

千葉大学大学院医学研究院・医学部・医学部附属病院

業

績

集

2020

March 2022

千葉大学大学院医学研究院・医学部・医学部附属病院

業 績 集

2020

目 次

遺 伝 子 生 化 学	1
認 知 行 動 生 理 学	4
機 能 形 態 学	7
精 神 医 学 / 精 神 神 經 科 / こ だ も の こ こ ろ 診 療 部	9
眼 科 学 / 眼 科	16
脳 神 經 内 科 学 / 脳 神 經 内 科	20
脳 神 經 外 科 学 / 脳 神 經 外 科	29
整 形 外 科 学 / 整 形 外 科 / 材 料 部	33
薬 理 学	48
診 断 病 理 学 / 病 理 診 断 科 / 病 理 部	51
呼吸器内科学 / 先端肺高血圧症医療学寄附講座 / 難治性呼吸器疾患・肺高血圧症研究寄附講座 / 呼吸器内科 / 肺高血圧症センター	53
循環器内科学 / 不整脈先端治療学寄附講座 / 循環器内科 / 冠動脈疾患治療部	70
呼 吸 器 病 態 外 科 学 / 呼 吸 器 外 科	77
心 臓 血 管 外 科 学 / 心 臓 血 管 外 科	85
麻 酔 科 学 / 麻酔・疼痛・緩和医療科 / 周術期管理センター / 緩和ケアセンター	89
病 態 病 理 学	93
消 化 器 内 科 学 / 消 化 器 内 科	95
腎 臓 内 科 学 / 腎 臓 内 科	101
臓 器 制 御 外 科 学 / 肝 胆 脾 外 科 / 乳 腺 ・ 甲 状 腺 外 科	104
先 端 応 用 外 科 学 / 食 道 ・ 胃 腸 外 科 / 乳 腺 ・ 甲 状 腺 外 科 / マデック・リンクセンター	108
病 原 細 菌 制 御 学	115
分 子 ウ イ ル ス 学	117
感 染 生 体 防 御 学	120
生 殖 医 学 / 婦 人 科 / 周 産 期 母 性 科	122
泌 尿 器 科 学 / 泌 尿 器 科	126
分 子 病 態 解 析 学	131
救 急 集 中 治 療 医 学 / 救 急 科 / 集 中 治 療 部	137
皮 膚 科 学 / 皮 膚 科	143
小 児 外 科 学 / 小 児 外 科	147
形 成 外 科 学 / 形 成 ・ 美 容 外 科	153
環 境 生 命 医 学	157
公 衆 衛 生 学	161
環 境 労 働 衛 生 学	164
法 医 学	166
和 漢 診 療 学 / 和 漢 診 療 科	170
医 学 教 育 学 / 医 学 教 育 研 究 室 / 総 合 医 療 教 育 研 修 セ ン タ ー	173
診 断 推 論 学 / 総 合 診 療 科	178
臨床研究・治療評価学 / グローバル臨床試験学 / 医療行政学連携講座 / 臨床試験部	183
医 療 情 報 学 / 企 画 情 報 部	186
薬 物 治 療 学 / 薬 剤 部	188
腫 瘍 病 理 学	191
免 疫 細 胞 医 学	194
機 能 ゲ ノ ム 学	196
口 腔 科 学 / 歯 科 ・ 顎 ・ 口 腔 外 科	198

耳鼻咽喉科・頭頸部腫瘍学	／耳鼻咽喉・頭頸部外科	201
画像診断・放射線腫瘍学	／放射線科／放射線部／画像診断センター	204
臨床腫瘍学	／腫瘍内科／臨床腫瘍部	210
代謝生理解学		215
疾患生命医学		216
発生再生医学		218
アレルギー・臨床免疫学	／アレルギー・膠原病内科	219
免疫発生学		223
分子腫瘍学		226
細胞分子医学		230
生命情報科学		232
動物病態学	／附属動物実験施設	234
内分泌代謝・血液・老年内科学	／血液内科／糖尿病・代謝・内分泌内科	235
小児病態学	／小児科／周産母子センター	245
イノベーション医学		249
イノベーション再生医学		251
長寿医学		253
人工知能（AI）医学		255
	感染症内科／感染制御部	258
	リハビリテーション科／リハビリテーション部	265
	検査部	268
	遺伝子診療部	275
	手術部	277
	輸血・細胞療法部	279
	人工腎臓部	281
	内視鏡センター	283
	認知症患者医療センター	286
	アレルギーセンター	288
	包括的脳卒中センター	292
	ブレストセンター	295
	未来開拓センター	297
	がんゲノムセンター	300
	地域医療連携部	307
	臨床栄養部	310
	千葉大学柏の葉診療所 漢方部門・柏の葉鍼灸院	312
	看護部	314
	臨床研究開発推進センター	316
	高齢社会医療政策研究センター	320
	造血細胞移植センター	321
	スポーツメディクスセンター	323
	データセンター	324
	浦安リハビリテーション教育センター	325
	痛みセンター	327
	次世代医療構想センター	330
	ハートセンター	335

研究領域等名：	遺 伝 子 生 化 学
診療科等名：	

●はじめに

当領域では、生化学的、分子遺伝学的手法を用いて、行動・代謝・神経可塑性の日周リズムの形成機構・制御機構の解明、神経変性疾患の発症機構の解明、腫瘍等の血管新生を阻害する物質の探索、悪性中皮腫の遺伝子異常に着目した治療法の開発ならびに新たな病理診断法の開発と普及を行っている。これらの研究成果が、健康増進、各種疾患の予防、診断、治療につながることを願っている。研究活動への参加に基づく大学院教育を行うとともに、学部教育では生化学の講義、実習を分担している。講演等を通じて、研究成果を一般市民に理解してもらうことにも務めている。

●教 育

・学部教育／卒前教育

学部教育では、2年次学生に対する「生化学」の講義・実習を分担した。また、スカラーシッププログラム（3年次2名、2年次1名）、基礎医学ゼミ（4年次5名）の学生指導を行った。

・大学院教育

修士課程「先端生命科学特論」の講義と、博士課程「遺伝子生化学」の特論講義・演習・実習を行った。

・その他（他学部での教育、普遍教育等）

非常勤講師として宮崎大学医学部で生化学の講義を担当した（瀧口）

非常勤講師として千葉市青葉看護専門学校で生化学の講義を担当した（岩瀬）

非常勤講師として植草学園大学保健医療学部で生化学の講義を担当した（芦野）

●研 究

・研究内容

- ・行動、代謝、神経可塑性の日周リズムの形成機構、制御機構の研究を行った。
- ・神経変性疾患の発症機構の解明の研究を行った。
- ・腫瘍等の血管新生を阻害する物質の探索を行った。
- ・悪性中皮腫の遺伝子異常に着目した治療法の開発ならびに新たな病理診断法の開発と普及を行った。

・研究業績

【雑誌論文・英文】

1. Katsumata Y, Terada J, Matsumura T, Koshikawa K, Sakao S, Tomiyoshi G, Shinmen N, Nakamura R, Kuroda H, Nagashima K, Kobayashi Y, Kobayashi E, Iwadate Y, Zhang XM, Hiwasa T, Tatsumi K. Circulating anti-sorting nexins 16 antibodies as an emerging biomarker of coronary artery disease in patients with obstructive sleep apnea. *Diagnostics (Basel)*. 2020; 10(2): 71. doi: 10.3390/diagnostics10020071. PMID: 32012743.
2. Li, SY, Yoshida Y, Kobayashi E, Adachi A, Hirono S, Matsutani T, Mine S, Machida T, Ohno M, Nishi E, Maezawa Y, Takemoto M, Yokote K, Kitamura K, Sumazaki M, Ito M, Shimada H, Takizawa H, Kashiwado K, Tomiyoshi G, Shinmen N, Nakamura R, Kuroda H, Zhang XM, Wang H, Goto K, Iwadate Y, Hiwasa T. Association between serum anti-ASXL2 antibody levels and acute ischemic stroke, acute myocardial infarction, diabetes mellitus, chronic kidney disease and digestive organ cancer, and their possible association with atherosclerosis and hypertension. *Int J Mol Med*. 2020; 46: 1274-1288. DOI: 10.3892/ijmm.2020.4690. PMID: 32945427.
3. Yoshida Y, Zhang XM, Wang H, Machida T, Mine S, Kobayashi E, Adachi A, Matsutani T, Kamitsukasa I, Wada T, Aotsuka A, Iwase K, Tomiyoshi G, Nakamura R, Shinmen N, Kuroda H, Takizawa H, Kashiwado K, Shin H, Akaogi Y, Shimada J, Nishi E, Ohno M, Takemoto M, Yokote K, Kitamura K, Iwadate Y, Hiwasa T. Elevated levels of autoantibodies against DNJC2 in sera of patients with atherosclerotic diseases. *Heliyon*. 2020; 6(8): e04661. doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e04661. PMID: 32904265.
4. Sumazaki M, Shimada H, Ito M, Shiratori F, Kobayashi E, Yoshida Y, Adachi A, Matsutani T, Iwadate Y, Mine S, Machida T, Kamitsukasa I, Mori M, Sugimoto K, Uzawa A, Kuwabara S, Kobayashi Y, Ohno M, Nishi E, Maezawa Y,

- Takemoto M, Yokote K, Takizawa H, Kashiwado K, Shin H, Kishimoto T, Matsushita K, Kobayashi S, Nakamura R, Shinmen N, Kuroda H, Zhang XM, Wang H, Goto KI, Hiwasa T. Serum anti-LRPAP1 is a common biomarker for digestive organ cancers and atherosclerotic diseases. *Cancer Sci.* 2020; 111: 4453-4464. doi: 10.1111/cas.14652. PMID: 32939876.
5. Zhong B, Shingyoji M, Hanazono M, Nguyễn T T T, Morinaga T, Tada Y, Hiroshima K, Shimada H, and Tagawa M. : Combination of a p53-activating CP-31398 and an MDM2 or a FAK inhibitor produces growth suppressive effects in mesothelioma with wild-type p53 genotype. *Apoptosis* 25: 535-547, 2020 doi: 10.1007/s10495-020-01612-6. PMID: 32468177.
 6. Tada Y, Tagawa M, Yusa T, Yatomi M, Shimomura I, Suzuki T, Takeshita Y, Sato T, Shimada H, Hiroshima K. : Diffuse pleural thickening and thoracic contraction: An indistinguishable case from malignant pleural mesothelioma. *SAGE Open Med. Case Rep.* 8: 1-6, 2020 doi: 10.1177/2050313X20948716. PMID: 32922794;PMCID: PMC7446552.
 7. Hiroshima K, Yoshizawa A, Takenaka A, Haba R, Kawahara K, Minami Y, Kakinuma H, Shibuki Y, Miyake S, Kajio K, Miyamoto K, Nagatomo M, Nishimura S, Mano M, Matsubayashi J, Motoi N, Nagao T, Nakatsuka SI, Yoshida T, Satoh Y. Cytology Reporting System for Lung Cancer from the Japan Lung Cancer Society and Japanese Society of Clinical Cytology: An Interobserver Reproducibility Study and Risk of Malignancy Evaluation on Cytology Specimens. *Acta Cytol.* 2020;64(5):452-462. doi: 10.1159/000506431. PMID: 32222718.
 8. Ota M, Nakatani Y, Nakajima T, Hiroshima K, Motoi N, Yoshino I, Ikeda JI. Pulmonary microinvasive small cell carcinoma with an extensive in-situ component identified after photodynamic therapy for 'squamous cell carcinoma in situ': a case report. *Histopathology.* 2020 Nov 30. doi: 10.1111/his.14308. Online ahead of print. PMID: 33253420.
 9. Karpathiou G, Hiroshima K, Peoc'h M. Adenomatoid Tumor: A Review of Pathology With Focus on Unusual Presentations and Sites, Histogenesis, Differential Diagnosis, and Molecular and Clinical Aspects With a Historic Overview of Its Description. *Adv Anat Pathol.* 2020 Nov;27(6):394-407. doi: 10.1097/PAP.000000000000278. PMID: 32769378.
 10. Galateau Salle F, Le Stang N, Tirode F, Courtiol P, Nicholson AG, Tsao MS, Tazelaar HD, Churg A, Dacic S, Roggli V, Pissaloux D, Maussion C, Moarii M, Beasley MB, Begueret H, Chapel DB, Copin MC, Gibbs AR, Klebe S, Lantuejoul S, Nabeshima K, Vignaud JM, Attanoos R, Brcic L, Capron F, Chirieac LR, Damiola F, Sequeiros R, Cazes A, Damotte D, Foulet A, Giusiano-Courcambeck S, Hiroshima K, Hofman V, Husain AN, Kerr K, Marchevsky A, Paindavoine S, Picquenot JM, Rouquette I, Sagan C, Sauter J, Thivolet F, Brevet M, Rouvier P, Travis WD, Planchard G, Weynand B, Clozel T, Wainrib G, Fernandez-Cuesta L, Pairen JC, Rusch V, Girard N. Comprehensive Molecular and Pathologic Evaluation of Transitional Mesothelioma Assisted by Deep Learning Approach: A Multi-Institutional Study of the International Mesothelioma Panel from the MESOPATH Reference Center. *J Thorac Oncol.* 2020 Jun;15(6):1037-1053. doi: 10.1016/j.jtho.2020.01.025. PMID: 32165206.
 11. Nicholson AG, Sauter JL, Nowak AK, Kindler HL, Gill RR, Remy-Jardin M, Armato SG 3rd, Fernandez-Cuesta L, Bueno R, Alcala N, Foll M, Pass H, Attanoos R, Baas P, Beasley MB, Brcic L, Butnor KJ, Chirieac LR, Churg A, Courtiol P, Dacic S, De Perrot M, Frauenfelder T, Gibbs A, Hirsch FR, Hiroshima K, Husain A, Klebe S, Lantuejoul S, Moreira A, Opitz I, Perol M, Roden A, Roggli V, Scherpereel A, Tirode F, Tazelaar H, Travis WD, Tsao MS, van Schil P, Vignaud JM, Weynand B, Lang-Lazdunski L, Cree I, Rusch VW, Girard N, Galateau-Salle F. EURACAN/IASLC Proposals for Updating the Histologic Classification of Pleural Mesothelioma: Towards a More Multidisciplinary Approach. *J Thorac Oncol.* 2020 Jan;15(1):29-49. doi: 10.1016/j.jtho.2019.08.2506. PMID: 31546041.
 12. Chapel DB, Schulte JJ, Berg K, Churg A, Dacic S, Fitzpatrick C, Galateau-Salle F, Hiroshima K, Krausz T, Le Stang N, McGregor S, Nabeshima K, Husain AN. MTAP immunohistochemistry is an accurate and reproducible surrogate for CDKN2A fluorescence in situ hybridization in diagnosis of malignant pleural mesothelioma. *Mod Pathol.* 2020 Feb;33(2):245-254. doi: 10.1038/s41379-019-0310-0. PMID: 31231127.
 13. Toda H, Seki N, Kurozumi S, Shinden Y, Yamada Y, Nohata N, Moriya S, Idichi T, Maemura K, Fujii T, Horiguchi J, Kijima Y, Natsugoe S. RNA-sequence-based microRNA expression signature in breast cancer: tumor-suppressive miR-101-5p regulates

- molecular pathogenesis. *Mol Oncol*. 2020 Feb;14(2):426-446. doi: 10. 1002/1878-0261. 12602. PMID: 31755218.
14. Yamada Y, Nohata N, Uchida A, Kato M, Arai T, Moriya S, Mizuno K, Kojima S, Yamazaki K, Naya Y, Ichikawa T, Seki N. Replisome genes regulation by antitumor miR-101-5p in clear cell renal cell carcinoma. *Cancer Sci*. 2020 Apr;111(4):1392-1406. doi: 10. 1111/cas. 14327. PMID: 31975570.
 15. Kawagoe K, Wada M, Idichi T, Okada R, Yamada Y, Moriya S, Okubo K, Matsushita D, Arigami T, Kurahara H, Maemura K, Natsugoe S, Seki N. Regulation of Aberrantly Expressed SERPINH1 by Antitumor miR-148a-5p Inhibits Cancer Cell Aggressiveness in Gastric Cancer. *J Hum Genet*. 2020 Aug;65(8):647-656. doi: 10. 1038/s10038-020-0746-6. PMID: 32235846.
 16. Shimomura H, Okada R, Tanaka T, Hozaka Y, Wada M, Moriya S, Idichi T, Kita Y, Kurahara H, Ohtsuka T, Seki N. Role of miR-30a-3p Regulation of Oncogenic Targets in Pancreatic Ductal Adenocarcinoma Pathogenesis. *Int J Mol Sci*. 2020 Sep 4;21(18):6459. doi: 10. 3390/ijms21186459. PMID: 32899691.
 17. Wada M, Goto Y, Tanaka T, Okada R, Moriya S, Idichi T, Noda M, Sasaki K, Kita Y, Kurahara H, Maemura K, Natsugoe S, Seki N. RNA Sequencing-Based microRNA Expression Signature in Esophageal Squamous Cell Carcinoma: Oncogenic Targets by Antitumor miR-143-5p and miR-143-3p Regulation. *J Hum Genet*. 2020 Nov;65(11):1019-1034. doi: 10. 1038/s10038-020-0795-x. PMID: 32623445.
 18. Tanaka T, Okada R, Hozaka Y, Wada M, Moriya S, Satake S, Idichi T, Kurahara H, Ohtsuka T, Seki N. Molecular Pathogenesis of Pancreatic Ductal Adenocarcinoma: Impact of miR-30c-5p and miR-30c-2-3p Regulation on Oncogenic Genes. *Cancers (Basel)*. 2020 Sep 23;12(10):2731. doi: 10. 3390/cancers12102731. PMID: 32977589.
 19. Mizuno K, Tanigawa K, Nohata N, Misono S, Okada R, Asai S, Moriya S, Suetsugu T, Inoue H, Seki N. FAM64A: A Novel Oncogenic Target of Lung Adenocarcinoma Regulated by Both Strands of miR-99a (miR-99a-5p and miR-99a-3p). *Cells*. 2020 Sep 11;9(9):2083. doi: 10. 3390/cells9092083. PMID: 32932948.
 20. Okada R, Goto Y, Yamada Y, Kato M, Asai S, Moriya S, Ichikawa T, Seki N. Regulation of Oncogenic Targets by the Tumor-Suppressive miR-139 Duplex (miR-139-5p and miR-139-3p) in Renal Cell Carcinoma. *Biomedicines*. 2020 Dec 12;8(12):599. doi: 10. 3390/biomedicines8120599. PMID: 33322675.
- 【雑誌論文・和文】**
1. 芦野洋美『海藻脂溶性成分の血管新生抑制作用をはじめとする多様な価値の探索』 *Algal Resources* (2020)13:23-126.
- 【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表（一般の学会発表は除く）】**
1. 廣島健三(2020) 新しい WHO 分類：何が変わったか？－中皮腫－. 第 61 回日本肺癌学会学術集会, 岡山, 2020/11.
 2. 廣島健三(2020) 中皮腫の病理診断－WHO 第 5 版における変更点－. 第 66 回日本病理学会秋期特別総会, 浜松, 2020/11.
 3. 廣島健三(2020) 肺癌細胞診の国際報告様式. 第 79 回細胞検査士教育セミナー, 横浜, 2020/08.
- 【学会発表数】**
- 国内学会 5 回
国際学会 2 回
- 【外部資金獲得状況】**
1. 文部科学省科学研究費 基盤(B)「栄養と運動による代謝と行動の日周リズム形成における階層的制御機構」代表者：瀧口正樹 2016-2020
 2. 受託研究 ニチアス株式会社「中皮腫に対する新規遺伝子医薬品の研究開発」：瀧口正樹、田川雅敏、廣島健三、守屋彰悟 2018-2020
 3. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「ノックインゼブラフィッシュを用いたヒト α -シヌクレインの炎症応答性の解析」代表者：守屋彰悟 2019-2021
 4. 日本医療研究開発機構次世代がん医療創生研究事業「新規マーカーによる悪性中皮腫の精密・早期診断の開発」分担者：廣島健三 2017-2021
 5. (公財)土屋文化振興財団「概日リズム制御に関与する神経ペプチドの作用機序の解析」代表者／分担者：岩瀬克郎／芦野洋美 2020
 6. 公益財団法人ちば県民保健予防財団「パーキンソン病の発症機構の解明－効果的な予防・治療法確立を目指して」代表者：守屋彰悟 2020
- ・その他**
- 国際交流：
Vaudois 大学 Olivier Braissant の研究グループと共同研究
暨南大学 王昊副主任医師と共同研究

●その他

(芦野洋美) 日本応用藻類学会学術誌 [Algal Resources] 編集委員

研究領域等名：	認 知 行 動 生 理 学
診療科等名：	

●はじめに

本研究室は、ストレス社会、情報化社会における、脳とこころの健康の維持、促進のメカニズムを、基礎医学と臨床医学の両面から研究している。基礎的観点からは、人を対象とした脳画像技術を用いて精神疾患発症のメカニズム探索と新規治療の開発を行っている。臨床的観点からは、子どものこころの発達教育研究センター、医学部附属病院認知行動療法センターと共同し、科学的根拠に基づく心理療法である「認知行動療法」の人材育成に取り組むとともに、その効果検証研究を推進している。パニック症、社交不安症、強迫症、うつ病、摂食障害、慢性疼痛、不眠症、自閉スペクトラム症等を対象疾患とし、病態の解明とデジタル・セラピューティックスと呼ばれる IT 技術を用いた新しい治療法の開発に取り組んでいる。当研究室は、医師、看護師、薬剤師、公認心理師、作業療法士、理学療法士、言語聴覚士、精神保健福祉士などの多職種の大学院生を受け入れ、それぞれの特徴を活かした研究を進めている。

●教 育

・学部教育／卒前教育

本教室の行った教育活動は、①医学部2年生に対する行動科学ユニット、②医学部2年生に対する生理学ユニット、③医学部3年生に対する基礎医学ゼミ、④医学部1～3年生を対象としたスカラシップ、④医学部1年生に対する導入PBLチュートリアル、⑤医薬看3学部の1年生に対するチーム医療I (IPEI) ユニットである。

・卒後教育／生涯教育

2020年11月・12月と、ウェルネス柏で、NPO法人認知行動療法推進協会に協力し、認知行動療法サポーター養成講座「柏市自殺予防ゲートキーパー養成研究（発達障害編）」を開催した。大学院において、認知行動療法の人材養成に努めた。

・大学院教育

大学院修士課程、及び、博士課程の学生を対象に、各種精神疾患を対象とした脳機能画像研究、メンタルヘルスの問題のWEBでのスクリーニング研究、認知行動療法のデジタル技術を用いた臨床研究等に從事させ、指導を行った。また、展開講義科目全専攻系特論の神経機能構造学特論において講義を行った。科目等履修生として、博士課程：認知行動生理学（演習）、修士課程：臨床精神心理学（演習）の受講生の受け入れを行った。また、文部科学省の課題解決型高度医療人材養成「メンタルサポート医療人とプロの連携養成」事業を推進し、メンタルヘルスサポート学特論講義、エクセルシオール認知行動科学演習演習を担当した。

・その他（他学部での教育、普遍教育等）

医薬看3学部合同のチーム医療I (IPEI) ユニットのチュートリアル形式授業、薬学部での機能形態学の授業、および千葉県立保健医療大学で生理学総論の授業を行った。

●研 究

・研究内容

強迫症、パニック症、社交不安症のオンライン認知行動療法の二次解析研究、自閉スペクトラム症の認知行動療法の研究、強迫症の国際的な脳画像研究、強迫症の認知行動療法の治療反応予測の研究、強迫症の症状評価尺度の研究、過食症の脳血流の研究、マウスの性周期の画像による深層学習判別の研究、社交不安症の神経心理学的検査の研究等の発表論文は、国内外に原著21本である。学会発表は、国外3演題、国内22演題であった。

・研究業績

【雑誌論文・英文】

1. Koike H, Tsuchiyagaito A, Hirano Y, Oshima F, Asano K, Sugiura Y, Kobori O, Ishikawa R, Nishinaka H, Shimizu E, Nakagawa A. Reliability and validity of the Japanese version of the Obsessive-Compulsive Inventory-Revised (OCI-R). Curr Psychol, 2020; 39: 89-95. 2020/02.
2. Numata N, Hirano Y, Sutoh C, Matsuzawa D, Takeda K, Setsu R, Shimizu E, Nakazato M. Hemodynamic responses in prefrontal cortex and personality characteristics in patients with bulimic disorders: a near-infrared spectroscopy study. Eat Weight Disord, 2020;25:59-67, doi: 10.1007/s40519-018-0500-7. 2020/02/25.
3. Shimoyama I, Hayashi F, Hayashi A, Yoshida A, Yugeta T, Shimizu E, Kobayashi Y. Iconic Memory

- for Senile Dementia after Five Minutes Distraction with a Necker's Cube. *International Medical Journal* Vol. 27, No. 2, pp.1-4. 2020/04.
4. Hiramatsu Y, Asano K, Kotera Y, Sensui T, Endo A, Shimizu E, Basran J, Goss K. Development of the Japanese version of the Other As Shamer Scale using item response theory. *BMC Res Notes* (IF: 1.29; Q2), 2020; 13: 200. 2020/04/05.
 5. Matsumoto K, Hamatani S, Nagai K, Sutoh C, Nakagawa A, Shimizu E. Long-Term Effectiveness and Cost-Effectiveness of Videoconference-Delivered Cognitive Behavioral Therapy for Obsessive-Compulsive Disorder, Panic Disorder, and Social Anxiety Disorder in Japan: One-Year Follow-Up of a Single-Arm Trial. *JMIR Mental Health*, 2020, 7(4): e17157. 査読有 . 2020/04/23.
 6. Mastumoto K, Hamatani S, Makino T, Uemura T, Suzuki F, Shinno S, Ikai T, Hayashi H, Shimizu E. Guided Internet-Based Cognitive Behavioral Therapy in Japanese Patients With Obsessive-Compulsive Disorder: Protocol for a Randomized Controlled Trial. *JMIR Research Protocols*, 2020, 9 (6): e18216. 査読有 . 2020/06/24.
 7. Shiina A, Niitsu T, Kobori O, Idemoto K, Hashimoto T, Sasaki T, Igarashi Y, Shimizu E, Nakazato M, Hashimoto K, Iyo M. Relationship between perception and anxiety about COVID-19 infection and risk behaviors for spreading infection: A national survey in Japan. *Brain Behav Immun Health* (Report missing IFs), 2020 Jul;6:100101. 2020/07/06.
 8. Kimura Y, Hamatani S, Matsumoto K, Shimizu E. Cognitive Behavioral Therapy for Three Patients with Bipolar II Disorder during Depressive Episodes: A Case Series. *Hindawi Case Reports in Psychiatry*, 2020, 3892024, 1-4. 査読有 . 2020/07/14.
 9. Sano K, Matsuda S, Tohyama S, Komura D, Shimizu E, Sutoh C. Deep learning-based classification of the mouse estrous cycle stages. *Sci Rep* 10:11714. 査読有 . 2020/07/16.
 10. Hamatani S, Tsuchiyagaito A, Nihei M, Hayashi Y, Yoshida T, Takahashi J, Okawa S, Arai H, Nagaoka M, Matsumoto K, Shimizu E & Hirano Y. Predictors of response to exposure and response prevention-based cognitive behavioral therapy for obsessive-compulsive disorder. *BMC Psychiatry*, 20: 433, 2020. 査読有 . 2020/09/04.
 12. Fumiyo Oshima, Mandy William, Noriko Takahashi, Aki Tsuchiyagaito, Hitoshi Kuwabara, Akihiro Shiina, Mikuko Seto, Minako Hongo, Yui Iwama, Yoshiyuki Hirano, Chihiro Sutoh, Kayoko Taguchi, Tokiko Yoshida, Yohei Kawasaki, Yoshihito Ozawa, Jiro Masuya, Noriyuki Sato, Shizuka Nakamura, Masaru Kuno, Jumpei Takahashi, Toshiyuki Ohtani, Daisuke Matsuzawa, Naoko Inada, Miho Kuroda, Mika Ando, Arinobu Hori, Akiko Nakagawa, Eiji Shimizu. Cognitive-behavioral family therapy as psychoeducation for adolescents with high-functioning autism spectrum disorders: Aware and Care for my Autistic Traits (ACAT) program study protocol for a pragmatic multisite randomized controlled trial . *Trials* 2020;21(1)814 . 2020/09/29.
 13. Bruin W, Taylor L, Thomas R, Shock J, Zhutovsky P, Abe Y, Alonso P, Ameis S, Anticevic A, Arnold P, Assogna F, Benedetti F, Beucke J, Boedhoe P, Bollettini I, Bose A, Brem S, Brennan B, Buitelaar J, Escalona RC, Cheng Y, Cho KI, Dallaspezia S, Denys D, Ely B, Feusner J, Fitzgerald K, Fouche JP, Frideirsson E, Gruner P, Gursel D, Hauser T, Hirano Y, Hoexter M, Hu H, Huyser C, Ivanov I, James A, Jaspers-Fayer F, Kathmann N, Kaufmann C, Koch K, Kuno M, Kvale G, Kwon JS, Liu Y, Lochner C, Lazaro L, Marques P, Marsh R, Martinez-Zalacain I, Mataix-Cols D, Menchon J, Minuzzi L, Moreira P, Morer A, Morgado P, Nakagawa A, Nakamae T, Nakao T, Narayanaswamy J, Nurmi E, O'Neill J, Pariente J, Perriello C, Piacentini J, Piras F, Piras F, Reddy Y, Rus-Oswald O, Sakai Y, Sato J, Schmaal L, Shimizu E, Simpson H, Soreni N, Soriano-Mas C, Spalletta G, Stern E, Stevens M, Stewart SE, Szeszko P, Tolin D, Venkatasubramanian G, Wang Z, Yun JY, van Rooij D, ENIGMA-OCD Working-Group, Thompson P, van den Heuvel O, Stein D, van Wingen G. Structural neuroimaging biomarkers for obsessive-compulsive disorder in the ENIGMA-OCD consortium: medication matters. *Transl Psychiatry*, in press. 2020/10/08.
 14. Okawa S, Hamatani S, Hayashi Y, Arai H, Nihei M, Yoshida T, Takahashi J, Shimizu E, Hirano Y. Neuropsychological comparison between patients with social anxiety and healthy controls: Weak central coherence and visual scanning deficit. *Neuropsychiatr Dis Treat*, 2020; 16: 2849-2855. 2020/11/25.
- 【雑誌論文・和文】
1. 沼田法子, 清水栄司. 自閉スペクトラム症の特性を基盤に持つ難治の精神疾患に対する新しい心理療法～神経性やせ症に対する認知機能改善療法～. 科

学評論社 36巻 01号, P70-76. 2020/01.

2. 佐藤大介, 関沢洋一, 須藤千尋, 平野好幸, 大川翔, 廣瀬素久, 竹村亮, 清水栄司. 不眠を対象としたインターネット認知行動療法と「3つの良いこと」エクササイズの有効性の検証(3群ランダム化比較試験). RIETI Discussion Paper Series, 2020:20-J-019. 2020/04.
3. 清水栄司. 認知行動療法師の教育研修と公認心理師等による外来認知行動指導(案)の単位制. 認知行動療法研究, 2020年46巻2号 P59-66. 2020/05/31.
4. 松本一記, 濱谷沙世, 清水栄司, 吉野晃平, 白山幸彦, 佐藤康一. 強迫症の認知行動療法デジタル教材: ケースシリーズ. 不安症研究, 2020, vol.12 No.1. In-press. 査読有. 2020/11/30.

【単行書】

1. 清水栄司, 永田忍. オンライン診療の手引き 不安症(パニック症、不安症)、強迫症の認知行動療法. 今日の治療指針 2020 電子版(分担執筆). 医学書院. 東京. 2020/01.

【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表(一般の学会発表は除く)】

1. 清水栄司. 「うつと不安の最近の話題認知行動療法と薬物療法. 京都精神科医学会学術講演会 京都. 2020/01/18.
2. 清水栄司. 「適応障害に、問題解決法等の低強度の認知行動療法を活用する」. 千葉産業保健総合支援センター・専門的研修セミナー, 千葉. 2020/01/23.
3. 田中麻里. ストレスに向き合う心の整え方~マインドフルネスを使って~. 江東区深川保健相談所, 東京. 2020/02.
4. 清水栄司. 特別講演「心身医学(不安症、不眠症、身体症状症)における認知行動療法の最近の話題」. 第131回日本心身医学学会関東地方会. 東京大学弥生講堂一条ホール, 東京. 2020/02/09.
5. 清水栄司. 総括講演「プロジェクトの今後、子どもたちの未来のために」. 子どもみんなプロジェクト報告会. 千葉大学亥鼻キャンパス ゐのはな記念講堂, 千葉. 2020/02/20.
6. 清水栄司, 中川彰子, 松澤大輔, 大島郁葉. 「認知行動療法の概要と高機能自閉スペクトラム症者への

適用」. 千葉大学子どものこころの発達教育研究センター, 千葉. 2020/07/23. (オンライン)

7. 清水栄司(座長). 不安症・強迫症の診療ガイドライン. NPBPPP2020 合同年会 ONLINE, 日本不安症学会推薦シンポジウム 29. Live 配信. 日本. 2020/08/21-08/31.
8. 佐原佑治. 学習支援における発達障害との関わり. 柏市自殺予防認知行動療法サポーター養成講座(発達編). ウェルネス柏. 千葉. 2020/11/1.
9. 廣瀬素久. 認知行動療法とその実践. 柏市自殺予防認知行動療法サポーター養成講座(発達編). ウェルネス柏. 千葉. 2020/11/1.

【学会発表数】

国内学会 6回(うち大学院生0回)

国際学会 1回(うち大学院生0回)

【外部資金獲得状況】

1. 文部科学科学研究費補助金「うつ不安の患者登録サイトでの費用対効果見える化と Stepped Care の誘導」代表者: 清水栄司 2017-2021
2. その他預かり科学研究費補助金「仕事を原因とした精神疾患の発症により労災認定を受けた長期療養者に対する治療と並行して行う効果的な社会復帰支援に関する研究」代表者: 清水栄司 2020-2021
3. 学術研究助成基金助成金「不眠症に対する認知行動療法を用いた早期リハビリテーションプログラムの予防効果」代表者: 佐藤大介 2019-2022
4. 学術研究助成基金助成金「精神医学・疫学におけるビッグデータの利活用法の探索」代表者: 須藤千尋 2018-2022
5. 学術研究助成基金助成金「肥満症における遠隔マインドフルネス実践による実用可能性と有効性の検討」代表者: 松本淳子 2019-2022
6. 学術研究助成基金助成金「医学的に説明できない身体症状(MUPS)への本邦で段階的ケア体制の開発」代表者: 清水栄司 2019-2022
7. 学術研究助成基金助成金「ネット依存症者の保護者に対する遠隔認知行動療法のバリエーションとランダム化比較試験」代表者: 清水栄司 2020-2023
8. 学術研究助成基金助成金「不眠症における保険薬局薬剤師による遠隔服薬指導の実用可能性と有効性の検討」代表者: 廣瀬素久 2020-2023

●地域貢献

- ・船橋市自殺予防対策連絡会議委員長
- ・千葉市精神保健福祉審議会副会長
- ・千葉県自殺対策連絡会議委員
- ・柏市自殺予防対策連絡会議委員

研究領域等名：	機 能 形 態 学
診療科等名：	

●はじめに

当教室は、2017年に生殖生物医学教室（旧解剖学第二）と神経生物学教室（旧解剖学第三）が統合し、機能形態学教室が発足したものである。現在の学部教育は、これまで両教室が担当していた組織学・神経解剖学を引き続き担当し、加えて肉眼解剖学の実習に参加している。研究内容も両教室の研究テーマを引き継ぎ、生殖生物医学と神経生物学グループの2研究グループ体制で行っている。生殖生物医学グループは、主に生殖細胞の発生・分化・成熟から受精・初期発生に至る現象の解析と不妊症発症機構の解析をメインテーマとして分子細胞生物学的研究を行っている。神経生物学グループは、脳梗塞・神経変性疾患・末梢神経障害の病態解明を、動物モデルの作成・解析および分子生物学的に行っている。また、ヒト脳の白質解剖による連合線維の解析を行っている。

●教 育

・学部教育／卒前教育

1年次の導入PBL テュートリアル 90分×6コマ、1年次の正常構造と機能 組織学ユニットの講義・演習 90分×15コマ、2年次の正常構造と機能 形態学総論ユニットの講義・実習 90分×11コマ、神経科学ユニットの実習 90分×19コマ、3年次の正常構造と機能Ⅱ 組織学ユニット講義・実習 90分×30コマ、基礎医学ゼミユニット 90分×8コマ、1－3年次 スカラーシッププログラム、2年次 肉眼解剖学実習 180分×28コマを担当した。

・大学院教育

修士課程講義「先端生命科学特論」の講義 90分×2コマ、修士課程講義「臨床医科学特論」の講義 90分×1コマを担当した。

●研 究

・研究内容

生殖生物医学グループは、主に遺伝子改変動物を用いて Equatorin と Odf2 および Odf4 を中心に精子に局在する受精機能分子の解析をすすめている。令和元年度開始の文部科学省研究費基盤研究（C）「遺伝子改変動物を用いた雄性不妊症発症の分子細胞学的解明と臨床への応用」（研究代表者 伊藤千鶴）の研究を継続している。平成30年度より文部科学省研究費基盤研究（B）「メタボロミクスから見た敗血症時のオートファジー動態・新規バイオマーカーの検索」（代表 渡邊栄三教授、分担研究）の研究に参加している。また、神経生物学グループは、ヒト脳の白質解剖による連合線維の解析、脳梗塞の病態解析および筋萎縮性側索硬化症などの神経変性疾患、ギランバレー症候群などの末梢神経障害などの病態解析を行っている。

・研究業績

【雑誌論文・英文】

1. Yamaguchi A, Jitsuishi T, Hozumi T, Iwanami J, Kitajo K, Yamaguchi H, Mori Y, Mogi M, Sawai S. Temporal expression profiling of DAMPs-related genes revealed the biphasic post-ischemic inflammation in the experimental stroke model. *Mol Brain*. 2020;13(1):57.
2. Jitsuishi T, Yamaguchi A. Identification of a distinct association fiber tract "IPS-FG" to connect the intraparietal sulcus areas and fusiform gyrus by white matter dissection and tractography. *Sci Rep*. 2020;10(1):15475.
3. Okitsu Y, Nagano M, Yamagata T, Ito C, Toshimori K, Dohra H, Fujii W, Yogo K. Dlecl1 is required for spermatogenesis and male fertility in mice. *Sci Rep*. 2020;10(1):18883.
4. Yamatoya K, Kousaka M, Ito C, Nakata K, Hatano M, Araki Y, Toshimori K. Cleavage of SPACA1 regulates assembly of sperm-egg membrane fusion machinery in mature spermatozoa. *Biol Reprod*. 2020;102(3):750-757.
5. Saito M, Tatsumi T, Nakasuji T, Ibayashi M, Harada T, Mutoh T, Ito C, Komiya A, Hiraoka K, Kawai K. Successful pregnancy and delivery achieved following intracytoplasmic sperm injection using teratozoospermic sperm exhibiting marked dysplasia of the fibrous sheath: a case report. *Transl Androl Urol*. 2020;9(2):800-806.
6. Sawai S, Mori M, Makino T, Nakano Y, Kuwabara S, Kamitsukasa I. Severe orthostatic hypotension associated with lesions of the area postrema

- in neuromyelitis optica spectrum disorder. eNeurological Sci, 2021;23:100335.
7. Shibuya K, Sawai S, Sugiyama A, Koide M, Nishiyama A, Aoki M, Kuwabara S. Facial onset amyotrophic lateral sclerosis with K3E variant in the Cu/Zn superoxide dismutase gene. Amyotroph Lateral Scler Frontotemporal Degener. 2021; 22:144-6.
 8. Shibuya K, Misawa S, Uzawa A, Sawai S, Tsuneyama A, Suzuki YI, Suichi T, Kojima Y, Nakamura K, Kano H, Prado M, Kuwabara S. Split hand and motor axonal hyperexcitability in spinal and bulbar muscular atrophy. J Neurol Neurosurg Psychiatry. 2020;91(11):1189-94.
 9. Kakinuma S, Beppu M, Sawai S, Nakayama A, Hirano S, Yamanaka Y, Yamamoto T, Masafumi C, Aisihaer X, Aersilan A, Gao Y, Sato K, Sakae I, Ishige T, Nishimura M, Matsushita K, Satoh M, Nomura F, Kuwabara S, Tanaka T. Monoamine oxidase B rs1799836 G allele polymorphism is a risk factor for early development of levodopa-induced dyskinesia in Parkinson's disease. eNeurological Sci. 2020;19:100239.
- 【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表（一般の学会発表は除く）】**
1. 澤井 撰 自律神経障害をきたす疾患の新規治療 分子標的・遺伝子治療の幕開 Fabry 病の酵素補充療法と今後の治療の展望. 第 73 回日本自律神経学会総会. 2020（シンポジウム）
- 【学会発表数】**
- 国内学会 5 回（うち大学院生 3 回）
国際学会 0 回（うち大学院生 0 回）
- 【外部資金獲得状況】**
1. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「遺伝子改変動物を用いた雄性不妊症発症の分子細胞学的解明と臨床への応用」代表者：伊藤千鶴 2019-2021
 2. 文部科学省科学研究費 基盤(B)「メタボロミクスから見た敗血症時のオートファジー動態－新規バイオマーカーの検索－」分担者：伊藤千鶴 2018-2020
 3. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「脱髄型ギラン・バレー症候群の新規標的分子の探索と分子相同性による発症機序の解明」代表者：澤井 撰 2019-2021

研究領域等名：	精 神 医 学
診療科等名：	精神神経科／こどものこころ診療部

●はじめに

21世紀は脳とこころの時代と言われている。我が国でも精神疾患治療の重要性が指摘されており、精神疾患が、がんや脳卒中と同様に5大疾病として医療計画に盛り込まれた。

我々は「目の前の患者さんに最善の医療を提供し、将来さらにより医療が提供できるよう努力する」をモットーに、こころの病の臨床・教育・研究に取り組んでいる。

世界標準の精神医療を地域に提供し、これをさらに発展させ、未来を担う良き精神医療従事者を育成するのが我々の使命である。

●教 育

・学部教育／卒前教育

医学部1～3年生に対して、スカラシッププログラムの学生を1年生1名、2年生・3年生5名、計11名を指導した。

医学部3年生に対して、3名×1日の医師見習い実習を行った。

医学部4年生に対して、7コマの精神神経ユニット講義、3コマの臨床入門（医療面接）、精神神経ユニットテュートリアルで8名×5グループの指導、OSCE（医療面接）での評価者（2名）を担当した。

医学部5年生に対して、4週12～14名×5グループのコア・クリニカルクラークシップの実習指導を行った。

医学部6年生に対して、4週6名のアドバンスト・クリニカルクラークシップの実習指導を行った。

亥鼻 IPE Step2 プログラムにおいては、医薬看護学部2年生を1回各4名、計8名を受け入れ、附属病院精神科病棟での多職種連携の実習を行った。

・卒後教育／生涯教育

精神神経科ローテート中の初期研修医36名（1年生12名、2年生24名）に対し研修指導をした。また、初期研修プログラムのオプションコースである精神科コースを運営し、7名を研修指導し、3名に修了証を授与した。外来診療では初診時に医学生や研修医に予診を担当させ、入院診療ではいわゆる屋根瓦式の診療チームを編成して、教育体制を充実させている。初期研修医、後期研修医を対象に、計38回のクルズスを開催している。

当科の後期研修は、基礎的な精神科医療を実践できるレベルの基礎課程（ベーシックコース）と、当科の特色ある精神医療と指導を実践できるレベルの上級課程（アドバンストコース）とに分け、段階的な研修とそのフィードバックを特徴としている。基礎9名、上級4名、計13名の精神科医が修了している。

第1回千葉大学精神科措置診察研修会（ハイブリット方式）を令和2年11月27日（金）にクリニカルスキルズセンターで行った。

・大学院教育

文部科学省課題解決型高度医療人材養成プログラム（精神関連領域）に千葉大学が選定され、当教室は「メンタル・サポート医療人とプロの連携養成（メンタルヘルスエクセルシオールプログラム）」のうち、メンタル・プロフェッショナル（メンプロ）養成本科（フロンティア）コースを企画運営している。令和2年度は7名の大学院生を登録し指導した。

大学院生は各担当指導教官の下、難治性・治療抵抗性精神疾患の病態解明および治療法の開発を目的に、臨床精神医学研究および基礎研究に従事した。

令和2年度は博士課程に大学院生14名（うち1名留学生）が所属し、うち博士課程4年生の4名（井手本啓太、木村允、関亮太、宮澤惇宏）が学位審査を経て医学博士号を取得した。研究進捗報告会を16回開催した。研究に必要なスキルを指導するため、研究方法論等に関するクルズスを14回開催した。

・その他（他学部での教育、普遍教育等）

伊豫雅臣：千葉大学 【2020 現代医学】「不安と気分の障害について」音声付きスライドのアップロード

伊豫雅臣：千葉大学（医学薬学府・修士課程）令和2年度「臨床精神心理学特論」スライドのアップロード

伊豫雅臣：千葉大学（医学薬学府）「医学薬学研究序説・生命倫理学」スライドのアップロード

伊豫雅臣：千葉大学（医学薬学府）薬物療法情報学特論「精神科薬物療法」スライドのアップロード

伊豫雅臣：千葉大学（法科大学院）「精神医学と法」音声付きスライドのアップロード

椎名明大：国際医療福祉大学 「司法精神医学」平成31年度国際医療福祉大学講義「総合臨床医学」前年度講義

をオンライン配信

椎名明大：国際医療福祉大学 「精神保健福祉 1」平成 31 年度国際医療福祉大学講義「公衆衛生学」前年度講義をオンライン配信

東都大学 ヒューマンケア学部看護学科 2020 年度後期 講義「メンタルヘルスと精神医学」伊豫雅臣、石川雅智、佐々木剛、新津富央、小松英樹、長谷川直、小田靖典、木村敦史、高橋純平

●研究

・研究内容

当教室は以下のテーマに関して、世界水準の基礎研究、臨床研究、自主臨床試験を推進してきている。平成 30 年度からは千葉大学グローバルプロミnent研究基幹、「心理学・精神科学の文理横断橋渡し研究拠点（心理精神科学）」にも参加し、心理精神科学の世界的レベルの研究拠点化へ向けた取り組みを強化している。学内においては、社会精神保健教育研究センター、子どものこころの発達教育研究センター、認知行動生理学、認知行動療法センターなどと協働している。学外においては、理化学研究所などの研究機関や、千葉県を中心に関東一円の精神科医療機関との協働により研究を推進している。

【研究テーマ】

- 1) 治療抵抗性統合失調症・ドーパミン過感受性精神病 (DSP) の病態解析と新たな薬物治療戦略の開発
- 2) 気分障害における血中バイオマーカーによる診断方法と薬物治療戦略の開発
- 3) 認知機能障害に対する治療方法の開発
- 4) fMRI による脳形態・機能画像による精神疾患の診断方法の開発
- 5) 児童思春期における精神疾患の病態解明および新しい診断・治療方法の開発
- 6) 司法精神鑑定に関する実態調査、司法精神医学教育効果の研究
- 7) 周産期メンタルヘルスに関する研究
- 8) 気分障害患者のライフイベント に関する研究
- 9) COVID-19 に対する感染防御行動とメンタルヘルスに関する研究

・研究業績

【雑誌論文・英文】

1. Oishi K, Niitsu T, Kanahara N, Hashimoto T, Komatsu H, Sasaki T, Takase M, Sato Y, Iyo M. Genetic combination risk for schizophrenia. *Schizophr Res*. 2020 Jan;215:473-474.
2. Kudva KG, El Hayek S, Gupta AK, Kurokawa S, Bangshan L, Armas-Villavicencio MVC, Oishi K, Mishra S, Tiensuntisook S, Sartorius N. Stigma in mental illness: Perspective from eight Asian nations. *Asia Pac Psychiatry*. 2020 Jan 10:e12380
3. Kudo N, Yamamori H, Ishima T, Nemoto K, Yasuda Y, Fujimoto M, Azechi H, Niitsu T, Numata S, Ikeda M, Iyo M, Ohmori T, Fukunaga M, Watanabe Y, Hashimoto K, Hashimoto R. Plasma levels of matrix metalloproteinase-9 (MMP-9) are associated with cognitive performance in patients with schizophrenia. *Neuropsychopharmacol Rep*. 2020 Feb 5.
4. Numata N, Hirano Y, Sutoh C, Matsuzawa D, Takeda K, Setsu R, Shimizu E, Nakazato M. Hemodynamic responses in prefrontal cortex and personality characteristics in patients with bulimic disorders: a near-infrared spectroscopy study. *Eat Weight Disord*. 2020 Feb;25(1):59-67.
5. Hirano S, Shimizu K, Murayama N, Ishikawa M, Furukawa S, Kojima K, Ishikawa Ai, Shimada H, Shinotoh H, Kashiwado K, Sasaki T, Iyo M, Kuwabara S. Relationship between person with dementia and adolescents: A preliminary survey of the Association Between Children and Dementia Elders (ABCDE) Project Nurs Palliat Care, 2020.
6. Kusui Y, Nishizawa D, Hasegawa J, Uno K, Miyanishi H, Ujike H, Ozaki N, Inada T, Iwata N, Sora I, Iyo M, Yamada M, Kondo N, Won MJ, Naruse N, Uehara-Aoyama K, Ikeda K, Nitta A. A Medical Marker for Diagnosis of Methamphetamine Addiction - DNA Methylation of SHATI/NAT8L Promoter Sites from Patient Blood. *Curr Pharm Des*. 2020;26(2):260-264.
7. Tachibana M, Hashimoto T, Tanaka M, Watanabe H, Sato Y, Takeuchi T, Terao T, Kimura S, Koyama A, Ebisawa S, Shizu Y, Nagase T, Hirakawa J, Hatta K, Nakazato M, Iyo M. Patterns in Psychiatrists' Prescription of Valproate for Female Patients of Childbearing Age With Bipolar Disorder in Japan: A Questionnaire Survey. *Front Psychiatry*. 2020 Apr 15;11:250.
8. Kanahara N, Nakata Y, Iyo M. A preliminary exome sequence in three patients with tardive dyskinesia. *Psychiatr Genet*. 2020 Apr;30(2):57-59.

9. Kanahara N, Nakata Y, Iyo M. A preliminary exome sequence in three patients with tardive dystonia. *Psychiatr Genet*. 2020 Apr;30(2):57-59.
 10. Takase M, Kimura H, Kanahara N, Nakata Y, Iyo M. Plasma monoamines change under dopamine supersensitivity psychosis in patients with schizophrenia: A comparison with first-episode psychosis. *J Psychopharmacol*. 2020 May;34(5):540-547.
 11. Kobayashi R, Oda Y, Hayatsu R, Ohki N, Akutsu M, Oiwa T, Komatsu H, Niitsu T, Sasaki T, Iyo M. Successful rechallenge with paliperidone after clozapine treatment for a patient with dopamine supersensitivity psychosis. *SAGE Open Med Case Rep*. 2020 Jun7;8:2050313X20929561.
 12. Kudo N, Yamamori H, Ishima T, Nemoto K, Yasuda Y, Fujimoto M, Azechi H, Niitsu T, Numata S, Ikeda M, Iyo M, Ohmori T, Fukunaga M, Watanabe Y, Hashimoto K, Hashimoto R. Plasma levels of matrix metalloproteinase-9 (MMP-9) are associated with cognitive performance in patients with schizophrenia. *Neuropsychopharmacol Rep*. 2020 Jun;40(2):150-156.
 13. Shiina A, Niitsu T, Kobori O, Idemoto K, Hashimoto T, Sasaki T, Igarashi Y, Shimizu E, Nakazato M, Hashimoto K, Iyo M. Relationship between perception and anxiety about COVID-19 infection and risk behaviors for spreading infection: A national survey in Japan. *Brain Behav Immun Health*. 2020 Jul;6:100101.
 14. Okato A, Hashimoto T, Tanaka M, Saito N, Endo M, Okayama J, Ichihara A, Eshima S, Handa S, Senda M, Sato Y, Watanabe H, Nakazato M, Iyo M. Inter-agency collaboration factors affecting multidisciplinary workers' ability to identify child maltreatment. *BMC Res Notes*. 2020 Jul 6;13(1):323.
 15. Shirayama Y, Fujita Y, Oda Y, Iwata M, Muneoka K, Hashimoto K. Allopregnanolone induces antidepressant-like effects through BDNF-TrkB signaling independent from AMPA receptor activation in a rat learned helplessness model of depression. *Behav Brain Res*. 2020 Jul 15;390:112670.
 16. Nakata Y, Kanahara N, Kimura A, Niitsu T, Komatsu H, Oda Y, Ishikawa M, Hasegawa T, Kamata Y, Yamauchi A, Inazumi K, Kimura H, Iyo M. Autistic traits and cognitive profiles of treatment-resistant schizophrenia. *Schizophr Res Cogn*. 2020 Jul 27;22:100186.
 17. Muneoka K, Oda Y, Iwata M, Iyo M, Hashimoto K, Shirayama Y. Monoaminergic balances predict non-depression-like phenotype in Learned Helplessness Paradigm. *Neuroscience*. 2020 Aug 1;440:290-298.
 18. Yoshino K, Oda Y, Kimura M, Kimura H, Nangaku M, Shirayama Y, Iyo M. The alterations of glutamate transporter 1 and glutamine synthetase in the rat brain of a learned helplessness model of depression. *Psychopharmacology (Berl)*. 2020 Aug;237(8):2547-2553.
 19. Niitsu T, Hata T, Nishimoto M, Hosoda Y, Kimura A, Oda Y, Suzuki M, Takase N, Seki R, Fujita K, Endo M, Yoshida T, Inoue M, Hattori N, Murakami T, Imamura Y, Ogawa K, Fukami G, Sato T, Kawasaki Y, Hashimoto T, Ishikawa M, Shiina A, Kanahara N, Iyo M; ROADS Study Group. A randomized-controlled trial of blonanserin and olanzapine as adjunct to antipsychotics in the treatment of patients with schizophrenia and dopamine supersensitivity psychosis: The ROADS study. *Asian J Psychiatr*. 2020 Oct;53:102369.
 20. Tanemura N, Sasaki T, Sato J, Urushihara H. Real World Survey of Patient Engagement Status in Clinical Research: The First Input from Japan. *Patient*. 2020 Oct;13(5):623-632.
 21. Kanahara N, Takase M, Sasaki T, Honma M, Fujita Y, Tadokoro S, Suzuki H, Yamanaka H, Noda S, Yanahashi S, Saiga T, Komatsu N, Simoyama T, Iyo M. The effectiveness of very slow switching to aripiprazole in schizophrenia patients with dopamine supersensitivity psychosis: a case series from an open study. *Int Clin Psychopharmacol*. 2020 Nov;35(6):338-344.
 22. Yuka K, Nishizawa D, Hasegawa J, Uno K, Miyanishi H, Ujike H, Ozaki N, Inada T, Iwata N, Sora I, Iyo M, Yamada M, Kondo N, Won MJ, Naruse N, Uehara-Aoyama K, Ikeda K, Nitta A. A Single Medical Marker for Diagnosis of Methamphetamine Addiction - DNA Methylation of SHAT1/NAT8L Promoter Sites from Patient Blood. *Curr Pharm Des*. 2020;26(2):260-264.
- 【雑誌論文・和文】**
1. 橋真澄、橋本佐：特集／妊娠・出産と精神科臨床アップデート「妊娠可能年齢にある女性気分障害患者への薬物療法ーバルプロ酸ナトリウムを中心にー」. *臨床精神医学* 第49巻 第7号. 2020/7
 2. 木村允、南学正仁、木村大、小田靖典、伊豫雅臣：電気けいれん療法によるドパミン過感受性状態の解除作用. *日本精神薬学会誌*. 2020 Vol.4 No.1 2020/9

3. 椎名明大：うつ病による被害妄想等の強い影響による犯行が心神喪失と認定された事件 精神科医のコメント、季刊刑事弁護、104 134-135、2020/10
4. 古郡規雄、西村勝治、久住一郎、新津富央、稲田健、上野雄文、木下利彦、三村將、中込和幸、下田和孝、橋本亮太：クロザピンモニタリング制度における学会での活動、臨床精神薬理、Vol.24、Issue3、295-302、2021/3

【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表（一般の学会発表は除く）】

1. 椎名明大：措置入院の告知をめぐる諸問題 ～患者、指定医、行政、司法の認識のズレに注目して～（委員会シンポジウム「措置入院制度を見直す－告知の視点から」）、第116回日本精神神経学会学術総会、オンライン開催、2020/9/28
2. 椎名明大：市民のCOVID-19に対する認識と不安、感染予防行動等に関する国際比較調査研究、千葉県精神科医会2020年度総会及び学術集会、2020/10/29
3. 新津富央：新型コロナウイルス感染症に対する防御行動と心理状態との関連：院内アンケート調査、千葉県精神科医会2020年度総会及び学術集会、2020/10/29

【学会発表数】

国内学会 39回（うち大学院生10回）
国際学会 3回（うち大学院生2回）

【外部資金獲得状況】

1. AMED「うつ症状の神経基盤モデルに基づく診断・治療法の開発－皮質・側坐核・中脳系への着目」分担者：伊豫雅臣 2020
2. AMED「精神疾患レジストリの構築・統合により新たな診断・治療法を開発するための研究」分担者：伊豫雅臣 2020
3. 厚生労働省科学研究費「New Long Stay 防止統合プログラムの有用性」代表者：伊豫雅臣 2020
4. 受託研究費・委任経理金（アカデミア主導型受託研究契約）「ドパミン過感受性症状を有する統合失調症患者におけるプロナセリンとオランザピンの有効性に関するオープンラベル、無作為化割付による検討：Replacement with the Optimal Antipsychotic for Dopamine Supersensitivity (ROADS study)」代表者：伊豫雅臣 2020
5. 文部科学省科学研究費「子どもの摂食障害、発達障害の脳ハビリテーション法の開発：認知特性と神経基盤の解明」代表者：中里道子 2020
6. 厚生労働省科学研究費「New Long Stay 防止統合プログラムの有用性」分担者：渡邊博幸 2020
7. 公益財団法人一般用医薬品セルフメディケーション振興財団助成金「精神作用を有する一般薬に対する国民の意識、関心及びニーズに関する調査研究」代

表者：椎名明大 2020

8. 公益財団法人民事紛争処理研究基金「令和2年度研究助成」代表者：椎名明大 2020
9. 公益財団法人三菱財団助成金「周産期から取り組む包括的児童虐待防止システム構築のための調査研究」代表者：橋本佐 2020
10. その他「令和2年度千葉県子どもの心の診療ネットワーク事業」代表者：佐々木剛 2020
11. 受託研究費・委任経理金（シオノギ製薬株式会社）「インチュニブ錠長期使用に関する特定使用成績調査(小児期)」代表者：佐々木剛 2020
12. 受託研究費・委任経理金（シオノギ製薬株式会社）「ビバンセカプセル長期使用に関する特定使用成績調査(小児期)」代表者：佐々木剛 2020
13. 厚生労働省科学研究費「治療抵抗性統合失調症薬の安全性の検証による望ましい普及と体制構築に向けた研究」分担者：新津富央 2020
14. 文部科学省科学研究費「高用量抗精神病薬によるグリア損傷および電気けいれん療法によるその修復」代表者：小田靖典 2020
15. 文部科学省科学研究費「N-メチル-D-アスパラギン酸受容体作動薬による治療抵抗性統合失調症治療の再検討」代表者：木村大 2020
16. 厚生労働省科学研究費「New Long Stay 防止統合プログラムの有用性」分担者：木村大 2020
17. 厚生労働省科学研究費「New Long Stay 防止統合プログラムの有用性」分担者：小松英樹 2020
18. 受託研究費・委任経理金（田辺三菱製薬）「MT-5199の遅発性ジスキネジア患者を対象とした検証的試験及び継続投与試験」代表者：小松英樹 2020
19. 受託研究費・委任経理金（日本ベーリンガーインゲルハイム）「統合失調症患者を対象にBI425809の4用量を1日1回12週間経口投与した場合の有効性及び安全性を検討する第Ⅱ相、ランダム化、二重盲検、プラセボ対照、並行群間比較試験」代表者：木村敦史 2020
20. 文部科学省科学研究費「気分障害患者のライフイベントに関連した心理的苦悩症状のための尺度開発」代表者：佐藤愛子 2020
21. 文部科学省科学研究費「治療抵抗性統合失調症におけるオキシトシン/バソプレシン系システムの包括的検討」代表者：仲田祐介 2020
22. 文部科学省科学研究費「被虐待歴を持つ妊婦のオキシトシン系システムの検討」代表者：橘真澄 2020
23. 日本うつ病学会「国際双極性障害学会(ISBD)2020助成金」代表者：井手本啓太 2020
24. 文部科学省科学研究費「患者レジストリを二次利用した潜在的患者ニーズの自動抽出方法の検討」代表者：種村 菜奈枝 2020

【受賞歴】

1. 伊豫雅臣：第116回日本精神神経学会学術総会、優秀発表賞、2020/9/28-9/30、Web開催、急性増悪期の統合失調症患者を対象としたルラシドンのプラセボ対照二重盲検比較による第3相検証的試験成績
2. 新津富央：第116回日本精神神経学会学術総会、優秀発表賞、2020/9/28-9/30、Web開催、ドパミン過感受性を有する統合失調症患者におけるプロナセリンの実薬対照無作為化試験(ROADS study)
3. 井手本啓太：第5回グローバルプロミネント研究基幹シンポジウム、優秀発表賞、2020/11/18、千葉県(千葉大学)、新型コロナウイルス感染症(COVID-19)に対する防御行動と心理状態との関連：院内アンケート調査
4. 小田靖典：第6回千葉大学医学部スカラーシップ指導者賞、2021/1/5
5. 南学正仁：第6回千葉大学医学部スカラーシップ奨励賞、2021/1/5
6. 井手本啓太：令和2年度 大学院医学薬学府 学府長表彰、2021/3/25、大学院博士課程

●診療

・外来診療・入院診療・その他(先進医療等)

【外来診療】

精神神経科：外来新患 490 名、外来再来延べ 20,844 名。

こどものこころ診療部：外来新患 58 名、外来再来延べ 2,083 名。

院内リエゾン・コンサルテーション依頼 553 件対応。

緩和ケアチームの精神症状担当医として、239 件対応。

病院内のせん妄ラウンドチームのコアメンバーとして精神科医 1 名、リエゾン看護師 1 名、薬剤師 1 名、臨床心理士 1 名、作業療法士 1 名、理学療法士 1 名が活動した。

当科・部は精神疾患全般を診療対象とし、特に治療抵抗性精神疾患や児童思春期症例を積極的に診療している。診断には国際的診断基準や各種検査を用いて包括的に評価している。治療には国際的ガイドラインを用いた薬物療法と認知行動療法を活用し、特に治療抵抗性統合失調症に対するクロザピン療法を計 31 例に提供している。精神科訪問看護・指導、各種集団療法も提供している。

新患・再来ともに完全予約制であるが、地域の医療機関からの検査・診療依頼には柔軟に対応している。認知行動生理学とこどものこころの発達教育研究センターが運営する認知行動療法専門外来に、外来診療スペースを提供した。

【入院診療】

精神神経科の病棟は開放病棟 10 床、閉鎖病棟 31 床、保護室 4 床の計 45 床から成る。

当科病棟入院患者総数は 347 名、平均在院日数は 35.1 日であった。機能の全体的評価尺度(Global Assessment of Functioning : GAF) 平均は、入院時が 33.3 だった。無けいれん電気療法を延べ 368 件、治療抵抗性統合失調症に対するクロザピンの新規導入を 6 例行った。(2020 年 3 月までの累計は、60 例) こどものこころ診療部と連携して小児(16 歳未満)の入院患者 21 名を入院治療した。

司法精神医療にも貢献しており、医療観察法に基づく鑑定入院 1 件、刑事訴訟法に基づく鑑定留置 4 件を受け入れた。

当科は治療抵抗性精神疾患の診療に重点をおき、無けいれん電気療法や治療抵抗性統合失調症に対するクロザピン療法、認知行動療法、集団精神療法、生活技能訓練療法を実施している。また、身体合併症を持つ精神障害者については、精神症状が身体状態より重篤な場合に限り精神科病棟で受け入れ、身体科医と協働で診療している。

【その他(先進医療等)】

我々は治験、医師主導臨床試験、バイオマーカー探索、予後調査等、各種臨床研究も積極的に推進している。経頭蓋的磁気刺激療法、光トポグラフィー、光照射療法等の技術を研究目的で活用している。唯一の治療抵抗性統合失調症治療薬であるクロザピン治療を千葉県下の精神科医療機関と連携して取り組む、「千葉クロザピン・サターンプロジェクト」を主導しており、厚生労働省からモデル事業として注目されている。

新津富央、高瀬正幸、渡辺健太、貝塚伴子：千葉県災害派遣精神医療チーム(DPAT)の新型コロナウイルス感染症(COVID-19)に関する派遣の検討会：2020/7/23

佐々木剛、新津富央、仲田祐介：千葉大学病院院内メンタルヘルス支援事業：院内スタッフケアセンターとの協働で COVID-19 による院内スタッフのメンタルヘルス支援に従事

●地域貢献

1) 地域精神保健、精神保健行政、実施指導、措置診察など

千葉県精神医療審査会や精神科病院の実地指導に精神科医を派遣。

千葉県および千葉市内の措置診察依頼に対して、精神科医を派遣。

(実施件数)

伊豫雅臣：千葉県認知症対策推進協議会委員委員会 3回

伊豫雅臣：千葉県精神障害者保健福祉手帳及び自立支援医療（精神通院）申請審査委員委員会 14回

伊豫雅臣：令和2年度精神科救急医療システム連絡調整会議 1回

伊豫雅臣：外部評価委員会 外部評価委員会 1回

伊豫雅臣：千葉県療護センター第69回入院審査委員会 1回

椎名明大：精神医療審査会医療委員として意見聴取 9件

佐々木剛：千葉県教育支援委員会 副座長 5回

佐々木剛：千葉市教育委員会いじめ等の対策及び調査委員会委員 4回

佐々木剛：千葉県子どものこころ診療ネットワーク事業受託（令和2年度より）

長谷川直：実地指導 3件

長谷川直：個別指導 3件

(措置診察件数)

新津富央：3件、小松英樹：1件、鎌田 雄：1件、佐藤愛子：3件、関 亮太：3件、大迫鑑顕：4件、石井宏樹：29件、山崎史暁：16件、廣瀬祐紀：18件

2) 司法精神医療、医療観察法鑑定、精神保健審判員、刑事精神鑑定など

伊豫雅臣：厚生労働省 社会保障審議会医療観察部法部会臨時委員

伊豫雅臣：厚生労働省 障害者等欠格事由評価委員会委員

伊豫雅臣：千葉県認知症対策推進協議会委員委員

伊豫雅臣：千葉県地方精神保健福祉審議会委員委員

伊豫雅臣：医療観察法病棟外部評価会議外部委員

伊豫雅臣：千葉県精神障害者保健福祉手帳及び自立支援医療（精神通院）申請審査委員委員

伊豫雅臣：千葉県病院局職員健康管理審議会委員

伊豫雅臣：千葉県障害者施策推進協議会委員委員

伊豫雅臣：千葉県医療観察法病棟外部評価会議外部委員会 1回

(実施件数)

・医療観察法審判

伊豫雅臣：1件、椎名明大：2件

・刑事嘱託鑑定

椎名明大：5件、佐々木剛：1件

・刑事意見書

椎名明大：1件

・刑事簡易鑑定

椎名明大：22件

・医療観察法鑑定

小松英樹：1件

・精神保健審判員

新津富央：4件、長谷川直：2件、小松英樹：1件、小田靖典：3件

3) 公開講座、啓発活動など

新津富央：令和2年度 千葉市 防災ライセンス講座 「災害時のメンタルヘルスケアについて」講師、千葉市中央コミュニティーセンター、2020/11/29

4) 製薬企業等の講演会・研究での発表

伊豫雅臣：43件、佐々木剛：10件、新津富央：5件、長谷川直：14件、木村大：4件、小田靖典：4件、木村敦史：1件

●その他

【行政、学会等役職】

伊豫雅臣：日本精神科救急学会 ①副理事②代議員
伊豫雅臣：日本精神神経学会代議員
伊豫雅臣：日本臨床精神神経薬理学会評議員
伊豫雅臣：日本アルコール・アディクション医学会代議員
伊豫雅臣：日本脳科学会理事長
伊豫雅臣：日本認知療法学会幹事
伊豫雅臣：日本神経精神薬理学会学術賞選考委員
伊豫雅臣：日本司法精神医学会評議員
伊豫雅臣：千葉大学精神医学教室同門会副会長
伊豫雅臣：千葉大学医師会裁定委員
伊豫雅臣：千葉県医師会精神科医会会長
伊豫雅臣：千葉認知症研究会代表幹事
伊豫雅臣：東京精神医学会理事
伊豫雅臣：日本総合病院精神医学会（JSGHP）評議員
伊豫雅臣：厚生労働省 社会保障審議会医療観察部法部会臨時委員
伊豫雅臣：厚生労働省 障害者等欠格事由評価委員会委員会
椎名明大：日本司法精神医学会評議員
椎名明大：千葉医学会評議員
佐々木剛：日本精神神経学会 小児精神医療委員会委員
佐々木剛：千葉医学会評議員
佐々木剛：日本神経精神薬理学回：統合失調症薬物治療ガイドライン作成委員会委員
佐々木剛：千葉県子どもの心の診療ネットワーク事業実務担当者
新津富央：日本統合失調症学会評議員新津富央：千葉医学会評議員
新津富央：千葉災害派遣精神医療チーム（DPAT）運営会議構成員
新津富央：千葉県医師キャリアサポーター

研究領域等名：	眼	科	学
診療科等名：	眼		科

●はじめに

当科では、失明に直結する危険性の高い網膜硝子体疾患および重篤で緊急性を要する緑内障に重点を置いた診療を行っている。加えて、こちらも失明の原因となる増殖糖尿病網膜症や裂孔原性網膜剥離、黄斑円孔や黄斑前膜などに対する網膜硝子体手術を多数施行している。2020年度の硝子体注射を除いた眼科総手術件数は約1,300件であり、その中でも硝子体手術は約440件で、関東有数の治療件数を維持している。ここ数年、日帰り外来手術へと移行している白内障手術に関しては、2020年度約590件程度であった。また緑内障手術にも力を入れており関東でも有数の症例数（約200件）である。

●教 育

・学部教育／卒前教育

千葉大学医学部学生に対する臨床実習は1グループ5日間（約5人ずつ）と集中しているため密度の高い実習が必要となる。このため医学生であっても、第1助手としての手術に積極的に参加していただき、また入院患者の主治医見習いとして診察・ミーティングでのプレゼンテーションを行っている。さらにcommon disease習得のために関連病院での外来・手術実習など、指導教官による監督下で実際の医療現場に即した形で行なっている。専門外でも医師として知っておくべき眼科の知識や、糖尿病網膜症など全身疾患による眼合併症の予防に関わる教育に力を注いでいる。臨床実習は眼科のユニット講義から時間が経過しているため、実習期間中にも毎グループに対して多くのミニレクチャーを各専門分野の医師が行って、眼科の知識の再確認と国試対策も図っている。ここ数年は、国際医療ツーリズムに向けて、朝ミーティング言語をすべて英語とし、研修医はもちろんのこと学生にも英語でプレゼンテーションやディスカッションに参加してもらっている。

・卒後教育／生涯教育

初期臨床研修の選択科として希望する研修医を受け入れ、一般臨床医として必要な眼科的知識、手技についての教育を行なっている。後期研修医は2020度は、3名を迎えて眼科専門医取得へ向けた教育を開始している。当科においては、手術件数が多いために、研修医みずからの白内障手術の執刀機会も多く、比較的短期間で多くの手技を習得している。また診察技術の習得後に、比較的早期に上級医にコンサルトしながら大学病院の外来診療も行っている。ここ数年では、眼科入局希望者も増加しており、研修医の仕事量が減り、研修医のQOLが増す一方で、研修医が一年間で経験できる症例数が減ってしまい、このバランスを見直すことが課題になってきている。

・大学院教育

毎年数名の大学院生を受け入れ、豊富な症例を活用した臨床研究（加齢黄斑変性に対する抗VEGF薬による治療法とマイクロペリメトリーを用いた機能評価、OCTアンギオグラフィーを用いた糖尿病網膜症での視神経網膜循環評価、POEMS症候群での視神経乳頭の形態変化と血中VEGF濃度の関係など）、電気生理学的研究（経皮電気刺激による視神経障害の治療）、あるいは神経保護を対象とした基礎的研究の指導を行っている。緑内障は進行性の視神経軸索障害に起因する神経細胞死と考えられ、神経保護作用を有する複数の低分子化合物（citicoline、TUDCA）および神経栄養因子NT-4に着目し、視神経軸索障害モデルマウスにこれらの混合剤を点眼投与することで神経細胞死の抑制・軸索再生を行っている。今後、NT-4の受容体であるTrkB分子に着目し、より効果の高い神経保護作用を有する治療薬の開発に向け研究中である。

・その他（他学部での教育、普遍教育等）

千葉大学看護学部（フィジカルアセスメント）での眼科疾患の実践的な講義、千葉大学工学部・教育学部での眼疾患の一般的な講義、千葉市社会福祉事業団の主催する「ことぶき大学校」での眼科疾患講義や、千葉県眼科医会との共同での市民公開講座などの教育活動を行っている。

●研 究

・研究内容

臨床研究、基礎研究ともに「成果を患者に還元できる研究」を目的に行なっている。現在まで治療法のない進行性の網膜変性疾患である網膜色素変性に関して、視力回復に向けたプロジェクトを臨床試験部と協力しながら医師主導治験で進めている。「眼と老化」をテーマに、老年内科学との共同研究で、ヒト老化モデルであ

る Werner 症候群において、網膜・脈絡膜の形態変化・機能変化に焦点をあて研究を進めている。高齢化に伴い増加する加齢黄斑変性に関しては、自主臨床試験として抗 VEGF 薬での治療前後の視機能の試験を行っている。従来治療評価には視力が用いられてきたが、視力は黄斑周辺のある一点の視機能をみているに過ぎず、患者の自覚症状との乖離がしばしば経験されている。このためより多角的な視機能解析を目的に、眼底直視下網膜感度測定や黄斑部電気応答などの新手法を用いて治療効果評価の検討を進めている。また網膜機能温存を目的とした神経保護に関する基礎的研究も精力的に進めており、緑内障は進行性の視神経軸索障害に起因する神経細胞死と考えられ、神経保護作用を有する複数の低分子化合物 (citicoline、TUDCA) および神経栄養因子 NT-4 に着目し、視神経軸索障害モデルマウスにこれらの混合剤を点眼投与することで神経細胞死の抑制・軸索再生を行っている。今後、NT-4 の受容体である TrkB 分子に着目し、より効果の高い神経保護作用を有する治療薬の開発に向け研究中である。

・研究業績

【雑誌論文・英文】

1. Baba T, Kawasaki R, Yamakiri K, Koto T, Nishitsuka K, Yamamoto S, Sakamoto S, On behalf of the Japan Retinal Detachment Registry Group. Visual outcomes after surgery for primary rhegmatogenous retinal detachment in era of microincision vitrectomy: Japan-Retinal Detachment Registry Report IV. Br J Ophthalmol Epub ahead of print. doi:10.1136/bjophthalmol-2020-315945
2. Baba T, Yamamoto S. Case of idiopathic uveal effusion that developed proliferative diabetic retinopathy after scleral resection surgery. Retin Cases Brief Rep 2020. doi:10.1097/ICB.0000000000000984.Epub 2020 Feb 28.
3. Baba T, Kawasaki R, Yamakiri K, Koto T, Nishitsuka K, Yamamoto S, Sakamoto T for the Japan-Retinal Detachment Registry Group. Visual outcomes after surgery for primary rhegmatogenous retinal detachment in era of microincision vitrectomy: Japan-Retinal Detachment Registry Report IV. Br J Ophthalmol 2021; 105: 227-232. doi:10.1136/bjophthalmol-2020-315945. Epub 2020 Apr 3.
4. Baba T, Yokouchi H, Yamamoto S. Concurrent phacoemulsification and encircling for hypotony maculopathy after blunt trauma. Case Rep Med 2020; 6594170. <https://doi.org/10.1155/2020/6594170>
5. Baba T, Kakisu M, Nizawa T, Oshitari T, Yamamoto S. Regional densities of retinal capillaries and retinal sensitivities after macular hole surgery with internal limiting membrane peeling. Retina 40(8):1585-1591.
6. Hayashi Y, Tatsumi T, Oshitari T, Kaiho T, Takatsuna Y, Arai M, Baba T, Yamamoto S. Comparisons of one to three monthly injections of aflibercept for diabetic macular edema by practical protocol. Journal of Diabetic Research 2021, Article ID 1374891, 8 pages
7. Ishibashi R, Takatsuna Y, Koshizaka M, Tatsumi T, Takahashi S, Nagashima K, Asaumi N, Arai M, Shimada F, Tachibana K, Watanabe Y, Ishikawa K, Hoshino A, Yamamoto K, Kubota-Taniai M, Yamamoto S, Yokote K. Safety and Efficacy of Ranibizumab and Luseogliflozin Combination Therapy in Patients with Diabetic Macular Edema: Protocol for a Multicenter, Open-Label Randomized Controlled Trial. Diabetes Therapy (2020) 11, 1891-1905.
8. Iwase T, Baba T, Kakisu M, Yokouchi H, Yamamoto S: Comparison of internal limiting membrane peeling and flap removal to flap insertion on visual outcomes in highly myopic eyes with macular hole retinal detachment. Ophthalmologica 2020. Jul 15. doi: 10.1159/000510150
9. Iwase T, Yokouchi H, Kitahashi M, Kubota-Taniai M, Baba T, Yamamoto S. Long-Term Effects of Half-Time Photodynamic Therapy on Retinal Sensitivity in Eyes with Chronic Central Serous Chorioretinopathy. Biomed Res Int. 2020; 2020:3190136. Published 2020 Aug 17. doi:10.1155/2020/3190136
10. Koto T, Kawasaki R, Yamakiri K, Baba T, Nishitsuka K, Hirakata A, Sakamoto T; Japan-Retinal Detachment Registry Group. Six-months primary success rate for retinal detachment between vitrectomy and scleral buckling. Retina. 2020 Oct 14. doi: 10.1097/IAE.0000000000002994. Epub ahead of print. PMID: 33079792.
11. Miura G, Baba T, Iwase T, Ohde H, Kanda A, Saito W, Ishida S, Yamamoto S. Non-paraneoplastic autoimmune retinopathy that developed in fellow eye 10 years after onset in first eye: a case report. BMC Ophthalmol 2020; 20(1): 132. doi.org/10.1186/s12886-020-01414-z.
12. Miura G, Baba T, Yamamoto S. Two cases with retinitis pigmentosa that developed severe

- retinal atrophy long after vitreous surgery. *Am J Ophthalmol Case Rep* 2020; 100716. <https://doi.org/10.1016/j.joc.2020.100716>
13. Miura G, Baba T, Tatsumi T, Iwase T, Yokouchi H, Yamamoto S. Comparisons of surgical outcomes after epiretinal membrane peeling in myopic eyes with long to that with normal axial length. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol* 2021; 259 (3); 593-599. doi: 10.1007/s00417-020-04875-6. [Epub ahead of print] 2020. Aug 10. PubMed PMID: 32778908.
 14. Miura G, Baba T, Takeishi M, Tatsumi T, Yokouchi H, Yamamoto S. Ocular syphilis with optic disc neovascularization treated with bevacizumab evaluated by OCT angiography and electroretinography. *Journal of Ophthalmic Inflammation and Infection* 2020; 10(1):28. doi:<https://doi.org/10.1186/s12348-020-00219-x>
 15. Nagino Y, Tatsumi T, Oshitari T, Takatsuna Y, Arai M, Baba T, Sato E, Yamamoto S. Comparison of One Injection to Three Monthly Injections of Anti-Vascular Endothelial Growth Factor Agents for Macular Oedema Associated with Branch Retinal Vein Occlusion. *J Ophthalmic Clin Res* 2020; 7: 063. doi:<https://doi.org/10.24966/OCR-8887/100063>.
 16. Nishitsuka K, Kawasaki R, Yamakiri K, Baba T, Koto T, Yamashita H, Sakamoto T. Preoperative factors to select vitrectomy or scleral buckling for retinal detachment in microincision vitrectomy era. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol*. 2020 May 19; doi: 10.1007/s00417-020-04744-2.
 17. Shimizu N, Baba T, Watanabe Y, Yamamoto S. Self-inflicted transorbital injury by chopstick in patient with schizophrenia. *BMJ Case Reports CP* 2020;13:e239721. <http://dx.doi.org/10.1136/bcr-2020-239721>
 18. Takatsuna Y, Ishibashi R, Tatsumi T, Koshizaka M, Baba T, Yamamoto S, Yokote K. Sodium-glucose co-transporter 2 inhibitors improve chronic diabetic macular edema. *Case Rep Ophthalmol Med*. 2020; 8867079. doi: 10.1155/2020/8867079.
 19. Tatsumi T, Oshitari T, Baba T, Takatsuna Y, Yamamoto S. Effects of switching from anti-VEGF treatment to triamcinolone acetonide in eyes with refractory macular edema associated with diabetic retinopathy or retinal vein occlusion. *Biomed Res Int*. 2020; Article ID 4529850. doi:10.1155/2020/4529850
 20. Tatsumi T, Baba T, Iwase T, Nizawa T, Miura G, Yokouchi H, Yamamoto S. Outcomes of vitrectomy combined with scleral buckling for eyes with early recurrence of simple rhegmatogenous retinal detachment previously treated by pars plana vitrectomy. *J Ophthalmol* 2020 Dec 17;2020:6637143. doi: 10.1155/2020/6637143. eCollection 2020.
 21. Tatsumi T, Baba T, Yokouchi H, Yamamoto S. Nonperfused peripheral retinal area in eyes with chronic rhegmatogenous retinal detachment. *Case Rep Ophthalmol* 2020;11:385-390. DOI: 10.1159/000509157.
 22. Yagisawa K, Baba T, Kaiho T, Yokouchi H, Yamamoto S. The Use of Inner Retinectomy to Relieve Inner Retinal Foreshortening Causing Retinal Detachment in the Setting of Branch Retinal Vein Occlusion. *Case Rep Ophthalmol Med* 2020, 8853425, 5 pages <https://doi.org/10.1155/2020/8853425>
 23. Yokouchi H, Baba T, Misawa S, Kitahashi M, Oshitari T, Kuwabara S, Yamamoto S. Correlation of changes in serum level of VEGF and peripapillary retinal thickness in patients with POEMS syndrome. *Br J Ophthalmol*. 2020 Jan;104 (1):33-38. doi: 10.1136/bjophthalmol-2018-313703. Epub 2019 Mar 26. PMID: 30914422
 24. Yoshida S, Murakami T, Nozaki M, Suzuma K, Baba T, Hirano T, Sawada O, Sugimoto M, Takamura Y, Tsuike E. Review of clinical studies and recommendation for a therapeutic flow chart for diabetic macular edema. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol*. 2020 Sep 30. doi: 10.1007/s00417-020-04936-w.
- 【雑誌論文・和文】**
1. 山本修一. これからの眼科医療を考える. *眼科* 2020;62:247-253
 2. 山本修一. 医師の働き方改革のゆくえ. *精神科臨床 Legato* 2020;6:58-9.
 3. 山本修一. 患者に寄り添う網膜色素変性の治療 (第73回日本臨床眼科学会特別講演). *臨床眼科* 2020;74:535-44.
 4. 山本修一. 国立大学病院は働き方改革を乗り切れるのか. *病院経営 Master* 2020; vol 7. 3:34-6.
 5. 馬場隆之. 病的近視に対する眼底視野計の有用性を教えてください. *眼底イメージング* 2020 Q&A. *あたらしい眼科* 2020;37:232-236.
 6. 馬場隆之. 黄斑偽円孔・分層黄斑円孔 手術適応と基本手技. *臨床眼科* 2020;74:1523-1527.
 7. 三浦玄. 従来の薬物療法(ヘレニエン、ビタミンA、ニルバジピン、ウノプロストンなど). *眼科* 2020; 62(7):635-640
- 【単行書】**
1. Baba T. *Choroidal Neovascularization*

Animal Models. In: Chhablani J ed. Choroidal Neovascularization. Springer Nature, 2020:37-46

2. 馬場隆之. 術後黄斑パッカを生じた裂孔原性網膜剥離の症例. 眼科診療ビジュアルラーニング5. 網膜・硝子体. 中山書店 東京 2020:291-294
3. 馬場隆之. 内境界膜フラップを用いた硝子体手術を行った黄斑円孔の症例. 眼科診療ビジュアルラーニング6. 黄斑部. 中山書店 東京 2020:280-284.
4. 馬場隆之. 健康なからだ図鑑 「目」 ひまわり倶楽部 2020:6
5. 三浦玄. 膠原病による網膜症 血管性病変／膠原病による網膜症 眼科診療ビジュアルラーニング 5. 網膜、硝子体診療編. 中山書店 東京 2020:8

【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表（一般の学会発表は除く）】

1. 山本修一. 網膜色素変性、諦めない！. 岩手眼科集談会. 2020/1/18 盛岡
2. 山本修一. 大学病院の向かうところ. 大学病院薬剤師学術交流会 in 九州. 2020/1/25 福岡
3. 山本修一. 診療報酬改訂、大予測. 硝子体手術フォーラム. 2020/2/7 ルスツ
4. 山本修一. 国立大学病院の向かうところ. 国立大学協会新規理事・事務局長就任予定者研修会. 2020/3/13 東京
5. 山本修一. これからの日本の眼科医療を考える. 第124回日本眼科学会総会シンポジウム 2020年に考える日本医療のグランドデザインと眼科. 2020/4 WEB開催
6. 山本修一. 大学病院の向かうところ. 第67回全国国立大学法人病院検査部会議. 2020/7/31 千葉
7. 山本修一. 大人のERG. 第74回日本臨床眼科学会インストラクションコース ERG、どうとる？どう読む？. 2020/10/16 東京(WEB開催)
8. 山本修一. ロービジョンケアは眼科医療の品格を上げる. 第74回日本臨床眼科学会インストラクションコース 眼科診療に欠かせないロービジョンケア. 2020/10/16 東京(WEB開催)
9. 山本修一. 遺伝性網膜疾患に対する新規治療の診療報酬. 第74回日本臨床眼科学会シンポジウム. 2020/10/16 東京(WEB開催)
10. 山本修一. 医師の働き方改革の向かうところ. 第53

回中国・四国整形外科学会特別講演. 2020/11/28 松山(WEB開催)

11. 馬場隆之. 諦めかけた円孔閉鎖. 硝子体手術フォーラム. 2020/2/8 ルスツ
12. 馬場隆之. 手術に役立つ網膜・脈絡膜の解剖、眼科手術に役立つ解剖学. 第124回日本眼科学会総会 2020/4 東京(WEB開催)
13. 馬場隆之. うんちくビトレクトミー 教科書には載っていない達人のこだわり その4ー 水晶体の取り扱い. 第124回日本眼科学会総会 2020/4 東京(WEB開催)
14. 馬場隆之. 黄斑円孔 最近の話題. Chiba Ophthalmologists Collaboration Online Academy. 2020/12/3 千葉
15. 辰巳智章. 硝子体手術併用バルベルトインプラントの術後合併症. 2020/2/8 ルスツ

【学会発表数】

国内学会 14回（うち大学院生0回）
国際学会 1回（うち大学院生0回）

【外部資金獲得状況】

1. 厚生労働省科学研究費「視機能障害認定のあり方に関する研究」代表者：山本修一 2018-2020
2. 厚生労働省科学研究費「早老症の医療水準やQOL向上を目指す集学的研究」分担者：忍足俊幸 2018-2020
3. 受託研究（バイエル薬品）代表者：山本修一 2016-2022
4. 受託研究（中外製薬）「新生血管を伴う加齢黄斑変性患者を対象としたFARICIMABの有効性及び安全性を検討する第Ⅲ相多施設共同ランダム化二重遮蔽実薬対照比較臨床試験(TENAYA)」代表者：山本修一 2019-2022
5. 厚生労働省科学研究費 分担者：山本修一 2020-2022
6. 文部科学省科学研究費 基盤(C) 代表者：馬場隆之 2020-2022
7. 文部科学省科学研究費 若手 代表者：清水大輔 2020-2023
8. 文部科学省科学研究費 若手 代表者：岩瀬雄仁 2020-2023

●地域貢献

学外の眼科勤務医、開業医の生涯教育、地域連携を目的に、「千葉眼科集談会」と「千葉臨床眼科フォーラム」を一年で各2回ずつ開催し、毎回100名前後の県内からの参加者を得ている。このほか「千葉眼科手術懇話会」、「硝子体手術ビデオセミナー」、「VRネットワーク」を世話人として主催し、手術技術の向上や教育、地域連携に貢献している。千葉市および近郊の開業医・関連病院の先生との病診連携を図るため、毎年 Ophthalmology Network In Chiba (ONIC) の会を開催して、角膜疾患、糖尿病網膜症、加齢黄斑変性など紹介のタイミングや術後フォローの注意点などをディスカッションしている。

研究領域等名：	脳 神 経 内 科 学
診療科等名：	脳 神 経 内 科

●はじめに

当教室には多数の脳神経内科専門医がおり、神経免疫疾患、末梢神経疾患、パーキンソン病、認知症、脳血管障害等幅広い神経疾患に関し専門的な診療・研究・教育活動を行っています。

診療に関しては、神経疾患全般に対して最新・最善の医療を提供できるよう心掛けています。また、研究に関しては、新規治療の開発につながる研究を目標に、最新の神経画像技術、分子生物学的・神経生理学的手法などを組み合わせた多面的なアプローチを行っています。さらに、教育に関しては、医学部生・初期研修医・後期研修医の教育に精力的に取り組み、地域医療に貢献できる医師、国際的な研究を行える医師の育成を目指しています。

●教 育

・学部教育／卒前教育

クリニカルクラークシップ：4週×4グループ行った。

チュートリアル：3日×3名で担当（杉山・荒木など）（2021年6～7月に振り替え）

臨床入門：臨床医学総論講義（1コマ）、臨床入門実習（杉山・荒木・神経診察×3回2月）

ユニット講義：精神・神経ユニットを担当し7コマの講義を行った。（11月～12月）

IPE クリニカル step2 代替メールインタビュー（荒木）、IPE step4（コンサルテーション担当、荒木9月）

・卒後教育／生涯教育

卒後研修セミナー：初期・後期研修医を対象に、90分×21コマを行った。

卒後研修：後期研修医を対象に、神経生理学的検査、ボツリヌス治療、神経画像の特別研修（3ヶ月）を4回行った。

・大学院教育

・4名の大学院生が卒業し、学位を授与された。

・博士課程の講義を計7コマ行った。（難治性疾患診断学特論 1コマ）

・その他（他学部での教育、普遍教育等）

・看護学部大学院のフィジカルアセスメント神経 1コマ

・薬学部学（疾病学I：講義90分×2コマ

・現代医学（教養展開科目）1コマ

●研 究

・研究内容

臨床神経生理・末梢神経、多発性硬化症、重症筋無力症、自律神経、神経核医学、画像、認知症等の研究グループに分かれ、末梢神経疾患、神経免疫疾患、神経変性疾患を対象に基礎・臨床における多岐にわたるテーマに取り組み、成果を国際誌に公表した。

・研究業績

【雑誌論文・英文】

- Hirano S. Functional neuroimaging evidence supporting the dual syndrome hypothesis of cognitive impairment in Lewy body disease. *Muscle Nerve*. 2020 ;61(2):238-242.
- Kuwabara S. Recent topics in inflammatory neuropathies. *Clinical and Experimental Neuroimmunology*. 2020;11(2):86-87.
- Kuwabara S, Tsuneyama A, Misawa S. Chronic inflammatory demyelinating polyneuropathy and diabetes. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2020;91(10):1035-1036.
- Misawa s, Suichi T. Guillain-Barre syndrome: Novel treatment by complement inhibition. *Clinical and Experimental Neuroimmunology*. 2020;11(2):90-93.
- Suichi T, Misawa S. Polyneuropathy, organomegaly, endocrinopathy, monoclonalgammopathy and skin changes syndrome: Diagnosis, treatment and the current status in Japan. *Clinical and Experimental Neuroimmunology*. 2020;11(2):101-108.
- Suzuki S, Nagane Y, Uzawa A, Imai T, Murai H, Nakahara J, Utsugisawa K. Anti-striational antibodies: Expanding their clinical significance. *Clin Exp Immunol*. 2020;11:218-224.
- Uncini A, Notturmo F, Kuwabara S. Hyper-reflexia in Guillain-Barre syndrome: systematic review. *J*

- Neurol Neurosurg Psychiatry. 2020;91(3):278-284.
8. Amino H, Shibuya K, Misawa S, Sekiguchi Y, Beppu M, Suichi T, Suzuki YI, Tsuneyama A, Kuwabara S. Membrane property changes in most distal motor axons in chronic inflammatory demyelinating polyneuropathy. *Muscle Nerve*. 2020; 61(2):238-242.
9. Aoyama S, Mori M, Uzawa A, Uchida T, Masuda H, Ohtani R, Kuwabara S. Serum anti-John Cunningham virus antibody seroprevalence and index among Japanese patients with neuromyelitis optica spectrum disorders. *Mult Scler J*. 2020;26(1): 128-129.
10. Chishiki Y, Hirano S, Li H, Kojima K, Nakano Y, Sakurai T, Mukai H, Sugiyama A, Kuwabara S. Different Patterns of Gray Matter Volume Reduction in Early-onset and Late-onset Alzheimer Disease. *Cogn Behav Neurol*. 2020;33(4):253-258.
11. Furukawa S, Hirano S, Yamamoto T, Asahina M, Uchiyama T, Yamanaka Y, Nakano Y, Ishikawa A, Kojima K, Abe M, Uji Y, Higuchi Y, Horikoshi T, Uno T, Kuwabara S. Decline in drawing ability and cerebral perfusion in Parkinson's disease patients after subthalamic nucleus deep brain stimulation surgery. *Parkinsonism Relat Disord*. 2020;70:60-66.
12. Hamanaka K, Šikrova D, Mitsuhashi S, Masuda H, Sekiguchi Y, Sugiyama A, Shibuya K, Lemmers R, Goossens R, Ogawa M, Nagao K, Obuse C, Noguchi S, Hayashi Y K, Kuwabara S, Balog J, Nishino I, van der Maarel S M. Homozygous nonsense variant in LRIF1 associated with facioscapulohumeral muscular dystrophy. *Neurology*. 2020;94(23): e2441-e2447.
13. Hayashi N, Atsuta N, Yokoi D, Nakamura R, Nakatochi M, Katsuno M, Izumi Y, Kanai K, Hattori N, Taniguchi A, Morita M, Kano O, Shibuya K, Kuwabara S, Suzuki N, Aoki M, Aiba I, Mizoguchi K, Oda M, Kaji R, Sobue G. Prognosis of amyotrophic lateral sclerosis patients undergoing tracheostomy invasive ventilation therapy in Japan. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2020;91(3):285-290.
14. Hirano S, Shimizu K, Murayama N, Ishikawa M, Furukawa S, Kojima K, Ishikawa A, Shimada H, Shinotoh H, Kashiwado K, Sasaki T, Iyo M, Kuwabara S. Relationship between person with dementia and adolescents: A preliminary survey of the Association Between Children and Dementia Elders (ABCDE) Project. *Nursing and Palliative Care*. 2020;5:1-6.
15. Hong T, Hirano S, Sakurai T, Nakano Y, Ishikawa A, Kojima K, Li H, Shimada H, Kashiwado K, Mukai H, Horikoshi T, Sugiyama A, Uno T, Kuwabara S. The Neuropsychological Correlates of Brain Perfusion and Gray Matter Volume in Alzheimer's Disease. *J Alzheimers Dis*. 2020;78(4): 1639-1652.
16. Kakinuma S, Beppu M, Sawai S, Nakayama A, Hirano S, Yamanaka Y, Yamamoto T, Masafumi C, Aisihaer X, Aersilan A, Gao Y, Sato K, Sakae I, Ishige T, Nishimura M, Matsushita K, Satoh M, Nomura F, Kuwabara S, Tanaka T. Monoamine oxidase B rs1799836 G allele polymorphism is a risk factor for early development of levodopa-induced dyskinesia in Parkinson's disease. *eNeurologicalSci*. 2020;19:100239.
17. Kasai H, Ito S, Tajima H, Takahashi Y, Sakurai Y, Kawata N, Sugiyama H, Asahina M, Sakai I, Tatsumi K. The positive effect of student-oriented clinical clerkship rounds employing role-play and peer review on the clinical performance and professionalism of clerkship students. *Med Teach*. 2020;42(1):73-78.
18. Kiernan MC, Bostock H, Park SB, Kaji R, Krarup C, Krishnan AV, Kuwabara S, Lin CS, Misawa S, Moldovan M, Sung J, Vucic S, Wainger BJ, Waxman S, Burke D. Measurement of axonal excitability: Consensus guidelines. *Clin Neurophysiol*. 2020 ;131(1):308-323.
19. Kojima Y, Uzawa A, Shibuya K, Yasuda M, Ozawa Y, Oda F, Shiraishi H, Motomura M, Kuwabara S. Long-term prognosis of Japanese Lambert-Eaton myasthenic syndrome patients with or without small cell lung carcinoma. *Clinical and Experimental Neuroimmunology*. 2020;11(2): 131-134.
20. Lewis R A, Cornblath D R, Hartung H P, Sobue G, Lawo J P, Mielke O, Durn B L, Bril V, Merkies I S J, Bassett P, Cleasby A, van Schaik I N, PATH study group: A Sabet, K George, L Roberts, R Carne, S Blum, R Henderson, P Van Damme, J Demeestere, S Larue, C D'Amour, P Kunc, M Valis, J Sussova, T Kalous, R Talab, M Bednar, T Toomsoo, I Rubanovits, K Gross-Paju, U Sorro, M Saarela, M Auranen, J Pouget, S Attarian, G Le Masson, A Wielanek, C Desnuelle, E Delmon, P Clavelou, D Aufauvre, J Schmidt, J Zschuentzsch, C Sommer, D Kramer, O Hoffmann, C Goerlitz, J Haas, M Chatzopoulos, R Yoon, R Gold, P Berlit, A Jaspert-Grehl, D Liebetanz, A Kutschenko, M Stangel, C Trebst, P Baum, F Bergh, J Klehmet, A

- Meisel, F Klostermann, J Oechtering, H Lehmann, M Schroeter, T Hagenacker, D Mueller, A Sperfeld, F Bethke, Israel V Drory, A Algom, D Yarnitsky, B Murinson, A Di Muzio, F Ciccocioppo, S Sorbi, S Mata, A Schenone, M Grandis, G Lauria, D Cazzato, G Antonini, S Morino, D Cocito, M Zibetti, T Yokota, T Ohkubo, T Kanda, M Kawai, K Kaida, H Onoue, S Kuwabara, M Mori, M Iijima, K Ohyama, M Baba, M Tomiyama, K Nishiyama, T Akutsu, K Yokoyama, K Kanai, I N van Schaik, F Eftimov, N C Notermans, N Visser, C Faber, J Hoeijmakers, K Rejdak, U Chyrchel-Paszkievicz, C Casanovas Pons, M Antonia, J Gamez, M Salvado, C Marquez Infante, S Benitez, M Lunn, J Morrow, D Gosal, T Lavin, I Melamed, A Testori, S Ajroud-Driss, D Menichella, E Simpson, E Chi-Ho Lai, M Dimachkie, R J Barohn, S Beydoun, H Johl, D Lange, A Shtilbans, S Muley, S Ladha, M Freimer, J Kissel, N Latov, R Chin, E Ubogu, S Mumfrey, T Rao, P MacDonald, K Sharma, G Gonzalez, J Allen, D Walk, L Hobson-Webb, K Gable. Placebo effect in chronic inflammatory demyelinating polyneuropathy: The PATH study and a systematic review. *J Peripher Nerv Syst.* 2020;25 (3):230-237.
21. Li H, Hirano S, Furukawa S, Nakano Y, Kojima K, Ishikawa A, Tai H, Horikoshi T, Iimori T, Uno T, Matsuda H, Kuwabara S. The Relationship Between the Striatal Dopaminergic Neuronal and Cognitive Function With Aging. *Front. Aging Neurosci.* 2020;12:41.
 22. Liu Jia, Sugimoto K, Cao Y, Mori M, Guo Li, Guojun Tan. Serum sphingosine 1-phosphate (S1P): a novel diagnostic biomarker in early acute ischemic stroke. *Front Neurol.* 2020;11:985.
 23. Liu J, Mori M, Sugimoto K, Uzawa A, Masuda H, Uchida T, Ohtani R, Kuwabara S. Peripheral blood helper T cell profiles and their clinical relevance in MOG-IgG-associated and AQP4-IgG-associated disorders and MS. *J Neurol Neurosurg Psychiatry.* 2020;91(2):132-139.
 24. Lyu F, Zheng C, Wang H, Nie C, Ma X, Xia X, Zhu W, Jin X, Hu Y, Sun Y, Zhu Y, Kuwabara S, Cortese R, Maqbool Hassan K, Takai K, Paredes I, Webere R, Turk M, Kimura J Jiang J. Establishment of a clinician-led guideline on the diagnosis and treatment of Hirayama disease using a modified Delphi technique. *Clin Neurophysiol.* 2020;131(6):1311-1319.
 25. Masuda H, Mori M, Hirano S, Uzawa A, Uchida T, Ohtani R, Aoki R, Kuwabara S. Comparison of brain atrophy in multiple sclerosis patients treated with first generation disease modifying therapy without clinical relapse. *Eur J Neurol.* 2020;27(10): 2056-2061.
 26. Masuda H, Mori M, Uzawa A, Uchida T, Ohtani R, Kuwabara S. Difference in fatigue and pain between neuromyelitis optica spectrum disorder and multiple sclerosis. *PLoS One.* 2020;15(4): e0224419.
 27. Nakamura R, Misawa K, Tohnai G, Nakatochi M, Furuhashi S, Atsuta N, Hayashi N, Yokoi D, Watanabe H, Watanabe H, Katsuno M, Izumi Y, Kanai K, Hattori N, Morita M, Taniguchi A, Kano O, Oda M, Shibuya K, Kuwabara S, Suzuki N, Aoki M, Ohta Y, Yamashita T, Abe K, Hashimoto R, Aiba I, Okamoto K, Mizoguchi K, Hasegawa K, Okada Y, Ishihara T, Onodera O, Nakashima K, Kaji R, Kamatani Y, Ikegawa S, Momozawa Y, Kubo M, Ishida N, Minegishi N, Nagasaki M, Sobue G. A multi-ethnic meta-analysis identifies novel genes, including ACSL5, associated with amyotrophic lateral sclerosis. *Commun Biol.* 2020;3(1):526.
 28. Nakamura K, Sugiyama A, Shibuya K, Kuwabara S. Striatal Encephalitis in Neuropsychiatric Systemic Lupus Erythematosus. *Intern Med.* 2020;59(4): 589-590.
 29. Nakamura R, Tohnai G, Atsuta N, Nakatochi M, Hayashi N, Watanabe H, Yokoi D, Watanabe H, Katsuno M, Izumi Y, Taniguchi A, Kanai K, Morita M, Kano O, Kuwabara S, Oda M, Abe K, Aoki M, Aiba I, Okamoto K, Mizoguchi K, Hattori N, Nakashima K, Kaji R, Sobue G. Genetic and functional analysis of KIF5A variants in Japanese patients with sporadic amyotrophic lateral sclerosis. *Neurobiol Aging.* 2020;S0197-4580(20) 30226-8.
 30. Nakagawa Y, Sugiyama A, Nishino I, Kuwabara S. Selective involvement of semitendinosus in hereditary myopathy with early respiratory failure. *Neurol Clin Neurosci.* 2020;8(6):428-429.
 31. Nishida Y, Takahashi YK, Kanai T, Nose Y, Ishibashi S, Sanjo N, Uzawa A, Oda F, Ozawa Y, Kuwabara S, Noguchi E, Suzuki S, Nakahara J, Suzuki N, Ogawa T, Yokoyama K, Hattori N, Konno S, Fujioka T, Kawaguchi N, Hatanaka Y, Sonoo M, Kaneko J, Ogino M, Nishiyama K, Nomura K, Yokota T. Safety of tapering tacrolimus dose in patients with well-controlled anti-acetylcholine receptor antibody-positive myasthenia

- gravis. *Eur J Neurol*. 2020;27(1):100-104.
32. Oyama M, Okada K, Masuda M, Shimizu Y, Yokoyama K, Uzawa A, Kawaguchi N, Ikeguchi R, Hoshino Y, Hatano T, Ozawa Y, Nakahara J, Aizawa H, Kitagawa K, Hattori N, Kuwabara S, Murai H, Suzuki S. Suitable indications of eculizumab for patients with refractory generalized myasthenia gravis. *Ther Adv Neurol Disord*. 2020; 13:1756286420904207.
 33. Sakurai T, Hirano S, Abe M, Uji Y, Shimizu K, Suzuki M, Nakano Y, Ishikawa A, Kojima K, Shibuya K, Murata A, Kuwabara S. Dysfunction of the left angular gyrus may be associated with writing errors in ALS. *Amyotroph Lateral Scler Frontotemporal Degener*. 2020;1-9.
 34. Shibuya K, Misawa S, Uzawa A, Sawai S, Tsuneyama A, Suzuki Y I, Suichi T, Kojima Y, Nakamura K, Kano H, Prado M, Kuwabara S. Split hand and motor axonal hyperexcitability in spinal and bulbar muscular atrophy. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2020;91(11):1189-1194.
 35. Shibuya K, Sawai S, Sugiyama A, Koide M, Nishiyama A, Aoki M, Kuwabara S. Facial onset amyotrophic lateral sclerosis with K3E variant in the Cu/Zn superoxide dismutase gene. *Amyotroph Lateral Scler Frontotemporal Degener*. 2020;1-3.
 36. Shibuya K, Tsuneyama A, Misawa S, Sekiguchi Y, Beppu M, Suichi T, Suzuki YI, Nakamura K, Kano H, Kuwabara S. Different distribution of demyelination in chronic inflammatory demyelinating polyneuropathy subtypes. *J Neuroimmunol*. 2020;341:577170.
 37. Shibuya K, Tsuneyama A, Misawa S, Suichi T, Suzuki Y I, Kojima Y, Nakamura K, Kano H, Prado M, Kuwabara S. Cranial nerve involvement in typical and atypical chronic inflammatory demyelinating polyneuropathies. *Eur J Neurol*. 2020;27(12):2658-2661.
 38. Shimizu S, Iijima M, Fukami Y, Tamura N, Nakatochi M, Ando M, Nishi R, Koike H, Kaida K, Koga M, Kanda T, Ogata H, Kira J I, Mori M, Kuwabara S, Katsuno M. Efficacy and Safety of Rituximab in Refractory CIDP With or Without IgG4 Autoantibodies (RECIPE): Protocol for a Double-Blind, Randomized, Placebo-Controlled Clinical Trial. *JMIR Res Protoc*. 2020;9(4):e17117.
 39. Suichi T, Misawa S, Nagashima K, Sato Y, Iwai Y, Katayama K, Sekiguchi Y, Shibuya K, Amino H, Suzuki Y I, Tsuneyama A, Nakamura K, Kuwabara S. Lenalidomide Treatment for Thalidomide-refractory POEMS Syndrome: A Prospective Single-arm Clinical Trial. *Intern Med*. 2020;59(9):1149-1153.
 40. Suichi T, Misawa S, Sekiguchi Y, Shibuya K, Tsuneyama A, Suzuki Y I, Nakamura K, Kano H, Kuwabara S. Treatment response and prognosis of POEMS syndrome coexisting with Castleman disease. *J Neurol Sci*. 2020;413:116771.
 41. Sugiyama A, Sato N, Kimura Y, Fujii H, Shigemoto Y, Suzuki F, Tanei Z I, Saito Y, Sasaki M, Takahashi Y, Matsuda H, Kuwabara S. The cerebellar white matter lesions in dentatorubral-pallidoluysian atrophy. *J Neurol Sci*. 2020;416: 117040.
 42. Sugiyama A, Yokota H, Yamanaka Y, Mukai H, Yamamoto T, Hirano S, Koide K, Ito S, Kuwabara S. Vertical pons hyperintensity and hot cross bun sign in cerebellar-type multiple system atrophy and spinocerebellar ataxia type 3. *BMC Neurol*. 2020;20(1):157.
 43. Sumazaki M, Shimada H, Ito M, Shiratori F, Kobayashi E, Yoshida Y, Adachi A, Matsutani T, Iwadate Y, Mine S, Machida T, Kamitsukasa I, Mori M, Sugimoto K, Uzawa A, Kuwabara S, Kobayashi Y, Ohno M, Nishi E, Maezawa Y, Takemoto M, Yokote K, Takizawa H, Kashiwado K, Shin H, Kishimoto T, Matsushita K, Kobayashi S, Nakamura R, Shinmen N, Kuroda H, Meng Zhang X, Wang H, Goto K, Hiwasa T. Serum Anti-LRPAP1 is a Common Biomarker for Digestive OrganCancers and Atherosclerotic Diseases. *Cancer Science*. 2020;111(12):4453-4464.
 44. Suzuki K, Okuma Y, Uchiyama T, Miyamoto M, Haruyama Y, Kobashi G, Sakakibara R, Shimo Y, Hatano T, Hattori N, Yamamoto T, Hirano S, Yamamoto T, Kuwabara S, Kaji Y, Fujita H, Kadowaki T, Hirata K. Determinants of Low Body Mass Index in Patients with Parkinson's Disease: A Multicenter Case-Control Study. *J Parkinsons Dis*. 2020;10(1):213-221.
 45. Tahara M, Oeda T, Okada K, Kiriya T, Ochi K, Maruyama H, Fukaura H, Nomura K, Shimizu Y, Mori M, Nakashima I, Misu T, Umemura A, Yamamoto K, Sawada H. Safety and efficacy of rituximab in neuromyelitis optica spectrum disorders (RIN-1 study): a multicentre, randomised, double-blind, placebo-controlled trial. *Lancet Neurol*. 2020;19(4):298-306.
 46. Tan C Y, Sekiguchi Y, Goh K J, Kuwabara S, Shahrizaila N. A model to predict the probability of

- acute inflammatory demyelinating polyneuropathy. *Clin Neurophysiol.* 2020;131(1):63-69.
47. Tankisi H, Burke D, Cui L, de Carvalho M, Kuwabara S, Nandedkar S D, Rutkove S, Stalberg E, van Putten M, Fuglsang-Frederiksen A. Standards of instrumentation of EMG. *Clin Neurophysiol.* 2020;131(1):243-258.
 48. Tsuchiya A, Terayama K, Sakakibara R, Panicker J, Tateno F, Aiba Y, Haruta H, Akiba T, Ogawa A, Shimizu A, Takahashi O, Yamamoto T, Uchiyama T, Suzuki H, Yano M. Urodynamic and gait analyses in multiple system atrophy. *J Neurol Sci.* 2020;411:116676.
 49. Uncini A, Aretusi G, Manganelli F, Sekiguchi Y, Magy L, Tozza S, Tsuneyama A, Lefour S, Kuwabara S, Santoro L, Ippoliti L. Electrodiagnostic accuracy in polyneuropathies: supervised learning algorithms as a tool for practitioners. *Neurol Sci.* 2020;41(12):3719-3727.
 50. Utsugisawa K, Nagane Y, Uzawa A, Murai H, Imai T, Suzuki S. Health-related quality of life and treatment strategies in myasthenia gravis. *Clin Exp Immunol.* 2020;11:209-217.
 51. Uzawa A, Kanai T, Oda F, Ozawa Y, Yasuda M, Kawaguchi N, Himuro K, Yoshino I, Kuwabara S. Frequency and features of myasthenia gravis developing after thymectomy. *Eur J Neurol.* 2020; 27(1):175-180.
 52. Uzawa A, Kojima Y, Ozawa Y, Yasuda M, Onishi Y, Akamine H, Kawaguchi N, Himuro K, Kuwabara S. Serum level of soluble urokinase plasminogen activator receptor (suPAR) as a disease severity marker of myasthenia gravis: a pilot study. *Clin Exp Immunol.* 2020;202(3):321-324.
 53. Uzawa A, Mori M, Masuda H, Ohtani R, Uchida T, Aoki R, Kuwabara S. Peroxiredoxins are involved in the pathogenesis of multiple sclerosis and neuromyelitis optica spectrum disorder. *Clin Exp Immunol.* 2020;202(2):239-248.
 54. Uzawa A, Ozawa Y, Yasuda M, Kuwabara S. Severe worsening of myasthenic symptoms after the eculizumab discontinuation. *J Neuroimmunol.* 2020; 349:577424.
 55. Uzawa A, Ozawa Y, Yasuda M, Oda F, Kojima Y, Kawaguchi N, Kanai T, Himuro K, Kuwabara S. Increased serum acetylcholine receptor alpha1 subunit protein in anti-acetylcholine receptor antibody-positive myasthenia gravis. *J Neuroimmunol.* 2020;339:577125.
 56. Uzawa A, Takeda Y, Kuwabara S. Wall-Eyed Bilateral Internuclear Ophthalmoplegia by Ischemic Stroke: Case Report and Literature Review. *Neurologist.* 2020;25(3):82-84.
 57. Verboon C, van den Berg B, Cornblath DR, Venema E, Gorson KC, Lunn MP, Lingsma H, Van den Bergh P, Harbo T, Bateman K, Pereon Y, Sindrup SH, Kusunoki S, Miller J, Islam Z, Hartung HP, Chavada G, Jacobs BC, Hughes RAC, van Doorn PA; IGOS Consortium. Ajroud-Driss S, Antonini G, Attarian S, Barroso FA, Benedetti L, Bertorini TE, Brannagan TH, Briani C, Bhavaraju-Sanka R, Butterworth S, Casasnovas C, Cavaletti G, Chen S, Claeys KG, Cosgrove JS, Davidson A, Dardiotis E, Dornonville de la Cour C, Faber CG, Feasby TE, Fujioka T, Galassi G, Gilchrist JM, Goyal NA, Granit V, Gutierrez-Gutierrez G, Hadden RDM, Holt JKL, Htut M, Jerico Pascual I, Karafiath S, Katzberg HD, Kiers L, Kieseier BC, Kimpinski K, Kuwabara S, Kwan JY, Ladha SS, Lawson V, Lehmann H, Manji H, Marfia GA, Marquez Infante C, Mattiazzi MG, McDermott CJ, Monges MS, Moris de la Tassa G, Nascimbene C, Nobile Orazio E, Nowak RJ, Osei-Bonsu M, Pardo Fernandez J, Querol Gutierrez L, Reisin R, Rinaldi S, Rojas-Marcos I, Rudnicki SA, Schenone A, Sedano Tous MJ, Shahrizaila N, Sheikh K, Silvestri NJ, Sommer CL, Varrato JD, Verschuuren J, Vytopil MV, Zhou L, Bella IR, Bunschoten C, Burmann J, Busby M, Chao CC, Conti ME, Dalakas MC, Van Damme P, Doets A, van Dijk GW, Dimachkie MM, Doppler K, Echaniz-Laguna A, Eftimov F, Fazio R, Fokke C, Fulgenzi EA, Garssen MPJ, Gijssbers CJ, Gilhuis J, Grapperon A, Hsieh ST, Illa I, Islam B, Jellema K, Kaida K, Kokubun N, Kolb N, van Koningsveld R, van der Kooi AJ, Kuitwaard K, Landschoff Lassen L, Leonhard SE, Mandarakas M, Martinez Hernandez E, Mohammad QD, Pulley M, Rajabally YA, Reddel SW, van der Ree T, Roodbol J, Sachs GM, Samijn JPA, Santoro L, Stein B, Vermeij FH, Visser LH, Willison HJ, Wirtz P, Zivkovich SA. Original research: Second IVIg course in Guillain-Barre syndrome with poor prognosis: the non-randomised ISID study. *J Neurol Neurosurg Psychiatry.* 2020;91(2):113-121.
 58. Vucic S, Higashihara M, Sobue G, Atsuta N, Doi Y, Kuwabara S, Kim S H, Kim I, Oh K W, Park J, Kim E M, Talman P, Menon P, Kiernan MC. ALS is a multistep process in South Korean, Japanese, and Australian patients. *Neurology.* 2020;94(15): e1657-e1663.

59. Yamagishi Y, Kuwahara M, Suzuki H, Sonoo M, Kuwabara S, Yokota T, Nomura K, Chiba A, Kaji R, Kanda T, Kaida K I, Mutoh T, Yamasaki R, Takashima H, Matsui M, Nishiyama K, Sobue G, Kusunoki S. Serum IgG anti-GD1a antibody and mEGOS predict outcome in Guillain-Barre syndrome. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2020;91(12):1339-1342.
 60. Yamamoto T, Sakakibara R, Uchiyama T, Kuwabara S. Subthalamic Stimulation Inhibits Bladder Contraction by Modulating the Local Field Potential and Catecholamine Level of the Medial Prefrontal Cortex. *Frontiers in Neuroscience*. 2020;14:917.
 61. Yasuda M, Sugiyama A, Suichi T, Misawa S, Kuwabara S. Marked neurological and immunological improvement in refractory eosinophilic granulomatous polyangiitis after treatment with mepolizumab, an anti-interleukin-5 antibody: A case report. *Clinical and Experimental Neuroimmunology*. 2020;11(3):181-184.
 62. Yokoh H, Ito S. Effective reflection through near-peer education. *Clin Teach*. 2020;17(1):113-114.
 63. Yokouchi H, Baba T, Misawa S, Oshitari T, Kuwabara S, Yamamoto S. Correlation of changes in serum level of VEGF and peripapillary retinal thickness in patients with POEMS syndrome. *Br J Ophthalmol*. 2020;104(1):33-38.
- 【雑誌論文・和文】**
1. 三澤園子：「神経筋診断 A to Z 神経伝導検査 運動神経伝導検査の基本」*Clinical Neuroscience* 2020;38(1):6-7.
 2. 関口縁, 三澤園子：「【神経免疫疾患の新知見】ギラン・バレー症候群の新知見」*臨床免疫・アレルギー科* 2020;74(4):358-363.
 3. 桑原聡：「治療法の再整理とアップデートのために 専門家による私の治療 多発ニューロパチー」*日本医事新報* 2020;4995:43
 4. 中島健二, 祖父江元, 長谷川一子, 饗場郁子, 青木正志, 阿部康二, 池内健, 小野寺理, 梶龍児, 吉良潤一, 桑原聡, 小久保康昌, 斎藤加代子, 佐々木秀直, 佐野輝, 高橋良輔, 辻省次, 戸田達史, 中川法, 野元正弘, 服部信孝, 村田美穂, 村山繁雄, 望月秀樹, 森田光哉, 横田隆徳, 吉田真理, 渡辺保裕, 保住功, Huntington 病の診断、治療、療養の手引きガイドライン作成委員会：「Huntington 病の診断、治療、療養の手引き」*神経治療学* 2020;37(1):61-104.
 5. 山本達也, 榊原隆次, 桑原聡：「【神経因性膀胱】中枢神経障害(脳)による神経因性膀胱」*脳神経内科* 2020;93(4):497-501.
 6. 長谷川隆文, 下畑享良, 桑原聡：「【特集 a シヌクレイノパチーの新たな展開】治療標的としての a シヌクレイン」*BRAIN and NERVE* 2020;72(2):97-105.
 7. 三澤園子：「神経筋診断 AtoZ 神経伝導検査 伝導ブロック」*Clinical Neuroscience* 2020;38(2):122-123.
 8. 三澤園子：「神経筋診断 A to Z 神経伝導検査 時間的分散(temporal dispersion)」*Clinical Neuroscience* 2020;38(3):270-271.
 9. 山本達也：「神経障害と排尿・蓄尿障害～神経因性膀胱をとらえる 中枢神経障害(脳)による神経因性膀胱」*自律神経* 2020;57(1):44-47.
 10. 三澤園子：「【神経疾患の診断における落とし穴－誤診を避けるために】神経伝導検査」*BRAIN and NERVE* 2020;72(4):417-423.
 11. 澁谷和幹：「検査からみる神経疾患 末梢神経の threshold tracking」*Clinical Neuroscience* 2020;38(4):513-515.
 12. 三澤園子：「神経筋診断 A to Z 神経伝導検査 軸索変性と脱髄」*Clinical Neuroscience* 2020;38(4):398-400.
 13. 三澤園子：「神経筋診断 A to Z 神経伝導検査 反復刺激の基礎 waning の起きる訳」*Clinical Neuroscience* 2020;38(5):526-527.
 14. 三澤園子：「神経筋診断 A to Z 神経伝導検査 反復刺激の臨床的有用性」*Clinical Neuroscience* 2020;38(6):670-671.
 15. 三澤園子：「神経筋診断 A to Z 神経伝導検査 感覚神経伝導検査」*Clinical Neuroscience* 2020;38(7):798-799.
 16. 和泉唯信, 沖良祐, 桑原聡, 梶龍児：「神経変性疾患に対する医師主導治験とエビデンス構築 筋萎縮性側索硬化症に対する医師主導治験」*神経治療学* 2020;37(3):369-372.
 17. 桑原聡：「【皮質性小脳萎縮症へのアプローチ】突発性小脳失調症との鑑別を要する二次性小脳性運動失調症」*BRAIN and NERVE* 2020;72(9):969-972.
 18. 森雅裕：「【多発性硬化症と視神経脊髄炎】視神経脊髄炎スペクトラム障害 診断、病態、治療」*Medical Science Digest* 2020;46(10):610-614.
 19. 山本達也：「多系統萎縮症では運動障害と下部尿路機能障害は相関しない」*自律神経* 2020;57(3):181-183.
 20. 山本達也, 榊原隆次, 桑原聡：「【神経因性膀胱】中枢神経障害(脳)による神経因性膀胱」*脳神経内科* 2020;93(4):497-501.
 21. 鶴沢顕之, 桑原聡：「【難病研究の進歩】神経・筋重症筋無力症」*生体の科学* 2020;71(5):398-399.

22. 水地智基, 桑原聡:「【免疫性神経疾患 update】Ⅲ 診断と治療 5. 慢性炎症性脱髄性多発ニューロパチー(1)診断と治療戦略」日本臨床 2020;78(11):1900-1907.
23. 三澤園子:「【免疫性神経疾患 update】Ⅳ特論 8. 免疫性疾患における創薬〜ドラッグ・リポジショニングによるギラン・バレー症候群の新規治療開発〜」日本臨床 2020;78(11):1969-1973.
24. 三澤園子:「【神経筋疾患の電気生理学的病態】CIDPの神経生理学的所見からみた病態・診断・治療」脳神経内科 2020;93(5):546-550.
25. 澁谷和幹, 西野一, 桑原聡:「シリーズ 一目瞭然! 目で診る症例「一目瞭然! 目で診る症例」問題編」日本内科学会雑誌 2020;109(11):2411-2413.
26. 杉山淳比古:「【頭部CT・MRIが読めるようになる異常を見分けるためにまず押さえない、解剖・撮像法・よく出会う疾患の読影法】脳神経内科医の思考過程 頭部画像を上手に診断に生かすために」レジデントノート 2020;22(12):2267-2272.
27. 山本達也, 桑原聡:「検査からみる神経疾患 超音波による残尿(排尿障害)測定」Clinical Neuroscience 2020;38(12):1612-1613.
28. 西村寿貴, 福島剛志, 福島賢一, 飯田哲, 桑原聡:「エトキサパン内服患者における凝固検査と抗Xa活性」脳卒中 2020;42(2):80-83.

【単行書】

1. 三澤園子. 今日の治療指針 Vo.62 私はこう治療している 医学書院 東京 2020:1017-1019.
2. 島田斉. パーキンソン病 200年 - James Parkinsonの夢 - 中外医学社 東京 2020:120-125.
3. 内山智之, 榊原隆次, 桑原聡, 平田幸一. パーキンソン病 200年 - James Parkinsonの夢 - 中外医学社 東京 2020:203-218.
4. 桑原聡. メディカルスタッフのための神経内科学 医歯薬出版会社 東京 2020:107-110.
5. <編集>鈴木則宏, 荒木信夫, 宇川義一, 桑原聡, 塩川芳昭. Annual Review 神経 2020 中外医学社 東京
6. 森雅裕. Annual Review 神経 2020 中外医学社 東京 2020:259-266.
7. 桑原聡. 今日の診断指針 第8版 医学書院 東京 2020:608-609.
8. 三澤園子. 今日の診断指針 第8版 医学書院 東京 2020:617-619.
9. 桑原聡. 新臨床内科学 医学書院 東京 2020:1443-1444.
10. 桑原聡. 新臨床内科学 医学書院 東京 2020:1444-1445.
11. 三澤園子. 月刊糖尿病 医学出版 東京 2020;12(4):6-10.

【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表(一般の学会発表は除く)】

1. Shigeki Hirano. 2020 Beijing International Neurodegenerative Disease Conference & 8th Annual Conference of China Neurodegenerative Disease Associationにて講演
2. Kazumoto Shibuya. Philippine General Hospital Ground Roundsにて招待講演
3. 桑原聡. CIDP Expert Seminarにて講演
4. 鶴沢顕之. Epilepsy Symposium in CHIBAにてディスカッション
5. 山中義崇. チーム医療で診るパーキンソン病診療 Updateにて特別講演
6. 森雅裕. 第4回千葉県神経免疫研究会にて基調講演
7. 平野成樹. Takeda Parkinson's Disease Therapeutic Symposium 2020にて講演
8. 平野成樹. Takeda Parkinson's Disease Therapeutic Symposium 2020にてディスカッション
9. 山中義崇. 第1回千葉県パーキンソン病診療 Web セミナーにて講演
10. 三澤園子. リリカ インターネットシンポジウムにて講演
11. 三澤園子. 第61回日本神経学会学術大会にて日本神経学会 2019年度学会賞受賞者講演
12. 三澤園子. 第61回日本神経学会学術大会にてシンポジウム
13. 三澤園子. 第61回日本神経学会学術大会にてランチョンセミナー
14. 平野成樹. オンジェンティス KICK OFF MEETINGにてコメンテーター
15. 桑原聡. 第14回神経免疫の集いにて特別講演
16. 杉山淳比古. 第31回日本末梢神経学会学術大会にてシンポジウム
17. 澁谷和幹. 第31回日本末梢神経学会学術大会にてシンポジウム
18. 鶴沢顕之. 埼玉 MG フォーラム Skypeにて特別講演
19. 三澤園子. 第32回日本神経免疫学会にて臨床教育講演
20. 鶴沢顕之. 第32回日本神経免疫学会にてランチョンセミナー
21. 鶴沢顕之. 第13回東北免疫性神経疾患治療研究会にて特別講演
22. 桑原聡. 宮城 CIDP Web セミナーにて講演
23. 杵田大生. Chiba MS Treatment Seminar 2020にて講演
24. 澁谷和幹. 第38回日本神経治療学会学術集会にて優秀演題セッション
25. 杵田大生. 第38回日本神経治療学会学術集会にて医師口演

26. 山中義崇. 第 38 回日本神経治療学会学術集会にてシンポジウム
27. 森雅裕. エンスプリング発売記念 WEB フォーラム in 千葉にて講演
28. 平野成樹. 第 31 回関東パーキンソン病勉強会にて講演
29. 平野成樹. 第 73 回日本自律神経学会総会にてランチョンセミナー
30. 鶴沢顕之. 神奈川県西部神経免疫疾患セミナー MG エキスパートフォーラムにて特別講演
31. 桑原聡. 第 50 回日本臨床神経生理学会学術大会にて教育講演
32. 三澤園子. 第 50 回日本臨床神経生理学会学術大会にてベーシックレクチャー
33. 桑原聡. 第 50 回日本臨床神経生理学会学術大会にてシンポジウム
34. 馬場広子, 小池春樹, 澁谷和幹, 桑原聡. 第 50 回日本臨床神経生理学会学術大会にて関連学会合同シンポジウム
35. 澁谷和幹, 東原真奈, 能登祐一, 青木正志. 第 50 回日本臨床神経生理学会学術大会にて関連学会合同シンポジウム
36. 北國秀治, 中村圭吾, 三澤園子. 第 50 回日本臨床神経生理学会学術大会にてワークショップ
37. 鶴沢顕之. 首都圏 MS 治療検討会にて講演
38. 桑原聡. CIDP Web 講演会にて講演
39. 鶴沢顕之. m3.com Web 講演会にて講演
40. 平野成樹. 第 35 回日本老年精神医学会にてシンポジウム
41. 荒木信之. 第 1430 回 千葉医学会例会にて特別講演
6. 文部科学省科学研究費 若手「筋萎縮性側索硬化症における皮質運動ニューロン興奮性測定システムの確立と治療薬開発」代表者: 鈴木陽一 2019-2020
7. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「末梢神経軸索興奮性、脳機能画像による神経障害性疼痛の病態解明と個別化治療の確立」代表者: 桑原聡 2020-2022
8. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「運動ニューロン疾患における神経興奮性検査を用いた新規治療薬開発」代表者: 澁谷和幹 2020-2022
9. 文部科学省科学研究費 若手「POEMS 症候群におけるサイトカインプロファイル解析と臓器特異的治療点の探索」代表者: 水地智基 2020-2022
10. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「すくみ足に対するニューロモジュレーションテクニクスによる革新的リハビリテーション」代表者: 山中義崇 2020-2022
11. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「PET を用いた認知症脳病態の多様性評価に基づく新規診断・治療戦略確立に関する研究」分担者: 平野成樹 2018-2022
12. 厚生労働省科学研究費「神経免疫疾患のエビデンスに基づく診断基準・重症度分類・ガイドラインの妥当性と患者 QOL の検証」代表者: 桑原聡 2020-2022
13. 厚生労働省科学研究費「神経免疫疾患のエビデンスに基づく診断基準・重症度分類・ガイドラインの妥当性と患者 QOL の検証」分担者: 三澤園子 2020-2022
14. 厚生労働省科学研究費「運動失調症の医療水準, 患者の QOL の向上に資する研究班」分担者: 桑原聡 2020-2022
15. 厚生労働省科学研究費「神経変性疾患領域の基盤的調査研究」分担者: 桑原聡 2020-2022
16. 厚生労働省科学研究費「HPV ワクチン接種後に生じた症状に関する診療体制の整備のための研究」分担者: 桑原聡 2019-2020
17. 厚生労働省科学研究費「スモンに関する調査研究」分担者: 山中義崇 2020-2022
18. 日本医療研究開発機構 難治性疾患実用化研究事業「抗 Neurofascin155 抗体陽性慢性炎症性脱髄性多発神経炎の診断基準・治療ガイドライン作成のためのエビデンスの創出」分担者: 桑原聡 2018-2020
19. 日本医療研究開発機構 臨床研究・治験推進研究事業「IgG4 自己抗体陽性の慢性炎症性脱髄性多発神経炎(CIDP)患者を対象としたリツキシマブの有効性と安全性評価に関する多施設共同臨床試験」分担者: 桑原聡 2018-2020
20. 日本医療研究開発機構 臨床研究・治験推進研究事業「大量メチルコバラミン筋注による ALS の治療薬開発研究」分担者: 桑原聡 2017-2020

【学会発表数】

国内学会 8 学会 51 回 (うち大学院生 32 回)

国際学会 3 学会 4 回 (うち大学院生 0 回)

【外部資金獲得状況】

1. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「SEREX 法と FACS 法を融合させた新手法による神経免疫疾患の網羅的自己抗体検索」代表者: 森雅裕 2018-2020
2. 文部科学省科学研究費 若手「脳構造画像と脳機能イメージングによる多系統萎縮症における中枢性呼吸障害の病態解明」代表者: 杉山淳比古 2018-2020
3. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「POEMS 症候群の至適治療戦略の構築」代表者: 三澤園子 2019-2021
4. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「重症筋無力症の革新的治療 AChR-Fc の臨床応用へ向けた生体内での作用機構の解明」代表者: 鶴沢顕之 2019-2021
5. 文部科学省科学研究費 若手「重症筋無力症における補体の網羅的解析と補体標的治療」代表者: 小澤由希子 2019-2020

21. 日本医療研究開発機構 臨床研究・治験推進研究事業「高用量 E0302 の筋萎縮性側索硬化症に対する第Ⅲ相試験－医師主導治験－」分担者：桑原聡 2017-2021
22. 日本医療研究開発機構 橋渡し研究戦略的推進プログラム「多系統萎縮症の革新的治療法の開発研究」分担者：桑原聡 2020
23. 日本医療研究開発機構 「統合医療」に係る医療の

質向上・科学的根拠収集研究事業「軽度アルツハイマー型認知症を対象とする八味地黄丸の認知機能に対する有効性と安全性を確認する探索的オープン標準治療対照無作為化割付多施設共同試験」分担者：平野成樹 2020-2021

【受賞歴】

1. 澁谷和幹. 第 38 回日本神経治療学会学術集会 優秀演題賞受賞

●診 療

・外来診療・入院診療・その他（先進医療等）

2020 年度の外来診療における新患外来総数は 1412 名であった。主な内訳は末梢神経疾患が 222 名、機能性疾患（頭痛、てんかん、不随意運動）が 178 名、認知症が 175 名、脊椎・脊髄疾患が 117 名、神経筋接合部・筋疾患が 108 名、パーキンソン病・パーキンソン症候群が 106 名であった。COVID-19 により外来受診患者が全体に減少するなか、セカンドオピニオン外来を 11 名（パーキンソン病、筋萎縮性側索硬化症、POEMS 症候群など）受けた。

述べ 416 名の入院診療を行った。入院患者の主な疾患は、末梢神経疾患、多発性硬化症などの神経免疫疾患、神経変性疾患（パーキンソン病およびパーキンソン症候群、筋萎縮性側索硬化症、脊髄小脳変性症など）、脳血管障害、中枢神経炎症性疾患、筋疾患などであった。

●地域貢献

2020 年 3 月にウェブ上でパーキンソン病市民公開講座を開催し、延べ 361 名の参加があった。子供に対して認知症教育啓発活動を行う「認知症こどもカプロジェクト」を行っており、2020 年度は主にホームページなどのインターネットでの刑事や動画再生などで活動を行った。

研究領域等名：	脳 神 経 外 科 学
診療科等名：	神 経 外 科

●はじめに

2020年の手術件数は直達手術 318 件と血管内手術 122 件の合計 440 件であり、毎年確実に治療件数が増加しております。神経腫瘍などの悪性脳腫瘍、下垂体腺腫に代表される良性脳腫瘍は県内外からの紹介が着実に増加しております。また、包括的脳卒中センターの稼働に伴う院内外の脳卒中救急患者に対する治療件数が確実に増加しており、現時点では病床数を限界まで稼働させながら、積極的で効率的な治療を各医師が念頭に置いて診療に従事しております。さらに、看護師、リハビリテーション科スタッフ、病棟薬剤師、栄養管理師など多数のメディカル・スタッフとの密な連携を心掛けながら、より良いチーム医療をめざした1年でした。

●教 育

・学部教育／卒前教育

医学部4年生に対する臨床入門授業および精神・神経ユニット講義、実践形式に診断の基本を学ぶ臨床チュートリアル、医学部5、6年生に対するクリニカル・クラークシップ（CC）が医学部生への教育活動の主体でした。また医療従事者として1歩目を踏み出した医学部や看護学部、薬学部の1年生から3年生のIPE（Interprofessional Education）（専門職連携教育）にも積極的に参加し、早い時期から専門的な医療に触れることの大切さを説いてきました。

実際の医療の現場に足を踏み入れるCCでは、必ず手術症例を受け持つようにし、診察、診断および治療の一連のプロセスを学びながら、加えてプレゼンテーション（英語も含む）の仕方、カルテの書き方等教官による指導が施されました。

残念ながら、一部実習がCOVID-19の影響で中止となりました。

・卒後教育／生涯教育

2020年は2名の後期研修医が脳神経外科医としての第1歩を踏み出しました。医員とともに、手術件数も多く、忙しい病棟および手術業務をこなしていくことにより、確実に成長していきました。研修医に対しては医員からのマンツーマンの指導に加え、4月から8月にかけて週1回2時間程度のレクチャーが行われました。最初の数回が診察の仕方や各種病棟での処置の仕方、救急対応のいろはを学べるよう、後半にかけては脳血管障害、脳腫瘍など各領域におけるより専門的知識を身につけられるよう、当施設のみならず関連病院からも講師を招いて講義が行われました（COVID-19の影響で一部はWEB対応としました）。1年間経験して会得した知識は、12月に千葉大学脳神経外科医会研究会において学会形式で発表してもらいました。初期研修医に対しては1－2ヶ月のローテト期間でしたが、できるだけ実際の手術に関わってもらうようにし、研修の最終週に症例に基づいた研修成果発表を行ってもらいました。

・大学院教育

2020年の大学院においては悪性脳腫瘍に対する免疫療法の探究、脳機能疾患に対する姿勢制御の研究、下垂体病変に対するマルチオミクス解析に基づいた病態解明、脳虚血疾患に対する発症予測診断など多岐の分野にわたって研究が行われており、大学院生に対しては大学教官及び基礎医学研究の様々な研究室と協力し、研究・教育を行いました。

・その他（他学部での教育、普遍教育等）

市立青葉看護学校や県立鶴舞看護専門学校に向けた講座等、教育活動も行いました。

●研 究

・研究内容

悪性脳腫瘍に対する免疫療法の探究、脳腫瘍患者における脳機能ネットワーク解明、機能的脳疾患に対する生理学的な研究、下垂体病変に対するマルチオミクス解析に基づいた病態解明、脳虚血疾患に対する発症予測診断を行っております。

・研究業績

【雑誌論文・英文】

1. Aoyagi K, Higuchi Y, Matsunaga S, Serizawa T, Yomo S, Aiyama H, Nagano O, Kondoh T, Kenai H,

Shuto T, Kawagishi J, Jokura H, Sato S, Nakazaki K, Kotaro Nakaya K, Hasegawa T, Kawashima M, Kawai H, Yamanaka K, Nagatomo Y, Yamamoto M,

- Sato Y, Aoyagi T, Matsutani T, Iwadata Y: Impact of breast cancer subtype on clinical outcomes after Gamma Knife radiosurgery for brain metastases from breast cancer: a multi-institutional retrospective study (JLGK1702). *Breast Cancer Res Treat* 147: 177-184, 2020
2. Furukawa S, Hirano S, Yamamoto T, Asahina M, Uchiyama T, Yamanaka Y, Nakano Y, Ishikawa A, Kojima K, Abe M, Yuriko Uji Y, Higuchi Y, Horikoshi T, Uno T, Kuwabara S: Decline in drawing ability and cerebral perfusion in Parkinson's disease patients after subthalamic nucleus deep brain stimulation surgery. *Parkin Relat Disord* 70: 60-66, 2020
3. Ito D, Aoyagi K, Nagano O, Serizawa T, Iwadata Y, Higuchi Y: Comparison of two-stage Gamma Knife radiosurgery outcomes for large brain metastases among primary cancers. *J Neurooncol* 147: 237-246, 2020
4. Jitsuishi T, Hirono S, Yamamoto T, Kitajo K, Iwadata Y, Yamaguchi A: White matter dissection and structural connectivity of the human vertical occipital fasciculus to link vision-associated brain cortex. *Sci Rep* 21:10(1):820, 2020
5. Katsumata Y, Terada J, Matsumura T, Koshikawa K, Sakao S, Tomiyoshi G, Shinmen N, Nakamura R, Kuroda H, Nagashima K, Kobayashi Y, Kobayashi E, Iwadata Y, Zhang XM, Hiwasa T, Tatsumi K: Circulating anti-sorting nexins 16 antibodies as an emerging biomarker of coronary artery disease in patients with obstructive sleep apnea. *Diagnostics (Basel)* 10(2): 71, 2020
6. Li, SY, Yoshida Y, Kobayashi E, Adachi A, Hirono S, Matsutani T, Mine S, Machida T, Ohno M, Nishi E, Maezawa Y, Takemoto M, Yokote K, Kitamura K, Sumazaki M, Ito M, Shimada H, Takizawa H, Kashiwado K, Tomiyoshi G, Shinmen N, Nakamura R, Kuroda H, Zhang XM, Wang H, Goto K, Iwadata Y, Hiwasa T. Association between serum anti-ASXL2 antibody levels and acute ischemic stroke, acute myocardial infarction, diabetes mellitus, chronic kidney disease and digestive organ cancer, and their possible association with atherosclerosis and hypertension. *Int J Mol Med* 46: 1274-1288, 2020
7. Muto J, Matsutani T, Matsuda R, Kinoshita M, Oikawa M, Pallud J, Sasaki H: Temozolomide radiochemotherapy for high-grade glioma patients with hemodialysis: a case series of 7 patients. *Neurooncol Pract* 7: 111-117, 2020
8. Rusthoven CG, Yamamoto, M, Bernhardt D., Smith DE, Gao D, Serizawa T, Yomo S, Aiyama H, Higuchi Y, Shuto T, Akabane A, Sato Y, Niranjana A, Faramand AM, Lunsford LD, McInerney J, Tuanquin LC, Zacharia BE, Chiang V, Singh C, Yu JB., Braunstein S, Mathieu D, Touchette CJ., Lee CC, Yang HC, Aizer AA, Cagney DN, Chan MD, Kondziolka D, Bernstein K, Silverman JS., Grills IS, Siddiqui ZA, Yuan JC, Sheehan JP, Cordeiro D, Nosaki K, Seto T, Deibert CP, Verma V, Day S, Halasz LM, Warnick RE, Trifiletti DM, Palmer JD, Attia A, Li B, Cifarelli CP, Brown PD, Vargo JA, Combs SE, Kessel KA, Rieken S, Patel S, Guckenberger M, Andratschke N, Kavanagh BD, Robin TP: Evaluation of first-line radiosurgery vs whole-brain radiotherapy for small cell lung cancer brain metastases: The FIRE-SCLC Cohort Study. *JAMA Oncol* 6: 028-1037, 2020
9. Sato Y, Yamamoto M, Serizawa T, Yamada KI, Higuchi Y, Kasuya H: A graded prognostic model for patients surviving 3 years or more (GPM $\geq$ 3Ys) after stereotactic radiosurgery for brain metastasis. *Radiother Oncol* 156: 29-35, 2020
10. Sumazaki M, Shimada H, Ito M, Shiratori F, Kobayashi E, Yoshida Y, Adachi A, Matsutani T, Iwadata Y, Mine S, Machida T, Kamitsukasa I, Mori M, Sugimoto K, Uzawa A, Kuwabara S, Kobayashi Y, Ohno M, Nishi E, Maezawa Y, Takemoto M, Yokote K, Takizawa H, Kashiwado K, Shin H, Kishimoto T, Matsushita K, Kobayashi S, Nakamura R, Shinmen N, Kuroda H, Zhang XM, Wang H, Goto KI, Hiwasa T. Serum anti-LRPAP1 is a common biomarker for digestive organ cancers and atherosclerotic diseases. *Cancer Sci* 111: 4453-4464, 2020
11. Natsume A, Aoki K, Ohka F, Maeda S, Iwadata Y, et al. Genetic analysis in patients with newly diagnosed glioblastomas treated with interferon-beta plus temozolomide in comparison with temozolomide alone. *J Neurooncol* 2020, 148, 17-27.
12. Tajima Y, Hayasaka M, Ebihara K, Yokoyama D, Suda I: Predictors of very poor outcome after mechanical thrombectomy for acute basilar artery occlusion. *Neurol Med Chir (Tokyo)* 15: 507-513, 2020
13. Takashima Y, Kawaguchi A, Iwadata Y, Hondoh H, Yamanaka R, et al. miR-101, miR-548b, miR-554, and miR-1202 are reliable prognostic predictors of their mRNAs associated with cancer immunity in primary central nervous system lymphoma. *PLoS One* 2020, 15 e0229577.

14. Takashima Y, Hamano M, Fukai J, Iwadate Y, Kajiwarra K, Kobayashi T, Hondoh H, Yamanaka R: GSEA-assisted gene signatures valid for combinations of prognostic markers in PCNSL. *Sci Rep* 10(1):8435, 2020
 15. Yamakami I, Higuchi Y: Curative removal of small vestibular schwannoma with functional preservation. *World Neurosurg* 2020 Jul; 139:309.
 16. Yamamoto M, Serizawa T, Nagano O, Aoyagi K, Higuchi Y, Sato Y, Kasuya H, Barfod BE: Three-institution study on applicability of initial brain metastasis velocity for breast cancer brain metastasis patients undergoing stereotactic radiosurgery. *J Neurooncol* 147: 177-184, 2020
 17. Yamamoto M, Serizawa T, Sato Y, Higuchi Y, Kasuya H, Barfod BE: Stereotactic radiosurgery for brain metastases: A retrospective cohort study comparing treatment results between two lung cancer patient age groups, 75years or older vs 65-74years. *Lung Cancer* 149: 103-112, 2020
 18. Yamamoto M, Sato Y, Higuchi Y, Kasuya H, Barfod BE: A cohort study of stereotactic radiosurgery results for patients with 5 to 15 versus 2 to 4 brain metastatic tumors. *Adv Radiat Oncol* 5: 358-368, 2020
 19. Yoshida Y, Zhang XM, Wang H, Machida T, Mine S, Kobayashi E, Adachi A, Matsutani T, Kamitsukasa I, Wada T, Aotsuka A, Iwase K, Tomiyoshi G, Nakamura R, Shinmen N, Kuroda H, Takizawa H, Kashiwado K, Shin H, Akaogi Y, Shimada J, Nishi E, Ohno M, Takemoto M, Yokote K, Kitamura K, Iwadate Y, Hiwasa T. Elevated levels of autoantibodies against DNAJC2 in sera of patients with atherosclerotic diseases. *Heliyon* 19;6 (8): e04661, 2020
 20. Otake S, Tajima Y, Hayasaka M, Sugiyama T: Acute ischemic stroke due to internal carotid artery dissection in a 10-year-old child. *Asian J Neurosurg* 15: 716-718, 2020
 21. Ozaki K, Yamakami I, Higuchi Y, Fukutake T: Isolated hypoglossal nerve palsy due to an osteophyte with atlantoaxial dislocation. *NMC Case Rep J* 16: 201-204, 2020
 22. Watanabe Y, Higuchi Y, Yakufujiang M, Ikegami S, Iwadate Y: In Reply to the Letter to the Editor Regarding "Postoperative Cerebellar Cyst with Pseudomeningocele After Tumor Removal at the Craniovertebral Junction". *World Neurosurg* 133: 455, 2020
 23. Yakufujiang M, Higuchi Y, Wakita S, Horiguchi K, Ikegami S, Iwadate Y: Welling-up of cerebrospinal fluid is a sign of remote supratentorial hemorrhage during microvascular decompression: a case report. *Egyptian J Neurosurg* 35: 11, 2020
 24. Yokoyama D, Horiguchi K, Higuchi Y, Hashiba J: Transnasal endoscopic resection of Epstein-Barr virus-associated cavernous sinus tumour. *BMJ Case Rep* 13: e236381, 2020
- 【雑誌論文・和文】**
1. 青柳京子, 樋口佳則, 松永成生, 芹澤徹, 四方聖二, 相山仁, 永野修, 近藤威, 祁内博行, 周藤高, 川岸潤, 城倉英史, 佐藤園美, 中崎清之, 中谷幸太郎, 長谷川俊典, 川島真理子, 河合秀哉, 山中一浩, 長友康, 山本昌昭, 佐藤泰憲, 青柳智義, 松谷智郎, 岩立康男: 他施設共同後ろ向き研究による乳癌脳転移に対するガンマナイフ後のサブタイプ別治療成績の実態調査(JLGK1702). 定位的放射線治療 24: 27-35, 2020
 2. 菊地浩, 堀口健太郎, 岩立康男: 術前造影CTを用いた後頭下筋付着部による横静脈洞位置同定の有用性. 千葉医学 96:57-61, 2020
 3. 芹澤徹, 樋口佳則, 青柳京子: 放射線治療の有害事象とその対策・治療⑤乳癌脳転移に対する定位放射線治療後の放射線脳壊死. 乳癌の臨床 35:417-422, 2020
 4. 中村道夫, 宮崎格, 布瀬善彦, 吉田陽一, 須田泉: 内頸動脈瘤のクリッピング術における suction decompression 法の有用性と問題点. 脳卒中の外科 48:7-13, 2020
 5. 原彩佳: 意識障害慢性期のリハビリテーション治療. The Japanese Journal of Rehabilitation Medicine 57:29-33, 2020
 6. 堀口健太郎: 【内視鏡下経鼻的下垂体腫瘍摘出術】B. エキスパートによる手術－経鼻的下垂体腫瘍摘出術. 脳神経外科速報 30:1054-1060, 2020
 7. 松田達磨, 堀口健太郎, 高躍, 岩立康男: 巨大下垂体腺腫の血行動態－手術治療の選択を含めて. 日本内分泌学会雑誌 96:55-57, 2020
 8. 小島以織, 下里倫, 林基高, 飯島明: 椎骨動脈急性期閉塞に伴う脳底動脈先端部症候群に対して経皮的血管形成術と機械的血栓術を行った1例. JNET 14:215-221, 2020
- 【単行書】**
1. 堀口健太郎: プロラクチノーマ 下垂体MRI. 平田結喜緒, 成瀬光栄, 桑鶴良平, 田辺晶代, 山田正三: 内分泌画像検査・診断マニュアル 改訂第2版. 診断と治療社, 東京, 2020, pp. 38-42
- 【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表（一般の学会発表は除く）】**
1. 樋口佳則: 第59回日本定位機能神経外科学会 シンポジウム

2. 樋口佳則：第 40 回日本脳神経外科コンgres総会
プレナリー
3. 樋口佳則：第 25 回日本脳腫瘍の外科学会 シンポ
ジウム
4. 樋口佳則：第 32 回日本頭蓋底外科学会 シンポジ
ウム
5. 樋口佳則：第 79 回日本脳神経外科学会総会 シン
ポジウム
6. 樋口佳則：第 29 回日本聴神経腫瘍研究会 指定演
題
7. 松谷智郎：第 25 回日本脳腫瘍の外科学会 シンポ
ジウム
8. 堀口健太郎：第 6 回下垂体セミナー 教育講演
9. 堀口健太郎：若手下垂体医師の会 特別講演
10. 堀口健太郎：第 30 回日本間脳下垂体腫瘍学会 シ
ンポジウム
11. 堀口健太郎：第 30 回日本間脳下垂体腫瘍学会 ラ
ンチョンセミナー
12. 堀口健太郎：第 25 回日本脳腫瘍の外科学会 シン
ポジウム
13. 堀口健太郎：第 29 回脳神経外科手術と機器学会学
術総会 シンポジウム
14. 堀口健太郎：The 15th Asian-Oceanian International
Congress on Skull Base Surgery シンポジウム
15. 堀口健太郎：第 27 回日本神経内視鏡学会 シンポ
ジウム
16. 廣野誠一郎：第 25 回日本脳腫瘍の外科学会 シン
ポジウム
17. 吉田陽一：第 17 回日本脳神経血管内治療学会関東
地方会 シンポジウム

【学会発表数】

国内学会 32 学会 54 回（うち大学院生 23 回）
国際学会 3 学会 4 回（うち大学院生 1 回）

【外部資金獲得状況】

1. 科学研究費 基盤研究(C)「光感受性ナノキャリア
を用いた脳腫瘍のウイルス療法」代表者：岩立康男
令和元年度～令和 3 年度
2. 科学研究費 基盤研究(C)「経頭蓋電気刺激による
脳神経疾患での姿勢制御異常に対する新規治療開
発」代表者：樋口佳則 令和 2 年度～
3. 科学研究費 基盤研究(C)「新プロテオミクス解析
から捉える下垂体腫瘍における遺伝子型－表現型連
関の解明」代表者：堀口健太郎 令和 2 年度～令和
4 年度
4. 科学研究費 若手研究「NKT 細胞を用いた膠芽腫
プレシジョン医療の確立」代表者：原彩佳 令和元
年度～令和 2 年度
5. 科学研究費 若手研究「膠芽腫に対する iPS 細胞由
来 NKT 細胞を用いた新規複合免疫療法の開発」代
表者：小林正芳 令和 2 年度～令和 3 年度
6. 科学研究費 若手研究「安静時 fMRI を用いた脳腫
瘍患者の脳内ネットワークの機能的結合の解析」代
表者：廣野誠一郎 令和 2 年度～令和 4 年度
7. 科学研究費 若手研究「脳梗塞に対応する血清抗体
マーカーによる発症予測と病型診断」代表者：吉田
陽一 令和 2 年度～令和 4 年度
8. 産学連携「自己免疫性疾患のバイオマーカーの探索
およびその評価」代表者：日和佐隆樹 平成 29 年～
令和 2 年
9. 産学連携「強迫症血中タンパク質マーカーの探索」
代表者：日和佐隆樹 令和元年～2 年

【受賞歴】

1. 第 25 回脳腫瘍の外科 会長賞 廣野誠一郎
2. 第 30 回臨床内分泌代謝 Update 優秀ポスター賞
高躍

●診 療

・外来診療・入院診療・その他（先進医療等）

2020 年度の延外来患者数は 13032 名でした。外来新患は「完全紹介予約制」でしたが、多くの県内外施設より、悪性脳腫瘍、下垂体腫瘍、脳血管障害、パーキンソン病、脊椎脊髄疾患、水頭症、てんかん患者など当科の特色に併せた患者が数多く紹介されました。外来治療では悪性脳腫瘍に対する化学療法も数多く行いました。また、水頭症に対する髄液排除試験、脊椎病変に対する保存的加療も数多く行いました。

2020 年度の入院患者 643 名、手術件数は観血的手術 315 件、血管内治療 102 件、計 417 件となりました。新型コロナウイルスによる手術制限もある中で、手術件数は何とか 400 件を超えることができました。悪性・良性に関わらず脳腫瘍に対する手術全般を行ないました。下垂体腺腫などの傍鞍部腫瘍に対しては内視鏡を用いた低侵襲手術を行ない、頭蓋底部の腫瘍も含めて経鼻的な腫瘍摘出術を積極的に行ないました。また、脳神経内科、リハビリテーション科、精神神経科と協力し、進行期パーキンソン病、難治性不随意運動に対して脳深部刺激療法を行ないました。さらに、片側顔面けいれんや三叉神経痛で、原因となっている血管の圧迫を解除する手術も電気生理学的モニタリングを駆使し、治療を行ないました。脳血管病変に対しては内頸動脈狭窄には経皮的頸動脈ステント留置術、破裂・未破裂脳動脈瘤に対してはコイル塞栓術などの血管内治療またはクリッピング手術などの直達手術を行ないました。血管奇形に対する塞栓術・手術も行ないました。正常圧水頭症に対するシャント術を内視鏡も時に併用し施行しました。脊椎脊髄変性疾患や脊髄腫瘍に対しても脊椎脊髄専門医の下、安定した手術を行ないました。

研究領域等名：	整 形 外 科 学
診療科等名：	整 形 外 科 ／ 材 料 部

●はじめに

整形外科は、22名の教官と79名の医員・大学院生・研究生で診療と研究を行いました。
専攻医は、令和2年4月に22名が入局し、大学および関連病院で研修を行いました。

●教 育

・学部教育／卒前教育

卒前教育では、臨床入門、ユニット講義、ベッドサイドラーニング、クリニカルクラークシップを担当しています。ユニット講義では外部講師も招聘し、学生が整形外科に興味を惹かれるような講義を心がけています。また、ベッドサイドラーニングでは東千葉医療センター、千葉県こども病院、千葉県がんセンター、船橋整形外科の協力を得て、学外実習も行っています。

・卒後教育／生涯教育

初期研修医を選択科目として受け入れています。専攻医は22名が入局し、2ヶ月間医学部附属病院で研修を行った後に関連病院に出向し研修を行っています。特に教育スタッフが充実し、症例数が豊富な総合病院を中心に研修カリキュラムを組み立てております。

・大学院教育

大学院教育では、基礎研究を中心に取り組んでいます。基本的な実験手技の習得や研究デザインの立案、結果の解析などを学びます。定期的にミーティングを行い、実験の進捗状況を確認し、討議しています。国内外の学会発表を経験し、英語論文執筆を行い、学位取得を目指します。

・その他（他学部での教育、普遍教育等）

スタッフに対する教育として、翌週の手術症例のカンファレンスと術後症例のプレゼンテーションを毎日行っています。また、定期的に病棟・外来看護師を対象とした勉強会を行っています。週一回、医局会を利用して最新の論文の抄読会と大学院生の研究発表を行っています。日本整形外科学会総会や日本整形外科学会基礎学術集会の前には予演会を行います。その他、千葉大学教育学部保健学科、千葉大学工学部、千葉大学国際教養学部での講義を整形外科教官が担当しています。

●研 究

・研究内容

基礎研究は、大学院生がそれぞれの研究テーマを持ち、教官の指導のもとに研究を行っています。椎間板性腰痛の機序の解明、腰痛における疼痛伝達の分子レベルでの仕組み、関節疼痛の伝達機序の解明、体外衝撃波による疼痛の除去、脊髄損傷の治療・脊髄再生、AI技術に応用した画像研究、人工関節の開発、軟骨再生、末梢神経障害における疼痛発生機序の解明および薬物治療の検討、手術療法への応用を目的とした屍体を用いた解剖学的検討などの研究が行われています。

・研究業績

【雑誌論文・英文】

1. Akimoto K, Ochiai N, Hashimoto E, Sasaki Y, Nojima D, Kajiwar D, Matsuura Y, Sasaki Y, Yamaguchi T, Kijima T, Ohtori S. Influence of a nerve injury proximal to the suprascapular nerve on healing of repaired rotator cuff tear. J Orthop Sci. 2020;25(1):96-103.
2. Miyakoshi N, Kudo D, Matsuyama Y, Yamashita T, Kawakami M, Takahashi K, Yoshida M, Kaito T, Imagama S, Ohtori S, Taguchi T, Haro H, Taneichi H, Yamazaki M, Inoue G, Nishida K, Yamada H, Kabata D, Shintani A, Iwasaki M, Ito M, Murakami H, Yonenobu K, Takura T, Mochida J. Impact of Consultation Length on Satisfaction in Patients with Chronic Low Back Pain: A Nationwide Multicenter Study in Japan. Spine Surg Relat Res. 2020;29;4(3):208-215.
3. Yoshino K, Nakamura J, Hagiwara S, Suzuki T, Kawasaki Y, Ohtori S. Anatomical Implications Regarding Femoral Nerve Palsy During a Direct Anterior Approach to Total Hip Arthroplasty: A Cadaveric Study. J Bone Joint Surg Am. 2020;15;102(2):137-142.
4. Isogai N, Hosogane N, Funao H, Nojiri K, Suzuki S, Okada E, Ueda S, Hikata T, Shiono Y, Watanabe K, Watanabe K, Kaito T, Yamashita T, Fujiwara

- H, Nagamoto Y, Terai H, Tamai K, Matsuoka Y, Suzuki H, Nishimura H, Tagami A, Yamada S, Adachi S, Ohtori S, Orita S, Furuya T, Yoshii T, Ushio S, Inoue G, Miyagi M, Saito W, Imagama S, Ando K, Sakai D, Nukaga T, Kiyasu K, Kimura A, Inoue H, Nakano A, Harimaya K, Kawaguchi K, Yokoyama N, Oishi H, Doi T, Ikegami S, Shimizu M, Futatsugi T, Kakutani K, Yurube T, Oshima M, Uei H, Aoki Y, Takahata M, Iwata A, Seki S, Murakami H, Yoshioka K, Endo H, Hongo M, Nakanishi K, Abe T, Tsukanishi T, Ishii K. The Surgical Outcomes of Spinal Fusion for Osteoporotic Vertebral Fractures in the Lower Lumbar Spine with a Neurological Deficit. *Spine Surg Relat Res.* 2020;29;4(3):199-207.
5. Kinoshita H, Orita S, Inage K, Fujimoto K, Shiga Y, Abe K, Inoue M, Norimoto M, Umimura T, Ishii T, Yonemoto T, Kamoda H, Tsukanishi T, Suzuki M, Hirosawa N, Akazawa T, Ohtori S. Freeze-Dried Platelet-Rich Plasma Induces Osteoblast Proliferation via Platelet-Derived Growth Factor Receptor-Mediated Signal Transduction. *Asian Spine J.* 2020;14(1):1-8.
 6. Inoue G, Uchida K, Miyagi M, Saito W, Nakazawa T, Imura T, Shirasawa E, Akazawa T, Orita S, Inage K, Takaso M, Ohtori S. Occupational Characteristics of Low Back Pain Among Standing Workers in a Japanese Manufacturing Company. *Workplace Health Saf.* 2020 Jan;68(1):13-23.
 7. Kawarai Y, Orita S, Nakamura J, Miyamoto S, Suzuki M, Inage K, Hagiwara S, Suzuki T, Nakajima T, Akazawa T, Ohtori S. Analgesic Effect of Duloxetine on an Animal Model of Monosodium Iodoacetate-Induced Hip Osteoarthritis. *J Orthop Res.* 2020;38(2):422-430.
 8. Fujimaki H, Uchida K, Inoue G, Matsushita O, Nemoto N, Miyagi M, Inage K, Takano S, Orita S, Ohtori S, Tanaka K, Sekiguchi H, Takaso M. Polyglycolic acid- collagen tube combined with collagen-binding basic fibroblast growth factor accelerates gait recovery in a rat sciatic nerve critical-size defect model. *J Biomed Mater Res B Appl Biomater.* 2020;108(2):326-332.
 9. Yamazaki A, Matsuura Y, Kuniyoshi K, Suzuki T, Akasaka T, Ozone E, Matsuyama Y, Mukai M, Yamazaki T, Ohara T, Sasho T, Ohtori S. A1 pulley stretching treats trigger finger: A1 pulley luminal region under digital flexor tendon traction. *Clin Biomech (Bristol, Avon).* 2020;72:136-140.
 10. Inoue M, Orita S, Inage K, Suzuki M, Fujimoto K, Shiga Y, Kanamoto H, Abe K, Kinoshita H, Norimoto M, Umimura T, Sato T, Sato M, Suzuki M, Enomoto K, Eguchi Y, Akazawa T, Aoki Y, Kawasaki Y, Ohtori S. Objective evaluation of postoperative changes in real-life activity levels in the postoperative course of lumbar spinal surgery using wearable trackers. *BMC Musculoskelet Disord.* 2020;4;21(1):72.
 11. Hosogane N, Nojiri K, Suzuki S, Funao H, Okada E, Isogai N, Ueda S, Hikata T, Shiono Y, Watanabe K, Watanabe K, Kaito T, Yamashita T, Fujiwara H, Nagamoto Y, Terai H, Tamai K, Matsuoka Y, Suzuki H, Nishimura H, Tagami A, Yamada S, Adachi S, Ohtori S, Orita S, Furuya T, Yoshii T, Ushio S, Inoue G, Miyagi M, Saito W, Imagama S, Ando K, Sakai D, Nukaga T, Kiyasu K, Kimura A, Inoue H, Nakano A, Harimaya K, Kawaguchi K, Yokoyama N, Oishi H, Doi T, Ikegami S, Shimizu M, Futatsugi T, Kakutani K, Yurube T, Oshima M, Uei H, Aoki Y, Takahata M, Iwata A, Seki S, Murakami H, Yoshioka K, Endo H, Hongo M, Nakanishi K, Abe T, Tsukanishi T, Ishii K. Reply to the Editor: Surgical Treatment of Osteoporotic Vertebral Fracture with Neurological Deficit-A Nationwide Multicenter Study in Japan. *Spine Surg Relat Res.* 2020;31;4(3):292-293.
 12. Suzuki T, Matsuura Y, Yamazaki T, Akasaka T, Ozone E, Matsuyama Y, Mukai M, Ohara T, Wakita H, Taniguchi S, Ohtori S. Biomechanics of callus in the bone healing process, determined by specimen-specific finite element analysis. *Bone.* 2020;132:115212.
 13. Eguchi Y, Enomoto K, Sato T, Watanabe A, Sakai T, Norimoto M, Yoneyama M, Aoki Y, Suzuki M, Yamanaka H, Tamai H, Kobayashi T, Orita S, Suzuki M, Inage K, Shiga Y, Hirosawa N, Inoue M, Koda M, Furuya T, Nakamura J, Hagiwara S, Akazawa T, Takahashi H, Takahashi K, Ohtori S. Simultaneous MR neurography and apparent T2 mapping of cervical nerve roots before microendoscopic surgery to treat patient with radiculopathy due to cervical disc herniation: Preliminary results. *J Clin Neurosci.* 2020;74: 213-219.
 14. Kitamura M, Maki S, Koda M, Furuya T, Iijima Y, Saito J, Miyamoto T, Shiga Y, Inage K, Orita S, Takahashi H, Matsumoto K, Masuda Y, Yamazaki M, Ohtori S. Longitudinal diffusion tensor imaging of patients with degenerative cervical myelopathy following decompression surgery. *J Clin Neurosci.*

- 2020;74:194-198.
15. Aoki Y, Takahashi H, Nakajima A, Kubota G, Watanabe A, Nakajima T, Eguchi Y, Orita S, Fukuchi H, Yanagawa N, Nakagawa K, Ohtori S. Prevalence of lumbar spondylolysis and spondylolisthesis in patients with degenerative spinal disease. *Sci Rep.* 2020;21;10(1):6739.
16. Nawata K, Nakamura J, Hagiwara S, Wako Y, Miura M, Kawarai Y, Sugano M, Yoshino K, Inage K, Orita S, Ohtori S. Predictive value of magnetic resonance imaging for multifocal osteonecrosis screening associated with glucocorticoid therapy. *Mod Rheumatol.* 2020;30(3):586-591.
17. Maki S, Furuya T, Horikoshi T, Yokota H, Mori Y, Ota J, Kawasaki Y, Miyamoto T, Norimoto M, Okimatsu S, Shiga Y, Inage K, Orita S, Takahashi H, Suyari H, Uno T, Ohtori S. A Deep Convolutional Neural Network With Performance Comparable to Radiologists for Differentiating Between Spinal Schwannoma and Meningioma. *Spine.* 2020;15;45(10):694-700.
18. Miyamoto S, Otsuka M, Hasue F, Fujiyoshi T, Kamiya K, Kiuchi H, Tanaka T, Nakamura J, Orita S, Ohtori S. Short-term mortality and risk factors associated with reoperation after emergency amputation of the lower limbs. *J Orthop Sci.* 2020;25(3):435-440.
19. Sugano M, Hagiwara S, Nakamura J, Matsuura Y, Suzuki T, Wako Y, Miura M, Kawarai Y, Nawata K, Yoshino K, Konno K, Yoh S, Ohtori S. Comparison study of bone strength of the proximal femur with and without hip osteoarthritis by computed tomography-based finite element analysis. *J Biomech.* 2020;22;105:109810.
20. Kotani T, Sakuma T, Nakayama K, Iijima Y, Watanabe K, Isogai N, Akazawa T, Sato K, Asada T, Kishida S, Muramatsu Y, Sasaki Y, Ueno K, Katogi T, Minami S, Inage K, Shiga Y, Ohtori S. Patients majoring in a healthcare field after scoliosis surgery: Comparison with the national census in Japan. *J Orthop Sci.* 2020;25(3):394-399.
21. Kanamoto H, Norimoto M, Eguchi Y, Oikawa Y, Orita S, Inage K, Abe K, Inoue M, Kinoshita H, Umimura T, Matsumoto K, Masuda Y, Furuya T, Koda M, Aoki Y, Watanabe A, Takahashi K, Ohtori S. Evaluating Spinal Canal Lesions Using Apparent Diffusion Coefficient Maps with Diffusion-Weighted Imaging. *Asian Spine J.* 2020;14(3):312-319.
22. Watanabe S, Yamaguchi S, Kimura S, Sadamasu A, Ono Y, Akagi R, Sasho T, Ohtori S. Indirect drainage using hindfoot endoscopy for the treatment of recurrent ganglion cysts of the hallux associated with ankle osteoarthritis: A report of two cases. *J Orthop Sci.* 2020;9:S0949-2658(20)30140-8.
23. Enomoto T, Akagi R, Ogawa Y, Yamaguchi S, Hoshi H, Sasaki T, Sato Y, Nakagawa R, Kimura S, Ohtori S, Sasho T. Timing of Intra-Articular Injection of Synovial Mesenchymal Stem Cells Affects Cartilage Restoration in a Partial Thickness Cartilage Defect Model in Rats. *Cartilage.* 2020;11(1):122-129.
24. Eguchi Y, Orita S, Yamada H, Suzuki M, Yamanaka H, Tamai H, Inage K, Narita M, Shiga Y, Inoue M, Norimoto M, Umimura T, Sato T, Suzuki M, Enomoto K, Koda M, Furuya T, Maki S, Hirose N, Aoki Y, Nakamura J, Hagiwara S, Akazawa T, Takahashi H, Takahashi K, Shiko Y, Kawasaki Y, Ohtori S. Pilot study of oblique lumbar interbody fusion using mobile percutaneous pedicle screw and validation by a three-dimensional finite element assessment. *J Clin Neurosci.* 2020;76:74-80.
25. Murata K, Matsuoka Y, Nishimura H, Endo K, Suzuki H, Takamatsu T, Sawaji Y, Aihara T, Kusakabe T, Maekawa A, Yamamoto K, Watanabe K, Kaito T, Terai H, Tamai K, Tagami A, Yoshii T, Harimaya K, Kawaguchi K, Kimura A, Inoue G, Nakano A, Sakai D, Hiyama A, Ikegami S, Ohtori S, Furuya T, Orita S, Imagama S, Kobayashi K, Kiyasu K, Murakami H, Yoshioka K, Seki S, Hongo M, Kakutani K, Yurube T, Aoki Y, Uei H, Ajiro Y, Takahata M, Endo H, Abe T, Nakanishi K, Watanabe K, Okada E, Hosogane N, Funao H, Isogai N, Ishii K. The factors related to the poor ADL in the patients with osteoporotic vertebral fracture after instrumentation surgery. *Eur Spine J.* 2020;29(7):1597-1605.
26. Sugano M, Nakamura J, Hagiwara S, Suzuki T, Nakajima T, Orita S, Akazawa T, Eguchi Y, Kawasaki Y, Ohtori S. Anatomical course of the lateral femoral cutaneous nerve with special reference to the direct anterior approach to total hip arthroplasty. *Mod Rheumatol.* 2020;30(4):752-757.
27. Sadamasu A, Yamaguchi S, Kimura S, Ono Y, Sato Y, Akagi R, Sasho T, Ohtori S. Influence of foot position on the measurement of first metatarsal axial rotation using the first metatarsal axial radiographs. *J Orthop Sci.* 2020;25(4):664-670.
28. Ono Y, Yamaguchi S, Sadamasu A, Kimura

- S, Watanabe S, Akagi R, Sasho T, Ohtori S. The shape of the first metatarsal head and its association with the presence of sesamoid-metatarsal joint osteoarthritis and the pronation angle. *J Orthop Sci.* 2020;25(4):658-663.
29. Inage K, Sainoh T, Fujiyoshi T, Otagiri T, Aoki Y, Inoue M, Eguchi Y, Orita S, Shiga Y, Koda M, Akazawa T, Furuya T, Nakamura J, Takahashi H, Suzuki M, Maki S, Kinoshita H, Norimoto M, Umimura T, Sato T, Sato M, Suzuki M, Enomoto K, Takaoka H, Mizuki N, Hozumi T, Tsuchiya R, Kim G, Mukaihata T, Hishiya T, Ohtori S. Frequency of Adverse Drug Reactions and Analgesic Effects of Mirogabalin during Treatment of Peripheral Neuropathic Pain: A Retrospective Clinical Investigation. *Spine Surg Relat Res.* 2020;10;4(4): 354-357.
 30. Kawabata A, Yoshii T, Hirai T, Ushio S, Kaito T, Yamashita T, Fujiwara H, Nagamoto Y, Matsuoka Y, Suzuki H, Nishimura H, Terai H, Tamai K, Tagami A, Yamada S, Adachi S, Watanabe K, Katsumi K, Ohashi M, Shibuya Y, Harimaya K, Kawaguchi K, Yokoyama N, Oishi H, Doi T, Kimura A, Inoue H, Inoue G, Miyagi M, Saito W, Nakano A, Sakai D, Nukaga T, Ikegami S, Shimizu M, Futatsugi T, Ohtori S, Furuya T, Orita S, Imagama S, Ando K, Kobayashi K, Kiyasu K, Murakami H, Yoshioka K, Seki S, Hongo M, Kakutani K, Yurube T, Aoki Y, Oshima M, Takahata M, Iwata A, Endo H, Abe T, Tsukanishi T, Nakanishi K, Watanabe K, Hikata T, Suzuki S, Isogai N, Okada E, Funao H, Ueda S, Shiono Y, Nojiri K, Hosogane N, Ishii K. Effect of bisphosphonates or teriparatide on mechanical complications after posterior instrumented fusion for osteoporotic vertebral fracture: a multi-center retrospective study. *BMC Musculoskelet Disord.* 2020;1;21(1):420.
 31. Norimoto M, Eguchi Y, Watanabe A, Sakai T, Murayama D, Yoneyama M, Kawasaki Y, Furuya T, Orita S, Inage K, Shiga Y, Maki S, Inoue M, Umimura T, Sato T, Sato M, Suzuki M, Enomoto K, Aoki Y, Ohtori S. Does the increased motion probing gradient directional diffusion tensor imaging of lumbar nerves using multi-band SENSE improve the visualization and accuracy of FA values? *Eur Spine J.* 2020;29(7):1693-1701.
 32. Miyamoto S, Iida S, Suzuki C, Kawai Y, Nakatani T, Nakamura J, Orita S, Ohtori S. Postoperative migration of the anatomical and functional anteversion angle following total hip arthroplasty with a well-fixed cemented femoral component with line-to-line implantation. *Eur J Orthop Surg Traumatol.* 2020;30(6):1067-1074.
 33. Sato T, Eguchi Y, Norimoto M, Inoue M, Enomoto K, Watanabe A, Sakai T, Yoneyama M, Aoki Y, Orita S, Narita M, Inage K, Shiga Y, Umimura T, Sato M, Suzuki M, Takaoka H, Mizuki N, Kim G, Hozumi T, Hirokawa N, Furuya T, Maki S, Nakamura J, Hagiwara S, Koda M, Akazawa T, Takahashi H, Takahashi K, Ohtori S. Diagnosis of lumbar radiculopathy using simultaneous MR neurography and apparent T2 mapping. *J Clin Neurosci.* 2020;78:339-346.
 34. Sakuma T, Kotani T, Akazawa T, Nakayama K, Iijima Y, Shiratani Y, Kishida S, Muramatsu Y, Sasaki Y, Ueno K, Ohtori S, Minami S. Incidence, Risk Factors, and Prevention Strategy for Proximal Junctional Kyphosis in Adult Spinal Deformity Surgery. *Spine Surg Relat Res.* 2020;31;5(2):75-80.
 35. Shikano K, Ishii D, Umimura T, Rakuman S, Maki S, Kasai H, Orita S, Iwasawa S, Sugiura T, Ohtori S, Tatsumi K. Spondylodiscitis and spinal epidural abscess related to long-term placement of an airway stent for malignant central airway obstruction. *Thorac Cancer.* 2020;11(8):2343-2346.
 36. Miyagi M, Saito W, Imura T, Nakazawa T, Shirasawa E, Kawakubo A, Uchida K, Akazawa T, Inage K, Ohtori S, Inoue G, Takaso M. Body Composition in Japanese Girls with Adolescent Idiopathic Scoliosis. *Spine Surg Relat Res.* 2020;31;5(2):68-74.
 37. Ishikawa Y, Watanabe K, Katsumi K, Ohashi M, Shibuya Y, Izumi T, Hirano T, Endo N, Kaito T, Yamashita T, Fujiwara H, Nagamoto Y, Matsuoka Y, Suzuki H, Nishimura H, Terai H, Tamai K, Tagami A, Yamada S, Adachi S, Yoshii T, Ushio S, Harimaya K, Kawaguchi K, Yokoyama N, Oishi H, Doi T, Kimura A, Inoue H, Inoue G, Miyagi M, Saito W, Nakano A, Sakai D, Nukaga T, Ikegami S, Shimizu M, Futatsugi T, Ohtori S, Furuya T, Orita S, Imagama S, Ando K, Kobayashi K, Kiyasu K, Murakami H, Yoshioka K, Seki S, Hongo M, Kakutani K, Yurube T, Aoki Y, Oshima M, Takahata M, Iwata A, Endo H, Abe T, Tsukanishi T, Nakanishi K, Watanabe K, Hikata T, Suzuki S, Isogai N, Okada E, Funao H, Ueda S, Shiono Y, Nojiri K, Hosogane N, Ishii K. Short-versus long-segment posterior spinal fusion with vertebroplasty for osteoporotic vertebral collapse

- with neurological impairment in thoracolumbar spine: a multicenter study. *BMC Musculoskelet Disord.* 2020;1:21(1):513.
38. Kotani T, Sakuma T, Iijima Y, Sato S, Nakanishi K, Ueda T, Hara T, Nakayama K, Sunami T, Asada T, Akazawa T, Kishida S, Sasaki Y, Inage K, Shiga Y, Minami S, Ohtori S. Acute celiac artery compression syndrome with superior mesenteric artery stenosis and aortic stenosis: A rare but life-threatening complication after adult spinal deformity surgery. *J Orthop Sci.* 2020;17:S0949-2658(20)30202-5.
 39. Akazawa T, Kotani T, Sakuma T, Nakayama K, Iijima Y, Torii Y, Inuma M, Kuroya S, Asano K, Ueno J, Yoshida A, Murakami K, Minami S, Orita S, Inage K, Shiga Y, Nakamura J, Inoue G, Miyagi M, Saito W, Eguchi Y, Fujimoto K, Takahashi H, Ohtori S, Niki H. Pulmonary Function Improves in Patients with Adolescent Idiopathic Scoliosis who Undergo Posterior Spinal Fusion Regardless of Thoracoplasty: A Mid-Term Follow-Up. *Spine Surg Relat Res.* 2020;31:5(1):22-27.
 40. Eguchi Y, Suzuki M, Yamanaka H, Tamai H, Kobayashi T, Orita S, Narita M, Inage K, Kanamoto H, Abe K, Inoue M, Norimoto M, Umimura T, Sato T, Aoki Y, Watanabe A, Koda M, Furuya T, Nakamura J, Toyone T, Ozawa T, Akazawa T, Takahashi K, Ohtori S. Myovascular Preserving Open-Door Laminoplasty for Cervical Spondylotic Myelopathy With Miniplate Fixation. *Int J Spine Surg.* 2020;14(4):476-482.
 41. Markman JD, Bolash RB, McAlindon TE, Kivitz AJ, Pombo-Suarez M, Ohtori S, Roemer FW, Li DJ, Viktrup L, Bramson C, West CR, Verbarg KM. Tanezumab for chronic low back pain: a randomized, double-blind, placebo- and active-controlled, phase 3 study of efficacy and safety. *Pain.* 2020;1:161(9):2068-2078.
 42. Sasaki Y, Ochiai N, Kotani T, Kenmoku T, Hashimoto E, Kishida S, Sakuma T, Muramatsu Y, Ueno K, Nakayama K, Iijima Y, Minami S, Ohtori S. Clinical application of intraoperative O-arm navigation in reverse shoulder arthroplasty. *J Orthop Sci.* 2020;25(5):836-842.
 43. Inagaki K, Iida S, Miyamoto S, Suzuki C, Nakatani T, Shinada Y, Kawarai Y, Hagiwara S, Nakamura J, Orita S, Ohtori S. Natural history of noise and squeaking in cementless ceramic-on-ceramic total hip arthroplasty. *J Orthop.* 2020;19:21:544-549.
 44. Himeno D, Matsuura Y, Maruo A, Ohtori S. A novel treatment strategy using continuous local antibiotic perfusion: A case series study of a refractory infection caused by hypervirulent *Klebsiella pneumoniae*. *J Orthop Sci.* 2020;19:S0949-2658(20)30350-X.
 45. Yamamoto K, Takahashi H, Saito J, Aoki Y, Nakajima A, Sonobe M, Akatsu Y, Yamada M, Koyama K, Shiga Y, Inage K, Orita S, Eguchi Y, Maki S, Furuya T, Akazawa T, Koda M, Yamazaki M, Ohtori S, Nakagawa K. Surgical Treatment for Central Sleep Apnea due to Occipitocervical Compression Myelopathy in a Patient with Klippel-Feil Syndrome. *World Neurosurg.* 2020;141:232-235.
 46. Saito J, Koda M, Furuya T, Maki S, Iijima Y, Kitamura M, Miyamoto T, Orita S, Inage K, Hasue F, Fujiyoshi T, Kamiya K, Ikeda Y, Nakajima F, Hashimoto M, Noguchi H, Takahashi H, Yamazaki M, Ohtori S. Segmental motion at the peak of the ossification foci is independent risk factor except for mal-alignment and thick ossification foci for poor outcome after laminoplasty for cervical ossification of the posterior longitudinal ligament: analyses in patients with positive K-line, lordotic alignment, and lower canal occupying ratio. *J Orthop Surg Res.* 2020;14:15(1):407.
 47. Hagiwara S, Orita S, Nakamura J, Inage K, Kawasaki Y, Shiko Y, Eguchi Y, Ohtori S. Impact of spinal alignment and stiffness on impingement after total hip arthroplasty: a radiographic study of pre-and post-operative spinopelvic alignment. *Eur Spine J.* 2020 Sep 12(Epub ahead of print).
 48. Furuya T, Maki S, Miyamoto T, Okimatsu S, Shiga Y, Inage K, Orita S, Eguchi Y, Koda M, Yamazaki M, Ohtori S. Mid-term Surgical Outcome of Posterior Decompression With Instrumented Fusion in Patients With K-line (-) Type Cervical Ossification of the Posterior Longitudinal Ligament With a 5-Year Minimum Follow-up. *Clin Spine Surg.* 2020;33(9):333-338.
 49. Watanabe S, Tomita T, Akagi R, Watanabe A, Yamazaki T, Enomoto T, Nakagawa R, Kimura S, Ohtori S, Sasho T. In vivo kinematics of cruciate-retaining total knee arthroplasty after a change of polyethylene insert configuration. *Asia Pac J Sports Med Arthrosc Rehabil Technol.* 2020 Dec;31:24:1-8.
 50. Iijima Y, Kotani T, Sakuma T, Nakayama K, Akazawa T, Kishida S, Muramatsu Y, Sasaki Y, Ueno K, Asada T, Sato K, Minami S, Ohtori S. Risk Factors for Loosening of S2 Alar Iliac Screw:

- Surgical Outcomes of Adult Spinal Deformity. *Asian Spine J.* 2020;14(6):864-871.
51. Eguchi Y, Iida S, Suzuki C, Shinada Y, Shoji T, Takahashi K, Ohtori S. Response to Letter to the Editor: Spinopelvic Alignment and Low Back Pain after Total Hip Replacement Arthroplasty in Patients with Severe Hip Osteoarthritis. *Asian Spine J.* 2020;14(6):933.
 52. Yamada Y, Maki S, Kishida S, Nagai H, Arima J, Yamakawa N, Iijima Y, Shiko Y, Kawasaki Y, Kotani T, Shiga Y, Inage K, Orita S, Eguchi Y, Takahashi H, Yamashita T, Minami S, Ohtori S. Automated classification of hip fractures using deep convolutional neural networks with orthopedic surgeon-level accuracy: ensemble decision-making with antero-posterior and lateral radiographs. *Acta Orthop.* 2020;91(6):699-704.
 53. Takahashi H, Aoki Y, Saito J, Nakajima A, Sonobe M, Akatsu Y, Taniguchi S, Yamada M, Koyama K, Akiyama Y, Shiga Y, Inage K, Orita S, Eguchi Y, Maki S, Furuya T, Akazawa T, Koda M, Yamazaki M, Ohtori S, Nakagawa K. Time Course of Changes in Serum Oxidative Stress Markers to Predict Outcomes for Surgical Treatment of Lumbar Degenerative Disorders. *Oxid Med Cell Longev.* 2020;24:2020:5649767.
 54. Asada T, Kotani T, Sunami T, Sato K, Sakuma T, Nakayama K, Iijima Y, Akazawa T, Minami S, Ohtori S, Koda M, Yamazaki M. What factor induces stress in patients with AIS under brace treatment? Analysis of a specific factor using exploratory factor analysis. *J Orthop Sci.* 2020;9: S0949-2658(20):30340-30347.
 55. Akagi R, Muramatsu Y, Mukoyama S, Sugiyama H, Yamaguchi S, Ohtori S, Sasho T. Arthroscopic Reduction and Internal Fixation of Posterior Cruciate Ligament Avulsion Fracture Using an Adjustable-Length Loop Device. *Arthrosc Tech.* 2020;21;9(12):e2001-e2006.
 56. Shinohara M, Yamaguchi S, Ono Y, Kimura S, Kawasaki Y, Sugiyama H, Akagi R, Sasho T, Ohtori S. Anatomical factors associated with progression of hallux valgus. *Foot Ankle Surg.* 2021;26:S1268-7731(21)00070-9. (Online ahead of print.)
 57. Yusuke Sato Y, Alexander Kosters, Florian Rieder, Takahisa Sasho, Erich Muller, Hans-Peter Wiesinger. Quantitative Analysis of Patellar Tendon After Total Knee Arthroplasty Using Echo Intensity: A Nonrandomized Controlled Trial of Alpine Skiing. *The Journal of Arthroplasty* 2020;35:2858-2864
 58. Orita S. Biological features of freeze-dried platelet-rich plasma for bony union in spinal fusion surgery. 2020;96E:2-5
 59. Okimatsu S, Furuya T, Maki M, Inada T, Ota M, Kamiya K, Miyamoto T, Shiga Y, Inage K, Orita S, Eguchi Y, Koda M, Yamazaki M, Ohtori S. Thoracic dumbbell-shaped spinal tumor with contralateral lower extremity pain: a case report. *Chiba Medical J* 2020;96(4):67-71
 60. Yamazaki M, Abe T, Funayama T, Takahashi H, Maki S, Furuya T, Koda M. Diagnosis of OPLL and OLF: Overview. In: Okawa K, Matsumoto M, Iwasaki M, Kawaguchi Y (eds), *OPLL: Ossification of the posterior longitudinal ligament* (3rd edition), pp101-112, Springer, Singapore, 2020.
 61. Koda M, Abe T, Furuya T, Funayama T, Takahashi H, Noguchi H, Miura K, Nagashima K, Shibao Y, Yamazaki M. Posterior decompression and fusion for cervical OPLL: indication and technique. In: Okawa K, Matsumoto M, Iwasaki M, Kawaguchi Y (eds), *OPLL: Ossification of the posterior longitudinal ligament* (3rd edition), pp193-199, Springer, Singapore, 2020.
 62. Akiyama Y, Takahashi H, Saito J, Aoki Y, Nakajima A, Sonobe M, Akatsu Y, Yamada M, Yanagisawa K, Shiga Y, Inage K, Orita S, Eguchi Y, Maki S, Furuya T, Akazawa T, Koda M, Yamazaki M, Ohtori S, Nakagawa K. Surgical treatment for atlantoaxial rotatory fixation in an adult with spastic torticollis: a case report. *Journal of Clinical Neuroscience* 2020;75:225-228
 63. Takahashi H, Aoki Y, Taniguchi S, Nakajima A, Sonobe M, Akatsu Y, Saito J, Yamada M, Shiga Y, Inage K, Orita S, Eguchi Y, Maki S, Furuya T, Akazawa T, Koda M, Yamazaki M, Ohtori S, Nakagawa K. Delayed surgical site infection after posterior cervical instrumented surgery in a patient with atopic dermatitis: a case report. *Journal of Rural Medicine* 2020;15:124-129
 64. Akazawa T, Umehara T, Inuma M, Asano K, Kuroya S, Torii Y, Murakami K, Kotani K, Sakuma T, Minami S, Orita S, Inage K, Shiga Y, Nakamura J, Inoue G, Miyagi M, Saito W, Eguchi Y, Fujimoto K, Takahashi H, Ohtori S, Niki H. Spinal alignments of residual lumbar curve affect the disc degenerations after spinal fusion in the patient with adolescent idiopathic scoliosis: follow-up after 5 or more years. *Spine Surgery and Related Research* 2020;4:50-56

65. Orita S, Shiga Y, Inage K, Eguchi Y, Maki S, Furuya T, Aoki Y, Inoue M, Hynes RA, Koda M, Takahashi H, Akazawa T, Nakamura J, Hagiwara S, Inoue G, Miyagi M, Fujibayashi S, Iida T, Kotani Y, Tanaka M, Nakajima T, Ohtori S. Technical and Conceptual Review on the L5-S1 Oblique Lateral Interbody Fusion Surgery (OLIF51). *Spine Surg Relat Res.* 2020;5(1):1-9
66. Takeda T, Akagi R, Sato Y, Enomoto T, Nakagawa R, Kimura S, Yamaguchi S, Nishikawa S, Sasho T. Multiple Osteochondritis Dissecans in Multiple Joints. *Case Reports in Orthopedics* 2021;8828687
67. Kinoshita H, Ishii T, Kamoda H, Tsukanishi T, Orita S, Inage K, Ohtori S, Yonemoto T. Successful neurological recovery with multi-modality therapy without surgery for spinal metastases from advanced gastric cancer. *Case Rep Orthop* 2020;4753027
68. Kinoshita H, Ishii T, Kamoda H, Tsukanishi T, Orita S, Inage K, Ohtori S, Yonemoto T. Successful treatment of a massive desmoplastic fibroma of the ilium without surgery: A case report with long-term follow-up. *Case Rep Orthop.* 2020;5380598
69. Sakamoto T, Takahashi H, Saito J, Matsuzawa Y, Aoki Y, Nakajima A, Sonobe M, Akatsu Y, Yamada M, Akiyama Y, Iwai T, Yanagisawa K, Shiga Y, Inage K, Orita S, Eguchi Y, Maki S, Furuya T, Akazawa T, Koda M, Yamazaki M, Ohtori S, Nakagawa K. Surgical treatment for spinal tuberculosis without elevation of inflammatory biomarkers at the initial visit mimicking spinal metastasis. 2020;8873170
70. Kinoshita H, Tsukanishi T, Ishii T, Kamoda H, Hagiwara Y, Orita S, Inage K, Hirose N, Ohtori S, Yonemoto T. Giant protruding high grade undifferentiated pleomorphic sarcoma arising in a keloid scar on the abdominal wall. *Case Rep Dermatol Med.* 2020;4898965
71. Kinoshita H, Ishii T, Kamoda H, Hagiwara Y, Tsukanishi T, Orita S, Inage K, Hirose N, Ohtori S, Yonemoto T. Synovitis, acne, pustulosis, hyperostosis, and osteitis syndrome with purely osteolytic, not osteosclerotic, lesions mimicking a malignant tumor. *Case Rep Rheumatol.* 2020;6316921
72. Kimura A, Takeshita K, Inoue H, Inose H, Yoshii T, Maekawa A, Endo K, Miyamoto T, Furuya T, Nakamura A, Mori K, Seki S, Kanbara S, Imagama S, Matsunaga S, Yamazaki M, Okawa A. The 5-question Geriatric Locomotive Function Scale predicts postoperative fall risk in patients undergoing surgery for degenerative cervical myelopathy. *J Orthop Sci.* 2020
73. Mori K, Yoshii T, Hirai T, Nagoshi N, Takeuchi K, Ushio S, Iwanami A, Yamada T, Seki S, Tsuji T, Fujiyoshi K, Furukawa M, Nishimura S, Wada K, Furuya T, Matsuyama Y, Hasegawa T, Takeshita K, Kimura A, Abematsu M, Haro H, Ohba T, Watanabe M, Katoh H, Watanabe K, Ozawa H, Kanno H, Imagama S, Ando K, Fujibayashi S, Koda M, Yamazaki M, Matsumoto M, Nakamura M, Okawa A, Kawaguchi Y. The characteristics of the patients with radiologically severe cervical ossification of the posterior longitudinal ligament of the spine: A CT-based multicenter cross-sectional study. *J Orthop Sci* 2020;25(5):746-750
74. Kenmoku T, Iwakura N, Ochiai N, Saisu T, Ohtori S, Takahashi K, Nakazawa T, Fukuda M, Takaso M. Influence of different energy patterns on efficacy of radial shock wave therapy. *J Orthop Sci.* 2020
75. Sasaki Y, Ochiai N, Kenmoku T, Yamaguchi T, Kijima T, Hashimoto E, Ohtori S. Arthroscopic tenodesis using a bioabsorbable interference screw and soft anchor: A case series of 60 patients. *J Orthop Sci* 2020;25:410-415
76. Watanabe S, Yamaguchi S, Kimura S, Sadamasu A, Ono Y, Akagi R, Sasho T, Ohtori S. Indirect drainage using hindfoot endoscopy for the treatment of recurrent ganglion cysts of the hallux associated with ankle osteoarthritis: A report of two cases. *J Orthop Sci.* 2020;19;S0949-2658(20) 30140-8
77. Miyamoto S, Iida S, Nakatani T, Yamagata H, Nakamura J, Orita S, Ohtori S. Unstable AO/OTA type 31-A1.2 intertrochanteric femur fracture: An unusual case report. *Trauma Case Rep* 2020;30: 100326
78. Shimada Y, Sugaya H, Takahashi N, Matsuki K, Tokai M, Morioka T, Ueda Y, Hoshika S, Hamada H, Inoue S, Hashimoto E, Ochiai N. Return to Sport After Arthroscopic Rotator Cuff Repair in Middle-Aged and Elderly Swimmers. *Orthopaedic Journal of Sports Medicine* 2020 Jun 17;8(6): 2325967120922203.
79. Yamazaki T, Matsuura Y, Suzuki T, Ohtori S. Measurement of the material properties of the triangular fibrocartilage complex. *Journal of Hand Surgery Global Online* 2020;2(2):90-93
80. Yoon BH, Mont MA, Koo KH, Chen CH, Cheng EY, Cui Q, Drescher W, Gangji V, Goodman SB, Ha YC, Hernigou P, Hungerford MW, Iorio R, Jo WL, Jones

LC, Khanduja V, Kim HKW, Kim SY, Kim TY, Lee HY, Lee MS, Lee YK, Lee YJ, Nakamura J, Parvizi J, Sakai T, Sugano N, Takao M, Yamamoto T, Zhao DW. The 2019 Revised Version of Association Research Circulation Osseous Staging System of Osteonecrosis of the Femoral Head. J Arthroplasty 2020;35:933-940

【雑誌論文・和文】

1. 八木満, 藤林俊介, 中村雅也, 種市洋, 大鳥精司, 西良浩一, 石井賢, 吉井俊貴, 戸川大輔, 酒井大輔, 渡辺雅彦, 岩崎幹季:「2017 年度側方進入腰椎椎体間固定術の合併症に関する全国調査結果報告」Journal of Spine Research 2020;11(1):2-7.
2. 諸澄孝宜, 金民世, 折田純久, Lentz Trevor A, 橋川拓史, 萩原義信, George Steven Z, 大鳥精司, 寺門淳:「Optimal Screening for Prediction of Referral and Outcome Yellow Flag Assessment Tool の作成その信頼性と妥当性の検討(日本語版)」Journal of Spine Research 2020;11(1):14-21.
3. 久保田剛, 鴨田博人, 折田純久, 志賀康浩, 稲毛一秀, 大鳥精司:「【整形外科領域の PRP 治療:どこまで明らかになったのか】(Part6)腰椎固定術に対する PRP の効果」Bone Joint Nerve 2020;10(2):261-266.
4. 三浦正敬, 萬納寺誓人, 牧聡, 喜多恒次, 古矢丈雄, 大鳥精司, 板橋孝:「臨床室胸椎後縦靱帯骨化症に対する後方除圧固定術後に 2 回の血腫除去術を要した 1 例」整形外科 2020;71(8):867-870.
5. 牧聡, 古矢丈雄, 堀越琢郎, 横田元, 宮本卓弥, 沖松翔, 志賀康浩, 稲毛一秀, 折田純久, 江口和, 大鳥精司:「【整形外科×人工知能】深層学習を用いた脊髄硬膜内髄外腫瘍(神経鞘腫と髄膜腫)の鑑別」臨床整形外科 2020;55(8):907-912.
6. 小島佑美子, 松浦佑介, 矢野斉, 大鳥精司:「骨盤傾斜が股関節の応力分布に与える影響」臨床バイオメカニクス 2020;41:73-77.
7. 藤由崇之, 北村充広, 小田切琢磨, 蓮江文男, 神谷光史郎, 牧聡, 古矢丈雄, 大鳥精司, 国府田正雄, 山崎正志, 小西宏昭:「Dynamic K-line(+/-/+)型 OPLL に対する椎弓形成術 vs 後方除圧局所固定術傾向スコアマッチングを用いた解析」Journal of Spine Research 2020;11(10):1163-1168.
8. 矢野斉, 萩原茂生, 吉野謙輔, 紺野健太, 葉佐俊, 神野敬士朗, 中村順一, 大鳥精司:「人工知能を用いた人工股関節置換術後画像評価」日本人工関節学会誌 2020;50:111-112.
9. 野田成美, 赤木龍一郎, 小川裕也, 篠原将志, 細川博昭, 堀井真人, 渡邊翔太郎, 小野嘉允, 山口智志, 大鳥精司, 佐粧孝久:「人工膝関節全置換術後に脛骨コンポーネントの回旋設置不良に対し再置換術を要した 1 例」日本人工関節学会誌 2020;50:461-462.
10. 神野敬士朗, 萩原茂生, 中村順一, 吉野謙輔, 紺野健太, 葉佐俊, 矢野斉, 大鳥精司:「仰臥位前方アプローチによる THA 後に大腿神経麻痺をきたした 4 例」日本人工関節学会誌 2020;50:711-712.
11. 葉佐俊, 中村順一, 萩原茂生, 吉野謙輔, 神野敬士朗, 紺野健太, 矢野斉, 正田純平, 大鳥精司:「大腿骨頭壊死症に対する大腿骨彎曲内反骨切り術後の人工股関節置換術の成績」日本人工関節学会誌 2020;50:777-778.
12. 大原建, 松浦佑介, 山崎貴弘, 山崎厚郎, 鈴木崇根, 大鳥精司:「尺骨頭切除後の橈尺骨間の不安定性と伸筋腱断裂のリスクについて新鮮凍結屍体を用いた検討」日本手外科学会雑誌 2020;37(2):85-89.
13. 八木満, 石井賢, 岩崎幹季, 井上玄, 大鳥精司, 折田純久, 金村徳相, 小谷俊明, 西良浩一, 酒井大輔, 須藤英毅, 高橋淳, 種市洋, 戸川大輔, 中村雅也, 長谷川智彦, 藤林俊介, 吉井俊貴, 若尾典充, 渡辺雅彦, 細金直文:「2018 年度側方進入腰椎椎体間固定術の合併症に関する全国調査結果報」Journal of Spine Research 2020;12(1-2):38-44.
14. 矢野博之, 宮城正行, 村田幸佑, 大鳥精司, 井上玄, 高相晶士:「サルコペニアを合併した原発性骨粗鬆症患者の特徴」東日本整形災害外科学会雑誌 2020;33(1):22-27.
15. 山崎ケビン, 池澤智, 大鳥精司, 志水浩二, 折田純久, 江口和, 志賀康浩, 佐藤崇司, 佐藤雅, 鈴木雅博, 榎本圭吾, 高岡宏光, 水木誉凡, 穂積崇史, 土屋流人, 金勤東, 小田切拓磨, 向畑智仁, 菱谷崇寿, 古矢丈雄, 牧聡, 稲毛一秀:「redcord を使用した Athlete Tuning Method(ATM)トレーニングによるバランス能力向上効果についての検討」千葉医学雑誌 2020;97(2):39-44.
16. 萩原茂生, 折田純久, 稲毛一秀, 吉野謙輔, 紺野健太, 葉佐俊, 神野敬士朗, 中村順一:「safe zone にカップ設置された THA 症例におけるインプラントインピンジメントと脊椎矢状面アライメントの検討」日本人工関節学会誌 2020;50:163-164.
17. 青木保親, 市村正一, 大鳥精司, 戸川大輔, 萩野浩, 星野雅俊, 宮腰尚久(日本整形外科学会骨粗鬆症委員会骨粗鬆症性椎体骨折診療マニュアルワーキンググループ):「骨粗鬆症性椎体骨折診療マニュアル」日本整形外科学会雑誌 2020;94(10):882-906
18. 青木保親, 井上雅寛, 大鳥精司:「【アスリートの腰痛と保存療法-ピットフォールに陥らないための秘訣-】診断のピットフォール Modic 変化」臨床スポーツ医学 2020;37(9):1020-1024.
19. 牧聡, 古矢丈雄, 堀越琢郎, 横田元, 宮本卓弥, 沖松翔, 志賀康浩, 稲毛一秀, 折田純久, 江口和, 大

- 鳥精司：【整形外科における AI を用いた研究】畳み込みニューラルネットワーク(CNN)を用いた神経鞘腫と髄膜腫の鑑別. 関節外科 2020;39(12):1311-1316.
20. 稲毛一秀, 折田純久, 鈴木都, 江口和, 志賀康浩, 大鳥精司：【骨粗鬆症性椎体骨折治療の最新知見】骨粗鬆症分野における基礎研究ホットトピックス腰痛, サルコペニア, 画像診断について. 整形・災害外科 2020;63(2):203-210.
 21. 大鳥精司：【疼痛治療のレシピ】各種疼痛治療のレシピ腰痛. 臨牀と研究(大道学館出版部) 2020;97(2):149-154.
 22. 大鳥精司：各種疼痛治療のレシピ 腰痛. 臨牀と研究(大道学館出版部) 2020;97(2):21-26.
 23. 牧聡, 江口和, 平山次郎, 横田元, 松本浩史, 大鳥精司：【脊椎脊髓 MRI 再入門－これだけは知っておこう】MR neurography で知っておくべきこと画像の成り立ちと撮影時の注意. 脊椎脊髓ジャーナル(三輪書店)2020;33(1):37-45.
 24. 古矢丈雄, 山崎正志, 藤由崇之, 國府田正雄, 小西宏昭, 大鳥精司：【脊柱靱帯骨化症 UPTODATE】K-line を用いた頸椎後縦靱帯骨化症の術式選択. 脊椎脊髓ジャーナル(三輪書店)2020;33(2):89-94.
 25. 稲毛一秀, 折田純久, 江口和, 志賀康浩, 古矢丈雄, 牧聡, 大鳥精司：【脊椎骨粗鬆症性椎体骨折に対する治療戦略-薬物療法を中心に UPTODATE】痛みの治療. 脊椎脊髓ジャーナル(三輪書店)2020;33(12):1105-1110.
 26. 江口和, 及川泰宏, 乗本将輝, 大鳥精司：拡散テンソル画像による側方椎体間固定術に有用な腰神経走行の把握. Journal of Spine Research 2020;11(2):29-37.
 27. 江口和, 及川泰宏, 金元洋人, 乗本将輝, 榎本圭吾, 佐藤崇司, 芳賀良太, 渡辺淳也, 坂井上之, 松本浩史, 榊田喜正, 大鳥精司：【脊椎由来の痛み・しびれの診かた】脊髄神経由来の痛み・しびれに対する画像診断の進歩. Orthopaedics 2020;33(3):82-94.
 28. 山口智志, 大鳥精司：整形外科を国民はどう見ているかーロコモ啓発とメディアーロコモチャレンジ！推進協議会の広報活動活動の成果と今後の課題. 日本整形外科学会雑誌 2020;94(5):367-371.
 29. 鈴木崇根, 大鳥精司：スポーツ医学における教育と新規技術開発カダバーセミナーの意義クリニカルアナトミーラボ設立の意義と重要性. 臨床スポーツ医学 2020;37(6):730-733.
 30. 稲毛一秀, 折田純久, 江口和, 海村朋孝, 志賀康浩, 古矢丈雄, 牧聡, 大鳥精司：【高齢者の慢性疼痛治療の現状と課題】高齢者の慢性疼痛の病態腰痛. Progress in Medicine 2020;40(8):823-827.
 31. 松浦佑介：キャダバー・サージカル・トレーニングの現状と展望 上肢におけるキャダバー・ワークショップ. 関節外科 基礎と臨床 2020;39(8):867-873
 32. 大鳥精司, 折田純久, 稲毛一秀, 志賀康浩, 牧聡, 古矢丈雄, 江口和：I 腰痛の定義・疫学・病態 ③椎間板性腰痛：その病態生理. Pharma Medica(株メディカルレビュー社) 2020;38(1):17-21.
 33. 大鳥精司, 折田純久, 稲毛一秀, 志賀康浩, 牧聡, 古矢丈雄, 江口和：【腰痛診療 perspective】腰痛の定義・疫学・病態椎間板性腰痛その病態生理. Pharma Medica(メディカルレビュー社)2020;38(1):17-22.
 34. 志賀康浩, 折田純久, 木下英幸, 久保田剛, 稲毛一秀, 江口和, 古矢丈雄, 牧聡, 大鳥精司：【整形外科領域の PRP 治療：どこまで明らかになったのか】(Part2)基礎凍結乾燥 PRP の基礎. Bone Joint Nerve 2020;10(2):165-172.
 35. 志賀康浩, 稲毛一秀, 折田純久, 木下英幸, 久保田剛, 江口和, 古矢丈雄, 牧聡, 大鳥精司：【整形外科領域の PRP 治療：どこまで明らかになったのか】(Part6)腰椎腰部筋挫傷に対する PRP. Bone Joint Nerve 2020;10(2):267-275.
 36. 古矢丈雄, 山崎正志, 藤由崇之, 國府田正雄, 小西宏昭, 大鳥精司：K-line を用いた頸椎後縦靱帯骨化症の術式選択. 脊椎脊髓ジャーナル 2020;33(2):89-94
 37. 山崎正志：頸椎椎間板ヘルニア. 日本医事新報 2020;5039:44-45
 38. 折田純久, 稲毛一秀, 志賀康浩, 江口和, 牧聡, 古矢丈雄, 大鳥精司：現代における慢性腰痛：神経障害性疼痛と椎間板性腰痛の関与. 日本運動器疼痛学会誌 2020;12:117-127
 39. 折田純久, 稲毛一秀, 志賀康浩, 江口和, 牧聡, 古矢丈雄, 大鳥精司：高齢者脊椎疾患リハビリテーションアプローチ 2. 脊椎疾患患者の評価法. Monthly Book Medical Rehabilitation 2020;249:7-18
 40. 折田純久：側方進入腰椎椎体間固定術の基本知識と手技の実際－OLIF を中心に. e-casebook 2020(オンデマンド動画作成)
 41. 落合信靖：【上腕骨外側上顆炎の病態と治療】上腕骨外側上顆炎に対する体外衝撃波による治療. 整形・災害外科 2020;63:1777-1783
 42. 落合信靖：【腱板修復再断裂に対するサルベージ】腱板再断裂例に対するリバーズ型人工肩関節置換術. 整形外科最少侵襲ジャーナル 2020;97:78-86
 43. 落合信靖：【上腕骨外側上顆炎の治療】〈保存療法〉難治性上腕骨外側上顆炎に対する体外衝撃波療法. Orthopaedics 2020;33(11):11-18
 44. 落合信靖：幹細胞・PRP・衝撃波-Biologic healing

- のエビデンス】骨への ESWT. 関節外科 2020; 39:982-987
45. 落合信靖：治療法の再整理とアップデートのために 専門家による私の治療 肩腱板損傷. 日本医事新報 2020;5015:47-48
 46. 貞升彩, 山口智志：スポーツにおける LGBTQ, 高アンドロゲン血症. Monthly Book Orthopaedics (全日本病院出版会) 2020;33(6):71-76
 47. 佐粧孝久, 赤木龍一郎, 渡辺淳也：軟骨再生手術としての自家培養軟骨移植術の画像診断. 臨床スポーツ医学 2020;37(3):343-349
 48. 土屋流人, 稲田大悟：エイ刺傷により下腿コンパートメント症候群をきたした 1 例. 東日本整形災害外科学会雑誌 2020;32(1):45-48
 49. 三浦正敬, 萬納寺誓人, 牧聡, 喜多恒次, 古矢丈雄, 大鳥精司：胸椎後縦靱帯骨化症に対する後方除圧固定術後に 2 回の血腫除去術を要した 1 例. 整形外科 2020;71(8):867-870
 50. 秋山友紀, 高橋宏, 柳沢啓太, 古谷丈雄, 大鳥精司：圧迫性脊髄症術後難治性脊髄障害性疼痛に対するデュロキセチン投与の小経験. 日本脊髄障害医学会会誌 2020;33:162-163
 51. 土屋流人, 稲田大悟, 伊勢昇平, 姫野大輔：当院における局所高濃度抗生剤灌流両方 (iMAP/iSAP) の治療経験. 骨折 2020;42(3):808-812
 52. 橋本瑛子, 落合信靖, 野島大輔, 梶原大輔, 嶋田洋平：反転型人工肩関節設置面に着目した肩甲骨関節窩上方傾斜の検討. 肩関節 2020;44(1):10-13
 53. 落合信靖, 橋本瑛子, 秋本浩二, 野島大輔, 梶原大輔, 嶋田洋平：上腕骨近位端骨折続発症に対するリバーズ型人工肩関節置換術の臨床成績. 肩関節 2020;44:302-305
 54. 山中一, 玉井浩, 鈴木宗貴, 小林達也, 江口和, 河本泰成：両側 TEA 後、1 側肘は再 TEA、反対側は切除形成術となった関節リウマチの 1 例. 日本人工関節学会誌 2020;50:763-764
 55. 山崎貴弘, 松浦佑介, 大原建, 谷口慎治, 脇田浩正, 大鳥精司：頸椎疾患由来の肘屈曲障害に対する Oberlin 法の術後成績. Peripheral Nerve 末梢神経 2020;31(2):333
 56. 久保田剛, 鴨田博人, 折田純久, 志賀康浩, 稲毛一秀, 大鳥精司：【整形外科領域の PRP 治療：どこまで明らかになったのか】(Part6) 腰椎 腰椎固定術に対する PRP の効果. Bone Joint Nerve 2020;10(2):261-266
 57. 志賀康浩, 稲毛一秀, 折田純久, 木下英幸, 久保田剛, 江口和, 古矢丈雄, 牧聡, 大鳥精司：【整形外科領域の PRP 治療：どこまで明らかになったのか】(Part6) 腰椎 腰部筋挫傷に対する PRP. Bone Joint Nerve 2020;10(2):267-275
 58. 中村順一：X 線診断 Q & A. 整形外科 (南江堂) 2020;71(8):903-904
- 【単行書】**
1. Orita S, Shiga Y, Inage K, Eguchi Y, Maki S, Furuya T, Aoki Y, Inoue M, Hynes RA, Koda M, Takahashi H, Akazawa T, Nakamura J, Hagiwara S, Inoue G, Miyagi M, Fujibayashi S, Iida T, Kotani Y, Tanaka M, Nakajima T, Ohtori S. Technical and Conceptual Review on the L5-S1 Oblique Lateral Interbody Fusion Surgery (OLIF51). Spine Surg Relat Res. 2020 Jun 18;5(1):1-9.
 2. 大鳥精司 くらし 家庭「Q 腰椎椎間板ヘルニアと診断」治療 鎮痛薬とリハビリから. 読売新聞(読売新聞社)2020;17 面(7/10 号)
 3. 大鳥精司 腰の痛みはなぜ起きるの？また対処法は？千葉白菊会会報(千葉白菊会)2020:57.
 4. 大鳥精司 高齢者腰痛疾患の診断と治療 筋やりハビリテーションに関して. 第 8 回日本運動器理学療法学会依頼原稿 2020
 5. 大鳥精司 AO 法骨折治療[英語版 Web 付録付]第 3 版【書評】. 臨床整形外科 2020;55(10):1182.
 6. 大鳥精司 慢性腰痛に対する Tanezumab の第 3 相試験についてのコメント. 医学新聞「Medical Tribune」2020;53(14):2.
 7. 大鳥精司 医学の歩み 痛み 慢性痛研究の最近の話題と将来展望 2020
 8. 大鳥精司, 杉浦史郎, 西川悟 疾患別保存療法(腰椎)椎体終板変性. 運動器 スポーツ外傷・障害の保存療法 体幹(南江堂) 2020:142-153.
 9. 大鳥精司 解説 抗体薬、有効だが有害事象の頻度は高い. Medical Tribune(株式会社メディカルトリビューン) 2020;53(14):2.
 10. 折田純久, 稲毛一秀, 志賀康浩, 江口和, 牧聡, 古矢丈雄, 大鳥精司【高齢者脊椎疾患リハビリテーションアプローチ】脊椎疾患患者の評価法. MEDICAL REHABILITATION(全日本病院出版会)2020;249:7-18.
 11. 松浦佑介 整形外科レジデントのための上肢のベーシック手術 1. 上肢の手術に必要な基本的な解剖. 日本医事新報社 2020;90-109
 12. 松浦佑介 整形外科レジデントのための上肢のベーシック手術 7. 骨折治療 2: 橈骨遠位端骨折/田中 利和 日本医事新報社 2020;90-109
 13. 村上賢一, 大鳥精司 狭窄性腱鞘炎. Current Decision Support (株式会社プレジジョン)2020 デジタル版
 14. 村上賢一, 大鳥精司 手の変形性関節症. Current Decision Support (株式会社プレジジョン)2021 デジタル版
 15. 折田純久 I. 慢性痛の基礎知識 4. 慢性痛の治療

ー侵襲的治療②：手術療法. 慢性疼痛ケースカンファレンス(メジカルビュー社)2020:68-74

【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表（一般の学会発表は除く）】

1. 古矢丈雄, 牧聡, 宮本卓哉, 沖松翔, 大鳥精司 小児外傷性軸椎すべりの1例. 第21回圧迫性脊髄症研究会 2020.1.18(東京)
2. 大鳥精司 OLIF51の適応と手技. 日本脊椎前方側方進入手術研究会(JALAS): シンポジウム 2020.1.25 東京(オンライン併催)
3. 大鳥精司 OLIF51の実際. 日本脊椎前方側方進入手術研究会(JALAS): ハンズオンセミナー 2020.1.25 東京(オンライン併催)
4. 古矢丈雄 頸椎症性神経根症・頸椎椎間板ヘルニア 各種手術法と合併症対策. Ao Spine Principles Course 2020.2.7-8(川崎市)
5. 落合信靖 肘スポーツ障害に対する体外衝撃波療法. 第32回日本肘関節学会(シンポジウム) 2020.2.7-8
6. 山崎正志, 國府田正雄, 古矢丈雄, 牧聡 急性脊髄損傷に対する顆粒球コロニー刺激因子(G-CSF)を用いた神経保護療法: 医師主導治験. 第10回最小侵襲脊椎治療学会(MIST): 特別シンポジウム 2020.2.14-16(神戸)
7. 宮下智大, 安宅洋美, 加藤啓, 大鳥精司, 丹野隆明 腰椎変性すべり症に対する椎弓根スクリュー併用椎間関節固定術. 第10回最小侵襲脊椎治療学会(MIST): シンポジウム 2020.2.14-16(神戸)
8. 折田純久 C-armed Single Position OLIFによる側臥位PPSの実際. 第10回最小侵襲脊椎治療学会(MIST): ランチョンセミナー 2020.2.14-16(神戸)
9. 折田純久, 志賀康浩, 稲毛一秀, 牧聡, 古矢丈雄, 大鳥精司 腰椎前方固定における解剖の基本を学ぶ: 従来法からLIF, L5/Sまで. 第134回中部日本整形外科災害外科学会学術集会(教育研修講演) 2020.4.10-11(Web開催)
10. 大鳥精司 脊椎治療最前線 腰痛を含めて 第93回日本整形外科学会学術総会(教育研修講演) 2020.6.11-8.31(オンライン)
11. 大鳥精司 高齢者の骨粗鬆症, 筋減少を伴った腰痛の治療ー様々な試みを経てー 第93回日本整形外科学会学術総会 2020.6.11-8.31(オンライン)
12. 大鳥精司 高齢者の慢性腰痛 ロコモと骨粗鬆症ー椎体骨折の診療マニュアルも含めてー. 第93回日本整形外科学会総会(ランチョンセミナー) 2020.6.11-8.31(Web開催)
13. 大鳥精司 腰痛疾患に対する評価や治療の現状と未来 第93回日本整形外科学会学術総会 2020.6.11-8.31(オンライン)
14. 折田純久, 井上雅寛, 稲毛一秀, 志賀康浩, 江口和, 牧聡, 古矢丈雄, 大鳥精司 ウエアラブル端末による次世代型データを用いた腰痛病態・治療効果評価の新知見. 第93回日本整形外科学会学術総会 2020.6.11-8.31(オンライン)
15. 折田純久, 志賀康浩, 稲毛一秀, 牧聡, 古矢丈雄, 江口和, 大鳥精司 腰痛疾患に対する脊髄刺激療法の実践と薬物治療への影響. 第93回日本整形外科学会学術総会 2020.6.11-8.31(オンライン)
16. 落合信靖, 橋本瑛子, 秋本浩二, 野島大輔, 梶原大輔, 嶋田洋平, 廣澤直也, 伊勢昇平, 稲垣健太, 大鳥精司 骨折続発症に対するリバーズ型人工肩関節置換術の臨床成績. 第93回日本整形外科学会学術総会 2020.6.11-8.31(オンライン)
17. 大鳥精司 中下位腰椎腫瘍に対して前後合併TESの成績と問題点. Clinical result and complication of total en bloc spondylectomy for lumbar spine. 第53回日本整形外科学会 骨・軟部腫瘍学術集会 2020.7.16-17 札幌
18. 大鳥精司 Lateral Lumbar Interbody Fusionの成績と将来展望. 第10回日本成人脊柱変形学会(成人脊柱変形手術 10年を振り返る: シンポジウム1) 2020.8.15(名古屋)
19. 大鳥精司 腰痛疾患に対する評価や治療の現状と未来 第57回日本リハビリテーション医学会学術集会(教育研修講演) 2020.8.19-22(ハイブリット開催: 京都)
20. 古矢丈雄 脊椎脊髄疾患の主要症状と臨床診断. 第18回日本整形外科学会 脊椎脊髄病医研修会 2020.8.30(Web開催)
21. Ohtori S. Surgical treatment for osteoporotic vertebral fractures. 第49回日本脊椎脊髄病学会学術集会(モーニングセミナー) 2020.9.7-9(Web開催)
22. 折田純久 腰痛診療ガイドライン改訂版に基づく最新の腰痛診療. 第49回日本脊椎脊髄病学会(ランチョンセミナー) 2020.9.7-9(Web開催)
23. 松浦佑介 整形外科領域における末梢神経障害について「手根管症候群の病態・評価・治療」. 第31回日本末梢神経学会学術集会(イブニングセミナー) 2020.9.11-12(千葉市)
24. 萩原茂生 インフリキシ工関節置換術を要した2例. 第49回日本リウマチの外科学会(Web-Oralセッション) 2020.9.11-12(Web開催)
25. 中村順一 当科における関節リウマチ治療の現状: 2016年. 第49回日本リウマチの外科学会(Web-Oralセッション) 2020.9.11-12(Web開催)
26. 嶋田博人, 米本司, 木下英幸, 塚西敏則, 萩原洋子, 寺川文英, 大鳥精司, 山崎正志, 石井猛 脊椎転移症例に対する後方除圧術の適応と限界. 第53回日本整形外科学会 骨・軟部腫瘍学術集会(シンポジウム) 2020.9.11-30(Web開催)

27. 木下英幸, 石井猛, 鴨田博人, 萩原洋子, 塚西敏則, 大鳥精司, 米本司 高悪性度軟部肉腫切除線と放射線治療の有効性に関して. 第 53 回日本整形外科学会 骨・軟部腫瘍学術集会(シンポジウム) 2020.9.11-30(Web 開催)
28. 滝口裕一 原発不明がんの診断と治療 –たとえば, 多発骨・軟部転移を見たときどうするか-. 第 53 回日本整形外科学会 骨・軟部腫瘍学術集会(教育研修講演) 2020.9.11-30(Web 開催)
29. 大鳥精司他 中下位腰椎腫瘍に対して前後合併 TES の成績と問題点. 第 53 回日本整形外科学会 骨・軟部腫瘍学術集会(主題 3) 2020.9.11-30(Web 開催)
30. 志賀康浩他 骨盤臼蓋部転移性骨腫瘍に対する安静制限の検討 –癌患者の ADL を維持するための他職種連携アプローチ-. 第 53 回日本整形外科学会 骨・軟部腫瘍学術集会(主題 7) 2020.9.11-30(Web 開催)
31. 折田純久 腰痛を中心に考える運動器慢性疼痛～神経障害性疼痛の関与と最新ガイドラインの観点から～. 第 33 回日本臨床整形外科学会学術集会(共催セミナー) 2020.9.16-10.23(Web 開催)
32. 松浦佑介 有限要素解析を用いた骨癒合・骨強度評価. 第 46 回日本骨折治療学会学術集会(教育研修講演) 2020.9.19(北九州市:バーチャル学術集会)
33. 山田有徳, 牧聡, 岸田俊二, 永井春樹, 飯島靖, 小谷俊明, 南昌平, 大鳥精司 深層学習を用いた単純 X 線による大腿骨近位部骨折の診断. 第 14 回 CAOS 研究会
34. Ohtori S MD, PhD Miniopen oblique lateral L5-S1 interbody fusion (OLIF51). 第 23 回日本低侵襲脊椎外科学会 2020.9.24-25 神戸(オンライン)
35. 江口和 革新的 MR ニューロイメージングによる脊髄神経障害の可視化. 第 23 回日本低侵襲脊椎外科学会学術集会(シンポジウム) 2020.9.24-25(Web 開催)
36. 大鳥精司 運動器疫学の最前線 –疫学による骨折予防、疼痛予防のエビデンス構築 高齢者の慢性腰痛 ロコモと骨粗鬆症. 椎体骨折の診療マニュアルも含めて. 第 20 回日本抗加齢医学会総会(シンポジウム 26) 2020.9.25-27(Web 開催)一部東京
37. 大鳥精司 高齢者における運動器関連疾患の臨床と研究の最前線 第 72 回日本老年医学会関東甲信越地方会 2020.9.26(Web 開催)
38. 江口和 腰椎変性疾に対する制動術の有用性:3 次元有限要素解析による検証. 第 27 回日本脊椎・脊髄神経手術手技学会 2020.10.2-11(Web 開催)
39. 古矢丈雄 頸椎人工椎間板 PrestigeLP ハンズオン/講習会. 第 27 回日本脊椎・脊髄神経手術手技学会(シンポジウム) 2020.10.2-11(Web 開催)
40. 折田純久 低侵襲腰椎前方固定術がもたらした腰椎手術におけるパラダイムシフトー低侵襲腰椎前方固定 OLIF51 を含む考察. 第 27 回日本脊椎・脊髄神経手術手技学会学術集会(ランチョンセミナー) 2020.10.2-3(Web 開催)
41. 高岡宏光, 稲毛一秀, 折田純久, 江口和, 志賀康浩, 古矢丈雄, 牧聡, 大鳥精司 腰椎変性すべり症に対する 1 椎間 OLIF と TLIF での術後成績比較ー Chiba spine surgery registry データベースを用いた多施設研究ー. 第 27 回日本脊椎・脊髄神経手術手技学会 2020.10.2-3(Web 開催)
42. 大鳥精司 L5-S1 高位の側方経路腰椎椎体間固定 (lateral lumbar interbody fusion: LLIF) の 4 割は慎重にすべきである. 第 35 回日本整形外科学会基礎学術集会 2020.10.15-16(Web 開催)
43. 折田純久 慢性腰痛の特徴と腰痛診療ガイドライン改訂版に基づく最新の腰痛診療. 第 28 回日本腰痛学会(共催セミナー) 2020.10.30-11.29(Web 開催)
44. 折田純久 腰仙椎 Oblique lateral interbody fusion (OLIF51) による矯正効果と骨癒合, 臨床アウトカムについての中期成績についての考察. 第 28 回日本腰痛学会(主題 8) 2020.10.30-11.29(Web 開催)
45. 赤澤努, 小谷俊明, 大鳥精司, 仁木久照, 高橋和久, 南昌平 側弯症後方手術のアーカイブスー Harrington instrumentation の長期成績ー. 第 29 回日本脊椎インストゥルメンテーション学会(シンポジウム 1) 2020.10.23-24(Web 開催)
46. 金勤東 Chiba Spine Surgery Registry data base を用いた OLIF による多椎間矯正術後の隣接椎間障害の発生率調査. 第 29 回日本脊椎インストゥルメンテーション学会(主題 6) 2020.10.23-24(Web 開催)
47. 折田純久 腰仙椎 Oblique lateral interbody fusion (OLIF51) による矯正効果と骨癒合, 臨床アウトカムについての中期成績についての考察. 第 29 回日本脊椎インストゥルメンテーション学会(主題 8) 2020.10.23-24(Web 開催)
48. 飯島靖, 小谷俊明, 佐久間毅, 中山敬太, 赤澤努, 南昌平, 大鳥精司 脊柱変形術前における腹腔動脈および上腸間膜動脈狭窄のリスク因子に関する検討. 第 54 回日本側弯症学会学術集会(シンポジウム) 2020.11.6-8(Web 開催)
49. 小谷俊明, 佐久間毅, 中山敬太, 飯島靖, 角南貴大, 赤澤努, 南昌平, 稲毛一秀, 大鳥精司 思春期特発性側弯症の遺残症例における骨性架橋形成の危険因子. 第 54 回日本側弯症学会学術集会(シンポジウム) 2020.11.6-8(Web 開催)
50. 古矢丈雄 脊髄切開の手技ー脊髄生検・脊髄シャントチューブ挿入などー. 第 15 回千葉・筑波脊椎手術手技講習会 2020.11.14(千葉市)
51. 古矢丈雄 Surgical treatment for complicated cervical

- disease. Ao Spine Advanced Webinar 2020.11.21 (Web 開催)
52. 山崎正志, 國府田正雄, 古矢丈雄, 牧聡 急性脊髄損傷に対する G-CSF 神経保護療法および Muse 細胞移植: 臨床試験. 第 50 回日本臨床神経生理学会学術大会(脊髄損傷における最近の進歩: 特別シンポジウム) 2020.11.26-28(Web 開催)
 53. 折田純久 現代における運動器慢性疼痛の理解と整理-腰痛診療ガイドライン最新版をひもときながら- 第 13 回日本運動器疼痛学会(共催セミナー) 2020.11.28-12.25(Web 開催)
 54. 折田純久, 井上雅寛, 稲毛一秀, 志賀康浩, 江口和, 牧聡, 古矢丈雄, 大鳥精司 次世代型の運動器疼痛解析~ウェアラブル端末を用いた客観的腰痛病態・治療効果評価の試みを-, 第 42 回日本疼痛学会(シンポジウム 1) 2020.12.4-31(Web 開催)
 55. 折田純久 低侵襲前方脊椎固定術の進歩. JOSKAS-JOSSM2020(パネルディスカッション) 2020.12.17-19 (ハイブリット開催)
- 【学会発表数】**
- 国内学会 31 学会 112 回 (うち大学院生 49 回)
国際学会 7 学会 14 回 (うち大学院生 6 回)
- 【外部資金獲得状況】**
1. 文部科学省科学研究費 基盤研究(C)(一般)「加齢に伴う終末糖化産物の蓄積が腰痛関連神経経路に及ぼす影響に関する臨床・基礎研究」代表者: 折田純久 2017-2020
 2. 文部科学省科学研究費 基盤研究(C)(一般)「重度末梢神経障害治療を可能とする Hybrid Vein Wrapping 法の開発」分担者: 國吉一樹 2017-2020
 3. 文部科学省科学研究費 基盤研究(C)(一般)「凍結乾燥多血小板血症の薬理作用の解明と新規骨形成材料の開発」代表者: 鈴木昌彦 2018-2020
 4. 文部科学省科学研究費 挑戦的研究(萌芽)「機能拡張型血小板を用いた骨癒合技術の開発」代表者: 江藤浩之 2019-2021
 5. 文部科学省科学研究費 基盤研究(C)(一般)「体幹筋を基盤にしたサルコペニアの定義の提唱と腰痛等の臨床症状との相関に関する研究」代表者: 大鳥精司 2019-2022
 6. 文部科学省科学研究費 基盤研究(C)(一般)「iPS 細胞由来多血小板血漿の開発と骨癒合促進効果に関する研究」代表者: 志賀康浩 2019-2022
 7. 文部科学省科学研究費 基盤研究(C)(一般)「体幹筋を基盤にしたサルコペニアの定義の提唱と腰痛等の臨床症状との相関に関する研究」代表者: 大鳥精司 2019-2022
 8. 令和 2 年度 JA 共済交通事故衣料研究助成「人工知能を用いた radiomics による急性期脊髄損傷の予後予測」代表者: 沖松翔 2020
 9. 令和 2 年度三井住友海上福祉財団 研究助成 高齢者福祉部門「拡散テンソル ADC map を用いた腰部脊柱管狭窄症の定量評価法の確立」代表者: 乗本将輝 2020
 10. 内視鏡医学研究振興財団「MR neurography/T2 mapping 同時撮像法を用いた神経病変の可視化と内視鏡手術における有用性の検討に関する研究」代表者: 江口和 2020
 11. British Council Japan IELTS 奨学金大学院留学奨学金代表者: 貞升彩 2020
 12. 公益財団法人整形災害外科学研究助成財団【基礎的研究】「先進的 MRI による腰痛の可視化」に関する研究代表者: 乗本将輝 2020
 13. 研究費獲得促進プログラム(多様型 A)「終末糖化産物蓄積と体組成が高齢者慢性腰痛の病態に及ぼす影響の臨床・基礎医学的検討」関連研究代表者: 折田純久 2020
 14. ちば県民保健予防基金事業助成金「Muse 細胞投与による関節軟骨損傷修復の検討-変形性膝関節症の予防-」代表者: 渡邊翔太郎 2020
 15. 一般社団法人日本関節鏡・膝・スポーツ整形外科学会(JOSKAS)2019 年度研究助成事業「ウサギ膝関節軟骨損傷モデルにおける、Muse 細胞静脈投与による損傷部位への遊走および軟骨損傷修復効果の検討」代表者: 佐粧孝久 2020
 16. 公益財団法人整形災害外科学研究助成財団【臨床的研究】「3D MR neurography を用いた低侵襲股関節手術における大腿神経の解剖学的検討」に関する研究代表者: 萩原茂生 2020
 17. Fonds de la recherche en sante Quebec (FRQS) Postdoctoral training award「Lombalgie: de l'analyse du profil de methylation de l'ADN vers une intervention therapeutique a l'echelle du genome」代表者: Kawarai Y 2020-2022
 18. 文部科学省科学研究費 若手研究「日本人における逆置換型人工肩関節の研究~肩甲骨形態からインプラントデザインまで~」代表者: 橋本瑛子 2020-2022
 19. 「先端がん医療」研究助成「人工知能を用いた CT による転移性脊椎腫瘍の自動検出と原発巣の推定プログラムの開発」代表者: 牧聡 2020-2022
 20. 日本損害保険協会 2020 年度交通事故医療研究助成「MR Neurography/T2 mapping 同時撮像法による脊髄神経の定量評価」代表者: 佐藤崇司 2020-2022
 21. 日本損害保険協会 2020 年度交通事故医療研究助成「大腿骨近位部骨折のための純国産人工股関節の開発」に関する研究代表者: 中村順一 2020-2022
 22. 日本損害保険協会 2020 年度交通事故医療研究助成「有限要素解析を用いた高齢者における股関節周囲脆弱性骨折のリスク評価と治療方法の検討」に関

する研究代表者：萩原茂生 2020-2022

23. 文部科学省科学研究費 基盤研究(C)(一般)「バイオミメティック Veing Wrapping による末梢神経障害治療法の確立」に関する研究代表者：井上玄 2020-2023
24. ちばぎん研究開発助成制度 2020「頸椎椎弓形成術に使用する医療用手術器具の開発」に関する研究代表者：古矢丈雄 2020
25. 令和2年度AMED 難治性疾患実用化研究事業「後縦靱帯骨化症患者レジストリの構築」に関する研究代表者：古矢丈雄 2020
26. 令和2年度厚生労働科学研究費補助金難治性疾患等政策研究事業「脊柱靱帯骨化症に関する調査研究」に関する研究代表者：古矢丈雄 2020
27. AO SPINE Asia Pacific 2020 AO Spine National Research Grant「Deep learning-based radiomics can predict the neurological prognosis of acute cervical spinal cord injury」代表者：Maki Satoshi 2020
28. NPO 法人医療・福祉ネットワーク 令和2年度先端がん医療研究助成「人工知能を用いた CT による転移性骨腫瘍の自動検出と原発巣の推定プログラムの開発」に関する研究代表者：牧聡 2020
29. 令和2年度日本整形外科学会プロジェクト研究事業「AI(Radiomics)を用いた整形外科疾患の機能予後予測」に関する研究代表者：牧聡 2020
30. 令和2年度JA 共済交通事故医療研究助成「人工知能を用いた radiomics による急性期脊髄損傷の予後予測」に関する研究代表者：沖松翔 2020
31. ひまわりベンチャー育成基金「健康寿命を向上させる！生涯歩くための携帯型股関節手術台と大学発純国産インプラントの萌芽的研究」代表者：中村順一 2020
32. ちば創業応援助成金「セメントで固定する次世代型人工股関節の開発」代表者：中村順一 2020
33. ちばぎん研究開発助成「千葉大学発！純国産人工股関節をより使いやすくする手術器械の改良」代表者：中村順一 2020
34. NEDO NEP タイプB「健康寿命を伸ばす純国産人工股関節の社会実装」代表者：中村順一 2020
35. 千葉大学 VBL 研究プロジェクト「千葉大学発 純国産人工股関節の社会実装をめざした研究開発」代表者：中村順一 2020
36. 日本股関節研究振興財団「令和2年度股関節海外研修助成」「Transitional changes in the incidence of osteonecrosis in systemic lupus erythematosus patients: focus on immunosuppressant agents and steroids」代表者：中村順一 2020
37. 日本股関節研究振興財団 研究助成「健康寿命を延ばす純国産人工股関節の研究開発」代表者：中村順

一 2020

38. 日本損害保険協会 交通事故医療・一般研究助成「大腿骨近位部骨折のための純国産人工股関節の開発」代表者：中村順一 2020

【受賞歴】

1. Financial Aid Award In the 2020 IASP World Congress on Pain.「The effect of voluntary running exercise on low back pain, global DNA methylation, and mRNA expression of epigenetic regulatory genes in intervertebral discs in SPARC-null mice」(Yuya Kawai, Seonho Jang, Stephanie Gregoire, Miyako Suzuki, Seunghwan Lee, Lucas Topham, HyungMo Kang, Raquel Farias, Magali Millemcamps, Laura S Stone.)
2. 第63回日本手外科学会学術集会 ベストペーパーアワードセッション基礎 最優秀演題賞「Vein wrapping による痛覚過敏抑制効果、神経保護効果は vein 由来液性因子と wrapping 効果により誘導される」(向井務晃, 内田健太郎, 廣澤直也, 松浦佑介, 村上賢一, 國吉一樹, 井上玄, 高相晶士, 大鳥精司)
3. 第22回日本骨粗鬆症学会 高評価演題賞「脆弱性椎体及び大腿骨近位部骨折患者における、骨格筋量と嚥下障害発生頻度の関係」(関須馨, 新井翔太郎, 千頭秀美, 引間千恵, 藤木裕子, 小林恵, 岡村千尋, 小宮宏一郎, 山下正臣, 大鳥精司, 高相晶士)
4. 日本骨粗鬆症学会 2020 年度研究奨励賞「スマートフォンアプリケーションによる骨粗鬆症マネージャーサポートツールの開発 - 骨粗鬆症マネージャー介入による患者 QOL 改善効果に関する多施設前向き研究-」(稲毛一秀, 大鳥精司, 江口和, 折田純久, 志賀康浩, 川崎洋平, 小谷俊明, 加藤木丈英)
5. 2020 年度千整会奨励賞(論文部門)若手部門「Automated classification of hip fractures using deep convolutional neural networks with orthopedic surgeon-level accuracy: ensemble decision-making with antero-posterior and lateral radiographs」(Yamada Y, Maki S, Kishida S, Nagai H, Arima J, Yamakawa N, Iijima Y, Shiko Y, Kawasaki Y, Kotani T, Shiga Y, Inage K, Orita S, Eguchi Y, Takahashi H, Yamashita T, Minami S, Ohtori S.)
6. 第1409回千葉医学会整形外科例会 基礎部門 アワード「疼痛慢性期における脊髄の遺伝子発現プロファイルの特徴と CDKL5 の機能に関する検討」(穂積崇史, 山口 淳, 澤井撰, 北城敬子, 實石達也, 折田純久, 稲毛一秀, 江口和, 志賀康浩, 成田都, 大鳥精司)
7. 千葉大学医学部スカラーシップ指導者賞(折田純久)

8. 第53回日本整形外科学会骨・軟部腫瘍学術集会
優秀口演賞「MRI画像による深層学習を用いた転
移性脊椎腫瘍と骨粗鬆症性椎体骨折の鑑別」(牧聡)
9. The International Spinal Cord Society 59th Annual
Scientific Meeting 2020 Early Career Scholar
Award「A deep convolutional neural network
with performance comparable to radiologists for
differentiating between spinal schwannoma and
meningioma」(Satoshi Maki)
10. NEDO TCP 最優秀賞「健康寿命を伸ばす 携帯型手
術台と純国産人工股関節の社会実装」(中村順一)
11. 未来2020 三井化学賞「健康寿命延伸をめざして！
生涯歩くための股関節専用手術台と純国産インプラ
ントの萌芽」(中村順一)
12. Japan Challenge gate2020 中小企業庁長官賞「生涯
歩くために携帯型手術台と純国産人工関節で健康寿
命を伸ばす」(中村順一)
13. CHIBA ビジコン協賛企業賞(TENT 幕張賞)「筋肉
を切らない手術で健康寿命をのばそう！ちば発の股
関節手術台とインプラント」(中村順一)
14. みたかビジネスプランコンテスト最優秀賞「純国産
人工股関節で生涯歩き続けられる社会と健康寿命を
実現したい」(中村順一)
15. スタートアップいしかわ優秀起業家賞「純国産人工
股関節と携帯型手術台で 生涯歩きつづけられる社
会を実現し健康寿命を延ばす」(中村順一)

●診療

・外来診療・入院診療・その他(先進医療等)

【外来診療】

外来は主に関連病院、近隣診療所、院内他科からの紹介患者の治療を中心に行っています。

脊椎外科(腰椎グループ、頸椎脊髄グループ)、関節外科(膝関節グループ、スポーツグループ、手外科グループ、リウマチ股関節グループ、肩関節グループ、足の外科グループ)などの各診療グループがそれぞれ特殊専門外来を開設し、最先端の専門的医療を提供し得る体制をとっています。小児疾患に関しては千葉県こども病院、骨・軟部腫瘍に関しては千葉県がんセンターに在籍する非常勤講師と連携し治療に当たっています。

【入院診療】

手術および特殊検査を入院にて行っています。主な治療対象疾患としては頸椎・胸椎・腰椎椎間板ヘルニア、腰部脊柱管狭窄症、頸髄損傷、頸椎症性脊髄症、後縦靱帯骨化症、脊髄腫瘍、転移性脊椎腫瘍などを脊椎外科グループが扱っています。変形性膝関節症、膝靱帯損傷、半月板損傷、手指外傷、手指変性疾患、肩関節腱板損傷、変形性股関節症、大腿骨頭壊死症、関節リウマチなどを関節外科グループが扱っています。限られた手術枠、ベット数の中で医学部附属病院という特徴を最大限に生かすべく、他病院や院内他科からの紹介を中心に、難治例・高リスク症例・希少疾患を中心に診療を行っています。

【その他(先進医療等)】

慢性腰痛に対する薬物療法、新規の骨粗鬆症治療薬など複数の企業治験が行われています。慢性腰痛に対する再生医療の治験を行っています。頸椎人工椎間板手術のプロクター施設に認定されています。体外衝撃波療法を足底腱膜炎やテニス肘に対して行っています。

●地域貢献

学会研究会主催 1. 千葉県病診連携セミナー 2. 千葉スポーツ医学研究会 3. 千葉関節外科研究会 4. 千葉県整形外科医会 夏期卒後研修会 5. 千葉医学会整形外科例会 6. 千葉整形外科画像研究会 千葉県の取り組みとして超音波を用いた野球肘検診を行っています。 学校医(千葉大学教育学部附属小学校、千葉大学教育学部附属中学校、千葉大学教育学部附属特別支援学校、千葉大学教育学部附属幼稚園)を担当しています。2019年度より御宿町で運動器の住民コホート研究をスタートさせました。

研究領域等名：	薬理 学
診療科等名：	

●はじめに

医学部3年次学生に対する薬理学講義（30回）に加え、大学院・スカラシッププログラム・学外機関での教育活動を積極的に実施している。薬理学実習では実験動物を用い、学生が個体全体を視野に入れた薬物作用を理解するように工夫している。

●教 育

・学部教育／卒前教育

<医学部学生>

薬理学（3年生）：安西・橋本・平山及び非常勤講師が講義（90分×36回）を行った。実習（180分×4回）は安西、霊園、北村、非常勤講師及び大学院生が担当した。基礎医学ゼミ（3年生）：安西が（90分×8回）を行った。

スカラシッププログラム（1・2年生）：安西が英文医学雑誌の購読、研究会への参加をスカラシッププログラムとして実施している。

<普遍教育>

「クスリとからだ」(1年生)：講義90分×3回を安西が行った。

・大学院教育

<大学院修士課程>

「薬物療法情報学特論」：講義90分×2回を橋本が行った。

<大学院博士過程>

「薬理学特論」「薬理学演習」：各90分×2回を安西が行った。「薬理学実習」：90分×1回を安西が行った。

・その他（他学部での教育、普遍教育等）

<大学院博士課程>

医学薬学府共通講義「薬物学特論」：講義90分×2回を安西が行った。

薬理学教室以外にも学内他教室や他大学から大学院生（博士課程）・研究生を受け入れ研究指導を行った。教室内では、英語論文抄読会、研究報告会を定期的に実施している。

安西が非常勤講師として獨協医科大学医学部・金沢大学医学部で「薬理学」、杏林大学医学部で「分子生物学」、福井大学医学部で「腎臓内科」、日本医科大学医学部で「生化学」を担当した。橋本・平山・北村が非常勤講師として船橋市立看護専門学校、東都大学看護学部で「薬理学」を担当した。

●研 究

・研究内容

主な研究テーマはトランスポーターである。共同研究費、基盤研究（C）（研究代表者：安西）の補助により、トランスポーター（アミノ酸、尿酸）をターゲットとした分子標的創薬研究を行った。2020年4月1日に着任して以降「ペプチドの中樞性摂食および飲水調節機構の解明」「加齢時における神経ペプチドの役割の解明とその応用」についての研究を行っている（橋本）。2019年10月1日に着任して以降、「アストロサイト依存的脳虚血耐性の分子メカニズム解析」と「脳虚血障害におけるミクログリア VNUT の役割」についての研究を行っている（平山）。

・研究業績

【雑誌論文・英文】

- Ohbuchi T, Saito T, Yokoyama T, Hashimoto H, Maruyama T, Suzuki H, Ueta Y. Osmotic perception of GABAergic synaptic transmission in the supraoptic nucleus of rats. IBRO Rep.9:58-64. 2020
- Otani N, Kurata Y, Maharani N, Kuwabara M, Ikeda N, Notsu T, Li P, Miake J, Yoshida A, Sakaguchi H, Higaki K, Nakasone N, Tsuneto M, Shirayoshi Y, Ouchi M, Ninomiya H, Yamamoto K, Anzai N, Hisatome I. Evidence for Urate Uptake Through Monocarboxylate Transporter 9 Expressed in Mammalian Cells and Its Enhancement by Heat Shock. Circ Rep.2(8):425-432. 2020
- Okunushi K, Furihata T, Morio H, Muto Y, Higuchi

- K, Kaneko M, Otsuka Y, Ohno Y, Watanabe Y, Reien Y, Nakagawa K, Sakamoto S, Wakashin H, Shimojo N, Anzai N. JPH203, a newly developed anti-cancer drug, shows a preincubation inhibitory effect on L-type amino acid transporter 1 function. *J Pharmacol Sci.*144(1):16-22. 2020
4. Hisaka A, Yoshioka H, Hatakeyama H, Sato H, Onouchi Y, Anzai N. Global Comparison of Changes in the Number of Test-Positive Cases and Deaths by Coronavirus Infection (COVID-19) in the World. *J Clin Med.*9(6):1904. 2020
 5. Mishima E, Anzai N, Miyazaki M, Abe T. Uric Acid Elevation by Favipiravir, an Antiviral Drug. *Tohoku J Exp Med.*251(2):87-90. 2020
 6. Otani N, Ouchi M, Kudo H, Tsuruoka S, Hisatome I, Anzai N. Recent approaches to gout drug discovery: an update. *Expert Opin Drug Discov.*15(8):943-954. 2020
 7. Gottier Nwafor J, Nowik M, Anzai N, Endou H, Wagner CA. Metabolic Acidosis Alters Expression of Slc22 Transporters in Mouse Kidney. *Kidney Blood Press Res.*45(2):263-274. 2020
 8. Misawa K, Hasegawa T, Mishima E, Jutabha P, Ouchi M, Kojima K, Kawai Y, Matsuo M, Anzai N, Nagasaki M. Contribution of Rare Variants of the SLC22A12 Gene to the Missing Heritability of Serum Urate Levels. *Genetics.* 214(4):1079-1090. 2020
 9. Asuka Morita 1, Motoshi Ouchi 1, Keitaro Satoh 2, Misao Terada 3, Hiroe Kon 3, Hidefumi Wakashin 4, Keitaro Hayashi 1, Naohiko Anzai 1 5, Kenzo Oba 6, Akira Shimizu 7, Tomoe Fujita .Development of an organ bath technique for isolated rat pancreas preparations to assess the effect of 1,5-AG on insulin secretion *Exp Anim.*24:69(2):127-134. 2020
 10. Morio H, Reien Y, Hirayama Y, Hashimoto H, Anzai N. Protein kinase C activation upregulates human L-type amino acid transporter 2 function. *J Physiol Sci.*71(1):11. 2021
 11. Kaneko M, Reien Y, Morio H, Fukuuchi T, Kaneko K, Hirayama Y, Hashimoto H, Kuwata N, Mitsuya H, Anzai N. Effects of islatravir (4'-ethynyl-2-fluoro-2'-deoxyadenosine or EFdA) on renal tubular cells and islatravir's interactions with organic anion transporters. *J Pharmacol Sci.*146(2):82-87. 2021
 12. Ando K, Sakamoto S, Saito S, Maimaiti M, Imamura Y, Sazuka T, Sato N, Komiya A, Anzai N, Ichikawa T. Prognostic Value of High-Sensitivity Modified Glasgow Prognostic Score in Castration-Resistant Prostate Cancer Patients Who Received Docetaxel. *Cancers (Basel).* 13(4):773. 2021
 13. Sato M, Harada-Shoji N, Toyohara T, Soga T, Itoh M, Miyashita M, Tada H, Amari M, Anzai N, Furumoto S, Abe T, Suzuki T, Ishida T, Sasano H. L-type amino acid transporter 1 is associated with chemoresistance in breast cancer via the promotion of amino acid metabolism. *Sci Rep.*11(1):589. 2021
 14. Sugiura M, Sato H, Okabe A, Fukuyo M, Mano Y, Shinohara KI, Rahmutulla B, Higuchi K, Maimaiti M, Kanesaka M, Imamura Y, Furihata T, Sakamoto S, Komiya A, Anzai N, Kanai Y, Luo J, Ichikawa T, Kaneda A. Identification of AR-V7 downstream genes commonly targeted by AR/AR-V7 and specifically targeted by AR-V7 in castration resistant prostate cancer. *Transl Oncol.*14(1):100915. 2021
- 【雑誌論文・和文】**
1. 安西尚彦, 大内基司 臓器間ネットワーク制御: 異種細胞組織構築モデルから病態生理へ 臓器連関とその評価系開発の必要性 腎臓生理学の視点から臨床薬理 51(3):168-170, 2020
- 【総 説】**
1. 安東賢太郎, 安西尚彦 【高血圧学 上 - 高血圧制圧の現状と展望 -】 多面的研究・診療が必要な高血圧学の現状と展望 薬学および薬理学領域における高血圧学の現状と展望 日本臨床 78(増1)117-122 (2020)
- 【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表（一般の学会発表は除く）】**
1. 平山友里、小泉修一、安西尚彦 第63回日本神経化学会大会シンポジウムにて「アストロサイト性虚血耐性の分子メカニズム解析」を講演(Web)東京薬科大学(2020.9.10)
 2. 安西尚彦 順天堂大学医学部衛生学・公衆衛生学合同ゼミにて「尿細管トランスポーターと腎毒性発症機序」を講演(Web)順天堂大学(2020.6.16)
 3. 安西尚彦 生理研研究会 上皮膜輸送の多様性・調和機構を基盤とする異分野融合研究の創出 シンポジウムにて「選択的 LAT1 阻害薬 JPH203 前暴露によるアミノ酸輸送阻害効果」を講演(Web)岐阜薬科大学 (2020.9.4)
 4. 安西尚彦 第30回埼玉東部腎臓臨床勉強会にて「腎臓の尿酸輸送: URAT1 revisit」を講演(Web)大宮ソニックシティ (2020.9.17)
 5. 安西尚彦 SURI フォーラム in Chiba にて「血清尿酸値制御機序としての腎尿酸トランスポーター」講演(Web)オークラ千葉ホテル(2020.11.6)
 6. 安西尚彦 第51回日本消化吸収学会総会合同シンポジウムにて「ヒトの尿酸代謝: 腸腎連関の解明に

- 向けて」講演(web)東京女子医科大学(2020.11.21)
7. 安西尚彦 トランスポーター研究会第5回関東部会にて「ポストコロナ時代の日本を生き抜こう！：大学、学会、トランスポーター研究」講演(Web)東京大学医学部附属病院(2020.11.21)
 8. 安西尚彦 病院マーケティングサミット2020【近未来ハイスクール合同企画】シンポジウムにて「オンライン授業時代の大学教育の問題点と未来展望」(Web)(2020.12.1)
 9. 安西尚彦 病院マーケティングサミット2020 Meet the president 1「ポストコロナ時代の大学再生～ユニバーシティが進化させる大学組織～」シンポジウムにて イントロダクション(Web)(2020.12.4)
 10. 安西尚彦 第94回日本薬理学会年会 with/after コロナ時代の薬理学教育 シンポジウムにて「今後の薬理学教育への学会の取り組みに向けた提言」を講演(Web)札幌コンベンションセンター(2021.3.9)
 11. 安西尚彦 第126回日本解剖学会総会・全国学術集会 / 第98回日本生理学会大会 合同大会 シンポジウムにて「基礎医学間における水平統合：事例と課題」を講演(Web)名古屋大学(2021.3.28)

【学会発表数】

国内学会 8 学会 15 回 (うち大学院生 11 回)
国際学会 0 学会 0 回 (うち大学院生 0 回)

【外部資金獲得状況】

1. 2020 年度武田科学振興財団医学系研究助成「ATP トランスポーター VNUT を介する脳虚血障害保護作用のメカニズムの解明」代表者：平山友里 2020 年度
2. 2020 年度アステラス病態代謝研究会研究助成「脳虚血障害における乳酸輸送担体 MCT1 の役割の解明」代表者：平山友里 2020 年度
3. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「構造活性相関に基づく新規腎尿細管尿酸トランスポーター MCT9 を分子標的とする創薬」代表者：安西尚彦 2018-2020
4. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「精子機能に重要な SLC 輸送体研究の展開：創薬や受精能獲得機構の解明に向けて」分担者：安西尚彦 2018-2020
5. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「膀胱癌に対する近赤外線イメージングによる個別化外科治療の開発と創薬への応用」分担者：安西尚彦 2018-2020
6. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「ながはまコホートおよび佐渡コホートのゲノム情報解析による、尿酸値関連変異の探索」分担者：安西尚彦 2020-2022
7. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「抗酸化作用を介した膵内外分泌から紐解く食品含有 1, 5-AG の生理機能」分担者：安西尚彦 2020-2022
8. 公益財団法人痛風・尿酸財団助成金「尿酸・有機酸トランスポーター MCT9(SLC16A9)の細胞内結合内タンパク質同定と輸送機能制御機構解明」代表者：安西尚彦 2020 年度

【受賞歴】

1. 森尾花恵 第18回氷川フォーラム 氷川賞(2020.11.14)

【出版】

1. 安西尚彦 編集：エース薬理学(1版) 南山堂(2020.8.1)

研究領域等名：	診 断 病 理 学
診療科等名：	病理診断科／病理部

●はじめに

診断病理学教室の研究概要：主な研究テーマは、1) 悪性腫瘍における幹細胞的マーカーに立脚した研究、2) 希少疾患の外科病理学的、細胞診断学的研究、3) 種々の悪性腫瘍の分子生物学的、臨床病理学的研究、4) 病理デジタル画像の収集基盤整備である。

病理診断科・病理部の診療・研究概要：診断病理学教室と病理診断科／病理部は一体となって、附属病院の組織診断・細胞診断・病理解剖業務にあたっている。診断・研究に力を入れてきた分野は、呼吸器病理分野および血液病理分野（悪性リンパ腫などの組織診断と臨床病理学的、分子病理学的研究）である。

●教 育

・学部教育／卒前教育

医学部においては、医学入門、病理学総論、病理学各論（呼吸器、循環器）、病理組織実習を担当した。実習はバーチャルスライドを用いた病理組織実習を行っている。基礎医学ゼミ講義4コマ、スカラシップ教育を行った。病理部アドバンストCC 各1週間×28グループを行った（新型コロナウイルス感染症流行のため一部グループ変更あり）。

・卒後教育／生涯教育

解剖症例の検討会：CPC（Clinico-Pathological Conference）を月に2～4回程度開催し、院内合同CPCを年に1～2回、他科と合同で開催している。臓器別病理臨床カンファレンスを婦人科、呼吸器内科・外科、小児科・小児外科と月1～2回程度行っている。がん診療における多職種会議であるカンサーボードに参加し、意見交換を行っている。がんゲノム医療連携病院としてエキスパートパネルに参加している。

・大学院教育

修士課程講義 臨床医科学特論 90分×1コマ、外科系大学院生対象の病理診断学実習を行った。

●研 究

・研究内容

主な研究テーマは、1) 悪性腫瘍における幹細胞的マーカーに立脚した研究、2) 希少疾患の外科病理学的、細胞診断学的研究、3) 種々の悪性腫瘍の分子生物学的、臨床病理学的研究、4) 病理デジタル画像の収集基盤整備、である。

・研究業績

【雑誌論文・英文】

- Hata A, Nakajima T, Matsusaka K, Fukuyo M, Morimoto J, Yamamoto T, Sakairi Y, Rahmutulla B, Ota S, Wada H, Suzuki H, Matsubara H, Yoshino I, Kaneda A. A low DNA methylation epigenotype in lung squamous cell carcinoma and its association with idiopathic pulmonary fibrosis and poorer prognosis. *Int J Cancer*;146(2):388-399, 2020 Jan.
- Ohshima K, Nojima S, Tahara S, Kurashige M, Kawasaki K, Hori Y, Taniguchi M, Yutaka Umakoshi Y, Okuzaki D, Wada N, Ikeda JI, Fukusaki E, Morii E. Serine racemase enhances growth of colorectal cancer by producing pyruvate from serine. *Nat Metab*;2(1):81-96, 2020 Jan.
- Kurokawa T, Nakagawa T, Matsusaka K, Masaki F, Mima M, Misawa K, Rahmutulla B, Ikeda JI, Hanazawa T, Okamoto Y, Kaneda A. Establishment of epigenetic markers to predict irradiation efficacy against oropharyngeal cancer. *Cancer Sci*;111(4):1407-1416, 2020 Apr.
- Asakawa Y, Okabe A, Fukuyo M, Li W, Ikeda E, Mano Y, Funata S, Namba H, Fujii T, Kita K, Matsusaka K, Kaneda A. Epstein-Barr virus-positive gastric cancer involves enhancer activation through activating transcription factor 3. *Cancer Sci*;111(5):1818-1828, 2020 May.
- Nakagawa T, Matsusaka K, Misawa K, Ota S, Fukuyo M, Rahmutulla B, Kunii N, Sakurai D, Hanazawa T, Matsubara H, Okamoto Y, Kaneda A. Stratification of HPV-associated and HPV-negative oropharyngeal squamous cell carcinomas based on DNA methylation epigenotypes. *Int J Cancer*;146(9):2460-2474, 2020 May.
- Sata Y, Nakajima T, Fukuyo M, Matsusaka K, Hata A, Morimoto J, Rahmutulla B, Ito Y, Suzuki H, Yoshino I, Kaneda A. High expression of CXCL14

- is a biomarker of lung adenocarcinoma with micropapillary pattern. *Cancer Sci*;111(7):2588-2597, 2020 Jul
7. Yashima S, Takaoka H, Iwahana T, Takahashi M, Kondo Y, Ueda H, Saito A, Ito Y, Motomura Y, Hiruta N, Ikeda J, Matsumiya G, Kobayashi Y. Coexistence of Marfan-Like Connective Tissue Disease with Morphologic Left Ventricular Non-Compaction. *Intern Med*;59(23):3039-3044, 2020 Aug.
 8. Okabe A, Huang KK, Matsusaka K, Fukuyo M, Xing M, Ong X, Hoshii T, Usui G, Seki M, Mano Y, Rahmutulla B, Kanda T, Suzuki T, Rha SY, Ushiku T, Fukayama M, Tan P, Kaneda A. Cross-species chromatin interactions drive transcriptional rewiring in Epstein-Barr virus-positive gastric adenocarcinoma. *Nat Genet*;52(9):919-930, 2020 Sep.
 9. Yamamoto Y, Matsusaka K, Fukuyo M, Rahmutulla B, Matsue H, Kaneda A. Higher methylation subtype of malignant melanoma and its correlation with thicker progression and worse prognosis. *Cancer Med*;9(19):7194-7204, 2020 Oct.
 10. Usui H, Sato A, Ota M, Ikeda JI, Shozu M. Androgenetic Complete Hydatidiform Moles With p57KIP2-Positive Immunostaining. *Am J Clin Pathol*;154(6):776-783, 2020 Nov.
 11. Suzuki S, Minamidate T, Shiga A, Ruike Y, Ishiwata K, Naito K, Ishida A, Deguchi H, Fujimoto M, Koide H, Tatsuno I, Ikeda JI, Yamazaki Y, Sasano H, Yokote K. Steroid metabolites for diagnosing and predicting clinicopathological features in cortisol-producing adrenocortical carcinoma. *BMC Endocr Disord*;20(1):173, 2020 Nov.
 12. Ota M, Nakatani Y, Nakajima T, Hiroshima K, Motoi N, Yoshino I, Ikeda JI. Pulmonary microinvasive small cell carcinoma with extensive in situ component identified after photodynamic therapy for 'squamous cell carcinoma in situ': A case report. *Histopathology*. 2020 Nov 30.
 13. Muroyama Y, Tamiya H, Tanaka G, Tanaka W, Huang AC, Oldridge DA, Matsusaka K, Takazawa Y, Jo T, Ushiku T, Nagase T. Alpha-Fetoprotein-Producing Lung Hepatoid Adenocarcinoma with Brain Metastasis Treated with S-1. *Case Rep Oncol*;3(3):1552-1559, 2020 Dec
- 【学会発表数】**
 国内学会 21 回（うち大学院生 0 回）
 国際学会 0 回（うち大学院生 0 回）
- 【外部資金獲得状況】**
1. 科研費(基盤研究 A)「食道胃腸摘出標本に対するマルチモーダル計測による高次マクロ病理情報の獲得と解析」分担者：池田純一郎 2020
 2. 公益財団法人笹庵社研究助成「治療標的となるがん幹細胞の可塑性に関与する因子の検討」代表者：池田純一郎 2020
 3. 国立研究開発法人日本医療研究開発機構(AMED)「病理診断支援のための人工知能(病理診断支援 AI)開発と統合的「AI 医療画像知」の創出」分担者：池田純一郎 2020
 4. 科研費(基盤研究 C)「マイクロサテライト不安定性胃癌におけるゲノム・エピゲノム異常の相互作用と本態解明」代表者：松坂恵介 2019-2021
 5. 科研費(基盤研究 C)「呼吸器内視鏡を中核とする次世代肺がん外科へのプレジジョン診断の確立」分担者：太田昌幸 2020
- 【受賞歴】**
1. Pathology International High Citation Award 受賞

●診療

・外来診療・入院診療・その他(先進医療等)

病理診断科／病理部の主要な業務として組織診断・細胞診断・病理解剖があり、2020 年の検体数は、組織診 13620 件（うち術中迅速診断 689 件）、細胞診 11461 件、病理解剖 29 件であった。また、がん遺伝子パネル検査等の遺伝子検査や治験のための未染標本作製を 528 件行った。

●地域貢献

千葉県内の病理医不在の病院より病理解剖の依頼を受け、剖検診断および CPC を行っている。2020 年は 32 件行った。千葉県内の臨床検査技師向けの卒後教育／生涯教育として、病理診断に関する講演を行った。

研究領域等名：	呼吸器内科学／先端肺高血圧症医療学寄附講座／ 難治性呼吸器疾患・肺高血圧症研究寄附講座
診療科等名：	呼吸器内科／肺高血圧症センター

●はじめに

2020年2月、COVID-19患者を千葉大学病院で受け入れて以来、呼吸器内科坂尾誠一郎准教授が本院の「コロナ診療チームリーダー」となり医局スタッフとともに、感染症内科／感染管理制御部・救急科／集中治療部・看護部・薬剤部・リハビリテーション部ほか各中央診療部との連携を密に、経験とともに更新される「病態ステージ毎のCovid-19の臨床症状と治療戦略」情報を共有し治療にあたった。未知のウイルスからの感染、ヒト宿主の反応、作用機序を考慮した治療薬の選択、重症化対策としての早期介入臨床試験の推進、ゲノム分子疫学調査はじめ世界中に発信される最新知見に学びながらの1年であった。感染者急増時には国、千葉県からの要請に応じ、コロナ対策本部と議論を重ね、最良の診療体制で臨めるよう努力した。

2020年3月に巽浩一郎教授が定年退任された。COVID-19感染流行初期、感染対策に配慮し実施した最終講義のテーマ「Inspire the Next! 研究マインドを持った呼吸器臨床」、巽教授が歩まれた道のりと後進へのメッセージが集約されたこのテーマを軸に、「退任記念誌」を7月に発刊した。

2021年3月1日、呼吸器内科第4代鈴木拓児教授が就任。

留学されたシンシナティ大学は米国におけるRare Lung Disease Consortium-希少肺疾患のネットワーク拠点として、肺蛋白症、リンパ脈管筋腫症、ヘルマンスキー・パドラック症候群、嚢胞性線維症といった疾患の臨床及び基礎研究に大きな役割を持つ機関であった。同学でPrinciple Investigatorとして研究従事、遺伝性肺蛋白症の原因遺伝子変異の発見、バイオマーカーの同定、患者由来iPS細胞の樹立と病態解明、マクロファージ肺移植という新規細胞治療・ゲノム編集技術の応用といった最先端の研究手法を得、成果を積まれた。『共感性、多様性、国際性ある教室創り、研究マインドをもつ次世代のphysician scientistの育成』を掲げた鈴木拓児教授が主宰する新千葉大学呼吸器内科がスタートした。

●教 育

・学部教育／卒前教育

コロナ感染症流行下の緊急事態宣言発令をうけ、全学生のキャンパスへの入構制限、自宅待機から始まる異例の新年度を迎えた。5月よりオンラインによるメディア授業を導入、3年次学生に「病態と診療：呼吸器ユニット」、「症候学・診断学ユニット」「細菌学ユニット」、「臨床病態治療学：和漢診療学ユニット」講義を行った。

スカラシッププログラムでは「全身性疾患としての呼吸器疾患を考える・内科学の基礎を学ぶ」をテーマとしたプログラムを作成、EBM教育を交えた指導を行い、呼吸器内科学教育への導入指導を行った。その総括として3年次学生に、稀な呼吸器疾患症例や呼吸器疾患に関する重要な論文のまとめをポスターおよびweb発表させ、TAの大学院生・教官が指導にあたった。

2年次学生に医薬看合同実習IPE Step2実習、3年次学生に「見習い実習」を行った。3、4年次それぞれの学生に呼吸器チュートリアルを2クール、5年次学生には臨床実習（4週間×11回）を行った。

臨床実習ではZoom、Moodleを使ったオンラインにて教育担当者と模擬臨床実習を実施した。

千葉大学病院にてCOVID-19診療を主に担当している呼吸器内科の臨床実習では、実際に個人防護用具の着脱を伴うCOVID-19患者対応の模擬診療を行い、またCOVID-19に対する文献をまとめた講義を実施した。その後のアンケート調査では、実際の診療の一部を模擬体験することで感染予防を要する診療の負担を知り、また講義で正確、かつ適切な情報を得ることで、COVID-19診療への不安・緊張が軽減する可能性が示唆された。

医学教育法の研究には引き続き積極的に取り組んでいる。

Kasai H et al.「The positive effect of student-oriented clinical clerkship rounds employing role-play and peer review on the clinical performance and professionalism of clerkship students. Med Teach. 2020;42:73-78.」

では、クリニカルクラークシップ実習時、ロールプレイ、ピアレビューを加えることで、医学部生のプロフェッショナルリズムが高まり、いろいろな観点での患者ケアの重要性の認識に役立つと考えられ、導入の効果を裏付ける結果を得た。

「笠井大、他 クリニカルクラークシップ中の医学生における文献検索の現状と文献検索方法の講義によるリテラシー向上についての検討. 医学教育 2020；51：389-399.」と2本の原著論文を公表した。医学生への学会発表・論文指導では6年生が筆頭著者となる原著論文「気管支鏡検査時の鎮静法における塩酸ベチジン単独投与とミタ

ゾラム併用の有用性の比較検討－患者満足度調査を用いた post hoc 解析」が気管支学 2021；43：103-111 に掲載された。

【学生指導実績：学会発表と受賞一覧】

1. 千葉大学学術研究活動賞（学長表彰）受賞：医学部 6 年生 田村有
2. 第 117 回日本内科学会講演会（2020.8.7-9）医学生・研修医の日本内科学会ことはじめ
優秀演題賞：医学部 6 年生 田村有・指導教官賞：笠井大
「血液疾患治療後に Pleuroparenchymal fibroelastosis を発症し、気胸を繰り返しながら急速に進行した 3 例」
3. 第 178 回日本結核・非結核性抗酸菌症学会関東支部学会 / 第 241 回日本呼吸器学会関東地方会合同学会（2020.9.12）医学生・初期研修医セッション
最優秀賞：医学部 5 馬場理紗子・優秀指導医賞：齋藤合
「診断に難渋した 16 歳男性の肺原発ホジキンリンパ腫の一例」
4. 第 662 回日本内科学会関東地方会（2020.9.13）
医学部 5 年生 深谷拓巳
「胸部手術を契機に多量胸水貯留を呈した黄色爪症候群の 2 例」

・卒業教育／生涯教育

新内科専門医制度に依る研修制度に基づき当科では 22 名の専攻医が日本専門医機構と日本内科学会の示す指針に準拠した千葉大学附属病院「内科専門研修プログラム」研修を始めている。総合内科専門医、呼吸器内科専門医資格取得を目標に多くのコモディティーズを経験し、様々なプライマリ・ケアを実践できるよう研修連携施設の指導者とともに研修指導を行っている。

医学生・研修医の症例発表や学習の機会を設けているが、2020 年度は 6 月 12 日『COVID-19 正しい知識と経験で挑む』を開催、千葉大学より「COVID-19 のわかっていること、いないこと ～ Infodemic な状況で正しく行動する秘訣～（齋藤合・笠井大）」、国際医療福祉大学成田病院より「COVID-19 の臨床経過と胸部 CT 画像～県内最多受入施設および複数の臨床試験・治験の診療経験から」、君津中央病院より「COVID-19 発生期、発熱患者にどう対応する？～正しい情報と標準予防策で恐るに足らず！～」を発信した。

第 1 派を経たばかりの時期、千葉県近域の日本呼吸器学会認定施設や千葉大学附属病院の医学部生・初期研修医・後期研修医に向けた実践的なレクチャーとなるよう企画した本 WEB 講演には、多くの視聴者が参加した。

年間を通し、呼吸器疾患に関する教育講演、情報交換会を千葉県医師会などと共催企画し、呼吸器病学の啓蒙・普及に積極的に取り組み、生涯教育としている。主に WEB での開催となったが、本年も可能なかぎり間質性肺炎、肺癌、肺循環領域での講演会を開催し、呼吸器疾患の理解を深め、地域の呼吸器診療の向上に寄与した。

【研修医指導実績：学会発表と受賞一覧】

1. 第 177 回日本結核・非結核性抗酸菌症学会関東支部学会 / 第 238 回日本呼吸器学会関東地方会合同学会（2020.2.15）医学生・初期研修医セッション
優秀賞：初期研修医 荒野貴大
「遺伝性肺動脈性肺高血圧症（HPAH）の加療中に肺動静脈瘻（PAVM）の合併が明らかになった一例」
2. 第 663 回日本内科学会関東地方会（2020.10.17）
初期研修医 秋元裕人
「巨大粘液型脂肪肉腫による悪性大静脈症候群に対して IVC スtent を留置して改善が得られた 1 例」
3. 第 242 回日本呼吸器学会関東地方会（2020.11.21）医学生・初期研修医セッション
奨励賞：初期研修医 横田英博
「免疫正常者に発症した両側びまん性浸潤影を呈したニューモシスチス肺炎の一例」優秀賞：初期研修医 松崎 拓哉「肺結核治療後に発症し VRCZ で改善が得られた Chrysosporium zonatum (C. zonatum) による肺真菌症の 1 例」
4. 第 179 回日本結核・非結核性抗酸菌症学会関東支部学会 / 第 243 回日本呼吸器学会関東地方会合同学会（2021.2.13）医学生・初期研修医セッション
最優秀賞：初期研修医 塩谷優・優秀指導医賞：勝又萌
「重粒子線治療後に器質化肺炎様陰影を来した放射線肺臓炎の一例」
5. 第 179 回日本結核・非結核性抗酸菌症学会関東支部学会 / 第 243 回日本呼吸器学会関東地方会合同学会（2021.2.13）医学生・初期研修医セッション
優秀賞：初期研修医 中村尚人
「肺動脈と肺静脈にシャントを有し肺内血腫を呈した気管支動脈蔓状血管腫の一例」

6. 荒野貴大 千葉大病院指導医評価賞 (2020.3.16)

7. 塩谷優 千葉大病院 ベスト研修医・指導医評価賞 (銀賞)・看護師評価賞 (銀賞) (2021.3.18)

【研修医指導実績：論文発表】

Saito M, Kasai H, Urushibara T, Maruyama K, Ikeda H, Hashimoto Y, Inoue Y, Shinozaki T. A Case of Diffuse Alveolar Hemorrhage Accompanied by Pneumococcal-positive Bronchial Casts. 気管支学 2020;42:408-413.

・大学院教育

新入生 8 名を含む博士課程大学院生 30 名、修士課程大学院生 1 名、研究生 1 名が在籍した。このうち博士課程 1 名は革新医療創生 CHIBA 卓越大学院プログラムに学んでいる。

2020 年度、博士課程修了者 5 名に学位 (医学博士)、修士過程修了者 1 名に修士号が授与された。他、乙号の論文博士 (医学博士) 取得者 1 名。

医学薬学府修士課程では、薬物療法情報学特論「呼吸器疾患における薬物療法」を、医学薬学府博士課程では、呼吸器内科学特論、呼吸器内科学演習、呼吸器内科学実習、特別研究、発表論述方法論、臨床医科学演習、特別実験、呼吸循環生理研究方法論を担当した。

本年全員留学を掲げた「千葉大学グローバル人材育成戦略“ENGINE”」がスタートした。

当教室の大学院生の 2020 年学会発表の実績は、国際学会での筆頭演者としての発表件数は 7 (共同演者としての発表件数は 9)、国内学会での筆頭演者としての発表件数は 8 (共同演者としての発表件数は 25) であった。COVID-19 の感染拡大の影響で、開催が中止になった、あるいは縮小された学会が多数あり、2020 年は発表の機会に恵まれなかったことを追記する。

・その他 (他学部での教育、普遍教育等)

学内

普遍教育 教養展開科目 生命コア現代医療 (対象全学部 1 年生)

「肺結核と非結核性抗酸菌症」

薬学部

疾病学 1・疾病学 2 (薬学部 3 年生)、漢方治療学 (薬学部薬学科 4 年生)

看護学部

健康障害・看護 2・ナースング・フィジカルアセスメント (看護学部 2 年生)

●研究

・研究内容

【基礎研究】

呼吸調節 (呼吸生理・呼吸機能) といった病態生理学を礎に研究を発展させてきた当教室では、現在 分子病態学的アプローチで肺動脈性肺高血圧症、慢性血栓性肺高血圧症、慢性閉塞性肺疾患、間質性肺疾患、急性肺障害、広義の炎症性肺疾患などを対象に、発症機序と治療に関する研究に取り組んでいる。医学研究院 疾患生命医学、免疫発生学、人口知能 (AI) 学はじめ、学内 真菌医学研究センター 呼吸器生体制御研究部門、社会保健保健教育研究センター病態解析研究部門、学外 富山大学 和漢医薬学総合研究所研究開発部分複雑系解析分野、かずさ DNA 研究所、筑波大学生存ダイナミクス研究センターゲノム情報生物研究室との共同研究が進み、AI、遺伝子・RNA 解析等最先端の研究手法を導入し、再生医学にも研究領域を広げている。

【臨床研究】

肺動脈性肺高血圧症、慢性血栓性肺高血圧症、慢性閉塞性肺疾患、間質性肺疾患、睡眠時無呼吸、胸部悪性腫瘍 (特に肺がん、胸膜中皮腫) の診断・治療に関して、新規治療法の開発を目指し、多施設共同研究にて多数の臨床試験に参画し、臨床データの集積に努力している。

当院放射線部、放射線科、画像診断センター、千葉大学フロンティア医工学センターとともに取り組む画像診断に関する共同研究は多くの研究論文となっている。

医師主導治験では AMED 採択の「レジストリを活用した慢性血栓性肺高血圧症に対するエドキサバンの適応拡大のための第Ⅲ相医師主導治験」をはじめ「X 線動画像に基づく肺循環障害評価法に関する研究」「肺動脈性肺高血圧症の胸部 X 線画像検査診断を支援する AI ソフトウェアの開発研究」「気管支肺胞洗浄の危険性探索とバルーンカテーテルを用いた気管支肺胞洗浄法の開発」など、医療機器開発・創業事業に関わる研究課題に複数取り組んでいる。また、がん領域では多数の多施設共同の特定臨床研究、医師主導臨床研究に参加、新規治療の開発に努力している。とくに最新の治療薬である「免疫チェックポイント阻害薬の免疫介在性有害事象、その危険因子の同定と病態解明」はがん免疫療法の進歩を支持する研究として文科研費を得て進めている。

2020 年、COVID-19 診療に関わる研究「新型コロナウイルス肺炎の非挿管患者における腹臥位療法の安全性を検討する前向き介入研究」、日本呼吸器学会主導多施設共同研究「COVID-19 後遺症に関する実態調査（中等症以上対象）」、東京大学との共同研究「肺炎を有する新型コロナウイルス感染症（COVID-19）患者を対象としたファビピラビルとナファモスタットメシル酸塩の併用療法の有効性及び安全性を検討する多施設共同単盲検ランダム化比較試験」には、医療界のみならず社会的にも大きな意義・影響力があるため、スピード感を持って取り組んだ。

研究テーマ：

- ・肺高血圧症の病態解析と治療戦略に関する研究
- ・肺血栓塞栓症の慢性化機序・病態解析・治療戦略に関する研究
- ・急性肺障害の発症機序・修復機転に関する研究
- ・びまん性肺疾患の病態および治療戦略に関する研究
- ・肺胞蛋白症（PAP）に対する GM-CSF 吸入療法
- ・慢性閉塞性肺疾患の病態解析と治療戦略に関する研究
- ・呼吸を科学する呼吸調節研究
- ・睡眠時無呼吸と動脈硬化の関係に関する研究、睡眠と低換気の関係に関する研究
- ・肺がんおよび悪性胸膜中皮腫の治療
- ・古くて新しい医学教育
- ・呼吸器感染症の基礎的・臨床的検討
- ・気管支鏡検査時の安全性の確保および臨床応用

【海外留学】

University of Toronto, University Health Network (UHN), Toronto General Hospital (Canada) Amsterdam University Medical Center (Netherlands)

Universite Laval (Canada) に教員が留学中である。

・研究業績

【雑誌論文・英文】

1. Suda R, Tanabe N, Terada J, Naito A, Kasai H, Nishimura R, Sanada TJ, Sugiura T, Sakao S, Tatsumi K. Pulmonary hypertension with a low cardiac index requires a higher PaO₂ level to avoid tissue hypoxia. *Respirology*. 2020;25:97-103.
2. Takeyasu R, Tamura Y, Abe K, Goda A, Satoh T, Suda R, Tanabe N, Tsujino I, Yamazaki T, Tatsumi K. Psychometric validation of a Japanese version of the emPHasis-10 questionnaire, a patient-reported outcome measure for pulmonary hypertension –Multicenter study in Japan–. *Circ Rep*. 2020;2:255-259.
3. Sanada TJ, Hosomi K, Shoji H, Park J, Naito A, Ikubo Y, Yanagisawa Y, Kobayashi T, Miwa H, Suda R, Sakao S, Mizuguchi K, Kunisawa J, Tanabe N, Tatsumi K. Gut microbiota modification suppresses the development of pulmonary arterial hypertension in an SU5416/hypoxia rat model. *Pulm Circ*. 2020;10:1-10.
4. Katayama N, Odagiri K, Hakamata A, Kamiya C, Uchida S, Tanaka S, Inui N, Namiki N, Tatsumi K, Watanabe H. Clinical evaluation of drug-drug interactions between the cytochrome P450 substrates selexipag and clopidogrel in Japanese volunteers (ms no. MP-00320-20.R2). *Br J Clin Pharmacol*. 2020 in press.
5. Takahashi Y, Yamamoto K, Tanabe N, Suda R, Kasai H, Nishimura R, Jujo T, Sugiura T, Shigeta A, Sakao S, Tatsumi K. Characteristics of Japanese elderly patients with pulmonary arterial hypertension. *Pulm Circ*. 2020;10:1-13.
6. Yamamoto K, Nishimura R, Kato F, Naito A, Suda R, Sekine A, Jujo T, Shigeta A, Sakao S, Tanabe N, Tatsumi K. Protective role of endothelial progenitor cells stimulated by riociguat in chronic thromboembolic pulmonary hypertension. *Int J Cardiol*. 2020;299:263-270.
7. Saito T, Kasai H, Sugiura T, Takahashi Y, Tajima H, Shigeta A, Sakao S, Tanabe N, Tatsumi K. Effects of pulmonary endarterectomy on pulmonary hemodynamics in chronic thromboembolic pulmonary hypertension, evaluated by interventricular septum curvature. *Pulm Circ*. 2020; 10:2045894019897502.
8. Tanabe N, Ogo T, Hatano M, Kigawa A, Sunaya T, Sato S. Safety and effectiveness of riociguat for chronic thromboembolic pulmonary hypertension in real-world clinical practice: interim data from post-marketing surveillance in Japan. *Pulm Circ*. 2020;10:2045894020938986.
9. Tanabe N, Fukuda K, Matsubara H, Nakanishi N, Tahara N, Ikeda S, Kishi T, Satoh T, Hirata KI,

- Inoue T, Kimura H, Okano Y, Okazaki O, Sata M, Tsujino I, Ueno S, Yamada N, Yao A, Kuriyama T. Selexipag for chronic thromboembolic pulmonary hypertension in Japanese patients - A double-blind, randomized, placebo-controlled, multicenter phase II study. *Circ J*. 2020;84:1866-1874.
10. Ikubo Y, Sanada TJ, Tanabe N, Naito A, Shoji H, Nagata J, Kuriyama A, Yanagisawa A, Kobayashi T, Yamamoto K, Kasai H, Suda R, Sekine A, Sugiura T, Shigeta A, Ishida K, Sakao S, Masuda M, Tatsumi K. The extent of enlarged bronchial arteries is not correlated with the development of reperfusion pulmonary edema after pulmonary endarterectomy in patients with chronic thromboembolic pulmonary hypertension. *Pulm Circ*. 2020;10:1-5.
11. Tanabe N, Kumamaru H, Tamura Y, Taniguchi H, Emoto N, Yamada Y, Nishiyama O, Tsujino I, Kuraishi H, Nishimura Y, Kimura H, Inoue Y, Morio Y, Nakatsumi Y, Satoh T, Hanaoka M, Kusaka K, Sumitani M, Handa T, Sakao S, Kimura T, Kondoh Y, Nakayama K, Tanaka K, Ohira H, Nishimura M, Miyata H, Tatsumi K. Multi-institutional prospective cohort study of patients with pulmonary hypertension associated with respiratory diseases. *Circ J*. 2020 in press.
12. Naito A, Sakao S, Terada J, Iwasawa S, Jujo Sanada T, Suda R, Kasai H, Sekine A, Nishimura R, Sugiura T, Shigeta A, Tanabe N, Tatsumi K. Nocturnal hypoxemia and high circulating TNF- α levels in chronic thromboembolic pulmonary hypertension. *Intern Med*. 2020;59:1819-1826.
13. Nishiyama A, Kawata N, Yokota H, Sugiura T, Matsumura Y, Higashide T, Horikoshi T, Oda S, Tatsumi K, Uno T. A predictive factor for patients with acute respiratory distress syndrome: CT lung volumetry of the well-aerated region as an automated method. *Eur J Radiol*. 2020;122:108748.
14. Meliton LN, Zhu X, Brown M, Epshtein Y, Kawasaki T, Letsiou E, Dudek SM. Degradation of group V secretory phospholipase A2 in lung endothelium is mediated by autophagy. *Microvasc Res*. 2020;129:103954.
15. Abe M, Tsushima K, Yoshioka K, Sakayori M, Suzuki K, Hirasawa Y, Kawasaki T, Ikari J, Terada J, Tatsumi K. The Gender-Age-Physiology system as a prognostic model in patients with idiopathic pulmonary fibrosis treated with nintedanib: a longitudinal cohort study. *Adv Respir Med*. 2020;88:369-376.
16. Hirasawa Y, Abe M, Terada J, Sakayori M, Suzuki K, Yoshioka K, Kawasaki T, Tsushima K, Tatsumi K. Tolerability of nintedanib-related diarrhea in patients with idiopathic pulmonary fibrosis. *Pulm Pharmacol Ther*. 2020;62:101917.
17. Ugai K, Matsuda S, Mikami H, Shimada A, Misawa T, Nakamura H, Tatsumi K, Hatano M, Murayama T, Kasuya Y. Inhibition of the SET8 pathway ameliorates lung fibrosis even through fibroblast dedifferentiation. *Front Mol Biosci*. 2020;7:192.
18. Suzuki K, Kim JD, Ugai K, Matsuda S, Mikami H, Yoshioka K, Ikari J, Hatano M, Fukamizu A, Tatsumi K, Kasuya Y. Transcriptomic changes involved in the dedifferentiation of myofibroblasts derived from the lung of a patient with idiopathic pulmonary fibrosis. *Mol Med Rep*. 2020;22:1518-1526.
19. Suzuki M, Ikari J, Anazawa R, Tanaka N, Katsumata Y, Shimada A, Suzuki E, Tatsumi K. PAD4 deficiency improves bleomycin-induced neutrophil extracellular traps and fibrosis in mouse lung. *Am J Respir Cell Mol Biol*. 2020;63:806-818.
20. Matsuda S, Kim JD, Sugiyama F, Matsuo Y, Ishida J, Murata K, Nakamura K, Namiki K, Sudo T, Kuwaki T, Hatano M, Tatsumi K, Fukamizu A, Kasuya Y. Transcriptomic evaluation of pulmonary fibrosis-related genes: Utilization of transgenic mice with modifying p38 signal in the lungs. *Int J Mol Sci*. 2020;21:E6746.
21. Miyashita K, Kono M, Saito G, Koyanagi Y, Tsutsumi A, Kobayashi T, Miki Y, Hashimoto D, Nakamura Y, Suda T, Nakamura H. Prognosis after acute exacerbation in patients with interstitial lung disease other than idiopathic pulmonary fibrosis. *Clin Respir J*. 2020 Online ahead of print.
22. Koshikawa K, Terada J, Abe M, Iwasawa S, Sakayori M, Yoshioka K, Hirasawa Y, Kasai H, Kawasaki Y, Tsushima K, Tatsumi K. Clinical characteristics and risk factors of drug-induced lung injury by ALK tyrosine kinase inhibitors: A single center retrospective analysis. *Thoracic Cancer*. 2020;11:1495-1502.
23. Suzuki M, Kawata N, Abe M, Yokota H, Anazawa R, Matsuura Y, Ikari J, Matsuoka S, Tsushima K, Tatsumi K. Objective quantitative multidetector computed tomography assessments in patients with combined pulmonary fibrosis with emphysema: Relationship with pulmonary function and clinical events. *PLoS One*. 2020;15:e0239066.
24. Kondoh Y, Azuma A, Inoue Y, Ogura T, Sakamoto

- S, Tsushima K, Johkoh T, Fujimoto K, Ichikado K, Matsuzawa Y, Saito T, Kishi K, Tomii K, Sakamoto N, Aoshima M, Araya J, Izumi S, Arita M, Abe M, Yamauchi H, Shindoh J, Suda T, Okamoto M, Ebina M, Yamada Y, Tohda Y, Kawamura T, Taguchi Y, Ishii H, Hashimoto N, Abe S, Taniguchi H, Tagawa J, Bessho K, Yamamori N, Homma S. Thrombomodulin alfa for acute exacerbation of idiopathic pulmonary fibrosis: A randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Am J Respir Crit Care Med*. 2020;201:1110-1119.
25. Abe M, Tsushima K, Shikano K, Yoshioka K, Sakayori M, Hirasawa Y, Ishiwata T, Kawasaki T, Ikari J, Terada J, Tatsumi K. Risk factors of acute exacerbation following bronchoalveolar lavage in patients suspected of having idiopathic pulmonary fibrosis: Retrospective cohort study and literature review. *Adv Respir Med* 2020 in press.
 26. Murthi M, Yoshioka K, Cho JH, Arias S, Danna E, Holt G, Tatsumi K, Kawasaki T, Mirsaeidi M. Presence of concurrent sarcoid-like granulomas indicate better survival in cancer patients. *ERJ Open Research*. 2020 in press.
 27. Nakata K, Sugi T, Kuroda K, Yoshizawa K, Takada T, Tazawa R, Ueda T, Aoki A, Abe M, Tatsumi K, Eda R, Kondoh S, Morimoto K, Tanaka T, Yamaguchi E, Takahashi A, Oda M, Ishii H, Izumi S, Sugiyama H, Nakagawa A, Tomii K, Suzuki M, Konno S, Ohkouchi S, Hirano T, Handa T, Hirai T, Inoue Y, Arai T, Asakawa K, Sakagami T, Tanaka T, Mikami A, Kitamura N. Validation of a new serum granulocyte-macrophage colony-stimulating factor autoantibody testing kit. *ERJ Open Res*. 2020;6. pii:00259-2019.
 28. Kasai H, Ito S, Tajima H, Takahashi Y, Sakurai Y, Kawata N, Sugiyama H, Asahina M, Sakai I, Tatsumi K. The positive effect of student-oriented clinical clerkship rounds employing role-play and peer review on the clinical performance and professionalism of clerkship students. *Med Teach*. 2020;42:73-78.
 29. Katsumata Y, Terada J, Matsumura T, Koshikawa K, Sakao S, Tomiyoshi G, Shinmen N, Nakamura R, Kuroda H, Nagashima K, Kobayashi Y, Kobayashi E, Iwadate Y, Zhang XM, Hiwasa T, Tatsumi K. Circulating anti-sorting nexins 16 antibodies as an emerging biomarker of coronary artery disease in patients with obstructive sleep apnea. *Diagnostics (Basel)*. 2020;10:71.
 30. Murase K, Tanizawa K, Minami T, Matsumoto T, Tachikawa R, Takahashi N, Tsuda T, Toyama Y, Ohi M, Akahoshi T, Tomita Y, Narui K, Nakamura H, Ohdaira T, Yoshimine H, Tsuboi T, Yamashiro Y, Ando S, Kasai T, Kita H, Tatsumi K, Burioka N, Tomii K, Kondoh Y, Takeyama H, Handa T, Hamada S, Oga T, Nakayama T, Sakamaki T, Morita S, Kuroda T, Hirai T, Chin K. A randomized controlled trial of telemedicine for long-term sleep apnea CPAP management. *Ann Am Thorac Soc*. 2020;17:329-337.
 31. Yamauchi M, Nakayama H, Shiota S, Ohshima Y, Terada J, Nishijima T, Kosuga M, Kitamura T, Tachibana N, Oguri T, Shirahama R, Aoki Y, Ishigaki K, Sugie K, Yagi T, Muraki H, Fujita Y, Takatani T, Muro S. Potential patient screening for late-onset Pompe disease in suspected sleep apnea: a rationale and study design for a prospective multicenter observational cohort study in Japan (PSSAP-J Study) *Sleep Breath*. 2020 Online ahead of print.
 32. Hino A, Terada J, Kasai H, Shojima H, Ohgino K, Sasaki A, Hayasaka K, Tatsumi K. Adult cases of late-onset CCHS and PHOX2B-mutation carriers: an additional case report and pooled analysis. *J Clin Sleep Med*. 2020 Online ahead of print.
 33. Matsuda S, Asakura T, Morimoto K, Suzuki S, Fujiwara K, Furuuchi K, Osawa T, Namkoong H, Ishii M, Kurashima A, Tatsumi K, Ohta K, Hasegawa N, Sasaki Y. Clinical significance of anti-glycopeptidolipid-core IgA antibodies in patients newly diagnosed with Mycobacterium avium complex lung disease. *Respir Med*. 2020;171:106086.
 34. Uchida Y, Terada J, Homma T, Mikuni H, Hirai K, Saito H, Honda R, Sagara H. Safety and efficacy of nontuberculous mycobacteria treatment among elderly patients. *Medicina (Kaunas)*. 2020;56:517.
 35. Imamura S, Inagaki T, Terada J, Nagashima K, Katsura H, Tatsumi K. Long-term efficacy of pulmonary rehabilitation with home-based or low frequent maintenance programs in patients with chronic obstructive pulmonary disease: a meta-analysis. *Ann Palliat Med*. 2020;apm-19-581.
 36. Saito G, Ebata T, Ishiwata T, Iwasawa S, Yoshino I, Takiguchi Y, Tatsumi K. Risk factors for skeletal-related events in non-small cell lung cancer patients treated with bone-modifying agents. *Support Care Cancer*. 2020.
 37. Ishiwata T, Seki T, Gregor A, Aragaki M, Motooka Y, Kinoshita T, Inage T, Bernards N, Ujiie H, Chen Z, Effat A, Chen J, Zheng G, Tatsumi K, Yasufuku

- K. A preclinical research platform to evaluate photosensitizers for transbronchial localization and phototherapy of lung cancer using an orthotopic mouse model. *Transl Lung Cancer Res.* 2020 in press.
38. Shikano K, Ishiwata T, Saegusa F, Terada J, Sakayori M, Abe M, Kawasaki T, Ikari J, Kawata N, Tada Y, Tatsumi K. Feasibility and accuracy of rapid on-site evaluation of touch imprint cytology during transbronchial biopsy. *J Thorac Dis.* 2020;12:3057-64.
 39. Shikano K, Ishii D, Umimura T, Rakuman S, Maki S, Kasai H, Orita S, Iwasawa S, Sugiura T, Ohtori S, Tatsumi K. Spondylodiscitis and spinal epidural abscess related to long-term placement of an airway stent for malignant central airway obstruction. *Thorac Cancer.* 2020;11:2343-2346.
 40. Hashimoto Y, Kasai H, Sugiura T, Ishii D, Sasaki A, Suga M, Tatsumi K. Successful transcatheter arterial embolization in an asymptomatic patient with primary racemose hemangioma of the bronchial artery. *Respir Med Case Rep.* 2020;30:101060.
 41. Kobayashi T, Shigeta A, Terada J, Tanabe N, Sugiura T, Sakao S, Taniguchi K, Oto T, Tatsumi K. Severe thrombocytopenia in patients with idiopathic pulmonary arterial hypertension provided several strategies for lung transplantation. *Pulm Circ.* 2020;10:2045894020969103.
 42. Naito J, Nakajima T, Morimoto J, Yamamoto T, Sakairi Y, Wada H, Suzuki H, Sugiura T, Tatsumi K, Yoshino I. Emergency surgery for hemothorax due to a ruptured pulmonary arteriovenous malformation. *Gen Thorac Cardiovasc Surg.* 2020;68:1528-1531.
 43. Urano A, Kasai H, Murai Y, Ikeda H, Urushibara T. Short-Term corticosteroid therapy for early exacerbation of COVID-19 pneumonia: A Case Report. *Am J Case Rep.* 2020;21:e924476.
 44. Sakao S. Chronic lung disease-associated PH: PAH-approved drugs and established universal healthcare insurance in Japan. *Respir Investig.* 2020;58:230-231.
- 【雑誌論文・和文】**
1. 笠井大, 齋藤合, 伊藤彰一, 松本暢平, 田島寛之, 栗山彩花, 高橋由希子, 巽浩一郎. クリニカルクラシック中の医学生における文献検索の現状と文献検索方法の講義によるリテラシー向上についての検討. *医学教育.* 2020;51:1-11.
 2. 木内達, 川崎剛, 平澤康孝, 岩澤俊一郎, 寺田二郎, 巽浩一郎. 腋窩潰瘍を契機に診断され、多様な感染症の合併をみた Good 症候群の 1 例. *日呼吸誌.* 2020;9:123-127.
 3. 永田淳, 黒田文伸, 川崎剛, 山内圭太, 露崎淳一, 篠原昌夫, 杉浦寿彦, 家里憲, 田邊信宏. 播種型結核を呈し、抗菌化学療法および外科的治療の併用により制御しえた結核性人工股関節感染の 1 例. *結核.* 2020;95:123-129.
 4. 白石結佳, 平野聡, 有賀隆, 黒木嗣子, 葉山奈美, 藤田哲雄, 天野寛之, 中村純, 中村祐之, 多田田弘士. 姑息照射後にアブスコパル効果による腫瘍縮小を示した悪性胸膜中皮腫の 1 例. *肺癌.* 2020;60:187-191.
 5. 巽浩一郎. 漢方薬安全神話の崩壊とクスリの副作用の話. *プレジデント.* 2020.5.29 号:60-61
 6. 巽浩一郎. Inspire the Next ! 研究マインドを持った呼吸器臨床. *千葉医学.* 2020;96:49-56.
 7. 巽浩一郎. 長期的な心血管系合併症抑制について患者の納得を得る必要. *MMJ.* 2020;16:108.
 8. 巽浩一郎. 慢性閉塞性肺疾患×骨粗鬆症. *薬局.* 2020;71:3342-3346.
 9. 巽浩一郎. 肺高血圧・肺循環領域の進歩. *循環器専門医.* 2020;29:100-103.
 10. 田邊信宏. 第 6 回肺高血圧症ワールドシンポジウムー併用療法以外の話題ー. *Pulmonary Hypertension Update.* 2020;5:88-98.
 11. 田邊信宏. 肺高血圧症の治療の進歩と早期診断の重要性～原因不明の息切れの患者さんを診た場合に～. *千葉県医師会雑誌.* 2020;72:360.
 12. 重田文子. 胎生期心内膜における造血機能の発見とその意義. *生体の科学.* 2020;71:74-79.
 13. 伊狩潤, 川田奈緒子, 巽浩一郎. 喘息と COPD の診断のコツー気管支喘息と COPD のオーバーラップ(ACO)も含めて. *Medicina.* 2020;57:88-91.
 14. 岩澤俊一郎, 齋藤合, 鹿野幸平, 日野葵. 免疫介在性有害事象(imAE)発症のリスク因子についての考察. *Precision Medicine.* 2020;3:395-399.
 15. 関根亜由美, 重田文子. 肺高血圧症の診断と治療. *Medicina.* 2020;57:148-151.
 16. 須田理香. 肺高血圧症と PRO – emphasis-10 を中心にー. *Pulmonary Hypertension Update.* 2020;6:10-19.
 17. 須田理香. 肺高血圧症診療 Best Practice. *Pulmonary Hypertension Update.* 2020;6:53-59.
 18. 安部光洋. 最新エビデンスで考える薬物療法の Clinical Question142 2. 呼吸器. *月刊薬事.* 2020;62:2268-2273.

【単行書】

1. 巽浩一郎. 慢性閉塞性肺疾患(COPD). In: year note TOPICS 2020-2021(編集: 医療情報科学研究所)メディックメディア, 東京, 2020: I26-I31.
2. 巽浩一郎. 睡眠時無呼吸症候群. In: year note TOPICS 2020-2021(編集: 医療情報科学研究所)メディックメディア, 東京, 2020: I44-46.
3. 巽浩一郎. 急性肺血栓塞栓症. In: 新臨床内科学 第10版(監修: 矢崎義雄)医学書院, 東京, 2020: 166-168.
4. 巽浩一郎. 慢性血栓塞栓性肺高血圧症. In: 新臨床内科学 第10版(監修: 矢崎義雄)医学書院, 東京, 2020: 168-170.
5. 巽浩一郎. 肺高血圧症—肺動脈性肺高血圧症、左心系疾患に伴う肺高血圧症、肺疾患あるいは低酸素血症に続発する肺高血圧症. In: 新臨床内科学 第10版(監修: 矢崎義雄)医学書院, 東京, 2020: 170-173.
6. 巽浩一郎. 呼吸不全. In: 今日の診断指針 第8版(総編集: 永井良三)医学書院, 東京, 2020: 329-331.
7. 巽浩一郎. 漢方薬. In: 間質性肺疾患 診療マニュアル 改訂第3版(監修: 久保恵嗣)南江堂, 東京, 2020: 419-422.
8. 巽浩一郎. 呼吸器の構造と機能. In: 臨床薬学テキストシリーズ 呼吸器/免疫・炎症・アレルギー/骨・関節(監修: 乾賢一)中山書店, 東京, 2020: 4-10.
9. 巽浩一郎. 呼吸器疾患と治療の概要. In: 臨床薬学テキストシリーズ 呼吸器/免疫・炎症・アレルギー/骨・関節(監修: 乾賢一)中山書店, 東京, 2020: 11-16.
10. 巽浩一郎. 呼吸器疾患の治療薬の概要. In: 臨床薬学テキストシリーズ 呼吸器/免疫・炎症・アレルギー/骨・関節(監修: 乾賢一)中山書店, 東京, 2020: 17-22.
11. 寺田二郎. 睡眠関連低換気障害. In: 睡眠学 第2版(編集: 日本睡眠学会)朝倉書店, 東京, 2020: 553-556.
12. 寺田二郎. 睡眠関連低酸素血障害. In: 睡眠学 第2版(編集: 日本睡眠学会)朝倉書店, 東京, 2020: 556-557.
13. 寺田二郎. 睡眠呼吸障害における呼吸調節の関与. In: 睡眠医療(編集: 中山秀章)ライフサイエンス, 東京, 2020: 14: 301-308.
14. 寺田二郎. 睡眠呼吸モニター. In: 新呼吸器専門医テキスト 改訂第2版(編集: 日本呼吸器学会)南江堂, 東京, 2020: 170-171.
15. 杉浦寿彦. 肺動静脈瘻. In: 今日の診断指針 第8版(総編集: 永井良三)医学書院, 東京, 2020: 1003-1006.

【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表(一般の学会発表は除く)】

1. 第10回茨城県央・県北肺癌研究会(2020.1.9 水戸)
岩澤俊一郎. がんと血栓—これからの基礎知識—.
2. 第1406回千葉医学会例会/第19回呼吸器内科例会(2020.1.13 千葉)
巽浩一郎. 教育講演1: COPDの病態と治療戦略.
3. 第1406回千葉医学会例会/第19回呼吸器内科例会(2020.1.13 千葉)
巽浩一郎. 教育講演2: 気管支喘息におけるType2炎症.
4. 第1406回千葉医学会例会/第19回呼吸器内科例会(2020.1.13 千葉)
巽浩一郎. 特別シンポジウム: 2019 IPFのトピックス.
5. 第1406回千葉医学会例会/第19回呼吸器内科例会(2020.1.13 千葉)
安部光洋. 特別シンポジウム: IPF診療の実際と課題—間質性肺炎外来で見えてきたもの—.
6. 第1406回千葉医学会例会/第19回呼吸器内科例会(2020.1.13 千葉)
吉岡慶一郎. 特別シンポジウム: サルコイドーシス最近の知見.
7. 癌と静脈血栓塞栓症を考える会(2020.1.17 熊本)
岩澤俊一郎. がんと血栓—これからの基礎知識—.
8. Cancer VTE 講演会 in 大網(2020.1.20 大網白里)
岩澤俊一郎. がんと血栓—これからの基礎知識—.
9. Chiba Practical Conference on Respiratory system tumor by Web(2020.1.22 千葉)
岩澤俊一郎. EGFR-TKIの選択と、その後の、ICIをふくめた治療戦略は?.
10. Breast Cancer Symposium in Chiba(2020.1.23 千葉)
岩澤俊一郎. irAEと適切におつきあいするために—他がん腫での現状から—.
11. 九十九里がん治療セミナー(2020.1.24 山武)
岩澤俊一郎. がんと血栓—これからの基礎知識—.
12. Lilly Breast Cancer Web Conference(2020.1.28 千葉)
岩澤俊一郎. 間質性肺炎とはなにか?—抗がん薬による肺障害とその対応—.
13. 睡眠時無呼吸症候群ラウンドテーブルミーティング(2020.1.29 千葉)
寺田二郎. いびきに潜む睡眠時無呼吸症候群の診断と治療—地域クリニックと専門施設との連携—.
14. 長崎肺がん病連携講演会(2020.1.29 長崎)
岩澤俊一郎. PACIFIC studyからPracticeへ イミフィング活用のために.
15. ファイザー PH インターネットシンポジウム(2020.1.30 千葉)

- 巽浩一郎. ガイドラインから考える肺高血圧症. 指定難病 肺動脈性肺高血圧症の申請を踏まえて.
16. 第6回肺癌診断コンソーシアム(2020.1.31 千葉)
岩澤俊一郎. 本当に直近に加わった新規治療の使いどころ.
 17. Lilly Breast Cancer Web Conference(2020.2.5 千葉)
岩澤俊一郎. 間質性肺炎とはなにか? -抗がん薬による肺障害とその対応-.
 18. 千葉肺高血圧症セミナー(2020.2.8 千葉)
巽浩一郎. ガイドラインから考える肺高血圧症
 19. 千葉肺高血圧症セミナー(2020.2.8 千葉)
田邊信宏. 呼吸器疾患に合併した肺動脈性肺高血圧症の治療と済生会習志野病院肺高血圧症センターの現況.
 20. オブジーボ WEB ライブセミナー(2020.2.10 東京)
岩澤俊一郎. ICI mono, combo -分かってきたこと 分からないこと-.
 21. 神戸肺高血圧症講演会(2020.2.14 神戸)
田邊信宏. 肺動脈性肺高血圧症の診断と治療 ~千葉大学の症例を踏まえて~.
 22. 旭川肺高血圧症講演会(2020.2.14 旭川)
坂尾誠一郎. 肺高血圧症: 病態の理解から実臨床まで.
 23. 大鵬薬品工業株式会社社内研修会(2020.2.18 千葉)
岩澤俊一郎. 肺癌化学療法について.
 24. 第491回富士宮市医師会学術講演会(2020.2.20 富士宮)
巽浩一郎. 喘息合併 COPD の診断と治療.
 25. 京都漢方医学研究会 2019 年度特別講演会(2020.2.22 京都)
巽浩一郎. 日常臨床で役立つ実践漢方治療.
 26. オプスミット Web セミナー(2020.4.7)
坂尾誠一郎. 検証! 肺動脈性肺高血圧症治療の今.
 27. バイエル WEB カンファレンス(2020.5.14)
巽浩一郎. パンドラの箱から脱出した COVID-19 胸部 CT の有用性と早期治療介入の可能性.
 28. 新潟県肺高血圧症講演会(2020.5.26 Web 開催)
坂尾誠一郎. 肺高血圧症: 病態の理解から実臨床まで.
 29. 千葉 COPD オンラインセミナー(2020.6.3 Web 開催)
伊狩潤. 今日から使える COPD 治療法 ~そうだったんだトリプル製剤~.
 30. プライマリケアにおける肺高血圧症 Web セミナー(2020.6.3)
坂尾誠一郎. 肺高血圧症: 病態の理解から実臨床まで.
 31. 千葉 Respiratory Online meeting(2020.6.24 Web 開催)
伊狩潤. COPD 最近のトピックスと今後の展望~トリプル製剤はどう使う~.
 32. 肺癌診断コンソーシアム第7回定例会(2020.7.3 Web 開催)
寺田二郎. 国際医療福祉大学成田病院における COVID-19 の診療について.
 33. 肺癌診断コンソーシアム第7回定例会(2020.7.3 Web 開催)
岩澤俊一郎. COVID-19 と“がん”いまある知見から、どのように対応すればよいか.
 34. 第20回関東肺移植研究会(2020.7.3 Web 開催)
北原慎介, 岡谷匡, 関根亜由美, 川崎剛, 重田文子, 稲毛輝長, 和田啓伸, 鈴木秀海, 吉野一郎. 特発性肺動脈性肺高血圧症の一例.
 35. COVID-19 情勢下の肺癌診療に関する WEB 講演会(2020.7.10)
岩澤俊一郎. COVID-19 下での肺癌治療を考える ~各学会からのリコメンデーションを踏まえて~.
 36. 第26回日本心臓リハビリテーション学会学術集会(2020.7.18-19 Web 開催)
稲垣武, 寺田二郎, 田邊信宏, 須田理香, 重田文子, 川田奈緒子, 杉浦寿彦, 坂尾誠一郎, 巽浩一郎, 村田淳. シンポジウム: 肺高血圧症に対する適切な運動療法.
 37. アストラゼネカ株式会社社内研修会(2020.7.24)
伊狩潤. 難治性喘息について.
 38. 第5回 Chiba Practical Conference on Respiratory system tumor by Web(2020.7.29)
岩澤俊一郎. 肺がんか? そうでないのか? 多重がんなのか? 転移なのか? 正しい診断を求めるために.
 39. 千葉県オフエブ PF-ILD 適応追加記念 Web 講演会(2020.7.31)
安部光洋. 進行性線維化を伴う間質性肺疾患 (PF-ILD) の概念と治療の変化.
 40. 第94回日本感染症学会総会・学術講演会(2020.8.19-21 東京・Web 開催)
巽浩一郎. 教育講演 13: 漢方薬の感染症に対する効果.
 41. 日本新薬株式会社社内研修会(2020.8.20 千葉)
関根亜由美. 千葉大学での PH 診療~紹介から確定診断まで~.
 42. 第1回 irAE を考える会 in 福島(2020.8.21 福島・Web)
岩澤俊一郎. irAE と適切におつきあいするために -他がん腫での現状から-.
 43. 協和キリン株式会社社内研修会(2020.8.25 Web 開催)
岩澤俊一郎. Standards & Guidelines Under COVID-19
 44. AZ Online Meeting 新型コロナウイルスとの共存をどうするか(2020.8.27)
伊狩潤. そうだったのか ACO、COPD トリプル治

- 療～COVID-19 流行下の話題も含めて～。
45. ヤンセンファーマ株式会社社内レクチャー(2020.9.2 Web 開催)
杉浦寿彦. 当院での肺高血圧診療の実際
 46. アストラゼネカ株式会社社員教育企画(2020.9.4 千葉)
岩澤俊一郎. 小細胞肺癌治療における変遷.
 47. Kampo Web Seminar 横浜(2020.9.9)
巽浩一郎. 感染症と漢方.
 48. バイエル薬品株式会社社内勉強会(2020.9.9 千葉)
杉浦寿彦. COVID-19 と血栓症.
 49. I-O Professional Seminar(2020.9.13 Web 配信)
岩澤俊一郎. 間質性肺障害 適切におつきあいするために.
 50. BRZ1 周年記念講演会(2020.9.14 Web 開催)
伊狩潤. 今日から使える COPD 治療法～そうだったんだトリプル製剤～.
 51. Breast Cancer Web Seminar(2020.9.14)
岩澤俊一郎. 長期生存が得られる時代の支持療法－嘔気・末梢神経障害への適切な対応とは？.
 52. With COVID-19 WEB symposium –肺塞栓症– (2020.9.16)
杉浦寿彦. COVID-19 と肺塞栓症.
 53. ヤンセンファーマ株式会社社内レクチャー(2020.9.17 Web 開催)
重田文子. 肺高血圧症診療の実際～難病に対して私達のできることに～.
 54. Lung Cancer Conference in Western Saitama (2020.9.18 Web 開催)
岩澤俊一郎. EGFR 変異陽性非小細胞がんの 1st line は一択か？.
 55. 第 60 回日本呼吸器学会学術講演会(2020.9.20-22 Web 開催)
坂尾誠一郎, 川崎剛, 三輪秀樹, 巽浩一郎, 加藤史照, 西村倫太郎. シンポジウム(S9-2): 肺血管リモデリングと肺動脈性肺高血圧症: 病態機序の解明を目指して.
 56. 第 60 回日本呼吸器学会学術講演会(2020.9.20-22 Web 開催)
坂尾誠一郎, 猪狩英俊. 緊急企画(HT-5): 肺の微小血栓の存在とその臨床.
 57. 第 60 回日本呼吸器学会学術講演会(2020.9.20-22 Web 開催)
坂尾誠一郎. ランチョンセミナー(LS18): COPD は肺血管も壊れるんです! – COPD と肺高血圧症 –.
 58. 第 60 回日本呼吸器学会学術講演会(2020.9.20-22 Web 開催)
坂尾誠一郎. コーヒーブレイクセミナー(CS10): 間質性肺疾患と肺高血圧症/肺動脈性肺高血圧症, そして膠原病－アンメットニーズは解決できるか－.
 59. 第 60 回日本呼吸器学会学術講演会(2020.9.20-22 Web 開催)
猪狩英俊. 教育講演(EL18): 低蔓延化時代の結核の治療, 診断, ガイドライン.
 60. 第 60 回日本呼吸器学会学術講演会(2020.9.20-22 Web 開催)
寺田二郎. 会長企画シンポジウム(PS1-4): 肺低換気症候群.
 61. 第 60 回日本呼吸器学会学術講演会(2020.9.20-22 Web 開催)
重田文子, 田邊信宏, 寺田二郎, 坂尾誠一郎, 巽浩一郎. 共同企画(日本呼吸器外科学会)(JP4-3): 肺高血圧症患者のブリッジング 先を見据えた移植登録から移植までの管理.
 62. 第 60 回日本呼吸器学会学術講演会(2020.9.20-22 Web 開催)
伊狩潤. コーヒーブレイクセミナー(CS8-2): 肺線維芽細胞組織修復機構における receptor for advanced glycation end-products(RAGE)の役割.
 63. 第 60 回日本呼吸器学会学術講演会(2020.9.20-22 Web 開催)
岩澤俊一郎. 若手シンポジウム(YIS5-1): 抗がん薬治療と循環器合併症.
 64. 第 60 回日本呼吸器学会学術講演会(2020.9.20-22 Web 開催)
安部光洋, 津島健司, 吉岡慶一郎, 酒寄雅史, 平澤康孝, 川崎剛, 伊狩潤, 寺田二郎, 巽浩一郎. ミニシンポジウム(MS91): 抗線維化薬投与中の特発性肺線維症急性増悪の検討～ピルフェニドンとニンテダニブの比較～.
 65. 第 60 回日本呼吸器学会学術講演会(2020.9.20-22 Web 開催)
肺胞蛋白症 GMCSF 吸入製剤多施設共同二重盲検比較試験(PAGE)研究班: 小田未来, 石井晴之, 北村信隆, 鈴木雅, 大河内真也, 高田俊範, 巽浩一郎, 泉信有, 三上礼子, 山口悦郎, 井上義一, 新井徹, 半田知宏, 富井啓介, 江田良輔, 森本浩之輔, 田中健之, 赤坂圭一, 坂上拓郎, 田中崇裕, 田澤立之, 中田光. ミニシンポジウム(MS96): 自己免疫性肺胞蛋白症における CT 値測定による定量的評価の解析.
 66. 第 60 回日本呼吸器学会学術講演会(2020.9.20-22 Web 開催)
PAGE 試験スタディグループ: 田澤立之, 上田隆宏, 安部光洋, 巽浩一郎, 江田良輔, 近藤正太郎, 森本浩之輔, 田中健之, 山口悦郎, 高橋歩, 小田未来, 石井晴之, 泉信有, 杉山温人, 中川淳, 富井啓介, 鈴木雅, 今野哲, 大河内真也, 東出直樹, 半田知宏, 平井豊博, 井上義一, 新井徹, 朝川勝明, 坂上拓郎, 橋本淳史, 田中崇裕, 高田俊範, 三上礼子,

- 北村信隆, 中田光. ミニシンポジウム (MS98): 肺胞蛋白症に対する GM-CSF 吸入の多施設共同医師主導治験 (PAGE 試験).
67. 呼吸器疾患勉強会 ～ COVID-19 の現状と喘息治療の最前線～ (2020.9.25 千葉)
巽浩一郎. 喘息治療を考える.
 68. 呼吸器疾患勉強会～ COVID-19 の現状と喘息治療の最前線～ (2020.9.25 千葉)
伊狩潤. 喘息治療における LAMA の位置付け.
 69. 呼吸器疾患勉強会～ COVID-19 の現状と喘息治療の最前線～ (2020.9.25 千葉)
齋藤合. 臨床医として冷静になって考える COVID-19.
 70. 千葉 irAE セミナー on ZOOM (2020.9.26 Web 開催)
岩澤俊一郎. ICI と間質性肺疾患～その基礎知識～.
 71. 第 5 回日本肺高血圧・肺循環学会 (2020.9.26-27 Web 開催)
坂尾誠一郎. シンポジウム. The thrombus organization process of CTEPH in representative European and Japanese patients.
 72. 第 5 回日本肺高血圧・肺循環学会 (2020.9.26-27 Web 開催)
坂尾誠一郎. シンポジウム. 肺高血圧症は必要悪か? - 低酸素性肺血管攣縮から IPF-PH の病態にせまる -.
 73. 第 5 回日本肺高血圧・肺循環学会 (2020.9.26-27 Web 開催)
坂尾誠一郎. Pro/Con. PVOD は 1 群とは異なる 1' 群である.
 74. 第 5 回日本肺高血圧・肺循環学会 (2020.9.26-27 Web 開催)
重田文子. 会長特別企画. 肺高血圧症の未来を拓く Part II.
 75. 第 5 回日本肺高血圧・肺循環学会 (2020.9.26-27 Web 開催)
須田理香. 教育講演. 日常診療における肺高血圧症 PRO 指標の活用方法.
 76. 第 5 回日本肺高血圧・肺循環学会 (2020.9.26-27 Web 開催)
須田理香. シンポジウム. 呼吸器疾患に伴う肺高血圧症における肺血管拡張薬有効例の特徴.
 77. 第 5 回日本肺高血圧・肺循環学会 (2020.9.26-27 Web 開催)
須田理香. 奨励賞受賞講演. 組織低酸素を防ぐための肺高血圧症酸素療法に関する検討.
 78. 第 5 回日本肺高血圧・肺循環学会 (2020.9.26-27 Web 開催)
西村倫太郎. 奨励賞受賞講演. 肺高血圧症モデルにおける肺血管内皮細胞の増殖能・形質変化の解析.
 79. 第 5 回日本肺高血圧・肺循環学会 (2020.9.26-27 Web 開催)
寺田二郎. 第 2 回肺高血圧診断スキルアップセミナー. 特徴的なすりガラス影を示し、脳死肺移植により最終診断に至った難治性肺高血圧症の一例.
 80. 第 37 回西横浜喘息・COPD 懇話会 (2020.10.1 横浜・Web 開催)
伊狩潤. 今日から使える COPD 治療法～そうだったんだトリプル製剤～.
 81. 第 79 回日本癌学会学術総会 (2020.10.1-3 広島)
下村巖, 熊崎実南, 多田裕司, 巽浩一郎, 落谷孝広, 山本雄介. シンポジウム (S16-6): KRAS 変異肺がんにおける小胞体ストレス誘導を介した新規治療開発. Selective Targeting to KRAS-driven Lung Tumorigenesis via Unresolved ER stress.
 82. 大鵬薬品工業株式会社社内研修会 (2020.10.6 Web 配信)
伊狩潤. 気管支喘息診療 UP-TO-DATE.
 83. Lung Cancer Symposium in North Chiba (2020.10.8)
寺田二郎. COVID-19 と肺がん診療.
 84. COVID-19 Online Conference in Choushi (2020.10.8 Web 開催)
伊狩潤. そういふことだったんだ COPD ACO ～トリプル製剤はどう使う～.
 85. Lung Cancer National Web Symposium 2020 (2020.10.10 Web 開催)
岩澤俊一郎. EGFRm+ の切除不能または再発 NSCLC 患者に対してどのような EGFR-TKI を使うべきか.
 86. オプスミット®Web セミナー (2020.10.16)
坂尾誠一郎. 検証! 肺動脈性肺高血圧症治療の今.
 87. 山形非小細胞肺癌カンファレンス (2020.10.16 Web 開催)
岩澤俊一郎. PACIFIC レジメンによる根治治療への期待.
 88. Janssen PAH Virtual Month (2020.10.19 Web 開催)
田邊信宏. PAH 治療～最近の動向～.
 89. 大鵬薬品工業株式会社社内研修会 (2020.10.20)
寺田二郎. 睡眠時無呼吸症候群.
 90. 大分肺高血圧症講演会 (2020.10.22 Web 開催)
重田文子. 呼吸器内科医の立場からの肺高血圧症診療.
 91. 呼吸器疾患診療連携 (パートナーリング) の会 (2020.10.23 Web 開催)
伊狩潤. 難治性喘息治療に関する最新の話題～COVID-19 下の呼吸器疾患管理～.
 92. 第 58 回日本癌治療学会学術集会 (2020.10.23 京都)
岩澤俊一郎. 宿命としての irAE - 適切にお付き合いするためには -.
 93. 第 8 回埼玉県北部肺癌研究会 (2020.10.23 Web 開

- 催)
岩澤俊一郎. 切除不能 III 期進行 EGFR 変異陽性肺がんの治療を“現実的”に考えてみる.
94. Chiba COPD Summit 2020(2020.10.24 千葉, Web 配信)
巽浩一郎. It's Time To Revise COPD Treatment Algorithm ~ Beyond Border ~.
95. グラクソ・スミスクライン株式会社 臨床専門医による MR 勉強会(2020.10.26 Web 配信)
伊狩潤. COPD・喘息診療のコツ.
96. 浜松肺高血圧症講演会(2020.10.28 浜松, Web 配信)
杉浦寿彦. 呼吸器内科医が診る肺高血圧症.
97. 相模原呼吸器疾患セミナー(2020.10.28 Web 開催)
岩澤俊一郎. 大海に乗り出した肺がん免疫療法.
98. AstraZeneca On-line Seminar for Lung Cancer(2020.10.29 Web 配信)
岩澤俊一郎. 大海に乗り出した小細胞肺がん～with COVID-19 も考えながら～.
99. 郡山医師会学術 Web 講演会(2020.10.30)
巽浩一郎. 感染症と漢方.
100. Lung Cancer Young Expert Meeting 2020(2020.10.30 Web 開催)
齋藤合. 化学療法の歴史から考える高齢者肺癌～なぜ高齢者に配慮が必要なのか、どう考えればよいのか～.
101. 印旛市郡オンライン医療連携会(2020.11.4 Web 開催)
伊狩潤. そういことだったんだ COPD ACO ～トリプル製剤はどう使う?～.
102. Hematologic Cancer Expert WEB Meeting(2020.11.6)
岩澤俊一郎. 長期生存が得られる時代の支持療法ー嘔気・末梢神経障害への適切な対応とは?ー.
103. 冬場に役立つ実践漢方セミナー東京(2020.11.9 千葉)
巽浩一郎. 呼吸器領域における漢方薬の有用性～感染症・感冒・咳嗽を中心に～.
104. サノフィ株式会社社内研修会(2020.11.10 Web)
伊狩潤. 難治性喘息治療に関する最新の話 題 バイオ製剤の使い方.
105. 第 61 回日本肺癌学会学術集会(2020.11.12-14 岡山, Web 開催)
岩澤俊一郎. ワークショップ(WS20-1): PS 不良症例に対する薬物療法～細胞障害性抗がん剤の観点から～.
106. PLATINUM Forum(2020.11.15 Web 配信)
伊狩潤. 喘息治療における LAMA の位置付け.
107. リウマチ・PAH Bridging Seminar(2020.11.18 Web 配信)
巽浩一郎. 膠原病の肺合併症を含む間質性肺炎～肺高血圧症スペクトラム
108. リウマチ・PAH Bridging Seminar(2020.11.18 Web 配信)
田邊信宏. PAH 治療における諸問題.
109. エリキュース VTE エリア WEB セミナー(2020.11.18)
岩澤俊一郎. がんと血栓 そのエビデンスと標準治療.
110. COVID-19 Online Conference in 旭・匝瑳(2020.11.19 Web 開催)
伊狩潤. そういことだったんだ ACO ～トリプル製剤はどう使う?～.
111. 日本ベーリンガーインゲルハイム株式会社社内講演会(2020.11.19 Web 配信)
川崎剛. 肺線維症の予後・効果予測因子研究最前線.
112. 埼玉西部産婦人科血栓塞栓症研究会 WEB セミナー(2020.11.20 Web 開催)
杉浦寿彦. 静脈血栓塞栓症の最新療法についてー肺動静脈に対するカテーテル治療も交えてー.
113. リウマチ・膠原病カンファレンス in 岡山 2020(2020.11.21 Web 開催)
巽浩一郎. 肺血管障害を伴う間質性肺疾患の病態生理から分子病態.
114. バイエル薬品株式会社社内勉強会(2020.11.24 千葉)
重田文子. 千葉大学における肺高血圧症診療～難病に対して私達ができること～.
115. 第 2 回 WEB 講演会(2020.11.25)
杉浦寿彦. 悪性大静脈症候群～当院での院内連携～.
116. 喘息フォーラム 2020 千葉(2020.11.26 千葉)
伊狩潤. 喘息治療を成功させるためのデバイス選択.
117. 第 21 回関東肺移植研究会(2020.11.27 Web 開催)
川目千晶, 川崎剛, 坂尾誠一郎, 稲毛輝長, 和田啓伸, 鈴木秀海, 中島崇裕, 吉野一郎. Hermansky-Pudlak 症候群に伴う進行性線維化性間質性肺炎.
118. Web Seminar ～脳卒中と COVID-19～(2020.11.27)
杉浦寿彦. COVID-19 と血栓症.
119. 多摩乳がんチーム医療ワークショップ(2020.11.28 Web 開催)
岩澤俊一郎. irAE と適切にお付き合いするためには ～他がん種での原状から～.
120. Scientific Exchange Meeting in Tochigi(2020.12.1 Web 開催)
巽浩一郎. COPD の病態と治療戦略.
121. 第 6 回 Chiba PCR by Web(2020.12.2)
岩澤俊一郎. がんゲノム医療ってなんだ? 検査法まで適応を考えなければならない時代に.

122. 第6回 Chiba PCR by Web(2020.12.2)
齋藤合. 千葉県でドライバー遺伝子を持つ患者さんに最適な治療をとどけるために～希少 ROS1 融合遺伝子の検出から考える～.
 123. 呼吸器病薬連携セミナー A(2020.12.4 Web 配信)
安部光洋. 間質性肺炎診療の実際と服薬指導のポイント～治療継続率を上げるために～.
 124. Lung Cancer Precision Medicine Online Forum in Chiba(2020.12.4)
鹿野幸平. NGS における検体採取のポイント.
 125. PH Expert Seminar in TOKYO(2020.12.5 品川)
須田理香. 特発性肺線維症加療中に肺高血圧を発症した症例.
 126. 呼吸器漢方セミナー名古屋(2020.12.5 Web 配信)
巽浩一郎. 日常診療で役立つ実践漢方治療～感染症・感冒・咳嗽を中心に～.
 127. GSK 重症喘息 Web セミナー(2020.12.07)
伊狩潤. 重症喘息の治療戦略とメボリズムマップの位置づけ.
 128. 虎の門病院 地域連携講演会(2020.12.8 Web 配信)
巽浩一郎. 日常臨床で役立つ実践漢方治療.
 129. PAH Web Seminar(2020.12.10)
重田文子. 呼吸器内科医の立場からの肺高血圧症診療.
 130. 呼吸器病薬連携セミナー B(2020.12.11 Web 配信)
安部光洋. 間質性肺炎診療の実際と服薬指導のポイント～治療継続率を上げるために～.
 131. 日本新薬株式会社社内研修会(2020.12.16 千葉)
杉浦寿彦. 新型コロナ禍での PH 診療について.
 132. 令和2年度(2020年度)難治性疾患政策研究事業 難治性呼吸器疾患・肺高血圧症に関する調査研究 第二回班会議(2020.12.8)
寺田二郎. 睡眠時無呼吸外来診療における肺胞低換気症候群/睡眠関連低換気障害について～PSG 検査連続 212 例における日中覚醒時動脈血液ガス・夜間経皮 CO₂ モニタリング評価・単施設解析～.
 133. NS Web カンファレンス(2020.12.18)
重田文子. 原因不明の息切れに潜む肺動脈性肺高血圧～早期発見で患者さんを救いましょう～.
- 【学会発表数】**
国内学会 11 学会 142 回(うち大学院生 30 回)
国際学会 4 学会 64 回(うち大学院生 15 回)
- 【外部資金獲得状況】**
1. 厚生労働省科学研究費「難治性呼吸器疾患・肺高血圧症に関する調査研究」分担者(補助事業者): 巽浩一郎 2020-2022
 2. 厚生労働省科学研究費「難治性呼吸器疾患・肺高血圧症に関する調査研究」分担者: 田邊信宏 2020-2022
 3. 厚生労働省科学研究費「難治性呼吸器疾患・肺高血圧症に関する調査研究」分担者: 坂尾誠一郎 2020-2022
 4. 厚生労働省科学研究費「難治性呼吸器疾患・肺高血圧症に関する調査研究」分担者: 寺田二郎 2020-2022
 5. 厚生労働省科学研究費「難治性呼吸器疾患・肺高血圧症に関する調査研究」分担者: 杉浦寿彦 2020-2022
 6. 日本医療研究開発機構研究費「薬剤性間質性肺炎・重症薬疹に関するバイオマーカー候補の適格性確認と規制要件案の作成に関する研究」分担者: 巽浩一郎 2020-2022
 7. 日本医療研究開発機構研究費「薬剤性間質性肺炎・重症薬疹に関するバイオマーカー候補の適格性確認と規制要件案の作成に関する研究」分担者: 安部光洋 2020-2022
 8. 日本医療研究開発機構研究費「慢性血栓塞栓性肺高血圧症に対する肺動脈バルーン形成術の有効性と安全性に関する研究」分担者: 巽浩一郎 2020-2022
 9. 日本医療研究開発機構研究費「全国患者レジストリ Japan PH Registry のデータを利活用し肺動脈性肺高血圧症に対する Precision Medicine を実施するためのコンセプト策定研究」分担者: 巽浩一郎 2020
 10. 日本医療研究開発機構研究費「慢性血栓塞栓性肺高血圧症に関する多施設共同レジストリ研究」分担者: 巽浩一郎 2018-2021
 11. 日本医療研究開発機構研究費「レジストリを活用した慢性血栓塞栓性肺高血圧症に対するエドキサバンの適応拡大のための第Ⅲ相医師主導治験」分担者: 巽浩一郎 2020-2023
 12. 文部科学省科学研究費基盤(B)「GFP 発現ラットによる肺移植および骨髄移植技術を用いた肺高血圧症の包括的研究」代表者: 坂尾誠一郎 2019-2021
 13. 文部科学省科学研究費基盤(B)「GFP 発現ラットによる肺移植および骨髄移植技術を用いた肺高血圧症の包括的研究」分担者: 西村倫太郎 2019-2020
 14. 文部科学省科学研究費基盤(B)「GFP 発現ラットによる肺移植および骨髄移植技術を用いた肺高血圧症の包括的研究」分担者: 三輪秀樹 2019-2020
 15. 文部科学省科学研究費基盤(C)「好中球 NETs に着目した慢性閉塞性肺疾患の病態解明」代表者: 伊狩潤 2020-2022
 16. 文部科学省科学研究費基盤(C)「腸内細菌叢の変容が肺高血圧症の病態に関与する機序の解明と臨床応用のシーズ探索」代表者: 田邊信宏 2020-2022
 17. 文部科学省科学研究費基盤(C)「腸内細菌叢の変容が肺高血圧症の病態に関与する機序の解明と臨床応用のシーズ探索」分担者: 重城喬行 2020-2022
 18. 文部科学省科学研究費基盤(C)「肺動脈性肺高血圧症における組織常在マクロファージの役割と治療応

- 用」代表者：重田文子 2019-2022
19. 文部科学省科学研究費基盤(C)「肺動脈性肺高血圧症における組織常在マクロファージの役割と治療応用」分担者：巽浩一郎 2019-2022
 20. 文部科学省科学研究費基盤(C)「肺動脈性肺高血圧症における組織常在マクロファージの役割と治療応用」分担者：坂尾誠一郎 2019-2022
 21. 文部科学省科学研究費基盤(C)「AlphaLISA 法による免疫介在性有害事象に特異的な自己抗体の探索」代表者：岩澤俊一郎 2019-2021
 22. 文部科学省科学研究費基盤(C)「自己抗体マーカーによる睡眠時無呼吸症候群の脳梗塞・心筋梗塞発症予測とモニタリング」代表者：寺田二郎 2019-2023
 23. 文部科学省科学研究費基盤(C)「慢性閉塞性肺疾患における呼吸ガス分析を用いた診断システムの探索」代表者：川田奈緒子 2019-2021
 24. 文部科学省科学研究費若手「CTEPH 血管リモデリングの病態解明から新規治療へ：血管内皮細胞に着眼して」代表者：須田理香 2018-2021
 25. 文部科学省科学研究費若手「CD26/DPP-4 を介した難治性呼吸器疾患の新規治療戦略」代表者：川崎剛 2019-2021
 26. 文部科学省科学研究費若手「気管支肺胞洗浄の危険性探索とバルーンカテーテルを用いた気管支肺胞洗浄法の開発」代表者：安部光洋 2019-2021
 27. 文部科学省科学研究費若手「重症肺高血圧症モデルマウスにおける内皮血球転換と肺血管リモデリング機構の解明」代表者：関根亜由美 2019-2022
 28. 文部科学省科学研究費若手「難治性肺動脈性肺高血圧症と骨髄由来細胞に関連はあるか？」代表者：三輪秀樹 2019-2020
 29. 文部科学省科学研究費研究活動スタート支援「塩化鉄誘導肺線維症モデルにおけるマクロファージ・中皮細胞を標的とした病態成立機構」代表者：見上英樹 2020-2021
 30. コニカミノルタ株式会社 共同研究費「X 線動画像に基づく肺循環障害評価法に関する研究」代表者：坂尾誠一郎 2019-2022
 31. コニカミノルタ株式会社 共同研究費「X 線動画像に基づく肺循環障害評価法に関する研究」分担者：杉浦寿彦 2019-2022
 32. MSD 生命科学財団海外留学助成金「三次元血栓モデルを用いた慢性血栓塞栓性肺高血圧症の内皮細胞・血小板の機能異常解析および病態機序解明」代表者：重城喬行 2019-2020
 33. 宇部興産(株) 共同研究費「新規培養細胞とその応用に関する研究」代表者：川崎剛 2019-2021
 34. MSD 生命科学財団海外留学助成金「三次元血栓モデルを用いた慢性血栓塞栓性肺高血圧症の内皮細胞・血小板の機能異常解析および病態機序解明」代表者：重城喬行 2019-2020
 35. GSK ジャパン研究助成金「CD26/DPP4 を介した間質性肺疾患の新規治療戦略」代表者：川崎剛 2019-2020
 36. ちば県民保健予防基金助成金「ヒト肺検体を用いた難治性呼吸器疾患の発症予防策の検討」代表者：川崎剛 2020
 37. ちば県民保健予防基金助成金「間質性肺炎の認知度調査と認知度向上に向けた啓発活動」代表者：安部光洋 2020
 38. 上原記念生命科学財団研究奨励金「肺高血圧症疾患モデルにおける内皮血球転換機構の解明」代表者：関根亜由美 2020
 39. 亥鼻奨学金「間質性肺炎患者の周術期リスク因子の探索研究」代表者：安部光洋 2020

【受賞歴】

1. 伊狩潤. 日本呼吸器学会学術講演会 2016 年度グラクソ・スミスクラインジャパン研究助成呼吸器疾患分野最優秀賞「肺線維芽細胞組織修復機構における receptor for advanced glycation end-products (RAGE) の役割.」.
2. 須田理香. 2020 年度 日本肺高血圧・肺循環学会 学会奨励賞(臨床研究賞) 組織低酸素を防ぐための肺高血圧症酸素療法に関する検討
3. 西村倫太郎. 2020 年度 日本肺高血圧・肺循環学会 学会奨励賞(基礎研究賞) 「肺高血圧症モデルにおける肺血管内皮細胞の増殖能・形質転換の解析」
4. 今井俊. 第 12 回呼吸機能イメージング研究会学術集会 優秀演題賞 「多発肺動静脈瘻に前毛細血管性肺高血圧症を合併した一例.」

●診療

・外来診療・入院診療・その他(先進医療等)

【外来診療】

本年は COVID-19 感染流行に伴い、新患外来の制限があり、新規受診者数が大幅に減少した。

その中でも、専門外来を設け、多岐にわたる呼吸器領域の疾患について、倫理指針に基づく臨床研究を施行し、最新最良の医療を提供するよう努力した。

特に稀少疾患、指定難病となっている難治性呼吸器疾患は、厚生労働省科学研究費補助金「難治性呼吸器疾患・

肺高血圧症に関する調査研究」班の研究で得られた最新のエビデンス、策定された診療ガイドラインに基づく診断法・治療法を試みている。

本年特筆すべきは、

- 1) これまでの研究手法、厚生労働省より提供される臨床個人調査票による疫学調査に加え、上記「難治性呼吸器疾患・肺高血圧症に関する調査研究」班をプラットフォームに展開する複数AMED研究費による開発研究でJapan Pulmonary Hypertension Registryを運用、all Japanの臨床データ集積を継続している。呼吸器内科/肺高血圧センターの診療実績もここに登録している。all Japanのデータを解析することが可能となり、2020年には2本の論文にて、有効な治療法を示すことができた。
慢性血栓塞栓性肺高血圧に対するsGC刺激薬、NO供給剤Riociguatの日本のReal Worldにおける市販後有用性と安全性 (Tanabe et al. Safety and effectiveness of riociguat for chronic thromboembolic pulmonary hypertension in real-world clinical practice: interim data from post marketing surveillance in Japan. *Pulm Circ.* 2020;10:2045894020938986. doi:10.1177/2045894020938986. eCollection Jul-Sep 2020.)、慢性血栓塞栓性肺高血圧に対するPGI₂受容体刺激薬SelexipagのPhase II study. (Tanabe et al. Selexipag for chronic thromboembolic pulmonary hypertension in Japanese patients - A double-blind, randomized, placebo-controlled, multicenter phase II study. *Circ J.* 2020;84:1866-1874. doi: 10.1253/circj.CJ-20-0438.)
- 2) 稀少疾患、難治疾患の遺伝的素因を解明し、多様性を持つ臨床病態の成立機序を探索する研究に着手した。遺伝子解析は患者臨床データと連結解析し、やがて疾患の診断が明確になることを目的としている。県外医療機関からの問い合わせもあり、その成果への期待は大きい。遺伝子異常が確定した時には、家族発症の可能性を含めて遺伝カウンセリングが必要となると考え、遺伝学的検査に関するガイドラインを遵守し、患者さんに対し最大限の配慮をした診断フローの構築も討議している。
- 3) 小児から成人への移行期医療が課題となっている先天性中枢性肺胞低換気症候群 (CCHS) の病因・病態解明研究を小児CCHS研究班ととも取り組んでいる。遺伝子変異 (PHOX 2B 変異) の有無の同定が重要だというCCHS診断に寄与する成果を得た。(Hino A, Terada J, Kasai H, Shojima H, Ohgino K, Sasaki A, Hayasaka K, Tatsumi K. Adult cases of late-onset CCHS and PHOX2B-mutation carriers: an additional case report and pooled analysis. *J Clin Sleep Med.* 2020 Online ahead of print. doi:10.5664/jcsm.8732)
- 4) がん領域では遺伝子パネル検査が保険収載され患者検体のゲノム情報を基に治療法を選択するゲノム医療が実地診療に導入されている。千葉大学病院は「地域がん診療連携拠点病院」としてゲノム医療 遺伝子パネル検査を用いたがん診療に取り組んでおり、呼吸器内科でもエキスパートパネルの一員として臨床経験を積んでいる。がん細胞の増殖に関与する遺伝子、ドライバー遺伝子を持つ患者さん・持たない患者さんに最適な治療をとどけるために、近隣の関連施設と定期的に開催するwebカンファレンスにおいて、各施設からの症例を検討すると共に急速に進歩している抗がん剤薬治療についての議論を重ねている。
- 5) 県内外の医療機関から患者紹介が多いのは肺高血圧症と並び、びまん性肺疾患 (特発性間質性肺炎、サルコイドーシス、膠原病肺、肺胞蛋白症) の専門外来である。患者さんには病因解明、診断法・治療法の確立を目指すバイオマーカー探索研究のための検体採取、レジストリ研究のための臨床症例集積に同意をいただいている。
- 6) 本邦の移植医療は、外科医が中心となって発展してきた経緯から内科医の参画は十分でない現状にある。肺移植待機症例は増加傾向にあり、移植後の5年生存率は70%、10年生存率は60%以上と長期に生存可能となっており、肺移植医療の円滑な発展のためには、呼吸器内科医の関与を促進し、呼吸器外科医との連携を強化することが極めて重要である。当施設では肺移植適応評価の窓口を呼吸器内科が担当し、移植後の全身管理についても呼吸器外科と交互に対応するなど、呼吸器内科医の肺移植医療への積極的関与に取り組んでいる。呼吸器外科をはじめ当科、看護師 (移植コーディネーター)、リハビリテーション部、薬剤部等で構成される肺移植チームは、毎月定例で「肺移植アセスメントミーティング」を開催し、肺移植の適応評価、肺移植待機中、移植後患者についての細やかな情報共有、勉強会などを通じて、高度な連携を要する医療の提供に尽力している。2020年、本院では10例目 (肺気腫症例) の脳死肺移植を実施し、5名の新規臓器移植ネットワークへの待機登録を行った。また日本移植学会総会、日本肺および心肺移植研究会、関東肺移植研究会にも参加し、呼吸器外科との共同発表などにも努めた。引き続き、難治性呼吸器疾患患者に貢献できるよう、また肺移植医療における呼吸器内科医の関与の在り方について本邦肺移植施設のモデル施設ともなれるよう、多職種と協力して尽力したい。

【検査実績】

1) 気管支鏡 266 件

「気管支鏡検査時の、8% リドカインスプレーによる口腔咽頭麻酔の忍容性についての検討」研究を実施、新型コロナウイルスをはじめとした感染症伝播の危険を最小限とするため、喉頭麻酔から、エアロゾルの発生が少ない口腔咽頭麻酔に変更、その効果等の検証をしている。他、気管支鏡の手技・診断の向上のための検討を続けている。(Shikano K et al : Spondylodiscitis and spinal epidural abscess related to long-term placement of an airway stent for malignant central airway obstruction. J Thorac Cancer. 2020;11:2343-2346. doi:10.1111/1759-7714.13530. Shikano K et al : Feasibility and accuracy of rapid on-site evaluation of touch imprint cytology during transbronchial biopsy. J Thorac Dis. 2020;12:3057-64. doi: 10.21037/jtd-20-671.)

2) 心エコー検査数 357 件

3) 右心カテーテル検査 77 件

これまで施行した検査のデータ 1,500 件より組織低酸素を防ぐための肺高血圧症酸素療法を検討した。(Suda R et al : Pulmonary hypertension with a low cardiac index requires a higher PaO₂ level to avoid tissue hypoxia. Respiriology. 2020;25:97-103. doi:10.1111/resp.13574.)

4) IVR (血管内画像下治療) 施行 99 件

肺動脈バルーン拡張術 (BPA) 40 件、気管支動脈塞栓 (BAI/BAE) 11 件、

肺動静脈瘻 (RAVM) コイル塞栓 33 件 46 病変 (うち外科的切除 2 件)、

下大静脈フィルター 3 件、ヒックマンカテーテル留置術 5 件、IVC スtent 留置術 1 件

【入院診療】

2020 年の入院患者総数は年間 959 名、そのうち Covid-19 17%、感染症 26% (前年 9%)、全体の 41.5% となる緊急入院患者数が 398 名、(前年 308 名、全体の 30% 強) となった。Covid-19 診療の詳細については後述のとおりである。

腫瘍性肺疾患 20% (前年 18%)、肺循環障害 15% (前年 20%)、びまん性肺疾患 8% (前年 6%)、閉塞性肺疾患 8% (前年 2%)。経気管支肺生検、気管支肺胞洗浄、超音波気管支鏡下縦隔リンパ節穿刺、高リスク呼吸器内視鏡検査のための入院患者が全体の 18% (前年 28%)、睡眠呼吸障害、睡眠時無呼吸症候群に対する夜間ポリソムノグラフィー施行の入院患者が患者全体の 8% (前年 11%)、本年のほとんどの期間で Covid-19 患者の受け入れを優先に入院制限をしていたが、これまで構築してきた近隣の医療機関との連携で患者さんに不利益のない医療を維持するよう努めた。

本年の平均在院日数は 11.2 日であった。在院日数短縮、DPC I+II 期間退院割合の 70% 以上維持 (81.9%)、高い病床稼働率 (87.1%) を維持しており、Covid-19 感染流行下で病棟再編が繰り返されて呼吸器一般診療が大きく制限される中でも、呼吸器内科として病院経営向上のために努力した。

【COVID-19 診療】

2020 年度当科は主に他院では対応困難な中等症以上の新型コロナウイルス感染症 (COVID19) 患者の治療を、感染症内科 / 感染症制御部・救急科 / 集中治療部・看護部・薬剤部・リハビリテーション部と密に連携を取りながら積極的に行った。特定機能病院としての責務を果たしながら、2020 年度は 290 人の COVID19 患者の入院診療にあたり、社会的ニーズに応えた医療を地域へ提供出来たと考えている。

2020 年秋までに当科教員全員が COVID19 専従診療経験を有し、2020 年 12 月～2021 年 1 月の第 3 波は当科から 8 名の医師を動員して乗り切った。今回得られた経験をもとに、一般診療と COVID19 診療両立が求められる with COVID19 時代を見据えた、安全かつ効率的な COVID19 診療体制の構築にも努めた。また、COVID19 診療に関わる症例報告、また臨床試験にも積極的に取り組んだ。

COVID19 関連の論文発表

Urano A, Kasai H, Murai Y, Ikeda H, Urushibara T. Short-Term corticosteroid therapy for early exacerbation of COVID-19 pneumonia: A Case Report. Am J Case Rep. 2020;21:e924476. doi: 10.12659/AJCR.924476.

Shionoya Y, Taniguchi T, Kasai H, Sakuma N, Imai S, Saito G, Nakata T, Igari H, Sakao S, Suzuki, T. Possibility of deterioration of respiratory status when steroids precede antiviral drugs in patients with COVID-19 pneumonia. In press.

臨床試験

「新型コロナウイルス肺炎の非挿管患者における腹臥位療法の忍容性を検討する前向き介入研究」(研究代表者 鹿野幸平)

「重症化新型コロナウイルス感染症におけるバイオマーカーの探索」(研究代表者 中山俊憲)
日本呼吸器学会主導多施設共同研究「COVID-19 後遺症に関する実態調査 (中等症以上対象)」
東京大学との共同研究「肺炎を有する新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) 患者を対象としたファビピラビルとナファモスタットメシル酸塩の併用療法の有効性及び安全性を検討する多施設共同単盲検ランダム化比較試験」

●地域貢献

【社会貢献】

これまで地域医療連携セミナー・勉強会に数多く参加し、発表や討論を通し病診連携の構築に努めた。千葉県の医療の向上を図るため千葉県内基幹病院との連携も重視し、情報交換の場には積極的に参加している。さらに院内セミナーを通じ、院内における多職種連携にも積極的に取り組んでいる。本年は Covid-19 流行下、WEB によるセミナーが主となったが、呼吸器疾患の理解と治療に関する最新の知見の情報提供、情報交換を行った。医療機関のみならず、製薬会社にも勉強会の必要があり講演の依頼があった。例年同様、難病疾患を含む各種呼吸器疾患診療の進歩を目指して多数の発信を行ったが、とくに本年は当科の Covid-19 の診療経験からの発信を下記のように積極的に行った。

「COVID-19 と“がん”いまある知見から、どのように対応すればよいか。」肺癌診断コンソーシアム第7回定例会 (2020.7.3 web 開催)、「COVID-19 下での肺癌治療を考える ～各学会からのリコメンデーションを踏まえて～」COVID-19 情勢下の肺癌診療に関する WEB 講演会 (2020.7.10)、「そうだったのか ACO、COPD トリプル治療 ～COVID-19 流行下の話題も含めて～」Online Meeting 新型コロナウイルスとの共存をどうするか (2020.8.27)、「COVID-19 と血栓症」バイエル薬品株式会社社内勉強会 (2020.9.9 千葉)、「COVID-19 と肺塞栓症。」With COVID-19 WEB symposium -肺塞栓症- (2020.9.16)、呼吸器疾患勉強会 ～COVID-19 の現状と喘息治療の最前線～ (2020.9.25 千葉)、「COVID-19 と肺がん診療。」Lung Cancer Symposium in North Chiba (2020.10.8)、COVID-19 Online Conference in 旭・匝瑳 (2020.11.19 開催)、Web Seminar ～脳卒中と COVID-19～ (2020.11.27) 等多数。

●その他

【国際交流 / 国際共同研究】

Research Fellow として当教室員が研究留学をしている、留学していた、あるいは予定している以下の大学との交流はアクティブに継続している。

Vanderbilt University Medical Center、University of Illinois at Chicago、University of Miami、University of California Los Angeles (USA)、University Medical Center, the Netherlands (Netherlands)、Toronto General Hospital (Canada)、French Pulmonary Hypertension Center (France)、Institut Universitaire de Cardiologie et de Pneumologie de Québec -Université Laval (Canada) など。

研究領域等名：	循環器内科学／不整脈先端治療学寄附講座
診療科等名：	循環器内科／冠動脈疾患治療部

●はじめに

循環器内科および冠動脈疾患治療部では、数十名の医局員が臨床・研究・教育について精力的に活動している。特に虚血性心疾患の病態解明・カテーテル治療、不整脈や重症心不全の病態解明と治療、デバイスを用いた致死性不整脈や重症心不全に対する治療、エコー、CT、MRI、PET、RIなどの循環器画像診断、心筋・血管再生、トランスレーショナル研究、弁膜症に対するカテーテル治療に力を入れている。

大動脈弁狭窄症に対するカテーテル治療の件数が増加し、昨年度から開始した僧帽弁逆流症に対するカテーテルによる弁形成術も件数を伸ばしている。また不整脈診療では、ペースメーカーなどの植え込み型デバイスの感染症例などに対するリード抜去術が当施設でも可能となった。さらには昨年度心臓外科との合同チームによって第1例目の心臓移植を成功させ、本年度も症例を重ねている。これにより今後も重症心不全症例の積極的な受け入れや、植え込み型補助人工心臓の治療などが順調に進められている。これらの活動は地域医療に還元するのみならず、医療技術の向上・普及に貢献し、各分野の将来をリードする人材を育成することにもつながると考えている。

●教 育

・学部教育／卒前教育

4年生にはテュートリアル（1クール）、心音及び心電図の臨床入門講義を行った。また、今年度は3年生に向けて循環器ユニット講義（年間16回）を行った。また、客観的臨床能力試験（OSCE）試験官（2名）を担当した。本年度は新型コロナウイルス感染症の影響によって教育活動も大きな制限を受けたが、心電図・心エコーにおけるディスカッション授業（アクティブラーニング）をリモートで行った。これに加えて有志希望者を対象に、心エコーハンズオンセミナーも開催した。5年生にはコア・クリニカルクラークシップ（臨床実習Ⅰ）としての循環器内科臨床実習（通年）を行った。6年生の志望者にアドバンストCC（臨床実習Ⅱ）としての臨床実習を行った。学生実習においてはシミュレーターを活用し、知識の習得だけでなく手技を体験することも重視した。また臨床教育のみならず、学生による学会発表と論文執筆を指導した。また循環器に興味のある学生に対しては、学会発表の指導も行い、日本循環器学会の地方会や日本内科学会地方会において積極的に学会発表を経験させ、一部の学生は学会賞を獲得できた。

・卒後教育／生涯教育

当院および千葉大関連病院の研修医に対して、心エコーセミナーを施行した。毎週2回のカンファレンスや、症例検討会を通じて、初期／後期研修医に対して専門的な指導を行っている。また、毎週心電図・心エコー読影等専門領域に関するミニレクチャーを施行している（新型コロナウイルス感染症の影響で中止を余儀なくされた）。また学内カンファレンスのみならず、日本内科学会などで学外での学会発表の経験を積めるようよう努めている。本年度はNPO法人千葉医師研修支援ネットワーク後援のもと心エコーハンズオンセミナーを行い、院内では心不全・心電図に関して看護師に対する教育講義を行った。新型コロナウイルス感染症禍においても教育活動を継続すべく、初期研修医（および医学部生）を対象とした循環器領域に関するウェブセミナーを開始し、2回の開催にいった。教育学部養護教諭養成課程講義2回も行った。

・大学院教育

大学院修士課程講義（先端治療学特論2回）を行った。また、博士課程大学院生に対しては講義に加えて臨床データ解析、基礎実験指導を精力的に行い、定期的に教授や指導教官とともに研究検討会を行っている。また、国内外の学会で、臨床研究を中心とした研究発表を指導しており、そうした研究内容から卒業論文作成の指導も行っている。薬物療法情報学特論（薬学部修士課程）講義1回も行った。

・その他（他学部での教育、普遍教育等）

大学病院看護部セミナー（公開講座）として、心電図講義（1回）を行った。亥鼻祭での心エコーブース出展にあたり担当学生に指導を行った。看護学研究科においても平成30年度 博士前期課程 ナーシング・フィジカル・アセスメント 1コマ（90分）を担当した。千葉大学薬学部薬学科：6年制コースにおいて、4年次薬物治療学Ⅱ 心臓および血管性疾患 2 不整脈 1コマ（90分）を担当した。

●研究

・研究内容

- ①心血管疾患の診断・治療を目指し、様々な遺伝子改変マウスなどを用いた心臓発生・分化・心肥大・心不全・再生医療・血管老化などをテーマとした基礎研究、電気生理学的検査や治療デバイスを用いた不整脈診断治療の研究、各種画像診断や循環機能評価を駆使した虚血性心疾患・動脈硬化・心不全・高血圧関連の臨床研究を行っている。また、CT およびエコー画像診断を中心に多くの研究・症例を英文誌に報告し、またフロンティア医工学センターとの協同で AI による画像解析を行い、シンポジウムなどでの発表も行っている。DPC などビッグデータベースを使用した医療政策研究での学会・論文発表も行っている。
- ② Co-worker の研究・発表にも力をいれており、臨床工学技士の発表が日本循環器学会で最優秀発表および最優秀論文となり、病院の広報でも紹介された。また当科の指導により、当院診療放射線技師が日本心臓核医学会学会賞を受賞した。

・研究業績

【雑誌論文・英文】

1. Saito Y, Kitahara H, Nishi T, Fujimoto Y, Kobayashi Y. Systemic Endothelial Dysfunction in Patients with Vasospastic and Microvascular Angina: Serum Uric Acid as a Marker of Reactive Hyperemia Index. *Coron Artery Dis*. 2020. doi: 10.1097/MCA.0000000000000874
2. Saito Y, Kitahara H, Shoji T, Nakayama T, Fujimoto Y, Kobayashi Y. Decreased Double Product at Rest in Patients with Severe Vasospasm. *Heart Lung Circ*. 2020. doi: 10.1016/j.hlc.2020.02.007
3. Saito Y, Kitahara H, Shoji T, Nakayama T, Fujimoto Y, Kobayashi Y. Decreased Double Product at Rest in Patients with Severe Vasospasm. *Heart Lung Circ*. 2020. doi: 10.1016/j.hlc.2020.02.007
4. Saito Y, Shoji T, Tateishi K, Kitahara H, Fujimoto Y, Kobayashi Y. Mental Health Status in Patients Undergoing Acetylcholine Provocation Test. *Adv Ther*. 2020 Sep;37:3807-3815
5. Saito Y, Kobayashi Y. Contemporary coronary drug-eluting and coated stents: a mini-review. *Cardiovasc Interv Ther*. 2021;36:20-22.
6. Saito Y, Mori N, Murase T, Nakamura T, Akari S, Saito K, Matsuoka T, Tateishi K, Kadohira H, Kitahara H, Fujimoto Y, Kobayashi Y. Greater coronary lipid core plaque assessed by near-infrared spectroscopy intravascular ultrasound in patients with elevated xanthine oxidoreductase: A mechanistic insight. *Heart Vessels*. 2021;36:597-604.
7. Saito Y, Nishi T, Wakabayashi S, Ohno Y, Kitahara H, Ariyoshi N, Kobayashi Y. Validation of the ABCD-GENE score to identify high platelet reactivity in East Asian patients undergoing percutaneous coronary intervention. *Int J Cardiol*. 2021;327:15-18.
8. Saito Y, Tanaka A, Node K, Kobayashi Y. Uric acid and cardiovascular disease: A clinical review. *J Cardiol*. 2020. doi: 10.1013/j.jcc.2020.12.013.
9. Kitahara H, Nakayama T, Fujimoto Y, Kobayashi Y. Association between Achilles tendon xanthoma and severity of coronary artery disease in patients undergoing percutaneous coronary intervention. *J Cardiol*. 2020;75:654-658.
10. Nishi T, Saito Y, Kitahara H, Nishi T, Fujimoto Y, Kobayashi Y. Coronary flow reserve and glycemic variability in patients with coronary artery disease. *Intern Med*. 2021;60:1151-1158.
11. Nishi T, Okada K, Kitahara Nishi H, Kameda R, Ikutomi M, Imura S, Hollak MB, Yock PG, Popma JJ, Kusano H, Cheong WF, Sudhir K, Fitzgerald PJ, Ellis SG, Kereiakes DJ, Stone GW, Honda Y, Kimura T. ABSORB III and ABSORB Japan Investigators. Intravascular ultrasound predictors of long-term outcomes following ABSORB bioresorbable scaffold implantation: A pooled analysis of the ABSORB III and ABSORB Japan trials. *J Cardiol*. 2021 Apr 20;S0914-5087(21)00061-7
12. Mannil M*, Kato K* (*First two authors equally contributed to this work), Manka R, von Spiczak J, Peters B, Cammann VL, Kaiser C, Osswald S, Nguyen TH, Horowitz JD, Katus HA, Ruschitzka F, Ghadri JR, Alkadhi H, Templin C. Prognostic value of texture analysis from cardiac magnetic resonance imaging in patients with Takotsubo syndrome: a machine learning based proof-of-principle approach. *Sci Rep*. 2020;10(1):20537.
13. Kato K, Cammann VL, Napp LC, Szawan KA, Micek J, Dreiding S, Levinson RA, Petkova V, Wurdinger M, Patrascu A, Sumalinog R, Gili S, Clarenbach CF, Kohler M, Wischnowsky M, Citro R, Vecchione C, Bossone E, Neuhaus M, Franke J, Meder B. Prognostic impact of acute pulmonary triggers in patients with takotsubo syndrome: new insights from the International Takotsubo Registry.

- ESC Heart Fail. 2021;8:1924-1932.
14. Okuya Y, Saito Y, Takahashi T, Kishi K. Impact myocardial bridge on late lumen enlargement in distal reference segments after recanalization of coronary chronic total occlusion. *Int J Cardiovasc Imaging*. 2021;37:775-782.
 15. Okuya Y, Saito Y, Kobayashi Y. IVUS tells a potential of late lumen enlargement after CTO PCO: The story so far. *Cardiovasc Revasc Med*. 2021;25:18-19.
 16. Tateishi K, Saito Y, Kitahara H, Takaoka H, Kondo Y, Nakayama T, Fujimoto Y, Kobayashi Y. Vasospastic angina and overlapping disorders in patients resuscitated from cardiac arrest. *Heart and Vessels*. 2021;36:321-329.
 17. Tateishi K, Nakagomi A, Saito Y, Kitahara H, Kanda M, Shiko Y, Kawasaki Y, Kuwabara H, Kobayashi Y, Inoue T. Feasibility of management of hemodynamically stable patients with acute myocardial infarction following primary percutaneous coronary intervention in the general ward settings. *PLoS One*. 2020;15:e0240364.
 18. Tateishi K, Kitahara H, Saito Y, kadohira T, Saito K, Matsuoka T, Mori N, Nakayama T, Fujimoto Y, Kobayashi Y. Impact of clinical presentations on lipid core plaque assessed by near-infrared spectroscopy intravascular ultrasound. *Int J Cardiovasc Imaging*. 2021;37:1151-1158.
 19. Okishige K, Okumura K, Tsurugi T, Yotsukura A, Nambu T, Sugiura H, Sanada A, Kondo Y, Nakano M, Keida T, Fujita M, Kamiya H, Tsuchiya K, Adachi K, Kato Y, Hiroshima K, Yamamoto K, Ashikaga K, Hoshiyama T, Sasano T, Hirao K. Japan Ablation Registry: Cryoablation in Atrioventricular Nodal Reentrant Tachycardia (JARCANRET study): Results from Large Multicenter Retrospective J Interv Card Electrophysiol 2020 Sep;58(3):289-297 Investigation.
 20. Kondo Y, Nakano M, Kajiyama T, Nakano M, Hayashi T, Ito R, Takahira H, Kobayashi Y. Comparison of the performance of implantable cardioverter-defibrillator leads among manufacturers. *J Interv Card Electrophysiol*. 2020 Aug;58(2):133-139.
 21. Nakano Ma, Kondo Y, Kajiyama T, Miyazawa K, Nakano Mi, Hayashi T, Ito R, Takahira H, Kitagawa M, Kobayashi Y. Estimation of the accessory pathway location of the manifest Wolf-Parkinson-White syndrome using synthesized right-sided chest leads. *J Interv Card Electrophysiol*. 2020 Oct;59(1):43-48.
 22. Kajiyama T, Kondo Y, Nakano M, Miyazawa K, Nakano M, Hayashi T, Ito R, Takahira H, Kitagawa M, Kobayashi Y. Successful Cryoablation of Ventricular Extrasystoles Originating from the Vicinity of the Left Anterior Fascicle. *J Arrhythm*. 2020 Feb 6;36(3):518-521.
 23. Takahira H, Miyazawa K, Kajiyama T, Nakano M, Kondo Y, Kobayashi Y. Efficacy of amiodarone in a case with pre-excited atrial fibrillation with a precarious conduction property of the accessory pathway. *Heart Rhythm Case Rep*. 2020 Jul 17;6(11):823-826.
 24. Yashima S, Takaoka H, Iwahana T, Takahashi M, Kondo Y, Saito A, Ito Y, Motomura Y, Hiruta N, Ueda H, Ikeda J, Matsumiya G, Kobayashi Y. Coexistence of Marfan-Like Connective Tissue Disease with Morphologic Left Ventricular Non-Compaction. *Intern Med*. 2020 Dec 1;59(23):3039-3044.
 25. Ito R, Kajiyama T, Kondo Y, Nakano M, Kobayashi Y. Simultaneous conduction disturbance of an atrioventricular accessory pathway and nodal pathway after a mitral valve replacement: a case report. *Heart Rhythm Case Rep*. 2020 Jul 31;6(11):827-830.
 26. Fujiki S, Iijima K, Okabe M, Niwano S, Tsujita K, Naito S, Ando K, Kusano K, Kato R, Nitta J, Miura T, Mitsuhashi T, Kario K, Kondo Y, Ieda M, Hagiwara N, Murohara T, Takahashi K, Tomita H, Takeishi Y, Anzai T, Shimizu W, Watanabe M, Morino Y, Kato. Placebo-Controlled, Double-Blind Study of Empagliflozin (EMPA) and Implantable Cardioverter-Defibrillator (EMPA-ICD) in Patients with Type 2 Diabetes (T2DM): Rationale and Design. *Diabetes Therapy*. 2020 Nov;11(11):2739-2755.
 27. Niwano S, Abe H, Takagi M, Sekiguchi Y, Iwasaki Y, Kato R, Kondo Y, Kurita T, Nitta T, Nogami A. Reassessment of practical usage and accumulation of real-world data of wearable cardioverter defibrillator (WCD) in Japan -Design paper for J-WCDR. *J Arrhythm*. 2020 Nov 20;37(1):226-230 study-.
 28. Iwahana T, Okada S, Kanda M, Oshima M, Iwama A, Matsumiya G, Kobayashi Y. Novel myocardial markers GADD45G and NDUFS5 identified by RNA-sequencing predicts left ventricular reverse remodeling in advanced heart failure: a retrospective cohort study. *BMC Cardiovascular*

- Disorders (2020)20:116
29. Sato T, Okada S, Iwahana T, Kobayashi Y. Variant NAXOS-Carvajal Syndrome with Rare Additional Features of Systemic Bulla and Brittle Nails: A Case Report and Literature Review. *Intern Med.* 2021;60(7):1119-1126.
 30. Ono R, Takahashi H, Sato T, Yamazaki T, Hori Y, Fukushima K. A case of cardiac amyloidosis in an elderly Japanese patient with amyloidogenic transthyretin Val122Ile variant. *J Cardiol Cases.* 2020;22(5):221-225.
 31. Ono R, Iwahana T, Kobayashi Y. Frank's Sign in Recurrent Triple-Vessel Disease. *BMJ Case Rep.* 2020;13(9):e239173
 32. Ono R, Iwahana T, Kobayashi Y. Ace-of-spades with tear drop sign in apical hypertrophic cardiomyopathy. *QJM.* 2020 in press.
 33. Ono R, Kitagawa I. Recurrent Temporomandibular Joint Dislocation Secondary to Epilepsy. *BMJ Case Rep.* 2020;13(10):e239499.
 34. Ono R, Okada S, Kondo Y, Kobayashi Y. Heart-Hand Syndrome. *Intern med.* 2020 in press.
 35. Ono R, Okada S, Kitagawa M, Takaoka H, Miyauchi H. Advanced Atrioventricular Block and Left Bundle Branch Block in a Patient with Coronary Artery Fistula. *BMJ Case Rep.* 2020;13(12):e238635.
 36. Ono R, Kato K, Saito Y, Kobayashi Y. Frank's sign with cyanotic cauliflower ear. *QJM.* 2020 in press.
 37. Ono R, Kato K, Kobayashi Y. Lemon-shaped mass in the lung: a phantom tumor. *Postgrad Med J.* 2020 in press.
 38. Nakagomi A, Imazeki F, Nishimura M, Sawabe Y, Matsushita K, Murata A, Watase M, Okada S, Kobayashi Y. Central blood pressure and pulse wave velocity in young and middle-aged Japanese adults with isolated systolic hypertension. *Hypertens Res.* 43:207-212;2020
 39. Nakagomi A, Sunami Y, Kawasaki Y, Fujisawa T, Kobayashi Y. Sex difference in the association between surrogate markers of insulin resistance and arterial stiffness. *J Diabetes Complications.* 34:107442;2020
 40. 2. Miyauchi H, Iimori T, Hoshi K, Ohyama M, Hirano K, Kobayashi Y. Correlation perspectives for the diagnosis of idiopathic triglyceride deposit cardiomyovascularopathy. *Ann Nucl Cardiol* 2020 in press
 41. 3. Kobayashi K, Sakata Y, Miyauchi H, Ikeda Y, Nagasawa Y, Nakajima K, Shimada K, Kozawa J, Hao H, Amano T, Yoshida H, Inaba T, Hashimoto C, Hirano. apan TGCv study group. The diagnostic criteria 2020 for triglyceride deposit cardiomyovascularopathy. *Ann Nucl Cardiol* 2020 in press
 42. Takaoka H, Kitahara H, Ota J, Suzuki-Eguchi N, Sasaki H, Mori N, Takahashi M, Iida Y, Matsuura K, Nakayama T, Matsumiya G, Kobayashi Y. Utility of computed tomography in cases of aortic valve stenosis before and after transcatheter aortic valve implantation. *Cardiovasc Interv Ther.* 2020;35:72-84.
 43. Takaoka H, Uehara M, Saito Y, Ota J, Takahashi M, Iida Y, Sano K, Komuro I, Kobayashi Y. Improved Diagnostic Performance of New Generation 320-Slice CT with Forward projected model-based Iterative Reconstruction SoluTion for Assessment of Late Enhancement in Left Ventricular Myocardium. *Internal Medicine.* 2020;59:2095-2103.
 44. Yashima S, Takaoka H, Iwahana T, Takahashi M, Kondo Y, Ueda H, Saito A, Ito Y, Motomura Y, Hiruta N, Ikeda J, Matsumiya G, Kobayashi Y. Coexistence of Marfan-Like Connective Tissue Disease with Morphologic Left Ventricular Non-Compaction. *Intern Med* 2020;59:3039-3044. Matsumiya G, Kobayashi Y. Coexistence of Marfan-Like Connective Tissue Disease with Morphologic Left Ventricular Non-Compaction. *Intern Med* 2020 in press
 45. Kobayashi T, Takaoka H, Sasaki H, Takahashi M, Saito K, Hayashi T, Lee K, Fujimoto Y, Yamanouchi M, Kobayashi Y. Percutaneous Transluminal Septal Myocardial Ablation for Hypertrophic Obstructive Cardiomyopathy Under Extracorporeal Membrane Oxygenation Support. *JACC case reports* 2020;2:1917-22.
 46. Kobayashi K, Sakata Y, Miyauchi H, Ikeda Y, Nagasawa Y, Nakajima K, et al. The 2020 diagnostic criteria for triglyceride deposit cardiomyovascularopathy. *Ann Nucl Cardiol.* 2020 6: 99-104
 47. Miyauchi H, Iimori T, Hoshi K, Ohyama M, Hirano K, Kobayashi Y. Correlation perspectives for the diagnosis of idiopathic triglyceride deposit cardiomyovascularopathy. *Ann Nucl Cardiol* 2020;6: 33-8
- 【雑誌論文・和文】**
1. 加藤賢「たこつぼ症候群における合併症と予後」週刊医学のあゆみ 2020 年 1 月 18 日 (Vol.272 No.3)
 2. 加藤賢「石原論文に対する Editorial Comment」心臓 2020 年 3 月 (Vol.52 No.3)

3. 加藤賢「COVID-19 患者における急性冠症候群 / たこつぼ症候群」心臓 2020 年 10 月 (Vol.52 No.10)
4. 齋藤佑一、小林欣夫「検査値を読む 2020」『臨床雑誌内科』、南江堂、125 巻 4 号 (2020 年 4 月増大号)
5. 北原秀喜、小林欣夫「安定狭心症」『今日の治療指針』医学書院 (2020 年 1 月)
6. 北原秀喜、小林欣夫「血栓の評価と PCI への応用」『改訂第 2 版 PCI で使い倒す IVUS 徹底活用術』メジカルビュー (2020 年 11 月)
7. 小野仁、近藤祐介、細谷裕一、藤江舞、高平青洋、伊藤竜、林智彦、仲野美代、梶山貴嗣、中野正博、小林欣夫。「当院の ICD/CRT-D 植込み患者における不適切作動の実態調査 - 不適切作動原因の頻拍の特性とは? -」心電図 40:35-41, 2020
8. 小野仁、近藤祐介、細谷裕一、藤江舞、高平青洋、伊藤竜、林智彦、仲野美代、梶山貴嗣、中野正博、小林欣夫。「遠隔モニタリングシステムを利用した心房細動に対する ICD 不適切作動に関連するリスク因子の検討。」心臓 2020 年 第 52 巻 第 11 号 印刷中
9. 小野亮平、北川泉「シリーズ: 一目瞭然! 目で診る症例」日内会誌 109: 1153-1154, 2020.
10. 佐々木晴香「50 歳代男性に認められた右室拡大の 1 例」南江堂 心エコー 2020 年 9 月号
11. 江口紀子「SLE, 強皮症」医学書院 循環器ジャーナル 第 68 巻 2 号
12. 星佳佑、宮内秀行、平野賢一、小林欣夫。中性脂肪蓄積心筋血管症の診断に役立つ臨床的因子の検討心臓 2020 年 10 月 (Vol.52 No.12)

【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表 (一般の学会発表は除く)】

1. 小林欣夫 2020 SCAI SHOCK Virtual Conference (令和 2 年 10 月 29 日 ~ 10 月 30 日、Web 開催) シンポジウム「The Japanese Shock Experience」
2. 小林欣夫 第 171 回日本循環器学会東北地方会 (令和 2 年 12 月 5 日、Web 開催) 共催学術セミナー「2020 年 JCS ガイドラインフォーカスアップデート ~ 冠動脈疾患患者における抗血栓療法 ~」
3. 齋藤佑一「ISCHEMIA 試験を考える」第 57 回日本臨床生理学会総会
4. 齋藤佑一「ISCHEMIA Evaluation」第 85 回日本循環器学会学術集会
5. 加藤賢「知っておきたい心筋疾患「たこつぼ心筋症」の最新知見」第 57 回日本臨床生理学会総会
6. 加藤賢「U40 が発信する臨床研究「海外での臨床研究経験を share しよう」」第 24 回 日本心不全学会学術集会
7. 加藤賢「New Insights from the InterTAK Registry (会長特別企画 29 (HF/CM) Best Knowledge of Takotsubo Syndrome)」第 85 回日本循環器学会学

術集会

8. 仲野美代「ICD 症例における脳塞栓のリスク因子について」不整脈 Symposium in Chiba 2020/1/10
9. 宮澤一雄「脳梗塞を起こさせないための抗凝固療法」International AF Symposium in Chiba 2020/1/30
10. 近藤祐介、宮澤一雄パネリスト「WATCHMAN™ の適応患者を考える」International AF Symposium in Chiba 2020/1/30
11. 近藤祐介「Unknown traces 解答者「直感を生かす」」第 12 回 植え込みデバイス関連冬季大会 2020/2/6 ~ 8
12. 近藤祐介「Unknown traces 座長「ペーシング部位と効用 / 問題点」」第 12 回 植え込みデバイス関連冬季大会 2020/2/6 ~ 8
13. 近藤祐介「Debate. 心機能低下の AVB: CRT」日本不整脈心電学会夏季 EP Web 講演会 2020/8/21 ~ 23
14. 宮内秀行「中性脂肪蓄積心筋血管症 (TGCV) の診断と臨床像を考える」第 45 回ニュータウンカンファレンス
15. 宮内秀行「腎臓病患者における中性脂肪蓄積心筋血管症の臨床像」第 10 回日本腎臓リハビリテーション学会学術集会
16. 宮内秀行「中性脂肪蓄積心筋血管症 (TGCV)」第 57 回日本臨床生理学会総会
17. 宮内秀行「その方は“中性脂肪蓄積心筋血管症 (TGCV)” かもしれません」旭川心疾患画像診断セミナー 2020
18. 宮内秀行「123I-BMIPP シンチグラフィから考える心不全の原因疾患 - TGCV を中心に -」北陸 Heart Imaging Conference

【学会発表数】

国内学会 17 学会 53 回 (うち大学院生 32 回)
国際学会 5 学会 11 回 (うち大学院生 4 回)

【外部資金獲得状況】

1. 2020 年度千葉大学研究費獲得促進プログラム「ラットのたこつぼ心移植術モデルにおける左室壁運動異常回復過程の探求」代表者: 加藤賢 2020
2. 公益財団法人鈴木万平糖尿病財団 海外留学助成 代表者: 佐藤真洋 2020
3. 文部科学省科学研究費 若手研究「急性心筋梗塞後の心不全の発症・進展における IL-21 の作用メカニズムの解明」代表者: 久保田暁彦 2018-2020
4. 文部科学省科学研究費 若手研究「植込型 VAD 装着後の運動耐容能低下に関する器質的・血行動態学的・分子生物学的解析」代表者: 岩花東吾 2019-2021
5. (公財) 先進医薬研究振興財団 血液医学分野 一般研究助成「新規心血管リスクとしての進行性軽度血小板減少症; 血小板の Heterogeneity に関する探索

- 的研究」代表者：舘野馨 2019-2020
6. 富士フィルム富山化学 産学連携共同研究「虚血性心疾患患者に対する負荷血流シンチ検査における cardioREPO の性能評価に関する検討」代表者：宮内秀行 2020-2024
 7. 厚生労働省難治性疾患政策研究事業「中性脂肪蓄積心筋血管症の診療体制の構築」分担者：宮内秀行 2020-2024
 8. 日本医療研究開発機構(AMED)難治性疾患実用化研究事業「中性脂肪蓄積心筋血管症に対する中鎖脂肪酸を含有する医薬品の開発」分担者：宮内秀行 2019-2020
 9. 日本医療研究開発機構(AMED)難治性疾患実用化研究事業「中性脂肪蓄積心筋血管症の診療に直結するエビデンス創出研究」分担者：宮内秀行 2020-
 10. 国立研究開発法人日本医療研究開発機構 難治性疾患実用化研究事業「難治性心臓血管疾患におけるマルチオミックス解析による病態解明と精密医療」分担者：小林欣夫 2020
 5. 高岡浩之「心臓 MRI が鑑別に有用だったアドリアマイシン心筋症の 1 例」第 9 回千葉大学病院 臨床研究報告会 指導医賞
 6. 小野亮平, 福島賢一, 高橋秀尚, 堀泰彦, 小林欣夫「肺塞栓症及び中枢型深部静脈血栓症に対するアピキサバン投与における抗 Xa 活性の検討」第 257 回 日本循環器学会関東甲信越地方会 Basic・Translational Research Award 優秀賞
 7. 小野亮平, 山崎達朗, 高橋秀尚, 堀泰彦, 福島賢一, 岩井雄太, 五月女隆「ニボルマブの免疫関連副作用により自己免疫性心筋炎と重症筋無力症様症状を呈した抗横紋筋抗体陽性の一例」第 256 回 日本循環器学会関東甲信越地方会 Case Report Award 優秀賞
 8. Ryohei Ono, Kenichi Fukushima, Tatsuro Yamazaki, Hidehisa Takahashi, Yasuhiko Hori. The correlations between anti-factor Xa activity values and PT/APTT at peak and trough times in patients with venous thromboembolism using high dose of apixaban European Society of Cardiology Congress2020 Best ePosters
 9. 小野仁「遠隔モニタリングシステムを利用した心房細動に対する ICD 不適切作動に関連するリスク因子の検討」心臓賞 研究部門最優秀賞 日本心臓財団・日本循環器学会

【受賞歴】

1. 加藤賢第 12 回(2020 年度)千葉医学会奨励賞
2. 田村有、神田真人、小林欣夫「各抗 VEGF 抗体療法が短期循環変動におよぼす影響に関する検討」第 256 回日本循環器学会関東甲信越地方会 2020 年 7 月 Student Award 優秀賞
3. 高橋愛、高岡 浩之、太田 丞二、小須田玲花、小名木佑来、横田元、堀越琢郎、森康久仁、藤本善英、須鎗弘樹、小林欣夫「冠動脈 CT 画像の深層学習は、機能的有意狭窄の予測に有用である」第 255 回日本循環器学会関東甲信越地方会 Clinical Research Award 優秀賞
4. 渡辺祥伍、高岡浩之、高橋愛、小林欣夫、「心臓 MRI が鑑別に有用だったアドリアマイシン心筋症の 1 例」第 9 回千葉大学病院 臨床研究報告会 プレゼンテーション賞金賞

【その他】

本邦で発見された新規循環器病である中性脂肪蓄積心筋血管症(TGCV)の厚生労働省難治性疾患政策研究事業研究班ならびに日本医療研究開発機構(AMED)難治性疾患実用化研究事業研究班として、診断基準委員、重症度分類委員として作成の中心となった。また厚生労働省先駆け医薬品指定を受けた治療薬 CNT-01 の次相試験の治験計画委員会委員を務めた。産学連携にも力を入れており、共同研究 1 件、放射性医薬品の第 2 相試験(治験) 1 件を行った。

●診療

・外来診療・入院診療・その他(先進医療等)

外来診療・入院診療・その他(先進医療等)

外来診療については、当科では総勢数十名の循環器内科医が日夜診療にあたっており、一般診療だけでなく、急性疾患に対する 24 時間体制での救急医療も行っている。心臓カテーテルでは日帰り冠動脈造影検査を行っており、カテーテルインターベンション治療件数は国内大学病院の中でトップクラスであり、ロータブレードなどの先進治療についても認定施設となっている。

不整脈に対する各種カテーテルアブレーション、植え込み型除細動器 ICD などの不整脈ハイパワーデバイスの認定施設であり、治療件数も大学病院でトップクラスである。リードレスペースメーカーや左心耳閉鎖術など先進的な治療も国内適応早期から導入しており、各施設に指導を行う立場である。また植え込み型デバイス症例の感染時などにおけるデバイス抜去術に関して、県内の症例の多くを引き受けている。さらに心臓血管外科と共同で、心移植術を見据えた重症心不全への内科的・外科的治療を行っている。特に重症心不全患者においては、本年度より在宅診療・在宅看護と協力したネットワークが広がりつつある。CT や MRI を用いた循環器疾患の画像診断レベルも我が国で最高水準であり、臨床研究も盛んに行っている。当科はこのような、他院で治療困難

な循環器疾患患者に対する先進治療を提供できている。

入院診療については、関連病院や診療所、開業医との連携を密接にし、とくに逆紹介率の向上に力を入れるとともに、緊急時の診療・入院依頼に迅速に対応するなど、地域医療の向上に努めている。また高い病床稼働率および短い平均在院日数を維持している。新来患者数は大学病院群のなかでも上位となっている。

心臓血管外科との合同プロジェクトとして、昨年より当施設が心臓移植施設認定施設となり、重症心不全症例を他院から積極的に受け入れた上、心臓外科と協力して植え込み型補助人工心臓留置、心移植へとつなげる流れを形成できている。

また、不整脈診療グループの人数増加もあり、今回不整脈デバイスの植え込み件数が国立大学群でトップをほこる。重症大動脈弁狭窄症に対するカテーテル治療は、有意なトラブルなく順調に成果を上げ、僧帽弁閉鎖不全症に対してもカテーテル治療も順調に症例数を伸ばしている。令和4年度診療報酬改定提案に、心筋脂肪酸代謝シンチグラフィの新規技術について、提案者として技術評価書を作成し、日本循環器学会、日本核医学会、中性脂肪学会の3学会を提案学会として厚生労働省に申請した。

●地域貢献

平成26年4月より循環器内科診療を開始した東千葉メディカルセンターへは、当科出身の特任教授・副センター長の他に常勤医師4名および非常勤医師2名を派遣している。

同様に県立循環器病センターや君津中央病院、成田赤十字病院など、過疎地域の県内中核病院および地域の中核病院へ当科出身医師の常勤および当科大学院生を中心とした非常勤の医師を当教室より派遣している。また心不全患者の包括的診療を展開するにあたり地域の訪問看護施設との連携を強化している。県内各地域および近隣都県で開催される循環器系勉強会・セミナー・医師会講演会において当科医師が講演を行い、循環器診療の最新の知見の普及とともに病診連携および地域連携の推進に努めている。心電図学習についても、毎年当科医師により主に若手看護師を対象に公開講座を開催している。

将来的に千葉県で循環器診療を行う希望のある初期研修医に対しては積極的に診療見学の受け入れを行っている。

●その他

循環器系への進路を希望する初期研修医および医学部生を対象に、当院での診療見学を夏季を中心に積極に行った。

研究領域等名：	呼吸器病態外科学
診療科等名：	呼吸器外科

●はじめに

2020 年は新入局者が 2 人加わり、また大学病院スタッフも一部異動し、診療・教育・研究面のさらなる充実を目指した 1 年となった。千葉大学呼吸器外科では、診断から手術、化学療法に至るまで一貫した診療を行っていることが特徴であり、新たな治療法にも積極的に取り組んでいる。特に手術に関して、集学的治療を含めた進行肺癌への積極的な外科療法や、手術支援ロボットを用いた低侵襲手術など多岐にわたる治療戦略を実践している。近年は市井の肺癌患者の増加に伴い症例数の伸びは著しかったものの、2020 年に関してはコロナウイルスの流行による手術自粛とあわせ歯止めがかかった。例年に引き続き、間質性肺炎や心疾患など、治療選択が難しい合併症を有する肺癌に対しても、より安全な治療法開発に努めている。診断では従来からの最先端内視鏡診断技術に基づいた最適な治療方針選択を行っているほか、内視鏡の治療も広く行っており、遠方からの紹介症例も多い。化学療法においては、種々の分子標的薬治療や、免疫チェックポイント阻害薬を含めた最先端の化学療法を積極的に導入している。当科は脳死肺移植認定施設であり、肺移植待機患者登録数は増加し待機期間中や肺移植後症例の外来管理も増加している。2020 年末までに 10 例目の生体および脳死肺移植を施行しており、今後肺移植手術症例の増加が予想される。全国的な臨床試験グループ（JCOG、WJOG、NEJ 等）に所属するほか、国際臨床試験にも積極的に参加しており、間質性肺炎合併肺癌の治療では我が国をリードする立場にある。

●教 育

・学部教育／卒前教育

- ・3 年次：医師見習い体験として、医師に付き添い業務の見学実習を行い、また、患者にインタビューを行わせている。今年度はコロナ禍であり、Zoom を併用して医師へのインタビューを行うことで代用した。
- ・3 年次：ユニット講義（呼吸器疾患）・チュートリアル（呼吸器疾患）を呼吸器内科と共同で担当している。
- ・4,5 年次：ベットのサイドラーニングを行う。1 組約 10 名の学生を呼吸器内科と共同で合計 4 週間ずつ教育する。呼吸器外科をメインとする学生は 1 ヶ月間、手術患者を複数名受け持ち、医師と共に手術前後の評価検討を行い、術後報告・詳細な治療記録および症例に関連したレポートを提出させている。その他、初診外来、病棟回診、検査（気管支鏡・CT ガイド下生検）を見学させ、最終日に習得状況を把握するための口頭試問を行っている。呼吸器内科と共同で講義を組んで呼吸器内科・外科についての理解を深めてもらっている。

・卒後教育／生涯教育

＜初期研修教育＞

希望者に、1 ヶ月～2 ヶ月間の初期研修医研修を指導した。

タイムテーブル：朝の病棟報告より、回診・包交、午前中の検査、手術、術後管理、回診。

気管支鏡検査：後半に初歩的な操作を指導し、気管支鏡の挿入・観察まで指導している。

手術：開胸・閉胸操作までを習得させた。1 ヶ月で約 10 例の手術に参加させ指導している。

＜後期研修教育＞

希望者に、1～12 ヶ月間に多くの手術症例において手洗いを経験させ、あらゆる検査の術者として実績を積み上げている。抄読会で英語論文の発表を指導し、学会発表を筆頭演者として行わせている。

＜生涯教育＞

3D 肺モデルを用いたドライラボ、ブタ摘出肺を用いたウェットラボ、CAL（Clinical Anatomy Laboratory）による手術シミュレーションを定期的に行い、段階的に肺葉切除から気管支・肺動脈形成術、さらに肺移植まで手術トレーニングを行っている。

・大学院教育

- ①肺再生、肺移植に関する研究
- ②呼吸器悪性腫瘍の病理、遺伝子異常に関する研究
- ③ NKT 細胞、免疫療法に関する研究
- ④新規呼吸器内視鏡開発および気管支鏡生検検体を用いた分子生物学的研究
- ⑤肺癌手術に関連する臨床研究、低侵襲手術法の開発
- ⑥肺気腫や間質性肺炎などの呼吸器基礎疾患を有する肺癌に関する研究
- ⑦手術関連疼痛に関する研究

⑧肺癌治療への人工知能の応用

上記のテーマについて上級医とのディスカッションを重ね研究を進め、当該テーマについて学会、研究会での発表及び英語論文の作成を指導している。大学院生全体のユニット講義として、呼吸器外科の総論・各論についてと肺移植に対する外科領域を担当して講義を行っている。

・その他（他学部での教育、普遍教育等）

< Journal Club >

毎週水曜日開催。基礎的なことから臨床まで幅広い領域における知識の習得と応用を目指して実施している。

< 呼吸器腫瘍カンファレンス >

毎週木曜日に呼吸器内科、腫瘍内科、放射線科、薬剤部で合同カンファレンスを実施している。

< 肺移植カンファレンス >

毎月第2金曜日に呼吸器内科、移植コーディネーター、感染症内科、リハビリテーション部、薬剤部、臨床栄養部で合同カンファレンスを実施している。

< 他学部・普遍教育 >

生命コア「外科治療と疾患」

●研究

・研究内容

< 臨床研究 >

以下のような臨床研究に精力的に取り組んでいる。

1. NSCLC 完全切除後Ⅱ～Ⅲ期の EGFR 変異陽性例に対する CDDP-VNR 療法を対象としたゲフィチニブの術後補助化学療法のランダム化比較第Ⅲ相試験（他施設共同医師主導治験：WJOG6410L）
2. 高悪性度神経内分泌肺癌完全切除例に対するイリノテカン＋シスプラチン療法とエトポシド＋シスプラチン療法のランダム化比較試験（JCOG1205/1206）
3. PIT1：縦隔リンパ節転移を有するⅢA 期非扁平上皮非小細胞肺癌に対する術前導入療法としての CDDP＋PEM＋BEV 併用療法もしくは、CDDP＋PEM＋同時胸部放射線照射後の手術のランダム化比較第Ⅱ相試験
4. PIT2：縦隔リンパ節転移を有するⅢA 期肺原発扁平上皮癌に対する術前導入療法としての CDDP＋TS-1＋同時胸部放射線照射（45Gy）後の手術の第Ⅱ相試験
5. PIT-3：縦隔リンパ節転移を有するⅢA 期ヒト上皮成長因子受容体（EGFR）遺伝子変異陽性非小細胞肺癌に対するエルロチニブによる術前導入療法後の外科的切除第Ⅱ相試験
6. 肺尖部胸壁浸潤がん（Superior sulcus tumor）に対する術前導入療法としてのシスプラチン＋ティーエスワン＋同時胸部放射線照射（66Gy）後の手術の有効性検証試験
7. 肺野末梢小型非小細胞肺癌に対する肺葉切除と縮小手術（区域切除）の第Ⅲ相試験（JCOG 0802）
8. 胸部薄切 CT 所見に基づく肺野型早期肺癌に対する縮小切除の第Ⅱ相試験（JCOG0804）
9. 胸部薄切 CT 所見に基づくすりガラス影優位の cT1N0 肺癌に対する区域切除の非ランダム化検証的試験（JCOG1211）
10. 肺悪性腫瘍根治切除によれる肺静脈切離断端血栓形成および術後脳梗塞発症に関する多施設調査研究＊肺癌術後の肺静脈血栓形成と術式との関係、術後脳梗塞発症との関係が疑われ、日本呼吸器外科学会でも大規模な後ろ向き検討が行われたが、本試験は当科が中心となって企画した多施設前向き研究で、肺葉切除の部位と術後肺静脈血栓形成の有無、脳梗塞の発症との関連について登録観察していくもの。
11. 高齢者肺癌に対する外科治療の安全性と有効性を評価するための多施設共同前向き調査研究
12. 非小細胞肺癌における次世代シーケンサーを用いた Multiplex 体細胞遺伝子変異解析と各種変異陽性例の予後解析研究（WJOG7914LTR）
13. 原発性肺癌における再生検症例データベースの構築
14. 転移性肺腫瘍に対する肺切除症例データベース作成のための多施設共同コホート研究
15. 胸部疾患に対する気管支鏡検査の有効性に関する前向き臨床研究
16. 臨床病期Ⅰ／Ⅱ期非小細胞肺癌に対する選択的リンパ節郭清の治療的意義に関するランダム化比較試験（JCOG1413：多施設共同研究）
17. 特発性肺線維症（IPF）合併非小細胞肺癌に対する周術期ピルフェニドン療法の術後急性増悪抑制効果に関する第Ⅲ相試験（NEJ034）
18. 臓器移植における抗体関連拒絶反応の新規治療法の開発に関する研究

19. 特発性肺線維症（IPF）合併臨床病期 I 期非小細胞肺癌に対する肺縮小手術に関するランダム化比較第 III 相試験（JCOG1708）
20. 肺切除後肺痿のない患者に対する胸水排液量によらない胸腔ドレーン抜去の有用性・安全性の検証：他施設共同無作為化比較試験（RCT2 トパーズ）
21. 肺切除後肺痿に対するデジタルモニタリング胸腔ドレナージ法の至適胸腔内圧の検証：他施設共同無作為化比較試験（RCT3 トパーズ）
22. 切除可能 discreteN2 III A-B 期非小細胞肺癌に対する導入化学放射線療法に術前術後の免疫療法を加えた Quadruple-modality 治療の有効性と安全性に関する第 II 相試験
23. 病理学的 N2 非小細胞肺癌に対する術後放射線治療に関するランダム化比較第 III 相試験（JCOG1916）
24. 肺葉切除高リスク臨床病期 IA 期非小細胞肺癌に対する区域切除と楔状切除のランダム化比較試験（JCOG1909）
25. 第 8 次事業全国肺癌登録（胸腺上皮性腫瘍症例の前方視的データベース研究）
26. 第 9 次事業全国肺癌登録（悪性胸膜中皮腫の前方視的データベース研究）
27. 第 11 次事業全国肺癌登録（原発性肺癌症例の前方視的データベース研究）
28. 切除可能 discreteN2 III A-B 期非小細胞肺癌に対する導入化学放射線療法に術前術後の免疫療法を加えた Quadruple-modality 治療の有効性と安全性に関する第 II 相試験（SQUAT trial）
29. 未切除の I 期又は IIA 期の非小細胞肺癌患者を対象に MK-3475 の併用又は非併用下で体幹部定位放射線治療（SBRT）を実施した際の安全性及び有効性を評価する無作為化プラセボ対照第 III 相試験（KEYNOTE-867 試験）
30. 切除不能な進行・再発の非小細胞肺癌（NSCLC）または進展型小細胞肺癌（ED-SCLC）患者に対するアテゾリズマブ併用療法の多施設共同前向き観察研究（J-TAIL-2：Japanese-Treatment with Atezolizumab In Lung Cancer-2）
31. ALK 陽性 NSCLC 患者に対するアレクチニブ術後療法の試験（ALINA 試験）
32. 上皮成長因子受容体（EGFR）変異陽性・切除可能非小細胞肺癌患者の術前補助療法におけるオシメルチニブ単剤又は化学療法との併用を標準化学療法単独と比較する第 III 相無作為化多施設国際共同 3 群比較試験（NeoADAURA）
33. WJOG12219LTR：がん幹細胞系マーカー及び Tumor mutation burden と術後再発の関連性を評価する後ろ向き観察研究

<呼吸器内視鏡領域>

呼吸器内視鏡関連の研究では、超音波気管支内視鏡（EBUS）を中心に、周波数解析技術による画像診断の開発、生検検体のバイオマーカー診断への最適化及びマルチプレックス遺伝子変異解析および超高感度転移診断法の開発を継続して行っている。新規分子標的薬の登場により再生検精度の向上が課題となっており、これらに対するデータ収集や生検法の確立を目指した前向き試験を準備している。呼吸器インターベンションでは、気管支内腔塞栓材（EWS）や新規ステントを用いた臨床研究を行っている。新機器の開発も含めた産学官連携共同研究を推進している。

<肺移植・再生領域>

- ・ラット肺移植モデルで様々な拒絶反応に関する研究を行ってきており、その後マウス肺移植モデルに移行し慢性拒絶モデルを確立し、さらにその病態解明を行うため網羅的遺伝子解析やリンパ節からの早期診断の研究や、抗体関連拒絶反応に対するモデル作成や免疫チェックポイント分子の関与に関する研究も開始している。
- ・臨床の肺移植症例に対しても特徴的な症例に対し症例報告を行っている。
- ・ラット肺全摘モデルにおける代償性肺成長の遺伝子解析により分子機構を明らかにし、さらに詳細に検証するためマウスでの肺全摘モデルを確立し、遺伝子解析による機械的牽引による肺組織の成長を証明している。さらに臨床でも肺移植や肺癌患者、さらに間質性肺炎症例、漏斗胸など様々な疾患を対象に代償性肺成長に関する研究を行ってきた。
- ・人、及びマウスの II 型上皮細胞を分化させるための基礎実験として iPS 細胞の培養や II 型上皮細胞への分化に向けて実験を継続している。マウスの iPS から II 型上皮細胞の分化に成功し、移植肺に対し経気道的投与などを行い、細胞治療に向けた研究を行っている。

・研究業績

【雑誌論文・英文】

- | | |
|---|---|
| 1. Hata A, Nakajima T, Matsusaka K, Fukuyo M, | Morimoto J, Yamamoto T, Sakairi Y, Rahmutulla B, Ota S, Wada H, Suzuki H, Matsubara H, Yoshino I, |
|---|---|

- Kaneda A. A low DNA methylation epigenotype in lung squamous cell carcinoma and its association with idiopathic pulmonary fibrosis and poorer prognosis. *Int J Cancer*. 2020 Jan 15;146(2):388-399.
2. Kamata T, Yoshida S, Takami M, Ihara F, Yoshizawa H, Toyoda T, Takeshita Y, Nobuyama S, Kanetsuna Y, Sato T, Yoshino I, Motohashi S. Immunological features of a lung cancer patient achieving an objective response with anti-programmed death-1 blockade therapy. *Cancer Sci*. 2020 Jan;111(1):288-296. Epub 2019 Nov 29.
3. Chu SG, Poli De Frias S, Sakairi Y, Kelly RS, Chase R, Konishi K, Blau A, Tsai E, Tsoyi K, Padera RF, Sholl LM, Goldberg HJ, Mallidi HR, Camp PC, El-Chemaly SY, Perrella MA, Choi AMK, Washko GR, Raby BA, Rosas IO. Biobanking and cryopreservation of human lung explants for omic analysis. *Eur Respir J*. 2020 Jan 23;55(1). pii: 1801635. Print 2020 Jan.
4. Naito J, Nakajima T, Morimoto J, Yamamoto T, Sakairi Y, Wada H, Suzuki H, Sugiura T, Tatsumi K, Yoshino I. Emergency surgery for hemothorax due to a ruptured pulmonary arteriovenous malformation. *Gen Thorac Cardiovasc Surg*. 2020 Dec;68(12):1528-1531.
5. Sekine I, Shintani Y, Shukuya T, Takayama K, Inoue A, Okamoto I, Kiura K, Takahashi K, Dosaka-Akita H, Takiguchi Y, Miyaoka E, Okumura M, Yoshino I. A Japanese lung cancer registry study on demographics and treatment modalities in medically treated patients. *Cancer Sci*. 2020 May;111(5):1685-1691. Epub 2020 Mar 25.
6. Kaiho T, Nakajima T, Iwasawa S, Yonemori Y, Yoshino I. ALK Rearrangement Adenocarcinoma with Histological Transformation to Squamous Cell Carcinoma Resistant to Alectinib and Ceritinib. *OncoTargets and Therapy*. 2020;13:1557-1560.
7. Toyoda T, Kamata T, Tanaka K, Ihara F, Takami M, Suzuki H, Nakajima T, Ikeuchi T, Kawasaki Y, Hanaoka H, Nakayama T, Yoshino I, Motohashi S. Phase II study of α -galactosylceramide-pulsed antigen-presenting cells in patients with advanced or recurrent non-small cell lung cancer. *J Immunother Cancer*. 2020 Mar;8(1):e000316. doi: 10.1136/jitc-2019-000316.
8. Hata A, Suzuki H, Nakajima T, Fujiwara T, Shiina Y, Kaiho T, Toyoda T, Inage T, Ito T, Sakairi Y, Tamura H, Wada H, Yamada Y, Chiyo M, Matsusaka K, Fukuyo M, Shinohara KI, Itoga S, Motohashi S, Matsushita K, Kaneda A, Yoshino I. Differential gene analysis during the development of obliterative bronchiolitis in a murine orthotopic lung transplantation model: A comprehensive transcriptome-based analysis. *PLoS One*. 2020 May 8;15(5):e0232884.
9. Ishibashi F, Sakairi Y, Iwata T, Moriya Y, Mizobuchi T, Hoshino H, Yoshida S, Hanaoka H, Yoshino I, Motohashi S. A phase I study of loco-regional immunotherapy by transbronchial injection of α -galactosylceramide-pulsed antigen presenting cells in patients with lung cancer. *Clin Immunol*. 2020 May 6;215:108457.
10. Sata Y, Nakajima T, Fukuyo M, Matsusaka K, Hata A, Morimoto J, Rahmutulla B, Ito Y, Suzuki H, Yoshino I, Kaneda A. High expression of CXCL14 is a biomarker of lung adenocarcinoma with micropapillary pattern. *Cancer Sci*. 2020 Jul;111(7): 2588-2597. Epub 2020 May 30.
11. Wada H, Nakajima T, Suzuki H, Ishida K, Matsumiya G, Yoshino I. Successful pulmonary embolectomy with central extra-corporeal membranous oxygenation for acute pulmonary thromboembolism. *Surg Today*. 2020 Dec;50(12): 1712-1715. Epub 2020 Jun 12.
12. Igawa S, Naoki K, Shintani Y, Sekine I, Shukuya T, Takayama K, Inoue A, Okamoto I, Kiura K, Takahashi K, Yamamoto N, Takiguchi Y, Miyaoka E, Okumura M, Yoshino I. Survival and prognostic factors in elderly patients receiving second-line chemotherapy for relapsed small-cell lung cancer: Results from the Japanese Joint Committee of Lung Cancer Registry. *Lung Cancer*. 2020 Aug;146: 160-164. Epub 2020 Jun 6.
13. Kobayashi K, Soejima K, Fukunaga K, Shintani Y, Sekine I, Shukuya T, Takayama K, Inoue A, Okamoto I, Kiura K, Takahashi K, Yamamoto N, Takiguchi Y, Miyaoka E, Okumura M, Yoshino I; Group on behalf of the Japanese Joint Committee of Lung Cancer Registry. Key prognostic factors for EGFR-mutated non-adenocarcinoma lung cancer patients in the Japanese Joint Committee of Lung Cancer Registry Database. *Lung Cancer*. 2020 Aug;146:236-243. Epub 2020 Jun 18.
14. Suda K, Mitsudomi T, Shintani Y, Okami J, Ito H, Ohtsuka T, Toyooka S, Mori T, Watanabe SI, Asamura H, Chida M, Date H, Endo S, Nagayasu T, Nakanishi R, Miyaoka E, Okumura M, Yoshino I; Japanese Joint Committee of Lung Cancer Registry. Clinical Impacts of EGFR Mutation Status: Analysis of 5780 Surgically Resected Lung

- Cancer Cases. *Ann Thorac Surg.* 2021 Jan;111(1):269-276. Epub 2020 Jun 29.
15. Toyoda T, Suzuki H, Hata A, Yamamoto T, Morimoto J, Sakairi S, Wada H, Nakajima T, Ichiro Yoshino. Is needle biopsy a risk factor of pleural recurrence after surgery for non-small cell lung cancer? *J Thorac Dis.* 2020 May;12(5):2635-2643.
 16. Ito T, Suzuki H, Sakairi Y, Wada H, Nakajima T, Yoshino I. 18F-FDG-PET/CT predicts grade of malignancy and invasive potential of thymic epithelial tumors. *Gen Thorac Cardiovasc Surg.* 2021 Feb;69(2):274-281. Epub 2020 Jul 30.
 17. Fujiwara T, Nakajima T, Inage T, Sata Y, Yamamoto T, Sakairi Y, Wada H, Suzuki H, Chiyo M, Yoshino I. Endobronchial ultrasound-guided transbronchial needle aspiration in patients with previously treated lung cancer. *Surg Today.* 2020 Aug 17.
 18. Fukumoto K, Mori S, Shintani Y, Okami J, Ito H, Ohtsuka T, Toyooka S, Mori T, Watanabe SI, Asamura H, Chida M, Date H, Endo S, Nagayasu T, Nakanishi R, Miyaoka E, Okumura M, Yoshino I; Japanese Joint Committee of Lung Cancer Registry. Impact of the preoperative body mass index on the postoperative outcomes in patients with completely resected non-small cell lung cancer: A retrospective analysis of 16,503 cases in a Japanese Lung Cancer Registry Study. *Lung Cancer.* 2020 Nov;149:120-129.
 19. Goto Y, Nakajima T, Suzuki T, Yamazaki S, Suzuki T, Yoshino I, Ishii I. Evaluation of tacrolimus and mycophenolic acid removal by simultaneous continuous hemodiafiltration and plasma exchange in a lung transplant patient. *J Clin Pharm Ther.* 2020 Oct 10. [Epub ahead of print]
 20. Kenmotsu H, Niho S, Tsuboi M, Wakabayashi M, Ishii G, Nakagawa K, Daga H, Tanaka H, Saito H, Aokage K, Takahashi T, Menju T, Kasai T, Yoshino I, Minato K, Okada M, Eba J, Asamura H, Ohe Y, Watanabe SI. Randomized Phase III Study of Irinotecan Plus Cisplatin Versus Etoposide Plus Cisplatin for Completely Resected High-Grade Neuroendocrine Carcinoma of the Lung: JCOG1205/1206. *J Clin Oncol.* 2020 Dec 20;38(36):4292-4301.
 21. Shintani Y, Okami J, Ito H, Ohtsuka T, Toyooka S, Mori T, Watanabe SI, Asamura H, Chida M, Date H, Endo S, Nagayasu T, Nakanishi R, Miyaoka E, Okumura M, Yoshino I; Japanese Joint Committee of Lung Cancer Registry. Clinical features and outcomes of patients with stage I multiple primary lung cancers. *Cancer Sci.* 2020 Nov 25. [Epub ahead of print]
 22. Ota M, Nakatani Y, Nakajima T, Hiroshima K, Motoi N, Yoshino I, Ikeda JI. Pulmonary microinvasive small cell carcinoma with extensive in situ component identified after photodynamic therapy for 'squamous cell carcinoma in situ': A case report. *Histopathology.* 2020 Nov 30. [Epub ahead of print]
 23. Fujiwara T, Tanaka T, Toyoda T, Inage T, Sakairi Y, Ishibashi F, Suzuki H, Nakajima T, Yoshino I. Risk factors of postoperative recurrence of primary spontaneous pneumothorax. *J Thorac Dis.* 2020 Nov;12(11):6458-6465.
 24. Fujiwara T, Tanaka T, Toyoda T, Inage T, Sakairi Y, Ishibashi F, Suzuki H, Nakajima T, Yoshino I. Risk factors of postoperative recurrence of primary spontaneous pneumothorax. *J Thorac Dis.* 2020 Nov;12(11):6458-6465.
 25. Endoh M, Shiono S, Yamauchi Y, Mun M, Ikeda N, Hashimoto H, Horio H, Asamura H, Yoshino I, Matsuguma H, Nakajima J, Oyama T, Shintani Y, Nakayama M, Matsutani N, Kawamura M. Pulmonary metastasectomy for pulmonary metastasis of breast cancer has a limited prognostic impact: a multi-institutional retrospective analysis. *J Thorac Dis.* 2020 Nov;12(11):6552-6562.
 26. Suzuki K, Watanabe SI, Wakabayashi M, Saji H, Aokage K, Moriya Y, Yoshino I, Tsuboi M, Nakamura S, Nakamura K, Mitsudomi T, Asamura H; West Japan Oncology Group and Japan Clinical Oncology Group. A single-arm study of sublobar resection for ground-glass opacity dominant peripheral lung cancer. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 2020 Nov 12:S0022-5223(20)33043-9. [Epub ahead of print]
- 【雑誌論文・和文】**
1. 吉野一郎. 「各分野のガイドラインを紐解く」によせて(第27回日本外科学会生涯教育セミナー 関東地区)日本外科学会雑誌. 2020;121(34):352.
 2. 松本寛樹, 鈴木秀海, 吉野一郎. 【ハイリスク胸部外科手術】呼吸器領域 椎体合併切除を要する肺癌切除と周術期管理 胸部外科. 2020;73(10):829-833.
 3. 中島崇裕. 肺癌治療新時代でのEBUS-TBNAの適応と方法. 気管支学, 2020. 11;42(6):558-563.
- 【単行書】**
1. 中島崇裕, 鈴木秀海, 吉野一郎. 【肺移植－呼吸器医が知っておきたい我が国の現状－】肺移植後拒絶

反応への対策と慢性移植肺機能不全 THE LUNG-perspectives, 2019;27(4):304-306.

2. 吉野一郎, 「12. 肺腫瘍 良性腫瘍」最新ガイドラインに基づく呼吸器疾患診療指針 2021-22. 弦間昭彦(編), 東京, 総合医学社, 2020:391395.

【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表（一般の学会発表は除く）】

1. 中島崇裕, 「EBUS-TBNA による縦隔リンパ節診断」第 43 回日本呼吸器内視鏡学会学術集会 北海道 2020.6.25 教育講演
2. 鈴木秀海, 清水大貴, 今林宏樹, 植松靖文, 伊藤祐輝, 小野里優希, 松本寛樹, 海寶大輔, 椎名裕樹, 佐田諭己, 山本高義, 田中教久, 坂入祐一, 和田啓伸, 中島崇裕, 吉野一郎, 「呼吸器外科領域の手術を安全に行うための取り組みと課題」第 120 回日本外科学会定期学術集会 web 開催 2020.8.14 特別企画
3. 新谷康, 木浦勝行, 高橋和久, 滝口裕一, 永安武, 中西良一, 山本信之, 遠藤俊輔, 千田雅之, 浅村尚生, 宮岡悦良, 奥村明之進, 鈴木秀海, 吉野一郎, 伊達洋至: 肺癌登録合同委員会, 「肺癌登録合同委員会」第 60 回日本呼吸器学会 web 開催 2020.9.20-27 特別報告
4. 鈴木秀海, 山本高義, 今林宏樹, 植松靖文, 清水大貴, 伊藤祐輝, 松本寛樹, 小野里優希, 海寶大輔, 大橋康太, 佐田諭己, 椎名裕樹, 田中教久, 坂入祐一, 和田啓伸, 中島崇裕, 吉野一郎, 「肺がん外科治療における血栓症」第 60 回日本呼吸器学会 web 開催 2020.9.20-27 若手シンポジウム
5. 吉野一郎, 中西良一, 滝口裕一, 山本信之, 永安武, 高橋和久, 木浦勝行, 遠藤俊輔, 千田雅之, 浅村尚生, 宮岡悦良, 新谷康, 鈴木秀海, 伊達洋至, 「肺癌登録事業の年次報告: 新しい登録事業について」第 37 回日本呼吸器外科学会学術集会 web 開催 2020.9-29-10.12 企画プログラム(肺癌登録合同委員会報告)
6. 佐藤幸夫, 遠藤俊輔, 岡田克典, 近藤晴彦, 新谷康, 豊岡伸一, 中村廣繁, 星川康, 芳川豊史, 吉野一郎, 「NCD 呼吸器外科専門領域の現況と展望」第 37 回日本呼吸器外科学会学術集会 web 開催 2020.9-29-10.12 企画プログラム(NCD 委員会報告)
7. 多根健太, 坪井正博, 中島崇裕, 坂入祐一, 岩崎昭憲, 大出泰久, 大政貢, 岡見次郎, 八柳英治, 山下眞一, 眞庭謙昌, 土田正則, 「診療ガイドライン普及率インターネットアンケート調査結果より: 肺癌周術期治療に関して～」第 37 回日本呼吸器外科学会学術集会 web 開催 2020.9-29-10.12 企画プログラム(ガイドライン委員会報告)
8. 坂入祐一, 中島崇裕, 坪井正博, 多根健太, 岩崎昭憲, 大出泰久, 大政貢, 岡見次郎, 八柳英治, 山下眞一, 眞庭謙昌, 土田正則, 「診療ガイドライン普及率インターネットアンケート調査結果より: ガイドライン順守率と肺癌術式に関して～」第 37 回日本呼吸器外科学会学術集会 web 開催 2020.9-29-10.12 企画プログラム(ガイドライン委員会報告)
9. 海寶大輔, 中島崇裕, 今林宏樹, 植松靖文, 清水大貴, 伊藤祐輝, 小野里優希, 松本寛樹, 大橋康太, 佐田諭己, 椎名裕樹, 山本高義, 田中教久, 坂入祐一, 和田啓伸, 鈴木秀海, 吉野一郎, 「肺移植術後の呼吸機能と胸腔内容量の関連」第 37 回日本呼吸器外科学会学術集会 web 開催 2020.9-29-10.12 シンポジウム
10. 鈴木秀海, 松本寛樹, 今林宏樹, 植松靖文, 清水大貴, 伊藤祐輝, 小野里優希, 海寶大輔, 大橋康太, 佐田諭己, 椎名裕樹, 山本高義, 田中教久, 坂入祐一, 和田啓伸, 中島崇裕, 吉野一郎, 「ロボット支援手術におけるヒヤリハットとその対策」第 37 回日本呼吸器外科学会学術集会 web 開催 2020.9-29-10.12 ビデオワークショップ
11. 吉野一郎, 「切除可能肺癌の集学的治療における分子標的薬と免疫チェックポイント阻害薬」第 58 回日本癌治療学会学術集会 京都およびオンデマンド 2020.10.22-24(12/25 まで配信) シンポジウム
12. 新谷康, 中西良一, 木浦勝行, 高橋和久, 門倉光隆, 川口知哉, 遠藤俊輔, 千田雅之, 浅村尚生, 宮岡悦良, 鈴木秀海, 吉野一郎, 伊達洋至(肺癌登録合同委員会), 「肺癌登録合同委員会の成果と今後」第 58 回日本癌治療学会学術集会 京都およびオンデマンド 2020.10.22-24(12/25 まで配信) シンポジウム
13. 坂入祐一, 太枝帆高, 西井開, 松本寛樹, 小野里優希, 伊藤祐輝, 海寶大輔, 大橋康太, 豊田行英, 稲毛輝長, 田中教久, 石橋史博, 鈴木秀海, 中島崇裕, 吉野一郎, 「」第 58 回日本癌治療学会学術集会 京都およびオンデマンド 2020.10.22-24(12/25 まで配信)
14. 福本紘一, 森正一, 新谷康, 岡見次郎, 伊藤宏之, 大塚崇, 豊岡伸一, 森毅, 渡辺俊一, 浅村尚生, 千田雅之, 伊達洋至, 遠藤俊輔, 永安武, 中西良一, 宮岡悦良, 奥村明之進, 吉野一郎, 「非小細胞肺癌切除例の術前 Body Mass Index と術後合併症・周術期死亡との関連に関する検討～第 7 次肺癌登録事業のデータを用いて～」第 73 回日本胸部外科学会定期学術集会 web 開催(オンデマンド) 2020.10.29-11.1 優秀演題
15. 平間崇, 前田寿美子, 中島崇裕, 狩野孝, 中島大輔, 杉本誠一郎, 早稲田龍一, 松本桂太郎, 佐藤雅昭, 「移植実施施設における肺移植内科医の役割」第 56 回日本移植学会オンライン総会 web 開催 2020.11.1-30 学会委員会企画

16. 鈴木秀海, 吉野一郎, 全国肺癌登録合同委員会, 「肺癌登録事業の年次報告: 新たな事業について」第 61 回日本肺癌学会学術集会 web 開催, 岡山 2020.11.12 報告
17. 増田健, 剣持広知, 仁保誠治, 坪井正博, 若林将史, 石井源一郎, 駄賀晴子, 田中洋史, 齋藤春洋, 青景圭樹, 高橋利明, 毛受暁史, 笠井尚, 吉野一郎, 湊浩一, 岡田守人, 浅村尚生, 大江裕一郎, 渡辺俊一, 「高悪性皮神経内分泌肺癌完全切除例に対する IP 療法と EP 療法のランダム化比較試験: JCOG1205/1206」第 61 回日本肺癌学会学術集会 web 開催, 岡山 2020.11.12 アンコールセッション
18. 坂入祐一, 「画像所見で術前に非浸潤癌をどこまで検出できるのか?」第 61 回日本肺癌学会学術集会 web 開催, 岡山 2020.11.13 ワークショップ

④. 学会発表数

【学会発表数】

国内学会 17 学会 80 回 (うち大学院生 16 回)
国際学会 0 学会 0 回 (うち大学院生 0 回)

【外部資金獲得状況】

1. 文部科学省科学研究費 挑戦的研究(萌芽)「腫瘍クロームの追跡に基づいた肺癌治療体系構築への挑戦」代表者/分担者: 吉野一郎/中島崇裕, 鈴木秀海 2019-2020
2. 文部科学省科学研究費 基盤研究(C)「免疫療法に反応した肺癌患者における標的 T 細胞エピソード探索システム」代表者/分担者: 鈴木秀海/吉野一郎, 中島崇裕 2017-2020
3. 文部科学省科学研究費 基盤研究(C)「肺移植後急性・慢性拒絶反応を抑制する IL-2 複合体の臨床応用に向けた研究」代表者/分担者: 山田義人/吉野一郎, 本橋新一郎 2018-2020
4. 文部科学省科学研究費 基盤研究(B)「GFP 発現ラットによる肺移植および骨髄移植技術を用いた肺高血圧症の包括的研究」分担者: 吉野一郎, 鈴木秀海, 椎名裕樹 2019-2021
5. 文部科学省科学研究費 基盤研究(B)「肺癌腫瘍局所の免疫応答理解に基づく NKT 細胞標的免疫療法の開発」代表者: 本橋新一郎 2018-2020
6. 文部科学省科学研究費 若手研究「肺癌幹細胞の解

析に基づく新規治療戦略の開発」代表者: 坂入祐一 2018-2020

7. 文部科学省科学研究費 若手研究「肺移植における抗体関連拒絶反応に対する免疫グロブリン分解酵素による脱感作療法」代表者: 松本寛樹 2020-2021
8. 国立がん研究センター研究開発費「呼吸器悪性腫瘍に対する手術を含む標準治療確立のための多施設共同研究」分担者: 吉野一郎 2020
9. 日本医療研究開発機構委託研究開発費 革新的がん医療実用化研究事業「高悪性度神経内分泌肺癌切除例に対する術後補助化学療法の標準治療確立のための研究」分担者: 吉野一郎 2020-2021
10. 厚生労働科学研究費補助金 厚生労働科学特別研究事業「全国がん登録の利活用に向けた学会研究体制の整備とその試行、臨床データベースに基づく臨床研究の推進、及び国民への研究情報提供の在り方に関する研究」分担者: 吉野一郎 2019-2021
11. ちば県民保健予防財団 令和 2 年度ちば県民保健予防基金事業助成金「抗体関連拒絶反応に対する免疫グロブリン分解酵素による予防」分担者: 松本寛樹 2020

【受賞歴】

1. 伊藤祐輝, 田中教久, 山本高義, 坂入祐一, 和田啓伸, 鈴木秀海, 中島崇裕, 吉野一郎, 「嚢胞切除が有用であった感染性巨大気腫性肺嚢胞の 1 手術例」第 73 回日本胸部外科学会定期学術集会 web 開催・名古屋 2020.10.29-11.1 Case Presentation Awards 呼吸器
2. 清水大貴, 坂入祐一, 今林宏樹, 伊藤祐輝, 小野里優希, 松本寛樹, 海寶大輔, 佐田諭己, 椎名裕樹, 山本高義, 田中教久, 和田啓伸, 鈴木秀海, 中島崇裕, 吉野一郎, 「気管背側へ回り込む縦隔内甲状腺腫の一例」第 73 回日本胸部外科学会定期学術集会 web 開催・名古屋 2020.10.29-11.1 Case Presentation Awards 呼吸器

【その他】

吉野一郎は、日本肺癌学会常任理事、日本呼吸器外科学会理事、日本胸部外科学会理事を務め、呼吸器診療における学術的・社会的活動に従事している。

●診療

・外来診療・入院診療・その他(先進医療等)

呼吸器悪性腫瘍を中心に、幅広い呼吸器外科診療を行っている。

対象疾患は、原発性肺癌や転移性肺腫瘍を中心とした腫瘍性疾患、気胸等の嚢胞性疾患、縦隔腫瘍、重症筋無力症、胸腺および胸壁腫瘍、膿胸、肺移植が必要な慢性進行性呼吸器疾患などである。

特に肺癌に関しては、半世紀以上の診療実績を元に、常に最新の治療法を取り入れている。また内視鏡診断(超音波気管支内視鏡、蛍光気管支鏡)やインターベンションにより、正確な診断と術前評価を行い、局所進行肺癌に対する集学的治療、早期肺癌に対するレーザー治療を高品質で行っている。安全・正確な組織採取は、術前や再発時の治療選択(分子標的治療、免疫療法など)に大きく貢献しており、近隣施設からの紹介も多い。

呼吸器インターベンション（レーザー、ステント、ブジー、異物除去など）により、難治性気道疾患の治療を積極的に行っており、特に小児気道異物や高難易度の気管・気管支ステント留置は関東一円から紹介がある。肺移植外来では、移植の適応評価、移植後の管理を行っている。

一般病院で治療管理が困難な重症疾患（降下性壊死性縦隔炎、膿胸、感染性肺疾患など）や他臓器疾患の合併症例（慢性腎不全 維持透析や虚血性心疾患等）に対しては、集中治療部や疾患部位の当該科との協力の上、最適な診療を提供している。また、セカンドオピニオン外来を開設している。

肺癌、転移性肺腫瘍、縦隔腫瘍、胸壁腫瘍、胸膜腫瘍、気胸・嚢胞性肺疾患、重症筋無力症、膿胸等に対する手術を中心とした入院加療を行っている。

集学的治療の一環として、肺癌、胸膜中皮腫等に対する術前術後の化学療法、放射線療法も入院で行っている。

呼吸器インターベンション技術による気管気管支腫瘍の切除および気道狭窄に対するステント（ハイブリッドステント含む）治療を行っている。

中枢型早期肺癌症例に対する、光線力学的治療による低侵襲治療を行っている。

脳死肺移植の認定施設となり、予後不良の慢性肺疾患に対する肺移植が施行可能である。これまでは肺移植を11例行い、当院で登録した待機患者数も増加中である。

（手術）

2020年（令和2年）の手術総数：379例

- ・疾患内訳：原発性肺癌 181例、転移性肺腫瘍 48例、嚢胞性肺疾患 20例、悪性胸膜中皮腫 3例、縦隔腫瘍 30例、重症筋無力症 4例、炎症性疾患 15例など。
- ・術式内訳：肺葉切除および区域切除 222例、部分切除 47例、縦隔腫瘍摘出術 30例、胸壁腫瘍手術 3例、肺移植 1例、など。
- ・手術症例は増加し、手術枠の制限因子により飽和状態にある。ロボット支援下手術、胸腔鏡を使用した低侵襲手術、肺機能を温存するための複雑形成術や縮小手術のほか、必要により積極的な拡大手術を行っている。最先端の内視鏡システム等を用いた正確な術前診断、科学的根拠と患者の生活の質（QOL）を重視した治療法を選択している。

（当科で可能な治療）

- ・早期肺癌に対する低侵襲胸腔鏡下手術、光線力学的内視鏡治療。
- ・進行期肺癌症例に対する術前導入放射線化学療法、および拡大手術。
- ・前縦隔腫瘍・重症筋無力症に対する胸腔鏡による腫瘍切除術、胸腺摘除術。
- ・低侵襲なロボット支援下手術。
- ・気道狭窄に対するステント留置など。
- ・予後不良な慢性肺疾患に対する肺移植。

●地域貢献

- ・吉野一郎 千葉県がん診療連携協議会 肺がん部会 部会長、クリティカルパス・臓器別腫瘍専門部会委員
- ・中島 崇裕・鈴木秀海・和田啓伸 日本臓器移植ネットワーク メディカルコンサルタント
- ・連携病院への医師派遣（千葉県がんセンター、千葉医療センター、千葉労災病院、君津中央病院、国際医療福祉大学熱海病院、国際医療福祉大学成田病院、重粒子医科学センター病院、東京女子医科大学八千代医療センター、松戸市立病院、日産厚生会玉川病院、都立墨東病院、成田赤十字病院、千葉県済生会習志野病院、鎗田病院）
- ・肺癌健診の支援（君津健康センター、（財）ちば県民保健予防財団）

●その他

千葉大学呼吸器外科では、肺や気管・気管支などの一般的な呼吸器領域だけでなく、頸胸境界領域、縦隔・胸膜、横隔膜など心・大血管、食道を除く胸部臓器全般を対象としている。最も多い対象疾患は肺癌をはじめとする胸部悪性腫瘍だが、肺移植認定施設であり肺高血圧症やびまん性汎細気管支炎などの内科的疾患やECMOなどの補助循環にも密接に関わっている。基礎疾患を有し、他の施設では治療が困難な症例の治療を行うことも多く、内科系診療科や集中治療科を含めた診療科連携を密に行い、手術では心臓血管外科、頭頸部外科、食道胃腸外科、形成外科、整形外科などと共同で行うこともある。また他科手術時のサポートも積極的に行っている。

我々は21世紀に生きる呼吸器外科医として、悪性腫瘍に対してはSurgical Oncologistのあるべき姿を追求し、さらにはAcademic Surgeonとして癌・移植・再生医療など研究面でも大きく展開できるよう日々研鑽を積んでいる。

研究領域等名：	心 臓 血 管 外 科 学
診療科等名：	心 臓 血 管 外 科

●はじめに

近年、心臓血管疾患罹患率の増加とともに心臓血管外科手術は増加の一途をたどっています。特に病変の複雑化・重症化、高齢化、様々な合併症など、手術の危険性が高い症例が増加しており、他科と連携し総合的に診療にあたることのできる千葉大学心臓血管外科が果たす役割は大きいと考えています。完全血行再建を目指した冠動脈バイパス術、可弓的に自己弁を温存する弁形成術、心房細動に対するメイズ手術、左室形成術など、症例ごとに適応を詳細に検討して適切で質の高い外科治療を行っております。またステントグラフト手術、経カテーテル弁膜症手術の導入により開胸／開腹手術の危険性が高い患者さんに対してもより侵襲の低い治療を行うことができるようになりました。さらに重症心不全治療に関しては千葉県のセンター的機能をはたしており、外科手術に加え補助人工手術を含む種々の機械的補助循環を組み合わせた高度医療を行っています。2018年から全国で11施設のみ認定されている心臓移植実施施設となりました。

●教 育

・学部教育／卒前教育

学部教育／卒前教育においては、各年次において講義および実習を行いました。

1年次はスカラシップ・ベーシックプログラムの一部分で「外科の海外臨床」についての講義、

2年次は肉眼解剖学の一部分で「胸部（心臓）」についての講義および実習、

3年次はユニット講義（循環器ユニット）を循環器内科の先生方と協力し循環器疾患についての教育、臨床チュートリアル（呼吸器・循環器）の循環器の一部分を担当し、循環器疾患に対する教育を行いました。

4－5年次の臨床実習Ⅰおよび5－6年次のアドバンスドCCでは心疾患の病態生理、手術適応決定に関する理論、循環を含む全身管理に関する基礎的知識を習得のために、1組約5名の学生を1週間ずつ指導しました。受け持ち患者の術前・術後カンファレンス、手術手洗い、患者の疾患について文献を検索しレポートを作成させ、口頭試問を行いました。

新型コロナウイルス流行によりメディア授業に切り替えたため、通常とは異なる実習に満足いく指導が行うことが出来なかったが、当科では年間を通じて豚の心臓を用いた心臓手術手技実習（WETLAB）を行っているため、予約制ではあるが1回あたり数人程度ですが、臨床解剖・心臓血管外科手術基本手技に関する実習を行いました。

・卒後教育／生涯教育

心臓血管外科では外科専門医・心臓血管外科専門医、その他各種実施医・指導医を取得するために、心臓大血管手術及び末梢血管手術を経験するカリキュラムの一環として、術前・術後カンファ、抄読会などを通じ、心臓血管外科手術の適応・手術手技・術後管理に関する教育・指導を行っています。

（初期研修医教育）

1年目1名、2年目2名に1ヶ月の研修でカンファレンス、回診、処置、手術手技、術後管理を指導しました。

（後期研修医教育）

心臓血管外科入局者2名においては、1年間大学病院での研修期間中に多くの手洗いを経験させ、各学会や研究会などで筆頭演者として発表指導を行いました。

外科系診療科入局者3名（各2ヶ月ずつ）においては、当科入局者と同様に指導を行いました。

・大学院教育

当科所属の大学院生には通常の診療業務に加え、研究指導を行い「心臓血管外科特論」「心臓血管外科学演習」「心臓血管外科学実習」「特別研究」を行っています。

他科所属の博士課程卒業予定者8名の学位審査において、主査・副査を担当しました。

・その他（他学部での教育、普遍教育等）

普遍教育科目の外科学の1コマ「心臓血管外科」についての講義、工学部メディカルシステム工学科で「臨床医学概論」の講義の1コマを担当しました。

また、千葉県立保健医療大学看護学科の必修科目「病態学Ⅱ（外科系疾病論）」の講義を担当しました。

●研究

・研究内容

- ・虚血性心疾患に対する外科的治療
- ・心臓弁膜症に対する外科的治療
- ・大血管および末梢血管疾患に対する外科的治療
- ・心不全に対する外科的治療法の開発
- ・心筋虚血再還流障害の制御
- ・心臓移植における急性、慢性拒絶反応の制御
- ・心臓血管疾患の再生治療
- ・人工心臓を用いた循環制御
- ・肺血栓塞栓症に対する外科的治療

・研究業績

【雑誌論文・英文】

1. Takaoka H, Kitahara H, Ota J, Suzuki-Eguchi N, Sasaki H, Mori N, Takahashi M, Iida Y, Matsuura K, Nakayama T, Matsumiya G, Kobayashi Y. Utility of computed tomography in cases of aortic valve stenosis before and after transcatheter aortic valve implantation. *Cardiovasc Interv Ther.* 2020 Jan;35(1):72-84.
2. Kinugawa K, Nishimura T, Toda K, Saiki Y, Niinami H, Nunoda S, Matsumiya G, Nishimura M, Arai H, Morita S, Yanase M, Fukushima N, Nakatani T, Sakata Y, Ono M; J-MACS investigators. The second official report from Japanese registry for mechanical assisted circulatory support (J-MACS): first results of bridge to bridge strategy. *Gen Thorac Cardiovasc Surg.* 2020 Feb;68(2):102-111.
3. Inui T, Kohno H, Matsuura K, Ueda H, Tamura Y, Watanabe M, Inage Y, Yakita Y, Matsumiya G. A case of left ventricular assist device application for chemotherapy-related cardiomyopathy caused by trastuzumab and anthracycline. *J Artif Organs.* 2020 Sep;23(3):270-274.
4. Inui T, Kohno H, Kawasaki Y, Matsuura K, Ueda H, Tamura Y, Watanabe M, Inage Y, Yakita Y, Wakabayashi Y, Matsumiya G. Use of a Smart Watch for Early Detection of Paroxysmal Atrial Fibrillation: Validation Study. *JMIR Cardio.* 2020 Jan 22;4(1):e14857.
5. Sawa Y, Matsumiya G, Miyagawa S, Tatsumi E, Abe T, Fukunaga K, Ichiba S, Taguchi T, Kokubo K, Masuzawa T, Myoui A, Nishimura M, Nishimura T, Nishinaka T, Okamoto E, Tokunaga S, Tomo T, Tsukiya T, Yagi Y, Yamaoka T. Journal of Artificial Organs 2019: the year in review : Journal of Artificial Organs Editorial Committee. *J Artif Organs.* 2020 Mar;23(1):1-5.
6. Iwahana T, Okada S, Kanda M, Oshima M, Iwama A, Matsumiya G, Kobayashi Y. Novel myocardial markers GADD45G and NDUFS5 identified by RNA-sequencing predicts left ventricular reverse remodeling in advanced non-ischemic heart failure: a retrospective cohort study. *BMC Cardiovasc Disord.* 2020 Mar 5;20(1):116.
7. Imamura T, Ono M, Kinugawa K, Fukushima N, Shiose A, Matsui Y, Yamazaki K, Saiki Y, Usui A, Niinami H, Matsumiya G, Arai H, Sawa Y, Uriel N. Hemocompatibility-related Adverse Events Following HeartMate II Left Ventricular Assist Device Implantation between Japan and United States. *Medicina (Kaunas).* 2020 Mar 13;56(3). pii: E126.
8. Matsuura K, Jin WW, Liu H, Matsumiya G. Computational fluid dynamic study of multiple sequential coronary artery bypass anastomoses in a native coronary stenosis model. *Coron Artery Dis.* 2020 Aug;31(5):458-463.
9. Inui T, Ishida K, Kohno H, Matsuura K, Ueda H, Tamura Y, Watanabe M, Inage Y, Yakita Y, Matsumiya G. Pulmonary Embolectomy for Acute Pulmonary Embolism: A Word of Caution. *Ann Vasc Dis.* 2020 Mar 25;13(1):96-99.
10. Handa K, Yoshioka D, Toda K, Yokoyama JY, Samura T, Suzuki K, Miyagawa S, Matsumiya G, Sakaguchi T, Fukuda H, Sawa Y; OSCAR Study Group. Surgical Results for Infective Endocarditis Complicated With Cardiogenic Shock. *Circ J.* 2020 May 25;84(6):926-934.
11. Sakata T, Mogi K, Sakurai M, Tani K, Hashimoto M, Shiko Y, Kawasaki Y, Matsumiya G, Takahara Y. Impact of Tricuspid Annuloplasty on Postoperative Changes in the Right Ventricular Systolic and Diastolic Function: A Retrospective Cohort Study. *J Card Surg.* 2020 Jul;35(7):1464-1470.
12. Wada H, Nakajima T, Suzuki H, Ishida K, Matsumiya G, Yoshino I. Successful Pulmonary

Embolectomy With Central Extra-Corporeal Membranous Oxygenation for Acute Pulmonary Thromboembolism. Surg Today. 2020 Dec;50(12):1712-1715.

13. Fujimura N, Imazuru T, Matsumura H, Shibata T, Furuyama T, Kaneko K, Uchiyama H, Morikage N, Uchida T, Teshima E, Yamaoka T, Masuhara H, Ueda H, Arakawa M, Norimatsu T, Obara H, Onitsuka S. Two-Year Results of a Multicenter Prospective Observational Study of the Zenith Spiral-Z Limb Deployed in the External Iliac Artery During Endovascular Aneurysm Repair. Circ J. 2020 Sep 25;84(10):1764-1770.
14. Yashima S, Takaoka H, Iwahana T, Takahashi M, Kondo Y, Ueda H, Saito A, Ito Y, Motomura N, Hiruta N, Ikeda JI, Matsumiya G, Kobayashi Y. Coexistence of Marfan-like Connective Tissue Disease with Morphologic Left Ventricular Non-Compaction. Intern Med. 2020 Dec 1;59(23):3039-3044.
15. Imamura T, Kinugawa K, Ono M, Fukushima N, Shiose A, Matsui Y, Yamazaki K, Saiki Y, Matsumiya G, Arai H, Sawa Y. Bridge-to-Bridge Left Ventricular Assist Device Implantation Strategy vs. Primary Left Ventricular Assist Device Implantation Strategy. Circ J. 2020 Nov 25;84(12):2198-2204.

【雑誌論文・和文】

1. 伊東千尋, 上田秀樹, 黄野皓木, 松浦馨, 田村友作, 渡邊倫子, 松宮護郎「真腔閉鎖を伴った慢性B型大動脈解離に対して外科的開窓後に偽腔へのステントグラフト内挿術(TEVAR)を施行した1例」日本心臓血管外科学会雑誌, 2020;49巻6号:380-384.
2. 山田隆熙, 上田秀樹, 黄野皓木, 松浦馨, 渡邊倫子, 乾友彦, 焼田康紀, 柴田裕輔, 山本浩亮, 松宮護郎「胸腹部大動脈置換術後に生じた visceral aortic patch aneurysm に対し2期的に hybrid aortic repair を施行した1例」日本心臓血管外科学会雑誌, 2020;49巻6号:385-389.

【単行書】

1. 黄野皓木, 松宮護郎【「ハイリスク胸部外科手術」心臓血管領域 肝硬変合併症例と周術期管理】胸部外科, 南江堂, 2020;73巻10号:770-774.

【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表(一般の学会発表は除く)】

1. 松宮護郎 第63回関西胸部外科学会学術集会(2020年8月3日~31日 WEB)教育セミナー EDS1-1「高度機能性三尖弁逆流に対する手術」
2. 渡邊倫子 第50回日本心臓血管外科学会学術総

会(2020年8月17日~19日 WEB)シンポジウム SY10-1「植込型 VAD 術後の大動脈弁閉鎖不全症の検討」

3. 松宮護郎 第25回日本心臓血管麻酔学会学術大会(2020年9月21日~23日 WEB)大会企画特別シンポジウム「心臓血管手術時の肺動脈カテーテル使用の関するアンケート調査とガイドライン策定」
4. 松宮護郎 第73回日本胸部外科学術定期学術集会(2020年10月29日~11月1日 WEB)テクノアカデミー CTA9-4「機能性僧帽弁、三尖弁逆流に対する弁下修復手技を加えた弁形成術の中期遠隔成績」
5. 黄野皓木 第58回日本人工臓器学会大会(2020年11月12日~11月14日 高知県)シンポジウム SY2-5「当院における60歳以上の植込型 VAD 治療の検討:DT 成績に影響しうる医学的問題点の抽出」
6. 渡邊倫子 第58回日本人工臓器学会大会(2020年11月12日~11月14日 高知県)委員会特別企画 CP2-1「教育の場に起きた変化とそこから得たもの」
7. 第183回日本胸部外科学会関東甲信越地方会(2020年7月16日~8月7日 WEB) 会長 松宮護郎
8. 第39回日本心臓移植研究会学術集会(2020年10月16日 WEB) 当番世話人 松宮護郎
9. 松浦馨 弁膜症カンファレンス in 千葉(2020年8月27日 千葉市)特別講演「ガイドライン改訂から弁膜症治療と抗血栓療法を考える」

【学会発表数】

国内学会 6学会 34回(うち大学院生8回)
国際学会 1学会 1回(うち大学院生1回)

【外部資金獲得状況】

1. 日本学術振興会 科学研究費助成事業 基盤研究(C)「CFDを用いたCABG患者個別最適化モデルの構築と3D printerによる応用」代表者:松浦馨 2017-2020
2. 日本学術振興会 科学研究費助成事業 基盤研究(B)「心停止下ドナー心移植におけるドナー心評価法と虚血再灌流障害制御法の確立」代表者:松宮護郎 2020-2022
3. 日本学術振興会 科学研究費助成事業 若手研究「スマートウォッチを利用した機械学習による発作性心房細動診断アルゴリズム開発研究」代表者:乾友彦 2020-2021
4. 日本学術振興会 科学研究費助成事業 若手研究「Vector flow mappingを用いた非侵襲的心拍出量測定法の開発」代表者:諫田朋佳 2020-2021
5. 日本学術振興会 科学研究費助成事業 若手研究「インターロイキン-11による温阻血ドナー心筋保護効果」代表者:坂田朋基 2020-2021
6. 日本医療研究開発機構 難治性疾患実用化研究事業(研究代表機関:東北大学)「植込型補助人工心臓装

着予定患者を対象とした出血性合併症リスクの事前予測に基づいた個別化精密医療・最適化補助人工心臓治療の実現」分担者：松宮護郎 2020-2022

(研究代表機関：東京大学)「難治性心血管疾患におけるマルチオミックス解析による病態解明と精密医療」分担者：松宮護郎 2020-2022

7. 日本医療研究開発機構 難治性疾患実用化研究事業

●診療

・外来診療・入院診療・その他（先進医療等）

【外来診療】

2020年の外来患者数は5,417名でうち新患は419名でした。手術を希望する患者さんの診察や当科で手術を行った患者さんの術後の経過観察などを行っています。

【入院診療】

2020年の入院患者総数は8,307名、手術件数416件、病床数25床、病床稼働率91.1%、平均在院日数17.8日。ベッドマネージャーを配置し、病床稼働、入退院の調整を図り、他院からの転院患者、緊急入院を受け入れられる体制を整えています。

【その他（先進医療等）】

2018年から心臓移植実施施設に認定され、現在までに5例の移植を実施しました。お陰様で、移植を受けられた5名の患者様は全員とても元気に過ごされています。

2020年植込型補助人工心臓装着が3例あり、現在千葉大学では植込型補助人工心臓を装着し心臓移植待機をしている患者が22名おり、コーディネーターと連携を図り定期的に外来にて患者の体調管理をしています。2017年1月より経カテーテル大動脈弁置換術（TAVR）を導入し、2019年11月からは専門施設となり、有意なトラブルなく順調に成果をあげており、2020年では81例実施しました。

また、2019年5月には経皮的僧帽弁接合不全修復システム実施施設に認定され、2020年では7例実施しました。

●地域貢献

- ・関連病院への医師派遣（千葉県救急医療センター、千葉県循環器病センター、君津中央病院、成田赤十字病院、東千葉メディカルセンター、船橋市立医療センター、千葉県済生会習志野病院）
- ・県内各地域及び近隣都県で開催される勉強会・セミナーにおいて当科医師が講演を行い、心臓血管外科の最新の診療・知見の普及とともに、病診連携および地域連携の推進に努めています。

研究領域等名：	麻 醉 科 学
診療科等名：	麻酔・疼痛・緩和医療科／周術期管理センター／緩和ケアセンター

●はじめに

当科はその名称のように、麻酔、疼痛治療、緩和医療を提供する事を目的としている。特に麻酔管理においては、千葉県内医療施設から、他院では管理しきれない重症合併症を有する症例や高度の外科治療を必要とする症例が当院に集約し、麻酔科医としての専門的能力が要求されている。麻酔管理症例数は約 5800 件で、コロナ禍にあった 2020 年度も例年と比較して変わらない件数であった。手術件数・麻酔管理症例数が年々増加する中、2020 年 1 月には手術室が中央診療棟に移動し部屋数が 20 室に増加した。慢性的な麻酔科医不足の中で、麻酔専従医師の確保に努め、最近 3 年間で 29 名が新たに入局した。学生教育では特にクリニカルクラークシップに力を入れ、麻酔科医の重要性和魅力を伝えるように努めている。また 2006 年より入院患者を対象とした緩和ケア支援チームの活動を、2008 年より外来患者を対象とした緩和ケア相談外来と緩和ケア病床での入院患者の受け入れを開始した。2015 年からは緩和ケアセンターとしてこれらの活動を総括した多職種連携をおこなっている。

●教 育

・学部教育／卒前教育

生体の生理学的、薬理学的反応を中心とした麻酔学全般にわたる講義・実習・研修を通して基礎医学的知識を臨床医学へ応用することの有用性と麻酔科学の重要性の理解を目指している。医学部 3 年次に対する統合講義では緩和医療を担当し、医学部 4 年次に対するユニット講義（麻酔・救急ユニット）では、様々な呼吸循環などの合併症を有する臨床例に対し小グループごとに麻酔計画を立て発表する参加型の授業を実施した。医学部 5 年次からのクリニカルクラークシップ教育では、手術室での臨床麻酔見学・体験とともにシミュレーション機器を用いての気道管理、全身管理実習を、疼痛・緩和医療外来や病棟においては、慢性疼痛やがん性疼痛の機序とその管理法を中心に指導している。また医学部 6 年次のアドバンス CC 学内選択者には、麻酔科医と一緒にマンツーマンで実際の麻酔や患者全身管理を含めた経験を行えるよう積極的な指導を行なっている。コロナ禍における緊急事態宣言下では、オンラインでの講義やレポート提出を通じて実際の患者の全身管理や疼痛の管理を総合的に指導した。

・卒業教育／生涯教育

初期研修医に対しては、臨床麻酔講義の後、手術患者に対する麻酔や呼吸循環管理の実施を指導している。初期研修医 2 年目では、卒業臨床研修プログラムの中の緩和医療プログラムとして、悪性腫瘍などの生命を脅かす疾患に罹患している患者・家族の QOL 向上のための緩和医療を学ぶため、緩和ケア外来、緩和ケア支援チーム及び緩和ケア病床での研修を行っている。後期研修医（専攻医）に対しては、様々な全身合併症を有する患者の麻酔管理や、小児麻酔・産科麻酔・心臓血管外科麻酔などの特殊麻酔、緩和医療研修として緩和ケア外来、緩和ケア支援チーム及び緩和ケア病床での研修を行い、麻酔科専門医や学位取得を目標に積極的な指導を行っている。週 1 回行われる勉強会では各々の麻酔をブラッシュアップすべく、麻酔の基礎から特殊麻酔、緩和医療、統計学などのテーマで専門医が講義し活発な意見交換を行っている。

・大学院教育

15 名の大学院生が、Physician Scientist を目指し、後述する麻酔科学に関係する基礎研究、臨床研究を精力的に行っている。研究テーマを分け合うのではなく、それぞれが独自の研究テーマを持ち独自の研究モデルが完成できることを目指している。

・その他（他学部での教育、普遍教育等）

看護学部で麻酔科学の講義を担当している。また、耳鼻専門職連携教育（IPE）の活動に積極的に協力している。日本麻酔科学会などの関連学会において、評議員や学術会議のシンポジストや司会など中心的役割を担っている。麻酔科学、集中治療学、疼痛学、生理学、睡眠医学、分子生物学など国内外の医学雑誌に投稿される論文の査読者として、あるいは医学雑誌の編集委員（磯野史朗：Journal of Applied Physiology, Journal of Anesthesia など）として、医学の発展に貢献している。

●研究

・研究内容

生理学的、薬理学的手法を用いた基礎的臨床的研究と分子生物学的手法を用いた基礎研究を行なっている。

臨床研究では、全身麻酔導入時と全身麻酔覚醒時気道管理の安全性向上を目的とした研究を積極的に行っている。研究成果は、睡眠時無呼吸患者の周術期気道管理方法確立、日本麻酔科学会気道管理ガイドライン作成に大きく貢献している。ベッドセンサーを用いた生体情報モニター開発を産学連携で行っており、製品開発を目指すとともに、緩和ケア病棟や外科病棟での臨床研究を実施している。

基礎研究では、手術侵襲などに対する細胞レベルでのストレス反応の一つである、小胞体ストレス反応に着目しており、小胞体分子シャペロン BiP の遺伝子変異マウスを作製し、小胞体ストレス反応が様々な疾患の発症に関与する可能性を報告している。オピオイド耐性疼痛行動の異常や吸入麻酔薬の神経毒性などとの関係についても研究を進めている。さらに最近では、当科で開発したマウスへの気管挿管方法を実験方法に取り入れて、麻酔薬の薬理作用を活用した生体保護機能のメカニズム解明を目指している。

・研究業績

【雑誌論文・英文】

1. Son K, Yamada T, Tarao K, Kitamura Y, Okazaki J, Sato Y, Isono S. Effects of cardiac surgery and salvaged blood transfusion on coagulation function assessed by thromboelastometry. J Cardiothorac Vasc Anesth. 2020;34:2375-2382.
2. Nozaki-Taguchi N, Ueda Y, Inada A, Son K, Isono S A report of three cancer patients on opioid analgesia receiving spinal anesthesia: abrupt pain elimination without respiratory depression. JA Clin Rep. 2020 Jul 1;6(1):49.
3. Nishino T, Jin H, Nozaki-Taguchi N, Isono S. A high concentration of sevoflurane induces gasping breaths in mice. Respir Physiol Neurobiol. 2020 Aug;279:103445
4. Nozaki-Taguchi N, Hayashida T, Isono S. Qualitative measurement of opioid effects on pain and dyspnea: gender difference in the sensitivity. JA Clin Rep. 2020 Oct 20;6(1):85
5. Kanogawa N, Ogasawara S, Ooka Y, Inoue M, Wakamatsu T, Yokoyama M, Maruta S, Unozawa H, Iwanaga T, Sakuma T, Fujita N, Koroki K, Kanzaki H, Maeda T, Kobayashi K, Kiyono S, Nakamura M, Kondo T, Saito T, Motoyama T, Suzuki E, Nakamoto S, Tawada A, Chiba T, Arai M, Kanda T, Maruyama H, Kato J, Takemura R, Nozaki-Taguchi N, Shiroh I, Yokosuka O, Kato N. Propofol versus midazolam for sedation during radiofrequency ablation in patients with hepatocellular carcinoma. JGH Open. 2020 Dec 22;5(2):273-279
6. Mizuho Aikawa, Masaya Uesato, Ryuma Urahama, Koichi Hayano, Reiko Kunii, Yohei Kawasaki, Shiroh Isono, Hisahiro Matsubara. Predictor of respiratory disturbances during gastric endoscopic submucosal dissection under deep sedation World J Gastrointest Endosc 2020 Oct 16;12(10):378-387
7. Katsuhiko Ishibashi, Yuji Kitamura, Shinichiro Kato, Miri Sugano, Yuichi Sakaguchi, Yasunori Sato, Shiroh Isono. Changes in laryngeal airway patency in response to complete reversal of rocuronium-induced paralysis with sugammadex in small children with a supraglottic airway: protective effect of fentanyl? British Journal of Anaesthesia. Volume 125, Issue 1, July 2020, Pages e158-e160
8. Norihiro Kameda, Shiroh Isono, Shinobu Okada. Effects of postoperative active warming and early exercise on postoperative body temperature distribution: Non-blinded and randomized controlled trial. Jpn J Nurs Sci 2020 Jul;17(3):e12335.

【雑誌論文・和文】

1. 坂口雄一、磯野史朗：「人工呼吸」月間薬事 2021 年、第 63 巻、第 3 号、280-288
2. 村松隆宏「スガマデクスで麻酔管理は安全になったか？ JSA 気道管理ガイドラインにおけるスガマデクスの意義 麻酔導入はスガマデクスの存在で安全になったか」日本臨床麻酔学会誌 2021 年 3 月、41(2)、180-187
3. 村松隆宏「高齢者における安全な筋弛緩管理」Anet
4. 山田ことの、孫慶淑、岡崎純子、磯野史朗「慢性血栓性肺高血圧症(CTEPH)合併患者に腹腔鏡下 S 状結腸切除術を施行した 1 症例」日本臨床麻酔学会誌 2020 年 40 号：572-576
5. 磯野史朗、伊狩潤「慢性閉塞性肺疾患」消化器外科 4 月臨時増刊号、2020 年、43 巻、5 号、762-765
6. 磯野史朗「ベッド脚下荷重センサーによる無拘束、非接触生体情報取得」医療機器学 2020 年、90 巻、1 号、32-40

【単行書】

1. 坂口雄一、北村祐司：「耳鼻咽喉科の麻酔」すっきりフローチャートで学ぶ小児の麻酔 克誠堂出版 2020 年 12 月 10 日、P42-43

2. Shiroh Isono "Instability of upper airway during anesthesia and sedation: How is upper airway instable during anesthesia and sedation?" Structure-Function Relationships in Various Respiratory Systems: Connecting to the Next Generation edited by Kazuhiro Yamaguchi, Springer 2020, p67-91
3. 磯野史朗「麻酔と呼吸器系」新臨床麻酔スタンダードI 総論－臨床麻酔で知っておきたい基礎知識－ 克誠堂 2020/5/1, p172-190

【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表（一般の学会発表は除く）】

1. 村松隆宏 Differences of Recovery from Rocuronium-induced Deep Paralysis in Response to Small Doses of Sugammadex between Elderly and Nonelderly Patients Nippon Neuromuscular meeting 2020 年 9 月 web
2. 孫慶淑、磯野史朗「COVID19 と麻酔科医」日本臨床麻酔学会 第 40 回学術集会 2020 年 11 月 web
3. 田口奈津子「がん疼痛治療とオピオイド選択－最近の話題－」千葉県泌尿器学術講演会 2021 年 1 月 30 日 千葉 ポートプラザ千葉
4. 磯野史朗「咽頭気道に配慮した顎矯正手術のあり方」第 30 回日本顎変形症学会総会・学術集会 2020 年 6 月 25 日(木) WEB 配信
5. 磯野史朗「全身麻酔の導入・抜管時の適正な筋弛緩管理－気道管理ガイドラインを交えて－」麻酔科インターネット講演会(MSD) 2020 年 7 月 7 日(火) WEB
6. 磯野史朗「周術期・評価・モニタリング」第 31 回日本臨床モニター学会 2020 年 11 月 21 日 WEB 開催
7. 磯野史朗「高齢者、老年麻酔における筋弛緩および筋弛緩回復薬の適正使用について」第 32 回日本老年麻酔学会 2020 年 2 月 8 日、倉敷
8. 磯野史朗「呼吸異常、上気道閉塞の診断：麻酔科医に知ってほしいこと」東京都立多摩総合医療センター麻酔科 2020 年 2 月 15 日、東京都府中市
9. 磯野史朗「呼吸器系、循環器系のフィジカルアセスメント」千葉県がんセンター 2019 年度ジェネラリスト看護コース研修企画 2020 年 3 月 5 日、千葉市
10. 磯野史朗「ラピッドレスポンスのための呼吸評価」福岡バイタルサインセミナー 2020 年 12 月 17 日、

福岡

【学会発表数】

国内学会 8 学会 11 回（うち大学院生 4 回）
国際学会 1 学会 2 回（うち大学院生 0 回）

【外部資金獲得状況】

1. 文部科学省科学研究費 基盤研究(B)「全身麻酔中の高炭酸ガス血症維持が術後回復過程と退院時アウトカムに与える影響」代表者：磯野史朗 2020-2022
2. 文部科学省科学研究費 基盤研究(C)「呼吸困難感に対するオピオイドを用いた症状緩和プロトコル確立」代表者：田口奈津子 2019-2021
3. 文部科学省科学研究費 若手研究(B)「マスク人工呼吸中の呼気時流量制限のメカニズム研究」代表者：雨宮めぐみ 2018-2021
4. 文部科学省科学研究費 若手研究「マスク換気困難のメカニズムの解明とマスク人工呼吸法の改善の研究」代表者：雨宮めぐみ 2020-2022
5. 文部科学省科学研究費 若手研究(B)「小児声門上器具使用時の声門部開通性の時系列評価研究」代表者：石橋克彦 2017-2021
6. 文部科学省科学研究費 若手研究(B)「スガマデクス投与による声門狭窄発生のメカニズム：ランダム化比較試験」代表者：石橋克彦 2020-2022
7. 文部科学省科学研究費 若手研究「低酸素虚血脳障害に対する小胞体ストレスの関与」代表者：国分宙 2018-2020
8. 文部科学省科学研究費 若手研究「高流量鼻カニューラ酸素療法による術後上気道閉塞の治療効果の解明」代表者：坂口雄一 2019-2022
9. 文部科学省科学研究費 若手研究「筋弛緩拮抗薬投与後の再クラーレ化危険因子とそのメカニズム解明に関する研究」代表者：村松隆宏 2019-2021
10. 文部科学省科学研究費 若手研究「非拘束、非接触ベッドセンサー生体情報モニターの小児術後管理における有用性検討」代表者：波照間友基 2019-2021
11. 共同研究費「ベッドセンサー等から得られる生体情報の分析に関する研究」代表者：磯野史朗 2016-2021

【受賞歴】

1. 磯野史朗 第 31 回日本臨床モニター学会総会 奥秋記念賞受賞、2020 年 11 月 21 日、東京

●診療

・外来診療・入院診療・その他（先進医療等）

麻酔法別統計

麻酔科管理症例 5747 件、全身麻酔（吸入） 2687 件、全身麻酔（TIVA；完全静脈麻酔） 1157 件、全身麻酔（吸入）＋硬膜外・脊髄くも膜下麻酔・伝達麻酔 981 件、全身麻酔（TIVA）＋硬膜外・脊髄くも膜下

麻酔・伝達麻酔 526 件、脊髄くも膜下麻酔＋硬膜外併用麻酔 145 件、硬膜外麻酔 64 件、脊髄くも膜下麻酔 40 件、伝達麻酔 1 件、その他 146 件

緩和ケア、ペインクリニック

(外来診療)

延べ患者数：2689 名、新患患者数：190 名（内緩和ケア 44 名）、ペインクリニック外来受診：2346 名、緩和ケア相談外来：343 名

(疾患別来院数)

癌性疼痛 335 名、帯状疱疹・PHN 339 名、三叉神経痛 39 名、腰下肢痛 118 名、顔面痛・頭痛 72 名、CRPS 276 名、末梢血行障害 50 名、外傷性疼痛障害 64 名、術後疼痛障害 143 名、その他 910 名

(周術期管理センター)

2014 年 4 月に発足した周術期管理センターでは、周術期パンフレット・周術期ビデオなどによる情報提供ツールの開発、口腔ケア・リハビリなどの術前予約・説明システムの整備、患者情報の早期収集と共有方法の開発・整備を進め、2015 年 10 月より実際の周術期管理センターでの外科系全科の患者受付を開始した。周術期管理外来では対象診療科拡大を進め、2018 年 6 月からは全科対象とした。上腹部外科手術後の合併症減少を確認することができている。今後も整備を進め、周術期合併症の更なる減少、在院日数の短縮、早期社会復帰の実現を期待する。将来的には活動範囲を周術期全般（術中・術後管理）に拡大する予定である。

●地域貢献

鐘野弘洋 千葉大学医学部附属病院緩和ケア研修会（ファシリテーター）2020 年 11 月 21 日 千葉大学附属病院

高井啓有 千葉大学医学部附属病院緩和ケア研修会（ファシリテーター）2020 年 11 月 21 日 千葉大学附属病院

高井啓有 千葉大学医学部附属病院オンコロジーカンファレンス「緩和ケアの基本：ヒドロモルフォン製剤について」
2021 年 3 月 10 日

高井啓有 千葉大学医学部附属病院痛みセンター勉強会「帯状疱疹」2021 年 3 月 18 日 千葉大学医学部附属病院

研究領域等名：	病 態 病 理 学
診療科等名：	_____

●はじめに

病態病理学は、千葉大学大学院の医学研究院中核研究部門、消化器治療学研究講座に所属し、病理学領域を担当する研究領域である。肝・胆・膵や消化管など消化器系疾患の病理組織学的解析、腫瘍の浸潤・転移および分化形質の制御機構について検討している。さらに、附属病院病理部の臨床病理診断業務、病理解剖業務、および医学部・大学院学生の病理学教育を行っている。

●教 育

・学部教育／卒前教育

病理学総論講義・実習（炎症，アレルギー，自己免疫疾患）を行った。

病理学各論講義・実習（消化器，腎・泌尿器，内分泌，乳腺，男性生殖器，女性生殖器，骨・軟部組織）を行った。

スカラシッププログラムにて1年生4名，2年生4名，3年生4名を担当した。3年生3名，4年生1名の病理学会発表の指導を行った。

・卒後教育／生涯教育

病理解剖症例の臨床病理カンファレンス（CPC）を通じて，初期／後期研修医に対して専門的な指導を行っている。

・大学院教育

修士課程講義 90 分×2 コマを行った。

●研 究

・研究内容

消化管腫瘍，主に腺癌の浸潤転移，分化形質の変化に関する基礎的および臨床病理学的研究を行っている。

- 1) AFP 産生腺癌の肝様分化獲得のメカニズムおよび肝細胞形質獲得にともなう悪性形質の変化
- 2) 膵腫瘍に関する病理学的研究
- 3) 消化器癌の間質浸潤部における基底細胞様分化
- 4) ステロイド刺激による膵癌細胞形質の変化とその意義

・研究業績

【雑誌論文・英文】

1. Sumazaki M, Shimada H, Ito M, Shiratori F, Kobayashi E, Yoshida Y, Adachi A, Matsutani T, Iwadate Y, Mine S, Machida T, Kamitsukasa I, Mori M, Sugimoto K, Uzawa A, Kuwabara S, Kobayashi Y, Ohno M, Nishi E, Maezawa Y, Takemoto M, Yokote K, Takizawa H, Kashiwado K, Shin H, Kishimoto T, Matsushita K, Kobayashi S, Nakamura R, Shinmen N, Kuroda H, Zhang XM, Wang H, Goto KI, Hiwasa T. Serum anti-LRPAP1 is a common biomarker for digestive organ cancers and atherosclerotic diseases. Cancer Sci. 2020;111:4453-4464.
2. Ishikawa K, Okimoto K, Matsumura T, Hirotsu Y, Amemiya K, Kishimoto T, Akizue N, Ohta Y, Saito K, Maruoka D, Nishimura M, Matsushita K, Mochizuki H, Arai M, Kato J, Yokosuka O, Omata M, Kato N. Comprehensive Analysis of Barrett's Esophagus: Focused on Carcinogenic Potential for Barrett's Cancer in Japanese Patients. Dig Dis Sci. 2020 Aug 25.

【学会発表数】

国内学会 11 回（うち大学院生 2 回）
国際学会 0 回（うち大学院生 0 回）

●診 療

・外来診療・入院診療・その他（先進医療等）

外来診療は行っていないが，千葉大学医学附属病院病理部において外来患者の病理診断業務を行っている。
入院診療は行っていないが，千葉大学医学附属病院病理部において入院患者の病理診断業務を行っている。
先進医療は行っていない。

●**地域貢献**

千葉県内の病院から依頼される病理解剖を行っている。

日本病理学会関東支部千葉地区集会を開催している。

●**その他**

重粒子線治療多施設共同臨床研究組織（J-CROS）膀胱瘍分科会委員を担当している。

研究領域等名：	消化器内科学
診療科等名：	消化器内科

●はじめに

消化器内科は、肝・胆膵・消化管の3つのグループに分かれ、外来／入院診療を行っている。診療ガイドラインに従った evidence-based medicine を提供するのみならず、治験、医師主導臨床試験にも積極的に関与している。また研究面においては、未だに治療成績の芳しくない消化器領域の悪性疾患や難治性消化器疾患をテーマとした研究を展開し、新規治療法の創出に向けたトランスレーショナルリサーチを展開している。

●教 育

・学部教育／卒前教育

[学部教育]

医学部教育においては医学部3年次学生に消化器内科の教育（消化器・栄養ユニット年間15コマ）を担当している。

[卒前教育]（クリニカルクラークシップ）

医学部4、5年次学生に対して1グループ4週間のクリニカルクラークシップの指導を行っており、常時10－12名の学生を担当している。教育チームを編成し医局員と連携してレクチャーなどを施行、終了時に全学生へアンケートを実施し改善を図っている。全学の学生に対して普遍教育を、また薬学部学生を対象とした消化器疾患の講義をそれぞれ担当した。

・卒業教育／生涯教育

消化器内科は、令和3年度は専攻医が12名入局し、半年間の学内・学外での研修をそれぞれ行った。指導教官（助教）と大学院生が中心となって、日々の臨床指導を行うとともに、疾患別カンファレンス、画像カンファレンス、入退院カンファレンス、症例検討会を通じ、症例プレゼンテーションの機会を多くし、専門的な指導を行っている。また、当診療科の特徴として、内視鏡、超音波、レントゲンを使用した検査、処置を数多く行っており、手技をできるかぎり体験できるよう配慮している。学会での発表や症例報告を中心とした論文執筆の指導も併せて行った。学外の専攻医に対しても消化器内科独自の研修手帳を作成し、手技の早期取得を目指している。生涯教育においては、研修登録医が内視鏡検査の研修を行っており、画像読影の知識・技術習得に勤しんでいる。

・大学院教育

修士課程講義、博士課程講義を担当した。また教室の大学院生については、原則として1年次は臨床業務を通して、消化器疾患に対する知識や診療技術の習得にあたっている。2年次となって専攻する分野を決め、専門領域での診療に従事する。同時に各専門グループの指導医の元で研究を開始し、4年生の終了時まで論文をまとめ、学位を授与される。研究に関しては適宜カンファレンスに出席して成果を確認している。

・その他（他学部での教育、普遍教育等）

全学の学生を対象に普遍教育、薬学部学生を対象にした薬学部疾病学において、消化器疾患に関する講義を担当した。

●研 究

・研究内容

主な研究テーマは以下の通りです。

(1) B型肝炎ウイルスの駆除を目指した新規治療薬の開発、(2) 消化器癌の早期診断および治療効果予測に有用なバイオマーカーの開発、(3) 消化器癌の薬剤耐性メカニズムの解明と新規治療アプローチの創出、(4) NAFLD/NASH マウスモデルを用いた肝硬変・肝癌抑止法の開発、(5) 消化器癌における liquid biopsy と次世代シーケンサーを用いた網羅的解析、(6) 悪性胆道閉塞に対するステント留置術の臨床的検討、(7) 門脈圧亢進症の病態制御による肝硬変の治療、(8) 機能性消化管疾患における消化管機能評価と適切な薬剤選択の研究、(9) 進行肝癌の各種 TKI の安全性と有効性に関する研究、(10) 進行肝癌における新たながんワクチン治療法の開発、(11) 早期消化管癌における内視鏡治療の有効性と安全性に関する研究、(12) 炎症性腸疾患患者の病態解明に向けた新規画像検査の開発、(13) 消化器癌の癌免疫逃避機構の克服に向けた腫瘍免疫学的研究

【雑誌論文・英文】

1. Ogasawara S, Ooka Y, Itokawa N, Inoue M, Okabe S, Seki A, Haga Y, Obu M, Atsukawa M, Itobayashi E, Mizumoto H, Sugiura N, Azemoto R, Kanayama K, Kanzaki H, Maruta S, Maeda T, Kusakabe Y, Yokoyama M, Kobayashi K, Kiyono S, Nakamura M, Saito T, Suzuki E, Nakamoto S, Yasui S, Tawada A, Chiba T, Arai M, Kanda T, Maruyama H, Kato N. Sequential therapy with sorafenib and regorafenib for advanced hepatocellular carcinoma: a multicenter retrospective study in Japan. *Invest New Drugs*. 2020 Feb;38(1):172-180.
2. Kasai H, Ito S, Tajima H, Takahashi Y, Sakurai Y, Kawata N, Sugiyama H, Asahina M, Sakai I, Tatsumi K. The positive effect of student-oriented clinical clerkship rounds employing role-play and peer review on the clinical performance and professionalism of clerkship students. *Med Teach*. 2020 Jan;42(1):73-78.
3. Ogasawara S, Ooka Y, Kato N. Weight-based dosing of lenvatinib for advanced hepatocellular carcinoma. *Hepatobiliary Surg Nutr*. 2020 Feb;9(1):253-254.
4. Kamezaki H, Tsuyuguchi T, Shimura K, Sakamoto D, Senoo J, Mizumoto H, Kubota M, Yoshida Y, Azemoto R, Sugiyama H, Kato N. Safety and Efficacy of Early Tube Removal Following Percutaneous Transhepatic Gallbladder Drainage: An Observational Study. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech*. 2020 Apr;30(2):164-168.
5. Maruyama H, Kobayashi K, Kiyono S, Chiba T, Kato N, Ohtsuka M, Ito K, Yamaguchi T, Shiina S. Free fatty acid-based low-impedance liver image: a characteristic appearance in nonalcoholic steatohepatitis (NASH). *Eur Radiol Exp*. 2020 Jan 23;4(1):3.
6. Ogasawara S, Ooka Y, Koroki K, Maruta S, Kanzaki H, Kanayama K, Kobayashi K, Kiyono S, Nakamura M, Kanogawa N, Saito T, Kondo T, Suzuki E, Nakamoto S, Tawada A, Chiba T, Arai M, Kato J, Kato N. Switching to systemic therapy after locoregional treatment failure: Definition and best timing. *Clin Mol Hepatol*. 2020 Apr;26(2):155-162.
7. Sarin SK, Kumar M, Eslam M, George J, Al Mahtab M, Akbar SMF, Jia J, Tian Q, Aggarwal R, Muljono DH, Omata M, Ooka Y, Han KH, Lee HW, Jafri W, Butt AS, Chong CH, Lim SG, Pwu RF, Chen DS. Liver diseases in the Asia-Pacific region: a Lancet Gastroenterology & Hepatology Commission. *Lancet Gastroenterol Hepatol*. 2020 Feb;5(2):167-228.
8. Sato N, Takano S, Yoshitomi H, Furukawa K, Takayashiki T, Kuboki S, Suzuki D, Sakai N, Kagawa S, Mishima T, Nakadai E, Mikata R, Kato N, Ohtsuka M. Needle tract seeding recurrence of pancreatic cancer in the gastric wall with paragastric lymph node metastasis after endoscopic ultrasound-guided fine needle aspiration followed by pancreatectomy: a case report and literature review. *BMC Gastroenterol*. 2020 Jan 15;20(1):13.
9. Matsumura T, Arai M, Suzuki T, Hoppo T, Seki Y, Kasamatsu S, Ishigami H, Ishikawa K, Okimoto K, Akizue N, Maruoka D, Nakagawa T, Odaka T, Okamoto Y, Kato N. Clinical utility of salivary pepsin measurement in patients with proton pump inhibitor-refractory gastroesophageal reflux disease symptoms: a prospective comparative study. *Esophagus*. 2020 Jul;17(3):339-347.
10. Engelmann C, Sheikh M, Sharma S, Kondo T, Loeffler-Wirth H, Zheng YB, Novelli S, Hall A, Kerbert AJC, Macnaughtan J, Mookerjee R, Habtesion A, Davies N, Ali T, Gupta S, Andreola F, Jalan R. Toll-like receptor 4 is a therapeutic target for prevention and treatment of liver failure. *J Hepatol*. 2020 Jan 24;S0168-8278(20)30028-3.
11. Oura H, Matsumura T, Kawasaki Y, Okimoto K, Ishikawa K, Kaneko T, Tokunaga M, Oike T, Imai Y, Yokoyama Y, Akizue N, Maruoka D, Ohta Y, Saito K, Nakagawa T, Arai M, Kato J, Kato N. Long-term use of proton pump inhibitors does not affect ectopic and metachronous recurrence of gastric cancer after endoscopic treatment. *Scand J Gastroenterol*. 2020 Feb;55(2):209-215.
12. Yamato M, Mikata R, Yasui S, Iino Y, Shingyoji A, Kusakabe Y, Ohyama H, Sugiyama H, Sakai Y, Tsuyuguchi T, Yoshitomi H, Ohtsuka M, Kishimoto T, Kato N. Endoscopic Ultrasound Criteria for Arterial Invasion in Pancreatic Cancer of the Body and Tail. *Pancreas*. 2020 Apr;49(4):561-567.
13. Kanayama K, Chiba T, Kobayashi K, Koroki K, Maruta S, Kanzaki H, Kusakabe Y, Saito T, Kiyono A, Nakamura M, Ogasawara S, Suzuki E, Ooka Y, Nakamoto S, Yasui S, Kanda T, Maruyama H, Kato J, Kato N. Long-term administration of Tolvaptan to patients with decompensated cirrhosis. *Int J Med Sci*. 2020 Mar 15;17(7):874-880.

14. Maruta S, Ogasawara S, Ooka Y, Obu M, Inoue M, Itokawa N, Haga Y, Seki A, Okabe S, Azemoto R, Itobayashi E, Atsukawa M, Sugiura N, Mizumoto H, Koroki K, Kanayama K, Kanzaki H, Kobayashi K, Kiyono S, Nakamura M, Kanogawa N, Saito T, Kondo T, Suzuki E, Nakamoto S, Tawada A, Chiba T, Arai M, Kanda T, Maruyama H, Kato N. Potential of Lenvatinib for an Expanded Indication from the REFLECT Trial in Patients with Advanced Hepatocellular Carcinoma. *Liver Cancer*. 2020 Aug;9(4):382-396.
15. Koroki K, Ogasawara S, Ooka Y, Kanzaki H, Kanayama K, Maruta S, Maeda T, Yokoyama M, Wakamatsu T, Inoue M, Kobayashi K, Kiyono S, Nakamura M, Kanogawa N, Saito T, Kondo T, Suzuki E, Nakamoto S, Yasui S, Tawada A, Chiba T, Arai M, Kanda T, Maruyama H, Kato J, Kuboki S, Ohtsuka M, Miyazaki M, Yokosuka O, Kato N. Analyses of intermediate-stage hepatocellular carcinoma patients receiving TACE prior to designing clinical trials. *Liver Cancer*. 2020 Sep;9(5):596-612.
16. Yamamoto Y, Kakizaki M, Shimizu T, Carreras J, Chiba T, Chamoto K, Kagawa T, Aoki T, Nakamura N, Ando K, Kotani A. PD-L1 is induced on the hepatocyte surface via CKLF-like MARVEL transmembrane domain-containing protein 6 up-regulation by the anti-HBV drug Entecavir. *Int Immunol*. 2020 Jul 28;32(8):519-531.
17. Viet HD, Matsumura T, Kaneko T, Takahashi S, Tokunaga M, Oura H, Ishikawa K, Akizue N, Kikuchi A, Fujie M, Saito K, Okimoto K, Maruoka D, Nakagawa T, Arai M, Kato J, Kato N. Impact of Ineffective Esophageal Motility on Chemical Clearance in Patients with Gastroesophageal Reflux Symptoms. *Dis Esophagus*. 2020 Sep 4;33(9):doaa026.
18. Imai Y, Chiba T, Kondo T, Ao J, Kanayama K, Kanzaki H, Kusakabe Y, Nakagawa R, Nakamura M, Nakamoto H, Muroyama R, Tawada A, Matsumura T, Nakagawa T, Kato J, Kotani A, Matsubara H, Kato N. Interferon- γ induced PD-L1 expression and soluble PD-L1 production in gastric cancer. *Oncol Lett*. 2020 Sep;20(3):2161-2168.
19. Nakaji S, Okawa Y, Nakamura K, Itonaga M, Inase M, Sugiyama H, Suzuki R, Yamauchi K, Matsui H, Hirata N, Saito J, Ishii N, Tsuyuguchi T, Kato H, Kitano M, Kato N, Ohira H, Okada H, Torimura T, Maguchi H. Predictive model of bleeding following endoscopic sphincterotomy for the treatment of choledocholithiasis in hemodialysis patients: A retrospective multicenter study. *JGH Open*. 2020 May 17;4(5):915-922.
20. Ueshima K, Ogasawara S, Ikeda M, Yasui Y, Terashima T, Yamashita T, Obi S, Sato S, Aikata H, Ohmura T, Hidekatsu K, Ohki T, Nagashima K, Ooka Y, Takita M, Kurosaki M, Chayama K, Kaneko S, Izumi N, Kato N, Kudo M, Omata M. Hepatic Arterial Infusion Chemotherapy versus Sorafenib in Patients with Advanced Hepatocellular Carcinoma. *Liver Cancer*. 2020 Sep;9(5):583-595.
21. Fujisawa T, Shimamura T, Goto K, Nakagawa R, Muroyama R, Ino Y, Horiuchi H, Endo I, Maeda S, Harihara Y, Nakajima A, Matsuhashi N, Kato N, Isayama H, Puri A, Suzuki A, Bellayr I, Leland P, Joshi BH, Puri RK. A Novel Role of Interleukin 13 Receptor $\alpha 2$ in Perineural Invasion and Its Association With Poor Prognosis of Patients With Pancreatic Ductal Adenocarcinoma. *Cancers (Basel)*. 2020 May 20;12(5):1294.
22. Fujiwara K, Nakayama N, Kato N, Yokosuka O, Tsubouchi H, Takikawa H, Mochida S, the Intractable Hepato-Biliary Diseases Study Group of Japan. Infectious complications and timing for liver transplantation in autoimmune acute liver failure in Japan: A subanalysis based on nationwide surveys between 2010 and 2015. *J Gastroenterol*. 2020 Sep;55(9):888-898.
23. Shingyoji A, Mikata R, Ogasawara S, Asano K, Miura Y, Shima Y, Sensui M, Nagashima H, Koroki K, Iino Y, Takahashi K, Kumagai J, Yamato M, Ohyama H, Nakagawa R, Suzuki E, Kusakabe Y, Yasui S, Sugiyama H, Ohno I, Tawada A, Arai M, Tsuyuguchi T, Kato J, Takano S, Yoshitomi H, Ohtsuka M, Kato N. Diverse transitions in diabetes status during the clinical course of patients with resectable pancreatic cancer. *Jpn J Clin Oncol*. 2020 Dec 16;50(12):1403-1411.
24. Kudo M, Morimoto M, Moriguchi M, Izumi N, Takayama T, Yoshiji H, Hino K, Oikawa T, Chiba T, Motomura K, Kato J, Yasuchika K, Ido A, Sato T, Nakashima D, Ueshima K, Ikeda M, Okusaka T, Tamura K, Furuse J. A randomized, double-blind, placebo-controlled, phase 3 study of tivantinib in Japanese patients with MET-high hepatocellular carcinoma. *Cancer Sci*. 2020 Jul 27;111(10):3759-3769.
25. Tokunaga M, Matsumura T, Nankinzan R, Suzuki T, Oura H, Kaneko T, Fujie M, Hirai S, Saiki R, Akizue N, Okimoto K, Arai M, Kato J, Kato N.

Computer-aided diagnosis system using only white-light endoscopy for the prediction of invasion depth in colorectal cancer. *Gastrointest Endosc.* 2020 Jul 29;S0016-5107(20)34648-4.

26. Tokunaga M, Matsumura T, Ishikawa K, Kaneko T, Oura H, Ishikawa T, Nagashima A, Shiratori W, Okimoto K, Akizue N, Maruoka D, Ohta Y, Saito K, Nakagawa T, Chiba T, Arai M, Kato J, Kato N. The Efficacy of Linked Color Imaging in the Endoscopic Diagnosis of Barrett's Esophagus and Esophageal Adenocarcinoma. *Gastroenterol Res Pract.* 2020 Sep 29;2020:9604345.
27. Okimoto K, Maruoka D, Matsumura T, Tokunaga M, Kaneko T, Oura H, Akizue N, Ohta Y, Arai M, Kato J, Kato N. Linked Color Imaging Improves the Visibility of superficial non-ampullary duodenal epithelial tumors. *Sci Rep.* 2020 Nov 26;10(1):20667.
28. Kanogawa N, Ogasawara S, Ooka Y, Inoue M, Wakamatsu T, Yokoyama M, Maruta S, Unozawa H, Iwanaga T, Sakuma T, Fujita N, Koroki K, Kanzaki H, Maeda T, Kobayashi K, Kiyono S, Nakamura M, Kondo T, Saito T, Motoyama T, Suzuki E, Nakamoto S, Tawada A, Chiba T, Arai M, Kanda T, Maruyama H, Kato J, Takemura R, Nozaki-Taguchi N, Isono S, Yokosuka O, Kato N. Propofol versus midazolam for sedation during radiofrequency ablation in patients with hepatocellular carcinoma. *JGH Open.* 2020 Dec 22;5(2):273-279.

【雑誌論文・和文】

1. 近藤孝行, 加藤直也:「ACLFとウイルス肝炎, 自己免疫性肝炎」*医学のあゆみ* 2020;272(7):585-589
2. 叶川直哉, 小笠原定久, 金山健剛, 神崎洋彰, 興梠慧輔, 丸田享, 小林和史, 近藤孝行, 鈴木英一郎, 大岡美彦, 太和田暁之, 千葉哲博, 新井誠人, 加藤順, 加藤直也:「Advanced stage HCCに対する肝動注化学療法」*腫瘍内科* 2020;25(2):117-122
3. 小笠原定久, 近藤孝行, 加藤直也:「現在進行中の免疫チェックポイント阻害薬の臨床試験」*医学のあゆみ* 2020;273(13):1227-1231
4. 丸田享, 小笠原定久, 大岡美彦, 金山健剛, 神崎洋彰, 興梠慧輔, 小林和史, 叶川直哉, 近藤孝行, 鈴木英一郎, 太和田暁之, 千葉哲博, 新井誠人, 加藤順, 加藤直也:「進行肝細胞癌の二次治療の現状と将来展望」*消化器・肝臓内科* 2020;7(1):59-65
5. 小笠原定久, 丸田享, 神崎洋彰, 興梠慧輔, 叶川直哉, 近藤孝行, 鈴木英一郎, 大岡美彦, 千葉哲博, 加藤直也:「レンパチニブにおける病勢増悪をどう判定し、次治療へ移行するか?」*肝臓クリニカル*

アップデート 2020;6(1):45-48

6. 興梠慧輔, 小笠原定久, 近藤孝行, 鈴木英一郎, 千葉哲博, 加藤直也:「肝細胞癌に対するレゴラフェニブの現状と課題」*臨牀消化器内科* 2020;35(8):834-838
7. 岩崎巨征, 鈴木英一郎, 千葉哲博, 大岡美彦, 小笠原定久, 近藤孝行, 中村昌人, 叶川直哉, 丸田享, 興梠慧輔, 小林和史, 清野宗一郎, 金山健剛, 神崎洋彰, 齊藤朋子, 太和田暁之, 新井誠人, 丸山紀史, 神田達郎, 加藤順, 加藤直也:「ルストロンボバグの反復投与を行い観血的治療が可能であった高度血小板減少を伴う肝細胞癌の2例」*Therapeutic Research* 2020;41(1):49-53
8. 杉山晴俊, 嶋由紀子, 泉水美有紀, 永島裕樹, 三浦義史, 安井伸, 三方林太郎, 加藤直也:「経口胆道鏡による結石除去ーこうすればうまくいくー」*消化器内視鏡* 2020;32(3):403-407
9. 宇野澤秀美, 小笠原定久, 神崎洋彰, 興梠慧輔, 小林和史, 中村昌人, 清野宗一郎, 叶川直哉, 近藤孝行, 鈴木英一郎, 太和田暁之, 千葉哲博, 新井誠人, 加藤直也:「肝癌治療の進歩 分子標的薬の進歩」*消化器・肝臓内科* 2020;8(5):467-474
10. 杉山晴俊, 三方林太郎, 大野泉, 安井伸, 日下部裕子, 横山昌幸, 天野博之, 丸田四季子, 山田俊儒, 浅野公将, 三浦義史, 永島裕樹, 嶋由紀子, 泉水美有紀, 大山広, 菅元康, 加藤順, 加藤直也:「肝内結石症と Mirizzi 症候群に対する内視鏡的マネジメント」*胆と膵* 2020;41(12):1471-1476
11. 杉山晴俊, 三方林太郎, 大野泉, 安井伸, 横山昌幸, 永島裕樹, 泉水美有紀, 三浦義史, 嶋由紀子, 加藤直也:「胆管結石の疫学ー発癌リスクも含めてー」*肝胆膵* 2020;81(2):173-176
12. 小笠原定久, 大岡美彦, 小林和史, 叶川直哉, 近藤孝行, 鈴木英一郎, 千葉哲博, 新井誠人, 加藤順, 加藤直也:「ソラフェニブの real-world での使用経験ー12年の振り返りー」*肝胆膵* 2020;81(5):897-902

【学会発表数】

国内学会 25 学会 98 回 (うち大学院生 16 回)
国際学会 11 学会 25 回 (うち大学院生 4 回)

【外部資金獲得状況】

1. 日本医療研究開発機構肝炎等克服緊急対策事業「細胞性自然免疫応答賦活によるC型肝炎における肝発がん予防法の開発」代表者:加藤直也 2019-2021
2. 日本医療研究開発機構肝炎等克服緊急対策事業「C型肝炎ウイルス排除治療による肝硬変患者のアウトカムに関する研究開発」分担者:加藤直也 2019-2021
3. 日本医療研究開発機構肝炎等克服緊急対策事業

- 「B型肝炎ウイルスの感染複製増殖機構解明による創薬基盤形成に関する研究」分担者：加藤直也 2019-2021
4. 日本医療研究開発機構肝炎等克服緊急対策事業「B型肝炎に関する病態生理の新たな解明に基づく制御法開発」分担者：千葉哲博 2019-2021
 5. 国際共同研究加速基金(国際共同研究強化)「Ras阻害剤による自己免疫性肝疾患治療法の確立」代表者：中川良 2018-2020
 6. 文部科学省科学研究費 基盤(B)「癌の自然免疫回避機構を標的とした肝癌の包括的マネジメント」代表者：加藤直也 2019-2021
 7. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「allograft マウスモデルによる肝細胞癌の癌免疫逃避機構の解明」代表者：千葉哲博 2020-2022
 8. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「allograft マウスモデルによる肝細胞癌の癌免疫逃避機構の解明」分担者：金山健剛 2020-2022
 9. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「液状検体を対象としたバーコードを用いた超高感度システムによる痔癌早期診断法の開発」代表者：三方林太郎 2019-2021
 10. 文部科学省科学研究費 若手「分子標的薬が肝予備能に与える影響の解明と進行肝細胞癌の新規治療戦略の構築」代表者：近藤孝行 2020-2021
 11. 文部科学省科学研究費 若手「潰瘍性大腸炎と原発性硬化性胆管炎に共通する免疫機構解析による疾患形成機序の解明」代表者：太田佑樹 2020-2021
 12. 文部科学省科学研究費 若手「ゲノム異常に着目した食道扁平上皮癌の革新的な診断・治療方法の開発」代表者：明杖直樹 2020-2022
 13. 文部科学省科学研究費 若手「FGF19・FGFR4 シグナル阻害による肝癌分子標的薬の新規治療戦略」代表者：神崎洋彰 2020-2022
 14. 文部科学省科学研究費 若手「大学における高度肥満学生の非アルコール性脂肪性肝疾患(NAFD)についての検討」代表者：齊藤景子 2020-2022
 15. 文部科学省科学研究費 若手「ARID1A 遺伝子に着目した肝内胆管癌に対する新規抗癌剤治療開発」代表者：鈴木英一郎 2019-2021
 16. 文部科学省科学研究費 若手「クローン病の胆汁腸肝循環動態と FXR/FGF19 の機能解析」代表者：齊藤景子 2019-2021
 17. 文部科学省科学研究費 若手「食道バレット腺癌の遺伝子的、及び機能的側面から見た病態解析」代表者：沖元謙一郎 2019-2021
 18. 文部科学省科学研究費 若手「エクソソーム制御による慢性肝疾患関連サルコペニアに対する新規治療法の開発」代表者：中村昌人 2019-2021
 19. 文部科学省科学研究費 若手「肝癌におけるマルチキナーゼ阻害剤のエピジェネティックな耐性機序の検討」代表者：日下部裕子 2019-2021
 20. 文部科学省科学研究費 若手「肝細胞分化におけるヒストンメチル化酵素 SETDB1 の意義と再生医療への応用」代表者：金山健剛 2019-2021
 21. 文部科学省科学研究費 若手「肝細胞癌におけるヒストンメチル化酵素 G9a のエピジェネティックな制御機構の解明」代表者：横山昌幸 2019-2021
 22. 文部科学省科学研究費 若手「肝癌におけるマルチキナーゼ阻害剤のエピジェネティックな耐性機序の検討」代表者：日下部裕子 2019-2021
 23. 文部科学省科学研究費 若手「原発性胆汁性胆管炎への臨床応用を目指した Ras 阻害剤のスクリーニング」代表者：中川良 2018-2020
 24. 文部科学省科学研究費 研究活動スタート支援「ネクロプトーシスを標的とした慢性肝不全急性増悪の病態解明と革新的治療法の創出」代表者：近藤孝行 2019-2020
 25. 文部科学省科学研究費 研究活動スタート支援「腸管関連の腫瘍免疫制御に着目した非アルコール性脂肪性肝疾患関連肝癌抑止法の創出」代表者：佐久間崇文 2020-2021
 26. 内視鏡研究医学振興財団「AI(artificial intelligence)を用いた大腸癌の深達度診断システムの開発」代表者：松村倫明 2020-2021
 27. ちば県民保健予防基金事業助成金「本邦の炎症性腸疾患患者の多施設共同前向き長期観察研究」代表者：太田佑樹 2020
 28. アッヴィ 合同会社研究助成金「本邦の慢性肝疾患患者の多施設共同前向き長期観察研究」代表者：中村昌人 2020
- 【受賞歴】
1. 沖元謙一郎 JDDW2020 若手奨励賞
 2. 千葉哲博 日本肝臓学会 High Citation Award

●診療

・外来診療・入院診療・その他(先進医療等)

<外来診療>

消化器内科の外来診療は、年間 41,000 名を超えている。常時 7 - 8 の診療室で専門医が診療を行っている。2020 年度の外来新患者数は 22520 人と新型コロナウイルスの影響で前年比 17%低下したものの例年 25000 人ほどと高い水準を保っている。当科は、疾患の特徴から早めの診断や処置が必要な症例に対応するために、新患は予約制をとっていない。また待ち時間を減らすために、新患外来および午前午後外来を導入している。

<入院診療>

当科固有病床は現在 40 床であり、対象疾患は急性肝不全、肝癌、膵癌、胆道癌などの悪性腫瘍、消化管腫瘍（胃、小腸、大腸）、潰瘍性大腸炎やクローン病などの炎症性腸疾患、ピロリ菌感染症、胆石や膵石などの結石症、肝硬変に伴う門脈圧亢進症など多岐にわたっている。2017 年から 2020 年にかけて肝（ラジオ波）・胆膵（ERCP、EUS）・消化管（ESD・EMR）すべてのグループにおいて主要治療件数が増加している。

2017 年度までは入院待ち患者数が 100 名以上となることが恒常化していたが、2018 年度に入院業務軽減とともに効率化を検討し、待ち人数、待ち時間ともに減少、高い病床稼働率を実現している。その後当科の入院予約システムが評価され、今後ベッドコントロールセンターにて当院のモデルケースとして運用準備がなされている。

<先進医療>

該当なし

●地域貢献

1. 千葉県肝疾患診療連携拠点病院として、下記を開催。

- ①令和 2 年度 第 1 回ウイルス肝炎治療研修会（開催日 2020 年 10 月 19 日） 対象：医療機関を対象
- ②2020 年度 肝がん撲滅運動 市民公開講座【肝臓病教室・家族支援講座】（開催日 2020 年 12 月 5 日～12 月 13 日）
- ③令和 2 年度 第 2 回ウイルス肝炎治療研修会（開催日 2021 年 1 月 18 日） 対象：医療機関を対象
- ④肝臓病教室・家族支援講座（開催日 2021 年 2 月 13 日～21 日） 対象：肝疾患患者、家族

2. 千葉県立幕張総合高校看護科の内科学講義を担当した。

3. 千葉県国民健康保険団体連合会保険査定業務を担当した。

研究領域等名：	腎臓内科学
診療科等名：	腎臓内科

●はじめに

腎臓内科は消化器・腎臓内科学から別れ、2017年5月より浅沼克彦を教授として発足した。外来、入院診療と順次開始し、腎臓疾患における診療体制を構築している。研究面においては、未だ有効な治療法が確立されていない慢性腎臓病（CKD）の進展メカニズムの解明、創薬など治療法の確立やAIを利用した安全な血液透析システム構築を目指して取り組んでいる。

●教 育

・学部教育／卒前教育

[学部教育]

医学部教育においては3、4年次学生に対して腎臓内科の講義（腎・泌尿器ユニット）を担当している。

スカラシップ学生を1名受け入れ、研究指導も行っている。

[卒前教育]（クリニカルクラークシップ）

医学部4、5年次学生に対して1グループ4週間のクリニカルクラークシップの指導を行っており、常時10～12名の学生を担当している。

・卒後教育／生涯教育

腎臓内科は、2020年度は専攻医4名入局し専門指導を行うとともに、当科にローテーションした初期研修医の教育も行った。指導医より、日々の臨床指導を行うとともに、症例・病理カンファレンスを行い、専門的な指導を行っている。また透析に関する専門教育として人工腎臓部でも指導を行っている。

また当科特有の手技として、腎生検、透析導入時のカテーテル挿入、透析シャント穿刺などの手技を行えるように指導した。学会での発表の指導も行った。

・大学院教育

大学院生5名（国外留学生2名）が所属し、当科研究室の研究テーマを継続した。

人工腎臓部と協力し透析患者における臨床研究も行い、透析患者の腸内細菌叢の研究や、人工知能（AI）医学講座の川上先生と共同研究で透析治療におけるAI活用の研究も行っている。

・その他（他学部での教育、普遍教育等）

順天堂大学医学部「医学研究 入門Ⅱ」（2020年10月）、千葉大学薬学部（2020年11月）

●研 究

・研究内容

1) 慢性腎臓病病態解明グループ

慢性腎臓病の進展メカニズムの解明と創薬

2) 臨床研究グループ

ヒト腎生検検体の解析とバイオマーカー探索、AIを使用した透析管理

3) 腎代替療法グループ

末期腎不全患者の腸管免疫の検討（明治㈱との共同研究）

・研究業績

【雑誌論文・英文】

1. 14. Yoshibayashi M, Kume S, Yasida-Yamahara M, Yamahara K, Takebe N, Osawa N, Chin-Kanasaki M, Nakae Y, Yokoi H, Mukoyama M, Asanuma K, Maegawa H, Araki SI. Protective role of podocyte autophagy against glomerular endothelial dysfunction in diabetes. 2020 Feb 20. Biochem Biophys Res Commun. 525: 319-325. 2020
2. 15. Ozawa S, Matsubayashi M, Nanaura H, Yanagita M, Mori K, Asanuma K, Kajiwaru N,

- Hayashi K, Ohashi H, Kasahara M, Yokoi H, Kataoka H, Mori E, Nakagawa T. Proteolytic cleavage of podocin by matriptase exacerbates podocyte injury. J Biol Chem. 2020; 295: 16002-16012
3. 16. La TM, Tachibana H, Li SA, Abe T, Seiriki S, Nagaoka H, Takashima E, Takeda T, Ogawa D, Makino SI, Asanuma K, Watanabe M, Tian X, Ishibe S, Sakane A, Sasaki T, Wada J, Takei K, Yamada H. Dynamin 1 is important for microtubule organization and stabilization in

glomerular podocytes. FASEB Journal. 2020; 34: 16449-16463

4. 17. Shinichi Makino, Maulana A Empitu, Toshimasa Naito, Masayoshi Ishii, Hanae Wakabayashi, Chiwei Lee, Masashi Aizawa, Katsuhiko Asanuma. A rare case of nephrotic syndrome associated with Dent's disease: a case report. CEN Case Rep. 2020 Jun 12. doi: 10.1007/s13730-020-00491-9.

【雑誌論文・和文】

1. 今澤俊之、浅沼克彦、寺脇博之、日比野久美子、入江康文、千葉県における慢性腎臓病(CKD)重症化予防対策－CKD対策協力医制度の開始について－、千葉県医師会、第72巻11月号(2020)p430-436
2. 牧野慎市、浅沼克彦、腎臓病におけるオートファジー、腎臓内科、13(2):246-253. 2021

【単行書】

1. 相澤昌史、浅沼克彦、E尿細管疾患、5. 尿崩症、腎疾患・透析最新の治療 2020-2022、南江堂、P201-204(編集:山縣邦弘、南学正臣) 2020年
2. 浅沼克彦、7. 急性糸球体腎炎、腎臓病診療ハンドブック、中外医学社、P90-95(編著:清水英樹) 2020年
3. 浅沼克彦、8. 慢性糸球体腎炎、腎臓病診療ハンドブック、中外医学社、P96-105(編著:清水英樹) 2020年
4. 浅沼克彦、6. 腎疾患、ネフローゼ症候群、今日の診断指針、第8版、医学書院、P1029-1032(総編集:永井良三、責任編集:深川雅史) 2020年
5. 浅沼克彦、9. 原発性糸球体疾患、1)糸球体障害の病態生理(総論、免疫含む)、新臨床内科学 第10版、医学書院、P1177-1181(総編集:矢崎義雄、編集:深川雅史) 2020年

【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表(一般の学会発表は除く)】

1. 浅沼克彦、第13回ちばBasic & Clinical Research Conference・講座紹介「腎臓内科の研究とは?」、2020.2.1、主催:千葉大学、千葉大学医学部なのはな記念講堂
2. 浅沼克彦、TSA Conference・特別講演「蛋白尿出

現のメカニズム」、2020.2.20、主催:協和キリン株式会社、ホテルモントレ銀座

3. 浅沼克彦、沼津内科医学術講演会・特別講演「保存期CKD患者の治療について(合併症を含めたトータルケア)」2020.2.21、共催:沼津内科医会、協和キリン株式会社、ホテル沼津キャッスル
4. 浅沼克彦、保存期腎性貧血 WEB セミナー「慢性腎臓病と腎性貧血」2020.8.27、主催:協和キリン株式会社、Web開催
5. 相澤昌史、2020臓器移植についての市民公開講座～腎臓病患者の治療と移植医療～「慢性腎臓病の診断と治療」2020.10.11、主催:千葉ヘルス財団
6. 浅沼克彦、第173回内科懇話会、特別講演「CKDの基礎知識」2020.10.15、共催:千葉市医師会内科医会、第日本住友製薬株式会社、オークラ千葉ホテル
7. 浅沼克彦、Special Program Otsuka Web セミナー、難病診療エリア連携の在り方を考える～腎疾患を中心に～、レクチャー「知っておきたい難病申請のポイント」2020.10.30、主催:大塚製薬株式会社、後援:日本腎臓病協会、千葉県医師会、千葉大学医学部附属病院地域医療連携部
8. 浅沼克彦、静岡東部地域連携腎臓研究会、特別講演「保存期CKD患者の治療について(合併症を含めたトータルケア)」2020.11.21、主催:協和キリン株式会社、Web開催

【学会発表数】

国内学会 7回(うち大学院生4回)

国際学会 4回(うち大学院生2回)

【外部資金獲得状況】

1. 文部科学省科学研究費 基盤研究(B)「新規スリット膜関連タンパク MAGI-2 の機能解析とスリット膜形成メカニズムの解明」代表者:浅沼克彦 2018-2020
2. 文部科学省科学研究費 若手研究「ポドサイトにおけるユビキチン・プロテアソームで発現調整を受ける分子の網羅的解析」代表者:牧野慎市 2020-2022

●診療

・外来診療・入院診療・その他(先進医療等)

・外来診療

週5日、2診察室で外来診療を担当している。2020年度外来患者数は、平均約470人/月(2019年度400人/月)とコロナ禍ではあったが増加傾向にあった。新患について基本的には紹介予約制としており、約33人/月でありこちらもやや増加した。入院患者の対診については随時受け入れを行っている。

・入院診療

担当病床は、2017年度5床から2020年度には10床まで増床となったがコロナ専用病床確保のため9床で運用したこともあり新規入院患者総数は2020年度は223名(2019年度289名)とやや減少した。診療内容は主に腎炎、ネフローゼ症候群の診断治療、慢性腎臓病の教育入院、末期腎不全患者の透析導入、透析導入患者の合併

症治療などを行っている。2020 年度の腎生検数は 99 例であった。

人工腎臓部における診療を積極的に行い、特任助教を 1 名、専攻医 2 名も腎臓内科診療と共に人工腎臓部での診療にあたっている。透析ブラッドアクセス手術は人工腎臓部と共同で行っており、2020 年度は透析アクセス手術 41 件、透析シャント PTA10 件を行った。

●地域貢献

腎臓内科医が不在の研修関連病院である君津中央病院にて、研修医向けのレクチャーを行った。

千葉ヘルス財団主催の「2020 臓器移植についての市民公開講座」において「慢性腎臓病の診断と治療」の講演を行った。透析患者が増え続けている現状を改善するため、千葉県で CKD 対策部会を設置しているが、浅沼がそのメンバーとして活動している。

研究領域等名：	臓器制御外科学
診療科等名：	肝胆膵外科／乳腺・甲状腺外科

●はじめに

肝胆膵外科は、肝胆膵疾患におけるハイボリュームセンターとして機能しており、近年では千葉県内あるいは近隣県のみならず日本全国から来院されており、2020年においても消化器内科や食道胃腸外科をはじめとした他科との連携や地域医療連携により、多くの患者さんを診療した。また、さらなる治療成績の向上をめざした臨床研究を積極的に行うとともに、癌研究や再生医療などの基礎研究を行い、その結果を国内外に発表し、研究費取得の努力をしている。

また、現在の乳がん診療は多岐にわたるため、多くの診療科や関連部門の協力が必要であるが、千葉大学医学部附属病院ではそれぞれの分野のエキスパートが集まってチーム医療を推進するためにプレストセンターを開設し、乳がん患者さん一人ひとりに質の高い最適な医療を提供している。

●教 育

・学部教育／卒前教育

クリニカルクラークシップの臨床教育を通年、およびユニット講義（消化器・栄養ユニット：6コマ、生殖・周産期・乳房ユニット：2コマ）、臨床入門実習（乳房診察）3コマ、チュートリアル（消化器：8コマ）を行った。また、OSCE 外科 実習（臨床入門）2コマを行った。

・卒後教育／生涯教育

前期研修 General Surgery Training (GST) 卒後3－6年では、1年目に6－8ヶ月間の大学病院での外科研修を行った後、関連病院での外科研修を4－6ヶ月間受け、前期研修2年目から4年目までの3年間は、関連病院において、全ての領域の一般外科研修（消化器外科を中心とした）を、原則として1年ごとに病院を移動して研修する。この前期研修4年間で日本外科学会の外科専門医を取得するための手術症例経験を十分に満たすことができ、前期研修終了時に外科専門医を取得する

後期研修 Advanced Subspecialty Surgery Training (ASST) 卒後11－12年では、再び関連病院での外科研修のblush-upとして、副医長（時に医長）レベルのスタッフとして勤務し、ここで外科各領域のsubspecialty専門医（消化器外科専門医、乳腺専門医）の取得ができるレベルに到達する。

前期・後期研修医および外科ローテート研修医に対し、診療や症例検討を通して専門的教育を行った。また外科専門医・乳腺専門医・マンモグラフィ読影認定医・がん治療認定医取得のための指導を行った。

・大学院教育

主に臨床系大学院生として大学病院で肝胆膵外科あるいは乳腺甲状腺外科の臨床に従事しながら、助教以上の教官の指導の下に臨床研究を行う。終了時までに英文論文を仕上げて、その間、国内国外の学会発表を行う。またその後のsubspecialty専門医取得および将来の外科指導医資格取得に必要な論文（邦文含めて）を作成するように指導する。希望する場合には、大学院の4年間において基礎系教室で基礎研究に2年間従事することも可能である。大学院期間には臨床外科医として必要最低限の臨床での科学的姿勢および臨床研究方法を身につけるとともに、大学院卒業時には学位（医学博士）の取得ができる。2020年度は肝胆膵外科20名、乳腺甲状腺外科3名の大学院生が在籍し、そこから7名が医学博士号を取得した。

・その他（他学部での教育、普遍教育等）

千葉大学看護学部において健康障害と看護Ⅰ 2コマ、千葉県立保健医療大学 看護学科 専門基礎科目 病態学Ⅱ 外科系疾病論 9コマおよび、幕張総合高校にて成人看護 外科 2コマを担当した。

●研 究

・研究内容

肝胆膵外科における基礎研究：肝胆膵領域癌に対する病理学的研究、分子生物学的研究、新規バイオマーカーの探索、肝再生や肝移植に関する研究などを行い、国内・国際学会で発表し、海外学術誌にその成果を発表している。臨床研究：悪性疾患に対する術前化学療法や周術期栄養療法などの臨床研究を行い、よりよい医療を行うための積極的外科切除を中心とした治療を考えている。

乳癌に対するセンチネルリンパ節生検法の確立、画像ナビゲーション手術の開発、微小転移の診断法などについて臨床的研究を行った。また基礎的研究として、転移臓器のホスト細胞と腫瘍細胞との相互作用、癌の進行転

移に関する解析、乳癌幹細胞と薬剤耐性の機序、転移成立後の乳癌細胞分化や癌周囲微小環境、遺伝子導入による抗腫瘍抗体産生細胞の作成などに関する研究を行った。

・研究業績

【雑誌論文・英文】

1. Takayashiki T, Yoshitomi H, Furukawa K, Kuboki S, Miyazaki M, Ohtsuka M. Clinicopathological Features and Prognosis of Surgical Resected Cases of Biliary Cancer with Pancreaticobiliary Maljunction Hepatobiliary Pancreat Dis Int. 2020; 19:97-100.
2. Takahashi M, Nojima H, Kuboki S, Horikoshi T, Yokota T, Yoshitomi H, Furukawa K, Takayashiki T, Takano S, Ohtsuka M. Comparing prognostic factors of Glut-1 expression and maximum standardized uptake value by FDG-PET in patients with resectable pancreatic cancer. Pancreatology 2020;20:1205-1212.
3. Takano S, Yoshitomi H, Kagawa S, Furukawa K, Takayashiki T, Kuboki S, Suzuki D, Sakai N, Mishima T, Nakadai E, Miyazaki M, Ohtsuka M. Long-term outcomes and significance of preoperative lymphocyte-to-monocyte ratio as a prognostic indicator in patients with invasive pancreatic neoplasms after repeat pancreatectomy. BMC Cancer. 2020 Feb 10;20(1):111.
4. Sakai N, Yoshitomi H, Furukawa K, Takayashiki T, Kuboki S, Takano S, Suzuki D, Kagawa S, Mishima T, Nakadai E, Ohtsuka M. Outcome of interventional radiology for delayed postoperative hemorrhage in hepatobiliary and pancreatic surgery J Gastroenterol Hepatol. 2020 Jun 11.
5. Takagi Y, Sakai N, Yoshitomi H, Furukawa K, Takayashiki T, Kuboki S, Takano S, Suzuki D, Kagawa S, Mishima T, Nakadai E, Miyauchi H, Matsubara H, Ohtsuka M. High expression of Kruppel-like factor 5 is associated with poor prognosis in patients with colorectal cancer Cancer Sci. 2020;111(6):2078-2092.
6. Hosokawa I, Shimizu H, Ohtsuka M, Miyazaki M. Liver transection-first approach in left trisectionectomy for perihilar cholangiocarcinoma. Ann Surg Oncol 2020;27:2381-2386.
7. Hosokawa I, Shimizu H. Left trisectionectomy for Bismuth-Corlette type IV perihilar cholangiocarcinoma of the left-sided predominance. Ann Surg Oncol 2020;27:2387-2388.
8. Konishi T, Schuster RM, Goetzman HS, Caldwell CC, Lentsch AB. Fibrotic liver has prompt recovery after ischemia-reperfusion injury. Am J Physiol Gastrointest Liver Physiol. 2020;318: G390-G400.
9. Konishi T, Yoshidome H, Shimizu H, Yoshitomi H, Furukawa K, Takayashiki T, Kuboki S, Takano S, Miyazaki M, Ohtsuka M. Splenic enlargement induced by preoperative chemotherapy is a useful indicator for predicting liver regeneration after resection for colorectal liver metastases. World J Surg Oncol. 2020;18:139.
10. Yoji Miyahara, Shida Takashi, Yoshiaki Shimizu, Masayuki Ohtsuka. The prognostic impact of neutrophil-to-lymphocyte ratio (NLR) and lymphocyte-to-monocyte ratio (LMR) in patients with distal bile duct cancer. World J Surg Oncol 2020;18:78.
11. Takano S, Suzuki A, Masuya Y, Suzuki H, Ohtsuka M. Epigastric discomfort in a 91-year-old woman Education: Inside view Frontline Gastroenterol. 2020; Aug 07, doi: 10.1136/flgastro-2020-101578.
12. Sato N, Takano S, Yoshitomi H, Furukawa K, Takayashiki T, Kuboki S, Suzuki D, Sakai N, Kagawa S, Mishima T, Nakadai E, Mikata R, Kato N, Ohtsuka M Needle tract seeding recurrence of pancreatic cancer in the gastric wall with paragastric lymph node metastasis after endoscopic ultrasound-guided fine needle aspiration followed by pancreatectomy: a case report and literature review. BMC Gastroenterol. 2020 Jan 15; 20(1):13.
13. Tabe S, Hoshino I, Takiguchi N, Ikeda A, Soda H, Tonooka T, Gunji H, Nabeya Y, Otsuka M. Residual esophageal necrosis after radical esophagectomy for esophagogastric cancer: A case report. Mol Clin Oncol 2020;12(4):321-324.
14. Nakagawa A, Fujimoto H, Nagashima T, Sangai T, Takada M, Masuda T, Teranaka R, Ota S, Matsushima J, Akita S, Ohtsuka M. (2020) Histological features of skin and subcutaneous tissue in patients with breast cancer who have received neoadjuvant chemotherapy and their relationship to post-treatment edema. Breast Cancer 27, 77-84.
15. Fujimoto H, Shiina N, Nagashima T, Sangai T, Sakakibara J, Takada M, Teranaka R, Takishim H, Kawasaki Y, Ohtsuka M. (2020) Oncoplastic breast-conserving surgery using chest wall perforator flaps: three dimensional quantitative analysis of the percentage of breast volume

excised and changes over time in flap volume. J Surg Oncol 121, 216-223.

16. Masuda T, Fujimoto H, Teranaka R, Kuroda M, Aoyagi Y, Nagashima T, Sangai T, Takada M, Nakagawa A, Kubota Y, Yokote K, Ohtsuka M. (2020) Anti-HER2 antibody therapy using gene-transduced adipocytes for HER2-positive breast cancer. Breast Cancer Res Treat 180, 625-634.

【雑誌論文・和文】

1. 周達仁, 賀川真吾, 佐藤豊, 吉富秀幸, 古川勝規, 高屋敷史, 久保木知, 高野重紹, 鈴木大亮, 酒井望, 野島広之, 三島敬, 中台英里 Solitary Fibrous Tumor の再発を伴った破骨細胞型退形成膵管癌の 1 例 癌と化学療法 2020;47 巻 4 号; 685-687

【単行書】

1. 高野重紹, 大塚将之 膵体部癌 ②開腹下脾合併尾側膵切除術(DP-CAR を含めて) 新「Digestive Surgery Now」No.8 : 76-89, 2020.

【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表（一般の学会発表は除く）】

1. The 14th World Congress of the Hepato-Pancreato-Biliary Association (IHPBA) (November 27th-29th /2020, Melbourne, Australia) Symposium
2. 第 35 回日本臨床栄養代謝学会学術集会(2020/2 月, 京都 / 誌上開催) シンポジウム
3. 第 29 回日本がん転移学会学術集会・総会(2020 年 7 月, 神戸 / 誌上開催) ワークショップ
4. 第 120 回日本外科学会定期学術集会(2020/8 月, 横浜 / Web) シンポジウム・パネルディスカッション・ワークショップ・ディベート
5. 第 56 回日本腹部救急医学会総会(2020/9 月, 名古屋 / Web) シンポジウム・ワークショップ
6. 第 56 回日本胆道学会学術総会(2020/10 月, 福岡 / Web) パネルディスカッション・ワークショップ
7. 第 82 回日本臨床外科学会総会(2020/10 月, 大阪 / Web) シンポジウム・パネルディスカッション・ワークショップ
8. 第 75 回日本消化器外科学会総会(2020/12 月, 和歌山 / Hybrid) シンポジウム・パネルディスカッション・ワークショップ
9. 第 57 回日本外科代謝栄養学会学術集会(2020/12 月, 名古屋 / Web) シンポジウム
10. 第 56 回日本肝癌研究会(2020/12 月, 大阪 / Web) パネルディスカッション・ワークショップ
11. 第 45 回日本外科系連合学会学術集会(2020/12 月, 福岡 / Web) パネルディスカッション
12. 第 29 回日本乳癌画像研究会パネルディスカッション
13. 第 28 回日本乳癌学会学術総会パネルディスカッション

14. 第 45 回日本乳癌甲状腺超音波医学会シンポジウム

【学会発表数】

国内学会 90 回 (うち大学院生 21 回)

国際学会 7 回 (うち大学院生 6 回)

【外部資金獲得状況】

1. 科研費基盤研究(C)「遺伝子改変前脂肪細胞を用いた乳癌抗体療法の開発」代表者: 藤本浩司 2020 年度
2. 科研費若手研究「抗酸化物質の微小管作用メカニズムの解明と新たな臨床応用」代表者: 高田護 2020 年度
3. 高橋産業経済財団 研究助成金「低酸素応答分子を標的とした新規乳癌治療薬の開発」代表者: 高田護 2020 年度
4. 科研費基盤研究(C)「肝内胆管癌癌源・癌細胞の可塑性と癌間質微小環境制御による新規治療法の開発」代表者: 大塚将之 2020 年度
5. 科研費基盤研究(C)「内臓脂肪による免疫老化と慢性炎症が手術侵襲に及ぼす影響とオステオポンチンの関与」代表者: 古川勝規 2020 年度
6. 科研費基盤研究(C)「肝胆膵領域癌における LGR5 を標的とした STAT3 活性抑制による新規治療の開発」代表者: 久保木知 2020 年度
7. 科研費基盤研究(B)「分泌蛋白を含む癌微小環境と補体因子による膵胆道癌進展機構の解明と測定系の開発」代表者: 高野重紹 2020 年度
8. 科研費基盤研究(B)「膵胆道癌の新規血清マーカー探索及び癌微小環境蛋白の網羅的 Secretome 解析」分担者: 大塚将之 2020 年度
9. 科研費基盤研究(C)「ユビキチン E3 リガーゼをターゲットにした消化器癌の進展、転移制御機構の解明」代表者: 酒井望 2020 年度
10. 科研費基盤研究(C)「NETs を介した膵臓癌 EMT-MET plasticity 機構の解明」代表者: 賀川真吾 2020 年度
11. 科研費基盤研究(C)「障害肝における肝障害後肝再生機構の解明と再生促進治療開発: 肝切除術の適応拡大へ」代表者: 小西孝宜 2020 年度
12. 科研費基盤研究(C)「肝内胆管癌における IL-32-Gankyrin axis を介した癌進展機序の解明」代表者: 三島敬 2020 年度
13. 科研費基盤研究(C)「NETs を介した膵臓癌 EMT-MET plasticity 機構の解明」代表者: 賀川真吾 2020 年度
14. 科研費基盤研究(C)「膵癌進展進展機構に関わる C4BPA-CD40 axis の機能解析および治療開発」代表者: 佐々木亘亮 2020 年度
15. 科研費基盤研究(C)「肝胆膵領域癌における IRG1 を介した抗炎症作用に基づく新規治療戦略」代表者: 吉住有人 2020 年度

16. 科研費若手研究「胆嚢癌における PD-L1 発現抑制を目標とした新規癌免疫療法の追求」代表者：佐藤 豊 2020 年度
17. 科研費若手研究「大腸癌の転移制御における Smurf2-YY1axis の役割」代表者：佐藤菜実 2020 年度
18. 科研費若手研究「機械学習により層別化した化学療法未導入検体の解析による膵癌の化学療法抵抗性の解明」代表者：川原健治 2020 年度
19. 産学共同研究 麻布大学・デンカ株式会社「膵臓癌細胞株を用いた網羅的 secretome 解析により見出された分泌蛋白の臨床応用」代表者：大塚将之 2020 年度
20. 産学共同研究 麻布大学・富士フィルム和光純薬「血中フコシル化プロサポジン値の測定系構築および新規膵癌 biomarker としての臨床応用に関する研究」代表者：大塚将之 2020 年度

【受賞歴】

1. JDDW 2020 ポスター優秀演題賞 横田哲夫
2. JDDW 2020 ポスター優秀演題賞 久保木知

●診療

・外来診療・入院診療・その他（先進医療等）

肝胆膵外科における 2020 年の延べ手術総数は 315 件であった。手術患者の内訳は、肝疾患 108 例、胆道疾患 97 例、膵臓疾患 104 例などであり、ハイボリュームセンターの一つとして治療成績の向上に寄与している。手術症例の中心は肝疾患では原発性肝癌、転移性肝癌、胆道疾患では胆嚢癌、胆管癌、膵臓疾患では膵臓癌といった悪性腫瘍であり、我々は新しい手術手技の開発し治療成績の改善を目指すとともに、術前・術後化学療法や Interventional radiology (IVR) 治療などと組み合わせることにより、これらの悪性腫瘍に対する治療成績の向上を目指している。近年、腹腔鏡下手術も積極的に行っている。また、生体部分肝移植も症例数を増やしており、末期肝不全に対する有効な治療法として確立している。また、2014 年度には脳死肝移植認定施設となっている。乳腺甲状腺外科では、高度先進医療施設として最新の技術を用いた診断とエビデンスに基づいた診療を実践した。乳房温存手術・センチネルリンパ節生検・乳房再建術など術後の整容性を考慮した手術を積極的に取り入れたほか、放射線・化学療法・内分泌療法・分子標的療法などを効果的に組み合わせた集学的治療を行った。2020 年の初発乳癌手術件数は 248 例（256 乳房）、うち乳房温存手術を 113 例、同時再建を 13 例に実施した。

●地域貢献

（肝胆膵外科）

千葉 HCC カンファレンス、千葉臓器移植セミナーを主催した。

（乳腺甲状腺外科）

千葉県がん診療連携協議会乳がん部会委員、千葉検診精度管理専門委員会乳腺専門委員、千葉県乳腺診断フォーラム世話人を担当した。

千葉県下の地域関連施設とは密に連携を取り、人的派遣を含め地域医療に貢献している。

研究領域等名：	先端応用外科学
診療科等名：	食道・胃腸外科／乳腺・甲状腺外科／メデック・リンクセンター

●はじめに

最先端の研究・診療活動を真摯に行い、安定した心・技術・倫理的科学的思考を兼ね備えた医師を育て、国民の高い期待に応えるべく活動することを目標としている。若い世代は順調に育ちつつあり、伝統を重んじつつも日進月歩する診療、研究、教育の分野において活発に取り組んでいる。

●教育

・学部教育／卒前教育

医学部2年生対象に解剖学実習の際に講義30分1コマを担当し、実習のサポートを行った。医学部3年生4年生で、ユニット授業、臨床入門、テュートリアルを担当しており、外科学総論、各論を通して外科学の広い知識と基本的態度について教育した。また5年生6年生には、クリニカル・クラークシップを通して、消化器疾患や乳腺・甲状腺疾患における画像診断、周術期管理、ベッドサイドならびに手術手技の実際を教育した。毎週の術前術後カンファレンスは、学生・研修医参加で質疑を行い、診断から治療まで一貫性を持った実践的な臨床教育を行った。

・卒後教育／生涯教育

初期研修医に対する外科の基礎教育も担っており、手術だけでなく幅広い診療技術や知識を教えて外科への興味が高まるよう期待している。カンファレンスは、学生・研修医参加で質疑を行い、実践的な臨床教育を行った。

入局者には後期研修で心臓血管外科、小児外科、呼吸器外科の短期研修を行い、幅広い知識と技術の取得、手術症例を経験し、外科専門医の資格を取得するよう指導した。さらには消化器外科、消化器内視鏡、内視鏡外科、乳腺外科、等の各専門医資格取得を目指して修練を重ねるよう指導した。

・大学院教育

食道癌を中心とした消化管癌や乳癌の発生・進行に関する分子生物学的・免疫学的研究、先駆的な技術を用いた画像診断、内視鏡診断に関する研究を大学院生に指導しながら行った。また医療工学系大学院とも交流研究し最新技術や機器開発に尽力した。

修士課程の先端治療学特論90分1コマ、病態制御治療学特論90分1コマ、臨床医科学特論90分2コマを担当した。

博士課程では先端応用外科特論2単位、演習2単位、実習1単位、特別研究2単位と発表論文方法を2単位担当した。

・その他（他学部での教育、普遍教育等）

普遍教育、生命コア・外科治療と疾患を90分2コマ、現代医学を90分1コマ担当した。看護学部で、健康障害と看護について90分1コマを担当した。工学部で医用統計15コマ、生体生理15コマ、工学入門1コマ、メディカルシステム実験1コマを担当した。工学部修士課程で臨床解剖学、生理学特論15コマを担当した。

また、幕張総合高校看護科で腎移植についての講義50分1コマ、外科全般に関する講義50分x6コマを担当した。

●研究

・研究内容

教室のメイン研究テーマは食道癌の診断と治療であり、新たな治療開発を追求し、多くの臨床研究を実施しており、また、日本臨床腫瘍グループ（JCOG）による食道癌の臨床研究に主要メンバー施設として参加し、新しい治療法の開発やその有効性の検証などを行っている。平成15年度から19年度にかけての21世紀COE拠点形成プログラムで開始された食道扁平上皮癌に対する重粒子線治療研究では、その治療効果を検証している。また、食道癌を中心に消化管癌の発生・進展に関する分子生物学的研究も行っており、基礎的な研究成果を臨床診断・治療に還元できるよう努力している。胃癌・大腸癌、良性腫瘍、良性疾患など消化管疾患全般、乳癌においても、新しい医療の研究・開発に努め、研究成果を患者さんへ還元することを目標としている。

【雑誌論文・英文】

1. Hata A, Nakajima T, Matsusaka K, Fukuyo M, Morimoto J, Yamamoto T, Sakairi Y, Rahmutulla B, Ota S, Wada H, Suzuki H, Matsubara H, Yoshino I, Kaneda A. A low DNA methylation epigenotype in lung squamous cell carcinoma and its association with idiopathic pulmonary fibrosis and poorer prognosis. *Int J Cancer*. 2020 Jan 15;146(2):388-399.
2. Watanabe M, Sato M, Fukuchi M, Kato H, Matsubara H. Treatment of aorto-esophageal fistula developed after thoracic endovascular aortic repair: a questionnaire survey study. *Esophagus*. 2020 Jan;17(1):81-86.
3. Watanabe M, Nakajima M, Nishikawa K, Kato H, Matsubara H. Thoracic endovascular aortic repair for esophageal cancer invading the thoracic aorta: a questionnaire survey study. *Esophagus*. 2020 Jan;17(1):74-80.
4. Motoyama S, Yamamoto H, Miyata H, Yano M, Yasuda T, Ohira M, Kajiyama Y, Toh Y, Watanabe M, Kakeji Y, Seto Y, Doki Y, Matsubara H. Impact of certification status of the institute and surgeon on short-term outcomes after surgery for thoracic esophageal cancer: evaluation using data on 16,752 patients from the National Clinical Database in Japan. *Esophagus*. 2020 Jan;17(1):41-49.
5. Toh Y, Numasaki H, Tachimori Y, Uno T, Jingu K, Nemoto K, Matsubara H. Current status of radiotherapy for patients with thoracic esophageal cancer in Japan, based on the Comprehensive Registry of Esophageal Cancer in Japan from 2009 to 2011 by the Japan Esophageal Society. *Esophagus*. 2020 Jan;17(1):25-32.
6. Ailiken G, Kitamura K, Hoshino T, Satoh M, Tanaka N, Minamoto T, Rahmutulla B, Kobayashi S, Kano M, Tanaka T, Kaneda A, Nomura F, Matsubara H, Matsushita K. Post-transcriptional regulation of BRG1 by FIR Δ exon2 in gastric cancer. *Oncogenesis*. 2020 Feb 18;9(2):26.
7. Hoshino I, Yokota H, Ishige F, Iwatate Y, Takeshita N, Nagase H, Uno T, Matsubara H. Radiogenomics predicts the expression of microRNA-1246 in the serum of esophageal cancer patients. *Sci Rep*. 2020 Feb 13;10(1):2532.
8. Matsubara H. Advances in the surgical treatment of esophageal cancer since 1965. *Ann Gastroenterol Surg*. 2020;4(3):243 - 249.
9. Nemoto K, Kawashiro S, Toh Y, Numasaki H, Tachimori Y, Uno T, Jingu K, Matsubara H. Comparison of the effects of radiotherapy doses of 50.4 Gy and 60 Gy on outcomes of chemoradiotherapy for thoracic esophageal cancer: subgroup analysis based on the Comprehensive Registry of Esophageal Cancer in Japan from 2009 to 2011 by the Japan Esophageal Society. *Esophagus*. 2020 Apr;17(2):122-126.
10. Motoyama S, Maeda E, Yano M, Yasuda T, Ohira M, Kajiyama Y, Higashi T, Doki Y, Matsubara H. Esophagectomy performed at institutes certified by the Japan Esophageal Society provide long-term survival advantages to esophageal cancer patients: second report analyzing 4897 cases with propensity score matching. *Esophagus*. 2020 Apr;17(2):141-148.
11. Nakagawa T, Matsusaka K, Misawa K, Ota S, Fukuyo M, Rahmutulla B, Kunii N, Sakurai D, Hanazawa T, Matsubara H, Okamoto Y, Kaneda A. Stratification of HPV-associated and HPV-negative oropharyngeal squamous cell carcinomas based on DNA methylation epigenotypes. *Int J Cancer*. 2020 May 1;146(9):2460-2474.
12. Hirata A, Hayano K, Ohira G, Imanishi S, Hanaoka T, Murakami K, Aoyagi T, Shuto K, Matsubara H. Volumetric histogram analysis of apparent diffusion coefficient for predicting pathological complete response and survival in esophageal cancer patients treated with chemoradiotherapy. *Am J Surg*. 2020;219(6):1024-1029.
13. Takagi Y, Sakai N, Yoshitomi H, Furukawa K, Takayashiki T, Kuboki S, Takano S, Suzuki D, Kagawa S, Mishima T, Nakadai E, Miyauchi H, Matsubara H, Ohtsuka M. High expression of Kruppel-like factor 5 is associated with poor prognosis in patients with colorectal cancer. *Cancer Sci*. 2020 Jun;111(6):2078-2092.
14. Jingu K, Numasaki H, Toh Y, Nemoto K, Uno T, Doki Y, Matsubara H. Chemoradiotherapy and radiotherapy alone in patients with esophageal cancer aged 80 years or older based on the Comprehensive Registry of Esophageal Cancer in Japan. *Esophagus*. 2020 Jul;17(3):223-229.
15. Sohda M, Kuwano H, Sakai M, Miyazaki T, Kakeji Y, Toh Y, Matsubara H. A national survey on esophageal perforation: study of cases at accredited institutions by the Japanese Esophagus Society. *Esophagus*. 2020 Jul;17(3):230-238.
16. Shuto K, Kono T, Shiratori T, Akutsu Y, Uesato M, Mori M, Narushima K, Imanishi S, Nabeya

- Y, Yanagawa N, Okazumi S, Koda K, Matsubara H. Diagnostic performance of diffusion-weighted magnetic resonance imaging in assessing lymph node metastasis of esophageal cancer compared with PET. *Esophagus*. 2020 Jul;17(3):239-249.
17. Yoshida N, Yamamoto H, Baba H, Miyata H, Watanabe M, Toh Y, Matsubara H, Kakeji Y, Seto Y. Can Minimally Invasive Esophagectomy Replace Open Esophagectomy for Esophageal Cancer? Latest Analysis of 24,233 Esophagectomies From the Japanese National Clinical Database. *Ann Surg*. 2020;272(1):118-124.
18. Ohira G, Miyauchi H, Hayano K, Maruyama M, Imanishi S, Tochigi T, Maruyama T, Hanaoka T, Okada K, Matsubara H. Treatment Outcome of Resection of Disseminated Peritoneal Metastases from Colorectal Cancer. *In Vivo*. 2020 Jul-Aug;34(4):1915-1920.
19. Takahashi K, Ishibashi E, Kubo T, Harada Y, Hayashi H, Kano M, Shimizu Y, Shiota H, Mori Y, Muto M, Ishioka C, Dosaka-Akita H, Matsubara H, Nishihara H, Sueoka-Aragane N, Toyooka S, Hirakawa A, Tateishi U, Miyake S, Ikeda S. A phase 2 basket trial of combination therapy with trastuzumab and pertuzumab in patients with solid cancers harboring human epidermal growth factor receptor 2 amplification (JUPITER trial). *Medicine (Baltimore)*. 2020 Aug 7;99(32):e21457.
20. Isozaki T, Murakami K, Yamanouchi E, Uesato M, Toyozumi T, Koide Y, Tsukamoto S, Sakata H, Hayano K, Kano M, Hayashi H, Matsubara H. Magnetic compression anastomosis is effective in treating stenosis after esophageal cancer surgery: a case report. *Surg Case Rep*. 2020 Aug 17;6(1):213.
21. Hayano K, Hirata A, & Matsubara H. ASO Author Reflections: MRI-Derived Biomarker to Select Optimal Treatment for Esophageal Cancer Patients. *Ann Surg Oncol* 27, 3090–3091 (2020).
22. Hirata A, Hayano K, Ohira G, Imanishi S, Hanaoka T, Toyozumi T, Murakami K, Aoyagi T, Shuto K, Matsubara H. Volumetric Histogram Analysis of Apparent Diffusion Coefficient as a Biomarker to Predict Survival of Esophageal Cancer Patients. *Ann Surg Oncol*. 2020 Aug;27(8):3083-3089.
23. Imai Y, Chiba T, Kondo T, Kanzaki H, Kanayama K, Ao J, Kojima R, Kusakabe Y, Nakamura M, Saito T, Nakagawa R, Suzuki E, Nakamoto S, Muroyama R, Tawada A, Matsumura T, Nakagawa T, Kato J, Kotani A, Matsubara H, Kato N. Interferon- γ induced PD-L1 expression and soluble PD-L1 production in gastric cancer. *Oncol Lett*. 2020 Sep; 20(3):2161-2168.
24. Hayano K, Watanabe H, Ryuzaki T, Sawada N, Ohira G, Kano M, Uesato M, Matsubara H. Prognostic benefit of conversion surgery for HER2 positive stage IV gastric cancer; a case series study of eleven patients treated with trastuzumab-based chemotherapy. *Surg Case Rep*. 2020 Sep 24;6(1):219.
25. Aikawa M, Uesato M, Urahama R, Hayano K, Kunii R, Kawasaki Y, Isono S, Matsubara H. Predictor of respiratory disturbances during gastric endoscopic submucosal dissection under deep sedation. *World J Gastrointest Endosc*. 2020 Oct 16;12(10):378-387.
26. Hoshino I, Ishige F, Iwatate Y, Gunji H, Shiratori F, Kuwayama N, Nabeya Y, Takeshita N, Matsubara H. Usefulness of serum miR-1246/miR-106b ratio in patients with esophageal squamous cell carcinoma. *Oncol Lett*. 2020 Dec;20(6):350.
27. Matsumoto Y, Kano M, Murakami K, Toyozumi T, Suito H, Takahashi M, Sekino N, Shiraishi T, Kamata T, Ryuzaki T, Hirasawa S, Kinoshita K, Matsubara H. Tumor-derived exosomes influence the cell cycle and cell migration of human esophageal cancer cell lines. *Cancer Sci*. 2020 Dec; 111(12):4348-4358.
28. Amagai H, Miyauchi H, Muto Y, Uesato M, Ohira G, Imanishi S, Maruyama T, Tochigi T, Okada K, Maruyama M, Matsubara H. Clinical utility of transanal indocyanine green near-infrared fluorescence imaging for evaluation of colorectal anastomotic perfusion. *Surg Endosc*. 2020 Dec;34(12):5283-5293.
29. Kano M, Matsubara H. ASO Author Reflections: Future Prospects of Neoadjuvant Chemotherapy for Gastric Cancer. *Ann Surg Oncol*. 2020 Dec;27(Suppl 3):721-722.

【雑誌論文・和文】

1. 豊住武司, 村上健太郎, 松原久裕. 不要の立場から (消化器外科手術の論点 2020: 誌上ディベートと手術手技: 食道外科: 食道癌根治術における胸管合併切除). *手術*. 2020;74(4):404-409.
2. 村上健太郎, 松原久裕. 特集 高齢者に対する消化器外科治療 高齢者食道癌の治療戦略. *外科*. 2020;82(3):215-218.
3. 関野伸史, 加野将之, 村上健太郎, 松原久裕. 上部消化管癌におけるメトホルミンの抗腫瘍効果. *分子細胞治療フロンティア* 2020. 2020:27-34
4. 村上健太郎, 松原久裕. 食道癌治療の up to date, 最新の治療アルゴリズム. *日本外科学会雑誌*.

- 2020;121(3):353-355.
5. 松本泰典, 平澤壮一郎, 夏目俊之, 貝沼修, 田中元, 豊住武司, 村上健太郎, 松原久裕, 丸山尚嗣. Nivolumab による Pseudoprogression が疑われた無色素性食道悪性黒色腫の1例. 癌と化学療法. 2020;47(8):1251-1253.
 6. 松原久裕. 再発防止委員会の活動および実績. 肝胆臓. 2020;81(2):415-420.
 7. 松原久裕. 神戸宣言 2018 - 日本外科学会の取り組み. 肥満研究. 2020;26(2):277-278.
 8. 平野敦史, 森幹人, 富田裕彦, 板野理, 松原久裕, 吉田雅博. 腸閉塞で発症した肺小細胞癌術後小腸転移の1例. 日本腹部救急医学会雑誌. 2020;40(6):739-742.
 9. 岩田萌, 松本泰典, 花岡俊晴, 龍崎貴寛, 宮内英聡, 松原久裕. 消化管穿孔部に好塩基性無構造物を認めた維持透析患者の1例. 日本臨床外科学会雑誌. 2020;81(9):1852-1856.
 10. 松原久裕. 第1特集 基礎疾患、機能低下、認知症…術前管理も申し送りもスマートに！ハイリスク患者の術前術後ケア サキヨミ メソッド！. 消化器ナーシング. 2020;25(10):1-5.
 11. 早野康一. 第1特集 基礎疾患、機能低下、認知症…術前管理も申し送りもスマートに！ハイリスク患者の術前術後ケア サキヨミ メソッド！各論1 糖尿病の患者さん. 消化器ナーシング. 2020;25(10):9-15.
 12. 村上健太郎. 第1特集 基礎疾患、機能低下、認知症…術前管理も申し送りもスマートに！ハイリスク患者の術前術後ケア サキヨミ メソッド！各論3 肺疾患(喘息、COPD)のある患者さん. 消化器ナーシング. 2020;25(10):24-30.
 13. 丸山通広. 第1特集 基礎疾患、機能低下、認知症…術前管理も申し送りもスマートに！ハイリスク患者の術前術後ケア サキヨミ メソッド！各論6 腎機能の低下している患者さん. 消化器ナーシング. 2020;25(10):47-52.
 14. 宮内英聡. 第1特集 基礎疾患、機能低下、認知症…術前管理も申し送りもスマートに！ハイリスク患者の術前術後ケア サキヨミ メソッド！各論7 抗血栓薬を服用している患者さん. 消化器ナーシング. 2020;25(10):53-59.
 15. 大平学. 第1特集 基礎疾患、機能低下、認知症…術前管理も申し送りもスマートに！ハイリスク患者の術前術後ケア サキヨミ メソッド！各論8 認知症の患者さん. 消化器ナーシング. 2020;25(10):60-65.
 16. 藏田能裕, 一瀬雅典, 貝沼駿介, 深澤公朗, 嶋尾仁, 松原久裕. 植込み型胸腔ポートにより自宅療養が可能となった難治性癌性胸水の1例. 癌と化学療法 2020;(47)10:1489-1491.
 17. 丸山通広, 宮内英聡, 横山将也, 木下和也, 坪尚武, 松原久裕. 心停止下腎採取の実例. 日本臨床腎移植学会雑誌. 2020;8(2):169-173.
 18. 丸山通広. 千葉県での腎移植医療の動向. 千葉腎友. 2020;(161):2-4.
 19. 荒澤孝裕, 宮内英聡, 藤田衣里, 武藤靖英, 佐塚哲太郎, 浅井陽, 久保嶋麻里, 田崎健太郎, 菅本祐司, 福長徹, 木村正幸, 松原久裕. 直腸癌骨転移により Collet-Sicard 症候群を呈した1例. 癌と化学療法. 2020;47(13):2225-2226.
 20. 菅本祐司, 荒澤孝裕, 福長徹, 田崎健太郎, 久保嶋麻里, 武藤靖英, 佐塚哲太郎, 木村正幸, 浅井陽, 藤田衣里, 太田拓実, 松原久裕. 胃癌再発による難治性腹水に対し腹腔-静脈シャント造設が有効であった1例. 癌と化学療法. 2020;47(13):2059-2061.
 21. 白木秀門, 今西俊介, 大平学, 栃木透, 松原久裕. 黒色の色調変化を伴った巨大な臍ヘルニア嵌頓の1救命例. 日本腹部救急医学会雑誌. 2020;40(7):841-843.
 22. 浦濱竜馬, 芹澤悠太, 木村正幸, 田崎健太郎, 久保嶋麻里, 浅井陽, 福長徹, 菅本祐司, 佐塚哲太郎, 水藤広, 松原久裕. 急速増大した右乳腺紡錘細胞癌の1例. 癌と化学療法. 2020;47(13):2341-2342.
- 【単行書】**
1. 松原久裕. 第3章 食道1. 食道外科総論1)食道外科の歴史. 消化器外科専門医の心得 2020年度版. 2020;180-183.
- 【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表(一般の学会発表は除く)】**
1. 鎌田敏希, 加野将之, 高橋理彦, 村上健太郎, 坂田治人, 豊住武司, 遠藤悟史, 松本泰典, 横山将也, 白石匡, 岡田晃一郎, 松原久裕. 臨床情報と TP53 DNA 変異情報, RNA 発現量の解析に基づく食道扁平上皮癌における新規標的治療開発. 第53回制癌剤適応研究会 2020.2.21 滋賀
 2. 花岡俊晴, 宮内英聡, 岡田晃一郎, 丸山哲郎, 今西俊介, 大平学, 丸山通広, 松原久裕. バイオマーカーからみた治療切除例における抗癌剤の使用法. 第53回制癌剤適応研究会 2020.2.21 滋賀
 3. 龍崎貴寛, 加野将之, 坂田治人, 村上健太郎, 豊住武司, 松本泰典, 岡田晃一郎, 白石匡, 鎌田敏希, 平澤壮一郎, 木下和也, 松原久裕. 食道扁平上皮癌に対する SGLT2 阻害薬の抗腫瘍効果に関する検討. 第53回制癌剤適応研究会 2020.2.21 滋賀
 4. 加野将之, 豊住武司, 松本泰典, 水藤広, 磯崎哲郎, 早野康一, 上里昌也, 村上健太郎, 林秀樹, 松原久裕. 腹腔鏡下部食道切除・噴門側胃切除術の手術手技. 第92回日本胃癌学会総会 2020.7. web

- 開催
5. 大平学, 宮内英聡, 丸山通広, 今西俊介, 丸山哲郎, 花岡俊晴, 岡田晃一郎, 加野将之, 松原久裕. 大腸全摘後の回腸囊再建時の到達困難度予測と対策. 第120回日本外科学会定期学術集会 2020.8.13 web 開催
 6. 加野将之, 早野康一, 林秀樹, 豊住武司, 松本泰典, 水藤広, 遠藤悟史, 磯崎哲朗, 村上健太郎, 上里昌也, 坂田治人, 横山将也, 平澤壮一郎, 鎌田敏希, 龍崎貴寛, 松原久裕. R0 resection for unresectable and HER2-negative stage IV gastric cancer. 第120回日本外科学会定期学術集会 2020.8.13 web 開催
 7. 松下一之, 石毛崇之, 太和田暁之, 宮内英聡, 瀧口裕一, 松原久裕. 外科診療におけるがん遺伝子パネル検査とマイクロサテライト不安定性(MSI)検査の有用性について. 第120回日本外科学会定期学術集会 2020.8.13 web 開催
 8. 丸山通広, 坪尚武, 宮内英聡, 松原久裕. 献腎移植におけるマージナルドナーの検討. 第120回日本外科学会定期学術集会 2020.8.13 web 開催
 9. 岡田晃一郎, 宮内英聡, 丸山通広, 大平学, 今西俊介, 丸山哲郎, 花岡俊晴, 松原久裕. ハイリスク症例における進行直腸癌に対する術前化学放射線療法安全性. 第120回日本外科学会定期学術集会 2020.8.14 web 開催
 10. 星野敢, 鍋谷圭宏, 郡司久, 白鳥史明, 田部俊輔, 外岡亨, 早田浩明, 池田篤, 滝口伸浩, 松原久裕. Surgical treatment strategy for esophagogastric junction cancers based on the tumor diameter. 第120回日本外科学会定期学術集会 2020.8.14 web 開催
 11. 松本泰典, 加野将之, 坂田治人, 村上健太郎, 遠藤悟史, 豊住武司, 岡田晃一郎, 横山将也, 白石匡, 鎌田敏希, 龍崎貴寛, 平澤壮一郎, 木下和也, 松原久裕. 癌由来エクソソームとCD63をターゲットとした食道扁平上皮癌新規治療法の探求. 第120回日本外科学会定期学術集会 2020.8.15 web 開催
 12. 花岡俊晴, 宮内英聡, 栃木透, 岡田晃一郎, 丸山哲郎, 今西俊介, 大平学, 丸山通広, 松下一之, 松原久裕. StageII 大腸癌における RAS, BRAF, MSI のバイオマーカーとしての有用性. 第120回日本外科学会定期学術集会 2020.8.15 web 開催
 13. 今西俊介, 宮内英聡, 丸山通広, 大平学, 丸山哲郎, 花岡俊晴, 岡田晃一郎, 松原久裕, 松村洋輔. 当科における非閉塞性腸間膜虚血 26 例の治療成績. 第56回日本腹部救急医学会総会 2020.10.8 web 開催
 14. 大平学, 宮内英聡, 丸山通広, 今西俊介, 丸山哲郎, 花岡俊晴, 岡田晃一郎, 松原久裕. 潰瘍性大腸炎に対する緊急手術施行例の検討. 第56回日本腹部救急医学会総会 2020.10.8 web 開催
 15. 池田優子, 大平学, 宮内英聡, 丸山通広, 今西俊介, 丸山哲郎, 花岡俊晴, 岡田晃一郎, 三方林太郎, 松原久裕. 小腸アミロイドーシスによる難治性下血・下痢の診断に苦慮した一例. 第56回日本腹部救急医学会総会 2020.10.8 web 開催
 16. 松本泰典, 平澤壮一郎, 佐藤やよい, 田中元, 貝沼修, 夏目俊之, 宮崎彰成, 野手洋雅, 吉岡隆文, 桑山直樹, 朝田慎平, 松原久裕, 丸山尚嗣. 術前診断し得た特発性大網出血の1例. 第56回日本腹部救急医学会総会 2020.10.8 web 開催
 17. 磯崎哲朗, 豊住武司, 加野将之, 村上健太郎, 早野康一, 上里昌也, 坂田治人, 林秀樹, 松原久裕. 食道癌, 胃癌の重複癌術後に施行した経腸栄養による門脈ガス血症の1例. 第56回日本腹部救急医学会総会 2020.10.8 web 開催
 18. 中島雄一郎, 田中善宏, 竹内裕也, 大辻英吾, 永野浩昭, 松原久裕, 馬場秀夫, 江見泰徳, 沖英次, 上野尚雄, 富塚健, 森田智視, 前原喜彦, 北川雄光, 吉田和弘. 食道癌 DCF 療法における成分栄養剤の口腔粘膜炎症抑制の検討(EPOC2 試験: JFMC49-1601-C5). 第58回日本癌治療学会学術集会 2020.10.24 京都
 19. 志田明音, 浦濱竜馬, 松原久裕. バレット食道癌肺転移症例に対して局所治療で長期生存が得られた一例. 第73回日本胸部外科学会定期学術集会 2020.10.30 名古屋
 20. 豊住武司, 村上健太郎, 上里昌也, 浦濱竜馬, 磯崎哲朗, 早野康一, 加野将之, 水藤広, 松本泰典, 林秀樹, 松原久裕. カダバートレーニングを用いた縦隔鏡下食道切除術の臨床導入. 第73回日本胸部外科学会定期学術集会 2020.10.30 名古屋
 21. 村上健太郎, 豊住武司, 上里昌也, 磯崎哲朗, 浦濱竜馬, 加野将之, 松本泰典, 松原久裕. 当科における食道癌に対する中縦隔リンパ節郭清. 第73回日本胸部外科学会定期学術集会 2020.10.31 名古屋
 22. 大平学, 宮内英聡, 丸山通広, 遠藤悟史, 今西俊介, 栃木透, 丸山哲郎, 岡田晃一郎, 加野将之, 松原久裕. 大腸全摘時の鏡視下粘膜剥離の経験. 第82回日本臨床外科学会総会 2020.10.29 web 開催
 23. 遠藤悟史, 大平学, 岡田晃一郎, 栃木透, 丸山哲郎, 今西俊介, 加野将之, 宮内英聡, 松原久裕. 当院における骨盤内蔵全摘出術の手術手技の実際と成績. 第75回日本大腸肛門病学会学術集会 2020.11.14 web 開催
 24. 岡田晃一郎, 大平学, 宮内英聡, 今西俊介, 遠藤悟史, 丸山哲郎, 栃木透, 丸山通広, 松原久裕. 併存証症例における局所進行直腸癌に対する術前科学放射線療法の安全性. 第75回日本大腸肛門病学会学術集会 2020.11. web 開催

25. 加野将之, 松本泰典, 鎌田敏希, 木下和也, 佐々木拓馬, 平澤壮一郎, 龍崎貴寛, 豊住武司, 村上健太郎, 松原久裕. 血漿 Exosomal micro RNA 発現の食道がん治療感受性バイオマーカーへの応用. 第33回日本バイオセラピー学会学術集会総会 2020.11. web 開催
 26. 松原久裕. 外科臨床経験を踏まえた免疫チェックポイント阻害剤の治療戦略. Esophageal Cancer Expert Forum 2020.11.14 東京
 27. 大平学. 大腸がんの集学的治療について. Cancer Total Care Seminar - Colorectal cancer- 2020.11.17 web 開催
 28. 龍崎貴寛, 村上健太郎, 坂田治人, 上里昌也, 早野康一, 加野将之, 遠藤悟史, 豊住武司, 松本泰典, 水藤広, 浦濱竜馬, 磯崎哲朗, 岡田晃一郎, 鎌田敏希, 平澤壮一郎, 木下和也, 佐々木拓馬, 松原久裕. 胃癌患者由来癌関連線維芽細胞は癌-間質相互作用を介して胃癌細胞株の浸潤能を高める. 第31回日本消化器癌発生学会総会 2020.11.27 web 開催
 29. 早野康一, 平田篤史, 水町遼矢, 大平学, 今西俊介, 花岡俊晴, 磯崎哲朗, 豊住武司, 村上健太郎, 松原久裕. MRI 拡散強調画像による食道癌術前化学(放射線)療法の効果予測. 第74回日本食道学会学術集会 2020.12.10 徳島
 30. 村上健太郎, 豊住武司, 磯崎哲朗, 浦濱竜馬, 上里昌也, 松原久裕. 当科における再発食道癌に対する治療の現況. 第74回日本食道学会学術集会 2020.12.10 徳島
 31. 磯崎由佳, 安田茂雄, 阿久津泰典, 村上健太郎, 山田滋, 松原久裕, 辻比呂志. 当院の胸部食道癌に対する重粒子線治療の工夫と成績. 第74回日本食道学会学術集会 2020.12.11 徳島
 32. 小澤壮治, 隈丸拓, 宮田裕章, 大杉治司, 宇田川晴司, 北川雄光, 小柳和夫, 小熊潤也, 藤也寸志, 松原久裕. NCD データを用いた食道癌に対する胸腔鏡下手術の安全な実施に関する検討. 第74回日本食道学会学術集会 2020.12.11 徳島
 33. 小澤壮治, 小村伸朗, 小柳和夫, 小熊潤也, 数野暁人, 北川雄光, 掛地吉弘, 藤也寸志, 松原久裕. 食道裂孔ヘルニア・胃食道逆流症の外科治療の全国実態調査. 第74回日本食道学会学術集会 2020.12.11 徳島
 34. 岡住慎一, 吉田豊, 佐藤礼実, 早野康一, 松原久裕. 食道癌治療効果判定における形態的・質的画像診断法の精度と down staging 判定における有用性の検討. 第74回日本食道学会学術集会 2020.12.11 徳島
 35. 豊住武司, 村上健太郎, 上里昌也, 早野康一, 加野将之, 浦濱竜馬, 磯崎哲朗, 水藤広, 松本泰典, 松原久裕. カダバートレーニングを用いた縦隔鏡下食道切除術の臨床導入. 第74回日本食道学会学術集会 2020.12.11 徳島
 36. Takeshi Toyozumi, Kentaro Murakami, Masaya Uesato, Ryuma Urahama, Tetsuro Isozaki, Haruhito Sakata, Koichi Hayano, Masayuki Kano, Hideki Hayashi, Hisahiro Matsubara. 低侵襲化を目指した胸部食道癌に対する開胸手術定型化の試み. 第75回日本消化器外科学会総会 2020.12.16 和歌山
- 【学会発表数】**
- 国内学会 32 学会 132 回 (うち大学院生 75 回)
国際学会 1 学会 1 回 (うち大学院生 0 回)
- 【外部資金獲得状況】**
1. 日本学術振興会 基盤(B)「エクソソーム・腸内細菌叢解析による癌宿主連環制御に基づく食道・胃癌分子治療開発」代表者: 松原久裕 2020-2022
 2. 日本学術振興会 基盤(C)「IVIM MRI と texture 解析を応用した食道癌の低侵襲バイオマーカーの開発」代表者: 早野康一 2018-2020
 3. 日本学術振興会 基盤(C)「食道扁平上皮癌幹細胞を標的とした新規エピジェネティック治療戦略の開発」代表者: 村上健太郎 2019-2021
 4. 日本学術振興会 研究活動スタート支援「CD63 をターゲットとした食道扁平上皮癌に対する新規治療法の探索」代表者: 松本泰典 2019-2020
 5. 日本学術振興会 若手研究「スキルス胃癌オルガノイドモデルを用いた癌間質相互作用を標的とした治療戦略の開発」代表者: 龍崎貴寛 2020-2021
 6. 日本学術振興会 若手研究「消化器癌術後難治性瘻孔に対する再生医療技術を用いた組織充填剤の開発」代表者: 平澤壮一郎 2020-2021
 7. 日本学術振興会 若手研究「食道扁平上皮癌における Fra-1 による低酸素誘導因子カスケード制御機構の解析」代表者: 豊住武司 2020-2022
 8. 日本学術振興会 特別研究員奨励賞「センチネルリンパ節理論に基づく新規光応答性免疫誘導システムに関する基礎的検討」代表者: 章逸汀 2018-2020
 9. 受託研究費(AMED) 東京医科歯科大学「HER2 増幅固形がんに対するトラスツズマブペルツズブ併用療法のバスケットトライアル」分担者: 松原久裕 2020
 10. 受託研究費(AMED) 秋田大学「CRP 遺伝子多型と食道がんリンパ節転移に関する多施設共同後ろ向き観察研究」分担者: 松原久裕 2020
 11. 受託研究費(AMED) 静岡がんセンター「切除不能または再発食道癌に対する CF(シスプラチン+5FU)療法と bDCF(biweekly ドセタキセル+CF)療法のランダム化第Ⅲ相比較試験」分担者: 松原久裕 2020
 12. 共同研究 東ソー株式会社「胃癌エクソソームマ

カー候補群の臨床的有用性評価と性状解析」分担者：松原久裕 2020

【受賞歴】

1. 龍崎貴寛 7th International Conference of Federation of Asian Clinical Oncology (FACO) Travel Grant 受賞

【その他】

食道癌においては、日本臨床腫瘍グループ (JCOG) による食道癌の臨床研究に主要メンバー施設として参

加している。胃癌においても、日本がん臨床試験推進機構 (JACCRO) のメンバー施設として臨床試験に参加している。また、千葉県下の主要病院を中心として千葉腫瘍外科開発協議会 (SOAC) を組織し、消化管癌の治療に関する多施設共同研究や、企業との産学協同研究に積極的に参加し、新しいエビデンスの構築に努めている。

●診療

・外来診療・入院診療・その他（先進医療等）

当科は、「食道・胃腸外科」として消化管外科全体を担当するとともに、「乳腺・甲状腺外科」、「移植外科」にも携わり、教授、准教授、講師、助教に加え、医員、大学院生、シニアレジデント、初期研修医の約 30 名のスタッフとともに病床数 68 床、全身麻酔手術症例数約 600 例を担当している。2020 年度の入院患者総数は 20333 人、外来患者総数は 15878 人であった。

治療対象疾患は食道癌、胃癌、大腸癌、乳癌、甲状腺癌などの悪性疾患が多く、正確な術前診断に基づき術後の化学放射線治療を含む集学的治療まで QOL を考慮した surgical oncology を実践している。食道癌・噴門部癌治療においては多数の経験があり、食道癌手術症例数は全国でもトップクラスで、高い品質の医療を提供している。特に、放射線治療施行後の再燃症例に対する手術では、安全性と良好な生存率を実証している。また、胃癌・大腸癌手術でも癌の進行度に応じた治療法選択を行っており、ESD から鏡視下手術・センチネルノードナビゲーション手術・術前化学放射線療法・化学療法まで、患者さんに優しい治療を提供しています。また、バイオマーカーに基づいた癌病態の理解をさらに深め、状況に合わせた新しい手術法の開発も行っている。また、臓器移植分野においても日本の草分けとして長く携わっており、現在生体腎および献腎移植を行っている。一方、食道アカラシア、炎症性腸疾患、ヘルニアなどの良性疾患や、耳鼻咽喉科、泌尿器科、婦人科などとの合同手術も多く、多彩な病態に対応できる体制をめざしている。ロボット手術においても保険認可を受けて積極的に導入し、手術法の新開発、発展を目指している。食道癌・胃癌の早期癌に対する内視鏡的粘膜下層剥離術 (ESD) は、わが国導入早期から積極的に施行しており、早期食道癌に対する内視鏡的粘膜下層剥離術施行症例数は、世界でもトップレベルである。また肥満症に対する減量手術も以前から行っており、近年保険収載された腹腔鏡下スリーブ状胃切除術においても施設基準をみたしています。代謝内科や栄養科と協力のもと取り組んでいる。

このように当科では、診断から治療まで一貫性を持った診療が同一チームで行われていることが大きな特徴であり、今後も大切にしたいと考えている。

●地域貢献

千葉県内外の 20 以上の関連施設で当科出身の医師が勤務しており、それらの施設は地域の中心、中核となる医療機関として十分な役割を果たしている。さらに、千葉県内を中心に多数の施設で当科の医師が非常勤医師として勤務しており、医師不足に悩む地域の医療に大きく貢献している。

●その他

例年多くの研究成果を海外の多数の学術集会において発表しているが、2020 年度はコロナ禍のため海外学会が軒並み中止になってしまった。

研究領域等名：	病原細菌制御学
診療科等名：	_____

●はじめに

当研究室の主要研究テーマである病原細菌の病原性に関する研究が順調に行われた。オンライン開催となった国内外の学会活動も活発に行った。また、医学部・大学院における教育・研究指導等も例年と同様に順調に実施された。当研究室が長年取組んできた実験を通して中学生・高校生に対してサイエンスの魅力を伝える活動は、新型コロナウイルス感染症の世界的な流行のため行えなかった。これからもチームワークで研究・奉仕活動を推進させたい。

●教 育

・学部教育／卒前教育

医学部3年生に対して細菌学の講義をZoomを用いたメディア授業で行い、実習はMoodleを用いた動画配信で行った。このメディア授業による講義は13コマ、Moodleを用いた実習は12コマ分行なった。また医学部3年生に対して基礎医学ゼミを8コマ行った。スカラシップの指導は医学部1年生1人、3年生1人に対して1年間通して行った。

・大学院教育

医学修士課程の学生に「生体防御医学特論」を2コマ行った。形式はMoodleを用いた動画配信とレポート提出で行なった。内容は細菌学全般の概説した後、腸管出血性大腸菌 O157 等に関する内容で講義をした。特に、病原細菌の産生するトキシンの作用機構やその無毒化機構等について解説した。

・その他（他学部での教育、普遍教育等）

Moodleを用いた動画配信とレポート提出の形式で、生命コア 感染症の講義を6コマ行った。微生物が起こす感染症を解り易く紹介し、病原微生物の特徴とそれらが引き起こす感染症に対する予防策等の知識を持ってもらうようにした。非常勤講師として千葉県立保健医療大学の微生物学の講義をTeamsを用いた動画配信形式で15コマを1年生150名に対して行なった。非常勤講師として船橋市立看護専門学校で微生物学の講義を22コマを1年生40名に対して行なった。また、非常勤講師として千葉中央看護専門学校で微生物学の講義（90分×15コマ）を1年生80名に対して行った。

●研 究

・研究内容

主な研究テーマとして緑膿菌、腸管出血性大腸菌、ヘリコバクター・ピロリ菌とコレラ菌の病原性に関する研究を行なった。

緑膿菌では低濃度のマクロライド処理が生体防御機構の病原細菌を殺菌するための物質である一酸化窒素に対する抵抗性を減弱させることを明らかにし、それは多剤耐性緑膿菌の主要な系統であるST235に対しても有効であることを示した。

さらに、腸管出血性大腸菌 O113 の産生する SubAB 毒素やコレラ菌の Cholix 毒素の宿主の応答解析を行った。SubAB 処理した細胞から RNA を抽出し、RNAseq 解析解析を行った。LCN2 は、鉄獲得性の分泌タンパク質であり、細菌に対して抗増殖活性を有している。SubAB により上昇した LCN2 の発現は、小胞体ストレスセンサー蛋白質 PERK、C/EBP 相同蛋白質 CHOP のノックダウンにより阻害された。この発現した LCN2 は、翻訳後修飾不全のため分泌されず、細胞内に蓄積し、静菌活性を消失していた。本結果は、SubAB が宿主の抗菌活性物質不全を引き起こし、STEC の生存亢進に寄与している可能性を示唆している。

Cholix 処理した細胞から RNA を回収し、RNAseq 解析、miRNA array 解析を行い、統合解析を行った。

・研究業績

【雑誌論文・英文】

- Shimizu, T. Miyoshi-Akiyama, T. Ogura, K. Murata, S. Ishige, S. Kai, K. Mitsutsuka, K. Tomita, H. Tanimoto, K. Matsumoto, A. "Effect of sub-MICs of macrolides on the sensitivity of *Pseudomonas aeruginosa* to nitrosative stress: effectiveness against *P. aeruginosa* with and without multidrug resistance." *Antimicrob. Agents Chemother.* (2020) 64, e01180-20.
- Harada, A. Tsutsuki, H. Zhang, T. Lee, R. Yahiro, K. Sawa, T. Niidome, T. "Preparation of Biodegradable PLGA-Nanoparticles used for pH-Sensitive

- Intracellular Delivery of an Anti-inflammatory Bacterial Toxin to Macrophages." *Chem. Pharm. Bull.* (2020) 68(4):363-368. doi: 10.1248/cpb.c19-00917.
3. Tsutsuki, H. Zhang, T. Harada, A. Rahman, A. Ono, K. Yahiro, K. Niidome, T. Sawa, T. "Involvement of protein disulfide isomerase in Subtilase cytotoxin-induced cell death in HeLa cells." *Biochem. Biophys. Res. Commun.* (2020) doi.org/10.1016/j.bbrc.2020.03.008
 4. Tsutsuki, H. Ogura, K. Moss, J. Yahiro, K. "Host response to the Subtilase cytotoxin produced by locus of enterocyte effacement (LEE)-negative Shiga-toxigenic *Escherichia coli* (STEC)" *Microbiology and Immunology.* (2020). doi.org/10.1111/1348-0421.12841
 5. Yahiro, K., Ogura, K., Goto, Y., Iyoda, S., Kobayashi, T., Takeuchi, H., Ohnishi, M., Moss, J. "Subtilase cytotoxin induces a novel form of Lipocalin 2, which promotes Shiga-toxigenic *Escherichia coli* survival." *Scientific Reports.* (2020) https://doi.org/10.1038/s41598-020-76027-z

【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表（一般の学会発表は除く）】

1. 2020.9.10. 第31回生体防御学会(熊本) 八尋錦之

●地域貢献

千葉市の中学生と高校生に細菌学の講義と実験を行い、科学に対して興味を持ってもらうことを目的とした、千葉市教育委員会が主催する「千葉市未来の科学者育成プログラム」講座の講師を毎年行なっていたが、2020年は新型コロナの世界的な流行のために行えなかった。

●その他

国際交流に関する活動としては、日米医学協力会議（コレラ関連下痢症専門部会）の日本側のコレラ・細菌性腸管感染症専門部会研究員の一人として、日米医学合同会議で米国の研究者と定期的に学術交流を行っているが、2020年の Annual Joint Panel Meeting on Cholera and Other Bacterial Enteric Infection は新型コロナの世界的な流行のため行われなかった。

- 助 シンポジウム「感染症をめぐる宿主応答と細菌の病原因子」
2. 2020.9.15. 第93回日本生化学会大会(Web開催) シンポジウム 八尋錦之助「Mono- and poly(ADP-ribosylation) pathways for diverse biological regulation」
 3. 2021.01.29. 学校法人北里研究所 2020年度第30回学会賞受賞者特別講演会 八尋錦之助「腸管出血性大腸菌の産生する小胞体ストレス誘導毒素の宿主応答解析」

【学会発表数】

国内学会 5回（うち大学院生0回）
国際学会 0回（うち大学院生0回）

【外部資金獲得状況】

1. 基盤C「腸管出血性大腸菌特異的な生体防御機構抵抗因子の同定と機能解析」代表者：清水健 2020年度
2. 基盤C「Cholix毒素の致死性肝炎発症機構におけるエキソソームmiRNAの機能解析」代表者：八尋錦之助 2020年度
3. AMED「下痢原性細菌におけるサーベイランス手法及び病原性評価法の開発に向けた研究」分担者：八尋錦之助 2020年度

研究領域等名：	分 子 ウ イ ル ス 学
診療科等名：	_____

●はじめに

教育では、教室としてウイルス学を担当した。教育評価の信頼性と妥当性向上のために moodle 上での wbt (web based test) の管理・整備を医学教育研究室と共に進めた。

研究では、腫瘍融解ウイルスとしてのトガウイルス科アルファウイルス属シンドビスウイルスの基礎研究・臨床応用研究、主にアフリカ大陸における蚊媒介性ウイルスの分子疫学研究、および B 型肝炎・C 型肝炎ウイルスの基礎研究を継続して行った。腫瘍融解ウイルスにおける主なテーマは、腫瘍融解ウイルスによる免疫療法の開発であり、インターロイキン 9 を発現する腫瘍融解ウイルスを開発した。また、千葉大学化合物ライブラリを用いての抗ウイルス剤、抗がん剤のスクリーニングのプロジェクトを継続した。

●教 育

・学部教育／卒前教育

- (1) 医学部学生：5 年次担任。
- (2) 3 年次学生に対して、ウイルス学の講義と実習を担当した。
- (3) スカラシッププログラム学生（4 年次：1 名）の指導を行った。
- (4) 自主研究コースの担当責任者として、とりまとめを行った。
- (5) 基礎医学ゼミを分担し、分子ウイルス学としては「感染症発生動向」を題材とした PBL を実施した。
- (6) 学生生活支援部会員として、学生支援面談を行った（白澤）。
- (7) 研究医養成コースプログラムを担当した。

・大学院教育

大学院共通教育「研究概論（医学）」

医学薬学府研究序説・生命倫理学特論（情報処理）、生体防御医学特論講義（修士課程）を分担した。

週一回の研究ミーティングにより大学院博士課程（3 名）の指導を行った。

・その他（他学部での教育、普遍教育等）

普遍教育コア F「感染症」を分担した（白澤）。

病態学Ⅱ（看護学部）講義を分担した（白澤）。

学外における特別招聘講師として留学生を含む大学院生等を対象とした以下の講義（英語）を担当した。

Ido E: Disaster and Infectious Diseases. Human Security Educational Program, Graduate School of Medicine, Tohoku University, December 2, 2020.

Ido E: HIV/AIDS Pandemic. Human Security Educational Program, Graduate School of Medicine, Tohoku University, December 18, 2020.

この他、下記の学部学生を対象とした講義の一部を井戸が担当した（日本語）。

サイエンス・ナウ 5（感染症の基礎および新型コロナウイルス）、同志社大学生命医科学部、2020 年 7 月 6 日、7 月 13 日。

国際保健学（感染症パンデミックと国際保健 2020）、甲南女子大学看護リハビリテーション学部、2020 年 11 月 19 日。

●研 究

・研究内容

教室の研究テーマは、「腫瘍融解ウイルスであるトガウイルス科アルファウイルス属 Sindbis virus の臨床応用の開発、腫瘍融解性の解明」、「アフリカの蚊媒介性ウイルス感染症（デングウイルス、チクングニアウイルスなど）に関する分子疫学的研究」「C 型肝炎ウイルスの肝発癌メカニズムの解析」、「B 型肝炎ウイルスの発癌機構の解明」である。我々が樹立した fucci 発現細胞株により細胞周期を可視化し、Sindbis virus の腫瘍融解活性と細胞周期の関連性、および千葉大学化合物ライブラリーより見出した抗癌性化合物による細胞周期への関与および作用機序を引き続き解析した。腫瘍溶解ウイルスによる免疫療法および併用化学療法剤の探索と作用機序の解明を行った。肝炎ウイルスの発癌機構におけるマイクロ RNA (miRNA) の役割を解明すべく、次世代シーケンズのデータを用いて解析を行った。RNA-seq データを用いて、肝癌における腫瘍内免疫応答を癌免疫サイクル

に基づいて評価したところ、肝癌組織では T 細胞浸潤が低下している等、いくつかの特徴が見出された。

・研究業績

【雑誌論文・英文】

1. Ohara M, Saito K, Kageyama K, Terai M, Cheng H, Aplin AE, Sato T. Dual Targeting of CDK4/6 and cMET in Metastatic Uveal Melanoma. *Cancers* (Basel). 2021 Mar 4;13(5):1104.
2. Fujisawa T, Shimamura T, Goto K, Nakagawa R, Muroyama R, Ino Y, Horiuchi H, Endo I, Maeda S, Harihara Y, Nakajima A, Matsuhashi N, Kato N, Isayama H, Puri A, Suzuki A, Bellayr I, Leland P, Joshi BH, Puri RK. A Novel Role of Interleukin 13 Receptor alpha2 in Perineural Invasion and its Association with Poor Prognosis of Patients with Pancreatic Ductal Adenocarcinoma. *Cancers* (Basel) 2020;12.
3. Imai Y, Chiba T, Kondo T, Kanzaki H, Kanayama K, Ao J, Kojima R, Kusakabe Y, Nakamura M, Saito T, Nakagawa R, Suzuki E, Nakamoto S, Muroyama R, Tawada A, Matsumura T, Nakagawa T, Kato J, Kotani A, Matsubara H, Kato N. Interferon-gamma induced PD-L1 expression and soluble PD-L1 production in gastric cancer. *Oncol Lett* 2020;20: 2161-2168.
4. Aika Tanzawa Masashi Shiiba Tomoaki Saito Atsushi Kasamatsu Yosuke Endo - Sakamoto Masataka Sunohara Katsuhiro Uzawa Yuichi Takiguchi Hideki Tanzawa Hiroshi Shirasawa. Comprehensive gene expression analysis of semaphorins in oral squamous cell carcinoma, *Oral Science International*, 17, 2020, 67-72.
5. Saito EY, Saito K, Hishiki T, Takenouchi A, Saito T, Sato Y, Terui K, Matsunaga T, Shirasawa H, Yoshida H. Sindbis viral structural protein cytotoxicity on human neuroblastoma cells, *Pediatr Surg Int.*, 2020, 1173-1180.
6. Shuhan Guo, Yoshifumi Ohno, Ayumu Tsubosaka, Majid Vahed, Ruirong Yi, Xue Ma, Qisen Li, Kengo Saito, Shingo Nakamoto, Ryosuke Muroyama, Akiko Suganami, Yutaka Tamura, Akiko Tsuchida, Takayoshi Arai, and Hiroshi Shirasawa, A Novel Chiral Compound CCL441 Induces Mitotic Arrest and Apoptosis in Hepatoblastoma HepG2 Cells, *Am. J. Res. Med. Sci.*, 5, 2020, 1-5.
7. Ruirong Yi, Yoshifumi Ohno, Zheng Tian, Shuhan Guo, Weiwei Chen, Xue Ma, Nan Nwe Win, Qisen Li, Majid Vahed, Kengo Saito, Shingo Nakamoto, Akiko Suganami, Naohisa Isegawa, Keisuke Yoshida, Shinji Harada, Yutaka Tamura, Atsushi Nishida And Hiroshi Shirasawa, CCL113, a novel

sulfonamide, induces selective mitotic arrest and apoptosis in HeLa and HepG2 cells, *Oncology Reports*, 2020, doi: 10.3892/or.2020.7805

【雑誌論文・和文】

1. 喜田晶洋, 椎葉正史, 皆川康之, 小池一幸, 山野由紀男, 伏見一章, 伊豫田学, 齋藤謙悟, 鷗澤一弘, 丹沢秀樹. 口腔扁平上皮癌に対するサイバーナイフ治療例の臨床的検討. *日本口腔外科学会雑誌* (0021-5163)66 巻 3 号 Page124-130 (2020.03)

【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表（一般の学会発表は除く）】

1. Ido E: Molecular epidemiology of chikungunya outbreak in Republic of Congo in 2019 and its correlation with the invasion of *Aedes albopictus* into the country. 3rd International Conference on Zika and Aedes Related Infections, Washington DC, USA, February 13-16, 2020.
2. 白澤浩 (2020)「パピローマウイルスの生物学と感染症」第 44 回日本頭頸部癌学会教育講演. 大阪. 2020 年 6 月.

【学会発表数】

国内学会 2 学会 2 回 (うち大学院生 0 回)
国際学会 1 学会 1 回 (うち大学院生 0 回)

【外部資金獲得状況】

1. 科学研究補助金・基盤研究(C)「B 型肝炎制御における NKG2D リガンドの役割と HBV による回避機構の解明」代表者: 室山良介 2018-2020
2. 日本医療研究開発機構 (AMED)・肝炎等克服実用化研究事業「細胞性自然免疫応答賦活による C 型肝炎における肝炎がん予防法の開発」分担者: 室山良介 2019-2021
3. 科研費 挑戦的研究 (萌芽)「ナノボア・シーケンサー活用による RNA ウイルス感染症に対する迅速診断法の開発」代表者: 井戸栄治 2020
4. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「免疫チェックポイント阻害剤に耐性を示す口腔癌に対する腫瘍溶解ウイルス療法の新戦略」代表者: 齋藤謙悟 2020-2023

【特 許】

1. 腫瘍特異性を有するリポソーム (特許第 5817053 号)

【その他】

2019 年 10 月 25-27 日開催の国際会議 *Congres sur les Infections Virales Emergentes & Re-Emergentes* (VERE2019, Pointe-Noire, Republic of Congo) で発表した下記演題の抄録がセレクト論文として専門誌に掲載された (Taty Taty R, *Bull. Soc. Pathol. Exot.* (2020) 113:175-182)。

Ido E, et al. Molecular epidemiological study of

chikungunya fever in Kouilou Province, Republic of
Congo in 2019 and correlation with the invasion of

Aedes albopictus into the country.

●診 療

・外来診療・入院診療・その他（先進医療等）

毎週金曜日に東千葉メディカルセンターの歯科で外来・入院診療において手術を行った（齋藤）。

●地域貢献

千葉県結核・感染症発生動向調査委員会委員長（白澤）を務めた。千葉県、県内 21 市町村の予防接種調査委員会等の委員（白澤）を務めた。なお微生物学の講義のために非常勤講師【看護学部（白澤）】を派遣した。千葉県がんセンター DNA 組換え委員会委員（白澤）を務めた。

千葉県衛生研究所外部評価委員を務めた（白澤）。

●その他

認証評価対応部会員、中期目標対応部会員、高等教育研究機構会議委員、アラムナイ部門員を務めた（白澤）。

千葉大学病原体等安全管理委員会委員長を務めた（白澤）。

遺伝子組換え実験安全委員会委員を務めた（白澤）。

千葉大学情報セキュリティ委員会委員を務めた（白澤）。

自己点検・評価委員長として分野別医学教育評価（JACME）受審を行った（白澤）。

医学研究院情報システム管理者を務めた（白澤）。

2019 年末に中国武漢市周辺から発生した新型コロナウイルスによる急性呼吸器感染症（COVID-19）は、翌 2020 年になり短時間の内に世界中に流行が拡大した。千葉大学医学部附属病院に新型コロナウイルス感染患者を受け入れるに当たり、病院検査部における検査診断方法を確立・補完するために種々の技術的協力・助言を行った（井戸、齋藤、白澤）。

研究領域等名：	感 染 生 体 防 御 学
診療科等名：	

●はじめに

基礎医学教育として寄生虫学の講義・実習を（1）医学部学生、（2）大学院修士課程学生、（3）本部普遍科目専攻学生に対し行った。また、本教室に所属している大学院生および学部学生の研究指導・教育を行った。

研究面では、マラリア原虫については薬剤耐性発生機序、トキソプラズマについては宿主体内移行経路、発育ステージ変換、全ゲノム情報および自然抽出物質の抗トキソプラズマ効果に関する研究を実施した。さらにマラリア原虫のミトコンドリアリボソームの機能に関する研究を新しく開始した。また、本研究領域は本邦のトキソプラズマ症研究の中心であり、先天性および後天性トキソプラズマ症に関する臨床医からの問い合わせが多く、その他の寄生虫感染症も含め診断依頼・治療相談に対応している。

●教 育

・学部教育／卒前教育

- （1）医学部3年次学生に対して寄生虫学の講義を90分×20コマ担当した（彦坂・新庄）。
- （2）医学部3年次学生に対して基礎ゼミを90分×8コマ担当した（彦坂）
- （3）医学部1年次学生に対して医系生物学の講義を90分×2コマ担当した（彦坂）。
- （4）スカラーシッププログラム学生（1年次学生2名、2年次学生4名）の指導を行った（彦坂・新庄）。

・大学院教育

修士課程講義の生体防御医学特論 1コマを担当した（彦坂）。

・その他（他学部での教育、普遍教育等）

本部普遍科目：教養コアF 感染症 90分×2コマを担当した（彦坂）。

●研 究

・研究内容

- （A）マラリア原虫のミトコンドリアに関する研究（彦坂）：
 - ①ミトコンドリア遺伝子を標的とする抗マラリア薬に対する耐性獲得機序
 - ②ミトコンドリアリボソームの機能の解明
- （B）細胞内寄生体感染に対する宿主防御機構の解析（野呂瀬・新庄）
- （C）植物由来成分がトキソプラズマの発育に及ぼす影響の解析（新庄・野呂瀬・彦坂）
- （D）トキソプラズマの全ゲノム解析（野呂瀬・彦坂）
- （E）トキソプラズマの発育ステージ変換因子の解析（野呂瀬・彦坂）

・研究業績

【雑誌論文・英文】

1. Miyata N, Yoshimura Y, Hikosaka K, Norose K, Tachikawa N. Desensitization to trimethoprim-sulfamethoxazole in a toxoplasmic encephalitis patient who was intolerant to conventional treatments. *J Infect Chemother*. 2020;26(3):289-293.
2. Shinjyo N, Nakayama H, Ishimaru K, Hikosaka K, Mi-ichi F, Norose K, Yoshida H. *Hypericum erectum* alcoholic extract inhibits *Toxoplasma* growth and *Entamoeba* encystation-an exploratory study on the anti-protozoan potential. *J Nat Med*. 2020;74(1):294-305.
3. Yoshida M, Hoshioka Y, Makino Y, Kojima M, Horikoshi T, Mukai H, Hikosaka K, Norose K, Iwase H. Pseudo-‘Pneumatosis intestinalis’ sign: A case of parasite uniquely depicted on postmortem CT. *Forensic Imaging* 2020;20:200363
4. Ajibaye O, Osuntoki AA, Balogun EO, Olukosi YA, Iwalokun BA, Oyebola KM, Hikosaka K, Watanabe YI, Ebioma GU, Kita K, Amambua-Ngwa A. Genetic polymorphisms in malaria vaccine candidate *Plasmodium falciparum* reticulocyte-binding protein homologue-5 among populations in Lagos, Nigeria. *Malar J*. 2020;19(1):6.
5. Ikuno H, Ishikawa T, Norose K. Status of strongyloidiasis in Japan, 2000-2017. *Am J Trop Med Hyg*. 2020;103(2):727-734.
6. Mayumi A, Yamashita T, Matsuda I, Hikosaka K, Fujino S, Norose K, Kato Y, Hirota S, Nakajima T, Ogawa H, Ikegame K. Toxoplasmic encephalitis followed by primary EBV-associated post-transplant lymphoproliferative disorder of the

central nervous system in a patient undergoing allogeneic hematopoietic stem cell transplant: A case report. Transplant Proc. 2020;52(9):2858-2860.

7. Shinjyo N, Parkinson J, Bell J, Katsuno T, Bligh A. Berberine for prevention of dementia associated with diabetes and its comorbidities: A systematic review. J Integr Med. 2020;18(2):125-151.
8. Shinjyo N, Waddell G, Green J. A tale of two cinnamons: A comparative review of the clinical evidence of *Cinnamomum verum* and *C. cassia* as diabetes interventions. J Herb Med. 2020;21:100342.
9. Shinjyo N, Waddell G, Green J. Valerian root in treating sleep problems and associated disorders-A systematic review and meta-analysis. J Evid Based Integr Med. 2020;25: 2515690X20967323.
10. 補遺
Ueno H, Norose K, Kamimura T, Mihara K, Yamasaki F, Hikosaka K, J Amatyia V, Takeshima Y, Kurisu K, Maruyama H. Metastatic malignant lymphoma mimicking cerebral toxoplasmosis with the "target sign". Intern Med. 2019;58(8): 1157-1162.

【雑誌論文・和文】

1. 補遺
太田貴徳, 今永博, 奥誠道, 楠元大岳, 杉尾康浩, 田宮貞史, 久保安孝, 小川亮介, 彦坂健児, 野呂瀬一美, 大野裕樹. 臍帯血移植後に多発性脳出血を来したトキソプラズマ関連中枢神経系血管炎 臨床血液 2019;60(2):118-123.

●地域貢献

日本国内のトキソプラズマ症の診断・治療に関する相談（合計 52 例）に対応し、トキソプラズマの PCR 診断をした。更に、本学を含む千葉県内の診療現場における寄生虫症の診断・治療の相談に対応した。

●その他

国際共同研究：アブジャ大学（ナイジェリア）

【単行書】

1. 野呂瀬一美(2020) 「トキソプラズマ症」今日の診断指針 第8版 1389-1392 総編集 永井良三 医学書院 東京

【学会発表数】

国内学会 2回（うち大学院生0回）
国際学会 0回（うち大学院生0回）

【外部資金獲得状況】

1. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「マラリア原虫のミトコンドリアリボソームにおける低コストな翻訳機構の解明」代表者：彦坂健児 2020-2022
2. 文部科学省科学研究費 国際共同研究加速基金(国際共同研究強化(B))「ラベルフリーで多重感染定量検出可能なCD型EISのケニアにおける検証研究」分担者：彦坂健児 2020-2021
3. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「全ゲノム配列を用いたトキソプラズマ分子疫学情報の解明と病原性関連遺伝子の同定」代表者：野呂瀬一美 2019-2021
4. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「トキソプラズマ再活性化と神経炎症の増悪サイクルに対するオートギリソウ属の薬草の効能」代表者：新庄記子 2019-2021
5. 大阪大学微生物病研究所共同研究課題「比較ゲノム解析によるバベシア症の病態に関わる遺伝的基盤の解明」代表者：彦坂健児 2020
6. 帯広畜産大学原虫病研究センター共同研究「メタゲノム解析によるエゾシカ体内における寄生性原虫叢の解明」代表者：彦坂健児 2020

研究領域等名：	生 殖 医 学
診療科等名：	婦人科／周産期母性科

●はじめに

総合周産期センターとして、産科救急体制の整備・維持、妊娠合併症・胎児診断等の専門診療に取り組んだ。

婦人科では、卵巢癌拡大手術式の改善と合併症低減に向けて他科との連携をはかった。インスリン抵抗性改善薬を用いた子宮体癌温存療法について臨床試験を行っている。日本で有数の絨毛性疾患取り扱い施設として治療と研究に取り組んでいる。早期子宮体がんや良性腫瘍に対し内視鏡やロボット支援下の低侵襲手術を取り入れている。体外受精では良好な妊娠率を維持している。新たに作成した条件付アロマターゼ knockout マウスなどを用いた新たな排卵誘発法の開発研究も進めている。

●教 育

・学部教育／卒前教育

医学部生を対象に以下実施した。

- ・生殖・周産期・乳房ユニット講義（4年生対象）
- ・臨床チュートリアル（4年生対象）
- ・臨床入門（4年生対象）
- ・クリニカルクラークシップ（5年生対象）：1グループ12名が計4週間の産婦人科実習を実施、6つの協力病院にグループあたり2名の実習を2週間ずつ実施、さらに4つの協力病院での短期滞在実習（月1～2回）も行った
- ・医学部スカラーシップ（3年生）

・卒後教育／生涯教育

研修医が産婦人科診療に対して理解を深め、やがては次代を背負う人材が輩出されることを期待し、以下研修、セミナー、認定講習会などを行った。

- ・初期研修（千葉大学病院臨床研修プログラムB・C・産婦人科コースの2年目ならびにプログラムAの1年目の必修選択科目）
- ・千葉大学産婦人科専攻医研修プログラム（4名）

・大学院教育

修士課程講義（90分×1コマ）を行った（生水教授）

修士課程講義（90分×2コマ）を行った（三橋准教授）

●研 究

・研究内容

卵巢癌の拡大手術の治療成績を分析し、治療成績のさらなる改善と合併症の低減に取り組んでいる。さらに、テロメラーゼを標的とした卵巢癌の個別化治療の開発に取り組んでいる。エストロゲン合成酵素の遺伝子異常に基づく各種疾患の病態解析・診断治療法開発、子宮体癌温存療法におけるメトホルミン併用の基礎的臨床的研究、絨毛性疾患の診断治療法に関する研究を行っている。さらに、ラット脳性小児麻痺モデルを用いた黄体ホルモン療法の開発に取り組んでいる。

・研究業績

【雑誌論文・英文】

1. Nakano T, Ochiai S, Suzuki S, Yamaide F, Morita Y, Inoue Y, Arima T, Kojima H, Suzuki H, Nagai K, Morishita N, Hata A, Shozu M, Suzuki Y, Taniguchi M, Takemori T, Kohno Y, Shimojo N. Breastfeeding promotes egg white sensitization in early infancy. *Pediatr Allergy Immunol*. 2020 Apr;31(3):315-318. doi: 10.1111/pai.13208. Epub 2020 Jan 28.
2. Mitsuhashi A, Shozu M. New therapeutic approaches for the fertility-sparing treatment of endometrial cancer. *J Obstet Gynaecol Res*. 2020 Feb;46(2):215-222. doi: 10.1111/jog.14155.
3. Mitsuhashi A, Kawasaki Y, Hori M, Fujiwara T, Hanaoka H, Shozu M. Medroxyprogesterone acetate plus metformin for fertility-sparing treatment of atypical endometrial hyperplasia and endometrial carcinoma: trial protocol for a prospective, randomised, open, blinded-endpoint design, dose-response trial (FELICIA trial). *BMJ*

- Open. 2020 Feb 28;10(2):e035416. doi: 10.1136/bmjopen-2019-035416.
4. Matsuo K, Nishio S, Matsuzaki S, Iwase H, Kagami S, Soeda S, Usui H, Nishikawa R, Mikami M, Enomoto T. Surgical margin status and recurrence pattern in invasive vulvar Paget's disease: A Japanese Gynecologic Oncology Group study. *Gynecol Oncol.* 2021 Mar;160(3):748-754. doi: 10.1016/j.ygyno.2020.12.023. Epub 2020 Dec 29.
 5. Baba S, Taguchi A, Kawata A, Hara K, Eguchi S, Mori M, Adachi K, Mori S, Iwata T, Mitsunashi A, Maeda D, Komatsu A, Nagamatsu T, Oda K, Kukimoto I, Osuga Y, Fujii T, Kawana K. Differential expression of human papillomavirus 16-, 18-, 52-, and 58-derived transcripts in cervical intraepithelial neoplasia. *Virol J.* 2020 Mar 6;17(1):32. doi: 10.1186/s12985-020-01306-0.
 6. Nishikimi K, Tate S, Matsuoka A, Sakai N, Otsuka M, Shozu M. Metastatic peripancreatic lymph nodes resection during primary debulking surgery for primary peritoneal serous carcinoma. *Gynecol Oncol.* 2020 May;157(2):555-557. doi: 10.1016/j.ygyno.2020.03.004. Epub 2020 Mar 17.
 7. Sato A, Usui H, Shozu M. ABO blood type compatibility is not a risk factor for gestational trophoblastic neoplasia development from androgenetic complete hydatidiform moles. *Am J Reprod Immunol.* 2020 Jun;83(6):e13237. doi: 10.1111/aji.13237. Epub 2020 Apr 8.
 8. Tate S, Nishikimi K, Matsuoka A, Shozu M. Aggressive surgery for advanced ovarian cancer decreases the risk of intraperitoneal recurrence. *Int J Clin Oncol.* 2020 Sep;25(9):1726-1735. doi: 10.1007/s10147-020-01714-w. Epub 2020 Jun 4.
 9. Osada H, Teramoto S, Kaijima H, Segawa T, Nagaishi M, Shozu M, Kato K. Managing Ectopic Pregnancies by Targeting Chorionic Villi with a Transvaginal Injection of Ethanol into the Lacunar Space. *Biomedicines.* 2020 Jul 9;8(7):E202. doi: 10.3390/biomedicines8070202.
 10. Nishikimi K, Tate S, Matsuoka A, Shozu M. Aggressive surgery could overcome the extent of initial peritoneal dissemination for advanced ovarian, fallopian tube, and peritoneal carcinoma. *Sci Rep.* 2020 Dec 4;10(1):21307. doi: 10.1038/s41598-020-78296-0.
 11. Tate S, Nishikimi K, Matsuoka A, Otsuka S, Kato K, Takahashi Y, Shozu M. Tailored-dose chemotherapy with gemcitabine and irinotecan in patients with platinum-refractory/resistant ovarian or primary peritoneal cancer: a phase II trial. *J Gynecol Oncol.* 2021 Jan;32(1):e8. doi: 10.3802/jgo.2021.32.e8. Epub 2020 Nov 2.
 12. Usui H, Sato A, Shozu M. Parental contribution to trisomy in heterozygous androgenetic complete moles. *Sci Rep.* 2020 Oct 13;10(1):17137. doi: 10.1038/s41598-020-74375-4.
 13. Usui H, Sato A, Ota M, Ikeda JI, Shozu M. Androgenetic Complete Hydatidiform Moles With p57KIP2-Positive Immunostaining. *Am J Clin Pathol.* 2020 Nov;154(6):776-783. doi: 10.1093/ajcp/aqaa096.
 14. Haraguchi H, Harada M, Kashimada K, Horikawa R, Sakakibara H, Shozu M, Fujii T, Osuga Y, Kugu K. J National survey of primary amenorrhea and relevant conditions in Japan. *Obstet Gynaecol Res.* 2020 Dec 16. doi: 10.1111/jog.14606. Online ahead of print.
- 【雑誌論文・和文】**
1. 生水真紀夫 治療法の再整理とアップデートのために 専門家による私の治療 機能性子宮出血 日本医事新報 2020.1:4994:43-44
 2. 生水真紀夫 【やさしくわかる 産科婦人科検査マスターブック】(第3章)生殖内分泌分野 プロラクチン 産科と婦人科 2020.3:87(Suppl):205-208
 3. 生水真紀夫 【検査値を読む2020】(30章)腫瘍関連検査 CA125, CA130, CA602(コア蛋白関連マーカー)Page1079 ヒト精巣上体蛋白4(HE4)Page1080 CA72-4,CA54/61,シアリルTn抗原(母核糖鎖関連マーカー)Page1081 癌関連ガラクトース転移酵素(GAT)Page1082 腔分泌液中乳酸デヒドロゲナーゼ(LD)半定量Page1083 妊娠特異β1糖蛋白(SP1)Page1084 ヒト絨毛性ゴナドトロピンβサブユニット(遊離hCGβ)Page1085 内科 2020.4:125(4)
 4. 生水真紀夫、寺元章吉 ヒトの卵胞発育と排卵 IVF-ETの臨床から(総説) 日本生殖内分泌学会雑誌 2020.8:25:9-16
 5. 尾本暁子、碓井宏和、生水真紀夫 【胎盤・臍帯・羊水異常の徹底理解－病態から診断・治療まで】胎盤 胎児共存奇胎の画像診断と予後 臨床婦人科産科 2020.10:74(10):994-1000
 6. 高木亜由美、石川博士、佐藤明日香、塙真輔、三橋暁、三宅崇雄、生水真紀夫 子宮卵管造影検査後に成立した非交通性副角妊娠の1例 千葉県産科婦人科医学会雑誌(2187-4174)13巻2号 Page105-109 (2020.01)
 7. 石川博士、三橋暁、羽生裕二、生水真紀夫 子宮内膜異型増殖症と左卵巢奇形腫を有するBMIが50.8の高度肥満女性に対し、ロボット支援下子宮全摘および左附属器切除術を施行した1例 日本産科婦人科学会雑誌;72(臨増):S-613

8. 小川美咲、石川博士、小林達也、石井久美子、佐藤明日香、齊藤佳子、中村名律子、三階貴史、生水真紀夫 乳がん治療前に凍結保存した胚盤胞により2人の生児を得ることができたがんサバイバーの千葉県産科婦人科医学会雑誌 2020.7;14(1):32-36

【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表（一般の学会発表は除く）】

1. 第24回日本生殖内分泌学会学術集会（1月11日、東京）
特別講演：ヒトの卵胞発育と排卵－IVF-ETの臨床から理解する－ 生水真紀夫
2. 第93回日本内分泌学会学術総会（7月20日～8月31日、Web開催）
特別シンポジウム 内分泌研究のインパクト：内分泌の鍵 生水真紀夫
3. 第13回奈良婦人科腫瘍カンファレンス（9月26日、Web開催）
特別講演：婦人科腫瘍（絨毛性疾患を含む）に関する最新の知見について 碓井宏和

【学会発表数】

国内学会 13学会 61回（うち大学院生25回）
国際学会 1学会 1回（うち大学院生0回）

【外部資金獲得状況】

1. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「小卵胞内卵子成熟」理論に基づく難治性PCOSの新治療開発」代表者：生水真紀夫 2019-2021

2. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「子宮体癌の代謝プロファイル異常の解明と治療への応用」代表者：三橋暁 2019-2021
3. 厚生労働省科学研究費「子宮内膜異型増殖症・子宮体癌妊孕性温存療法に対するメトホルミンの適応拡大にむけた他施設共同医師主導治験」代表者：三橋暁 2019-2023
4. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「部分胞状奇胎の診断精度を向上させる免疫組織学的方法の確立」代表者：碓井宏和 2018-2020
5. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「子宮筋腫周囲筋層の血管新生因子発現と血管新生阻害効果に関する研究」代表者：石川博士 2018-2020
6. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「卵巣明細胞癌のテロメラーゼ逆転写酵素プロモーター変異とビタミンA受容体の関連」代表者：錦見恭子 2018-2020
7. 文部科学省科学研究費 若手研究「血流豊富な妊娠組織遺残を維持する分子機構の分泌性蛋白質スクリーニングによる探索」代表者：佐藤明日香 2019-2020
8. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「進行卵巣癌患者血中・腹水中エクソソーム関連分子による抗がん薬効果予測モデルの構築」代表者：植原貴史 2016-2021
9. 文部科学省科学研究費 若手研究「プロラクチン受容体解析とエクソソーム解析による母乳分泌不全の原因解明」代表者：小林達也 2019-2020

●診療

・外来診療・入院診療・その他（先進医療等）

周産期母性科では妊娠分娩産褥管理を中心に母体、胎児の診断治療管理を行っている。妊婦管理は主にハイリスク妊娠（合併症妊娠、妊娠合併症、胎児異常など）を中心に、千葉県内外から多くの紹介患者を受けている。2020年度外来診療は新患639人、再来6,492人、分娩数は522件であった。合併症妊娠等のハイリスク妊娠は増加している。分娩内容を見ると、帝王切開率（43.2→46.6%）は一般病院の20%前後という値よりはかなり高く、ハイリスク妊娠をいかに多く管理しているかがうかがえる。当院は、大学病院として高度医療の実践に努めるとともに、逼迫した地域周産期医療のバックアップ機関としての役割をも担っており、母体搬送では2020年度には120件を受け入れている。

婦人科では女性がその一生で罹患する疾患、すなわち、幼児期・思春期に発見される女性生殖器の奇形や月経異常、性成熟期の不妊症、感染症、内分泌疾患、子宮筋腫などの良性腫瘍、子宮癌、卵巣癌など悪性腫瘍、更年期疾患や老年期の萎縮性疾患まで取り扱う。また、病気の診断治療にとどまらず、がん検診や頸がんワクチン接種、骨量の増加など発症前の医療もカバーしているのが特徴である。2020年度は1,112人の新患と20,019人の再来患者の対応を外来で行った。また、高度医療が必要と思われる患者の手術が300件余り行われ、そのうちの257件が悪性腫瘍に対する手術であった。子宮・膣の奇形に対する形成手術、帝王切開癒痕部修復術等高難度手術も行っている。また、良性疾患に加え、早期子宮体癌に対しても積極的に内視鏡手術を行っており、腹腔鏡下手術が63件、子宮鏡下手術が38件、高度肥満女性に対するロボット支援下手術が9件であった。さらに他院での不妊不成功例など45人の新患不妊患者の紹介を受け、体外受精・胚移植を150件行った。がんサバイバーに対する胚・卵子凍結保存を基本とした妊孕性温存療法も積極的に行っている。絨毛性疾患患者数は日本でトップクラスである。2020年度は44人の新規患者登録があり、全国から難治性絨毛性疾患の治療依頼を受けている。

卵巣癌治療においても、超広汎子宮全摘術を2008年より施行し始め、2012年より確率した術式として、およそ年間10例施行している。その治療成績は標準的治療を行っている他施設よりも、生存率でかなり上回っている。

●地域貢献

出産時の母体死亡ゼロを目指す「地域さんかプロジェクトゼロ」を開催している。

- ・ 第 11 回、12 回千葉県周産期救急医療研究会（2020 年 2 月 9 日、10 月 25 日）
各種公開講座や医学生、研修医対象のセミナーや説明会を行っている。
- ・ 産婦人科専攻医プログラム説明会（2020 年 6 月 13 日、6 月 21 日、7 月 31 日、8 月 8 日）

●その他

コードむらさきドリル：院内での分娩後大量輸血母体搬送症例の集学的治療の訓練（with 輸血部、救急部）

研究領域等名：	泌 尿 器 科 学
診療科等名：	泌 尿 器 科

●はじめに

今年度も、前立腺癌および腎細胞癌に関する基礎的研究として引き続き micro RNA に関する研究を推進し、前立腺癌、腎細胞癌および膀胱癌の進展に関連する遺伝子の制御などについて解析を進めた。さらに、前立腺癌におけるアンドロゲン依存性喪失の key molecule であるアンドロゲン受容体についても解析を進めた。共同研究は、ゲノム機能学講座、腫瘍病理学講座、分子腫瘍学講座、および薬理学講座と行っている。診療面では、前立腺癌の手術はすべて内視鏡下手術用ロボット「ダ・ヴィンチ」(da Vinci Xi) によるロボット支援前立腺全摘除術を施行し、手術の低侵襲化や術後早期の機能回復を図った。ロボット支援手術の適応を腎細胞癌に対する腎部分切除術、膀胱癌に対する膀胱全摘除術、尿路変向術にも広げている。今年度より腎盂尿管移行部通過障害に対する腎盂形成術を開始した。前立腺癌に加えて、腎癌、膀胱癌、副腎腫瘍や男性不妊症に関する臨床的研究を進め論文発表も行った。

●教 育

・学部教育／卒前教育

チュートリアル、ユニット講義、アドバンスト CC、肉眼的解剖実習などを担当した。ユニット講義では腎・泌尿器ユニットをオンラインで3回担当した。アドバンスト CCは1週間を1クールとして、6年次学生28グループのうち24グループについてグループ調整ならびに日程調整の後、5～11月に行った。5年次学生の臨床実習Ⅱは13グループを2020年11月～2021年3月にかけて行った。なおこれらのアドバンスト CCならびに臨床実習Ⅱについては、新型コロナに対応するために、Zoom や Moodle を利用して100% オンラインあるいは病院での実習を織り交ぜながら行った。

・卒後教育／生涯教育

卒後教育については、卒後3年目以降の後期研修医に対して、専門的診療、手術、また基礎研究の指導を行っている。

地域の他科診療医の一般泌尿器科診療教育目的に研修登録医プログラムに参加している。

内分泌カンファレンス、手術検討会、グループカンファレンスを通じて、後期研修医に対して専門的な指導を行っている。他大学の泌尿器科教授を招聘し、年に10回以上研究会を開催することを通じて、後期研修医、泌尿器科専門医、一般医家を対象として泌尿器科疾患に関する専門的な教育を行っている。

内分泌糖尿病代謝内科との副腎カンファレンスを継続し、課題のある症例について検討している。研修の一環として後期研修医にも参加してもらっている。

・大学院教育

修士課程講義90分×3コマに相当する講義を Moodle を利用して行った。

泌尿器科学博士課程大学院生4年次1名、3年次5名、2年次3名、1年次4名に対して、研究の指導、論文の執筆に関する指導を行った。2年次の1名は、中国からの留学生であり、前立腺癌をテーマとして泌尿器科学に関する研究の指導を行っている。

遺伝カウンセラーコースの修士大学院生2年次4名、1年次1名に対して、研究の指導、修士論文の執筆に関する指導を行った。2年次の4名全員が課程を修了し卒業した。就職を希望した3名全員の就職先が内定した。

・その他（他学部での教育、普遍教育等）

本学看護学研究科のナースィング・フィジカル・アセスメントの講義を90分×1コマ担当した。現代医学（教養展開科目）の講義を90分×1コマを担当したが、新型コロナのため実施しなかった。本学工学部フロンティア医工学センターの治療支援工学総論の講義90分×1コマ担当した。非常勤講師として、福島県立医科大学医学部の講義を1コマ担当した。

●研 究

・研究内容

マーカーの開発と臨床応用に取り組んでいる。また、腎細胞癌、膀胱癌では、ケモカインおよび micro RNA に関する解析を行い、新規バイオマーカーの開発に取り組んでいる。

また、分子腫瘍学講座と共同で、次世代シーケンサーを用いた網羅的エピゲノム解析 (ChIP-seq) およびトランスクリプトーム解析 (RNA-seq 法) を行い、前立腺癌における発癌分子機構および去勢抵抗性前立腺癌

(CRPC)に至る分子機構を解明し、これまでとは異なる新たな治療法の探索に取り組んでいる。

さらに、トランスポーターと呼ばれる主に細胞膜に存在し、水溶性物質の膜透過に寄与する膜輸送タンパク質の解析を行っている薬理学講座とも共同研究を行なっている。様々な癌においてLAT1と呼ばれるアミノ酸トランスポーターが発現していることが報告されており、前立腺癌、腎癌、副腎癌のLAT1解析を行い、新規バイオマーカー開発ならびにアミノ酸トランスポーター阻害による細胞増殖抑制を主な機序とする新規抗悪性腫瘍薬の開発を目指している。

腫瘍病理学講座との共同研究で、前立腺癌の発生ならびに去勢抵抗性の獲得に関する、診断・治療に用いる新規バイオマーカーの開発を行っている。網羅的な遺伝子解析ならびに糖鎖を用いた前立腺癌バイオマーカーの探索に取り組んでいる。また、癌細胞の特定・同定のため近赤外光を用いた方法の進展ならびに機器の開発を行っている。

尿路結石症では、引き続きシスチン尿症の遺伝子解析・機能解析を行っている。

泌尿器癌診療における臨床研究、ホルモン活性のある副腎腫瘍に対する手術療法の有効性を予測するノモグラム作成など臨床的研究を進めている。

男性不妊症の臨床的因子の解析のため、東邦大学、亀田総合病院、桐友クリニックとの多施設共同研究を進めている。

・研究業績

【雑誌論文・英文】

1. Kondoh Y, Azuma A, Inoue Y, Ogura T, Sakamoto S, Tsushima K, Johkoh T, Fujimoto K, Ichikado K, Matsuzawa Y, Saito T, Kishi K, Tomii K, Sakamoto N, Aoshima M, Araya J, Izumi S, Arita M, Abe M, Yamauchi H, Shindoh J, Suda T, Okamoto M, Ebina M, Yamada Y, Tohda Y, Kawamura T, Taguchi Y, Ishii H, Hashimoto N, Abe S, Taniguchi H, Tagawa J, Bessho K, Yamamori N, Homma S. Thrombomodulin Alfa for Acute Exacerbation of Idiopathic Pulmonary Fibrosis. A Randomized, Double-Blind Placebo-controlled Trial. *Am J Respir Crit Care Med*. 2020 May 1;201(9):1110-1119. doi: 10.1164/rccm.201909-1818OC. PMID: 31917621
2. Osawa T, Kojima T, Hara T, Sugimoto M, Eto M, Takeuchi A, Minami K, Nakai Y, Ueda K, Ozawa M, Uemura M, Miyauchi Y, Ohba K, Suzuki T, Anai S, Shindo T, Kusakabe N, Tamura K, Komiyama M, Goto T, Yokomizo A, Kohei N, Kashiwagi A, Murakami M, Sazuka T, Yasumoto H, Iwamoto H, Mitsuzuka K, Morooka D, Shimazui T, Yamamoto Y, Ikeshiro S, Nakagomi H, Morita K, Tomida R, Mochizuki T, Inoue T, Kitamura H, Yamada S, Ito YM, Murai S, Nishiyama H, Shinohara N; Japanese Urological Oncology Group. Oncological outcomes of a multicenter cohort treated with axitinib for metastatic renal cell carcinoma *Cancer Sci*. 2020 Jul;111(7):2460-2471. doi: 10.1111/cas.14449. Epub 2020 Jun 12. PMID: 32402135
3. Rii J, Sakamoto S, Yamada Y, Takeshita N, Yamamoto S, Sazuka T, Imamura Y, Nakamura K, Komiya A, Komaru A, Fukasawa S, Nakatsu H, Akakura K, Ichikawa T. Prognostic factors influencing overall survival in de novo oligometastatic prostate cancer patients *Prostate*. 2020 Aug;80(11):850-858. doi: 10.1002/pros.24016. Epub 2020 Jun 5. PMID: 32501559
4. Namekawa T, Kitayama S, Ikeda K, Horie-Inoue K, Suzuki T, Okamoto K, Ichikawa T, Yano A, Kawakami S, Inoue S. HIF1 α inhibitor 2-methoxyestradiol decreases NRN1 expression and represses in vivo and in vitro growth of patient-derived testicular germ cell tumor spheroids. *Cancer Lett*. 2020 Oct 1;489:79-86. doi: 10.1016/j.canlet.2020.05.040. Epub 2020 Jun 13. PMID: 32544513
5. Wada M, Goto Y, Tanaka T, Okada R, Moriya S, Idichi T, Noda M, Sasaki K, Kita Y, Kurahara H, Maemura K, Natsugoe S, Seki N. RNA sequencing-based microRNA expression signature in esophageal squamous cell carcinoma: oncogenic targets by antitumor miR-143-5p and miR-143-3p regulation. *J Hum Genet*. 2020 Nov;65(11):1019-1034. doi: 10.1038/s10038-020-0795-x. Epub 2020 Jul 4. PMID: 32623445
6. Sazuka T, Sakamoto S, Imamura Y, Nakamura K, Yamamoto S, Arai T, Takeuchi N, Komiya A, Teishima J, Ichikawa T. Relationship between post-void residual urine volume, preoperative pyuria and intravesical recurrence after transurethral resection of bladder carcinoma *Int J Urol*. 2020 Nov;27(11):1024-1030. doi: 10.1111/iju.14352. Epub 2020 Sep 1.
7. Sakamoto S. Editorial Comment from Dr Sakamoto to Solitary recurrence of prostate cancer surrounded by seminal vesicle/vas deferens-like epithelium *IJU Case Rep*. 2020 Aug 1;3(5):174. doi: 10.1002/iju5.12177. eCollection 2020 Sep. PMID:

8. Sugiura M, Sato H, Okabe A, Fukuyo M, Mano Y, Shinohara KI, Rahmutulla B, Higuchi K, Maimaiti M, Kanesaka M, Imamura Y, Furihata T, Sakamoto S, Komiya A, Anzai N, Kanai Y, Luo J, Ichikawa T, Kaneda A. Identification of AR-V7 downstream genes commonly targeted by AR/AR-V7 and specifically targeted by AR-V7 in castration resistant prostate cancer *Transl Oncol*. 2021 Jan;14(1):100915.doi:10.1016/j.tranon.2020.100915. Epub 2020 Oct 20.
9. Sugiura M, Sato H, Kanesaka M, Imamura Y, Sakamoto S, Ichikawa T, Kaneda A. Epigenetic modifications in prostate cancer *Int J Urol*. 2021 Feb;28(2):140-149. doi: 10.1111/iju.14406. Epub 2020 Oct 27. PMID: 33111429
10. Shiota M, Terada N, Saito T, Yokomizo A, Kohei N, Goto T, Kawamura S, Hashimoto Y, Takahashi A, Kimura T, Tabata KI, Tomida R, Hashimoto K, Sakurai T, Shimazui T, Sakamoto S, Kamiyama M, Tanaka N, Mitsuzuka K, Kato T, Narita S, Yasumoto H, Teraoka S, Kato M, Osawa T, Nagumo Y, Matsumoto H, Enokida H, Sugiyama T, Kuroiwa K, Inoue T, Mizowaki T, Kamoto T, Kojima T, Kitamura H, Sugimoto M, Nishiyama H, Eto M; Japanese Urological Oncology Group (JUOG). Differential prognostic factors in low- and high-burden de novo metastatic hormone-sensitive prostate cancer patients *Cancer Sci*. 2021 Apr;112(4):1524-1533. doi: 10.1111/cas.14722. Epub 2021 Feb 13. PMID: 33159829
11. Okada T, Taguchi K, Kato T, Sakamoto S, Ichikawa T, Yasui T. Efficacy of transurethral cystolithotripsy assisted by percutaneous evacuation and the benefit of genetic analysis in a pediatric cystinuria patient with a large bladder stone *Urol Case Rep*. 2020 Oct 28;34:101473. doi: 10.1016/j.eucr.2020.101473. eCollection 2021 Jan. PMID: 33194555
12. Yoneda K, Utsumi T, Wakai K, Oka R, Endo T, Yano M, Kamiya N, Hiruta N, Suzuki H. Preoperative Clinical Predictors of Lymphovascular Invasion of Bladder Tumors at Transurethral Resection *Pathology Curr Urol*. 2020 Oct;14(3):135-141. doi: 10.1159/000499247. Epub 2020 Oct 13. PMID: 33224006
13. Sato H, Imamura Y, Sakamoto S, Sugiura M, Arai T, Yamamoto S, Takeuchi N, Sazuka T, Nakamura K, Nagano H, Koide H, Tanaka T, Komiya A, Ichikawa T. Adrenalectomy in Japanese patients with subclinical Cushing syndrome: 1-mg dexamethasone suppression test to predict the surgical benefit *Int J Urol*. 2021 Mar;28(3):273-279. doi: 10.1111/iju.14445. Epub 2020 Nov 30. PMID: 33258172
14. Okada R, Goto Y, Yamada Y, Kato M, Asai S, Moriya S, Ichikawa T, Seki N. Regulation of Oncogenic Targets by the Tumor-Suppressive miR-139 Duplex (miR-139-5p and miR-139-3p) in Renal Cell Carcinoma *Biomedicines*. 2020 Dec 12;8(12):599. doi: 10.3390/biomedicines8120599. PMID: 33322675
15. Sakamoto S Editorial Comment to Apalutamide for metastatic, castration-sensitive prostate cancer in the Japanese population: A subgroup analysis of the randomized, double-blind, placebo-controlled phase 3 TITAN study *Int J Urol*. 2021 Mar;28(3):288. doi: 10.1111/iju.14470. Epub 2020 Dec 16. PMID: 33327040
16. Sakamoto S Editorial Comment to Nomograms predicting the outcomes of endoscopic treatments for pediatric upper urinary tract calculi *Int J Urol*. 2021 Mar;28(3):301. doi: 10.1111/iju.14463. Epub 2020 Dec 24. PMID: 33368626
17. Nakai Y, Takeuchi A, Osawa T, Kojima T, Hara T, Sugimoto M, Eto M, Minami K, Ueda K, Ozawa M, Uemura M, Miyauchi Y, Ohba K, Kashiwagi A, Murakami M, Sazuka T, Yasumoto H, Morizane S, Kawasaki Y, Morooka D, Shimazui T, Yamamoto Y, Nakagomi H, Tomida R, Ito YM, Murai S, Kitamura H, Nishiyama H, Shinohara N; Japanese Urological Oncology Group. Efficacy and safety of second-line axitinib in octogenarians with metastatic renal cell carcinoma *J Geriatr Oncol*. 2021 Jun;12(5):834-837. doi: 10.1016/j.jgo.2020.12.012. Epub 2020 Dec 31.
18. Yoneda K, Kamiya N, Utsumi T, Wakai K, Oka R, Endo T, Yano M, Hiruta N, Ichikawa T, Suzuki H. Impact of Lymphovascular Invasion on Prognosis in the Patients with Bladder Cancer-Comparison of Transurethral Resection and Radical Cystectomy *Diagnostics (Basel)*. 2021 Feb 4;11(2):244. doi: 10.3390/diagnostics11020244. PMID: 33557407
19. Ando K, Sakamoto S, Saito S, Maimaiti M, Imamura Y, Sazuka T, Sato N, Komiya A, Anzai N, Ichikawa T. Prognostic Value of High-Sensitivity Modified Glasgow Prognostic Score in Castration-Resistant Prostate Cancer Patients Who Received Docetaxel *Cancers (Basel)*. 2021 Feb 12;13(4):773. doi: 10.3390/cancers13040773. PMID: 33673284

【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表（一般の学会発表は除く）】

1. 第 65 回日本生殖医学会学術講演会
2. 第 108 回日本泌尿器科学会総会
3. 日本アンドロロジー学会 第 39 回学術大会 第 30 回日本製機能学会中部総会 第 30 回精子形成・精巢毒性研究会
4. 第 63 回日本生殖医学会北海道地方部会総会・学術講演会
5. 第 85 回日本泌尿器科学会東部総会
6. 千葉県央 WEB 市民公開講座
7. 第 38 回日本受精着床学会総会・学術講演会 市民公開講座
8. 日本泌尿器腫瘍学会第 6 回学術集会
9. UAA2020(18th Urological Association of Asia Congress)

【学会発表数】

国内学会 34 回（うち大学院生 9 回）
国際学会 0 回（うち大学院生 0 回）

【外部資金獲得状況】

1. 科学研究費助成事業 基盤研究(B)「アンドロゲン受容体ならびにエピゲノム修飾を標的とした去勢抵抗性前立腺癌の克服」代表者：市川智彦 2020～2022
2. 科学研究費助成事業 基盤研究(C)「不妊治療中の男性における QOL 低下防止のための Web アプリケーションの開発」分担者：市川智彦 2019～2021
3. 科学研究費助成事業 挑戦的研究(萌芽)「難治性前立腺がん患者由来モデルによるスーパーエンハンサー動態解析の治療法開発」分担者：市川智彦 2020～2021
4. 科学研究費助成事業 基盤研究(C)「リキッドバイオプシーを応用したアミノ酸トランスポーター前立腺癌治療モデル構築」代表者：坂本信一 2020～2022
5. 科学研究費助成事業 基盤研究(C)「前立腺癌 AR-V7 標的遺伝子の同定を目的とした網羅的エピゲノム解析」代表者：今村侑佑 2020～2022
6. 若手研究「ホルモン治療中の前立腺癌再発を早期に検出可能にするバイオマーカーの開発」代表者：竹

内信善 2020～2022

7. 若手研究「網羅的マイクロ RNA 発現解析による去勢抵抗性前立腺癌・新規治療標的分子の探索」代表者：新井隆之 2020～2022
8. 若手研究「微小環境下の前立腺癌エピゲノム変化に基づく去勢抵抗性獲得機序の解明」代表者：金坂学斗 2020～2022
9. 研究活動スタート支援「前立腺癌の神経依存的去勢抵抗性増殖のメカニズムの解明」代表者：五島悠介 2020～2021
10. 若手研究「前立腺癌における AR 及び FOXA1 を介したエピジェネティックな発癌分子機構の解明」代表者：佐藤広明 2018～2020
11. 研究費獲得促進プログラム(多様型 B)「機能性 RNA 解析に基づく尿路上皮癌・癌関連線維芽細胞の統合理解と、新規治療法開発に向けたドラッグリポジショニング」代表者：加藤繭子 2020
12. AMED(国立研究開発法人日本医療研究開発機構)「成人並びに小児における希少未診断疾患に対する診断プログラムの開発に関する研究」代表者：市川智彦 2018～2020
13. AMED(国立研究開発法人日本医療研究開発機構)「内視鏡外科手術のデータベース構築に資する横断的基盤整備」代表者：坂本信一 2019～2021
14. GSK ジャパン 研究助成「前立腺肥大症の進展に関わる AR を介したエピジェネティックな分子機構の同定」代表者：佐藤広明 2019～2020
15. GSK ジャパン 研究助成「前立腺肥大症における慢性炎症がおこす線維化メカニズムの解明」代表者：竹内信善 2020～2021
16. 第 29 回ファイザーヘルスリサーチ振興財団 研究助成「男性不妊症の診断治療における精子 DNA 損傷と酸化ストレス測定の実用化」代表者：小宮顕 2020～2021

【受賞歴】

1. 新井隆之 2020 年度 日本アンドロロジー学会 第 40 回学術大会 学術奨励賞・基礎部門
2. 山田康隆 2020 年度 第 12 回 千葉医学会奨励賞受賞

●診療

・外来診療・入院診療・その他（先進医療等）

今年度の当科の外来患者数は延べ 18875 人（内新患 844 人）であった。

対象疾患は前立腺癌、腎癌、膀胱癌、腎盂尿管癌、精巣腫瘍、陰茎癌、副腎腫瘍などの腫瘍性疾患をはじめとして、前立腺肥大症、夜尿症、尿失禁、神経因性膀胱など排尿機能に関する疾患、停留精巣などの先天疾患、尿路結石症、男性不妊症、男性性機能障害等である。これら様々な疾患に対して、それぞれの専門分野における診療グループを形成し、どの分野においても先進的かつ高度な診断、治療が提供できる体制を整えている。特に低侵襲、機能温存など QOL の維持に重点を置き、患者の価値観を尊重した診療を目指している。

今年度の当科の入院患者数は延べ 801 人であった。

手術の総数は426件であった。腎細胞癌や腎盂尿管癌などに対する腹腔鏡手術51件、腹腔鏡下副腎摘除術44件、膀胱癌・尿路結石症・前立腺肥大症等に対する経尿道的手術151件、ロボット支援前立腺全摘術56件、ロボット支援腎盂形成術1件、ロボット支援腎部分切除術48件、ロボット支援膀胱全摘除18件、開放手術による膀胱全摘除0件、開放手術による腎細胞癌の手術6件、精索静脈瘤に対する顕微鏡下低位結紮術13件、精巣悪性腫瘍に対する高位精巣摘除術4件、精索捻転症に対して緊急で行う精巣固定術8件であった。

内視鏡下手術用ロボット「ダ・ヴィンチ」(da Vinci S)を導入し、2012年4月から保険診療としてロボット支援前立腺全摘除術を行っている。小径腎細胞癌に対する腎部分切除術に対しても適応を拡大し症例を蓄積している。2018年よりda Vinci Xiを導入し、膀胱全摘除術についてもロボット支援手術を導入している。2020年より腎盂尿管移行部通過障害に対してロボット支援腎盂形成術を開始した。

また、非閉塞性無精子症に対する顕微鏡下精巣内精子採取術を自由診療で行っている。

●地域貢献

医師の派遣：国保いすみ医療センター、国保さんむ医療センター、船橋中央病院、松戸市立総合医療センター、千葉市立青葉病院、千葉市立海浜病院、千葉県立こども病院、成田赤十字病院、済生会習志野病院、香取おみがわ医療センター、千葉県立佐原病院、千葉県がんセンター、国立病院機構千葉東病院、みはま病院、井上記念病院、九十九里ホーム病院、原村医院、山王病院、高橋ウィメンズクリニック、みやけウィメンズクリニック、亀田IVFクリニック幕張、鴨川市立国保病院、茂原中央病院、東陽病院、など

研究領域等名：	分子病態解析学
診療科等名：	

●はじめに

最近のテクノロジーの進歩の結果、ゲノムレベルでの1分子シーケンスはもちろんのこと、細胞・臓器・生体の多様な変化を“動的”に捉えたり、細胞内小器官の微細構造を可視化したり、プロテオミクス技術の発達によって分子間相互作用や高次複合体情報を“質的”・“空間的”・“多層的”に解析することが可能になり、従来の単一的・一面的研究から多面的・高次機能的な研究へとパラダイムシフトしてきている。医学研究院では、「疾患分子病態の解明」と「生病老死における分子基盤の統合的理解」を目的に、マルチオミクス解析、Single Cell 解析、高次複合体解析技術を行いながら、疾患分子病態解析学を展開している。1 遺伝子-1 分子-1 細胞-1 個体を動的・質的・視的・システムの捉えて、細胞→臓器→個体へと広く結びつける先端研究を実施している。また、今年度も、多くの診療科と連携して医師を基礎研究推進と研究医養成に力を注いでいる。また、海外の一流の研究機関との共同研究を推進し、製薬企業との新薬開発も行い、大きな成果を挙げている。

●教 育

・学部教育／卒前教育

①医学部1年生：早期体験講座（1コマ）、さらにクリニカルクラークシップとして学生（定員）2名を約1年半（1年生）にわたり週1回受け入れる体制である。②2年生：遺伝分子医学（2コマ）③4年生：ユニット講義（46月にわたって計12コマ）、内分泌の指導医資格のある教官が内分泌学ユニット講義の一部を担っている。④4年生：チュートリアル、⑤4年生：臨床入門『チーム医療』（1月に計6コマ）⑥全学普遍教育科目（3コマ）、⑦試験関連：4年生のCBT、臨床総合試験、6年生の問題作成。FD（ファカルティデベラップメント）の講習会に参加。⑧2011年度より、教育カリキュラムの大幅な改変に伴い共用試験（OSCE、CBT）終了後、臨床実習（クリニカル・クラークシップ：CC）が始まった。CC ベーシックでは一般手技と検査手技の習得が必須となり、医学部4年生がコアCCに進む前に必要な臨床的に必須の内容を講義と実習で評価するものである。CC ベーシック終了後にはWBTによる評価試験を経て合格者には白衣式への参加が認められるが、この実施に協力を継続している（通常1月末）。

・卒後教育／生涯教育

主任教授・講座助教など講座教員が、その活動に参加している千葉大病院遺伝子診療部においては、毎回遺伝医療に関するテーマを決めて月一回の遺伝症例検討会を行い、近隣の開業医、心理カウンセラー、認定遺伝カウンセラー、臨床遺伝専門医、公衆衛生学の教員・スタッフ、婦人科、当院の看護師等、多くの参加者を得ており、臨床遺伝専門医（日本人類遺伝学会／日本遺伝カウンセリング学会）育成に寄与している。また、教室の内分泌専門医および指導医をもつ教官が中心となり、千葉県における内分泌疾患を中心として、甲状腺疾患から骨粗鬆症、さらには生活習慣病や糖尿病の実臨床を対象として、医療連携の推進・若手医師の育成・糖尿病治療薬などの実臨床のエビデンス構築などを目的に、卒後教育・医師生涯教育活動を実施している。

・大学院教育

①修士課程 遺伝情報応用学特論：科目責任者 田中知明

あらゆる領域の疾患の遺伝的要因が日々明らかにされつつある現在、遺伝子・染色体を含む遺伝学的検査や遺伝医学が診療と密接に関わってきている。一方、法医学領域の個人識別においてもDNA情報は不可欠である。しかし、これらの遺伝情報を扱うにあたっては倫理的諸問題に対する十分な配慮が求められる。本コースではヒトの遺伝の仕組み、その遺伝情報の取り扱い方について多角的に学ぶことを目指す。

②博士課程 機能ゲノム学、生命情報科学：7回の講義のうち、1コマを担当

講義名：転写因子 p53 とエピジェネティクス制御

テーマ：「ゲノムの守護神」と称される癌抑制遺伝子 p53 の新たな側面として、解糖系や活性酸素調節、呼吸・エネルギー代謝調節、PS 制御などが報告され、p53 は想像以上に多彩な生理機能をもつことがわかってきた。p53 転写因子として機能し、生理作用の異なる様々な下流遺伝子群を支配するための、クロマチン機能とエピジェネティクス制御機構に関する最近の知見を概説する。

●研究

・研究内容

がん抑制遺伝子 p53 の多彩な生理作用に着目し、がん研究の枠組みを飛び越えて、老化、内分泌代謝・生活習慣病、免疫、幹細胞機能制御と分化に関連する内容を主体に、先進的な研究を推進した。特に、転写複合体解析のエキスパートとして、2型自然リンパ球における転写制御メカニズム解析により、その肝糖代謝調節と生活習慣病との関わりを明らかにしたり、がん幹細胞制御に機能する miRNA のがん代謝に関わる新規メカニズムを世界に先駆け明らかにした。国際共同研究の新展開としては、カルフォルニア工科大学の Ellen Rosenberg 教授との共同研究で、免疫細胞の発生分化における転写複合体解析を推進し、GATA3 および PU1 複合体における新規機能的会合分子を見出し、T細胞発生分化制御の新しいメカニズムとして、転写因子ネットワーク制御の新たなモデル「Stealing Theory」を提示した。Yale 大学の Gerald Shulman 教授との共同研究として新たな糖尿病メカニズム解析を推進している。製薬企業との共同研究においては、大鵬薬品工業との共同研究において、新規抗がん剤の作用機序を分子レベルで明らかにした（臨床治験 PhaseII 準備中）。さらに、ノバルティスファーマとの国際共同研究で Osilodrostat の開発国際共同治験に参加したを学術誌に報告した。臨床検体を用いたトランスレーショナルリサーチでは、機能性内分泌疾患（特に褐色細胞腫、副腎皮質腫瘍、下垂体腫瘍）を中心とした NGS を用いたゲノムワイド解析とシングルセル解析を行い、新規の遺伝子変異を同定することに成功している。また、神経変性疾患の遺伝子多型解析、神経免疫疾患の新規エピトープの探索などについてプロテオミクス解析を駆使して、研究を推進している。

・研究業績

【雑誌論文・英文】

1. Horiguchi K, Yoshida Y, Iwaku K, Emoto N, Kasahara T, Sato J, Shimura H, Shindo H, Suzuki S, Nagano H, Furuya F, Makita N, Matsumoto F, Manaka K, Mitsutake N, Miyakawa M, Yokoya S, Sugitani I. Position paper from the Japan Thyroid Association task force on the management of low-risk papillary thyroid microcarcinoma (T1aN0M0) in adults. *Endocr J*. 2021 Mar 23. doi:10.1507/endocrj. EJ20-0692. Epub ahead of print. PMID: 33762511.
2. Ochiwa H, Ailiken G, Yokoyama M, Yamagata K, Nagano H, Yoshimura C, Muraoka H, Ishida K, Haruma T, Nakayama A, Hashimoto N, Murata K, Nishimura M, Kawashima, Y, Ohara O, Okubo S, Tanaka T. TAS4464, a NEDD8-activating enzyme inhibitor, activates both intrinsic and extrinsic apoptotic pathways via c-Myc-mediated regulation in acute myeloid leukemia. *Oncogene*. 40:1217-1230, 2021. Jan.08. (DOI: 10.1038/s41388-020-01586-4
3. Saiga A, Hajime Yokota H, Nagano H, Sawada K, Kubota Y, Wada T, Horikoshi T, Tanaka T, Uno T. ¹³¹I-6 β -iodomethyl-19-norcholesterol adrenal scintigraphy as an alternative to adrenal venous sampling in differentiating aldosterone-producing adenoma from bilateral idiopathic hyperaldosteronism. *Nuclear Medicine Communications*. 41(12):1226-1233. 2020 Dec. doi: 10.1097/MNM.0000000000001293
4. Ohira M, Suzuki S, Yoshida T, Koide H, Tanaka T, Ichiro Tatsuno I. Fracture Risk Assessment Tool May Not Indicate Bone Fragility in Women With Type 2 Diabetes. *The American journal of the medical sciences* 360(5) 552-559, 2020.11 10.1016/j.amjms. 2020.04.002
5. Deguchi-Horiuchi H, Koide H, Sakuma I, Gao Y, Higuchi S, Nagano H, Hashimoto N, Horiguchi, K, Iwadate Y, Inoshita N, Yokote K, Tanaka, T. Two cases of symptomatic secondary hypophysitis due to Rathke's cleft cysts treated with glucocorticoids: long-term follow-up. *Endocrine Journal*, ePub., 2020. Oct. DOI:https://doi.org/10.1507/endocrj.EJ20-0361
6. Ishida A, Katsushi Igarashi K, Yutaro Ruiké Y, Ishiwata K, Naito K, Kono S, Deguchi H, Fujimoto M, Shiga A, Suzuki S, Yoshida T, Tanaka, T, Tatsuno I, Yokote, K, Koide ., Association of urinary free cortisol with bone formation in patients with mild autonomous cortisol secretion. *Clinical endocrinology*, 94:544-550, 2020.10
7. Palikuqi B, Nguyen TD, Pellegata A, Liu Y, Gomez-Saliner MJ, Geng F, Schreiner R, Zumbo P, Zhang T, Kunar B, Yokoyama M, Witherspoon M, Han T, Tedeschi MA, Scottoni, F, Lipkin S, Dow L, Elemento O, Schwartz R, Xiang J, Shido K, DeCoppi P, Rabbany YS, Rafii S. Adaptable durable human endothelial cells for organogenesis and tumorigenesis. *Nature* 585(7825):426-432, 2020 Sep. doi: 10.1038/s41586-020-2712-z.
8. Kubota Y, Nagano H, Ishii K, Kono T, Kono S, Akita S, Mitsukawa N, Tanaka T. Small intestinal bacterial overgrowth as a cause of protracted wound healing and vitamin D deficiency in a spinal cord injured patient with a sacral pressure sore: a case report. *BMC Gastroenterol*. 2020 Aug 24;20

- (1):283. doi:10.1186/s12876-020-01423-8. PMID: 32831031; PMCID: PMC7444194.
9. Tanaka T, Satoh F, Ujihara M, Midorikawa S, Kaneko T, Takeda T, Suzuki A, Sato M, Shimatsu A. A multicenter, phase 2 study to evaluate the efficacy and safety of osilodrostat, a new 11 β -hydroxylase inhibitor, in Japanese patients with endogenous Cushing's syndrome other than Cushing's disease. *Endocrine Journal*. 67(8):841-852 2020. <https://doi.org/10.1507/endocrj.EJ19-0617>
 10. Kakinuma S, Beppu M, Sawai S, Nakayama A, Hirano S, Yamanaka Y, Yamamoto T, Masafumi C, Aisihar X, Aersilan A, Gao Y, Sato K, Sakae I, Ishige T, Nishimura M, Matsushita K, Satoh M, Nomura F, Kuwabara S, Tanaka T. Monoamine oxidase B rs1799836 G allele polymorphism is a risk factor for early development of levodopa-induced dyskinesia in Parkinson's disease. *eNeurologicalSci*. 19:100239, 2020 Apr. DOI: 10.1016/j.ensci.2020.100239
 11. Ailiken G, Kitamura K, Hoshino T, Satoh M, Tanaka N, Minamoto T, Bahityar Rahmutulla B, Kobayashi S, Kano M, Tanaka T, Kaneda A, Nomura F, Hisahiro Matsubara a, Kazuyuki Matsushita. Post-transcriptional regulation of BRG1 by FIR Δ exon2 in gastric cancer. *Oncogenesis*. 9(2):26, 2020. <https://doi.org/10.1038/s41389-020-0205-4>
- 【雑誌論文・和文】**
1. 田村みなみ, 五十嵐活志, 類家裕太郎, 石渡一樹, 内藤久美子, 河野聡美, 石田晶子, 出口ハンナ, 藤本真徳, 鈴木佐和子, 堀口健太郎, 小出尚史, 岩立康男, 田中知明, 横手幸太郎: 不眠等の症状とコルチゾールが連動した周期性クッシング病の一例 腫瘍組織の遺伝子解析と他のクッシング病自験例を踏まえた考察, 日本内分泌学会雑誌 96(3)648-648, 2021.1
 2. 吉本芽生, 石渡一樹, 五十嵐活志, 落合俊英, 類家裕太郎, 内藤久美子, 石田晶子, 河野聡美, 出口ハンナ, 藤本真徳, 鈴木佐和子, 小出尚史, 井下尚子, 田中知明, 横手幸太郎: 治療に難渋した嗅神経芽細胞腫による異所性 ACTH 症候群の一例, 日本内分泌学会雑誌 96(3)648-648, 2021.1
 3. 井上浩樹, 類家裕太郎, 五十嵐活志, 石渡一樹, 内藤久美子, 河野聡美, 石田晶子, 出口ハンナ, 藤本真徳, 志賀明菜, 鈴木佐和子, 小出尚史, 堀口健太郎, 田中知明, 横手幸太郎: 先端巨大症に SITSH を認めた甲状腺全摘術後の一例, 日本内分泌学会雑誌 96(3)651-651, 2021.1
 4. 青野和人, 五十嵐活志, 類家裕太郎, 内藤久美子, 石渡一樹, 石田晶子, 出口ハンナ, 藤本真徳, 志賀明菜, 鈴木佐和子, 坂本信一, 小出尚史, 市川智彦, 田中知明, 横手幸太郎: 18F-FDG-PET で両側に集積するも 123I-MIBG シンチグラフィは片側性であった多発性パラガングリオーマの分子遺伝学的解析と病態解明, 日本内分泌学会雑誌 96(3)676-676, 2021
 5. 田中知明: ゲノム解析を駆使して副腎腫瘍を診る, 日本内分泌学会雑誌 96(2)480-480 2020.10
 6. 河野聡美, 永野秀和, 村田和貴, 山形一行, 横山真隆, 井下尚子, 大塚将之, 横手幸太郎, 田中知明: 免疫染色 scoring、遺伝子解析を用いた腓神経内分泌腫瘍特性の検討, 日本内分泌学会雑誌 96(2)495-495, 2020.10
 7. 高躍, 永野秀和, 大和梓, 橋本直子, 堀口健太郎, 岩立康男, 福原紀明, 西岡宏, 田中知明: Multi-Omics から見た機能性下垂体腺腫の転写ネットワークの役割, 日本内分泌学会雑誌 96(2)496-496, 2020.10
 8. 大和梓, 永野秀和, 橋本直子, 山形一行, 福世真樹, 金田篤志, 小原収, 長谷川嘉則, 福原紀明, 西岡宏, 山田正三, 田中知明: 遺伝子解析と proteomics から捉えた GHoma の分子生物学的特徴, 日本内分泌学会雑誌 96(2)502-502, 2020.10
 9. 五十嵐活志, 出口ハンナ, 類家裕太郎, 石渡一樹, 内藤久美子, 石田晶子, 藤本真徳, 志賀明菜, 鈴木佐和子, 小出尚史, 高躍, 堀口健太郎, 井下尚子, 田中知明, 横手幸太郎: 第三脳室に突出する ACTH 産生下垂体腫瘍の 4 例, 日本内分泌学会雑誌 96(2)505-505, 2020.10.
 10. 高倉大暉, 塚越彩乃, 瀧由樹, 河野貴史, 番典子, 西村基, 田中知明, 山本恭平: 統合失調症として加療中低 Ca 血症を契機に HDR 症候群が疑われた 1 例, 日本内分泌学会雑誌 96(2)554-554, 2020.10
 11. 藤本真徳, 類家裕太郎, 熊谷仁, 佐久間一基, 五十嵐活志, 内藤久美子, 石渡一樹, 石田晶子, 出口ハンナ, 前澤善朗, 鈴木佐和子, 小出尚史, 小野啓, 田中知明, 横手幸太郎: irAE の副腎不全初期とステロイドの影響を鑑別する参考所見の検討, 日本内分泌学会雑誌 96(2)562-562, 2020.10
 12. 中山哲俊, 横山真隆, 永野秀和, 山形一行, 橋本直子, 村田和貴, 田中知明: 3 次元培養を用いた乳がん悪性化形質に対する変異 p53・SREBP 依存的コレステロール合成経路の協調的作用機構, 日本癌学会総会記事 79 回 OJ44, 22020.10
 13. 菊地創太, 星居孝之, 金坂学斗, Rahmutulla Bahityar, 福世真樹, 田中知明, 金田篤志: ヒストンメチル化酵素 SETD1A によるミトコンドリア関連遺伝子の発現制御と急性骨髄性白血病における役割の解明, 日本癌学会総会記事 79 回 OJ5-5,

2020.10

14. 小笠原辰樹, 藤井陽一, 塩澤裕介, 牧島秀樹, 中村英二郎, 田中知明, 白石友一, 宮野悟, 小川誠司: チアノーゼ性先天性心疾患に伴う多発パラガングリオーマは異なる HIF2 α 変異を伴う平行進化を示した, 日本癌学会総会記事 79 回 PJ7-7, 2020.10
15. 村田和貴, 田中知明: 「核とミトコンドリアのシナジー」から紐解く生老病死の生化学 Lgr5+ 腸上皮幹細胞再生におけるシグナルとがん幹細胞制御におけるその潜在的役割, 日本生化学会大会プログラム・講演要旨集 93 回 [2S10e-04], 2020.9
16. 田中知明: Genetic background をもつ機能性下垂体腺腫の診断と治療 マルチオミクス解析から捉える機能性下垂体腺腫の生まれと性質 Acromegaly と GNAS, 日本内分泌学会雑誌 96(1)156-156, 2020.8
17. 田中知明: Endocrine Oncology とエピゲノムの意義, 日本内分泌学会雑誌 96(1)192-192, 2020.8
18. 出口ハンナ, 鈴木佐和子, 田中知明, 横手幸太郎: 膵 β 細胞分化における Glutaminase 2 の役割解明, 日本内分泌学会雑誌 96(1)232-232, 2020.8
19. 藤本真徳, 横山真隆, 姚躍, 横手幸太郎, 田中知明: 肝臓 2 型自然免疫細胞の血糖低下作用機序の検討 RNA-seq/ATAC-seq/GATA3-ChIP-seq/MAS を用いた統合解析, 日本内分泌学会雑誌 96(1)248-248, 2020.8
20. 大和梓, 永野秀和, 山形一行, 橋本直子, 高躍, 岩立康男, 福世真樹, 金田篤志, 井下尚子, 福原紀章, 西岡宏, 山田正三, 田中知明: GH 産生下垂体腫瘍における SDHx の体細胞 copy 数減少症例は治療抵抗性を示す, 日本内分泌学会雑誌 96(1)249-249, 2020.8
21. 鈴木佐和子, 石渡一樹, 内藤久美子, 出口ハンナ, 類家裕太郎, 石田晶子, 藤本真徳, 田村愛, 志賀明菜, 小出尚史, 田中知明, 横手幸太郎: グルタミン代謝の破綻はフェロトシス依存的に肝癌を増悪させる, 日本内分泌学会雑誌 96(1)256-256, 2020.8
22. 高躍, 永野秀和, 堀口健太郎, 橋本直子, 中山哲俊, 樋口誠一郎, 山形一行, 横山真隆, 岩立康男, 田中知明: マルチオミクス解析から捉える下垂体腺腫の特徴, 日本内分泌学会雑誌 96(1)271-271, 2020.8
23. 内藤久美子, 鈴木佐和子, 藤本真徳, 田村愛, 志賀明菜, 佐久間一基, 永野秀和, 小出尚史, 高躍, 石渡規生, 堀口健太郎, 太田聡, 中谷行雄, 田中知明, 横手幸太郎: 不明熱を伴う下垂体腫大を契機に発見された血管内大細胞型 B 細胞性リンパ腫の 1 例, 日本内分泌学会雑誌 96(1)274-274, 2020.8
24. 樋口誠一郎, 高躍, 姚躍, 大和梓, 橋本直子, 永野秀和, 中山哲俊, 西村基, 山形一行, 横山真隆, 藤井陽一, 小川誠司, 田中知明: コルチゾール産生腺腫における新規 PRKACA 変異同定と機能解析, 日本内分泌学会雑誌 96(1)283-283, 2020.8
25. 藤本真徳, 類家裕太郎, 石山舞歌, 寺本直弥, 落合英俊, 佐藤愛, 石渡一樹, 石田晶子, 出口ハンナ, 田村愛, 鈴木佐和子, 堀口健太郎, 小出尚史, 岩立康男, 田中知明, 横手幸太郎: LHRH 反応性 ACTH 依存性周期性クッシング症候群の一例の臨床的検討と遺伝子発現解析, 日本内分泌学会雑誌 96(1)289-289, 2020.8 月
26. 瀧由樹, 藤本真徳, 高躍, 五十嵐活志, 石渡一樹, 内藤久美子, 類家裕太郎, 永野秀和, 鈴木佐和子, 井下尚子, 堀口健太郎, 小出尚史, 岩立康男, 田中知明, 横手幸太郎: テモゾロミドが著効した PRL/ACTH 同時産生下垂体癌 多発肝転移の一例, 日本内分泌学会雑誌 96(1)290-290, 2020.8
27. Alimasi Aersilan, 橋本直子, 山形一行, 姚躍, 高躍, 中山哲俊, 関直彦, 田中知明: 癌抑制遺伝子 p53 シグナル伝達における miR-874 の役割 (Role of miR-874 on tumor suppressor gene p53 signaling), 日本内分泌学会雑誌 96(1)304-304, 2020.8
28. 石渡一樹, 鈴木佐和子, 内藤久美子, 出口ハンナ, 類家裕太郎, 石田晶子, 藤本真徳, 田村愛, 志賀明菜, 小出尚史, 石川崇広, 前澤善朗, 田中知明, 横手幸太郎: グルタミン代謝のフェロトシスを介した虚血腎障害時の役割, 日本内分泌学会雑誌 96(1)305-305, 2020.8
29. 梅原有子, 田村愛, フェリゾラ・サウロ, 横山真隆, 田中知明: 乳癌の PIK3CA 変異頻度と病理学的検討, 日本内分泌学会雑誌 96(1)306-306, 2020.8
橋本直子, 大和梓, 樋口誠一郎, 永野秀和, 小出尚史, 柴田貴久, 伴俊明, 内田大学, 横手幸太郎, 田中知明: 実地臨床における 2 型糖尿病患者に対するルセオグリフロジンの効果の検討, 日本内分泌学会雑誌 96(1)330-330, 2020.8
30. 宮林佑衣, 横山真隆, 山形一行, 橋本直子, 中山哲俊, 姚躍, 永野秀和, 田中知明: APA74 例の臨床解析 / ゲノムワイド解析による病態解析と病理学的解析, 日本内分泌学会雑誌 96(1)335-335, 2020.8
31. 石田晶子, 中山哲俊, 小出尚史, 龍野一郎, 田中知明, 横手幸太郎: RhoA および Wnt シグナル伝達の調節による骨形成に対する AKAP13 の役割, 日本内分泌学会雑誌 96(1)353-353, 2020.8
32. 河野聡美, 永野秀和, フェリゾラ・サウロ, 山形一行, 横山真隆, 井下尚子, 吉富秀幸, 大塚将之, 横手幸太郎, 田中知明: 免疫染色スコアリングから捉える膵神経内分泌腫瘍の特性の検討, 日本内分泌学会雑誌 96(1)359-359, 2020.8
33. 堀口健太郎, 高躍, 藤本真徳, 小出尚史, 横手幸太郎, 田中知明, 岩立康男: クッシング病に対する診断・内視鏡下経鼻手術の治療成績, 日本内分泌学会雑誌 96(1)361-36, 1 2020.8

34. 中山哲俊, 横山真隆, 永野秀和, 樋口誠一郎, 橋本直子, 山形一行, 佐久間一基, 清野透, 田中知明: 3次元培養を用いた乳がんにおける変異 p53 と SREBP 依存的コレステロール合成経路の悪性化形質に対する協調的作用機構, 日本内分泌学会雑誌 96(1)376-376, 2020.8
35. 姚躍, 横山真隆, 中山哲俊, 田中知明: 血管内皮細胞における p53 欠損に伴う内皮間葉転換(EndMT)の誘発, 日本内分泌学会雑誌 96(1)377-377, 2020.8
36. 瀧由樹, 藤本真徳, 五十嵐活志, 石渡一樹, 内藤久美子, 類家裕太郎, 鈴木佐和子, 小出尚史, 横手幸太郎, 高躍, 堀口健太郎, 岩立康男, 永野秀和, 田中知明, 井下尚子: Prolactin 産生下垂体腺腫が ACTH 産生性下垂体癌へ転化するもテモゾロミドが著効した 1 例, 千葉医学雑誌 96(3-4)81-81, 2020.8
37. 石渡一樹, 藤本真徳, 類家裕太郎, 内藤久美子, 石田晶子, 河野聡美, 出口ハンナ, 田村愛, 志賀明菜, 永野秀和, 鈴木佐和子, 小出尚史, 堀口健太郎, 田中知明, 横手幸太郎: パシレオチドによる耐糖能異常悪化機序と治療方法を CGM および食事負荷試験にて評価・検討した先端巨大症術前の一例, 糖尿病 63(Suppl.1)S-331, 2020.8
38. 小笠原辰樹, 藤本真徳, 藤井陽一, 樋口誠一郎, 小川誠司, 田中知明: 褐色細胞腫における臨床的悪性の予測因子探索を目指した遺伝学的解析, 日本内分泌学会雑誌 96(Suppl.Update)111-114, 2020.7

【単行書】

1. 田中知明 クッシング病、『今日の疾患辞典』デジタル版〔商品名: Current Decision Support(CDS)〕8000 ページ (株)プレジジョン, 東京, 2020

【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表(一般の学会発表は除く)】

1. 田中知明: Endocrine Oncology とエビゲノムの意義. 第 93 回日本内分泌学会学術総会. 教育講演. WEB 開催. 2020.07.20-08.31
2. 田中知明: ゲノムワイド解析による副腎性クッシング症候群の分子基盤とフェノタイプとの関わり. 第 24 回日本臨床内分泌病理学会学術総会. 佐野賞受賞講演. WEB 開催. 2020.9.25-26
3. 田中知明: ゲノム解析から見る副腎性クッシング症候群の病態と最新の糖尿病治療. 第 20 回日本内分泌学会九州支部学術集会. 共催セミナー. WEB 開催. 2020.9.29.
4. 田中知明: ゲノムワイド解析を駆使して副腎腫瘍を診る. 第 30 回臨床内分泌代謝 Update. Meet the Expert セッション. WEB 開催. 2020.11.13
5. 田中知明: アルドステロン症・クッシング症候群の分子病態解明への最近の取り組み～アルドステロン

症の病型予測やクッシング症候群の分子基盤解明を目指して～. 第 31 回脳・下垂体・副腎系研究会. 特別講演. WEB 開催. 2020.11.26-12.9

【学会発表数】

国内学会 103 回 (うち大学院生 11 回)
国際学会 7 回 (うち大学院生 0 回)

【外部資金獲得状況】

1. 文部科学省科研費基盤(B)「ミトコンドリア複合体と制御メカニズム解析から捉える肥満・糖尿病の分子病態研究」代表者: 田中知明 2019-2021
2. 文部科学省科研費基盤(C)「老化関連長鎖 ncRNA と p53 転写複合体による細胞老化の制御機構の解析」代表者: 橋本直子 2018-2020
3. 文部科学省科研費基盤(C)「脂肪機能制御とがん抑制能におけるミトコンドリア共役因子 DPYSL4 の役割」代表者: 永野秀和 2018-2021
4. 文部科学省科研費基盤(C)「オルガノイド培養を用いた難治性乳がんにおける休眠スイッチと悪性化分子機構の解明」代表者: 中山哲俊 2019-2021
5. 文部科学省科研費若手研究「鉄代謝制御を介した肝臓におけるインスリン抵抗性の分子機構の解明」代表者: 佐久間一基 2019-2020
6. 文部科学省科研費基盤(C)「がんヒト幹細胞で共に機能する長鎖非コード RNA 作用機序解明と難治癌における役割」代表者: 山方一行 2020-2022
7. 文部科学省科研費基盤(C)「心臓特異的な血管内皮細胞のアンジオクリン因子と分子学的特徴の解明」代表者: 横山真隆 2020-2022
8. 文部科学省科研費基盤(C)「コルチゾール産生腺腫の分子基盤の解明」代表者: 樋口誠一郎 2020-2022
9. 文部科学省国際共同加速研究基金(A)「ミトコンドリアと細胞内代謝から捉える肥満とがんの分子基盤の解明」代表者: 永野秀和 2019-2020

【受賞歴】

1. 田中知明: 日本臨床内分泌病理学会佐野賞: ゲノムワイド解析による副腎性クッシング症候群の分子基盤とフェノタイプとの関わり, 2020.9.25

【その他】

研究室のビジョンとして、海外の主要な研究拠点との連携・共同研究推進は、先駆的研究競争力の維持だけではなく、若手研究者に研究のグローバルスタンダードを身に付けさせるという意味において、きわめて重要と考えている。Columbia 大学の Carol Prives 教授および、California Institute of Technology の Ellen Rothenberg と共同研究を推進する中で、年 1 回の lab meeting を実施している。さらに、ドイツ Technische Universität Darmstadt の Norbert Dencher 教授、および Washington 大学の太田淳子教授との共同研究も展開している。

●診 療

・外来診療・入院診療・その他（先進医療等）

外来診療

千葉大学医学部附属病院遺伝子診療部の外来診療ならびにカンファレンス・症例検討会業務に従事している。また、スタッフは、それぞれの専門医資格に応じて、糖尿病・代謝・内分泌内科外来診療業務（樋口・田中）や甲状腺超音波検査（樋口・田中）・副腎静脈採血カテーテル検査（樋口・田中）、循環器内科（横山）の業務に従事した。

入院診療

内分泌疾患を対象として、多診療科間の定期的合同カンファレンス（脳外科医合同カンファレンスおよび泌尿器科合同カンファレンス）に参加した。

●地域貢献

内分泌疾患・骨代謝疾患を中心とする地域診療において、地域診療所に専門医の外来派遣を行い、千葉県内を中心とした地域の専門診療への貢献、若手医師の教育、円滑な患者紹介といった医療連携を行う体制の構築に貢献している。また、これらの施設において、実臨床でのエビデンス構築を目的として、複数の後方視的解析の臨床研究を行うことで、クリニックを含む地域医療における EBM の実践と普及を行っている。特に、千葉県いすみ市における地域医療に対して、診療体制の教育のほか「健康屋台」と題して地域コミュニティに根ざした健康意識促進・疾患予防の呼びかけを研究室全体で主催し盛況な会の開催となった。これを機に毎年の開催を決定し今後の活動の一部として随時計画を推し進めている。

また、内分泌疾患における難治症例や診断に難渋する症例にして、生化学的解析や分子生物学的解析などを支援し、基礎と臨床の橋渡しとして、重要な役割担っている。

ポスト／ウィズコロナ禍社会の新たなリスクとして、慢性期や長期に及ぶストレス疾患やホルモンバランスの変化や、台風と地震が同時に起こった際の避難所での新興感染症蔓延など、長期戦への不安や複合型災害に対する備えと対策が急務となっている。本講座は、災害治療学シンポジウム開催の中心的役割を果たし、これまでの医療や医学研究の枠組みや縦割り社会を大きく飛び越えて、「行政と住民―地域基幹病院―大学が一体となった取り組み」の整備と地域社会に大きく貢献した。

●その他

日本内分泌学会 臨床重要課題「原発性アルドステロン症ガイドライン実施の実態調査と普及に向けた標準化に関する検討」にて、主要委員としてガイドライン作製に貢献した。また、副腎性サブクリニカルクッシング症候群新診断基準案の策定委員として、その診断基準策定に貢献した。千葉県外の外部医療機関や研究機関と連携して、患者の適切な診断や治療の推進に貢献している。虎ノ門病院での下垂体疾患症例検討会でのアドバイザーや、福岡大学、東北大学、神戸大学などと内分泌診療の連携を行っている。

研究領域等名：	救 急 集 中 治 療 医 学
診療科等名：	救 急 科 ／ 集 中 治 療 部

●はじめに

救急集中治療医学は開講以来 25 年が経過、昨年 12 月から中田孝明が 3 代目教授となり 1 年が経過した。教育面では従来どおり、救急医学、集中治療医学、災害医学等に関する学生教育、研修医教育、専門医教育を行っている。年末には新中央診療棟への引越しを完了し、1 月より救急科 / 救命救急センターは新中央診療棟 1F、ICU は新中央診療棟 6F で本格稼働となった。

●教 育

・学部教育／卒前教育

救急科・集中治療部としては、1 年生に対する BLS 実習、4 年生に対するユニット講義では「麻酔・救急ユニット」の救急・集中治療関連の 4 コマを担当、臨床入門では一次救命処置（BLS）と AED の講義を行った。また 5 年生に対する臨床実習 I は前年同様 10～12 名ずつが 4 週間の実習を通年で行った。しかしながら、本年度は COVID-19 感染拡大の影響で対面授業を行うことができず、概ね ZOOM でのオンラインによる授業となった。

・卒後教育／生涯教育

救急科・集中治療部では、初期研修医がローテートして実習を行った。救命救急センター患者の診療と ICU における重症患者管理を中心に診療指導を行った。また、プライマリケア教育を充実させるため、引き続き週 1 回千葉県立青葉病院 ER で夜間実習を行うようにしている。なお、当救急科・集中治療部は日本救急医学会の専門医・指導医指定施設、集中治療専門医指定施設であり、専門医教育にも力を注いでいる。M&M カンファレンス、CPC などを通じて、医師のみでなく、メディカルスタッフに対して幅広く教育を行っている。なお、本年度は COVID-19 感染拡大の影響により例年であれば主催していた、各種研修、セミナー、コース等が全て中止となった。

・大学院教育

今年度は 7 名の大学院生が在籍している。救急科専門医、集中治療専門医を取得するのに必要な、臨床手技、知識、判断力を身に付けられるよう、臨床の現場で教育を行うとともに、各自の研究テーマについて週 1 回の抄読会とリサーチカンファレンスを中心に指導を行った。

・その他（他学部での教育、普遍教育等）

今年度も普遍教育のコア F を担当、「救急医学と救急医療」というタイトルで 8 コマの講義を行ったが、こちらも全てオンライン授業となった。千葉市のメディカルコントロール体制充実を図るため、千葉市消防局救急救命士の就業前及び就業後の病院実習の受け入れを引き続き行った。また、千葉県及び千葉市消防学校での講義も例年同様受け持っている。

●研 究

・研究内容

救急集中治療医学では、リサーチカンファレンスを定期的に開催し各自が行っている研究の進捗状況を報告、全員でディスカッションしている。今年度は国内外を問わず多くの学会が中止となり研究成果を発表する機会が少なかった。臨床研究としては、心肺停止患者に対する体外式膜型人工肺（ECMO）を用いた心肺蘇生に関する臨床研究を引き続き行った。大学院生が学位のテーマとして取り組んでいる敗血症や自然免疫に関与する遺伝子多型や mRNA 発現に関する研究、敗血症の病態におけるバイオマーカーに関する研究、急性肝不全に関する共同臨床研究などの成果を英文誌に投稿した。また、敗血症の新規遺伝子多型に関する網羅的な解析に関する研究、持続腎補助療法に人工肺を組み合わせて呼吸補助を行う新しい装置（ELRAD）の開発、重症患者における貧血とその対策、全身性炎症反応に伴う血管透過性亢進に関する基礎研究などが、精力的に進められている。

・研究業績

【雑誌論文・英文】

1. Nishiyama A, Kawata N, Yokota H, Sugiura T, Matsumura Y, Higashide T, Horikoshi T, Oda S, Tatsumi K, Uno T. A predictive factor for patients with acute respiratory distress syndrome: CT lung volumetry of the well-aerated region as an automated method. *Eur J Radiol* 2020;122:e108748.
2. Iriyama H, Abe T, Kushimoto S, Fujishima S,

- Ogura H, Shiraishi A, Saitoh D, Mayumi T, Naito T, Komori A, Hifumi T, Shiino Y, Nakada TA, Tarui T, Otomo Y, Okamoto K, Umemura Y, Kotani J, Sakamoto Y, Sasaki J, Shiraishi S, Takuma K, Tsuruta R, Hagiwara A, Yamakawa K, Masuno T, Takeyama N, Yamashita N, Ikeda H, Ueyama M, et al. Risk modifiers of acute respiratory distress syndrome in patients with non-pulmonary sepsis: a retrospective analysis of the FORECAST study. *J Intensive Care* 2020;8:e7.
3. Oshima T, Delsoglio M, Dupertuis YM, Singer P, De Waele E, VeraarDe Waele C, Heidegger CP, Wernermann J, Wischmeyer PE, Berger MM, Pichard C. The clinical evaluation of the new indirect calorimeter developed by the ICALIC project. *Clin Nutr* 2020;39:3105-3111.
4. Izawa Y, Hishikawa S, Matsumura Y, Nakamura H, Sugimoto H, Mato T. Blood flow of venous system during resuscitative endovascular balloon occlusion of the aorta: Non-invasive evaluation using a phase contrast MRI. *J Trauma Acute Care Surg* 2020;88: 305-309.
5. Jonckheer J, Spapen H, Malbrain MLNG, Oshima T, De Waele E. Energy expenditure and caloric targets during continuous renal replacement therapy under regional citrate anticoagulation. A viewpoint. *Clin Nutr* 2020;39:353-357.
6. Komori A, Abe T, Kushimoto S, Ogura H, Shiraishi A, Saitoh D, Fujishima S, Mayumi T, Naito T, Hifumi T, Shiino Y, Nakada TA, Tarui T, Otomo Y, Okamoto K, Uemura Y, Kotani J, Sakamoto Y, Sasaki J, Shiraishi S, Takuma K, Tsuruta R, Hagiwara A, Yamakawa K, Masuno T, Takeyama N, Yamashita N, Ikeda H, Ueyama M, Fujimi S, et al. Characteristics and outcomes of bacteremia among ICU-admitted patients with severe sepsis. *Sci Rep* 2020;10:e2983.
7. Abe T, Suzuki T, Kushimoto S, Fujishima S, Sugiyama T, Iwagami M, Ogura H, Shiraishi A, Saitoh D, Mayumi T, Iriyama H, Komori A, Nakada TA, Shiino Y, Tarui T, Hifumi T, Otomo Y, Okamoto K, Uemura Y, Kotani J, Sakamoto Y, Sasaki J, Shiraishi S, Tsuruta R, Hagiwara A, Yamakawa K, Takuma K, Masuno T, Takeyama N, Yamashita N, et al. History of diabetes may delay antibiotic administration in patients with severe sepsis presenting to emergency departments. *Medicine* 2020;99:e19446.
8. Nakata H, Yamakawa K, Kabata D, Umemura Y, Ogura H, Gando S, Shintani A, Shiraishi A, Saitoh D, Fujishima S, Mayumi T, Kushimoto S, Abe T, Shiino Y, Nakada TA, Tarui T, Hifumi T, Otomo Y, Okamoto K, Kotani J, Sakamoto Y, Sasaki J, Shiraishi S, Takuma K, Tsuruta R, Hagiwara A, Masuno T, Takeyama N, Yamashita N, Ikeda H, et al. Identifying septic shock populations benefitting from polymyxin B hemoperfusion: A prospective cohort study incorporating a restricted cubic spline regression model. *Shock* 2020;54:667-674.
9. Shibahashi K, Sugiyama K, Kuwahara Y, Ishida T, Sakurai A, Kitamura N, Tagami T, Nakada TA, Takeda M, Hamabe Y. Private residence as a location of cardiac arrest may have a deleterious effect on the outcomes of out-of-hospital cardiac arrest in patients with an initial non-shockable cardiac rhythm: A multicentre retrospective cohort study. *Resuscitation* 2020;150:80-89.
10. Nakada TA, Oda S, Abe R, Hattori N. Changes in acute blood purification therapy in critical care: republication of the article published in the Japanese Journal of Artificial Organs. *J Artif Organs* 2020;23:14-18.
11. Kushimoto S, Abe T, Ogura H, Shiraishi A, Saitoh D, Fujishima S, Mayumi T, Hifumi T, Shiino Y, Nakada TA, Tarui T, Otomo Y, Okamoto K, Umemura Y, Kotani J, Sakamoto Y, Sasaki J, Shiraishi S, Takuma K, Tsuruta R, Hagiwara A, Yamakawa K, Masuno T, Takeyama N, Yamashita N, Ikeda H, Ueyama M, Fujimi S, Gando S, JAAM FORECAST group. Impact of blood glucose abnormalities on outcomes and disease severity in patients with severe sepsis: An analysis from a multicenter, prospective survey of severe sepsis. *PloS one* 2020;15:e0229919.
12. Matsumura Y, Higashi A, Izawa Y, Hishikawa S, Kondo H, Reva V, Matsumoto J. Organ ischemia during partial resuscitative endovascular balloon occlusion of the aorta: Dynamic 4D Computed tomography in swine. *Sci Rep* 2020;10:5680.
13. Hifumi T, Fujishima S, Ubukata K, Hagiwara A, Abe T, Ogura H, Shiraishi A, Kushimoto S, Saitoh D, Mayumi T, Ikeda H, Ueyama M, Otomo Y, Okamoto K, Umemura Y, Kotani J, Sakamoto Y, Sasaki J, Shiino J, Shiraishi S, Takuma K, Tarui T, Tsuruta R, Nakada TA, Yamakawa K, Masuno T, Takeyama N, Yamashita N, Fujimi S, Gando S, JAAM FORECAST group. Clinical characteristics of patients with severe sepsis and septic shock in relation to bacterial virulence of beta-hemolytic *Streptococcus* and *Streptococcus pneumoniae*.

14. Yasuda H, Horibe M, Sanui M, Sasaki M, Suzuki N, Sawano H, Goto T, Ikeura T, Takeda T, Oda T, Ogura Y, Miyazaki D, Kitamura K, Chiba N, Ozaki T, Yamashita T, Koinuma T, Oshima T, Yamamoto T, Hirota M, Sato M, Miyamoto K, Mine T, Misumi T, Takeda Y, Iwasaki E, Kanai T, Mayumi T. Etiology and mortality in severe acute pancreatitis: A multicenter study in Japan. *Pancreatology* 2020; 20:307-317.
15. Fujishima S, Gando S, Saitoh D, Kushimoto S, Ogura H, Abe T, Shiraishi A, Mayumi T, Sasaki J, Kotani J, Takeyama N, Tsuruta R, Takuma K, Yamashita N, Shiraishi S, Ikeda H, Shiino Y, Tarui T, Nakada TA, Hifumi T, Otomo Y, Okamoto K, Sakamoto Y, Hagiwara A, Masuno T, Ueyama M, Fujimi S, Yamakawa K, Umemura Y, JAAM FORECAST ARDS Study Group. Demographics, treatments, and outcomes of acute respiratory distress syndrome: The focused outcomes research in emergency care in acute respiratory distress syndrome, sepsis, and trauma (FORECAST) study. *Shock* 2020;53:544-549.
16. Takahashi N, Nakada TA, Sakai T, Kato Y, Moriyama K, Nishida O, Oda S. A CO₂ removal system using extracorporeal lung and renal assist device with an acid and alkaline infusion. *J Artif Organs* 2020;23:54-61.
17. Watanabe E, Nishida O, Kakihana Y, Odani M, Okamura T, Harada T, Oda S. Pharmacokinetics, pharmacodynamics, and safety of nivolumab in patients with sepsis-induced immunosuppression: A multicenter, open-label phase 1/2 study. *Shock* 2020;53:686-694.
18. Delsoglio M, Dupertuis YM, Oshima T, van der Plas M, Pichard C. Evaluation of the accuracy and precision of a new generation indirect calorimeter in canopy dilution mode. *Clin Nutr* 2020;39: 1927-1934.
19. Higashi A, Nakada TA, Imaeda T, Abe R, Shinozaki K, Oda S. Shortening of low-flow duration over time was associated with improved outcomes of extracorporeal cardiopulmonary resuscitation in in-hospital cardiac arrest. *J Intensive Care* 2020; 8:39.
20. Takahashi N, Abe R, Hattori N, Matsumura Y, Oshima T, Taniguchi T, Igari H, Nakada TA. Clinical course of a critically ill patient with severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2). *J Artif Organs* 2020;23:397-400.
21. Shimazui T, Nakada TA, Walley KR, Oshima T, Abe T, Ogura H, Shiraishi A, Kushimoto S, Saitoh D, Fujishima S, Mayumi T, Shiino Y, Tarui T, Hifumi T, Otomo Y, Okamoto K, Umeyama Y, Kotani J, Sakamoto Y, Sasaki J, Shiraishi S, Yakuma K, Tsuruta R, Hagiwara A, Yamakawa K, Masuno T, Takeyama N, Yamashita N, Ikeda H, Ueyama M, et al. Significance of body temperature in elderly patients with sepsis. *Crit Care* 2020;24:387.
22. Abe T, Yamakawa K, Ogura H, Kushimoto S, Saitoh D, Fujishima S, Otomo Y, Kotani J, Umemura Y, Sakamoto Y, Sasaki J, Shiino Y, Takeyama N, Tarui T, Shiraishi S, Tsuruta R, Nakada TA, Hifumi T, Hagiwara A, Ueyama M, Yamashita N, Masuno T, Ikeda H, Komori A, Iriyama H, Gando S, JAAM SPICE Study Group. Epidemiology of sepsis and septic shock in intensive care units between sepsis-2 and sepsis-3 populations: sepsis prognostication in intensive care unit and emergency room (SPICE-ICU). *J Intensive Care* 2020;8:44.
23. Kawasaki M, Nakano K, Ohnishi T, Sekine M, Watanabe E, Oda S, Nakada TA, Haneishi H. Investigation into effect of thrombomodulin alfa for septic model rats based on microcirculation image analysis. *Annu Int Conf IEEE Eng Med Biol Soc* 2020;2020:1844-1847.
24. Kurita T, Nakada TA, Kawaguchi R, Fujitani S, Atagi K, Naito T, Arai M, Arimoto H, Masuyama T, Oda S, IHER-J collaborators. Impact of increased calls to rapid response systems on unplanned ICU admissions: Japanese database study. *Am J Emerg Med* 2020;38:1327-1331.
25. Niibe Y, Suzuki T, Yamazaki S, Suzuki T, Takahashi N, Hattori N, Nakada TA, Oda S, Ishii I. Population pharmacokinetic analysis of meropenem in critically ill patients with acute kidney injury treated with continuous hemodiafiltration. *Ther Drug Monit* 2020;42:588-594.
26. Gando S, Fujishima S, Saitoh D, Shiraishi A, Yamakawa K, Kushimoto S, Ogura H, Abe T, Mayumi T, Sasaki J, Kotani J, Takeyama N, Tsuruta R, Takuma R, Yamashita N, Shiraishi S, Ikeda H, Shiino Y, Tarui T, Nakada TA, Hifumi T, Otomo Y, Okamoto K, Sakamoto Y, Hagiwara A, Masuno T, Ueyama M, Fujimi S, Umemura Y, on behalf of the Japanese Association for Acute Medicine (JAAM) Focused Outcomes Research in Emergency Care in Acute Respiratory Distress Syndrome, Sepsis and Trauma (FORECAST)

- Study Group. The significance of disseminated intravascular coagulation on multiple organ dysfunction during the early stage of acute respiratory distress syndrome. *Thromb Res* 2020; 191:15-21.
27. McGreevy DT, Abu-Zidan FM, Sadeghi M, Pirouzram A, Toivola A, Skoog P, Idoguchi K, Kon Y, Ishida T, Matsumura Y, Matsumoto J, Reva V, Maszkowski M, Bersztel A, Caragounis EC, Falkenberg M, Handolin L, Oosthuizen G, Szarka E, Manchev V, Wannatoop T, Chang SW, Kessel B, Hobron D, Shaked G, Bala M, Coccolini F, Ansaloni L, Ordonez CA, Dofan EM, et al. Feasibility and clinical outcome of REBOA in patients with impending traumatic cardiac arrest. *Shock* 2020;54: 218-223.
 28. Minami K, Horibe M, Sanui M, Sasaki M, Iwasaki E, Sawano H, Goto T, Ikeura T, Takeda T, Oda T, Yasuda H, Ogura Y, Miyazaki D, Kitamura K, Chiba N, Ozaki T, Yamashita T, Koinuma T, Oshima T, Yamamoto T, Hirota M, Tokuhira N, Azumi Y, Nagata K, Takeda K, Furuya T, Lefor AK, Mayumi T, Kanai T. The effect of an invasive strategy for treating pancreatic necrosis on mortality: a retrospective multicenter cohort study. *strointest Surg* 2020;24:2037-2045.
 29. Otani S, Oami T, Yoseph BP, Klimgensmith NJ, Chen CW, Liang Z, Coopersmith CM. Overexpression of Bcl-2 in the intestinal epithelium prevents sepsis-induced gut barrier function via altering tight junction protein expression. *Shock* 2020;54:330-336.
 30. Hayakawa M, Tagami T, Iijima H, Kudo D, Sekine K, Ogura T, Yumoto T, Kondo Y, Endo A, Ito K, Matsumura Y, Kushimoto S. Restrictive transfusion strategy for critically injured patients (RESTRIC) trial: a study protocol for a cluster-randomised, crossover non-inferiority trial. *BMJ Open* 2020;10:e037238.
 31. Aoki M, Abe T, Matsumura Y, Hagiwara Y, Saitoh D, Oshima K. The off-hour effect among severe trauma patients: a nationwide cohort study in Japan. *Surg Today* 2020;50:1480-1485.
 32. Suzuki S, Kondo H, Furukawa A, Kawai K, Yukaya T, Shimazui T, Tani M, Yamamoto M. Prognostic Factors of Preoperative Examinations for Non-occlusive Mesenteric Ischemia: A Multicenter Retrospective Project Study Conducted by the Japanese Society for Abdominal Emergency Medicine. *World J Surg* 2020;44:3687-3694.
 33. Komori A, Abe T, Yamakawa K, Ogura H, Kushimoto S, Saitoh D, Fujishima S, Otomo Y, Kotani J, Sakamoto Y, Sasaki J, Shiino Y, Takeyama N, Tarui T, Tsuruta R, Nakada TA, Hifumi T, Iriyama H, Naito T, Gando S, JAAM SPICE Study Group. Characteristics and outcomes of frail patients with suspected infection in intensive care units: a descriptive analysis from a multicenter cohort study. *BMC Geriatr* 2020;20:485.
- 【雑誌論文・和文】**
1. 松村 洋輔：「IVR と REBOA」 救急医 2020;44: 547-552.
 2. 高橋 希, 島田 忠長, 中田 孝明：「"targeted/personalized/precision medicine" と呼ばれる方法は、どの治療が、どの患者に、いつ有効かを示すことが可能か？」救急医 2020;44:47-50.
 3. 井上和明, 織田成人, 安部隆三, 滝川康裕, 中山伸朗, 加藤直也, 藤原慶一, 安井伸, 寺井崇二, 井戸章雄, 坂井田功, 玄田拓哉, 清水雅仁, 持田智, 滝川一：「On-line HDF を急性肝不全の患者に施行する際の診療ガイド」 肝臓 2020;61:47-60.
 4. 服部憲幸：「妊産褥婦に対する ECMO の導入・管理」 救急医 2020;44:293-298.
 5. 大網毅彦, 大島拓：「重症患者における L-カルニチン欠乏症と補充療法の必要性」 外科と代謝・栄養 2020;54:66-70.
 6. 大島拓：「重症急性膵炎に対する急性期栄養療法」 臨床 2020;136:607-613.
 7. 大島拓：「重症患者の栄養管理ガイドライン」 日外会誌 2020;121:362-363.
 8. 中田 孝明, 島田 薫：「REBOA (resuscitative endovascular balloon occlusion of the aorta)」 日外会誌 2020;121:340-344.
 9. 服部憲幸：「救急医がみた透析の世界」 臨透析 2020;36:5-6.
 10. 柄澤智史, 安部隆三, 中田孝明：「オンライン血液濾過透析」 救急集中治療 2020;32:572-576.
 11. 服部憲幸：「血液浄化療法の歴史」 救急集中治療 2020;32:339-344.
 12. 大島拓, 春山美咲子, 今井正太郎, 古川誠一郎, 佐藤由美：「ICU-AW の予防を目指す早期からの蛋白栄養と理学療法の介入について」 外科と代謝・栄養 2020;54:154-159.
 13. 橋田知明, 渡邊栄三, 中田孝明：「血液浄化法による敗血症集中治療の最前線」 外科と代謝・栄養 2020;54:180-184.
 14. 安部隆三, 東晶子, 中田孝明：「院内, 院外心停止に対する体外循環を用いた心肺蘇生 (ECPR : extracorporeal cardiopulmonary resuscitation)」 日外会誌 2020;121:572-578.

15. 小倉皓一郎, 島居傑, 栗田健郎, 川口留以, 安部隆三, 中田孝明:「Rapid response system 起動症例における心停止と入院診療科区分の関連」日救急医学会関東誌 2020;41:383-387.
16. 渡邊栄三, 立石順久, 服部憲幸, 齋藤大輝:「血栓性微小血管症(TMA)の病態・診断基準と小児重症例におけるアフエレシス治療の位置づけ」日アフエレシス会誌 2020;39:143-153.

【単行書】

1. 安部隆三. ECMO 患者に対する集中治療管理の詳細(市場晋吾(監訳), 清水敬樹(編訳)編), ECMO 実践ハンドブック 世界標準の成人 ECMO 管理, 羊土社, 東京, 2020:159-170.
2. 大島拓. 急性膵炎(岡田晋吾編), キーワードでわかる臨床栄養 令和版, 羊土社, 東京, 2020:263-267.

【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表(一般の学会発表は除く)】

1. Extracorporeal Life Support Organization webinar speaker
2. Endovascular Resuscitation and Trauma Management Society & European Society of Vascular Surgery joint webinar Speaker
3. 第 70 回日本救急医学会関東東地方会 パネルディスカッション
4. 第 53 回麻酔科例会(第 81 回千葉麻酔懇話会, 第 1421 回千葉医学会例会) 特別講演
5. 千葉医療政策公開セミナー 講演
6. 一般社団法人日本血液製剤機構内勉強会 講師
7. 第 47 回日本集中治療医学会総会・学術集会 よくわかるセミナー
8. 第 47 回日本集中治療医学会総会・学術集会 シンポジウム
9. テルモ(株) Web 社内講演会 講演
10. 第 41 回日本アフエレシス学会学術大会 スイーツセミナー
11. 第 41 回日本アフエレシス学会学術大会 特別企画
12. 災害治療学シンポジウム in 千葉 × 2
13. 第 58 回日本人工臓器学会大会 特別企画
14. 第 48 回日本救急医学会総会・学術集会 パネルディスカッション

15. 第 48 回日本救急医学会総会・学術集会 ランチョンセミナー
16. 第 33 回日本外科感染症学会総会学術集会 パネルディスカッション
17. 日本製薬株式会社医学教育会 講師

【学会発表数】

国内学会 8 学会 16 回(うち大学院生 0 回)
国際学会 3 学会 3 回(うち大学院生 2 回)

【外部資金獲得状況】

1. 文部科学省科学研究費 基盤研究(C)「ゲノム解析で導出した敗血症重症化因子 SVEP1 の機能解明と敗血症新規治療への展開」代表者: 栗田健郎 2018-2020
2. 文部科学省科学研究費 基盤研究(C)「非出血性心停止モデルにおける REBOA を用いた新規心肺蘇生法の開発」代表者: 東晶子 2018-2020
3. 文部科学省科学研究費 基盤研究(C)「Metabolome 解析による高度侵襲下のエネルギー代謝動態評価」代表者: 大島拓 2019-2021
4. 文部科学省科学研究費 若手研究「REBOA 合併症根絶へのアプローチ: 4D-CT perfusion 解析」代表者: 松村洋輔 2019-2020
5. 国立研究開発法人日本医療研究開発機構「救急医療予測アルゴリズム研究開発」分担者: 安部隆三 2019-2021
6. 文部科学省科学研究費 基盤研究(B)「先進的ゲノム網羅解析統合による敗血症遺伝子多型研究の新展開」代表者: 中田孝明 2020-2022
7. 文部科学省科学研究費 基盤研究(C)「ECPR 症例における神経学的予後予測バイオマーカーの網羅的探索」代表者: 安部隆三 2020-2022
8. 文部科学省科学研究費 基盤研究(C)「脂肪細胞における脂質受容体を介した病原脂質の解毒に関する研究」代表者: 島田忠長 2020-2022
9. 文部科学省科学研究費 若手研究「層状化合物を利用した体外式肺腎補助装置の開発」代表者: 高橋希 2020-2022
10. 文部科学省科学研究費 若手研究「in vitro アッセイによる新規血管透過性亢進抑制物質の網羅的探索」代表者: 岩瀬信哉 2020-2021

●診療

・外来診療・入院診療・その他(先進医療等)

救急外来全体の患者数は約 6800 名、救急車受け入れ件数は 4200 件あまりである。このうち救急科では、高エネルギー外傷、熱傷、急性中毒、重症急性膵炎、昏睡型急性肝不全、重症敗血症、敗血症性ショック、心肺停止などの 3 次救急患者を中心に約 1300 名を受け入れた。

ICU/CCU では 1810 例の入室患者を診療した。このうち術後予定入室症例は 626 例である。緊急入室例の主な疾患のうちわけは、院外心停止 226 例、多発外傷 158 例、重症敗血症・敗血症性ショック 115 例などであり、全 ICU 入室患者の救命率は 94.6%であった。

千葉市消防局との提携によるドクターピックアップ方式によるヘリ診療を引き続き行った。これは、当院及び

千葉県救急医療センターから5Km圏外で発生した3次救急事案で医師の診療が必要と判断される場合、千葉市防災ヘリが当院ヘリポートに着陸し、医師と看護師をピックアップして現場近くのヘリポートへ着陸、その場で診療を開始し、ヘリで患者を早期に搬送するというものである。また、同様に2012年度から稼働している院内の急変に対応するシステムMET（medical emergency team）も引き続き行った。これは、入院、外来に限らず院内で急変した患者が発生した場合、内線6999をコールすればICU医師と看護師のチームが直ちに現場に駆けつけ医療を開始するシステムである。今年度は207件のコールがあり、院内急変例の重症化や院内心停止症例減少の効果が認められている。千葉市内で起きた局地災害や多数傷病者発生時に、当科のスタッフが現場に駆け付けて救急医療を展開するCOMET（Chiba outreach MET）の活動も引き続き行っている。

●地域貢献

関連病院としては前年同様、君津中央病院救命救急センター、成田赤十字病院救命救急センター、千葉市青葉病院救急集中治療科、千葉大学医学部附属病院東金九十九里地域臨床教育センターを併設した東千葉医療センター救命救急センターに医師を派遣し、それぞれの地域の救急医療の充実に貢献している。さらに千葉市の救急医療を改善するために、千葉市消防局の常駐医体制、ドクターピックアップ方式のヘリ救急、救急救命士の教育等に積極的に協力している。

●その他

例年受け入れていた海外からの医学生や臨床研修見学生は本年度は、COVID-19感染拡大の影響で受け入れることができなかった。昨年度から引き続きの臨床修練医師のタイからの1名8ヶ月のみ受け入れを行なった。

研究領域等名：	皮	膚	科	学
診療科等名：	皮	膚	科	科

●はじめに

人事面では、新入局員が3名が加わった。助教1名が退職し、医員1名、専攻医5名と助教1名が出向した。外来診療では、引き続き新患・再来は月水金（完全紹介制）、木曜日は教授外来回診、火曜日は腫瘍外来を行っている。悪性腫瘍の症例が多い特徴は継続している。研究面では引き続き、千葉大学真菌医学研究センターと共同で皮膚カンジダ症の病態解明、千葉大学医学部小児科、薬学部、真菌医学研究センターと共同で、アトピー性皮膚炎の発症に関与する黄色ブドウ球菌の遺伝子解析などの共同研究を行なっている。また千葉県がんセンター、国立がん研究センターなどと共同で千葉県がんセンターと共同で免疫チェックポイント阻害剤の効果に関係するT細胞を解析して、精密な個別化がん免疫療法を目指す研究をしている。臨床面ではカシオ計算機株式会社との共同研究として皮膚診療向けダーモカメラ、ダーモスコプの開発を行いそれぞれ発売に至った。同研究は継続しているほか、ダーモスコピー学習システムの開発を継続中である（1400症例を提供）。また、臨床研究法に基づいた紫外線治療器を用いた自主臨床試験を施行中である。

●教 育

・学部教育／卒前教育

学部学生（4年生）を対象に皮膚科・形成外科ユニットとして、9コマの系統講義を行った。2020年は感染症状況によりオンライン講義として執り行った。

学部学生（5年生～6年生）を対象としたアドバンストCC実習についても同様に実地の臨床研修とmoodleを利用したオンライン実習を使い分け実習を行った。各班1週間ずつの実習であり、実地研修では一度に5～6名の学生を外来での診療2～3名、残りの学生には病棟および手術見学実習を行った。

・卒後教育／生涯教育

初期研修医に関しては合計で12名の研修を受け入れた。そのうち2名が新入局員として加わった。昨年度入局の5名が関連病院へ出向した。毎週月曜日の病理組織カンファレンス、毎週木曜日の外来クリニカルカンファレンス、病棟教授回診および病棟カンファレンスでは、症例検討を通じて、初期・後期研修医に対して専門的な指導を行っている。また、専攻医向けレクチャーを定期的に開催し本院並びに関連病院の専攻医に対してオンラインレクチャーを行っている。当科主催・関連セミナーに関しては、千葉アレルギークリニカルカンファレンス（アレルギー膠原病内科、小児科、眼科、耳鼻咽喉科、皮膚科合同、年4回）、ゐのはな皮膚科セミナー（当科主催、年2回）、千葉生物学的製剤乾癬治療研究会（年2回）、千葉小児膠原病懇話会（小児科、整形外科、皮膚科合同、年1回）を毎年行っていたが、2020年は感染症流行の影響があり規模、回数を縮小している。

・大学院教育

当科に所属している大学院生3名のうち1名が卒業し、学位を取得した。残りの2名（皮膚科学、社会精神保健教育研究センター）が引き続き研究を継続している。

・その他（他学部での教育、普遍教育等）

普遍教育「免疫とアレルギー」1コマ

現代医学（教養展開科目）「皮膚から免疫を学ぶ：かぶれはどうして起こるの？」1コマ

千葉大学医学部の皮膚科学ユニット講義を計9コマ

山梨大学のユニット講義を1コマ、名古屋市立大学のユニット講義を1コマ

国立病院機構千葉医療センター附属千葉看護学校の疾病と治療IVを5コマ

千葉県立鶴舞看護学校の皮膚科学の講義を3コマ

東京医療保健大学の皮膚科学の講義を2コマ

千葉大学教育学部の皮膚科学の講義を8コマ

臨床アレルギー学特論（英語）1コマ

●研 究

・研究内容

2014年度より、アトピー性皮膚炎における黄色ブドウ球菌の割解析、千葉大学医真菌センターと共同で皮膚カンジダ症の病態解明、経表皮カンジダ感染マウスモデルの確立のための研究を行っている。千葉大学小児科と

共同で、アトピー性皮膚炎の発症に関与する乳児コホート研究をベースに、黄色ブドウ球菌の全ゲノム解析を行い、発症との関係を調べた。カシオ計算機株式会社との共同研究として皮膚診療向けダーモカメラ、ダーモスコプの開発を行いそれぞれ発売に至った。同研究は継続しているほか、ダーモスコピー学習システムの開発を継続中である（1200 症例を提供）。また、臨床研究法に基づいた紫外線治療器を用いた自主臨床試験を施行中である。2020 年より、皮膚がんの切除検体を用いて、免疫チェックポイント阻害剤の効果を担う腫瘍特異的 T 細胞をシングルセル解析つつ、精密な個別化がん免疫療法を目指す研究を主催し、千葉県がんセンター、国立がん研究センター、山梨大学、信州大学など多施設と共同で実施している。

・研究業績

【雑誌論文・英文】

1. Yamamoto Y, Matsusaka K, Fukuyo M, Rahmutulla B, Matsue H, Kaneda A. (2020) Higher Methylation Subtype of Malignant Melanoma and Its Correlation With Thicker Progression and Worse Prognosis. *Cancer Med.* 2020;9:7194-7204. PMID: 32406600 DOI: <https://doi.org/10.1002/cam4.3127>
2. Nakamura Y, Takahashi H, Takaya A, Inoue Y, Katayama Y, Kusuya Y, Shoji T, Takada S, Nakagawa S, Oguma R, Saito N, Ozawa N, Nakano T, Yamaide F, Dissanayake E, Suzuki S, Villaruz A, Varadarajan S, Matsumoto M, Kobayashi T, Kono M, Sato Y, Akiyama M, Otto M, Matsue H, Nunez G, Shimojo N. (2020) *Staphylococcus* Agr virulence is critical for epidermal colonization and associates with atopic dermatitis development. *Sci Transl Med.* 2020;12:eaay4068. PMID: 32641488 DOI:<https://doi.org/10.1126/scitranslmed.aay4068>
3. Nishi K, Ishikura S, Umebayashi M, Morisaki T, Inozume T, Kinugasa T, Aoki M, Nimura S, Swain A, Yoshida Y, Hasegawa S, Nabeshima K, Sakata T, Shirasawa S, Tsunoda T. (2020) *Staphylococcus* Mutant KRAS Promotes NKG2D(+) T Cell Infiltration and CD155 Dependent Immune Evasion. *Anticancer Res.* 2020;40:4663-4674. PMID: 32727790 DOI:<https://doi.org/10.21873/anticancer.144658>
4. Honobe A, Sakai K, Togashi Y, Ohnuma T, Kawamura T, Nishio K, Inozume T. (2020) *Staphylococcus* Heterogeneity in congenital melanocytic nevi contributes to multicentric melanomagenesis. *J Dermatol Sci.* 2020;100:217-219. PMID: 33039242 DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jdermsci.2020.09.004>
5. Iseki K, Negishi M, Nakano M, Togawa Y, Matsue H. (2020) Differences in dermoscopic findings between early and mature clear cell acanthoma. *J Dermatol.* 2020;47:646-650. PMID: 32180264 DOI: <https://doi.org/10.1111/1346-8138.15311>
6. Kawahara Y, Togawa Y, Yamamoto Y, Wakabayashi S, Matsue H, Inafuku K. (2020) Usefulness of 2-D shear wave elastography for the diagnosis of inguinal lymph node metastasis of malignant melanoma and squamous cell carcinoma. *J Dermatol.* 2020;47:1312-1316. PMID: 32794264 DOI: <https://doi.org/10.1111/1346-8138.15545>
7. Miyachi H, Matsue H. (2020) Post-vaccination subcutaneous aluminum granuloma. *IDCases.* 2020;22:e00951. PMID: 32983893 DOI: <https://doi.org/10.1016/j.idcr.2020.e00951>
8. Araki Y, Okamura K, Saito T, Matsumoto K, Natsuga K, Nishimoto J, Funasaka K, Togawa Y, Suzuki T. (2020 published online) Five novel mutations in SASH1 contribute to lentiginous phenotypes in Japanese families. *Pigment Cell Melanoma Res.* 2021;38:174-178. PMID: 32981204 DOI: <https://doi.org/10.1111/pcmr.12930>
9. Hashimoto H, Togawa Y, Aoyagi N, Kurita R, Oguma R, Iwasawa M, Suehiro K, Matsue H. (2020) Topical steroid application can induce branched/reticular vessels in Bowen disease on the upper trunk. *Dermatol Reports.* 2020;12:8835. PMID: 33408836 DOI: <https://doi.org/10.4081/dr.2020.8835>
10. Kurita R, Togawa Y, Suehiro K, Matsue H. (2020) A case of pigmented Bowen's disease on the finger mimicking melanoma showing chaos pattern on dermoscopy. *Dermatol Pract Concept.* 2020;10:e2020079. PMID: 33150025 DOI: <https://doi.org/10.5826/dpc.1004a79>
11. Honobe A, Sakai K, Togashi Y, Ohnuma T, Kawamura T, Nishio K, Inozume T. (2020) Heterogeneity in congenital melanocytic nevi contributes to multicentric melanomagenesis. *J Dermatol Science.* 2020;100:217-219. PMID: 33039242 DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jdermsci.2020.09.004>
12. Nakamura Y, Asai J, Igaki H, Inozume T, Namikawa K, Hayashi A, Fukushima S, Fujimura T, Ito T, Imafuku K, Tanaka R, Teramoto Y, Minagawa A, Miyagawa T, Miyashita A, Wada M, Koga H, Sugaya M. (2020) Japanese Dermatological Association Guidelines: Outlines of guidelines for cutaneous melanoma 2019. *The Journal of dermatology* ;47:89-103 PMID: 31782186

DOI: <https://doi.org/10.1111/1346-8138.15151>

13. Kimura T, Fukushima S, Okada E, Kuriyama H, Kanemaru H, Kadohisa-Tsuruta M, Kubo Y, Nakahara S, Tokuzumi A, Kajihara I, Makino K, Miyashita A, Aoi J, Makino T, Tsukamoto H, Nishimura T, Inozume T, Zhang R, Uemura Y, Senju S, Ihn H. (2020) Induced pluripotent stem cell-derived myeloid cells expressing OX40 ligand amplify antigen-specific T cells in advanced melanoma. *Pigment cell & melanoma research*; 33: 744-755 PMID: 32353897 DOI: <https://doi.org/10.1111/pcmr.12887>

【雑誌論文・和文】

1. 青山和弘, 外川八英 (2020) エキシマライト照射とステロイド内服で改善した汎発性強皮症 *Visual Dermatol.* 19:520-521.
2. 浦崎智恵, 中村聡子, 小俣渡, 中野倫代 (2020) 全身に膿疱, 黒色痂皮を伴う潰瘍が多発した緑膿菌による壊疽性疱疹の1例 *皮膚臨床.* 62:648-652. DOI: <https://doi.org/10.18888/hi.0000001944>
3. 川島秀介, 宮地秀明, 松岡悠美, 立石千春, 鶴田大輔, 松江弘之 (2020) 血清 TARC 値が病勢評価に有用であった尋常性乾癬に合併した抗ラミニン γ 1 類天疱瘡の1例 *臨床皮.* 74:871-876. DOI: <https://doi.org/10.11477/mf.1412206179>
4. 川原祐, 山本洋輔, 外川八英, 末廣敬祐, 松江弘之 (2020) 胸部に生じた血管肉腫の1例 *臨床皮.* 74:907-912. DOI: <https://doi.org/10.11477/mf.1412206186>
5. 宮地秀明, 吉村健佑 (2020) NDB オープンデータを用いた皮膚科 common skin disease 研究の展望 *皮膚病診療.* 42(4):274-282. DOI: <https://doi.org/10.24733/pd.0000001986>
6. 外川八英 (2020) Melanoma and Non-melanoma Skin Cancers メラノーマ・皮膚癌 III. ダーモスコピーによる皮膚悪性腫瘍の診断 癌と化学療法. 47:598-603.
7. 外川八英 (2020) 最近のトピックス 2020 3. 新しい検査法と診断法. ダーモカメラを用いた新たなダーモスコピー診療 *皮膚臨床.* 74(増):83-86.
8. 外川八英, 下条直樹 (2020) 特集 アレルギーマーチ Up-to-Date. *Clinical Academic Topics* 乳児期に保湿剤の継続的な外用を行ってもアトピー性皮膚炎発症に対する予防効果は乏しい アレルギーの臨床. 40:45-49.
9. 外川八英 (2020) 【まるわかり皮膚科生体検査 診断ツールを完全マスター】(Part1.)皮膚疾患の形態を評価しよう ダーモスコピー 4. 非色素性, 非上皮性病変. *Visual Dermatol.* 19(増):32-36.
10. 山本洋輔 (2020) 【まるわかり皮膚科生体検査 診断ツールを完全マスター】(Part1)皮膚疾患の形態を評価しよう エコー検査 炎症、肉芽腫性病変 *Visual Dermatol.* 19(増):47-49.
11. 猪爪隆史 (2020) 特集 新組織学シリーズ I: 最新の皮膚科学 メラノーマの新たな治療標的 生体の科学. 71:602-607.
12. 猪爪隆史 (2020) 特集 プレシジョンメディシンを迎える皮膚科領域 悪性黒色腫とプレシジョンメディシン プレシジョンメディシン. 3:10-13.

【単行書】

1. 外川八英 (2020) 日常診療が変わる やってみよう! ダーモスコピー 良・悪性病変の診かたとアルゴリズム 文光堂, 東京
2. 外川八英 (2020) ダーモスコピー画像のみかたへメラノーマの鑑別(電子書籍) 日本医事新報社, 東京
3. 外川八英 (2020) 診断 1. ダーモカメラ カシオ What's new in 皮膚科学 2020-2021 (宮地良樹 編集) p176-177, メディカルレビュー社, 東京
4. Togawa Y, Russi NS, Piccolo V, Lallas A (2020) Acral Lesions Atlas of Dermatoscopy Cases. (Cabo H, Lallas A. eds.) p161-165, Springer Nature Switzerland AG, Switzerland
5. Togawa Y, Schwartz R, Lallas A (2020) Nail Lesions Atlas of Dermatoscopy Cases. (Cabo H, Lallas A. eds.) p167-169, Springer Nature Switzerland AG, Switzerland
6. 山本洋輔 (2020) 【“腑に落ちる!” 皮膚科診療ポイントレクチャー[第6回] 皮膚悪性腫瘍を疑うポイント】J-COSMO 2巻1号 Page35-39, 中外医学社, 東京
7. 山本洋輔 (2020) 【“腑に落ちる!” 皮膚科診療ポイントレクチャー[第7回] パッと見て似ているこの皮疹】J-COSMO 2巻2号 Page250-254, 中外医学社, 東京
8. 山本洋輔 (2020) 【“腑に落ちる!” 皮膚科診療ポイントレクチャー[第8回] 薬にまつわるエトセトラ】J-COSMO 2巻3号 Page443-447, 中外医学社, 東京
9. 山本洋輔 (2020) 【“腑に落ちる!” 皮膚科診療ポイントレクチャー[第9回] 子どもの皮膚疾患】J-COSMO 2巻4号 Page608-612, 中外医学社, 東京
10. 山本洋輔 (2020) 【“腑に落ちる!” 皮膚科診療ポイントレクチャー[第10回] いぼ、たこ、うおのめ】J-COSMO 2巻5号 Page831-835, 中外医学社, 東京

【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表(一般の学会発表は除く)】

1. 宮地秀明 (2020) MyD88 in keratinocytes is essential

for the Malassezia-induced IL-17-dependent skin inflammation (感染症研究グローバルネットワークフォーラム 2019, 2020年1月10日-11日, 千葉市)

2. 外川八英 (2020) 教育講演 2【かたちを考えるダーモスコピー】腫瘍のかたちと色 (第119回日本皮膚科学会総会, 2020年6月4日-6月7日, Web開催)
3. [オーガナイザー・座長] 外川八英, 古賀弘志 (2020) (実技講座)「実践!ダーモスコピー道場」(第119回日本皮膚科学会総会, 2020年6月4日-6月7日, Web開催)
4. 猪爪隆史 (2020) スポンサーードセミナー4メラノーマ研究と治療経験から考えるがん免疫療法 (第24回日本がん免疫学会総会, 2020年10月9日, 札幌市)
5. 外川八英 (2020) 教育講演 5【ダーモスコピー】メラノサイトとそれ以外 (第84回日本皮膚科学会東京支部学術大会, 2020年11月21日-11月22日, Web開催)
6. [オーガナイザー・座長] 田中勝, 外川八英 (2020) ハンズオンセミナー2【完全オンライン!ダーモスコピークイズ 2020】 (第84回日本皮膚科学会東京支部学術大会, 2020年11月21日-11月22日, Web開催)
7. 猪爪隆史 (2020) イブニングセミナー メリット・デメリットのバランスで考えるメラノーマ治療 (第468回日本皮膚科学会北陸地方会, 2020年12月13日, Web開催)

【学会発表数】

国内学会 21回 (うち大学院生2回)

●診療

・外来診療・入院診療・その他(先進医療等)

2020年度における外来延べ患者数は21,903人(月平均1,825人)、初診患者数は1,615人(月平均135人)、そのうち430人が皮膚腫瘍(269人が悪性腫瘍)であった。

皮膚生検を年間514件、ダーモスコピー検査を498件、体表エコー検査を259件、光線療法を2,638件、真菌鏡検を413件、パッチテストを43件施行した。乾癬に対する生物学的製剤、皮膚悪性腫瘍に対する外来がん化学療法、進行期の悪性黒色腫に対する免疫チェックポイント阻害薬治療など最新の治療を、通院治療室や入院で行っている(2020年度延べ227件)。

2020年度の入院患者数は延べ362人で、そのうち262人が悪性腫瘍であった。

国際学会 1回(うち大学院生1回)

【外部資金獲得状況】

1. 文部科学省科学研究費 基盤B「マスト細胞による組織マクロファージの分化・機能制御の解明」代表者: 松江弘之 2018-2020
2. 受託事業費 公益財団法人パブリックヘルスリサーチセンター「進行性悪性黒色腫に対するニボルマブの有効性評価に関する観察研究-CREATIVE-」代表者: 松江弘之 2016-2020
3. 受託事業費 協和発酵キリン(株)「ルミセフ皮下注210mgシリンジ特定使用成績調査「長期使用に関する調査」」代表者: 松江弘之 2017-2024
4. 受託事業費 セルジーン(株)「オテズラ錠使用成績調査」代表者: 外川八英 2018-2022
5. 受託事業費 カシオ計算機(株)「無料版ダーモスコピー学習用サービスに係る症例画像の提供」代表者: 外川八英・山本洋輔 2016-2020
6. 研究協賛事業 カシオ科学振興財団「皮膚悪性腫瘍の非侵襲的早期診断法に関する研究」代表者: 外川八英 2019-2020
7. 受託事業費 ジェイメック(株)「放射照度の異なる紫外線治療器を用いた紅斑反応の比較研究」代表者: 外川八英 2019-2020
8. 文部科学省科学研究費 基盤C「抗PD-1抗体治療の効果を示す直接的バイオマーカーの検索」代表者: 猪爪隆史 2019-2021

【受賞歴】

1. 感染症研究グローバルネットワークフォーラム 2019ポスター賞受賞(2020年1月開催)

研究領域等名：	小 児 外 科 学
診療科等名：	小 児 外 科

●はじめに

「小児外科」は病気の種類も身体の特徴も成人とは異なる“こども”を対象とした外科であり、その特質を端的に表現した言葉として「こどもは、おとなのミニチュアではない」というフレーズがある。小児は成長・発達の途上にあり、形態的にも機能的にも、また精神的にも発育に応じた特性を有する。そのため小児に特有な専門的、総合的知識と技術、患者へのアプローチが必要とされる。さらに最近は生殖医療・胎児医療の進歩、そして小児難病の成人化への対応など、その内容、対象年齢がいわゆる「小児医療」の中には納まらなくなってきており、小児医療をライフサイクルの中で捉え直す必要性がでてきている。当教室も胎児期より診療に関わり、思春期・青年期の治療を含むトランジション（移行期）診療にも目を向けている。他科との連携のもと、時間軸に沿ったその個人の加齢とともに進む患者中心の医療を提供している。

●教 育

・学部教育／卒前教育

医学部4年生を対象に成長発達ユニット講義（教官4名計5コマ）を、臨床テュートリアル（教官2名計2コマ、2週）を行った。医学部6年生（一部5年生）を対象に、約9ヵ月間臨床実習を各1週間行った。臨床実習では、小児の特殊性、小児外科の対象疾患を理解し、臨床現場で患者の有する問題点を解決することを目指した。また自ら積極的に情報を収集し、解決のための計画を立案し、計画を実施できるよう指導した。診療技能については、コミュニケーション技能、身体診察技能、検査・処置手技、機器操作技能などを学ばせた。さらに患者・家族に対する配慮、他のスタッフやコメディカルとの信頼関係を確立することなどを体験させた。コロナウイルス感染症流行に対応し適宜メディア授業を併用した。

・卒後教育／生涯教育

初期研修医6人（のべ4ヵ月間）に対し小児外科患児や家族との関わり方、基本的な周術期管理、代表的疾患の病態などの理解が深まるよう指導と教育を行った。外科系ローテーターに対し、各2ヵ月間、基本的小児外科疾患の病態・診断・治療を講義し、手術を指導した。また医局員に対しては、卒後10年をめぐりに小児外科専門医資格を、15年をめぐりに指導医資格を取得できるよう、積極的に学会発表や論文作成を促し、手術を指導している。

・大学院教育

卒後4～6年時に大学院に入学し、基礎系教室と共同研究を行い、臨床で出会った問題や疑問を理論的・科学的に洞察することを目指している。現在下記研究が進行中である（括弧内は共同研究先）。①神経芽腫のNKT（natural killer T）細胞免疫を標的とした治療法の検索（未来開拓センター）、②腸管神経増生が観察されるNcxノックアウトマウスとKif26Aノックアウトマウスを用いて腸炎モデル（ヒルシュスプルング病に類似）を作成し、腸管神経と腸管恒常性の関わりを検討（疾患生命医学講座）、③小児消化管疾患を対象として統合オミックス解析を用い、網羅的に腸内細菌叢の構成・ゲノム・機能遺伝子・代謝物を測定し、腸内細菌が疾患に与える影響を検討（医科学研究所）、④神経芽腫がん幹細胞を標的とした新規治療法開発（埼玉県立がんセンター臨床腫瘍研究所）、⑤胆道閉鎖症の病因・病態形成における免疫学的機序（特に制御性T細胞の意義）について検討（疾患生命医学講座）

・その他（他学部での教育、普遍教育等）

普遍教育 教養コアF（いのちと科学）「外科治療と疾患」の1コマと「こどもと医療」の2コマの計3コマを担当し、小児外科医療の進歩とそれに伴い顕在化してきた問題点、ならびに我が国のこどもが置かれている現状について他学部学生に講義した。これにより学問全般に対する興味・関心を喚起し、個々の学生の専門分野の学問的・社会的位置づけを意識させるようにした。

医学概論Ⅰ「小児医療と小児外科」医学概論Ⅳ「成長・発達ユニット」：実際の臨床の場で患者を目の前にして、その病態を正しく把握し、適切な治療方針がたてられるように、疾患の成り立ちと症状の関係、そして診断・治療の方法について講義した。

教育学部 養護教諭 外科学・整形外科 養護教諭が日常業務上遭遇する可能性のある小児胸腹部外傷について授業を行い、基礎的知識、対処方法、指導方法について講義を行った。また臨床の現場を体験させる目的で病院での外来診療を見学する機会を与えた。

看護学部講義「小児看護学」日常よくみかける小児外科疾患、小児外科医療の進歩と課題に関する講義を行った。

IPE (Interprofessional education) 医学部 3 名・看護学部 1 名・薬学部 1 名の病院実習 (STEP2) を 1 日間行った。

●研究

・研究内容

(ア) 小児悪性固形腫瘍の発生分化に関する分子機構解明と新規治療開発

①NKT (natural killer T) 細胞免疫系を標的とした新規免疫療法の開発

NKT 細胞は、腫瘍細胞に対して直接細胞傷害活性を示すとともに、樹状細胞の成熟化を介し NK 細胞や細胞傷害性 T 細胞の活性を増強する。現在、小児悪性固形腫瘍に対するヒト NKT 細胞免疫系を標的とした免疫細胞療法の開発、がん関連微小環境における抗腫瘍免疫の抑制機構の解明を目的に研究を進めている。神経芽腫細胞が NKT 細胞や抗原提示細胞にもたらす効果について、神経芽腫細胞株の培養上清中の免疫抑制性サイトカインの解析、樹状細胞への抑制効果の検討をおこなっている。

②再発神経芽腫に対する網羅的遺伝子解析

高リスク群神経芽腫の再発例は既存の化学療法に抵抗性であり、有効な治療法がなく、非常に予後不良である。再発腫瘍特異的な遺伝子変異を解析し、再発に寄与する遺伝子異常や、薬物耐性メカニズムを明らかにすることを目的として研究を行っている。現在、次世代シーケンサーを用いて再発神経芽腫患者の初発時腫瘍検体・再発時腫瘍検体・末梢血検体の全エクソーム解析を行い、候補遺伝子を解析中である。

③神経芽腫がん幹細胞を標的とした新規治療の開発

近年、様々ながんにおいてがん幹細胞 (CSC) の存在が提唱されている。CSC は高い自己複製能と薬物耐性を持ち、がんの難治化・再発に寄与していると考えられる。神経芽腫細胞株におけるがん幹細胞を模した細胞集塊 (sphere) の解析により、ポリコム関連蛋白が幹細胞性の制御に関わっていると考えられている。現在、これらの遺伝子を標的としたノックダウン実験により、新規治療標的を探索中である。

④神経芽腫における Plk をターゲットとした有用な分子標的療法の探索

Polo-like kinase ファミリーに属する Plk1 は様々な腫瘍組織において高発現していることが報告されている。臨床検体を用いた Plk1 発現レベルの検討から、Plk1 の高発現は神経芽腫において予後不良因子であることが判明した。また、非遠隔転移例や MYCN 非増幅例において、Plk1 は予後を層別化するマーカーになりうることが示唆された。一方で、Plk3 は癌抑制遺伝子としての機能を有すると考えられている。しかしこれまでの研究結果から、進行神経芽腫においては予後不良群で Plk3 が高発現していることが判明し、神経芽腫では Plk3 はがん遺伝子として機能する可能性が示唆された。そこで Plk3 の過剰発現下、及び、阻害下での細胞増殖・細胞死制御へ与える影響について解析を進めている。本研究によって、神経芽腫に特異的な Plk3 を介した腫瘍細胞死の制御機構が明らかになると期待される。さらに、疾患細胞特異的な siRNA を開発することで、進行神経芽腫に対する新しい siRNA 医薬品の開発が可能になると考える。

(イ) 小児悪性固形腫瘍 (神経芽腫、腎芽腫、肝芽腫、横紋筋肉腫) に対する集学的治療

RNA 診断を基にした難治性腫瘍における化学療法、放射線療法、外科手術、幹細胞移植を用いた治療を行い、合併症を最小限に抑えた治療を行っている。神経芽腫、腎芽腫、肝芽腫については多施設共同研究の臨床試験に参加している。

(ウ) 小児胆道系疾患の発生と進展に関する免疫学的側面からの研究

胆道閉鎖症 (Biliary Atresia : BA) の病因は今もって不明だが、個体の免疫寛容が破綻し、何らかの trigger により生じた肝胆道炎症を制御できないとする説が有力である。当科では制御性 T 細胞 (regulatory T cell : Treg) の動向に着目し、その frequency と function を解析している。現在、患者末血検体を用い flow cytometry による Treg frequency の検討と並行し、CFSE assay によるリンパ球増殖抑制試験を施行している。また肝組織検体において、局所の Treg の免疫組織学的な検索や TSDR (Treg specific demethylation region) を利用した定量化を予定している。今後これらの免疫学的変化が腸内細菌叢・代謝物に与える影響につき検討する予定である。

(エ) 消化管発生のメカニズムと先天性疾患の病態解明に関する研究

①直腸肛門奇形 (鎖肛) の発生機序に関する研究

鎖肛は cloacal plate の伸長と排泄腔の分離不全により引き起こされる。直腸肛門奇形モデルマウス (Wnt5a コンディショナルノックアウトマウス) を用いて肛門形成・肛門括約筋に重要な発現シグナルを発生学的

な側面から検討中である。

②腸管神経増生を伴うノックアウトマウスを用いた腸管神経発生過程の解析

Hirschsprung 病類縁疾患とは、腸管神経節細胞が存在するにも関わらず、腸閉塞症状、腸管拡張、慢性便秘等を示す疾患群であり指定難病に認定されている。今なおその病因は全く不明であり、根治的な治療はない。近年このような腸管神経疾患において、幹細胞を用いた新規細胞治療法への可能性が積極的に研究されている。我々は Hirschsprung 病類縁疾患 (IND: intestinal neuronal dysplasia) のモデルマウスとされる Ncx ノックアウトマウスを用いて、腸管神経分化および機能形成の分子機構を解明し、iPS 細胞を用いた細胞治療等の神経再生治療への応用を視野に入れた、本症に対する新規治療法の可能性を検討している。

③ Hirschsprung 病 (HSCR) において RET 遺伝子とそのリガンドは極めて重要な役割を果たしているが、実際の症例では家族性の 50%、孤発性の 15-20% を説明できるに過ぎない。我々は従来の Exon 領域中心の解析で既知遺伝子に異常がない場合、Intron・Promotor 領域を含む大規模な遺伝子解析 (Long-read sequence) を行うことにより既知遺伝子の関与する割合が上昇すると考えている。遺伝子診断可能な HSCR 児が増加すれば遺伝子診断の汎用性が高まるため、遺伝子診断サポート体制を構築し、これを広く提供することが第一の目標である。更に前方視的に対象症例の病型と臨床経過を最低 10 年間追跡し、遺伝情報と連動した HSCR 情報バンクを構築する。

(オ) 小児上部消化管機能に関する研究

胃食道内圧検査、24 時間多チャンネルインピーダンス・pH (MII-pH) 検査、上部消化管内視鏡検査を組み合わせ、胃食道逆流症や先天性食道閉鎖・狭窄症術後をはじめとする上部消化管疾患の食道・噴門機能を包括的に検討している。24 時間 pH-MII 検査の導入により、酸・非酸逆流を定量化し、その詳細を客観的に把握することが可能となった。

(カ) 希少疾患の病因解明と新規治療開発

慢性偽性腸閉塞症は、腸管蠕動の異常から進行性の腸閉塞症状を呈する稀な疾患である。病態は依然として不明で、治療法はなく、生存するためには外科的処置を含めた長期間に渡る栄養管理が必要である。単一遺伝子疾患の可能性が高いと考え、家系分析を行い、次世代シーケンサーを用いた網羅的ゲノム解析により原因遺伝子を探索している。

(キ) 統合オミックス解析を用いた腸エコシステムの解明

腸内細菌は代謝物などを介して宿主の免疫機能の構築・維持に大きな影響を与えているが、その詳細なメカニズムは不明である。次世代シーケンサー、質量分析計などを用いて網羅的に菌叢の構成・ゲノム・機能遺伝子・代謝物を測定し、それらを統合することによって腸内細菌が疾患に与える影響を明らかにする。

・研究業績

【雑誌論文・英文】

1. Kamata T, Yoshida S, Takami M, Ihara F, Yoshizawa H, Toyoda T, Takeshita Y, Nobuyama S, Kanetsuna Y, Sato T, Yoshino I, Motohashi S. Immunological features of a lung cancer patient achieving an objective response with anti-programmed death-1 blockade therapy. *Cancer Science*. 2020; 111:288-296.
2. Terui K, Nagata K, Hayakawa M, Okuyama H, Amari S, Yokoi A, Masumoto K, Urushihara N, Okazaki T, Inamura N, Toyoshima K, Uchida K, Furukawa T, Okawada M, Sato Y, Usui N. Novel Risk Score for Fetuses with Congenital Diaphragmatic Hernia Based on Ultrasound Findings. *Eur J Pediatr Surg*. 2020;30:51-8.
3. Fujishiro J, Fujiogi M, Hirahara N, Terui K, Okamoto T, Watanabe E, Ishimaru T, Miyata H. Abdominal Drainage at Appendectomy for Complicated Appendicitis in Children: A Propensity-matched Comparative Study. *Ann Surg*. 2020 Jan 21. [Epub ahead of print]
4. Shirai R, Osumi T, Terashima K, Kiyotani C, Uchiyama M, Tsujimoto S, Yoshida M, Yoshida K, Uchiyama T, Tomizawa D, Shioda Y, Sekiguchi M, Watanabe K, Keino D, Ueno-Yokohata H, Ohki K, Takita J, Ito S, Deguchi T, Kiyokawa N, Ogiwara H, Hishiki T, Ogawa S, Okita H, Matsumoto K, Yoshioka T, Kato M. High prevalence of SMARCB1 constitutional abnormalities including mosaicism in malignant rhabdoid tumors. *Eur J Hum Genet*. 2020.[Epub ahead of print]
5. Hiyama E, Hishiki T, Watanabe K, Ida K, Ueda Y, Kurihara S, Yano M, Hoshino K, Yokoi A, Takama Y, Nogami Y, Taguchi T, Mori M, Kihira K, Miyazaki O, Fuji H, Honda S, Iehara T, Kazama T, Fujimura J, Tanaka Y, Inoue T, Tajiri T, Kondo S, Oue T, Yoshimura K. Outcome and Late Complications of Hepatoblastomas Treated Using

- the Japanese Study Group for Pediatric Liver Tumor 2 Protocol. *J Clin Oncol*. 2020;38:2488-2498.
6. Haeberle B, Rangaswami A, Krailo M, Czauderna P, Hiyama E, Maibach R, Lopez-Terrada D, Aronson DC, Alaggio R, Ansari M, Malogolowkin MH, Perilongo G, O'Neill AF, Trobaugh-Lotrario AD, Watanabe K, Schmid I, von Schweinitz D, Ranganathan S, Yoshimura K, Hishiki T, Tanaka Y, Piao J, Feng Y, Rinaldi E, Saraceno D, Derosa M, Meyers RL. The importance of age as prognostic factor for the outcome of patients with hepatoblastoma: Analysis from the Children's Hepatic tumors International Collaboration (CHIC) database. *Pediatr Blood Cancer*. 2020;67:e28350.
 7. Shirai R, Osumi T, Terashima K, Kiyotani C, Uchiyama M, Tsujimoto S, Yoshida M, Yoshida K, Uchiyama T, Tomizawa D, Shioda Y, Sekiguchi M, Watanabe K, Keino D, Ueno-Yokohata H, Ohki K, Takita J, Ito S, Deguchi T, Kiyokawa N, Ogiwara H, Hishiki T, Ogawa S, Okita H, Matsumoto K, Yoshioka T, Kato M. High prevalence of SMARCB1 constitutional abnormalities including mosaicism in malignant rhabdoid tumors. *Eur J Hum Genet*. 2020. 28:1124-1128.
 8. Terui K, Hirahara N, Tachimori H, Kato N, Fujishiro J, Watanabe E, Tomita H, Okamoto T, Fujiogi M, Okamoto S, Yonekura T, Miyata H, Usui N. Development and validation of risk models for mortality and morbidity in 12 major pediatric surgical procedures: A study from the National Clinical Database-Pediatric of Japan. *J Pediatr Surg*. 2020 Oct;55(10):2064-2070.
 9. Terui K, Nagata K, Hayakawa M, Okuyama H, Amari S, Yokoi A, Masumoto K, Urushihara N, Okazaki T, Inamura N, Toyoshima K, Uchida K, Furukawa T, Okawada M, Sato Y, Usui N. Novel Risk Score for Fetuses with Congenital Diaphragmatic Hernia Based on Ultrasound Findings. *Eur J Pediatr Surg*. 2020;30:51-8.
 10. Fuyuki M, Usui N, Taguchi T, Hayakawa M, Masumoto K, Kanamori Y, Amari S, Yamoto M, Urushihara N, Inamura N, Yokoi A, Okawada M, Okazaki T, Toyoshima K, Furukawa T, Terui K, Ohfuji S, Tazuke Y, Uchida K, Okuyama H; Japanese Congenital Diaphragmatic Hernia Study Group. Prognosis of conventional vs. high-frequency ventilation for congenital diaphragmatic hernia: a retrospective cohort study. *J Perinatol*. 2020 Nov 11. doi: 10.1038/s41372-020-00833-6. Online ahead of print.
 11. Yamoto M, Ohfuji S, Urushihara N, Terui K, Nagata K, Taguchi T, Hayakawa M, Amari S, Masumoto K, Okazaki T, Inamura N, Toyoshima K, Uchida K, Furukawa T, Okawada M, Yokoi A, Kanamori Y, Usui N, Tazuke Y, Saka R, Okuyama H; Japanese Congenital Diaphragmatic Hernia Study Group. Optimal timing of surgery in infants with prenatally diagnosed isolated left-sided congenital diaphragmatic hernia: a multicenter, cohort study in Japan. *Surg Today*. 2020 Oct 10.
 12. Masahata K, Usui N, Nagata K, Terui K, Hayakawa M, Amari S, Masumoto K, Okazaki T, Inamura N, Urushihara N, Toyoshima K, Uchida K, Furukawa T, Okawada M, Yokoi A, Okuyama H, Taguchi T. Risk factors for pneumothorax associated with isolated congenital diaphragmatic hernia: results of a Japanese multicenter study. *Pediatr Surg Int*. 2020 Jun;36(6):669-677.
 13. Takashima S, Tanaka F, Kawaguchi Y, Usui Y, Fujimoto K, Nadatani Y, Otani K, Hosomi S, Nagami Y, Kamata N, Taira K, Tanigawa T, Watanabe T, Imoto S, Uematsu S, Fujiwara Y. Proton pump inhibitors enhance intestinal permeability via dysbiosis of gut microbiota under stressed conditions in mice. *Neurogastroenterol Motil*. 2020;32: e13841.
 14. Fujimoto K, Kimura Y, Shimohigoshi M, Satoh T, Sato S, Tremmel G, Uematsu M, Kawaguchi Y, Usui Y, Nakano Y, Hayashi T, Kashima K, Yuki Y, Yamaguchi K, Furukawa Y, Kakuta M, Akiyama Y, Yamaguchi R, Crowe SE, Ernst PB, Miyano S, Kiyono H, Imoto S, Uematsu S. Metagenome Data on Intestinal Phage-Bacteria Associations Aids the Development of Phage Therapy against Pathobionts. *Cell Host Microbe*. 2020;28:380-389.
- 【雑誌論文・和文】**
1. 笈田諭, 照井慶太, 中田光政, 小松秀吾, 柴田涼平, 川口雄之亮, 小関元太, 廣川朋矢, 菱木知郎. 小児卵巣茎捻転症例の臨床像に関する解析. *小児内科*. 2021;53:250-245.
- 【単行書】**
1. 菱木知郎. スタンダード小児内視鏡外科手術. 「転移性肺腫瘍(肝芽腫)[肺部分切除術]」メジカルビュー社, 2020, 89p.
- 【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表（一般の学会発表は除く）】**
1. Yamazaki F, Kubo T, Sunami K, Koyama T, Arakawa A, Mitani S, Ohira M, Kato M, Nakazawa A, Kohno T, Yamamoto N, Kamiyo T, Hishiki T, Ogawa C, Ichikawa H. NCC Oncopanel Ped: A

- novel cancer gene panel test for pediatric solid tumors. 第79回日本癌学会学術集会. 2020年10月3日 広島(Web開催).
2. 菱木知郎. 小児がんゲノム検査の今後の展望. 第62回日本小児血液・がん学会学術集会. 2020年11月21日 Web開催.
 3. Tomoro Hishiki. Liver anatomy, staging systems, virtual liver resection. Educational Day for Pediatric Surgeons, IPSO-SIOP Annual Meeting 2020, Virtual meeting. Oct 14-17, 2020.
 4. 菱木知郎. 希少がんに対する国際共同研究～小児肝腫瘍における取り組み. 千葉県がんセンター集談会. 2020年3月25日 千葉.
 5. 菱木知郎. 小児がんの集学的治療戦略と外科療法. 福島小児血液・腫瘍研究会 第14回講演会. 2020年1月11日 福島.
 6. 照井慶太. 第2回胎児診断遠隔セミナープログラム「横隔膜ヘルニア」外科治療. 2020年10月5日

Web開催.

【学会発表数】

国内学会 12学会 27回 (うち大学院生5回)
国際学会 3学会 3回 (うち大学院生0回)

【外部資金獲得状況】

1. 文部科学省科学研究費 基盤A「小児悪性固形腫瘍の新規病理分子学的リスク分類の開発とゲノム診療に向けた基盤構築」代表者：菱木知郎 2020-2021
2. 厚生労働省科学研究費「呼吸器系先天異常の診療体制構築とデータベースおよび診療ガイドラインに基づいた医療水準向上に関する研究」分担者：照井慶太 2020-2022
3. 文部科学省科学研究費 基盤C「Long-read sequenceによるヒルシウスプルング病の包括的遺伝子解析」代表者：照井慶太 2019-2022
4. 文部科学省科学研究費 若手研究(B)「患者由来同所性異種移植(PDOX)モデルを用いた神経芽腫難治性メカニズムの解明」代表者：秦佳孝 2019-2021

●診療

・外来診療・入院診療・その他(先進医療等)

日本小児外科学会の認定する指導医3名、専門医2名を中心としたチーム医療を行っています。わが国における小児外科治療の柱となるべく日々の診療に力を注ぐと同時に、小児外科緊急疾患に対しては24時間対応し、地域医療の主体となるよう積極的に取り組んでいます。そして常に患児の成長や長期的なQOL (quality of life) を考慮した診療を目指しています。2020年度の外来患者数は5107人で、うち新患は546人です。診療内容は以下のとおりです。

- ・日常よくみられる疾患：鼠径ヘルニア、陰嚢水腫、臍ヘルニア、正中頸嚢腫、体表腫瘍など
- ・小児救急疾患：虫垂炎、腸重積症、熱傷、異物誤飲など
- ・新生児外科疾患：先天性食道閉鎖症、先天性小腸閉鎖症、直腸肛門奇形(鎖肛)、臍帯ヘルニア、腹壁破裂、横隔膜ヘルニアなど
- ・胸部外科疾患：嚢胞性肺疾患、漏斗胸、縦隔腫瘍など
- ・肝胆膵疾患：胆道閉鎖症、先天性胆道拡張症、門脈圧亢進症、膵腫瘍、脾腫など
- ・泌尿生殖器疾患：停留精巣、包茎、先天性水腎症、膀胱尿管逆流症、卵巣腫瘍など
- ・悪性固形腫瘍：神経芽腫、腎芽腫、肝芽腫、横紋筋肉腫など
- ・外傷：胸腹部外傷など

2020年の入院患者数は488人で、手術件数は410件(新生児手術42件、緊急手術は107件、鏡視下手術58件)となっています(病床数14床)。主な手術実績は以下の通りとなります(重複あり)。

- ・新生児手術(先天性食道閉鎖症、横隔膜ヘルニア、胃破裂、十二指腸閉鎖症、腸回転異常症、小腸閉鎖症、鎖肛、臍帯ヘルニア、腹壁破裂など) 42例
- ・日常的疾患手術(鼠径ヘルニア、陰嚢水腫、臍ヘルニアなど) 57例
- ・消化管手術(肥厚性幽門狭窄症、腸重積症、虫垂炎、腸瘻造設閉鎖、鎖肛、ヒルシウスプルング病、イレウスなど) 104例
- ・泌尿生殖器手術(停留精巣、膀胱尿管逆流症、腎盂形成術、精巣捻転症、卵巣腫瘍など) 59例
- ・肝胆道系手術(胆道閉鎖症、先天性胆道拡張症、肝切除術、脾摘など) 5例
- ・悪性腫瘍手術(神経芽腫、腎腫瘍、肝芽腫、悪性胚細胞性腫瘍など) 31例
- ・呼吸器系手術(肺嚢胞性疾患、肺分画症、縦隔腫瘍、気管切開、漏斗胸など) 27例
- ・内視鏡処置(上下部消化管内視鏡など) 67例
- ・鏡視下手術：低侵襲な治療を目的とし腹・胸腔鏡手術に取り組んでいます。主な対象疾患は虫垂炎、胃食道逆流症、遺伝性球形赤血球症、ヒルシウスプルング病、クローン病、潰瘍性大腸炎などです。
- ・悪性腫瘍の遺伝子診断・治療：予後良好な腫瘍に対しては、必要最小限の治療を選択して患児の負担を少なく

し、難治例に対しては、強力な化学療法と適切な外科治療を含む集学的治療を行うことで予後改善をはかっています。

- ・在宅栄養法：短腸症候群、炎症性腸疾患、ヒルシュスプルング病類縁疾患等を対象に患児の QOL 向上を目的として在宅栄養法を積極的に行っています。
- ・炎症性腸疾患：小児潰瘍性大腸炎やクローン病の治療にあたっては、その病型・重症度を正確に判定した後、血球成分除去療法や免疫抑制療法などの内科治療から、外科治療まで一貫して行っています。
- ・移植医療：当院あるいは他院で生体肝移植を行った胆道閉鎖症児の診療にあたっています。
- ・重症呼吸不全の治療：先天性横隔膜ヘルニア等の重症呼吸不全症例を対象に NO（一酸化窒素）や ECMO（膜型人工肺体外循環）を中心とした循環呼吸管理を行っています。
- ・上部消化管の機能評価：小児胃食道逆流症（GER）の精査法として 24 時間 pH-MII（インピーダンス）検査を導入し、胃食道内圧検査・上部消化管内視鏡検査所見と合わせ、GER の診断と重症度評価を包括的に行い、治療適応を客観的に決定しています。

●地域貢献

千葉市全域の他船橋市東部・習志野市・四街道市・成田市・市原市・千葉県東部（銚子市・旭市・匝瑳市・香取市）・外房地区（茂原市・山武市・東金市）を診療域とし、一次～三次救急まで 365 日 24 時間対応している千葉県内で唯一の小児外科である。全手術に占める緊急手術の割合は 20% 弱を占め地域密着型の医療を提供している。

研究領域等名:	形 成 外 科 学
診療科等名:	形 成・美 容 外 科

●はじめに

形成外科は現在本邦における 18 基本診療科の一つとして体表の形態異常の再建、修復を行う臨床中心の科であり、2020 年度は今まで以上に頭蓋顔面骨の先天異常や後天的異常の治療など、難易度の高い治療に取り組んできた。このような患者は全国より当科に来院している。また再建外科としては乳癌切除に関連した乳房再建手術を多く行っている。乳癌ならびに婦人科領域における悪性腫瘍切除後、放射線照射後の上下肢のリンパ流の停滞に伴う随伴症状に対して、昨年同様、リンパ管細静脈吻合手術やリンパ管移植の件数が増加している。皮膚や腹部臓器の悪性腫瘍切除後の再建手術の依頼も急増している。顔面外傷を主体とした顔面および体表の熱傷や機械的外傷の治療、再建手術も今まで通り数多く行っている。また内科的慢性疾患に伴う四肢の血行不全、虚血性皮膚潰瘍に対しての専門外来の患者数が増加している。循環器内科による血管内治療後、陰圧閉鎖療法を駆使した足の救済に取り組んでおり、患者数も増加の一途を辿っている。さらには加齢に伴う眼瞼などの加齢性変化に対する外科的治療や加齢による色素性変化に対するレーザー治療、あるいは先天性の色素性疾患に対するレーザー光線治療もかなり増加している。その他美容外科的加療を必要とする顔面などの変形に対する手術も行われている。

●教 育

・学部教育／卒前教育

医学部 4 年次の学生教育は形成外科の系統講義として例年通り行っている。5-6 年次の学生には臨床実習として 4-5 人前後の学生を 1 週間の単位で教育している。内容は形成外科が手術主体の科であるために、担当患者の病態の把握と形成外科的治療の必要性、妥当性を患者および家族の立場で考察することを指導している。形成外科的な手技の習得は学生には求めないが、手技の特殊性やその効果、合併障害の可能性とその回避法の学習などを伝えとともに、形成外科学の学習を義務づけている。

・卒後教育／生涯教育

初期研修医が形成外科を選択している場合には、形成外科の手技の習得を務めて教示している。しかしその前に患者の状態の把握とそれに対する形成外科的対処の必要性や妥当性の理解が極めて重要となる。またマイクロサージャリー（微小血管外科）技術の習得に興味のある者には、わずかな期間でも積極的に技術の習得を教示している。さらに学会参加や講演会への積極的な参加による生涯学習を義務づけて指導している。

・大学院教育

形成外科の大学院では形成外科的手技に関連した研究をテーマとすることが多い。とくに近年本大学で特記すべき Clinical Anatomy Laboratory (CAL) が充実してきているために、頭蓋顔面の特殊手術を想定した解剖研究を多く行ってきた。また皮膚の血管解剖を主体とした皮弁血行の詳細な解明や血行の動的解明などに研究の主眼を置いている。2020 年度はリンパ管の解剖など基礎研究、難治性皮膚潰瘍や肥厚性瘢痕・ケロイドに対する新治療などの臨床研究にも着手した。さらには脂肪由来の幹細胞を使用した再生細胞の研究による教室の主たるテーマである頭蓋顔面骨の欠損に対する再生医療の応用と展開についての研究が教室の大学院の研究テーマとなっている。

・その他（他学部での教育、普遍教育等）

三川信之：非常勤講師（形成外科学）として、高知大学医学部 6 年生に 2 単位 / 年の講義（小児の形成外科、先天異常、顔面外傷）

三川信之：非常勤講師（形成外科学）として、秋田大学医学部 4 年生に 2 単位 / 年の講義（形成外科総論、先天異常、顔面外傷）

窪田吉孝：乳がん看護認定看護師教育課程講義 千葉大学看護学部

●研 究

・研究内容

- ①当教室でしばしば行う小顎症や中顔面骨の低形成症に対しての顔面骨の骨延長術、特に上気道の狭窄・閉鎖による睡眠時無呼吸などの呼吸障害を伴う患者の術前後の形態学的・理学的変化の探求を麻酔学教室と共同で研究している。
- ②頭蓋顔面骨の骨延長術をテーマとした研究では小動物の下顎骨への骨延長術を行った新生骨の増勢を短期間で

可能とできるような治療方法にむけて脂肪幹細胞を使用した再生医療の研究を行っている。

- ③リンパ浮腫に対する治療介入と時期、方法と治療効果の検討など、リンパ浮腫に関する臨床および基礎研究を今まで以上に行っている。
- ④さらには細胞治療学内科との共同研究として特殊内分泌疾患治療の一環としての遺伝子組み換え研究において、安定した遺伝子導入を目標に当科で採取した脂肪細胞から抽出した脂肪前細胞を使用した研究を行っている。

・研究業績

【雑誌論文・英文】

1. Tokumoto H, Akita S, Kubota Y, Mitsukawa N. Effect of unplanned excision of soft tissue sarcomas on skin defects and reconstructive procedures. *J Plast Surg Hand Surg.* 2020;54:372-376.
2. Akita S, Yamaji Y, Takeuchi N, Wakai K, Azuma K, Nakagawa A, Fujimoto H, Sangai T, Nagashima T, Mitsukawa N, Ikehara Y. Detection of Nonpalpable Tiny Axillary Lymph Nodes Surrounded by Adipose Tissue Using a Near-Infrared Camera. *Lymphat Res Biol.* 2020;18 :455-463
3. Akita S, Tokumoto H, Yamaji Y, Ishigaki T, Ogata H, Tezuka T, Kosaka K, Kuriyama M, Mitsukawa N. Comparison of Vectra three-dimensional stereophotogrammetry measurement and tape measurement in the evaluation of perioperative volume change of the lower abdomen in association with lymphatic microsurgery. *Microsurgery.* 2020 Nov 23
4. Kubota Y, Yamaji Y, Kosaka K, Tokumoto H, Tezuka T, Akita S, Kuriyama M, Mitsukawa M. Internal Mammary Vein Valves: A Histological Study. *Sci Rep.* 2020 Jun 1;10(1)
5. Akita S, Yamaji Y, Tokumoto H, Maei H, Tezuka T, Ogata H, Kosaka K, Kubota Y, Kuriyama M, Mitsukawa N. Prevention of venous reflux with full utilization of venoplasty in lymphaticovenular anastomosis. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2020r; 73:537-543.
6. Akita S, Unno N, Maegawa J, Kimata Y, Fukamizu H, Yabuki Y, Shinaoka A, Sano M, Kawasaki Y, Fujiwara T, Hanaoka H, Mitsukawa N. HAMAMATSU-ICG study: Protocol for a phase III, multicentre, single-arm study to assess the usefulness of indocyanine green fluorescent lymphography in assessing secondary lymphoedema. *ontemp Clin Trials Commun.* 2020 Jun 16;19
7. Kubota Y, Nagano H, Ishii K, Kono T, Kono S, Akita S, Mitsukawa N, Tanaka T. Small intestinal bacterial overgrowth as a cause of protracted wound healing and vitamin D deficiency in a spinal cord injured patient with a sacral pressure sore: a case report. *BMC Gastroenterol.* 2020 Aug 24;20(1)
8. Omori N, Ueda T, Mitsukawa N. CT-guided mapping in the removal of an impalpable, radiopaque foreign body in subcutaneous tissue: a case report. *J Wound Care.* 2020 Jul 2;29(7):424-426.
9. Arai K, Yamamoto KH, Suzuki T, Mitsukawa N, Ishii I. Risk factors affecting pressure ulcer healing: Impact of prescription medications. *Wound Repair Regen.* 2020 May;28(3):409-415.
10. Tokumoto H, Akita S, Nakamura R, Yamamoto N, Kubota Y, Mitsukawa N. No flow pattern on indocyanine green lymphography in breast cancer patients undergoing taxane-based chemotherapy. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2020 Aug;73(8): 1575-1592.
11. Kubota Y, Ukiya Y, Kuriyama M, Mitsukawa N. Iatrogenic epidermal cyst in the rectus abdominis muscle after incisional hernia repair. *Asian J Surg.* 2020 May;43(5):638-639.

【雑誌論文・和文】

1. 小坂健太郎、加地竜士、林みどり、三川信之 頭部顔面ライオン咬傷の1例 創傷. 2020.01;11(1): 31-34.
2. 秋田新介、三川信之 【外科療法の標準化】リンパ浮腫外科治療 千葉大学医学部附属病院における治療方針 日本リンパ浮腫治療学会雑誌. 2020.03;3(1):39-43.
3. 新井美波、秋田新介、小坂健太郎、加地竜士、三川信之 心臓カテーテル治療後に生じた放射線潰瘍の治療経験 創傷. 2020.07;11(3):156-160.
4. 前井遙、大森直子、安田紗緒里、笹原資太郎、秋田新介、三川信之 【壊死性軟部組織感染症－私はこうして治療した－】背部脂肪腫摘出術後に発症した壊死性軟部組織感染症の1例 形成外科. 2020.08;63(8):994-1000.
5. 外薗寿典、雑賀厚臣、三川信之、檜垣浩一 腋窩部転移により発見された原発不明の malignant melanoma with a rhabdoid phenotype の1例 臨床皮膚科. 2020.09;74(10):803-808.
6. 秋田新介、三川信之 【リンパ浮腫治療 update 2020】Lymphatic microsurgery における輸出入リンパ管の活用とその同定方法 形成外科. 2020.10;63(10):1241-1246.

7. 秋田新介、三川信之 リンパ浮腫：病態と治療最前線 いかにしてリンパ浮腫外科治療の効果を最大化するか？ リンパ学. 2020.09;43(1):32-35.
8. 外園寿典、高木信介、佐々木彩乃、門松香一、三川信之 腰背部に進行性壊死を認めた電撃傷に対して逆行性有茎広背筋弁による治療を行った1例 熱傷. 2020.09;46(3):102-108.

【単行書】

1. 三川信之. 形成外科手術手技全書 IV, 先天異常：
 1. 頭蓋顔面の先天異常. 克誠堂出版 東京 2020: 246-252.

【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表（一般の学会発表は除く）】

1. 第 63 回日本形成外科学会総会・学術集会 秋田新介、海野直樹、前川二郎、木股敬裕、深水秀一、矢吹雄一郎、品岡玲、三川信之 リンパ浮腫の診断と治療における ICG 蛍光リンパ管造影の有効性を評価する他施設医師主導治 験プロトコル
2. 第 63 回日本形成外科学会総会・学術集会 栗山元根、秋田新介、窪田吉孝、手塚崇文、山路佳久、三川信之 われわれの臍胸・気管支瘻の治療戦略
3. 第 63 回日本形成外科学会総会・学術集会 秋田新介、山路佳久、徳元秀樹、手塚崇文、緒方英之、小坂健太郎、窪田吉孝、三川信之 リンパ管の再生を伴う組織再建、吻合による流路再建、移植リンパ節からのドレナージ路の作成
4. 第 63 回日本形成外科学会総会・学術集会 秋田新介、金井雅彦、小坂健太郎、島内香江、緒方英之、手塚崇文、窪田吉孝、三川信之 乳房切除後の胸壁リンパ流の再生から機能的リンパ再生を考える
5. 第 46 回日本熱傷学会総会・学術集会 三川信之、雑賀厚臣、林 稔、安田紗緒里、秋田新介、窪田吉孝、奥田良三 熱傷後高度腹部瘢痕女性の出産に対する手術適応についての再考察
6. 第 44 回日本リンパ学会総会 秋田新介、山路佳久、新井美波、小坂健太郎、緒方英之、窪田吉孝、三川信之 リンパ節郭清・組織移植手術によるリンパ流路の変化
7. 第 13 回日本整容脳神経外科学会 三川信之、林 稔、雑賀厚臣 各種頭蓋形成術に対するプレート・骨補填材の使い方と課題
8. 第 29 回日本形成外科学会基礎学術集会 秋田新介、武居昌宏、増島麻里子、金井雅彦、小坂健太郎、緒方英之、徳元秀樹、山路佳久、窪田吉孝、三川信之 電気インピーダンス・スペクトロスコピー・トモグラフィを用いたリンパ浮腫モニタ
9. 第 38 頭蓋顎顔面外科学会学術集会 森下格、林 稔、三川信之 未来を見る一長期成績(hemifacial microsomia に対する早期下顎延長と待機列とその長期経過)Hemifacial microsomia の臨床経験
10. 第 48 回日本職業・災害医学会学術大会 三川信之、吉良智恵 形成外科の手技を駆使した頭蓋顔面外傷治療一特に tissue expander と骨延長法を用いて
11. 第 38 頭蓋顎顔面外科学会学術集会 三川信之、雑賀厚臣、林 稔、秋田新介、窪田吉孝、佐藤兼重 Craniosynostosis に対する頭蓋・中顔面形成術の unfavorable result の検討
12. 第 31 回 東京大学形成外科同門会学術集会 三川信之 Unfavorable result から学んだ手術手技の工夫

【学会発表数】

国内学会 82 回（うち大学院生 38 回）
国際学会 3 学会 3 回（うち大学院生 0 回）

【外部資金獲得状況】

1. 厚生労働科学研究費 補助金「早老症の医療水準や QOL 向上を目指す集学的研究」分担者：窪田吉孝 2018-2021
2. 文部科学省科学研究費 若手研究「遊離脂肪注入術における移植床の至適組織内圧と移植床組織環境の準備方法に関する探究」代表者：窪田吉孝 2019-2021
3. 文部科学省科学研究費 若手研究「慢性創傷に対する b-FGF 遺伝子搭載センダイウイルスを用いた遺伝子治療の確立」代表者：緒方英之 2019-2021
4. 文部科学省科学研究費 若手研究「エピジェネティクス修飾によるケロイド形成メカニズムの解明と新規治療法の検討」代表者：小坂健太郎 2019-2021
5. 文部科学省科学研究費 補助金「エピジェネティクス編集技術を用いた革新的脂肪移植治療法開発に資する基盤的研究」代表者：三川信之 2020-2023
6. 学術研究助成基金助成金「採血による皮下組織慢性炎症の活動性の検出と、線維化過程の可視化」代表者：秋田新介 2020-2023
7. 一般財団法人 SBC 医学振興財団 研究助成金「形成外科の再建術への応用を目指した革新的脂肪移植治療法開発に資する基盤的研究」代表者：三川信之 2020-2021

【その他】

ウェルナー症候群 ハンドブック 窪田吉孝

●診 療

・外来診療・入院診療・その他（先進医療等）

・外来診療

外来診療では 2020 年より、一般形成外科および美容外科を毎日行っている。頭蓋顎顔面外来と先天異常外来、乳房外来、リンパ浮腫外来、眼瞼下垂外来、あしのきずケア外来、顔面神経麻痺外来を設けて診療を行っている。

また当科では外来手術室を使用しての外来手術も毎日行える体制となっており、必要に応じた外来手術を局所麻酔下で行っているが、時には入院加療を要する局所麻酔手術を行うことにより入院稼働率の向上にも努力している。

・入院診療

2020年4月より当科では、月曜日から木曜日が全身麻酔下での中央手術室での手術が可能となった。金曜日には中央手術室で局所麻酔の手術を行っている。入院診療は基本的に全身麻酔での手術を要する患者の治療が主体となる。それには頭蓋顔面骨異常を呈した特殊患者の治療や悪性腫瘍切除後の再建治療を要する患者の手術治療が行われる。入院診療では重症手術後の術直後のICUでの加療から安定期における一般病棟での入院加療を行っている。入院中には放射線療法やリハビリ加療を要する患者さんも多く、他面的な回復期加療を心掛けているが、基本的には長期入院の回避を目した手術加療を行っている。乳幼児の体表の色素性疾患に対するレーザー治療も外来手術を稼働することにより入院診療として多く行っている。

●地域貢献

患者会、地域医師会での講演などを通して形成外科学の啓蒙に努めている。

研究領域等名：	環 境 生 命 医 学
診療科等名：	_____

●はじめに

本教室は、主に肉眼解剖学教育を担当するとともに、主な研究テーマに「化学物質のヒトへの影響」を掲げ、コホート研究を用いた化学物質曝露評価・影響評価方法の開発に取り組んでいる。

特に、胎児組織である臍帯を用いた曝露影響評価法の開発について研究を推進している。

また臨床講座と共同で御遺体を用いた臨床解剖学の研究に取り組んでいる。

●教 育

・学部教育／卒前教育

1 年次学生に対して導入チュートリアルを担当。2 年次学生に対して生命倫理、肉眼解剖学（骨筋学含む）の講義・実習、発生学の講義を担当している。

・卒後教育／生涯教育

医師の臨床解剖学の教育および研究に資するためのクリニカルアナトミーラボ（CAL）の運営において中核的役割を担った。

2020 年度の実績は 30 件のプログラムであった。

内容は 16 件の教育プログラム、14 件の研究プログラムであり、349 名の医師が CAL にて教育・研究を受けた。

・大学院教育

博士課程：環境医学持論Ⅱ 90 分×1 コマ、マクロ環境 90 分×1 コマ、サステナブル環境健康科学 90 分×1 コマ、課題研究（環境健康学）、特別実験Ⅱ、外科系臨床医学研究の新展開コースを担当した。

修士課程：サステナブル環境健康科学 90 分×3 コマ、環境健康科学演習（前期・後期）、特別実験（前期・後期）を行った。

・その他（他学部での教育、普遍教育等）

非常勤講師として東京大学、明治大学、東京医科歯科大学にて有害物質のヒトへの健康影響、解剖学・発生学・環境医学についての講義、セミナーを行った。

国際教養学部で 1 年生対象の生命科学基礎、看護学部の解剖見学を担当している。

コメディカル養成校から受託事業として解剖見学を実施している。

●研 究

・研究内容

(1) 「化学物質のヒトへの影響」を研究テーマとして、室内環境と健康および胎児期環境化学物質曝露の子供への影響をテーマに研究を進めている。子供への影響については出生コホートを用いた研究を進めている。

(2) 臨床講座と共同で御遺体を用いた臨床解剖学の研究に取り組んでいる。

厚生労働省（代表者：鈴木）助成を受け研修・調査・研究を受託した。千葉県国庫補助金「実践的手術手技向上研修実施機関設備整備事業」を担当した。文部科学省による課題解決型高度医療人材養成プログラム（平成 31 年～令和 3 年）に北大、千葉大、京大の 3 大学共同で申請し採択された。

(3) 運動器疼痛研究、とくに骨粗鬆症と痛みの関連についてを研究テーマとし、海外大学と協力しながら基礎研究をすすめている。

・研究業績

【雑誌論文・英文】

1. Suzuki N, Nakaoka H, Eguchi A, Hanazato M, Nakayama Y, Tsumura K, Takaguchi K, Takaya K, Todaka E, Mori C. Concentrations of Formic Acid, Acetic Acid, and Ammonia in Newly Constructed Houses. *Int J Environ Res Public Health*. 2020 Mar 16;17(6):1940. doi: 10.3390/ijerph17061940. Published online 2020.3.16. PMID: 32188069.
2. Nishizawa-Jotaki S, Sakurai K, Eguchi A, Tanabe H, Watanabe M, Mori C. Association between mercury in cord serum and sex-specific DNA methylation in cord tissues. *J Dev Orig Health Dis*. 2020 Apr 3;1-8. doi: 10.1017/S2040174420000161. Epub 2020.4.3. PMID: 32241331.
3. Kubo Y, Fukuoka H, Kawabata T, Shoji K, Mori C, Sakurai K, Nishikawa M, Ohkubo T, Oshida K, Yanagisawa N, Yamashiro Y. Distribution of 5-Methyltetrahydrofolate and Folic Acid Levels

- in Maternal and Cord Blood Serum: Longitudinal Evaluation of Japanese Pregnant Women. *Nutrients*. 2020 Jun 1;12(6):1633. doi: 10.3390/nu12061633. Published online 2020.6.1. PMID: 32492914.
4. Frohlich M, Koga C, Buhner C, Mori C, Yamamoto M, Sakurai K, Hinkson L; Japan Environment, Children's Study Group. Differences in Rate and Medical Indication of Caesarean Section between Germany and Japan. *Pediatr Int*. 2020 Sep;62(9):1086-1093. doi: 10.1111/ped.14340. First published 2020.6.13. PMID: 32534466.
 5. Umemori S, Aida J, Tsuboya T, Tabuchi T, Tonami KI, Nitta H, Araki K, Kondo K. Does second-hand smoke associate with tooth loss among older Japanese? JAGES cross-sectional study. *Int Dent J*. 2020 Oct;70(5):388-395. doi: 10.1111/idj.12577. Epub 2020 Jun 25. PMID: 32585047.
 6. Suzuki N, Nakaoka H, Nakayama Y, Tsumura K, Takaguchi K, Takaya K, Eguchi A, Hanazato M, Todaka E, Mori C. Association between sum of volatile organic compounds and occurrence of building-related symptoms in humans: A study in real full-scale laboratory houses. *Sci Total Environ*. 2021 Jan 1;750:141635. doi: 10.1016/j.scitotenv.2020.141635. Epub 2020 Aug 15. PMID: 32882497.
 7. Nomiya K, Tsujisawa Y, Ashida E, Yachimori S, Eguchi A, Iwata H, Tanabe S. Mother to Fetus Transfer of Hydroxylated Polychlorinated Biphenyl Congeners (OH-PCBs) in the Japanese Macaque (*Macaca fuscata*): Extrapolation of Exposure Scenarios to Humans. *Environ Sci Technol*. 2020 Sep 15;54(18):11386-11395. doi: 10.1021/acs.est.0c01805. Epub 2020.8.27. PMID: 32786554.
 8. Sato K, Amemiya A, Haseda M, Takagi D, Kanamori M, Kondo K, Kondo N. Postdisaster Changes in Social Capital and Mental Health: A Natural Experiment From the 2016 Kumamoto Earthquake. *Am J Epidemiol*. 2020 Sep 1;189(9):910-921. doi: 10.1093/aje/kwaa041. PMID: 32232321.
 9. Moriki Y, Haseda M, Kondo N, Ojima T, Kondo K, Fukui S. Factors Associated With Discussions Regarding Place of Death Preferences Among Older Japanese: A JAGES Cross-Sectional Study. *Am J Hosp Palliat Care*. 2020 Sep 14;1049909120954813. doi: 10.1177/1049909120954813. PMID: 32924525.
 10. Matsuura Y, Takamura T, Sugiura S, Matsuyama Y, Suzuki T, Mori C, Ohtori S. Evaluation of anterior oblique ligament tension at the elbow joint angle-a cadaver study *J Shoulder Elbow Surg*. 2021 Feb;30(2):359-364. doi: 10.1016/j.jse.2020.05.033. Epub 2020 Jun 18.
 11. Yoshino K, Nakamura J, Hagiwara S, Suzuki T, Kawasaki Y, Ohtori S. Anatomical Implications Regarding Femoral Nerve Palsy During a Direct Anterior Approach to Total Hip Arthroplasty: A Cadaveric Study *J Bone Joint Surg Am*. 2020 Jan 15;102(2):137-142. doi: 10.2106/JBJS.19.00667.
 12. Sugano M, Hagiwara S, Nakamura J, Matsuura Y, Suzuki T, Wako Y, Miura M, Kawarai Y, Nawata K, Yoshino K, Konno K, Yoh S, Ohtori S. Comparison study of bone strength of the proximal femur with and without hip osteoarthritis by computed tomography-based finite element analysis *J Biomech*. 2020 May 22;105:109810. doi: 10.1016/j.jbiomech.2020.109810. Epub 2020 Apr 25.
 13. Ikumi A, Tanaka T, Matsuura Y, Kuniyoshi K, Suzuki T, Yamazaki M. Pin Insertion to the Interosseous Hood Minimize the Finger Motion Restriction for the Proximal Phalangeal Percutaneous Fixation: A Cadaveric Study *J Hand Surg Asian Pac Vol*. 2020 Jun;25(2):177-183. doi: 10.1142/S2424835520500204.
 14. Suzuki T, Matsuura Y, Yamazaki T, Akasaka T, Ozone E, Matsuyama Y, Mukai M, Ohara T, Wakita H, Taniguchi S, Ohtori S. Biomechanics of callus in the bone healing process, determined by specimen-specific finite element analysis *Bone*. 2020 Mar;132:115212. doi: 10.1016/j.bone.2019.115212. Epub 2019 Dec 28.
 15. Yamazaki A, Matsuura Y, Kuniyoshi K, Suzuki T, Akasaka T, Ozone E, Matsuyama Y, Mukai M, Yamazaki T, Ohara T, Sasho T, Ohtori S. A1 pulley stretching treats trigger finger: A1 pulley luminal region under digital flexor tendon traction *Clin Biomech (Bristol, Avon)*. 2020 Feb;72:136-140. doi: 10.1016/j.clinbiomech.2019.11.018. Epub 2019 Dec 7.
 16. Kawarai Y, Orita S, Nakamura J, Miyamoto S, Suzuki M, Inage K, Hagiwara S, Suzuki T, Nakajima T, Akazawa T, Ohtori S. Analgesic Effect of Duloxetine on an Animal Model of Monosodium Iodoacetate-Induced Hip Osteoarthritis *J Orthop Res*. 2020 Feb;38(2):422-430. doi: 10.1002/jor.24480. Epub 2019 Oct 2.
 17. Sugano M, Nakamura J, Hagiwara S, Suzuki T, Nakajima T, Orita S, Akazawa T, Eguchi Y, Kawasaki Y, Ohtori S. Anatomical course of the lateral femoral cutaneous nerve with special

- reference to the direct anterior approach to total hip arthroplasty *Mod Rheumatol*. 2020 Jul;30(4): 752-757. doi: 10.1080/14397595.2019.1637992. Epub 2019 Jul 22.
18. Sainoh T, Orita S, Horii M, Hirayama J, Suzuki M, Inage K, Shiga Y, Sakuma Y, Kubota G, Oikawa Y, Sato J, Fujimoto K, Aoki Y, Eguchi Y, Nakajima T, Takahashi H, Koda M, Akazawa T, Maki S, Furuya T, Ohtori S. A Case with Rapid Progression of Anemia Due to an Intravertebral Body Pseudoaneurysm with a 3-Column Osteoporotic Vertebral Fracture from Ankylosing Spinal Disorder. *Spine Surg Relat Res*. 2020 Sep 23;5(4): 313-316. doi: 10.22603/ssrr.2020-0099. eCollection 2021.
 19. Eguchi Y, Suzuki M, Yamanaka H, Tamai H, Kobayashi T, Orita S, Narita M, Inage K, Kanamoto H, Abe K, Inoue M, Norimoto M, Umimura T, Sato T, Aoki Y, Watanabe A, Koda M, Furuya T, Nakamura J, Toyone T, Ozawa T, Akazawa T, Takahashi K, Ohtori S. Myovascular Preserving Open-Door Laminoplasty for Cervical Spondylotic Myelopathy With Miniplate Fixation. *Int J Spine Surg*. 2020 Aug;14(4):476-482. doi: 10.14444/7062. Epub 2020 Jul 31.
 20. Sato T, Eguchi Y, Norimoto M, Inoue M, Enomoto K, Watanabe A, Sakai T, Yoneyama M, Aoki Y, Orita S, Narita M, Inage K, Shiga Y, Umimura T, Sato M, Suzuki M, Takaoka H, Mizuki N, Kim G, Hozumi T, Hirose N, Furuya T, Maki S, Nakamura J, Hagiwara S, Koda M, Akazawa T, Takahashi H, Takahashi K, Ohtori S. Diagnosis of lumbar radiculopathy using simultaneous MR neurography and apparent T2 mapping. *J Clin Neurosci*. 2020 Aug;78:339-346. doi: 10.1016/j.jocn.2020.04.072. Epub 2020 Apr 24.
 21. Eguchi Y, Orita S, Yamada H, Suzuki M, Yamanaka H, Tamai H, Inage K, Narita M, Shiga Y, Inoue M, Norimoto M, Umimura T, Sato T, Suzuki M, Enomoto K, Koda M, Furuya T, Maki S, Hirose N, Aoki Y, Nakamura J, Hagiwara S, Akazawa T, Takahashi H, Takahashi K, Shiko Y, Kawasaki Y, Ohtori S. Pilot study of oblique lumbar interbody fusion using mobile percutaneous pedicle screw and validation by a three-dimensional finite element assessment. *J Clin Neurosci*. 2020 Jun;76:74-80. doi: 10.1016/j.jocn.2020.04.043. Epub 2020 Apr 13.
 22. Inoue M, Orita S, Inage K, Suzuki M, Fujimoto K, Shiga Y, Kanamoto H, Abe K, Kinoshita H, Norimoto M, Umimura T, Sato T, Sato M, Suzuki M, Enomoto K, Eguchi Y, Akazawa T, Aoki Y, Kawasaki Y, Ohtori S. Objective evaluation of postoperative changes in real-life activity levels in the postoperative course of lumbar spinal surgery using wearable trackers. *BMC Musculoskelet Disord*. 2020 Feb 4;21(1):72. doi: 10.1186/s12891-020-3102-2.
 23. Inage K, Sainoh T, Fujiyoshi T, Otagiri T, Aoki Y, Inoue M, Eguchi Y, Orita S, Shiga Y, Koda M, Akazawa T, Furuya T, Nakamura J, Takahashi H, Suzuki M, Maki S, Kinoshita H, Norimoto M, Umimura T, Sato T, Sato M, Suzuki M, Enomoto K, Takaoka H, Mizuki N, Hozumi T, Tsuchiya R, Kim G, Mukaihata T, Hishiya T, Ohtori S. Frequency of Adverse Drug Reactions and Analgesic Effects of Mirogabalin during Treatment of Peripheral Neuropathic Pain: A Retrospective Clinical Investigation. *Spine Surg Relat Res*. 2020 Jul 10;4(4):354-357. doi: 10.22603/ssrr.2020-0042. eCollection 2020.
 24. Eguchi Y, Enomoto K, Sato T, Watanabe A, Sakai T, Norimoto M, Yoneyama M, Aoki Y, Suzuki M, Yamanaka H, Tamai H, Kobayashi T, Orita S, Suzuki M, Inage K, Shiga Y, Hirose N, Inoue M, Koda M, Furuya T, Nakamura J, Hagiwara S, Akazawa T, Takahashi H, Takahashi K, Ohtori S. Simultaneous MR neurography and apparent T2 mapping of cervical nerve roots before microendoscopic surgery to treat patient with radiculopathy due to cervical disc herniation: Preliminary results. *J Clin Neurosci*. 2020 Apr;74: 213-219. doi: 10.1016/j.jocn.2019.08.099. Epub 2019 Sep 13.
- 【雑誌論文・和文】**
1. クリニカルアナトミーラボ(CAL)～立ち上げと運営の実際 鈴木崇根：関節外科 Vol.39 No.8
- 【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表（一般の学会発表は除く）】**
1. 森千里. 環境汚染物質と必須微量元素の曝露によるヒト胎児影響のバイオマーカー検索. 第11回山田養蜂場みつばち研究助成基金成果発表会. 岡山県苫田郡鏡野町. 2020年9月29日.
 2. 鈴木崇根. Clinical Anatomy Labで変わる卒後教育～CSTを導入して～. 日本産婦人科手術学会. 北海道札幌市. 2020年11月8日.
- 【学会発表数】**
- 国内学会 4回（うち大学院生1回）
国際学会 1回（うち大学院生1回）
- 【外部資金獲得状況】**
1. 厚生労働行政推進調査事業費「献体による効果的医療技術教育システムの普及促進に関する研究」分担

者：鈴木崇根 2018-2020

2. 文部科学省課題解決型高度医療人材養成プログラム「臨床医学の献体利用を推進する専門人材養成」分担者：鈴木崇根 2019-2021
3. 厚生労働省実践的な手術手技向上研修事業「厚生労働省実践的な手術手技向上研修事業」代表者：鈴木崇根 2020
4. 千葉県医療施設等設備整備費補助金「実践的手術手技向上研修実施機関設備整備事業」代表者：鈴木崇根 2020
5. 産学共創プラットフォーム共同研究推進プログラム(OPERA)「ゼロ次予防戦略による Well Active

Community のデザイン・評価技術の創出と社会実装」代表者：森千里 2019-2023

6. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「健康維持増進と知的生産活動向上に寄与する室内空気環境の解明」分担者：森千里 2019-2022
7. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「妊娠期の母親の栄養・遺伝子多型とワンカーボン代謝との関連」分担者：森千里 2019-2023
8. 成育疾患克服等総合研究事業-BIRTHDAY (AMED)「出生コホート連携に基づく胎児期から乳幼児期の環境と母児の予後との関連に関する研究」分担者：森千里 2019-2023

●診療

・外来診療・入院診療・その他（先進医療等）

附属病院にて毎週月曜日専門外来。他市民病院にて毎週火曜日 専門外来担当。

●地域貢献

- (1) 本教室が取り組むヒト生体への影響を含む環境に関する研究プロジェクトの遂行によって得られた成果を社会に還元することを目的に、環境問題に関する教育・啓発活動の一環として本学附属中学校で講演を開催。
- (2) CAL 運営により、医師の教育・研究のために貢献。
コメディカル養成校から受託事業として解剖見学を実施している。

研究領域等名：	公 衆 衛 生 学
診療科等名：	_____

●はじめに

当教室は主要なテーマに遺伝性疾患の原因究明や治療・予防法の開発，生活習慣病発症要因の解明を掲げている。今年度は1) 川崎病の遺伝疫学研究とその応用，遺伝性疾患が疑われる未診断症例の診断を目指した遺伝子解析，2) 先進予防医学専攻（博士課程）教育を推進した。

1) については前年に投稿した川崎病患児のB細胞受容体重鎖のレパトア解析の結果が国際学術誌に受理，オンライン掲載された。遺伝子診療部，かずさDNA研究所と共同で未診断症例の次世代シーケンサーによる解析を行い，国立遺伝学研究所と共同で作成したノックインマウスの表現型解析を開始した。2) については2016年4月にスタートした金沢大学，長崎大学との博士課程共同大学院である。

●教 育

・学部教育／卒前教育

以下の科目を担当した。

1年 遺伝分子医学ユニット 90分×8コマ（ユニット責任者），医系生物学 90分×2コマ

4年 公衆衛生学ユニット 90分×16コマ（ユニット責任者）

6年 地域医療実習（公衆衛生学実習） 厚生労働省，千葉県衛生研究所，千葉県庁，学生が選択した医療機関において，地域医療・公衆衛生行政の実地演習，千葉県公衆衛生学会への参加，および報告会・レポート作成を実施した。

・卒後教育／生涯教育

メディカルイノベーション戦略プログラム（90分×1コマ）の講義を担当した。

・大学院教育

修士課程

講義

公衆衛生学特論 90分×3コマを担当した。

遺伝情報応用学特論 90分×2コマを担当した。

博士課程

医学薬学府

講義

成人・高齢者医療特論 90分×1コマを担当した。

先進予防医学共同専攻

講義

レギュラトリーサイエンス 90分×8コマ（講義責任者）を担当した。

医療統計学・疫学 90分×2コマを担当した。

環境医学特論 90分×1コマを担当した。

研究指導

副指導教官として，3名の他大学の学生に研究実践レポートの指導を担当した。

その他中間発表会において，採点官を務めた。

●研 究

・研究内容

研究テーマとして①多因子疾患や難病の遺伝学的研究，②遺伝性疾患が疑われる未診断症例の原因遺伝子検索を進めている。①に関しては尾内教授を中心とした罹患感受性および重症化に関連する遺伝的要因の探索，②に関しては遺伝子診療部において遺伝カウンセリングを受けた症例の全エクソーム解析研究とモデル動物を用いた機能解析研究を行っている。

・研究業績

【雑誌論文・英文】

1. Koyama S, Ito K, Terao C, Akiyama M, Horikoshi M, Momozawa Y, Matsunaga H, Ieki H, Ozaki K, Onouchi Y, Takahashi A, Nomura S, Morita H, Akazawa H, Kim C, Seo JS, Higasa K, Iwasaki M, Yamaji T, Sawada N, Tsugane S, Koyama T, Ikezaki H, Takashima N, Tanaka K, Arisawa K, Kuriki K, Naito M, Wakai K, Suna S, Sakata Y, Sato H, Hori M, Sakata Y, Matsuda K, Murakami Y, Aburatani H, Kubo M, Matsuda F, Kamatani Y, Komuro I. Transethnic Meta-Analysis of Genome-Wide Association Studies Identifies Three New Loci and Characterizes Population-Specific Differences for Coronary Artery Disease. *Circ Genom Precis Med*. 13: e002670, 2020.
 2. Hisaka A, Yoshioka H, Hatakeyama H, Sato H, Onouchi Y, Anzai N. Global Comparison of Changes in the Number of Test-Positive Cases and Deaths by Coronavirus Infection (COVID-19) in the World. *J Clin Med*. 9: 1904, 2020.
 3. Fukazawa R, Kobayashi J, Ayusawa M, Hamada H, Miura M, Mitani Y, Tsuda E, Nakajima H, Matsuura H, Ikeda K, Nishigaki K, Suzuki H, Takahashi K, Suda K, Kamiyama H, Onouchi Y, Kobayashi T, Yokoi H, Sakamoto K, Ochi M, Kitamura S, Hamaoka K, Senzaki H, Kimura T; Japanese Circulation Society Joint Working Group. JCS/JSCS 2020 Guideline on Diagnosis and Management of Cardiovascular Sequelae in Kawasaki Disease. *Circ J*. 84: 1348-1407, 2020.
 4. Koyama S, Ito K, Terao C, Akiyama M, Horikoshi M, Momozawa Y, Matsunaga H, Ieki H, Ozaki K, Onouchi Y, Takahashi A, Nomura S, Morita H, Akazawa H, Kim C, Seo JS, Higasa K, Iwasaki M, Yamaji T, Sawada N, Tsugane S, Koyama T, Ikezaki H, Takashima N, Tanaka K, Arisawa K, Kuriki K, Naito M, Wakai K, Suna S, Sakata Y, Sato H, Hori M, Sakata Y, Matsuda K, Murakami Y, Aburatani H, Kubo M, Matsuda F, Kamatani Y, Komuro I. Population-specific and trans-ancestry genome-wide analyses identify distinct and shared genetic risk loci for coronary artery disease. *Nat Genet*. 52: 1169-1177, 2020.
 5. Kim JJ, Yun SW, Yu JJ, Yoon KL, Lee KY, Kil HR, Kim GB, Han MK, Song MS, Lee HD, Ha KS, Sohn S, Ebata R, Hamada H, Suzuki H, Ito K, Onouchi Y, Hong YM, Jang GY, Lee JK; and the Korean Kawasaki Disease Genetics Consortium. Identification of SAMD9L as a susceptibility locus for intravenous immunoglobulin resistance in Kawasaki disease by genome-wide association analysis. *Pharmacogenomics J*. 20: 80-86, 2020.
 6. Yamashita T, Takeda H, Takai A, Arasawa S, Nakamura F, Mashimo Y, Hozan M, Ohtsuru S, Seno H, Ueda Y, Sekine A. Single-molecular real-time deep sequencing reveals the dynamics of multi-drug resistant haplotypes and structural variations in the hepatitis C virus genome. *Sci Rep*. 10: 2651, 2020.
 7. Nakamura R, Ozeki T, Hirayama N, Sekine A, Yamashita T, Mashimo Y, Mizukawa Y, Shiohara T, Watanabe H, Sueki H, Ogawa K, Asada H, Kaniwa N, Tsukagoshi E, Matsunaga K, Niihara H, Yamaguchi Y, Aihara M, Mushiroda T, Saito Y, Morita E. Association of HLA-A*11:01 with Sulfonamide-Related Severe Cutaneous Adverse Reactions in Japanese Patients. *J Invest Dermatol*. 140: 1659-1662.e6, 2020.
 8. Fujita M, Fujisawa T, Hata A. Additional outreach effort of providing an opportunity to obtain a kit for fecal immunochemical test during the general health check-up to improve colorectal cancer screening rate in Japan: A longitudinal study. *PLoS ONE* 2020 31;15(8): e0238474.
- 【雑誌論文・和文】
1. 尾内善広「川崎病はどのように発症するか」*HeartView* 2020:8:59-64.
 2. 尾内善広「川崎病と遺伝子バリエーション」*小児科* 2020:61:963-969.
 3. 尾内善広「病因：遺伝研究からの知見」*カレントセラピー* 2020:38:14-19.
 4. 尾内善広「ゲノム多様性と医療への応用」*遺伝子医学* 2020:10:107-113.
- 【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表（一般の学会発表は除く）】
1. 尾内善広「ゲノム解析を通じた川崎病の病因解明への挑戦と成果の臨床応用」*日本人類遺伝学会第65回大会 シンポジウム10*
 2. 尾内善広「川崎病急性期～回復期の末梢血B細胞が発現する免疫グロブリン重鎖レパトアの解析」*第40回日本川崎病学会 シンポジウム4*
 3. 尾内善広「川崎病の遺伝学からみたシクロクロス療法」*第61回日本脈管学会 シンポジウム8*
 4. 尾内善広「川崎病の罹患感受性遺伝子の特定と新規治療法開発」*第41回日本臨床薬理学会 教育講演2*

【学会発表数】

国内学会 4学会 4回（うち大学院生0回）
国際学会 0学会 0回（うち大学院生0回）

崎病公募研究「不全型川崎病の発症および重症化に関連する遺伝要因のゲノムワイド探索」代表者：尾内善広 R2

【外部資金獲得状況】

1. 特定非営利法人川崎病研究センター 令和2年度川

●地域貢献

尾内：「健康ちば地域・職域連携推進協議会」に委員として参加
尾内：「千葉県食品等安全・安心協議会」に委員として参加
尾内：「千葉県がん対策審議会 予防・早期発見部会」に委員として参加
尾内：「千葉県公衆衛生協会」に委員として参加
尾内：「千葉市健康づくり推進協議会」に委員として参加

●その他

藤田客員研究員：「千葉市建築審査会」に委員として参加
藤田客員研究員：「千葉県衛生研究所等疫学倫理審査委員会」に委員として参加
藤田客員研究員：「君津市国民健康保険運営協議会」に委員として参加
藤田客員研究員：「大網白里市国民健康保険運営協議会」に委員として参加

研究領域等名：	環 境 労 働 衛 生 学
診療科等名：	

●はじめに

当研究室においては、最新の統計学的手法を用いて、環境衛生学・労働衛生学分野のコホート研究を行っている。具体的には環境衛生学においてはカドミウムの人体影響について、労働衛生分野では交替勤務における健康影響や高齢労働者の身体機能・認知機能に関する研究を行っている。

●教 育

・学部教育／卒前教育

医学部4年生を対象に環境衛生学と労働衛生学を主体とした、「衛生学」ユニット講義、環境測定実習を実施した。3年生を対象に基礎医学ゼミ「環境労働衛生学」、1・2・3年生を対象にスカラーシップ「環境労働衛生学」を開講した。1年生を対象に「導入チュートリアル」チューターを担当した。

・卒後教育／生涯教育

医師会主催の日本医師会認定産業医研修会の講師を担当した。千葉産業保健総合支援センター主催の産業保健スタッフ対象の研修会の講師を担当した。高齢・障害・求職者雇用支援機構主催の高年齢者雇用アドバイザー対象の研修会講師を担当した。

・大学院教育

修士課程の大学院生に対する公衆衛生学特論講義を90分×6コマ担当した。

先進予防医学専攻博士課程の院生に対する講義を90分×5コマ担当した。

・その他（他学部での教育、普遍教育等）

薬学部3年生を対象に「衛生薬学Ⅰ」を1コマ担当した。

●研 究

・研究内容

研究テーマは1 環境中カドミウムの慢性暴露による生体影響に関する研究、2 労働者の健康管理活動における産業疫学的研究、3 遺伝子多型と生活習慣病との関連を中心とした遺伝子疫学、の3つに大別される。

科研費は高見が「大規模コホート17年追跡での高尿酸血症に関する飲酒許容量のベンチマークドース算出」で基盤（C）を受理し研究を進めている。能川が「妊婦へのカドミウム曝露が出生児体重へ及ぼす影響－神通川流域カドミウム汚染地調査－」で基盤（C）を受理し研究を進めている。

・研究業績

【雑誌論文・英文】

1. Nishijo M, Nogawa K, Suwazono Y, Kido T, Sakurai M, Nakagawa H. Lifetime Cadmium Exposure and Mortality for Renal Diseases in Residents of the Cadmium-Polluted Kakehashi River Basin in Japan. *Toxics*. 2020 Oct 1;8(4):81.
2. Suwazono Y, Nogawa K, Sakurai M, Watanabe Y, Nishijo M, Ishizaki M, Morikawa Y, Kido T, Nakagawa H. Environmental cadmium exposure and noncancer mortality in a general Japanese population in cadmium nonpolluted regions. *J Appl Toxicol*. 2021 Apr;41(4):587-594. doi: 10.1002/jat.4067. Epub 2020 Sep 22.
3. Sakurai M, Suwazono Y, Nishijo M, Nogawa K, Watanabe Y, Ishizaki M, Morikawa Y, Kido T, Nakagawa H. Relationship between urinary β 2-microglobulin concentration and mortality in a cadmium-polluted area in Japan: A 35-year

follow-up study. *J Appl Toxicol*. 2021 Feb;41(2):224-232. Epub 2020 Jul 15.

4. Sakurai M, Ishizaki M, Morikawa Y, Kido T, Naruse Y, Nakashima Y, Okamoto C, Nogawa K, Watanabe Y, Suwazono Y, Hozawa A, Yoshita K, Nakagawa H. Frequency of consumption of balanced meals, bodyweight gain and incident risk of glucose intolerance in Japanese men and women: A cohort study. *J Diabetes Investig*. 2021 May;12(5):763-770. Epub 2020 Sep 22.

【雑誌論文・和文】

1. 諏訪園靖, 渡邊由美香, 能川和浩 国内外の産業医学に関する文献紹介 カドミウムの長期低濃度ばく露と骨影響に関する報告について, 産業医学ジャーナル 43巻1号 Page91-94(2020.01).

【単行書】

1. 諏訪園靖 産業保健総論, 産業保健各論－法規と職業性疾患－, 公衆衛生マニュアル2020(柳川洋, 中

村好一編集) 南山堂, 東京: 199-222, 2020(Apr).

【学会発表数】

国内学会 3回 (うち大学院生1回)

国際学会 0回 (うち大学院生0回)

【外部資金獲得状況】

1. 文部科学省科学研究費基盤(C)「大規模コホート17年追跡での高尿酸血症に関する飲酒許容量のベンチマークドース算出」代表者: 高見美幸 2014-2022

2. 文部科学省科学研究費基盤(C)「妊婦へのカドミウム曝露が出生児体重へ及ぼす影響－神通川流域カドミウム汚染地調査－」代表者: 能川和浩 2020-2022

3. VBL 研究プロジェクト「高年齢労働者における労働災害防止のための身体機能・認知機能測定システムの開発」代表者: 能川和浩 2020

●地域貢献

諏訪園は千葉市都市計画審議会委員、労働者健康安全機構の委託で千葉産業保健総合支援センター相談員として活動した。また、千葉県公衆衛生協会顧問として千葉県下の公衆衛生活動にも尽力した。学会活動においては日本産業衛生学会理事・関東地方会会長、日本公衆衛生学会評議員、日本産業ストレス学会理事として、学会の発展に寄与した。能川は日本産業衛生学会代議員および関東地方会幹事、日本産業ストレス学会評議員として、学会活動に尽力した。渡邊は日本産業衛生学会関東地方会で事務局を務めた。

研究領域等名：	法 医 学
診療科等名：	—

●はじめに

千葉県警、千葉地方検察、千葉県、茨城県警からの嘱託により 308 件の法医学解剖を行い、さらに CT 検査、薬毒物検査、病理検査など各種検査を実施し、主に千葉県内における異状死体の適正な死因究明をおこなった。また、臨床法医学では、児童相談所、警察、検察からの依頼により 75 件について調査し意見書などを提出した。これらに関連する、法医学病理、死後画像、薬毒物、DNA 型、法歯科学、死亡調査制度などを対象に研究を行い、関連学会および国際誌において、その成果を発表した。学部教育においては、法医学の目的・意義を学ぶことを第 1 の目的とし、特に 4 年次学生には、将来的に医師となり、死体検案書を作成する際に、必須となる法医学的知識や適切な対応・検案書作成法の習得を目標とし、講義・実習を行った。また、法科大学院においても、将来法曹になるために必要な法医学の知見について講義を行った。

●教 育

・学部教育／卒前教育

医学部 1～3 年次：スカラシップを受け入れ、解剖の見学、小講義、論文抄読、実験などの指導を行った。

医学部 3 年次：基礎医学ゼミユニットを担当した。

医学部 4 年次：法医学全般にわたり講義・実習を行った。（講義 90 分×24 コマ 実習 90 分×10 コマ）

・卒後教育／生涯教育

法科大学院：講義 90 分×8 コマを行った。岩瀬博太郎教授が、千葉県生涯大学校卒業生学習会で、「死者の声の人が人を守る～法医学の真実とは～」の講演をした。

・大学院教育

大学院生はそれぞれ研究テーマを定めて研究を行った。また博士課程に所属する医師は、卒後に法医学認定医が取得できるよう解剖実務の研修を行った。

講義 90 分×4 コマを行った。

- ・法医学総論「法医学の存在意義と、その目的」について学ぶ。
- ・法医学と法律、ガイドライン「法医学における鑑定試料に関する法規定とガイドライン」に関する知識を修得する。
- ・親子鑑定、現場試料における遺伝情報「親子鑑定の方法や、そのガイドライン、その他現場試料における遺伝情報の有用性」に関して学ぶ。
- ・個人識別「身元不明死体に関する個人識別の方法」を学ぶ。

・その他（他学部での教育、普遍教育等）

岩瀬博太郎教授が、警察大学校検視官講習、消防大学校火災調査科講義等で、死因究明及び法医学について講義を担当している。

岩瀬が東京大学教授を併任しているため、東大医学部、法学部、大学院医学系研究科、法科大学院の講義の多くを当教室所属教員が担当している。また、岩瀬、斉藤久子准教授ほか、他大学の医学部、歯学部などで多数講義を行っている。

千葉県警察学校、千葉地検で複数の教員が法医学に関する講義を行っている。

●研 究

・研究内容

- ・骨の CT 画像を用いた年齢・性別・身長 の推定
- ・歯を用いた放射性炭素測定による年齢推定
- ・死後に分解する薬物の血中濃度の推定
- ・覚醒剤のキラル分析法の確立
- ・解剖時における補助的診断ツールの確立を目指す死後血管造影に関する研究
- ・ヒトの組織の力学的特性に関する研究
- ・遺体より検出されるウイルス及び細菌の解析
- ・わが国と海外の死因究明制度及びその歴史の研究

- ・質量分析計を用いた炎症細胞における脂質酸化物の検出に関する研究
- ・死後CTの誤診パターンを調べ、読影の質を向上させる研究
- ・小児の被虐待リスクアセスメントの構築
- ・いわゆる無理心中を含む Homicide-Suicide（他殺後自殺）の研究
- ・法昆虫学的に重要な昆虫種の調査
- ・診療関連死法医学解剖事例の検証
- ・類似の死亡の再発防止に資するデータベースの構築
- ・人口動態調査に基づく千葉県未成年死因分析

・研究業績

【雑誌論文・英文】

1. Haragi M, Yamaguchi R, Okuhara T, Kiuchi T. Interviewing forensic specialists regarding medical-legal illustration methods to replace gruesome graphic evidence. *J Vis Commun Med*. 2020; 43 (1): 27-34.
2. Haragi M, Yamaguchi R, Okuhara T, Kiuchi T. Questionnaire survey of a mock jury on their impressions of medical-legal illustrations aimed at reducing trauma and PTSD of jurors. *J Vis Commun Med*. 2020; 43 (2): 67-75.
3. Torimitsu S, Abe H, Ikemura M, Gonoi W, Ishida M, Makino Y, Iwase H. Multiple intracerebral hemorrhages associated with lipohyalinosis: a case report. *Forensic Imaging*. 2020; 200375.
4. Inokuchi G, Chiba F, Makino Y, Tsuneya S, Iwase H. Sudden death due to tension pneumothorax associated with pulmonary tuberculosis. *Forensic Sci Med Pathol*. 2021 ;17(1):152-156.
5. Ishihara K, Iwase H. Reform of the death investigation system in Japan. *Medicine, Science and the Law*. 2020;60(3):216-222.
6. Hoshioka Y, Abe H, Yajima D, Makino Y, Yamaguchi R, Saitoh H, Inokuchi G, Motomura A, Nagasawa S, Iwase H. The composition of chlorinated or oxidized phosphatidylcholine products changes with hypochlorite concentration: Application to abscess lipid analysis. *Leg Med (Tokyo)*. 2020; 46: 101724.
7. Yoshida M, Makino Y, Hoshioka Y, Chiba F, Inokuchi G, Torimitsu S, Yamaguchi R, Motomura A, Abe H, Yajima D, Iwase H. Fatal hemorrhage complicated with methamphetamine poisoning and its post-mortem CT features. *Forensic Sci Med Pathol*. 2020;16(4):577-585.
8. Yoshida M, Hoshioka Y, Makino Y, Kojima M, Horikoshi T, Mukai Hikosaka K, Norose K, Iwase H. Pseudo-'Pneumatosis intestinalis' sign: a case of parasite uniquely depicted on postmortem CT. *Forensic Imaging*. 2020.
9. Monum T, Makino Y, Prasitwattanaseree S, Yajima D, Chiba F, Torimitsu S, Hoshioka Y, Yoshida M, Urabe S, Oya Y, Iwase H. Age estimation from ossification of sternum and true ribs using 3D post-mortem CT images in a Japanese population. *Leg Med (Tokyo)*. 2020; 43: 101663.
10. Helmrich E, Decker L, Adolphi N, Makino Y. Postmortem CT lung findings in decedents with Covid-19: A review of 14 decedents and potential triage implications. *Forensic Imaging*. 2020; 23: 200419.
11. Tanaka C, Utsuno H, Makino Y, Minegishi S, Ota J, Iwase H, Sakurada K. Facial soft tissue thickness of the Japanese population determined using post mortem computed tomography images. *Forensic Imaging*. 2020; 23: 200423.
12. Makino Y, Kojima M, Yoshida M, Motomura A, Inokuchi G, Chiba F, Torimitsu S, Hoshioka Y, Yamaguchi R, Saito N, Urabe S, Tsuneya S, Horikoshi T, Yajima D, Iwase H. Postmortem CT and MRI findings of massive fat embolism. *International Journal of Legal Medicine*, volume 134, 2020, pages 669-678.

【雑誌論文・和文】

1. 岡広子, 竹内明子, 鈴木敏彦, 葛城梨江香, 齊藤久子, 櫻田宏一, 山下裕美. 死因究明等に関する教育及び研究拠点での法歯学(歯科法医学)分野の現状. *日本法歯科医学会誌*. 2020;13:8-13.
2. 田中直子, 横野陽介, ジャーナルモストファ, 伊藤明日香, 山下忠義, 永田健, 岩瀬博太郎, 木下博之. 気道内遺物の2例. *法医学病理*. 2020;26(2): p103-108.
3. 黒田駿, 伊原崇晃, 野村理, 猪口剛, 山岸由和, 小橋孝介. 青色の舌所見から診断に至ったフルニトラゼパム誤飲の2例. *日本小児科学会雑誌*. 2020;124巻11号: 1640-1644.
4. 齋藤直樹, 猪口剛, 岩瀬博太郎: 児童虐待 臨床法医学的観点からの対応について(解説). *小児保健研究*. 2020;79: p296-303
5. 吉田真衣子. 死後CTはこのように誤診されてきた～解剖結果との対比からみえる 誤診パターン. *Radfan*. 18(3):74-77. 2020.

6. 山口るつ子：諸外国における法医学解剖データベース. 日本医事新報 2020;5003:55. 日本医事新報社.
7. 本村あゆみ：災害医療体験記(第9回) 東日本大震災での検案活動. 救急医学. 2020;44(4):498-502.
8. 本村あゆみ：【コロナ戦記－救急医・集中治療医・ナースの英知を集めよう[後編]】アフターコロナ社会の死因調査. Emer Log. 2020;33(6):839-840.
9. 大屋タ希子：【コロナ戦記－救急医・集中治療医・ナースの英知を集めよう[後編]】災害対応としての新型コロナウイルス感染症とご遺族への支援. Emer Log. 2020;33(6):841-843.
10. 岩瀬博太郎, 石原憲治, 山口るつ子, 浦邊朱鞠, 大屋タ希子. 自殺対策と連動した死因究明と法医学研究～特に無理心中と子どもの死及び遺族対応に焦点をあてて～革新的自殺研究推進プログラム研究報告書(令和元年度)
11. 岩瀬博太郎, 石原憲治, 山口るつ子, 大屋タ希子. 死因究明制度と連動した死亡情報データの活用による自殺対策の推進に関する研究. 厚生労働科学研究費補助金研究分担報告書(令和元年度)
12. 猪口剛：解剖時 CT を用いた頭頸部動脈造影法の確立と同法を用いた椎骨動脈損傷の検討. 2017 年度～2020 年度年度文部科学省研究費補助金[若手 B]. 研究成果報告書. 2020.

【単行書】

1. 岩瀬博太郎(編), 石原憲治, 猪口剛, 浦邊朱鞠, 齋藤直樹, 千葉文子, 恒矢重毅, 鳥光優, 星岡佑美, 槇野陽介, 本村あゆみ, 矢島大介, 山口るつ子, 吉田真衣子. 事例で分かる死亡診断書・死体検案書記載の手引き. 東京：医歯薬出版；2020.
2. 日本医学放射線学会、北海道大学医学研究院法医学教育研究センター(編). 兵頭秀樹, 槇野陽介, 吉田真衣子, 他. 死後画像読影ガイドライン 2020 年版(日本語版, 英語版). 東京. 金原出版. 2020.

【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表(一般の学会発表は除く)】

1. Hisako Saitoh, Seiko Katsumura, Kenji Ishihara, Rutsuko Yamaguchi, Miyuki Miura, Keita Sato, Hirotaro Iwase. Postmortem examination and personal identification of victims of the Great East Japan Earthquake and new approach for next mass disaster. Mass Fatality Management: Lessons from the Great Tsunami in Thailand and Japan. The symposium of fatality management. 2020.1. Chiang Mai University, Chiang Mai, Thailand.
2. Ishihara K, Yamaguchi R, Saitoh. H, Iwase H. The system and history of death investigation in Japan. Mass Fatality Management: Lessons from the Great Tsunami in Thailand and Japan. The symposium of fatality management. 2020.1. Chiang

Mai University, Chiang Mai, Thailand.

3. 岩瀬博太郎：日本医師会死体検案研修会(上級)：死後画像検査. 2020 年 1 月. 東京.
4. 岩瀬博太郎：警察大学校検視官講習：日本の死因究明と死後画像診断. 2020 年 7 月, 9 月. 府中.
5. 岩瀬博太郎：消防大学校火災調査科講義：火災による死. 2020 年 11 月. 調布.
6. 本村あゆみ：遺体取扱現場で想定される感染症及び感染症予防の重要性. 第 41 回九都県市合同防災訓練(千葉県会場)多数遺体取扱訓練. 2020 年 10 月. 野田.
7. 齋藤直樹：小児虐待と法医学. 小児初期救急医療研修会. 2020 年 2 月. 千葉.
8. 齋藤直樹. 他：虐待診察での外表写真撮影と記述記録のコツ－臨床法医学的見地から－. 千葉県児童虐待防止医療ネットワーク事業令和 1 年度第 2 回児童虐待防止研修会. 2020 年 2 月. 千葉.
9. 槇野陽介：外因死, 特に外傷の死後画像診断について. 死後画像読影ガイドライン 2020 年版からみる死後画像の活用 web symposium. 2020 年 6 月.
10. 槇野陽介：法医学における死後画像の利用と連携. 第 18 回オートプシーイメージング学会学術総会. 2020 年 9 月. 京都.
11. 槇野陽介：東京大学法医学教室における COVID-19 感染症対策. 文科省基礎研究医養成活性化プログラム The 4th Workshop, COVID-19 感染拡大と法医学実務～現在から未来に備えるために～. 2020 年 12 月. 横浜.
12. 大屋タ希子：法医学と看護. 特定行為看護師養成分野法医学講義. 国際医療福祉大学, 2020 年 8 月. 成田.

【学会発表数】

国内学会 9 学会 30 回(うち大学院生 9 回)
国際学会 1 学会 3 回(うち大学院生 0 回)

【外部資金獲得状況】

1. 学術研究基金助成金「解剖時 CT を用いた頭頸部動脈造影法の確立」代表者：猪口剛 2017-2020
2. 学術研究基金助成金「硬組織からの薬物検出方法の開発と血中濃度」分担者：齋藤久子ほか 2017-2020
3. 学術研究基金助成金「薬物使用の交通事故への影響推定と事故予防の提案：司法解剖と事故データのリンク」分担者：星岡佑美 2017-2020
4. 学術研究基金助成金「地域における非小児科医向け虐待予防教育について」代表者：小橋孝介 2018-2021
5. 学術研究基金助成金「質量分析計を用いた炎症細胞における脂質酸化物の検出に関する研究」代表者：星岡佑美 2019-2021
6. 学術研究基金助成金「インスリン中毒固有のバイオ

- マーカーを用いた新たな剖検診断法の開発」代表者：永澤明佳 2019-2021
7. 学術研究基金助成金「CT 及びマイクロ CT を用いた大腿骨の形態及び内部構造の観察による年齢推定法の検討」代表者：千葉文子 2019-2022
 8. 学術研究基金助成金「メソミルの血液中特異的死後分解 - 分解因子の特定及び中毒マーカーの探索」代表者：山岸由和 2020-2021
 9. 学術研究基金助成金「大規模災害時の個人識別における死後 CT 利用と多職種連携チーム編成の試み」代表者：吉田真衣子 2020-2022
 10. 学術研究基金助成金「地域における児童虐待予防教育についての研究」代表者：小橋孝介 2021-2023
 11. 厚生労働科学研究費補助金「予測不能な乳児突然死 (SUID) 原因検索プロトコルと制度整備に基づく診断精度向上と実態把握、ならびに睡眠環境因子を含めた SUID/SIDS 予防策提言と CDR 連携のための研究」分担者：岩瀬博太郎 2020-2021
 12. 厚生労働科学研究費補助金「遺体における新型コロナウイルスの感染症に関する評価研究」代表者：斉藤久子 2020-2021
 13. 厚生労働科学研究費補助金「遺体における新型コロナウイルスの感染症に関する評価研究」分担者：永澤明佳 2020-2021
 14. 寄附金「(法医学奨学金)」2020

【その他】

臨床現場への解剖結果のフィードバックとして、・救急領域とのカンファレンス・千葉県内交通事故死亡事例検討会への参加、・放射線科と合同の画像カンファレンス、・小児科医などの医師や行政等とのチャイルド・デス・レビュー研究会をそれぞれ定期的に開催していたが、本年は新型コロナ感染症により不定期となった。また、大規模災害時の多数遺体取扱いの訓練 (DVI 訓練) を毎年開催していたが、本年度は開催できなかった。

●診 療

・外来診療・入院診療・その他（先進医療等）

かねてより、法医学教室では損傷の成因の考察を専門とする法医学者による外表評価や、法医画像診断の経験が豊富な放射線専門医による画像読影を行って、詳細な意見書の作成を行ってきたが、法医学教室は医療機関ではないため、損傷の評価に必要な場合でも通常診療で行われる医学的検査の実施は困難だった。そこで 2018 年 7 月、千葉大学医学部附属病院小児科に「臨床法医外来」を開設し、診療を行うことで、病院で行える検査（血液を用いた貧血や出血傾向、栄養状態の評価、医用画像を用いた頭蓋内の新旧血腫や陳旧性骨折、歯科レントゲンなどの画像評価など）、専門他科（眼科や整形外科など）へのコンサルテーション、必要に応じた医学的フォローアップ、他機関紹介などが可能になった。また、小児科と法医学教室が連携することによって各々単体の診療ではカバーできない薬毒物評価（意識障害などの鑑別における処方薬物及び危険ドラッグなど違法薬物の分析）や歯科ネグレクト等の法歯学的評価も可能となる。

●地域貢献

- ・主に千葉県内の異状死体の死因究明を行っている。今年度は 308 体のご遺体について、解剖、各種検査を行った。また、千葉県警が行う検視業務に同行し、検案を行い、医学的助言、考察を行った。
- ・千葉県内児童虐待事例について、児童相談所などからの事例の画像や診察など法医学分野での知識を生かして相談に応じ、意見書の作成を行った。
- ・千葉県警、千葉地検から生体鑑定の依頼を受け、傷害事件被害者等の法医学的診断を行った。
- ・県内の小児科医等と連携し、チャイルド・デス・レビュー (CDR) 研究会を開催し、小児の死亡事案の情報共有を進め、予防可能な死の予防に関する検討を進めた。
- ・救急領域と連携して、千葉県内で法医解剖事例のカンファレンスを主催した。
- ・千葉県内の小児科医、看護師、ソーシャルワーカー、児童相談所職員などで定期的に開催される虐待対策研究会に参加し、法医学的助言を行った。

研究領域等名：	和	漢	診	療	学
診療科等名：	和	漢	診	療	科

●はじめに

当部門は、研究、診療、教育の3本柱を中心とし実績を積み上げてきている。研究においては、1. 漢方医学の病態解析、2. 漢方方剤の基礎的研究や生薬成分の抗癌作用の研究 3. 漢方方剤の臨床研究などを推進している。とくに、1. に関しては他部門との共同研究（1）問診システム集積研究、（2）舌診撮影システム、2. 抗癌生薬の検索、およびその作用機序の解明。3. では（1）漢方医学の証と小青竜湯レスポンス臨床研究。（2）がん放射線治療に伴う口内炎を通じて、漢方・和漢生薬の有用性の証明。診療では外来患者総数とならび逆紹介率上昇を目指した。鍼灸師外来治療は患者数を増やしている。入院患者では稼働率を考慮した。入院での処方（煎じ薬が多い）が奏功する例が70%と考えている。教育ではクラークシップを医学部5年生の2月－6年生10月まで行った。また看護学部や他大学からも見学生を受け入れた。

●教 育

・学部教育／卒前教育

学部教育：医学部での講義においては2016年度より4年次「総合医学ユニット講義」から独立し、「和漢診療学ユニット」として本年から5コマ（試験日を除く）を担当した。（担当：並木隆雄、巽浩一郎、磯濱洋一郎、秋葉哲生、村上えい子、角野めぐみ）

卒前教育：2014年2月より、医学部全5－6年生にかけての1週間の実習（クリニカル・クラークシップ）が義務化され、従来の選択臨床教育に加え従事することになった。漢方に関連する当教室独自の実習をはじめ、外来および入院診療見学、チュートリアル形式の症例検討を中心に行っている。本年もクラークシップを医学部5年生の2月－6年生10月まで行っている。

また、他大学から研修希望の医学生も積極的に受け入れ（今年は合計2名）、本学学生と同様のクリニカル・クラークシップを行っている。

・卒後教育／生涯教育

卒後教育：今年は、7名の前期・後期研修医が1～2カ月当科の研修を選択し、外来見学・病棟担当・ミニレクチャー等を行った。

生涯教育：当科では、研修登録医も積極的に受け入れ、外来診療を中心とした開業医や勤務医への漢方医学教育を行い、漢方専門医を目指す医師の登録（2020年度実績：4名）、鍼灸外来を開始したことにより医療職研修としてはり師・きゅう師の見学・受け入れもより積極的に行っている。（2020年度実績は新型コロナウイルス感染症により受け入れ不可）

さらに、前年度に引き続き、千葉市薬剤師会での講演、学内の医療者向けのwebによるセミナー（白衣セミナー）の開催、市民公開講座などの漢方医学の啓蒙活動にも積極的に取り組んでおり今後も継続していく方針である。

・大学院教育

和漢診療学所属の大学院生は2020年度において修士課程1名、博士課程5名である。また、並木准教授が大学院授業の薬物療法情報学特論1コマを担当した。

・その他（他学部での教育、普遍教育等）

他学部においては、薬学部薬学科4年次の病態治療学6コマを平崎特任准教授、巽浩一郎特任教授、勝野達郎千葉大学柏の葉診療所所長、喜多敏明 辻中病院柏の葉漢方未病治療センター長、來村昌紀 らいむらクリニック院長、合計5人の和漢診療学の講師で担当した。千葉大学における漢方教育を学部に関わらず精力的に取り組み続けている。

●研 究

・研究内容

当科では、大学院医学研究院博士課程大学院生の研究指導にあたっている

1. 新型コロナウイルス感染症に対する漢方治療の多施設共同の特定臨床研究の推進（日本東洋医学会よりの依頼による推進）
2. 漢方の特性を利用したエビデンス創出と適正使用支援システムの構築（和漢診療のデータベース構築：ツム

ラと共同研究を平成31年3月より開始、伝統医学のAI診断)

3. ISO/TC249における国際規格策定に資する科学研究と調査 および統合医療の一翼としての漢方・鍼灸の基盤研究 (AMED 科研費で当部門が中心となり推進中)
4. 放射線性口内炎に対する漢方薬の効果 (放射線科との共同研究)
5. 天然成分由来の白血病細胞株に対する抗がん機序を解明している。またエピゲノム解析を行い、HDAC 阻害作用と抗がん作用を両方有する化合物を探索している。

・研究業績

【雑誌論文・英文】

1. Takayama S, Kikuchi A, Makino T, Kainuma M, Namiki T, Ito T: Basic pharmacological mechanisms and clinical evidence of the efficacy of Hochuekkito against infectious diseases and its potential for use against COVID-19 02 Traditional & Kampo medicine, December 2020 <https://doi.org/10.1002/tkm2.1264>
2. Shimada H, Namiki T, Hirasaki Y, Oji T, Nakaguchi T, Ueda K, Kasahara Y, Nagamine K, Okamoto H, Yakubo S: Anatomical factors influencing traditional abdominal examination in Kampo diagnosis: Analysis by computed tomography Traditional & Kampo medicine, 01 December 2020 <https://doi.org/10.1002/tkm2.1265>
3. Takayama S, Kashima M, Namiki T, et al.: Conventional and Kampo medicine in the treatment of mild to moderate COVID-19: A multicenter, retrospective observational study protocol by the Integrative Management in Japan for Epidemic Disease (IMJEDI study-observation): Traditional & Kampo Medicine, 22 December 2020 <http://doi.org/10.1002/tkm2.1271>
4. Takayama S, Namiki T, Ito T, Arita R, Nakae H, Kobayashi S, Yoshino T, Ishigami T, Tanaka K, Kainuma M, Nochioka K, Takagi A, Mimura M, Yamaguchi T, Ishii T.: A multi-center, randomized controlled trial by the Integrative Management in Japan for Epidemic Disease (IMJEDI study-RCT) on the use of Kampo medicine, kakkonto with shosaikotokakikyosekko, in mild-to-moderate COVID-19 patients for symptomatic relief and prevention of severe stage: a structured summary of a study protocol for a randomized controlled trial. Trials. 2020 Oct 2;21(1):827. doi: 10.1186/s13063-020-04746-9. PMID: 33008479
5. Fueki T, Tanaka K, Obara K, Kawahara R, Namiki T, Makino T: The acrid raphides in tuberous root of *Pinellia ternata* have lipophilic character and are specifically denatured by ginger extract. J Nat Med. 2020 Sep;74(4):722-731. doi: 10.1007/s11418-020-01425-6. Epub 2020 Jun 26. PMID: 32591979
6. Arita R, Ono R, Saito N, Takayama S, Namiki T, Ito T, Ishii T: Kakkonto, shosaikoto, Platycodon grandiflorum root, and gypsum (a Japanese original combination drug known as saikatsugekito): Pharmacological review of its activity against viral infections and respiratory inflammatory conditions and a discussion of its applications to COVID-19. Traditional & Kampo Medicine, 7(3), First published: 11 October 2020
7. Kainuma M, Matsumura C, Kawashiri T, Kobayashi D, Murakami A, Nakaguchi T, Namiki T, Shimazoe T: Assessing the efficacy of a tongue image analyzing system (TIAS) for the objective diagnosis of static blood: An observational, retrospective, single-center study of Japanese Kampo medicine. Traditional & Kampo Medicine, 7(3), First published: 11 August 2020

【雑誌論文・和文】

1. 中村智徳, 吉野鉄大, 堀場裕子, 渡辺賢治, 三村将, 小川恵子, 南澤潔, 並木隆雄, 牧野利明: 漢方薬の副作用に関連した最近の研究成果から－甘草による偽アルドステロン症の新たな原因物質の可能性－. 医薬品相互作用研究, 44(2)6-17, 2020.
2. 渡辺悠紀, 黒木春郎, 並木隆雄: 【子どもと漢方－日常診療に役立つ考え方・使い方】小児漢方治療の現状. 小児科, 61(3)237-244, 2020,3.
3. 小田口浩, 石毛達也, 伊藤雄一, 若杉安希乃, 関根麻理子, 花輪壽彦, 並木隆雄, 村松慎一, 新井信, 三瀧忠道, 嶋田豊, 柴原直利, 折笠秀樹: 漢方診断ロジック形式知化に向けて解決すべき5つの課題と漢方診療専門医療機関6施設の合意形成による解決案の提示. 日本東洋医学雑誌, 71(3)284-295, 2020,7.
4. 牧野利明, 森永紀, 石内勘一郎, 吉野鉄大, 小川恵子, 南澤潔, 渡辺賢治, 並木隆雄: 甘草の副作用、偽アルドステロン症の発症メカニズム 真の原因物質 18 β -glycyrrhetyl-3-O-sulfate の可能性. Phil 漢方, 79, 10-13, 2020.
5. 大橋範之, 並木隆雄, 八木明男, 根津雅彦, 平崎能郎: 荊芥連翹湯加減により免疫抑制剤の減量が可能となった難治性多形日光疹の1例. 漢方の臨床, 67(5)493-501, 2020.

【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表（一般の学会発表は除く）】

1. 並木隆雄：ちば消化器内科 KAKPO セミナー 地域連携講演会 和漢診療の研究について、2020,1, 千葉
2. 並木隆雄：第 28 回日本臨床漢方医会 漢方家庭医講習会「冬期に頻用される漢方処方」～咳や冷え対策～、2020,1, 神奈川
3. 並木隆雄：千葉県鍼灸師会 70 周年記念講習会「千葉に流れる東洋医学の歴史を知ろう」～これからの鍼灸師に求められるもの～ 2020,10, 関東鍼灸専門学校

【学会発表数】

国内学会 4 回（うち大学院生 1 回）

国際学会 0 回（うち大学院生 0 回）

【外部資金獲得状況】

1. AMED 研究開発課題「ISO/TC249 における国際規格に資する科学研究と調査および統合医療の一翼としての漢方・鍼灸の基礎研究」代表者：並木隆雄 2020
2. 日本学術振興会「アジアの伝統医学における医療・医学の倫理と行動規範、及びその思想的研究」分担者：並木隆雄 2020
3. 漢方医学教育研究助成「漢方教育の研究」代表者：並木隆雄 2020
4. 日本学術振興会「人工知能による東洋医学の診断・治療に係る支援システムの創生」分担者：並木隆雄

●診療

・外来診療・入院診療・その他（先進医療等）

「外来診療」

外来は午前中心で、2－3 ブースの診察を行い、一部の曜日では午後にも 1 ブースを設けている。

外来担当医：並木隆雄、平崎能郎、島田博文、根津雅彦、龍興一、和泉裕子、篠塚愛未、高橋万里子、黒田素子

新患者数 142 名、外来患者総数 6346 名であった。

附属病院緩和ケアチームは、八木明男が中心となって活動した。また 2017 年 6 月よりプレストセンターで平崎能郎は乳癌患者に対して漢方治療を行っている。附属病院における当科の鍼灸診療外来は、引き続き森田 智（月）に加え、橋場則昭（水）が、漢方診療外来の患者を主とした鍼灸外来を行っている。（毎日 4－6 名）

「入院診療」

和漢診療科の割当病床は、前年度と変更は無く、ひがし 8 階病棟に 2 床である。入院患者総数は 505 名で平均 70% 前後の病床稼働率を示した。病棟は、主に大橋範之が中心となり、平崎能郎、龍興一も参加して担当した。

●地域貢献

「連携病院」(当教室からの出向外来)

- ・山武医療センター（千葉県山武郡）漢方外来（毎週火曜、一診体制：島田博文）
- ・東京女子医大八千代医療センター（八千代市）：和漢診療外来（毎週水曜、一診体制：並木隆雄）
- ・千葉労災病院（市原市）：和漢診療科外来（毎週水曜、一診体制：並木隆雄）
- ・なのはなクリニック：漢方外来（毎週水曜、一診体制：平崎能郎）
- ・証クリニック神田：漢方外来（隔週金曜：平崎能郎）

2020

5. 日本学術振興会「20K07096_ 基盤研究(C)和漢薬からのエピゲノムを標的とする新規抗癌薬の探索及び作用機序の解明」代表者：平崎能郎 2020

【その他】

並木隆雄：驚きの報告！漢方薬が「コロナ」に劇的効果！？特集、週刊新潮、2020,6.

並木隆雄：日漢協 漢方総合講座(第 30 回) 陽明病－2 2020,8,16.

並木隆雄：コロナ予防に漢方薬投与－医療者 6000 人で医師主導研究－、薬事日報、2020,10,9.

並木隆雄：COVID-19 の治療と漢方薬のエビデンス－支援のお願い、日本医事新報、2021,1.

並木隆雄：日漢協 漢方総合講座(第 30 回) 霍乱病・陰陽易差後労復病 2021,1,17.

並木隆雄：救急医療と漢方医療－災害医療としての漢方の役割、日本医事新報、2021,2.

平崎能郎：東洋医学の視点でがんを考える 第一回 体の中にがんができるって、どういうこと？がん予防と再発予防の手助けを漢方が担える可能性が、Web「がんサポート」、2020,10.

平崎能郎：東洋医学の視点でがんを考える 第二回 副作用の軽減、再発予防、そして－漢方が、がんに対してできること、Web「がんサポート」、2020,10

研究領域等名：	医学教育学／医学教育研究室
診療科等名：	総合医療教育研修センター

●はじめに

学部教育、卒後教育、生涯教育の継続的改善に取り組んだ。学部教育においては、専門職連携教育（IPE）、倫理教育、医学英語教育、診療参加型臨床実習を含む臨床教育、初年次の導入教育・リメディアル教育について、所属教員自らが担当する授業を実践するとともに、メンター制度の運営や学部教育関連委員会での活動を行った。医学教育リトリートを開催し、教育改善のための講演、ワークショップを企画・実施した。各学年の wbt（web-based test）による試験を行うとともに、教員向けの FD を行なった。卒後教育においては、臨床研修の更なる充実化を目標として、関連委員会での活動などを通して、プログラムの運営・改善を行った。上記の教育の継続的改善のためのデータは、当組織の IR 部門が収集、解析した。

●教 育

・学部教育／卒前教育

- ・1年次の医療プロフェッショナルリズムⅠ「導入PBLチュートリアル」14コマ、「チーム医療Ⅰ（IPEⅠ）」21コマ、専門基礎科目「ヒューマン・バイオロジー」8コマを担当した。
- ・2年次の医療プロフェッショナルリズムⅡ「チーム医療Ⅱ（IPEⅡ）」18コマを担当した。
- ・3年次の医療プロフェッショナルリズムⅢ「医師見習い体験学習」18コマ、「チーム医療Ⅲ（IPEⅢ）」10コマ、臨床医学総論（臨床入門）「コミュニケーションⅠ、Ⅱ」12コマを担当した。
- ・4年次の臨床医学総論（臨床入門）「コミュニケーションⅢ」9コマ、「プロフェッショナルリズム」3コマ、「全人的評価（ICF）」3コマ、「IPE」26コマ、を担当した。臨床チュートリアルにおいて、チュートリアルの企画、運営、実施、評価に取り組み、チュータも実践した。CC ベーシック「プロフェッショナルリズム」2コマ、「症例プレゼンテーション」2コマを担当し、シャドウイング実習の企画・実施を担当した。
- ・4年次「臨床実習前 OSCE」の運営、実施を行った。OSCE「医療面接」のステーション責任者を担当し、評価者 FD を4コマ実施した。6つのステーションで、OCR を活用した集計システムを設計し、運用した。
- ・共用試験 CBT の説明会・体験テスト・本試験・再試験について、医学部情報担当と協働し、実施、運営を行った。
- ・4年次「白衣式」の運営・実施を行った。
- ・5年次「医療プロフェッショナルリズム・ワークショップ」を4コマ実施した。
- ・専門職連携教育（IPE）で、医学部・薬学部・看護学部の1～4年次の各授業を学部合同で行った。5年次の一部の学生を対象に「クリニカル IPE」を実践した。
- ・6年次の臨床実習後 OSCE の企画、運営、実施を担当した。全ステーションで、OCR を活用した集計システムを設計し、運用した。
- ・6年一貫英語プログラムとして1年次「医学英語Ⅰ」35コマ、2年次「医学英語Ⅱ」27コマ、3年次「医学英語Ⅲ」12コマ、4～5年次「医学英語・アドバンスト」20コマ、海外クリニカル・クラークシップ派遣・受入を担当した。
- ・国際交流協定にもとづいた交換留学の企画・管理・運営を行い、留学報告会を企画・実施した。
- ・模擬患者の育成および模擬患者による授業・試験の管理、運営を行った。
- ・6年次の総合統一試験（2日間・400問）や、各授業科目において wbt を実施した。wbt における問題作成についての FD を実施した。
- ・千葉大学医学部の医学教育の検証と改善を目的として、医学教育リトリートを実施した。医学教育分野別評価受審に向けての課題および「千葉大学医学部学生の実習成果（アウトカム）」改訂についての講演、アクティブラーニング手法を用いたグループワーク等を行い、報告書を作成した。
- ・医学部情報セキュリティ研修（e-learning）の編集に参画した。
- ・千葉大学 Moodle、wbt サーバーを運用して e ラーニングシステム管理を行った。
- ・医学教育の検証と改善を目的として、IR 部門による情報収集・分析を行った。
- ・メンター制度を運営し、新たにメンター候補となる教員向けファカルティ・ディベロップメントを実施した。
- ・医学教育に関する学部学務委員会、臨床カリキュラム部会、基礎・普遍カリキュラム部会、学務・学生支援部会、自己評価・点検委員会、広報連携国際化委員会、入試委員会と協働し、医学教育の改善に貢献した。

・卒後教育／生涯教育

- ・千葉大学病院の卒後臨床研修プログラムを作成した。
- ・千葉大学病院の研修医ガイダンスを企画、管理、運営した。
- ・千葉大学病院の研修医を対象に定期的なミーティング及びレクチャーを実施し、個別面談を通してキャリアプラン形成の支援等を行った。
- ・IR 部門等による各種評価の実施により、研修プログラムの改善に努めた。
- ・アテンディングの業務および評価法を明確にし、アテンディングによる教育研修改善のためのデータ収集・集計・解析を行った。
- ・アテンディングの教育能力向上のためのFDを定期的実施した。
- ・研修修了のための評価の一環として、臨床研修報告会を企画・管理・運営した。
- ・研修医確保のため、研修プログラム説明会を企画・参加し、広報活動を行った。
- ・臨床研修指導医の臨床指導力向上を目的とした指導医講習会（年2回）を企画・運営した。
- ・NPO 法人千葉医師研修支援ネットワークと協働し、千葉県の医師やその他医療専門職を対象とするセミナーを支援した。千葉県内の臨床研修医を対象とした「Clinical Skills Boot Camp」の企画・運営に関わった。
- ・研修医選抜試験をオンラインで実施した。
- ・医学生・研修医・医師を対象としたUSMLE セミナー「USMLE Step2 CS Mini Workshop」、「USMLE Step2 CS Workshop」を実施した。

・大学院教育

- ・大学院生の研究指導を行った。

・その他（他学部での教育、普遍教育等）

- ・専門職連携教育（IPE）で、医学部・薬学部・看護学部の1～4年次の各授業を学部合同で行った。5年次の一部の学生を対象に「クリニカルIPE」を実践した。

●研 究

・研究内容

- ・教室の研究テーマは、「医学教育」、「医療者教育」である。
- ・専門職連携教育（IPE）の教育効果の評価とプログラム評価に関する研究を継続して行った。
- ・コーチングによる臨床実習学生の行動変容について研究を行った。
- ・ロールプレイとピア評価を活用した学生主導回診の効果についての研究を行った。
- ・医学部国際プログラム経験者（医学英語、留学プログラム）におけるキャリア構築の検討を行った。

・研究業績

【雑誌論文・英文】

1. Atsuhiko Sugiyama, Hajime Yokota, Yoshitaka Yamanaka, Hiroki Mukai, Tatsuya Yamamoto, Shigeki Hirano, Kyosuke Koide, Shoichi Ito, Satoshi Kuwabara. Vertical pons hyperintensity and hot cross bun sign in cerebellar-type multiple system atrophy and spinocerebellar ataxia type 3. BMC neurology 20(1)157-157 2020年4月27日
2. Masaya Koshizaka, Ko Ishikawa, Ishibashi Ryoichi, Yoshiro Maezawa, Kenichi Sakamoto, Daigaku Uchida, Susumu Nakamura, Masaya Yamaga, Hidetaka Yokoh, Akina Kobayashi, Shunichiro Onishi, Kazuki Kobayashi, Jun Ogino, Naotake Hashimoto, Hirotake Tokuyama, Fumio Shimada, Emi Ohara, Takahiro Ishikawa, Mayumi Shoji, Shintaro Ide, Kana Ide, Yusuke Baba, Akiko Hattori, Takumi Kitamoto, Takuro Horikoshi, Ryouta Shimofusa, Sho Takahashi, Kengo Nagashima, Yasunori Sato, Minoru Takemoto, L Kristin Newby, Koutaro Yokote. Effects of ipragliflozin versus metformin in combination with sitagliptin on bone and muscle in Japanese patients with type 2 diabetes mellitus: Sub-analysis of a prospective, randomized, controlled study (PRIME-V study). Journal of Diabetes investigation 2020年7月4日
3. Masaya Koshizaka, Ko Ishikawa, Ryoichi Ishibashi, Sho Takahashi, Kenichi Sakamoto, Hidetaka Yokoh, Yusuke Baba, Shintaro Ide, Kana Ide, Takahiro Ishikawa, Shunichiro Onishi, Kazuki Kobayashi, Minoru Takemoto, Takuro Horikoshi, Ryota Shimofusa, Yoshiro Maezawa, Koutaro Yokote. Comparison of Visceral Fat Reduction by Ipragliflozin and Metformin in Elderly Type 2 Diabetes Patients: Sub-Analysis of a Randomized-Controlled Study. Diabetes therapy : research, treatment and education of Diabetes and related disorders 2020年10月24日

4. Ayaka Takahara, Kiyoshi Shikino, Takashi Watari, Osamu Hirashima, Masatomi Ikusaka. Tokyo DoManNaka: Learning opportunities of clinical diagnostic reasoning from expert physicians Journal of General and Family Medicine 21(5)206-207 2020年9月17日
5. An Kozato, Nimesh Patel, Kiyoshi Shikino. A randomised controlled pilot trial of the influence of non-native English accents on examiners' scores in OSCEs BMC Medical Education 20(1)268-268 2020年12月
6. Hidetaka Yokoh, Shoichi Ito. Effective reflection through near-peer education. The clinical teacher 17(1)113-114 2020年2月
7. Hajime Kasai, Shoichi Ito, Hiroshi Tajima, Yukiko Takahashi, Yoriko Sakurai, Naoko Kawata, Harutoshi Sugiyama, Mayumi Asahina, Ikuko Sakai, Koichiro Tatsumi. The positive effect of student-oriented clinical clerkship rounds employing role-play and peer review on the clinical performance and professionalism of clerkship students. Medical teacher 42(1)73-78 2020年1月
7. 井出成美, 伊藤裕佳, 酒井郁子. 専門職連携教育実装における開始期の課題と対処 保健医療福祉連携 13(2)125-134 2020年10月
8. 酒井郁子. 長期ケア施設の看護管理入門(第3回) 長期ケアの質を管理しよう ケアの質とは何か 自分の言葉で表現できるようにしよう 臨床老年看護 27(6)85-91 2020年11月
9. 鋪野紀好, 塚本知子, 生坂政臣. オンライン臨床実習 千葉大学総合診療科におけるオンライン臨床実習の取り組み 医学教育 51, 286-287 2020年6月
10. 伊藤彰一. IR 部門の機能と業務内容: 千葉大学医学部・医学部附属病院. JACME Newsletter, 2020; (5):5-6
11. 鋪野紀好. 困った患者さんへの対応 レジデントノート 2020年2月 Vol.21 No.16 外来診療をはじめよう～救急や病棟とは一味違った診療プロセスを意識して、一般外来患者さんを上手に診よう!
12. 木村康彦. 公立学校間で見られる家計の教育費負担軽減に対する行政需要の実証的研究:「囚人のジレンマ」ゲームの適用可能性から見た保護者の政策選好と教育費無償化への方途 早稲田教育評論 = Waseda review of education 34(1)21-36 2020年3月31日
13. 木村康彦. 現代的視点から見た戦間期における国史科の教育課程と教科書指導法:沼崎忠蔵『板書と挿絵:尋常小学国史』を頼りとして 早稲田大学教育学会紀要 (21)81-88 2020年3月31日
14. 木村康彦. 小入羽秀敬『私立学校政策の展開と地方財政:私学助成をめぐる政府間関係』を読んで:今後の私学研究に与えた成果と課題(研究ノート) 教育行財政研究集録 (15)43-50 2020年3月31日
15. 木村康彦.『新訂 学習指導要領は国民形成の設計書:その能力観と人間像の歴史的変遷』(書評) 東海大学課程資格教育センター論集 (18)135-137 2020年2月28日

【雑誌論文・和文】

1. 関口陽太, 中口俊哉, 村竹虎和, 三浦慶一郎, 川田奈緒子, 吉村裕一郎, 伊藤彰一, 朝比奈真由美, 田邊政裕. 拡張現実型聴診訓練システムにおけるカメラ内蔵型聴診器デバイスの開発 VR 医学 16(1) 15-26 2020年1月
2. 鋪野紀好, 伊藤彰一, 生坂政臣. 反転授業と学習者相互学習を取り入れた身体診察能力向上のための Interest group の取り組み 医学教育 51(2)133-137 2020年4月
3. 横尾英孝, 小野寺みさき, 高橋在也, 木村康彦, 稲川知子, 朝比奈真由美, 伊藤彰一.【パンデミック下の医学教育ー現在進行形の実践報告ー】 ファカルティ・ディベロップメント 臨床実習中止期間中のメディア演習推進のための Faculty Development ICT 支援、カリキュラム例示、個別相談 医学教育 51(3)336-337 2020年6月
4. 朝比奈真由美. プロフェッショナルリズム教育方略(第8回)千葉大学医学部における Appreciative Inquiry 医学教育 51(4)433-437 2020年8月
5. 笠井大, 齋藤合, 伊藤彰一, 松本暢平, 田島寛之, 栗山彩花, 高橋由希子, 巽浩一郎. クリニカルクラークシップ中の医学生における文献検索の現状と文献検索方法の講義によるリテラシー向上についての検討 医学教育(2020年)51 巻4号 2020年8月
6. 鋪野紀好. 医学情報を獲りに行け! 情報を自ら選び取って臨床に活かす、これからの研修医の生涯学習法 レジデントノート 22, 1304-1308 2020年8月

【単行書】

1. 木村康彦.「第7章 中学校・高等学校における教育課程の編成」黒川雅子, 小野まどか, 坂田仰『教育課程論』教育開発研究所 2020年4月10日(ISBN: 9784865605242)

【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表(一般の学会発表は除く)】

1. 伊藤彰一. 医学系診療参加型臨床実習後客観的臨床能力試験について 試験信頼性向上検討委員会第18回講演会 2020年11月24日
2. 朝比奈真由美. 学術集会長講演 IPE/IPL カルチャーの醸成～他職種への理解とリスペクトを育てる生涯学習～第13回日本保健医療福祉連携教育学会学術集会 2020年10月3日

【学会発表数】

国内学会 16 学会 33 回 (うち大学院生一回)

国際学会 1 学会 3 回 (うち大学院生一回)

※当室の大学院生は教員を兼務しており、内訳省略。

【外部資金獲得状況】

1. JSPS 科研費 基盤研究(C)「専門職連携のための専門職連携による FD 実践のための基盤研究とプログラム開発」代表者：伊藤彰一 2019-2022
2. 「同上」分担者：朝比奈真由美, 鋪野紀好, 横尾英孝, 笠井大 2019-2022
3. JSPS 科研費 基盤研究(C)「Assessment of a new nursing English curriculum focusing on intercultural competence」分担者：酒井郁子 2020-2023
4. JSPS 科研費 基盤研究(C)「災害対策本部で必要なリーダーシップを育成するシミュレーション教育プログラムの開発」分担者：酒井郁子 2020-2023
5. JSPS 科研費 基盤研究(B)「回復期リハビリテーション病棟における EBP 実装プログラムの検証」代表者：酒井郁子 2019-2023
6. JSPS 科研費 基盤研究(C)「学生の専門職間連携能力の発展を促進する IPE プログラムの実装に有用な学習理論開発」分担者：酒井郁子, 高橋在也 2019-2022
7. JSPS 科研費 基盤研究(B)「クリティカルポイント事例に基づく医療職連携教育プログラム実装・評価・モジュール化」分担者：酒井郁子 2018-2020
8. JSPS 科研費 基盤研究(C)「多施設共同研究による多職種連携教育の推進と縦断的評価」分担者：酒井郁子 2017-2020
9. 厚生労働行政推進調査事業費「特定行為研修修了者の複数配置に関する実態把握及び有効活用に影響する要因の調査(20IA2008)」代表者：酒井郁子 2020-2021
10. JSPS 科研費 基盤研究(C)「臨床実習中の学習者に自発的行動を促す新しい対面指導法の開発に関する研究」代表者：横尾英孝 2019-2022
11. 「同上」分担者：朝比奈真由美, 鋪野紀好, 塚本知子, 伊藤彰一, 笠井大 2019-2022
12. JSPS 科研費 基盤研究(C)「機械学習を用いた医学生におけるアンプロフェッショナルリズムな行動に関する予測モデル」代表者：鋪野紀好 2020-2023

13. 「同上」分担者：伊藤彰一, 朝比奈真由美, 小野寺みさき 2020-2023
14. JSPS 科研費 基盤研究(C)「英国大学と協働で開発するグローバル・地域包括ケア IPE プログラムの構築」代表者：朝比奈真由美 2020-2023
15. 「同上」分担者：酒井郁子, 稲川知子, 伊藤彰一, 横尾英孝 2020-2023
16. JSPS 科研費 若手研究「専門職の知識と市民の価値を統合する死生観教育モデルの開発」代表者：高橋在也 2018-2020
17. JSPS 科研費 研究活動スタート支援「社会変動に直面する私立高等学校経営に関する実証的研究」代表者：木村康彦 2020-2021
18. JSPS 科研費 基盤研究(C)「1980 年代の教育政治再編における日米比較」分担者：木村康彦 2019-2022
19. 早稲田大学教育総合研究所・研究部会公募研究助成費「グローバル時代における高大接続に関する研究：大学附属校・系属校を対象として」分担者：木村康彦 2019-2020

【受賞歴】

1. 第 665 回日本内科学会関東地方会において、卒後臨床研修医の上紗央理先生が奨励賞を受賞。熊谷仁先生が指導医賞を受賞 (2020 年 12 月 12 日)。
2. 第 243 回日本呼吸器学会関東地方会・第 179 回日本結核 / 非結核性抗酸菌症学会関東支部会において、卒後臨床研修医の塩谷優先生が最優秀演題賞、中村尚人先生が優秀演題賞を受賞 (2021 年 2 月)

【その他】

- ・鋪野紀好：株式会社ホーキーメディテックと共同開発で、Decision Making Card Web アプリである「Decision Making Card」が完成。リソース作成、監修担当。2020 年 8 月。
- ・鋪野紀好：Web ベースでの診療支援システムである「Current Decision Support」のコンテンツ作成でのサポートを行った。コンテンツ作成。2020 年 4 月。
- ・今枝太郎：看護師特定行為研修 急性血液浄化 看護師特定行為研修の講義テキスト作成 (全国の受講者が使用)。急性血液浄化(総論、解剖生理)、急性血液浄化(主要疾患の病態生理)、急性血液浄化(演習問題作成)を担当。

●地域貢献

- ・NPO 法人千葉県医師研修支援ネットワークの運営委員として、医療専門職の研修を支援した。
- ・千葉県健康福祉部医療整備課 医師のキャリア形成プログラムに係るワーキンググループの委員として、千葉県医師修学資金受給生の支援活動を行った。
- ・千葉県医師会 医学会運営委員会・副委員長 として、県民公開講座の企画等を行った。
- ・千葉県医師会 男女共同参画推進委員として千葉県の医師男女共同参画に関する活動を行った。
- ・医療系大学間共用試験実施評価機構 CBT 問題評価・プール化小委員会の委員として活動した。
- ・医療系大学間共用試験実施評価機構 OSCE 実施小委員会の委員として活動した。

- ・医療系大学間共用試験実施評価機構 診療参加型臨床実習後客観的臨床能力試験 医学系運営委員会の委員として活動した。
- ・医療系大学間共用試験実施評価機構 診療参加型臨床実習後客観的臨床能力試験関連委員会である、①総合評価解析小委員会、②医学系実施管理小委員会、③学修評価項目・課題管理小委員会、④認定評価者養成・管理小委員会、⑤模擬患者養成・管理小委員会の委員として活動した。
- ・医療系大学間共用試験実施評価機構 試験信頼性向上専門部会の委員として活動した。
- ・文部科学省高等教育局医学教育課 感染症医療人材養成事業推進委員会の委員として、同事業の推進に係る活動を行った。
- ・文部科学省の委託を受けて、日本医学教育学会 大学における医療人養成の在り方に関する調査研究の班員として医学教育モデル・コア・カリキュラム改訂に係る活動を行った。
- ・厚生労働省の委託を受けて、医療系大学間共用試験実施評価機構 OSCE の模擬患者・評価者養成及び評価のあり方に係る調査・実証事業推進会議の委員を務め、また、同会議の関連員会である①評価のあり方小委員会、および Delphi 法を応用したコンピテンス評価 WG の委員長として活動した。
- ・厚生労働省 医師国家試験委員会の委員として活動した。
- ・千葉大学教育学部附属中学校の生徒を対象に、講義を行った。

●その他

- ・千葉大学大学院医学研究院附属クリニカル・スキルズ・センター（CCSC）を整備・運営して、医学生、研修医、その他の医療専門職の研修を行った。
- ・医学教育研究室国際部門が、海外からの交換留学生に関連する業務を行った。

研究領域等名：	診	断	推	論	学
診療科等名：	総	合	診	療	科

●はじめに

今年度はエキスパートモデルと AI を融合させた診断推論アプリの開発や COVID 時代における医学教育に関する研究など臨床・教育をベースとした研究に努めた。臨床では、他院で診断不明とされた診断困難症例を中心に、セカンドオピニオン外来として収益を確保した上で、臓器横断的な切り口で取り組んだ。教育は、診断推論カンファレンス（年 46 回）、東千葉メディカルセンターとの遠隔カンファレンス（年 29 回）を中核に様々な教育環境を構築し、学内外から多数の見学者が訪れた。生涯教育として、卒前：学生（医学教育および医薬看 IPE）から卒後：若手医師、大学院生、復職女性、研修登録医（他専門領域からの学び直し）に至る、シームレスなキャリアプランを明示して、育てた医師が次世代を教える育成サイクルを構築した。研究論文の発表や講演、診断推論の学びを広く共有するために主催する GM カンファレンスを介して、対外的な発信を積極的に行った。

●教 育

・学部教育／卒前教育

医・薬・看の 1－4 次の学生に対する IPE：専門職連携教育および診断推論学の領域でユニット講義（「総合診療の専門性」「コモンディジーズレクチャー」「症候学」など）、ベッドサイドラーニングならびにクリニカルクラクシップ（以下 CC）を実施した。CC は 5 年次 2 週間、6 年次 4 週間で、24 グループに診療参加型実習を行った。PBL テュートリアルは、各グループ 1 症例、計 42 回実施した。年 46 回の外来症例検討会、年 29 回の東千葉メディカルセンターとの遠隔カンファレンスおよび年 10 回の千葉市立青葉病院合同カンファレンスを実施し、発表者が提示した臨床情報を元に、参加者全員がディスカッションを行い診断に至る過程を学習させた。

・卒後教育／生涯教育

●卒後教育

初期研修医 17 名、専攻医 5 名に対して、他院で診断が付かず紹介されてきた診断困難例を中心に、外来・病棟の専門的教育を行った。全症例で屋根瓦式教育方式を採用しており、当該患者の正確な診断、診断エラーの考察などを指導医からフィードバックしている。卒前卒後の学生・医師を対象とした科内カンファレンスは今年度総計 85 回実施した。

●生涯教育

復職女性 2 名、研修登録医 15 名に対して症例検討会年 85 回を中心に、それぞれの教育段階に必要なカリキュラムの共有と実践を行った。育てた医師が若手医師を教える育成サイクルを構築して、持続可能な教育体制を提供した。

・大学院教育

大学院生 6 名を対象に博士過程 90 分×15 コマ（2 単位）の臨床推論学特論および臨床推論学実習を実施した。診断推論を重視したトレーニングを行い、地域医療での幅広い問題解決能力を身につけて、指導医として若手医師を教育するためのスキルを身につけている。外来診療、在宅医療、緩和ケア、予防医学、リハビリ、地域保健活動を専門職連携のもとで研修している。臨床研究の方法論を概説し、研究の立案、実施について指導を行い、学会、論文発表を行った。総合内科専門医あるいは家庭医療専門医を取得し、指導医としての研修を受けながら学位を取得するプログラムを構築、実践した。

・その他（他学部での教育、普遍教育等）

家庭医療セミナーを開催し、日常診療における困難事例のケースを元に家庭医療学教育を実践した。自己学習コンテンツを 120 例ネット配信し、時・場所・時間を選ばない学習環境を構築した。3 拠点（東京女子医科大学、東千葉メディカルセンター、関連診療所）と双方向性のディスカッションが行える ICT 環境を構築し、症例検討会全 85 回を実施した。普遍教育において、医学部 1 年生に対する現代医学、医学部 1・2・3 年生に対する IPE：専門職連携教育、医学部 4 年生に対する CC ベーシック / 臨床入門を担当した。また、千葉大学教育学部養護教諭養成課程第 2 学年に対し児童・生徒への問診のコツに関する講義を行った。

●研 究

・研究内容

診断推論学、医学教育、AI 診療に関する研究を中心に研究を行っている。

平成 29 年度厚労科研（臨床研究等 ICT 基盤構築・人工知能実装研究事業）「電子カルテと連携する音声認識システムのニーズ把握及び音声認識システムに用いられる医療用語辞書の編纂に関する研究」（3 年間、総事業費 2157 万円）、平成 29 年度科研費「反転授業は多職種（医薬看）におけるフィジカルアセスメントスキルを向上させるか？」（3 年間、総事業費 416 万円）等を研究中である。

・研究業績

【雑誌論文・英文】

1. Kozato A, Patel N, Shikino K. A randomised controlled pilot trial of the influence of Non-native English accents on Examiner's scores in OSCEs. *BMC Medical Education* 2020;20(1):268.
2. Shikino K, Hanazawa N, Noda K, Ikusaka M. Gingival telangiectases due to dermatomyositis. *Journal of General and Family Medicine* 2020;22(1):49-50.
3. Hirose Y, Shikino K. Epiploic appendagitis. *Am J Med* 2020;134(3):e195-e196.
4. Ishizuka K, Yokokawa D, Mori Takahiro, Kato Tomonori, Yamamoto Daiki, Ikusaka Masatomi. Xiphodynia. *Am J Med* 2020;134(3):e215-e216.
5. Ishizuka K, Shikino K, Ikusaka M. Anterior interosseous nerve palsy caused by Parsonage-Turner syndrome. *Cleve Clin J Med* 2020;88(3):155-156.
6. Yoshikawa H, Shikino K, Hoshina Y, Ikusaka M. Diphasic fever with generalized rash including palm and sole: secondary syphilis and HIV co-infection. *BMJ Case Rep* 2020;13(10):e238013.
7. iino Takaaki, Shikino K, Ohta M, Uehara T, Ikusaka M. Recurrent left lower abdominal pain due to spontaneous resolving appendicitis. *Am J Med* 2020;134(4):e283-e284.
8. Shikino K, Ikusaka M. Alexander's law in vestibular neuritis. *BMJ Case Rep* 2020;14(1):e239705.
9. Shikino k, Watari T, Tago M, Sasaki Y, Takahashi H, Shimizu T. Five tips on writing case reports for Japanese generalist. *Journal of General and Family Medicine* 2020;22(2):111-112.
10. Tamura H, Shikino K, Uchida S, Ikusaka M. De Quervain's tenosynovitis. *BMJ Case Rep* 2020;13(12):e240129.
11. Ishizuka K, Yokokawa D, Ikusaka M. Thoracic disc herniation diagnosed with an upper body traction procedure in the sitting position. *Journal of General and Family Medicine* 2020;22(3):148-149.
12. Hirose Y, Shikino K, Ohira Y, Matsuoka S, Mikami C, Tsuchiya H, Yokokawa D, Ikegami A, Tsukamoto T, Noda K, Uehara T, Ikusaka M. Feedback of patient survey on medication improves the management of polypharmacy: a pilot trial. *BMC Fam Pract* 2020;22(1):42.
13. Shikino K, Ikusaka M. Giant Cell Arteritis. *QJM* 2020;113(12):897.
14. Shikino K, Ikusaka M. Milian's ear sign of erysipelas. *Postgraduate Medical Journal* 2020;96(1137):446.
15. Shikino K, Noda K, Ikusaka M. Instant orthopnea and pseudo cardiac dilatation due to anterior mediastinal tumor. *Journal of General and Family Medicine* 2020;21(4):161-162.
16. Tago M, Watari T, Shikino K, Sasaki Y, Takahashi H, Shimizu T. To which journal should generalists submit a clinical case report?. *Journal of Hospital General Medicine* 2020;2(3):99-103.
17. Ishizuka K, Shikino K, Ikusaka M. Recurrent pleuritis with pleural thickening as the manifestation of Familial Mediterranean Fever. *Journal of General and Family Medicine* 2020;():-, doi:..
18. Takahara A, Shikino K, Watari T, Hirashima O, Watanuki S, Ikusaka M. Tokyo DoMan Naka: Learning opportunities of clinical diagnostic reasoning from expert physicians. *Journal of General and Family Medicine* 2020;21(5):197-198.
19. Ishizuka K, Uehara T, Yokokawa D, Noda K, Ikusaka M. Hoffmann-Tinel sign and entrapment neuropathy. *QJM* 2020;114(1):45-46.
20. Yokokawa D, Shikino K, Ikusaka M. A Case of Giardiasis in a Japanese Organic Farmer. *Journal of General and Family Medicine* 2020;21(6):270-271.
21. Watari T, Shikino K, Shibata A, Sakamoto S, Takahashi H. Post-COVID-19: Designing New normal in general medicine. *Journal of General and Family Medicine* 2020;21(6):290-291.
22. Ishizuka K, Shikino K, Yamauchi Y, Yanagita I, Yokokawa D, Ikegami A, Tsukamoto T, Noda K, Uehara T, Ikusaka M. Clinical key features of persistent postural perceptual dizziness in general medicine outpatient setting: A case series study of 33 patients. *Internal Medicine* 2020;59(22):2857-2862.
23. Yokokawa D, Uehara T, Ikusaka M. Emphysematous cystitis in a patient using immunosuppressant agents.. *Journal of General and Family Medicine* 2020;():-, doi:doi:10.1002/jgf22.399..
24. Yokokawa D, Shikino K, Ikegami A, Tsukamoto

T, Noda K, Uehara T, Ohira Y, Ikusaka M. Do checklist-induced behavioral changes improve self-confidence in fundoscopic examination? A mixed-methods study. Int J Gen Med 2020;13:1219-1228

25. Shikino K, Ikusaka M. Massive Splenomegaly due to Splenic Marginal Zone B-cell Lymphoma. Journal of General and Family Medicine 2020;22(3): 152-153.

【雑誌論文・和文】

1. 大平善之, 塚本知子, 野田和敬, 上原孝紀, 生坂政臣. 「キーフレーズで読み解く外来診断学」右眼の痛みを訴える 26 歳男性. 日本医事新報. 2020; 4995:1-2.
2. 山内陽介, 鋪野紀好, 野田和敬, 上原孝紀, 生坂政臣. 「キーフレーズで読み解く外来診断学」足の付け根の激痛を主訴に受診した 79 歳女性. 日本医事新報 2020;4997:1-2
3. 塚本知子, 内田瞬, 野田和敬, 上原孝紀, 生坂政臣. 「キーフレーズで読み解く外来診断学」腫瘍摘出後に CK 上昇と顔面腫脹を呈した 42 歳男性. 日本医事新報 2020;4999:1-2
4. 近藤健, 塚本知子, 野田和敬, 上原孝紀, 生坂政臣. 「キーフレーズで読み解く外来診断学」4 日前からの発熱と全身の皮疹を認めた 40 歳男性. 日本医事新報 2020;5002:1-2
5. 近藤健, 上原孝紀, 野田和敬, 塚本知子, 生坂政臣. 「キーフレーズで読み解く外来診断学」1ヶ月前から両側側腹部痛を訴える 66 歳男性. 日本医事新報 2020;5004:1-2
6. 近藤健, 上原孝紀, 野田和敬, 塚本知子, 生坂政臣. 「キーフレーズで読み解く外来診断学」急性の発熱と末梢性多関節炎を訴える 68 歳男性. 日本医事新報 2020;5006:1-2
7. 近藤健, 上原孝紀, 野田和敬, 塚本知子, 生坂政臣. 「キーフレーズで読み解く外来診断学」急性の眼痛と頭痛を訴える 34 歳女性. 日本医事新報 2020; 5008:1-2
8. 石塚晃介, 塚本知子, 野田和敬, 上原孝紀, 生坂政臣. 「キーフレーズで読み解く外来診断学」歩行時の両下肢脱力を主訴に受診した 66 歳英国男性. 日本医事新報 2020;5010:1-2
9. 田原淳輔, 上原孝紀, 坂尾誠一郎, 猪狩英俊, 生坂政臣. 「キーフレーズで読み解く外来診断学」COVID-19 肺炎の入院 14 日目に発熱を認めた 55 歳男性. 日本医事新報 2020;5012:1-2
10. 石塚晃介, 鋪野紀好, 野田和敬, 上原孝紀, 生坂政臣. 「キーフレーズで読み解く外来診断学」3 日前からの血痰と労作時呼吸困難を主訴に受診した 68 歳男性. 日本医事新報 2020;5015:1-2
11. 石塚晃介, 鋪野紀好, 野田和敬, 上原孝紀, 生坂政臣. 「キーフレーズで読み解く外来診断学」特定の姿勢で誘発される 8 年前からのめまいで受診した 33 歳男性. 日本医事新報 2020;5017:1-2
12. 石塚晃介, 上原孝紀, 横川大樹, 野田和敬, 生坂政臣. 「キーフレーズで読み解く外来診断学」左下腿の脱力と痛みを主訴に受診した 75 歳女性. 日本医事新報 2020;5129:1-2
13. 石塚晃介, 横川大樹, 鋪野紀好, 上原孝紀, 生坂政臣. 「キーフレーズで読み解く外来診断学」座位で悪化する腹痛を主訴に受診した 51 歳男性. 日本医事新報 2020;5021:1-2
14. 石塚晃介, 鋪野紀好, 野田和敬, 上原孝紀, 生坂政臣. 「キーフレーズで読み解く外来診断学」インドネシアからの帰国後に頸部リンパ節腫脹を呈した 28 歳女性. 日本医事新報 2020;5023:1-2
15. 池上亜希子, 内田瞬, 塚本知子, 上原孝紀, 生坂政臣. 「キーフレーズで読み解く外来診断学」両下腿の浮腫を主訴に受診した 78 歳女性. 日本医事新報 2020;5025:1-2
16. 吉川寛, 花澤奈央, 鋪野紀好, 上原孝紀, 生坂政臣. 「キーフレーズで読み解く外来診断学」3ヶ月前から二峰性の発熱・皮疹で受診した 30 歳男性. 日本医事新報 2020;5028:1-2
17. 石塚晃介, 鋪野紀好, 塚本知子, 上原孝紀, 生坂政臣. 「キーフレーズで読み解く外来診断学」嚥下痛と関節痛を主訴に受診した 42 歳男性. 日本医事新報 2020;5030:1-2
18. 池上亜希子, 三戸勉, 横川大樹, 上原孝紀, 生坂政臣. 「キーフレーズで読み解く外来診断学」尿路乾癬改善後に発熱, 意識障害を来した 81 歳女性. 日本医事新報 2020;5034:1-2
19. 石塚晃介, 塚本知子, 野田和敬, 上原孝紀, 生坂政臣. 「キーフレーズで読み解く外来診断学」発熱と右上腕痛を主訴に受診した 73 歳女性. 日本医事新報 2020;5037:1-2
20. 福澤文駿, 林寧, 塚本知子, 上原孝紀, 生坂政臣. 「キーフレーズで読み解く外来診断学」3ヶ月前からの左前腕のむくみを訴えた 74 歳女性. 日本医事新報 2020;5039:1-2
21. 田村弘樹, 内田瞬, 柳田育孝, 鋪野紀好, 生坂政臣. 「キーフレーズで読み解く外来診断学」手指の痛みを主訴に受診し, 診察中に症状が増えた 58 歳女性. 日本医事新報 2020;5041:1-2
22. 石塚晃介, 横川大樹, 森隆浩, 加藤智規, 生坂政臣. 「キーフレーズで読み解く外来診断学」2 日前からの心窩部痛を主訴に受診した 51 歳男性. 日本医事新報 2021;5047:1-2
23. 近藤健, 上原孝紀, 野田和敬, 塚本知子, 生坂政臣. 「キーフレーズで読み解く外来診断学」発熱と右側腹部痛を訴える 84 歳男性. 日本医事新報 2020;

5054:1-2

24. 近藤健, 上原孝紀, 野田和敬, 塚本知子, 生坂政臣. 「キープレーズで読み解く外来診断学」CK および胆道系酵素の上昇を認めた 67 歳女性. 日本医事新報 2020;5056:1-2
25. 鋪野紀好. 診断困難な痛みに向き合うケーススタディ: 明日からできる痛みへのアプローチ. 診断と治療 2020;108(5)
26. 鋪野紀好. 保健室で使える診断推論のコツのコツ 第 22 回 うつ病. 健 2020;():22-27
27. 鋪野紀好, 小島淳平, 生坂政臣, 藤沼康樹. 家庭医療×診断推論で挑む! プライマリ・ケアで出会う困難事例 by 千葉大総診カンファレンス「眠れなくて困っています」. G ノート 2020;7(1):135-141
28. 鋪野紀好, 困った患者さんへの対応. レジデントノート 2020;21(16):2835-2841
29. 大平善之. すぐに使える 学校保健室でのフィジカルアセスメント. 歩み 2020;(54) 8-14.
30. 鋪野紀好. 保健室で使える診断推論のコツのコツ 第 24 回 バセドウ病. 健 2020;():34-39
31. 野田和敬, 上原孝紀, 生坂政臣. 症状・治療歴から考える薬の副作用の診断プロセス問題集 60 題. medicina 2020;57(3):493-494, 547-548
32. 鋪野紀好, 志賀隆. 悩むケースに立ち向かう! 臨床推論のススメ方. 内科 2020;125(5):1263-1270
33. 鋪野紀好. プライマリ・ケアの理論と実践 医学教育における診断学教育の展望. 週刊日本医事新報 2020;5018():12-13.
34. 鋪野紀好. 検査異常のない疲労感では「神経変性疾患」に留意せよ! 総合診療 2020;20(7):852-856
35. 鋪野紀好. アンガーマネージメント. ドクターサロン 2020;64(7):26-30
36. 生坂政臣. 足のむずむずは病気のサイン. PRESIDENT 2020;():86-87
37. 藤坂志帆, 辻宏和, 岡澤成祐, 岡本拓也, 音羽勘一, 及川卓, 片岡直也, 此下忠志, 佐藤幸浩, 南坂尚, 井村讓二, 朴木博幸, 三原弘, 坂上裕司, 鋪野紀好, 松本正孝. CPC ～何が起きていたのか? 最終病理診断からのメッセージ～吐血で搬入され, 心不全, 肺炎として治療中に心停止を来した 94 歳女性. 日本内科学会雑誌 2020;109(9):1992-2011
38. 鋪野紀好. 養護教諭のフィジカルアセスメント用チェックリスト開発と効果検証. 調査研究ジャーナ

ル 2020;9(1):41-41

【単行書】

1. 鋪野紀好: 第 4 章 血液疾患および腫瘍の所見. 内藤俊夫(監翻)編, 身体所見のメカニズム-A to Z ハンドブック, 初版, 丸善出版, 東京, 2020:307-388.
2. 鋪野紀好: 内科初診外来たぐいま診断中! 中外医学社, 東京, 2020.
3. 鋪野紀好: 国試対策問題編集委員会編, 第 114 回医師国家試験問題解説, 初版, メディックメディア, 東京, 2020.
4. 生坂政臣: 外来診療の Uncommon Disease vol.3 日本医事新報社, 東京, 2020.
5. 生坂政臣: 外来診療によく効く BATHE 法. メディカルサイエンスインターナショナル, 東京, 2020.
6. 鋪野紀好: しくじり症例から学ぶ! Difficult Patient 対応技法. 日本医事新報社, 東京, 2020.
7. 鋪野紀好: 医療者のための Web 会議システム活用メソッド. 中外医学社, 東京, 2020.

【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表(一般の学会発表は除く)】

1. 生坂政臣. 第 31 回腰痛シンポジウムで講演
2. 生坂政臣. 第 118 回日本内科学会総会サテライトシンポジウムで講演
3. 生坂政臣. 第 63 回日本小児神経学会学術集会で講演

【学会発表数】

国内学会 9 学会 15 回 (うち大学院生 4 回)
国際学会 2 学会 2 回 (うち大学院生 0 回)

【外部資金獲得状況】

1. 文部科学省「患者中心性視点からのかかりつけ医の質と受療行動に関する調査研究」代表者: 池上亜希子 2020-2021
2. 医療機器開発スタートアップ支援経費「ゲーミフィケーションを用いた診断推論トレーニングアプリの開発」代表者: 鋪野紀好 2020
3. ハロラボ合同会社「高精度な診断推論 AI の実用化」代表者: 生坂政臣 2020
4. 文部科学省「機械学習を用いた医学生におけるアンプロフェッショナルリズムな行動に関する予測モデル」代表者: 鋪野紀好 2020
5. 文部科学省「word2vec による医学用語の分散表現は疾患間の数学的距離を定量的に表現するか」代表者: 横川大樹 2019-2020

●診療

・外来診療・入院診療・その他(先進医療等)

- 外来診療 院内外から当科への紹介率は 71.5%であり、他院で診断が付かなかった診断困難症例を中心に外来診療を行った。初再診合わせた総外来患者数は 1,104 人、初診患者数が 634 人(うち保険 283 人、セカンドオピニオン 360 人)であった。診断は、精神 34%、筋骨格系、神経各 14%が上位を占めており、生物・心理・社会的な問題を包括的に扱う臓器横断的な診療を実践した。外来新患率は 24.8%(前年差 -3.2%)と維持し、

逆紹介率は141.5%（前年差+27.5%）と積極的に病診連携を行う事によって再診患者を減らし、新患を県内外から積極的に獲得した。千葉県外からの受診は118人であり、新患の18%を占め、本院のブランディングにも繋がっていると考えられる。

さらに新型コロナワクチン接種後の副反応への対応を病院職員や院外からの紹介を全面的に担い、ワクチン接種においても当教室から人員を派遣した。

- 当科では平成26年10月より入院診療を開始し（病床数1）、令和2年の入院患者総数は37人であった。特に、2020年4月より呼吸器内科と協働してのCOVID病棟診療の初動部隊として病棟診療を行った。その後、第1波の患者数が増加し2病棟の対応となった際、呼吸器内科チームは6階東病棟、総合診療科チームは3階東病棟の入院患者をチームリーダーとして担当し、第1波でウイルスの特性が分かっていない初動におけるパンデミックへの対応を行った。

さらに、2021年1月5日からの新しい取り組みとして、主として外科系に入院中の患者に対する総合診療病棟サポート（ジェネラルサポート）を2021年1月5日より開始した。3月31日までの3カ月間に、80件のコンサルトを受け、他科の入院診療を支援する形で貢献した。これは、2019年度の院内コンサルト年間38件と比較して、わずか3カ月で倍以上のコンサルト数であり、臓器横断的な診療支援の多大なニーズがあることを明らかにできた。

その他、入院精査の上、いずれも診断が付いていなかった診断困難例に対して確定診断を行い、治療へと繋げた。

- 先進医療を念頭においた取り組みとして、診断困難症例を対象としたセカンドオピニオン外来についての調査を実施し、本格導入を開始した。セカンドオピニオンには特別な検査や機械は要さず、人件費以外のコストは全く掛からず、ほぼ全てが純利益として計上できるため、利益ベースでは年額1,800万円程度の増収となっている。

外来セカンドオピニオン制の副次的効果として、2017→2018→2019→2020年度（年額）の比較で、臨床検査1,500万→660万→520万→325万円、画像検査860万→370万→250万→120万円と、COVID禍による患者数半減を考慮しても、2017年度水準50%以下の目標を達成できた。検査・画像いずれも減価償却費等を鑑みると利益率は2割程度とする報告もあり、本院が推進している検体検査項目数と画像検査削減のいずれにも資すると思われる。

●地域貢献

東千葉メディカルセンター総合診療科に常勤4名、非常勤2名、さんむ医療センターに常勤3名・非常勤3名、千葉市立青葉病院に常勤2名・非常勤1名、東京ベイ・浦安市川医療センターに常勤1名、いすみ医療センターに非常勤2名の医師を派遣し、大学との連携を計りつつ地域貢献を実践している。

千葉県ならびに他県の養護教諭対象の講演を行った。

千葉大GMカンファレンス2020（オンライン）における約400名のリアルタイム参加者を始めとして、ワークショップや多数の講演によって県内外からの学生や研修医、医師など多数の参加者とともに活発なディスカッションを行った。

研究領域等名：	臨床研究・治療評価学／グローバル臨床試験学／医療行政学連携講座
診療科等名：	臨床試験部

●はじめに

我が国においても規制に関する十分な知識と連携体制を持つ ARO を整備し ICH-GCP に基づく臨床試験を行うこと、さらに global ARO の一員として、自ら国際社会の一員として主体的に試験を計画立案しこれを実践する体制を構築することは、その成果を社会へ還元する道筋となり、我が国が抱えている臨床研究の問題点を解決する一つの方法と成りうる。さらに、次のステップとして global ARO のアジアにおけるリーダーになること、最終的には世界のリーダーになることを目指すことは、千葉大学のみならず我が国の臨床研究の発展に重要である。従って、千葉大学では、これらを実現するための具体的方策として、平成 15 年より Duke 大学 ARO との連携を行い、長期的な目標と展望に立ち「人材育成」として faculty leader となる医師、研究者の育成、臨床試験専門職となる専門スタッフの育成を行い、規制当局を始めとする連携体制のもと ARO を構築し、ICH-GCP にもとづく臨床試験を実施している。さらに再生医療分野への対応が急務である。

●教育

・学部教育／卒前教育

- ・イノベティブ先端治療学 講義「総論」
- ・薬理学 講義「臨床試験」

・卒後教育／生涯教育

I 看護部学習会の実施

病棟看護師を対象とし、大学病院の役割と臨床試験、臨床試験に参加する患者の看護、部署で行われている臨床試験について学習会を行った。2 部署（通院治療室、外来 5 階）で実施し、10 名の参加があった。

II 薬剤部レジデント 臨床試験部研修

薬剤部研修の一環として、薬剤部研修生を対象に臨床試験部の業務について研修を行った。

III 職員教育

(1) 臨床研究入門講義（講演 90 分 7 回）

① 10/5 ② 10/13 ③ 10/22 ④ 11/10 ⑤ 11/20 ⑥ 12/1 ⑦ 12/9

(2) 臨床研究応用講義（講演 90 分 7 回）

① 1/20 ② 1/22 ③ 1/29 ④ 2/8 ⑤ 2/22 ⑥ 2/26 ⑦ 3/19

(3) 臨床研究展開講義（講演 90 分 7 回）

① 12/16 ② 1/6 ③ 1/13 ④ 1/20 ⑤ 2/3 ⑥ 2/13 ⑦ 3/10

(4) 専門職セミナー（DM・生物統計）（講演 90 分 3 回、②のみ 60 分）

①第 1 回 2/12 魚住龍史先生、②第 2 回 2/19 上村タ香理先生、③第 3 回 2/25 宮里盛幸先生、
④第 4 回 3/5 佐藤泉美先生

(5) 初期データマネジャー養成研修（講演 2 日間）

① 1 日目 2/8 横堀真先生、宮里盛幸先生、小谷綾子先生、澤向慶司先生 ② 2 日目 2/9 澤向慶司先生

(6) 「倫理審査委員会研修会」(講演 60 分 3 回)

①第 1 回 6/15 真田昌爾先生、②第 2 回 12/21 松井豊先生、③第 3 回 1/18 江花有亮先生、島津実伸先生

(7) 「臨床研究・治験従事者研修」(講演 1 日間)

① 1/15

(8) CRA 養成研究（上級編）(講演 1 日間)

① 3/6 筒泉 直樹先生、藤居 靖久先生

(9) 新人 OJT 研修

- ・新人専門職スタッフを対象（2 名）
- ・座学 2ヶ月部内研修、実習 9ヶ月（3ヶ月各にローテーション）

・大学院教育

(1) 臨床研究入門 1 単位 年 7 回開催

① 10/5 ② 10/13 ③ 10/22 ④ 11/10 ⑤ 11/20 ⑥ 12/1 ⑦ 12/9

(2) 臨床研究応用 1単位 年7回開催

② 1/22 ③ 1/29 ④ 2/8 ⑤ 2/22 ⑥ 2/26 ⑦ 3/19

(3) 臨床研究展開(講演 90分 7回)

① 12/16 ② 1/6 ③ 1/13 ④ 1/20 ⑤ 2/3 ⑥ 2/13 ⑦ 3/10

(4) 医学薬学研究序説・生命倫理学特論 講義「薬剤の臨床試験」

・その他(他学部での教育、普遍教育等)

(薬学部)

・病院実習「臨床試験部実習コース」40名

(他大学の教育支援)

・城西国際大学薬学部アドバンスト実務実習 ①第1期 12日間 1名、②第2期 13日間 3名

●研究

・研究内容

医薬品、医療機器、再生医療製品の開発を目的とした研究を学内外の研究者と連携して実施している。再生医療に関するプロジェクト、ドラッグリポジショニングに関する課題、医療機器に関する課題など多くの課題について取り組んでいる。

・研究業績

【雑誌論文・英文】

1. Hiramatsu A, Hanaoka H, Uyama Y. Characteristics on Drug Safety Measures in Japan Stratified by System Organ Classes and Therapeutic Categories in Relation to the Approval Date. Ther Innov Regul Sci 2020;54:1534-1540.
2. Tanaka T, Hanaoka H, Sakurai S. Optimization of the quality by design approach for gene therapy products: a case study for adeno-associated viral vectors. Eur J Pharm Biopharm 2020;155:88-102.

【雑誌論文・和文】

1. 花岡英紀：解説「リウマチ分野における倫理と法的規制、特定臨床研究について」リウマチ科 2020; 64:380-386.

【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表(一般の学会発表は除く)】

1. 第41回日本臨床薬理学会学術総会 AS-9学術委員会企画シンポジウム AROを具体的事例により考える：科学的なエビデンスの確立と AROの多様性「医師主導治験において AROをどのように活用するかー千葉大学の事例よりー」(2020年12月3日～12月5日、福岡)

【学会発表数】

国内学会 4回(うち大学院生0回)

国際学会 0回(うち大学院生0回)

【外部資金獲得状況】

1. 日本医療研究開発機構 医薬品技術実用化総合促進事業「新治療法開発のための医薬品・医療機器・再生医療等製品創造と科学の双翼プロジェクト」代表者：花岡英紀 2020
2. 厚生労働省科学研究費補助金 臨床研究総合促進事業「教育研修事業」代表者：花岡英紀 2020
3. 日本医療研究開発機構 臨床研究・治験推進研究事

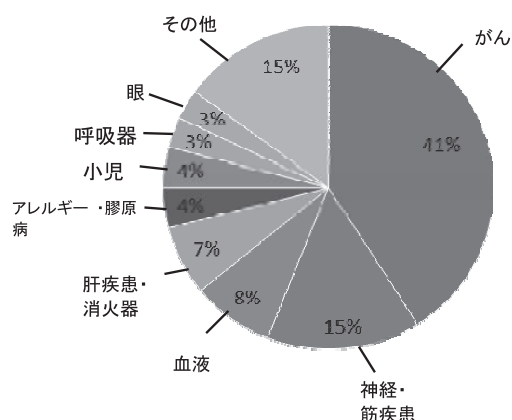
業「子宮内膜異型増殖症・子宮体癌妊孕性温存療法に対するメトホルミンの適応拡大にむけた多施設共同医師主導治験」分担者：花岡英紀 2019-2021

4. 日本医療研究開発機構 ARO機能推進事業「シーズ開発実績に裏付けられた ARO機能のリソース次元縮約と可視化に関する研究」分担者：花岡英紀 2019-2021
5. 日本医療研究開発機構 研究公正高度化モデル開発支援事業「研究倫理教育に関するモデル教材・プログラム等の開発」分担者：花岡英紀 2019-2021
6. 厚生労働行政推進調査事業費 医薬品・医療機器等レギュラトリーサイエンス政策研究事業「薬事規制の国際調和における外部ステークホルダー関与の在り方の研究」分担者：花岡英紀 2020-2021
7. 日本医療研究開発機構 新興・再興感染症及び予防接種政策推進研究事業「無症状及び軽症 COVID-19患者に対するネルフィナビルの有効性及び安全性を探索するランダム化非盲検並行群間比較試験」分担者：花岡英紀 2020-2022
8. 日本医療研究開発機構 医療機器開発推進研究事業「網膜色素変性を対象とした経皮膚電気刺激の有効性及び安全性に関する検証的試験」分担者：花岡英紀 2020-2022
9. 日本医療研究開発機構 難治性疾患等実用化研究事業「家族性 LCAT 欠損症を対象とした LCAT-GMAC 治療実用化に向けた医師主導治験」分担者：花岡英紀 2020-2022
10. 科学研究費補助金 基盤研究(C)「生存時間をエンドポイントとする用量反応性試験の評価指標の研究：ベイズ流アプローチ」代表者：稲葉洋介 2020-2022

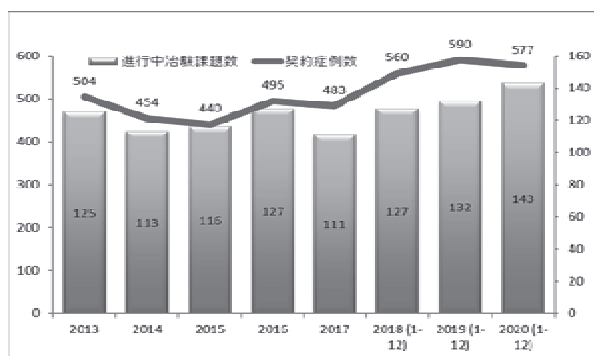
●診療

治験・自主研究実施件数

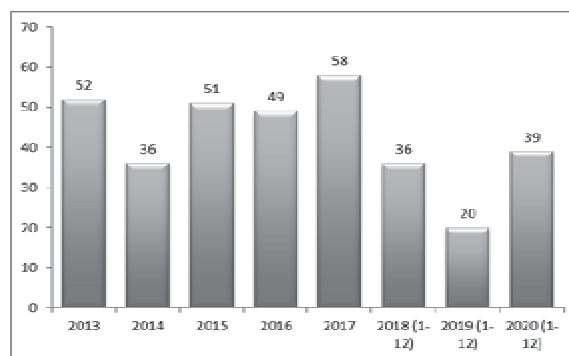
専門別治験実施割合



治験の契約数と症例数



自主臨床試験年度別承認課題数（新規）



先進医療－B

- ①標準治療後の進行期頭頸部扁平上皮癌症例に対する α -Galactosylceramide パルス樹状細胞を用いたアジュバント療法の有効性に関する2群間ランダム化第Ⅱ相臨床試験
- ②局所進行性膵がんに対するゲムシタビン併用重粒子線治療に関する有効性安全性検証試験
- ③局所限局性前立腺癌高リスク症例に対する重粒子線治療の多施設共同臨床試験
- ④直腸癌術後骨盤内再発に対する重粒子線治療の多施設共同臨床試験

医師主導治験

- ①網膜中心動脈閉塞症を対象とした経皮膚電気刺激の安全性および有効性に関する試験（第Ⅱ／Ⅲ相試験）
- ②非動脈炎性視神経症を対象とした経皮膚電気刺激の安全性および有効性に関する試験（第Ⅱ／Ⅲ相試験）
- ③切除不能な進行肝細胞癌患者を対象とした CYT001 の第Ⅰ相臨床試験・続発性（二次性）リンパ浮腫患者を対象とした ICG 蛍光リンパ管造影によるリンパ浮腫診断・治療の有効性及び安全性を評価する単群オープン試験
- ④子宮内膜異型増殖症・子宮体癌に対するメドロキシプロゲステロンとメトホルミンの併用忍容性温存療法の用量反応性試験 他6件

●地域貢献

- 1) 県立千葉中学授業（対象：中学3年生 約80名、①2/17 ②3/3 7時間30分）

実験を通じた授業を実施

対象：中学3年生 約80名

- ①人体の仕組みと薬の関わりを知り、個人差について理解する
- ②臨床試験を疑似体験し、臨床試験を理解する
- ③臨床試験のデザインに挑戦しよう！

研究領域等名：	医 療 情 報 学
診療科等名：	企 画 情 報 部

●はじめに

業務では総合病院情報システムの管理・運営・機能強化を行うと共に、次期システム導入に向けての構想を策定した。また、年々厳しさを増すサイバー攻撃に対する情報セキュリティ対策・対応を実施した。情報セキュリティに関するインシデント事例に関してはセミナー等を通じて教職員や学生に対して情報を共有し、再発防止とモラル・リテラシーの向上を図った。

教育では院内に加えて、千葉県内の他の教育機関等でも講義を担当し、医療情報学の基本的知識の普及に努めた。研究では、官公庁（文部科学省、厚生労働省、AMED、PMDA）や企業（NTT データ、日立製作所）からの外部資金を獲得し、医療の高度情報化に向けた研究・開発を行った。

●教 育

・学部教育／卒前教育

医学部 3 年：臨床入門において、「診療録・POMR」「医療面接から診療録記載」を担当した。

医学部 4 年：CC ベーシックにおいて、「電子カルテの使い方」を担当し、医療経済情報学ユニットにおいて、現在の医療システムを国際的視野に立って理解し、この環境のもとで病院管理の基本事項を理解し、その基盤となる病院情報システム・電子カルテ、電子健康情報（EHR）、地図情報（GIS）、セキュリティ、診療情報管理に関する教育を行った。

・卒後教育／生涯教育

新規採用となった教員・医員・研修医・シニアレジデント・メディカルスタッフ・事務系職員に対する、情報モラル・リテラシー、診療情報管理、病院情報システムの利用に関する教育を行った。

・大学院教育

医用機器産業概論において、「電子カルテ開発の歴史と課題」を担当し、過去の歴史を踏まえた最新の医療情報に関する技術・動向に関する教育を行った。

・その他（他学部での教育、普遍教育等）

看護学部 1 年、薬学部 1 年：玄鼻 IPE において、「個人情報保護」

看護学部 2 年：保健情報学において、「医療情報～看護師に求められる情報モラル・リテラシー～」

薬学部 5 年：ガイダンスにおいて、「電子カルテの使い方」を担当し、情報モラル・リテラシー、病院情報システムの利用に関する教育を行った。

●研 究

・研究内容

厚生労働省・科研費「複数医療機関におけるアウトカム定義の作成・評価」において、研究協力者として病院情報システム内のデータの提供とテキストマイニングに関する助言を行った。

その他、下記（「外部資金獲得状況」欄内）企業と共同研究・開発を行った。

・研究業績

【雑誌論文・和文】

1. 鈴木隆弘, 土井俊祐, 木村隆, 島井健一郎, 嶋田元, 野口怜, 畠山豊, 村松泰志, 松本武浩, 横井英人, 本多正幸, 多施設統合退院サマリーデータベースの臨床応用, Mumps29, 2020:31-402

【学会発表数】

国内学会 1 学会 1 回（うち大学院生 0 回）

国際学会 0 学会 0 回（うち大学院生 0 回）

【外部資金獲得状況】

1. 独立行政法人医薬品 医療機器総合機構「医療情報データベース(MID-NET)システムの運用等に係る業務委託」代表者：鈴木隆弘 2019-2020

2. 株式会社日立製作所「電子カルテ等のデータを利用した診察パターン分析」代表者：鈴木隆弘 2018-2022
3. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「多施設統合退院サマリーデータベースの臨床応用」代表者：鈴木隆弘 2016-2020
4. 厚生労働行政推進調査事業費補助金 医薬品・医療機器等レギュラトリーサイエンス政策研究事業「医療情報データベースの活用推進に関する研究」代表者：鈴木隆弘 2019-2020
5. 独立行政法人医薬品 医療機器総合機構「大規模医療情報の標準化のための統一的管理手法の構築と利活用の研究」分担者：鈴木隆弘 2019-2020

【その他】

日本内科学会認定内科医、認定内科専門医試験の病歴要約評価を依頼されている。

日本医療情報データベース基盤事業のWG構成員を

委嘱されている。

日本Mテクノロジー学会理事を務めている。

社会医学系専門医協会にて専門医・指導医認定委員を務めている。

●地域貢献

非常勤医師として、袖ヶ浦福祉センター（袖ヶ浦市）、高根病院（芝山町）において診療を行い、地域の医療に貢献した。

●その他

MTA2020 大会において実行委員長を務めた。

研究領域等名：	薬	物	治	療	学
診療科等名：	薬		剤		部

●はじめに

2020 年は新型コロナウイルス感染症の影響により、研究、教育、業務のいずれにおいても変化への対応ということが求められ続けた。

そのような中でも研究は可能な限り継続し、成果を論文化することを前年度に引き続き目標とした。また、薬学部学生の実務実習では期間の短縮を余儀なくされたが病棟業務については WEB での実習を取り入れるなどスケジュールや内容の工夫をした上で実施した。

業務では例年通り病棟業務を中心に積極的に薬物療法に関わり、また医療安全や病院経営を意識した運営を心がけた。新型コロナウイルス感染症に関連する医薬品の管理、運用、情報共有などにも奔走した1年となった。

●教 育

・学部教育／卒前教育

医学部教育については、探索的先端治療学を 90 分×1 コマ、薬理学を 90 分×1 コマ、およびクリニカルクラシック (CC) basic を 90 分×1 コマを担当した。亥鼻 IPE プログラム step2 では、医・薬・看護学部生の MiX グループによるフィールドワークの導入や ICU における薬剤師の業務内容について講義を行ない、フィールドワークでは 2 日間に渡り、8 名を受け入れた。また、step4 では、薬剤師 3 名が学生の 2 日間コンサルトとして指導した。

薬学部教育についてはコロナ禍での実務実習対応となりスケジュールの再編と実習内容・実施方法について調整を行い、感染対策を徹底した状況下での病院実習を受け入れた。

・卒後教育／生涯教育

薬剤部と薬学部協力講座（医療薬学研究室）の合同セミナーを週 1 回開催し、論文抄読や研究報告、症例検討などを実施した。

薬剤部レジデント生への卒後教育としては、レジデント 1、2 年生（計 11 名）に計 60 コマ程度の講義を行った。また、レジデント 2 年生に対しては、年間を通じて薬剤管理指導の研修を 2 病棟にわたり実施した。

また、日本病院薬剤師会のがん薬物療法認定薬剤師制度研修施設の認定を受けており、他機関の薬剤師を同事業の研修生として 2 か月間受け入れた。

この他、当薬剤部、大学院薬学研究院、薬友会の共催により薬剤師卒後教育研修講座を開催し、企画運営や講師を担当した。

・大学院教育

医学薬学府の講義として生命倫理学特論を 90 分×1 コマ、薬物療法情報学特論を 90 分×4 コマ、分子心血管薬理学・医療薬学特論を担当した。

また、看護学研究科の講義として臨床薬理学を 90 分×7 コマ担当した。

2020 年 12 月より、タイ王国からの留学生（大学院博士課程）を受け入れた。

・その他（他学部での教育、普遍教育等）

薬学部教育においては、薬学教育 6 年制コース（薬学科）の 4 年次前期の学生に対し、調剤学を 90 分×15 コマを薬剤部の教職員で担当した。さらに、3 年次の学生に対して、薬剤師と地域医療を 90 分×2 コマ講義した。その他、4 年次生に対し漢方治療学を 90 分×2 コマ担当した。普遍教育では、薬学への招待 II を 90 分×2 コマ担当した。

●研 究

・研究内容

薬剤師業務遂行の過程で挙がってきた問題点を課題とする研究として本年は、集中治療を要する重症患者における抗菌薬の個別投与設計に関する研究を論文にまとめたほか、免疫抑制剤の血中濃度変動に関わる要因に関する研究なども研究成果として公表した。

その他、診療科の医師や企業との共同研究として、乳幼児母状血管腫に対する β ブロッカー外用薬の開発、血管平滑筋細胞新規培養法に用いる培地の開発、薬物の中枢移行に関する数理モデルの確立などに取り組んだ。

・研究業績

【雑誌論文・英文】

1. Yamazaki S, Tatebe M, Fujiyoshi M, Hattori N, Suzuki T, Takatsuka H, Uchida M, Suzuki T, Ishii I. Population Pharmacokinetics of Vancomycin Under Continuous Renal Replacement Therapy Using a Polymethylmethacrylate Hemofilter. Ther Drug Monit. 2020 Jun;42(3):452-459.
2. Niibe Y, Suzuki T, Yamazaki S, Suzuki T, Takahashi N, Hattori N, Nakada TA, Oda S, Ishii I. Population Pharmacokinetic Analysis of Meropenem in Critically Ill Patients With Acute Kidney Injury Treated With Continuous Hemodiafiltration. Ther Drug Monit. 2020 Aug;42(4):588-594.
3. Arai K, Yamamoto KH, Suzuki T, Mitsukawa N, Ishii I. Risk factors affecting pressure ulcer healing: Impact of prescription medications. Wound Repair Regen. 2020 May;28(3):409-415.
4. Uchida M, Yamazaki S, Suzuki T, Takatsuka H, Ishii I. Effects of red blood cell concentrate transfusion on blood tacrolimus concentration. Int J Clin Pharm. 2020 Jun;42(3):956-964.
5. Hamada Y, Uchida M, Arai S, Yamazaki K, Takeda M, Arai K, Nakamura T, Suzuki T, Ishii I. Analysis of patients' request to switch from a generic drug to the original drug in external prescriptions. J Pharm Health Care Sci. 2020 Dec 4;6(1):27.
6. Takatsuka H, Yamazaki S, Watanabe A, Yokoyama I, Suzuki T, Kamei K, Ishii I. Successful treatment of Aspergillus empyema using combined intrathoracic and intravenous administration of voriconazole: A case report. J Infect Chemother. 2020 Aug;26(8):847-850.
7. Nakazawa T, Yamazaki S, Uchida M, Suzuki T, Nakamura T, Takayashiki T, Ohtsuka M, Ishii I. Association of marked prolongation of prothrombin time-international normalized ratio with warfarin and endoscopic nasobiliary drainage for biliary fistula after left hemihepatectomy. J Clin Pharm Ther. 2020 Aug;45(4):815-818.

【雑誌論文・和文】

1. 宮本仁, 山崎伸吾, 内田雅士, 内田雅士, 金子裕美, 新部陽子, 岸本路子, 仕子優樹, 川崎洋平, 中村貴子, 鈴木貴明, 石井伊都子.

病院薬局製剤の使用後成績調査に影響する要因の解析 日本病院薬剤師会雑誌 56(10)1143-1150. 2020 年

【単行書】

1. 「薬剤師のための ナレッジベース」石井伊都子／監、鈴木貴明／編 じほう(東京)
2. 「改訂モデル・コアカリキュラム対応 薬学生のための臨床実習」日本病院薬剤師会 監修 日本病院薬剤師会薬学教育委員会編集 薬事日報社(東京) 石井伊都子、他(分担執筆)
3. 「注射薬調剤監査マニュアル 2021」石井伊都子／監 エルゼビアジャパン(東京)

【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表（一般の学会発表は除く）】

1. 石井伊都子. 新型コロナウイルス感染症流行の現状と千葉大学での対応. 第 30 回日本医療薬学会年会
2. 石井伊都子. 薬物療法専門薬剤師の展開. 第 30 回日本医療薬学会年会
3. 石井伊都子. 専門職連携教育玄鼻 IPE における e-ポートフォリオの利用と課題. 日本薬学会 140 年会

【学会発表数】

国内学会 5 回（うち大学院生 0 回）

国際学会 0 回（うち大学院生 0 回）

【外部資金獲得状況】

1. 科研費(奨励研究)「尿細管障害バイオマーカー及び血中濃度測定によるガンシクロビル用量調節の有用性評価」代表者：後藤優理 2020
2. 科研費(奨励研究)「難治性潰瘍性大腸炎の活動指数を共変量とした PPK パラメータの検討」代表者：高塚博一 2020
3. 科研費(若手研究)「血液脳関門の薬物透過性を予測する血液マーカーに関する検討」代表者：石川雅之 2020
4. 科研費(若手研究)「腎障害マーカー L-FABP を用いた抗菌薬の新規投与設計法に関する研究」代表者：鈴木貴明 2020
5. 厚労科研「拠点病院集中型から地域連携を重視した HIV 診療体制を構築を目標とした研究」分担者：鈴木貴明 2020
6. 研究助成金(医療科学研究所)「臨床検査値を表記した処方箋が薬物療法の安全性および医療費に与える影響に関する研究」代表者：保ヶ辺雄也 2020

●診療

・外来診療・入院診療・その他（先進医療等）

調剤・注射室：

入院、外来処方箋に付記される検査値情報を基に処方適正化に向け早期の段階からチェックを行っている。がん患者に対する外来化学療法はさらに増加を続けており、入院も併せて年間 35,000 剤数以上の抗がん剤調製に

対応した。化学療法レジメンの管理・登録についてもがん専門薬剤師を中心に整備を進めている。

医薬品情報室：

医薬品の安全性に関わる情報を中心として定期的なミーティングを通じて部員への情報提供を行っている。後発医薬品への切り替えも年2回の機会を設けて継続して進めており、後発医薬品使用比率は90%以上を維持している。近隣保険薬局との協働でトレーシングレポート利用について運用を継続し、医師が外来診療にて処方する際のサポートをおこなっている。

病棟統括管理室：

薬剤管理指導料算定および病棟薬剤業務実施加算の算定も継続している。

TDM・製剤室：

TDM・製剤室では、免疫抑制剤や抗菌薬、抗てんかん薬を中心として約8,000件の薬物血中濃度測定および投与量設計を実施し薬物療法をサポートした。また、製剤に関する業務として診療で用いた院内製剤の評価や有効性・安全性管理をするためのシステムを導入し適正な管理体制を構築した。

その他：

患者支援センター、周術期管理センターでの薬剤師による入院前服薬情報聴取業務件数も上昇しており、休薬が必要な薬剤の抽出と推奨休薬期間の提案などチーム医療の観点から積極的に関与した。

●地域貢献

薬学部、千葉県病院薬剤師会、製薬企業などと連携して、卒後教育研修講座、千葉病院薬剤師スキルアップセミナー、千葉TDMセミナーをはじめとする研修会、研究会等を企画、開催し、多くの講演者を当薬剤部からも担当した。

研究領域等名：	腫瘍病理学
診療科等名：	

●はじめに

腫瘍病理学は、大学院医学研究院病理学の他2講座（診断病理学と病態病理学）とともに、病理学総論と病理学各論の講義・実習、死体解剖保存法に基づく病理解剖の実施と臓器や標本の適正な保管管理を担当した。主な研究活動は、企業共同研究で行う低侵襲医療機器の実用化、AMED・先端計測技術・機器開発プログラムの採択課題、そして2020年度より開始したJST ムーンショット型研究開発事業（MS）での「免疫モジュールの計測解析技術開発」である。科研費で行う基礎・基盤研究と並行してこれらの活動を進めたことで、病理実務と教育と研究開発の一体化が進み、新たな知の創成と社会への還元を推進した。

●教育

・学部教育／卒前教育

腫瘍病理学は病理学総論（講義8コマ）、病理学各論（講義・実習5コマ）を担当した。病理学各論では、外部機関より病理医を非常勤講師として招聘し、病理診断と疾患理解を基軸に、形態情報や遺伝子・生化学の理解、分子機能と分析機器による計測原理などに関する講義・実習を実施していただいた。非常勤講師は、濱田新七（大津市民病院）、岸宏久（同愛記念病院）、東守洋（埼玉医科大学）、北川元生（国際医療福祉大）4名である。

・卒後教育／生涯教育

2017年度よりスタートした文部科学省・基礎研究医養成活性化プログラムにおいて、「病理・法医学教育イノベーションハブの構築」を推進することで、卒後教育／生涯教育の拡充につとめた。千葉大学・腫瘍病理学は、基礎研究医養成活性化プログラムの代表機関でその実施責任を担うことから、千葉大・群馬大・山梨大とそれぞれの大学の関連病院をつなぐWEB会議システムの運営を担当するとともに、千葉県内の基幹病院と教育・研究に関する包括協定を締結することで、卒後教育／生涯教育の体制整備と運営を進めた。

・大学院教育

大学院生を対象に病理解剖・外科病理、および分子病理学的病因病態解析の講義・実習演習を行った。文科省・基礎研究医養成活性化プログラムにおいては、マクロ病理診断学連携講座（旭中央病院）で開催された4回のCPCについて、千葉大・山梨大・群馬大の大学院生がネットワーク通信を利用して聴講できるように環境を整備した。旭中央病院主催CPCのテーマは以下の通り。

- ①呼吸不全で死亡した新型コロナウイルス感染症の一例（6月12日）
- ②透析導入期に透析困難症を呈し、透析維持に難渋した慢性腎不全の一例（7月10日）
- ③急速に悪化する腎機能障害と腸腰筋血腫を認め、呼吸不全にて死亡した1例（10月2日）
- ④幼少期より血痰あり、進行する呼吸不全にて死亡した1例（11月20日）

・その他（他学部での教育、普遍教育等）

- 1) 名古屋大学・大学院工学研究科・電気／電子／情報・通信工学特別講義「医用電子工学と生体電子の科学」（2020年11月04日）
- 2) プラズマ・核融合学会 専門委員会シンポジウム（プラズマバイオコンソーシアム2020年度研究会と共催）2020年11月24日（九州大学医学部）
- 3) プラズマ・核融合学会 専門委員会、教育シンポジウム「プラズマによる生体荷電制御の科学」を企画して実施。2021年2月19日（虎ノ門グローバルスクエア カンファレンス）

●研究

・研究内容

①AMED先端計測技術・機器開発プログラムに代表者として採択され、1450nm計測イメージングによる分子病理解析システムの開発研究を実施している。②企業との共同研究により、低温大気圧プラズマを用いた低侵襲医療機器プロトタイプを開発し、その評価研究を実施している。③AMED次世代治療・診断実現のための創薬基盤技術開発事業で、GAG鎖およびO-GlcNAc修飾を検出できる高感度・高特異性改変レクチンの開発評価を実施している。④科研費（池原譲）では、膵管癌を発症する遺伝子改変マウスを用いて癌関連線維芽細胞の分化メカニズムの解明に取り組んでいる。⑤科研費（山口高志）では、予後不良となるヒト甲状腺癌のモデルマウスを作製し、治療標的となる活性化シグナルの探索を進めている。⑥科研費（池原早苗）では、ヒトの慢性膵炎

の原因となるBKウイルスについて、T抗原による膵炎誘導のメカニズムの解明に取り組んでいる。⑥JST ムーンショット型研究開発事業（MS）では、次世代の半導体材料や加工技術を取り入れた元素イメージング技術の開発を進めている。

・研究業績

【雑誌論文・英文】

1. Akita S, Yamaji Y, Takeuchi N, Wakai K, Azuma K, Nakagawa A, Fujimoto H, Sangai T, Nagashima T, Mitsukawa N, Ikehara Y. Detection of Nonpalpable Tiny Axillary Lymph Nodes Surrounded by Adipose Tissue Using a Near-Infrared Camera. *Lymphat Res Biol.* 2020; 10.1089/lrb.2019.0022.
2. Maimaiti M, Sakamoto S, Yamada Y, Sugiura M, Rii J, Takeuchi N, Imamura Y, Furihata T, Ando K, Higuchi K, Xu M, Sazuka T, Nakamura K, Kaneda A, Kanai Y, Kyprianou N, Ikehara Y, Anzai N, Ichikawa T. Expression of L-type amino acid transporter 1 as a molecular target for prognostic and therapeutic indicators in bladder carcinoma. *Scientific reports.* 2020;10(1):1292.
3. Yamada H, Kato S, Shimizu T, Fujiwara M, Fujiwara Y, Kim J, Ikehara S, Shimizu N, Ikehara Y, and Sakakita H. Striation phenomena in a low temperature atmospheric pressure neon plasma jet by optical emission spectroscopy. *Physics of Plasmas.* 2020; 27: 022107.
4. Pecori F, Akimoto Y, Hanamatsu H, Furukawa J, Shinohara Y, Ikehara Y, Nishihara S. Mucin-type O-glycosylation controls pluripotency in mouse embryonic stem cells via Wnt receptor endocytosis. *J. of Cell Sci.* 133: jcs245845 2020, doi: 10.1242/jcs.245845
5. Shimizu T, Yamada H, Fujiwara M, Kato S, Ikehara Y, and Sakakita H. Dynamics of flow in albumin solution treated by low-temperature atmospheric pressure helium plasma jet. *American Institute of Physics (AIP) Advances.* 10, 125216, 2020, DOI: 10.1063/5.0033307
6. Ito Y, Inoue E, Matsui Y, Kobuchi S, Moyama C, Amagase K, Yoshimura M, Ikehara Y, Nakata S, Nakanishi H. Cytology-based Detection of Circulating Tumour Cells in Human Pancreatic Cancer Xenograft Models With KRAS Mutation. *Anticancer Res.* 2020 Dec;40(12):6781-6789. doi: 10.21873/anticancer.14701.

【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表（一般の学会発表は除く）】

1. Ikehara Y, Yamaguchi T, Ikehara S, Hashimoto M, Kusano T, Azuma K, Development of a new mouse model and imaging sensor technology to elucidate the emergence of pancreatic duct carcinoma 第

79 回日本癌学会学術総会 2020 年 10 月 03 日 広島（指定演題）

【学会発表数】

国内学会 1 回（うち大学院生 1 回）

国際学会 0 回（うち大学院生 0 回）

【外部資金獲得状況】

1. ムーンショット型研究開発事業「免疫モジュールの計測解析技術開発」代表者：池原譲 2020-2025
2. AMED 先端計測分析技術・機器開発プログラム「1450nm 計測イメージングによる分子病理解析システムの開発研究」代表者：池原譲 2019-2021
3. 科研費 基盤研究 C「膵管癌を発症する遺伝子改変マウスを用いた癌関連線維芽細胞の分化メカニズム解明」代表者：池原譲 2019-2021
4. プロジェクト・共同研究「低侵襲プラズマ止血装置の開発研究」代表者：池原譲 2018-2022
5. 文部科学省 基礎研究医養成活性化プログラム「病理・法医学教育イノベーションハブの構築」代表者：池原譲 2017-2021
6. 科研費 基盤研究(S)「病原性免疫記憶の成立機構の解明－難治性炎症疾患の病態の理解へ－」分担者：池原譲 2019-2023
7. AMED-CREST 革新的先端研究開発支援事業「気道組織における病的リモデリング(線維化)機構の解明と病態制御治療戦略の基盤構築」分担者：池原譲 2018-2023
8. 日本医療研究開発機構研究費「新型コロナウイルス感染症で血管炎を誘導する新たな病的免疫細胞集団の同定と病態形成機構」分担者：池原譲 2020-2022
9. AMED 糖鎖利用による革新的創薬技術開発事業「高感度・高特異性改変レクチン開発による GAG 鎖および O-GlcNAc 修飾を標的とした創薬探索技術の確立」分担者：池原譲 2016-2020
10. 科研費 基盤研究 C「予後不良となるヒト甲状腺癌のモデルマウス作製と治療標的の探索」代表者：山口高志 2020-2022
11. 科研費 基盤研究 C「BK ウイルス T 抗原による膵炎への関与、膵炎誘導のメカニズム解明」代表者：池原早苗 2020-2022

【特 許】

1. 発明名称：撮像システム及び手術支援システム
発 明 者：池原譲、小倉陸郎、牧野内進
登録番号：特 671073（2020/05/29）
2. 発明名称：画像処理システム、画像処理装置、投影装置、及び投影方法
発 明 者：池原譲、牧野内進、石川徹朗

登録番号：特 677950 (2020/10/16)

岩城隼、安部美奈子、野村将春、野口雅之

3. 発明名称：肺癌識別マーカー

発明者：成松久、池原譲、梶裕之、久野敦、梅谷内晶、大倉隆司、松崎英樹、平尾嘉利、

登録番号：602011068587.2 (ドイツ：2020/09/09)、
3444267 (英国、フランス：2020/09/09)

●診療

・外来診療・入院診療・その他（先進医療等）

9 件の病理解剖を実施し、剖検カンファレンスを通じてマクロ病理診断を行った。

病理学講座は、死体解剖保存法に基づき、平成 13 年 11 月 26 日の病理学会による「病理解剖の倫理的課題に対する提言」の第 4 項「臓器や標本の保存」に示された答申に基づき、剖検臓器および標本の保管管理を担当した。

●地域貢献

千葉大学大学院・医学研究院の病理学 3 講座は、各月 10 日間ずつを当番日として、千葉県医師会を介して千葉県内の他医療機関から依頼のあった症例について剖検を実施している。2020 年度において腫瘍病理学は 9 件の剖検を実施しており、このうち他医療機関から依頼を受けて行った剖検数は 1 件であった。

また WEB Meeting として行う CPC の事務局を担当し、マクロ病理診断学連携講座（旭中央病院）で開催された 4 回の CPC について、千葉大・山梨大・群馬大の病理学講座関連の病院に所属となっている病理医も参加できるように運営した。

研究領域等名：	免 疫 細 胞 医 学
診療科等名：	

●はじめに

免疫細胞医学では、悪性腫瘍に対する NKT 細胞を中心とする免疫系を用いた新規治療法の開発研究を行っている。2020 年は、NKT 細胞の腫瘍認識機構を解明した論文や、気管支鏡を利用した臨床研究「NKT 細胞を用いた免疫療法」の結果を解析した論文などを公表した。今後も NKT 細胞を用いた免疫療法の治療効果向上を目指して、NKT 細胞活性化による抗腫瘍効果発現のメカニズム解析および免疫療法の有効性を予測可能とするバイオマーカーの探索といった基礎研究を継続的にを行い、その結果をもとにしたトランスレーショナルリサーチを推進する。

●教 育

・学部教育／卒前教育

医学部では、「イノベティブ先端治療学」「基礎医学ゼミ」の講義を担当した。またイノベティブ先端治療学の科目責任者を務めている。

・大学院教育

博士課程において、「創薬キャリアパス特論」「プレゼンテーションセミナー中級Ⅰ・Ⅱ」「実践英語」「臨床腫瘍学特論」「医学薬学研究序説・生命倫理学特論」「革新医療創生演習」の科目責任者を務め、「臨床腫瘍学特論」「革新医療創生演習」「治療学演習」では講義や演習を担当した。

修士課程において「先端治療学特論」の講義を担当した。

・その他（他学部での教育、普遍教育等）

普遍教育授業において「免疫とアレルギー」についての講義を担当した。また、薬学部にて「化学療法学」の講義を担当した。

●研 究

・研究内容

抗腫瘍効果をもつ免疫細胞を利用したがん治療の開発研究を行う。治療用免疫細胞の詳細な作用機序およびがんの免疫抑制作用を解明し、有効で安全な新規治療法を開発する。

・研究業績

【雑誌論文・英文】

1. Hara, A., Koyama-Nasu, R., Takami, M., Toyoda, T., Aoki, T., Ihara, F., Kobayashi, M., Hirono, S., Matsutani, T., Nakayama, T., Iwadate, Y., Motohashi, S.: CD1d expression in glioblastoma is a promising target for NKT cell-based cancer immunotherapy. *Cancer Immunol. Immunother.* 70 (5):1239-1254 (2020)
2. Suzuki, A.S., Yagi, R., Kimura, M.Y., Iwamura, C., Shinoda, K., Onodera, A., Hirahara, K., Tumes, D. J., Koyama-Nasu, R., Iismaa, S. E., Graham, R. M., Motohashi, S., and Nakayama, T.: Essential role for CD30-Transglutaminase 2 axis in memory Th1 and Th17 cell generation. *Front. Immunol.* 11:1536 (2020).
3. Hata, A., Suzuki, H., Nakajima, T., Fujiwara, T., Shiina, Y., Kaiho, T., Toyoda, T., Inage, T., Ito, T., Sakairi, Y., Tamura, H., Wada, H., Yamada, Y., Chiyo, M., Matsusaka, K., Fukuyo, M., Shinohara, K.I., Itoga, S., Motohashi, S., Matsushita, K., Kaneda, A., and Yoshino, I.: Differential gene analysis during the development of obliterative bronchiolitis in a murine orthotopic lung transplantation model: a comprehensive transcriptome-based analysis. *PLoS One* 15(5):e0232884 (2020)
4. Aoki, T., Takami, M., Takatani, T., Motoyoshi, K., Ishii, A., Hara, A., Toyoda, T., Okada, R., Hino, M., Koyama-Nasu, R., Kiuchi, M., Hirahara, K., Kimura, M.Y., Nakayama, T., Shimojo, N., and Motohashi, S.: Activated invariant natural killer T cells directly recognize leukemia cells in a CD1d-independent manner. *Cancer Sci.* 111(7):2223-2233 (2020).
5. Ishibashi, F., Sakairi, Y., Iwata, T., Moriya, Y., Mizobuchi, T., Hoshino, H., Yoshida, S., Hanaoka, H., Yoshino, I., and Motohashi, S.: A phase I study of loco-regional immunotherapy by trans-bronchial injection of α -galactosylceramide-pulsed antigen presenting cells in patients with lung cancer. *Clin. Immunol.* 215:108457 (2020).
6. Toyoda, T., Kamata, T., Tanaka, K., Ihara, F., Takami, M., Suzuki, H., Nakajima, T., Ikeuchi, T., Kawasaki, Y., Hanaoka, H., Nakayama, T.,

Yoshino, I., and Motohashi, S.: Phase II study of α -galactosylceramide-pulsed antigen-presenting cells in patients with advanced or recurrent non-small cell lung cancer. J. Immunother. Cancer 8(1): e000316 (2020).

【雑誌論文・和文】

1. 本橋新一郎、飯沼智久、黒川友哉、古関明彦 iPS-NKT 細胞によるがん治療の開発 癌と化学療法 47(10):1411-1414(2020)

【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表（一般の学会発表は除く）】

1. 本橋新一郎 iPS 細胞を利用したがん免疫療法の医師主導治験 第 41 回日本臨床薬理学会学術総会 2020 年 12 月 4 日 福岡(WEB)

【学会発表数】

国内学会 3 回（うち大学院生 1 回）

国際学会 0 回（うち大学院生 0 回）

【外部資金獲得状況】

1. 日本医療研究開発機構 再生医療実現拠点ネットワークプログラム「疾患・組織別実用化研究拠点」(拠点 B)「NKT 細胞再生によるがん免疫治療技術開発拠点」分担者：本橋新一郎 2012-2023
2. 文部科学省科学研究費 基盤研究(B)「肺癌腫瘍局所の免疫応答理解に基づく NKT 細胞標的免疫療法の開発」代表者：本橋新一郎 2018-2020
3. 日本医療研究開発機構 難治性疾患実用化研究事業

「ナチュラルキラー T 細胞活性化による慢性炎症制御に基づく新たな心筋症治療の実用化」分担者：本橋新一郎 2018-2020

4. 文部科学省科学研究費 基盤研究(C)「肺移植後急性・慢性拒絶反応を抑制する IL-2 複合体の臨床応用に向けた研究」分担者：本橋新一郎 2018-2020
5. 文部科学省科学研究費 基盤研究(C)「CD69-MyI9/12 システムを標的とした新規がん免疫療法の開発」分担者：本橋新一郎 2018-2020
6. 日本医療研究開発機構 再生医療実用化研究事業「再発・進行頭頸部がん患者を対象とした iPS-NKT 細胞動注療法に関する第 1 相試験」分担者：本橋新一郎 2019-2021
7. 日本医療研究開発機構 次世代がん医療創生研究事業「CD69 分子を標的とした新規のがん免疫療法の開発」分担者：本橋新一郎 2020-2021
8. 文部科学省科学研究費 基盤研究(C)「NK 細胞のアジュバント効果を利用した NKT 細胞療法による肺癌免疫治療の検討」代表者：高見真理子 2020-2022
9. 公益財団法人武田科学振興財団「肺癌免疫治療へ向けた NK 細胞による NKT 細胞の抗腫瘍効果に対するアジュバント効果の検討」代表者：高見真理子 2019-
10. 一般財団法人濱口生化学振興財団「iPS 細胞由来 NKT 細胞(iPS-NKT)を用いた膠芽腫に対する新たな複合免疫療法の開発」代表者：本橋新一郎 2020

●診療

・外来診療・入院診療・その他（先進医療等）

呼吸器外科外来診療の一部を担当した。

研究領域等名：	機 能 ゲ ノ ム 学
診療科等名：	

●はじめに

機能性 RNA 分子であるマイクロ RNA に着目し、癌細胞における癌抑制型・癌促進型マイクロ RNA の探索と、マイクロ RNA が制御する機能性 RNA 分子ネットワークの探索を継続している。今年度は、癌細胞の周辺に存在する癌関連線維芽細胞に着目した。肺癌および頭頸部扁平上皮癌患者から、癌関連線維芽細胞の初代培養を行い、マイクロ RNA の発現プロファイルを作成した。癌関連線維芽細胞で特異的に発現しているマイクロ RNA を癌細胞に核酸導入する事で、癌細胞の機能性 RNA 分子ネットワークの変化を認めた。これら細胞内の分子ネットワークの変化と、癌細胞の悪性化獲得機構について検討を行っている。

●教 育

・その他（他学部での教育、普遍教育等）

非常勤講師として、鹿児島大学・医学部において、分子生物学を担当している。非常勤講師として、君津中央病院付属看護学校において、分子生物学を担当している。

●研 究

・研究内容

機能性 RNA 分子の 1 種であるマイクロ RNA に着目し、癌抑制型マイクロ RNA が制御する分子ネットワークの探索を継続している。特に、難治性癌である膵臓癌、小細胞肺癌、食道扁平上皮癌について、患者組織から RNA シークエンスによりマイクロ RNA 発現プロファイルを作成した。マイクロ RNA 発現プロファイルから、新規癌抑制型マイクロ RNA の探索と、マイクロ RNA が制御する機能性 RNA 分子ネットワークの一旦を明らかにした。膵癌においては、インテグリンを介するシグナルの活性化が、膵癌の転移に重要な役割を担っている事を明らかにした。小細胞肺癌においては、DNA 複製関連蛋白である、minichromosome maintenance 2-7 の異常発現が、抗癌剤耐性に重要な役割を担っている事を明らかにした。

・研究業績

【雑誌論文・英文】

- Okada R, Goto Y, Yamada Y, Kato M, Asai S, Moriya S, Ichikawa T, Seki N. Regulation of Oncogenic Targets by the Tumor-Suppressive miR-139 Duplex (miR-139-5p and miR-139-3p) in Renal Cell Carcinoma. *Biomedicines*. 2020 Dec 12;8 (12):599. doi: 10.3390/biomedicines8120599.
- Tanaka T, Okada R, Hozaka Y, Wada M, Moriya S, Satake S, Idichi T, Kurahara H, Ohtsuka T, Seki N. Molecular Pathogenesis of Pancreatic Ductal Adenocarcinoma: Impact of miR-30c-5p and miR-30c-2-3p Regulation on Oncogenic Genes. *Cancers (Basel)*. 2020 Sep 23;12(10):2731. doi: 10.3390/cancers12102731.
- Mizuno K, Tanigawa K, Nohata N, Misono S, Okada R, Asai S, Moriya S, Suetsugu T, Inoue H, Seki N. FAM64A: A Novel Oncogenic Target of Lung Adenocarcinoma Regulated by Both Strands of miR-99a (miR-99a-5p and miR-99a-3p). *Cells*. 2020 Sep 11;9(9):2083. doi: 10.3390/cells9092083.
- Shimomura H, Okada R, Tanaka T, Hozaka Y, Wada M, Moriya S, Idichi T, Kita Y, Kurahara H, Ohtsuka T, Seki N. Role of miR-30a-3p Regulation of Oncogenic Targets in Pancreatic Ductal Adenocarcinoma Pathogenesis. *Int J Mol Sci*. 2020 Sep 4;21(18):6459. doi: 10.3390/ijms21186459.
- Wada M, Goto Y, Tanaka T, Okada R, Moriya S, Idichi T, Noda M, Sasaki K, Kita Y, Kurahara H, Maemura K, Natsugoe S, Seki N. RNA sequencing-based microRNA expression signature in esophageal squamous cell carcinoma: oncogenic targets by antitumor miR-143-5p and miR-143-3p regulation. *J Hum Genet*. 2020 Nov;65(11):1019-1034. doi: 10.1038/s10038-020-0795-x.
- Kawagoe K, Wada M, Idichi T, Okada R, Yamada Y, Moriya S, Okubo K, Matsushita D, Arigami T, Kurahara H, Maemura K, Natsugoe S, Seki N. Regulation of aberrantly expressed SERPINH1 by antitumor miR-148a-5p inhibits cancer cell aggressiveness in gastric cancer. *J Hum Genet*. 2020 Aug;65(8):647-656. doi: 10.1038/s10038-020-0746-6.
- Yamada Y, Nohata N, Uchida A, Kato M, Arai T, Moriya S, Mizuno K, Kojima S, Yamazaki K, Naya Y, Ichikawa T, Seki N. Replisome genes regulation by antitumor miR-101-5p in clear cell renal cell

carcinoma. Cancer Sci. 2020 Apr;111(4):1392-1406. doi: 10.1111/cas.14327.

8. Toda H, Seki N, Kurozumi S, Shinden Y, Yamada Y, Nohata N, Moriya S, Idichi T, Maemura K, Fujii T, Horiguchi J, Kijima Y, Natsugoe S. RNA-sequence-based microRNA expression signature in breast cancer: tumor-suppressive miR-101-5p regulates molecular pathogenesis. Mol Oncol. 2020 Feb;14(2):426-446. doi: 10.1002/1878-0261.12602.

【学会発表数】

国内学会 12 回（うち大学院生 12 回）

国際学会 4 回（うち大学院生 4 回）

【外部資金獲得状況】

1. 文部科学省科学研究費(基盤研究 C)「機能性 RNA 解析に基づく頭頸部扁平上皮癌治療抵抗性獲得機序の探索」代表者／分担者：関直彦 2018-2021
2. 文部科学省科学研究費(基盤研究 C)「機能性 RNA を起点とした治療抵抗性頭頸部扁平上皮癌のドラッグリポジショ戦略研究課題」分担者：吉川直子 2019-2022
3. 文部科学省科学研究費(基盤研究 C)「食道扁平上皮癌・機能性 RNA 統合理解に基づく治療抵抗性分子機序の解明」分担者：和田真澄 2019-2022
4. 文部科学省科学研究費(基盤研究 C)「大腸癌・機能性 RNA ネットワーク探索に基づく診断および治療標的分子の同定」分担者：吉満工平 2019-2021
5. 文部科学省科学研究費(基盤研究 C)「トリプリネガティブ乳癌・機能性 RNA 統合理解による治療標的分子経路の解明」分担者：戸田洋子 2019-2022
6. 文部科学省科学研究費(基盤研究 C)「機能性 RNA 統合理解に基づく間質性肺炎合併肺癌の分子経路探索と新規治療法の開発」分担者：眞田宏樹 2019-2022
7. 文部科学省科学研究費(基盤研究 C)「小細胞肺癌の機能性 RNA 統合解析に基づくドラッグ・リポジショニングの考案」分担者：水野圭子 2019-2022
8. 文部科学省科学研究費(基盤研究 C)「マイクロ RNA を起点とした肺扁平上皮癌に関する分子経路と新規治療法の探索研究課題」分担者：内田章文 2019-2024
9. 文部科学省科学研究費(基盤研究 C)「食道扁平上皮癌オルガノイド・マイクロ RNA 解析による治療抵抗性分子経路の解明研究課題」分担者：下之蘭将貴 2018-2021
10. 文部科学省科学研究費(基盤研究 C)「消化器癌個別化治療にむけた 3D 培養と共培養を用いた癌組織不均一性の基礎研究」分担者：喜多芳昭 2018-2021
11. 文部科学省科学研究費(基盤研究 C)「革新的治療法開発に向けた治療抵抗性頭頸部癌における機能性 RNA ネットワークの探索」分担者：花澤豊行 2017-2020

研究領域等名：	口 腔 科 学
診療科等名：	歯 科 ・ 顎 ・ 口 腔 外 科

●はじめに

当科は大正7年に創設され、日本の口腔外科の発祥の地の一つに数えられるほどにその歴史は古い。特に口腔外科の草創期に多くの先駆的指導者を世に輩出し、多くの大学の口腔外科創設に関わり、また千葉県内を中心に数多くの関連病院と共に地域医療を固く守ってきた。臨床においては口腔癌を中心に各種疾患に対する専門的治療を行っており、また研究においては癌研究・再生医療に力を入れている。臨床・研究を両立し、その特色を生かして多くの成果を上げてきた。このような歴史の上に当科では教育、臨床、研究、卒後研修、地域医療への弛まぬ努力を継続している。

●教 育

・学部教育／卒前教育

医学部学生4年生に対してはユニット講義、6年生に対してはCC（クリニカル・クラークシップ）を行っている。医学部の通常授業では含まれない材料学や人工生体材料、特殊なX線撮影法や画像診断法、歯牙や骨などの硬組織疾患の治療法、口腔内の複雑な形態と混合感染環境の理解、重症菌性感染症をはじめとする口腔と全身疾患の関係などに重点を置いて教育を行っている。

・卒後教育／生涯教育

歯科医師の卒後研修について他施設が1年制であるのに対し、当院では医師卒後研修と同等の完全2年制を採用している。また他施設で研修修了した歯科医師のために1年間のアドバンス・コースも設置し、加えて卒後3年目の後期研修医制度も実施している。口腔外科学草創期から多くの指導者を輩出してきた草分けの口腔外科学教室としての自負のもと、歯科界に貢献できる人材育成に力を尽くすべく努力をしている。歯科専門コースとしての口腔外科医育成コースでは口腔外科学会認定医、専門医、指導医の育成に力を入れている。1年を通じ、火曜日に基礎研究検討会、金曜日に臨床症例検討会、抄読会を行っている。またCLINICAL ANATOMY LABを積極的に利用し、頭頸部癌手術および再建術、下顎矢状分割術、インプラント埋入術、一般的な外科手技などさまざまな領域・レベルの手術シミュレーションや研究、教育を多数行っている。

・大学院教育

大学院医学薬学府博士課程においては臨床腫瘍学講義を行っている。

・その他（他学部での教育、普遍教育等）

千葉大学教育学部養護教諭課程学生の講義（口腔保健学）を行っている。

千葉医学会歯科口腔外科例会を開催している。

●研 究

・研究内容

大型予算を複数獲得し、他科や他施設の大学院生も研究に参加して活発に研究活動を展開した。ほとんどの業績が自らの教室が中心となり行った研究である。研究内容としては抗癌剤耐性メカニズムの解明とその阻害剤による増強治療法の開発、癌の放射線耐性メカニズムの解明とその阻害剤による増強治療法の開発、細胞接着因子増強剤による癌転移抑制治療法の開発など、多くの研究が癌とその治療に関するものである。また歯牙や唾液腺など口腔組織再生に関する研究も多くの成果を上げている。研究の進捗は極めて順調であり、学会からの表彰など高い外部評価を得た。癌の研究は単なる研究に留まらず、実際の治療に役立つトランスレーショナル・リサーチに発展している。

・研究業績

【雑誌論文・英文】

1. Manabu Iyoda, Kazuyuki Koike, Tomoaki Saito, Dai Nakashima, Kasamatsu Atsushi, Endo-Sakamoto Yosuke, Masataka Sunohara, Masashi Shiiba, Katsuhiro Uzawa, Hideki Tanzawa. Basaloid squamous cell carcinoma in the mandibular gingiva. Oral Sci Int. 17(1):47-49 2020.
2. Jun-Ichiro Yamamoto, Atsushi Kasamatsu, Morihiro Higo, Yosuke Endo-Sakamoto, Katsunori Ogawara, Masataka Sunohara, Masashi Shiiba, Katsuhiro Uzawa, Hideki Tanzawa. Multiple pigmentations in Laugier-Hunziker-Baran syndrome. Oral Sci Int. 17(2):103-105 2020.
3. Masashi Shiiba, Takao Baba, Keitaro Eizuka,

Atsushi Kasamatsu, Katsuhiko Uzawa, Yuichi Takiguchi, Hideki Tanzawa. Characteristic of Langerhans cell histiocytosis in oral and maxillofacial regions. Oral Sci Int. 17(2):94-96. 2020.

4. Aika Tanzawa, Masashi Shiiba, Tomoaki Saito, Atsushi Kasamatsu, Yosuke Endo-Sakamoto, Masataka Sunohara, Katsuhiko Uzawa, Yuichi Takiguchi, Hideki Tanzawa, Hiroshi Shirasawa. Comprehensive gene expression analysis of semaphorins in oral squamous cell carcinoma. Oral Sci Int. 17(2):67-72 2020

【雑誌論文・和文】

1. 宮本勲, 坂本洋右, 大和地正信, 澤井裕貴, 神津由直, 金沢春幸, 伊豫田学, 中嶋大, 笠松厚志, 椎葉正史, 鶴澤一弘, 丹沢秀樹. 顎口腔領域に発症した気腫の4症例. 日口腔顎顔面外傷 19(2):69-75. 2020.
2. 喜田晶洋, 椎葉雅史, 皆川康之, 小池一幸, 山野由紀男, 伏見一章, 伊豫田学, 斎藤謙悟, 鶴澤一弘, 丹沢秀樹. 口腔扁平上皮癌に対するサイバーナイフ治療例の臨床的検討. 日口腔外会誌 66(3):124-130. 2020.
3. 神津由直, 椎葉正史, 永塚啓太郎, 宮本勲, 笠間洋樹, 伊豫田学, 中嶋大, 笠松厚志, 坂本洋右, 鶴澤一弘, 滝口裕一, 丹沢秀樹. 再発・転移を認めた口腔扁平上皮癌症例に対するセツキシマブ併用化学療法法の検討. 千葉医学会誌 96(6):125-132. 2020.

【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表（一般の学会発表は除く）】

1. 日本大学松戸歯学部（松戸）講演 鶴澤一弘
2. 歯科口腔機能管理研修会（オンデマンドオンライン配信）講演 鶴澤一弘

【学会発表数】

国内学会 6学会 13回（うち大学院生8回）
国際学会 0学会 0回（うち大学院生0回）

【外部資金獲得状況】

1. 文部科学省科学研究費 基盤(B)「スーパーエンハンサーを標的とした口腔癌薬剤耐性機構の解明による治療法開発」代表者：鶴澤一弘 2020-2022
2. 文部科学省科学研究費 基盤(B)「口腔癌悪性度を決定するスーパーエンハンサーによる系統的転写制御機構の解明」代表者：椎葉正史 2019-2021
3. 文部科学省科学研究費 基盤(B)「non coding RNA 吸着性環状 RNA の癌増殖浸潤転移における役割の解明」代表者：笠松厚志 2019-2021
4. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「正常唾液腺細胞の機能維持・長期大量培養法と全く新規の自家移植法の展開研究」代表者：肥後盛洋 2018-2020

5. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「ゲノム編集 KO マウスを用いたコラーゲン架橋因子 PLOD2 の癌転移における役割」代表者：中嶋大 2018-2020
6. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「血小板活性化因子 PAF の癌・非癌細胞での細胞増殖作用機構解明と制御治療薬開発」代表者：伊豫田学 2019-2021
7. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「骨石灰化因子 Plod2 の機能不全がもたらす癌顎骨浸潤・転移機構の解明」代表者：坂本洋右 2019-2021
8. 文部科学省科学研究費 若手「口腔癌 EGFR 分子標的治療薬の心毒性・皮膚障害発生機構の解明と治療薬の開発」代表者：喜田晶洋 2019-2020
9. 文部科学省科学研究費 若手「口腔癌の放射線耐性を規定するスーパーエンハンサーの検索同定と新規治療薬の開発」代表者：斎藤智昭 2019-2020
10. 文部科学省科学研究費 若手「ヒト唾液腺細胞の機能維持培養法と新規自家移植法の開発研究」代表者：福島玲雄 2019-2020
11. 文部科学省科学研究費 若手「口腔癌における転写増強機序 tandem duplicator の分布の全ゲノム解析」代表者：宮本勲 2019-2020
12. 文部科学省科学研究費 若手「PDE ファミリーによる白金系抗癌剤の排泄メカニズムの解明と阻害薬の同定」代表者：小出奈央 2020-2021
13. 文部科学省科学研究費 若手「癌特異的吸着機能因子を搭載したエクソソームの開発」代表者：馬場隆緒 2020-2021
14. 文部科学省科学研究費 若手「薬剤誘導性 LH2 コンディショナル KO マウスを用いた癌進展機構の解明」代表者：山本亜有美 2020-2021
15. 文部科学省科学研究費 若手「microRNA 吸着能を持つ環状 RNA 搭載エクソソームの開発」代表者：吉村周作 2020-2021
16. 公益財団法人カシオ科学振興財団 第11回研究協賛事業「癌細胞における血小板活性化因子受容体 PAFR の機構解明と制御治療薬開発に関する研究」代表者：伊豫田学 2020

【受賞歴】

1. 第74回 NPO 法人日本口腔科学会総会 Web 学会賞受賞 大島早智
2. 第74回 NPO 法人日本口腔科学会総会 Web 学会賞受賞 安藤壽晃
3. 第65回公益社団法人日本口腔外科学会総会 優秀ポスター賞受賞 安藤壽晃
4. 第65回公益社団法人日本口腔外科学会総会 優秀ポスター賞受賞 加瀬裕太郎
5. 第39回日本口腔腫瘍学会 優秀ポスター賞受賞 大島早智

●診 療

・外来診療・入院診療・その他（先進医療等）

総合病院の歯科という面から、一般開業歯科医院では治療困難な心身の有病者に対する歯科治療や、入院患者の高度医療を妨げる口腔内感染巣のチェックや処置、化学療法・骨髄移植などで治療中患者の口腔内出血・感染症の処置などを行っている。その他、全身麻酔における挿管時の口腔内損傷の予防・処置やスポーツ医学に基づいた予防処置など、幅広く診療を展開した。また他科との連携に努め、例えば、睡眠時呼吸障害に関しては麻酔科、呼吸器内科との共同で診療を行っている。口腔ケア外来では、全ての癌治療を受けている患者の口腔環境の悪化の防止と改善に力を注いでいる。

口腔外科としては、抜歯などの観血的小手術、奇形、顎・顔面の変形症、外傷、嚢胞、関節疾患、感染症、腫瘍などの治療を担当している。特に、口腔癌治療を含めた難治性疾患に対しては、耳鼻咽喉科・頭頸部外科、放射線科、臨床腫瘍部など関連診療領域と緊密に連携を取って治療を行っている。このことによって、難症例に対する対応するシステムが構築できているばかりでなく更に強化する形として、術後の口腔機能も視野に入れた包括的な口腔癌治療が実践できている。また、心身にもともと障害や疾患を有する患者の高度管理治療はICUや他科との緊密な連携もあり、他の施設の追従を許さないレベルである。

●地域貢献

千葉県内を中心に関東において多数の関連病院を有しており、多くの医局員を派遣している。また千葉県内各所において口腔がん検診に参加し、地域住民の口腔癌早期発見に貢献している。その他、地域歯科医師会と協力し、各種講演を行い、口腔外科疾患について啓蒙活動を行っている。

●その他

本年12月に教授・科長として鶴澤一弘が就任した。当科および関連病院だけでなく、他大学でも多くの当科出身医師が活躍しており、日本の口腔外科における役割や貢献も極めて大きいものがある。

研究領域等名：	耳鼻咽喉科・頭頸部腫瘍学
診療科等名：	耳鼻咽喉・頭頸部外科

●はじめに

当教室では従来より頭頸部腫瘍疾患の治療、病態の研究が多く、診療面でも頭頸部腫瘍患者の受診、入院が多い。頭頸部癌に対して予後の改善を目指して新規治療として細胞免疫治療の研究を続けているが、その一部が先進医療の認可を受け実施している。その他、トランスレーショナル研究が多数継続され、細胞免疫治療以外に、早期介入治療の検討など花粉症に関する様々な研究がおこなわれている。また、他講座、他施設との共同研究にも力を入れ、機能ゲノム学と共同で頭頸部がん組織中の遺伝子発現の網羅的な解析、免疫発生学との慢性上気道炎症病態が進み成果を挙げた。特に本年度からは希少癌である悪性黒色腫、腺様嚢胞癌、嗅神経芽細胞腫の新規治療開発を基礎研究レベルから開始した。

●教 育

・学部教育／卒前教育

- ・医学部4年生を対象にトランスレーショナル免疫治療学で鼻アレルギーに対するトランスレーショナル研究を担当した。
- ・医学部4年生の臨床病態治療学（ユニット講義）では頭頸部ユニットの10コマの講義を担当し、4年終了時の診察・診断法の実技試験（OSCE）と記述式の共用試験（CBT）の総合評価に参加した。
- ・医学部5年生アドバンスドCCでは助教以上の教官がそれぞれ耳鼻咽喉・頭頸部外科領域分野の診療実践に適した臨床実習を積極的に実施した。また、県内の関連病院に派遣して、第1線での耳鼻咽喉科実習を受けることでモチベーションの向上が得られた。
- ・本年度からスカラシップとして3名の医学部生（1年生）を受け入れて、基礎から臨床研究についての指導を開始した。

・卒後教育／生涯教育

- ・教室スタッフ、関連病院スタッフを対象に凍結ご献体を用いて例年は、頭頸部手術セミナーの鼻・副鼻腔編および中耳編を行っているが、コロナ禍の影響で中止せざるを得なかった。
- ・専攻医は1名で関連病院中心に、耳鼻咽喉・頭頸部外科の基本的手術手技を習得した。
- ・専攻医は耳鼻咽喉科学会、研究会で症例報告を中心に上級医の指導の下に発表を行った。

・大学院教育

- ・臨床アレルギー学特論（展開講義科目）でアレルギー性鼻炎の現状と免疫応答について担当した。
- ・頭頸部癌の免疫治療研究、遺伝子解析、アレルギー性鼻炎の新規治療研究について教育を行った。
- ・大学院生2名が学位を取得した。

●研 究

・研究内容

- ・臨床研究中核病院継続に必要とされる、介入試験の筆頭著者として国際誌へ2編発表した。
- ・頭頸部癌病変でのマイクロRNAの発現と機能を解析した。
- ・「免疫療法による花粉治療の新しい展開を目指した研究」について厚労省班研究を組織し、舌下免疫療法、早期介入などについての臨床研究を開始した。
- ・理化学研究所とiPS-NKT細胞を用いた頭頸部癌治療の臨床試験に向けて研究を進めた。
- ・慢性好酸球性副炎症の病態解明、治療研究に免疫発生学とのAMEDによる共同研究を継続した。

・研究業績

【雑誌論文・英文】

1. Ohki Y, Okamoto Y, Iinuma Tet al, Local fungus-specific Immunoglobulin E production in chronic rhinosinusitis with nasal polyps. Rhinol.58:2020.4
2. Kurokawa T, Nakagawa T, Matsusaka K, Fukuyo M, Mima M, Misawa K, Rahmutulla B, Ikeda JI, Hanazawa T, Okamoto Y, Kaneda A. Establishment of epigenetic markers to predict irradiation efficacy against oropharyngeal cancer. Cancer Sci. 111(4): 2020.4
3. Nakaguro M, Sato Y, Tada Y, Kawakita D, Hirai H, Urano M, Shimura T, Tsukahara K, Kano S, Ozawa H, Okami K, Sato Y, Fushimi C, Shimizu A, Takase S, Okada T, Sato H, Imanishi Y, Otsuka

- K, Watanabe Y, Sakai A, Ebisumoto K, Togashi T, Ueki Y, Ota H, Saigusa N, Takahashi H, Ando M, Hanazawa T, Nagao T. Prognostic Implication of Histopathologic Indicators in Salivary Duct Carcinoma: Proposal of a Novel Histologic Risk Stratification Model. *Am J Surg Pathol.* 44(4):2020.4
4. Nakagawa T, Matsusaka K, Misawa K, Ota S, Fukuyo M, Rahmutulla B, Kunii N, Sakurai D, Hanazawa T, Matsubara H, Okamoto Y, Kaneda A. Stratification of HPV-associated and HPV-negative oropharyngeal squamous cell carcinomas based on DNA methylation epigenotypes. *Int J Cancer.* 146(9):2020.5
 5. Suzuki T, Seki Y, Matsumura T, Ikari J, Arai M, Hanazawa T, Okamoto Y, Suzuki H, Kurokawa Y, Umezawa A, Kasama K, Hoppo T. "Gas" laryngopharyngeal reflux cause unexplained chronic cough. *Auris Nasus Larynx* 11:2020.6
 6. Matsumura T, Arai M, Suzuki T, Hoppo T, Seki Y, Kasamatsu S, Ishigami H, Ishikawa K, Okimoto K, Akizue N, Maruoka D, Nakagawa T, Odaka T, Okamoto Y, Kato N. Clinical utility of salivary pepsin measurement in patients with proton pump inhibitor-refractory gastroesophageal reflux disease symptoms: a prospective comparative study. *Esophagus* 17:2020.7
 7. Hirai H, Tada Y, Nakaguro M, Kawakita D, Sato Y, Shimura T, Tsukahara K, Kano S, Ozawa H, Okami K, Sato Y, Fushimi C, Shimizu A, Okamoto I, Takase S, Okada T, Sato H, Imanishi Y, Otsuka K, Watanabe Y, Sakai A, Ebisumoto K, Togashi T, Ueki Y, Ota H, Saigusa N, Takahashi H, Ando M, Urano M, Hanazawa T, Nagao T. The clinicopathological significance of the adipophilin and fatty acid synthase expression in salivary duct carcinoma. *Virchows Arch.* 477(2): 2020.8
 8. Koshizuka K, Sakurai D, Sunagane M, Mita Y, Hamasaki S, Suzuki T, Kikkawa N, Nakano M, Hanazawa T. Toxic epidermal necrolysis associated with nivolumab treatment for head and neck cancer. *Clin Case Rep.* 18:9(2):2020.12
 9. Funakoshi U, Yonekura S, Iinuma T, et al. The influence of tonsillectomy on allergic diseases in pediatric patients. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 140:2021.1
 10. Bousquet J, Anto JM, Bachert C, et al. ARIA digital anamorphosis: Digital transformation of health and care in airway diseases from research to practice. *Allergy.* 76:2021.1
 11. Ochi T, Wada H, Nakajima T, Tanaka K, Yamamoto T, Sakairi Y, Suzuki H, Yonekura S, Hanazawa T, Yoshino I. Surgical outcomes of pulmonary metastasectomy for head and neck cancer in the current era of advances in chemotherapy and immunotherapy. *Gen Thorac Cardiovasc Surg.* :2021.3
- 【雑誌論文・和文】**
1. 花澤豊行「鼻副鼻腔悪性腫瘍に対する内視鏡下鼻内手術(解説)」日本耳鼻咽喉科学会会報 123 巻 9 号 2020.9
 2. 新見理恵, 櫻井大樹, 大木雄二, 飯沼智久「鼻副鼻腔奇形癌肉腫 4 症例の臨床的検討」頭頸部癌 46 2020.10
 3. 本橋新一郎, 飯沼智久「【癌と再生医療】iPS-NKT 細胞によるがん治療の開発」癌と化学療法 47 2020.10
 4. 米倉修二, 飯沼智久「【詳しく知りたい!舌下免疫療法】舌下免疫療法とバイオマーカー」ENTONI, 2020.10
 5. 米倉修二, 飯沼智久「【鼻アレルギー診療ガイドライン改訂のポイントと最新の話題】妊婦および授乳婦に対する治療法選択のポイント」Progress in Medicine 40 2020.12
 6. 鈴木猛司, 関洋介, 松村倫明, 桜井大樹, 花澤豊行, 岡本美孝, 北方敏敬「保存的治療抵抗性咽喉頭逆流症に対する腹腔鏡下逆流防止術(LARS)の検討」喉頭 32 2020
 7. 鈴木猛司「対応に悩む喉頭疾患－慢性咳嗽－」喉頭 32 2020
 8. 鈴木猛司「感冒後にのどの違和感が続き咳払いをする患者への対応をどうしますか?」JHONS 36 2020
- 【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表（一般の学会発表は除く）】**
1. 鈴木猛司 特別講演 対応に悩む喉頭疾患－慢性咳嗽－第 32 回日本喉頭科学会総会・学術講演会 2020/9/3 仙台
 2. 鈴木猛司 特別講演 逆流関連慢性咳嗽－GERD と LPRD の違い－第 22 回日本咳嗽学会学術大会 2020/9/27 大阪
- 【学会発表数】**
- 国内学会 7 学会 12 回（うち大学院生 3 回）
国際学会 2 学会 2 回（うち大学院生 0 回）
- 【外部資金獲得状況】**
1. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「スギ花粉舌下免疫療法がヒノキ花粉症に与える効果の免疫学的アプローチによる検証」代表者：米倉修二 2018-2020
 2. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「下咽頭インピーダンス検査および LPR 動物モデルを用いた咽喉頭逆流症の病態解明」代表者：鈴木猛司 2018-2020
 3. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「機能性 RNA を起点とした治療抵抗性頭頸部扁平上皮癌のドラッグリポジショ戦略」代表者：吉川直子 2019-2021
 4. 文部科学省科学研究費 若手研究「頭頸部癌患者エクソソーム由来機能性 RNA 解析に基づく治療抵抗

- 性分子機序の探索」代表者：越塚慶一 2019-2021
5. 文部科学省科学研究費 若手研究「血清エクソソームを用いた口腔癌の再発転移マーカーの探索」代表者：木下崇 2019-2021
6. 文部科学省科学研究費 若手研究「DNA メチル化異常特性に基づく化学放射線治療効果予測と発癌分子機構の解明」代表者：黒川友哉 2019-2021
7. 文部科学省科学研究費 若手研究「唾液腺癌に対するホウ素中性子捕捉療法後のゲノム学的変化の解明」代表者：福本一郎 2018-2021
8. 文部科学省科学研究費 若手研究「 α -galcer シートと NKT 細胞免疫系を用いたアレルギー性鼻炎の新規治療法」代表者：栗田惇也 2020-2023
9. 国立研究開発法人日本医療研究開発機構 (AMED)
- 「頭頸部癌患者に対する iNKT 細胞療法、及び免疫療法の効果に影響する免疫応答の網羅的解析」分担者：飯沼智久 2020
10. 国立研究開発法人日本医療研究開発機構 (AMED) 「IL-33 活性化の新規制御機構解明による難治性アレルギー性気道炎症の治療法開発」分担者：飯沼智久 2020
11. 国立研究開発法人日本医療研究開発機構 (AMED) 「気道組織における病的リモデリング(線維化)機構の解明と病態制御治療戦略の基盤構築」分担者：飯沼智久 2020
12. 国立研究開発法人日本医療研究開発機構 (AMED) 「難治性アレルギー性鼻炎、難治性花粉症の定義付けとガイドラインへの反映」分担者：米倉修二 2020

●診療

・外来診療・入院診療・その他（先進医療等）

・外来診療

- ・大学病院、特定機能病院としての対応を図り、新患は原則紹介患者としているが、外来患者数は増加している。
- ・外来診療は腫瘍患者の紹介、治療後の経過観察が多いが、鼻・副鼻腔炎、慢性中耳炎などの耳疾患、唾液腺疾患、発声、嚥下障害など耳鼻咽喉科領域の様々な疾患を診療した。
- ・外来手術の実施を進め、鼻ポリープ、慢性副鼻腔炎といった鼻・副鼻腔疾患、頸部リンパ節生検等含め外来手術件数が 50 件であった。
- ・本年度より難聴外来を第 2 および 4 火曜日に 2 名の医師で開始した。
- ・夜間、休日で、鼻出血、頸部膿瘍、急性喉頭炎など緊急入院を必要とする患者に対応した。

・入院診療

- ・頭頸部腫瘍患者が多くを占め、入院手術件数は 400 件であった。遊離皮弁を中心とした再建手術は 35 件であった。
- ・照射・化学療法の受療者、あるいは術前・術後の照射・化学療法受療者も多いが、通院治療を導入することで在院日数を短縮した。
- ・進行頭頸部癌には拡大切除を行い、治癒率の向上を目指した。一方で、鼻副鼻腔腫瘍、咽喉頭腫瘍、甲状腺腫瘍に対して最新の内視鏡を利用した低侵襲手術も積極的に取り入れ、患者負担の少ない治療を行った。
- ・その他（先進医療等）
 - ・進行頭頸部扁平上皮癌に対して標準治療後のアジュバント療法として末梢血の抗原提示細胞に NKT 細胞のリガンドである α -ガラクトシルセラミドでパルスして、鼻粘膜下に投与する細胞免疫治療が厚生労働省の先進医療 B として認可され 2013 年 6 月から実施したが、本年度は休止中である。

●地域貢献

- ・耳鼻咽喉・頭頸部外科領域の疾患に対して千葉県の中核病院に医師を派遣し、外来および手術診療を行っている。県外からの受診も多い。
- ・耳鼻咽喉・頭頸部領域の救急疾患に対し県内の 3 次救急施設としての役割を担っている。休日、夜間の 2 次救急でも中心的な役割を果たしている。
- ・千葉県の房総地区に存在する病院に週に 1～3 回出張し、地域の耳鼻咽喉・頭頸部外科領域の疾患に対する診療を行っている。

●その他

- ・毎週、医局会での手術検討会、入院患者症例検討会を行うことで、手術手技、放射線治療・化学療法、術後管理の理解を深めることが出来た。また、本年度より第 1 および 3 月曜日には、キャンサーボードを設立し、当科に加えて歯科口腔外科、放射線科、腫瘍内科との合同カンファレンスを開始し、頭頸部癌症例の治療方針を多診療科で討議・確定するシステムを構築した。
- ・定期的に大学院生のプロGRESSレポートを行い、研究の進捗状況をスタッフ内で共有した。

研究領域等名：	画像診断・放射線腫瘍学
診療科等名：	放射線科／放射線部／画像診断センター

●はじめに

先端の診療機器を用いた画像診断、放射線治療技術に関する臨床研究を推進している。MRI、CT、PET 等による高度な機能画像診断を患者と各診療科に提供する体制を構築し、新たな撮像法の研究を進めた。IVR 認定施設を取得し各診療科と協力して多様な疾患に対する低侵襲 IVR 治療を確立した。放射線治療では頭頸部腫瘍、前立腺癌、婦人科術後照射においてほとんどの症例で強度変調放射線治療を日常臨床として提供している。呼吸同期照射、画像誘導、強度変調放射線治療、体幹部定位照射など高精度放射線治療が一般化した。診断・治療両部門が一体となり、MRI を用いた小線源治療で日本の子宮頸癌放射線治療をリードした。各診療科と連携して関連領域の画像診断・放射線治療研究のテーマと機会を提供し、千葉大学の研究業績の向上に寄与した。

●教 育

・学部教育／卒前教育

臨床実習 II では画像診断・血管造影（IVR）、放射線治療の患者に即して 34 週の実習を行った。画像診断・血管造影（IVR）部門では、基本手技の指導・読影レポートの書き方・診断の実際などを指導した。臨床実習の学生には単純写真の読影の基礎、胸部、腹部、および頭頸部の CT 画像の基礎知識について、そして血管造影（IVR）の実技や器具、適応などの基礎について、解説・講義を行った。治療部門では実際の患者データを用いて放射線治療計画のシミュレーションを行い、プレゼンテーションする実習を通して卒前教育を行った。医学部 4 年次の総合医学ユニットでは画像・放射線ユニット講義を 7 コマ行った。1 名の学生がさらに放射線科を選択して 2 週間の実習を行い、各々の学生が日常読影業務の体験や毎週症例のプレゼンテーションを行い、疾患の画像所見に対する理解を深めた。スカラシップでは、医学部生 6 名を受け入れ、毎月抄読会やレクチャーを通じて、画像研究手法の指導を行った。

・卒後教育／生涯教育

画像診断・血管造影（IVR）部門では院内の症例検討にて週 4 回日常診断の学習を行い、診断の難しい症例や珍しい症例を提示し、画像診断の教育の質を向上した。外科系・内科系各科と院内のカンファレンスを行い、様々な疾患に対して診断から治療まで各診療科の専門家との症例検討を経験した。放射線治療では、前期研修医および専攻医に対する臨床腫瘍学を中心としたセミナーを行った。さらに、耳鼻科、外科、婦人科、緩和ケアチームなどとカンファレンスを通じて、症例検討への参加を促進した。専攻医に対しては、臨床腫瘍学を更に深く学習する環境を提供するとともに、興味ある疾患について、文献の検索を含めて、臨床データの取りまとめ方と発表法を指導した。

・大学院教育

関心のある研究分野、興味ある疾患について、文献の検索方法、論文の読み方、臨床データの取りまとめ方、データ解析と発表法などを指導した。博士過程 3 年生以上では学位論文作成を指導した。博士課程修了者は 3 名。

●研 究

・研究内容

「多形腺腫由来癌の画像所見」、「肺動静脈奇形の数値流体解ならび 4D-flow MRI における血流動態解析」、「画像と病理の対比に基づいた唾液腺腫瘍の包括的診断フロー構築」、「Parkinson 病の SNIPs 解析と画像との関連子宮頸癌に対する IGBT 経過中の複数回 MRI を使用した予後予測」、「川崎病性冠動脈瘤に対する新しい血管壁 MR イメージング手法の開発」、「CT によって患者が受ける放射線被ばくの測定と検査介助者の放射線防護」などの基礎・臨床研究を行った。また、「3D MRI 撮像法開発による新規子宮頸癌 MRI/CT 画像誘導小線源治療の確立」により、ハイブリッド照射法など新たな治療法の研究を推進した。子宮頸癌術後 IMRT、肺癌に対する体幹部定位放射線治療等各種 JCOG 臨床試験へ参加した。

・研究業績

【雑誌論文・英文】

- | | |
|---|--|
| 1. Chishiki Y, Hirano S, Li H, Kojima K, Nakano Y, Sakurai T, Mukai H, Sugiyama A, Kuwabara S. Different Patterns of Gray Matter Volume | Reduction in Early-onset and Late-onset Alzheimer Disease. Cogn Behav Neurol 2020;33:253-258. doi: 10.1097/WNN.0000000000000245. |
| | 2. Furukawa S, Hirano S, Yamamoto T, Asahina M, |

- Uchiyama T, Yamanaka Y, Nakano Y, Ishikawa A, Kojima K, Abe M, Uji Y, Higuchi Y, Horikoshi T, Uno T, Kuwabara S. Decline in drawing ability and cerebral perfusion in Parkinson's disease patients after subthalamic nucleus deep brain stimulation surgery. *Parkinsonism Relat Disord* 2020;70:60-66. doi: 10.1016/j.parkreldis. 2019.12.002.
3. Harada E, Morizono T, Kanno T, Saito M, Kawagishi H. Medicinal Mushroom, *Grifola gargal* (Agaricomycetes), Lowers Triglyceride in Animal Models of Obesity and Diabetes and in Adults with Prediabetes. *Int J Med Mushrooms* 2020;22:79-91. doi: 10.1615/IntJMedMushrooms. 2019033285.
4. Hoshino I, Yokota H, Ishige F, Iwatate Y, Takeshita N, Nagase H, Uno T, Matsubara H. Radiogenomics predicts the expression of microRNA-1246 in the serum of esophageal cancer patients. *Sci Rep* 2020;10:2532. doi: 10.1038/s41598-020-59500-7.
5. Imaizumi A, Obata T, Kershaw J, Tachibana Y, Inubushi M, Koizumi M, Yoshikawa K, Zhang M-R, Tanimoto K, Harada R, Uno T, Saga T. Imaging of Hypoxic Tumor: Correlation between Diffusion-weighted MR Imaging and 18F-fluoroazomycin Arabinoside Positron Emission Tomography in Head and Neck Carcinoma. *Magn Reson Med Sci* 2020;19:276-281. doi: 10.2463/mrms.tn. 2019-0007.
6. Iwai Y, Nemoto MW, Horikoshi T, Kanazawa A, Kurokawa M, Saito M, Harada R, Kobayashi H, Uno T. Comparison of CT-based and MRI-based high-risk clinical target volumes in image guided-brachytherapy for cervical cancer, referencing recommendations from the Japanese Radiation Oncology Study Group (JROSG) and consensus statement guidelines from the Groupe Europeen de Curietherapie-European Society for Therapeutic Radiology and Oncology (GEC ESTRO). *Jpn J Radiol* 2020;38:899-905. doi: 10.1007/s11604-020-00980-y.
7. Iwatate Y, Hoshino I, Ishige F, Itami M, Chiba S, Arimitsu H, Yanagibashi H, Nagase H, Yokota H, Takayama W. Prognostic significance of p16 protein in pancreatic ductal adenocarcinoma. *Mol Clin Oncol* 2020;13:83-91. doi: 10.3892/mco.2020.2047.
8. Iwatate Y, Hoshino I, Yokota H, Ishige F, Itami M, Mori Y, Chiba S, Arimitsu H, Yanagibashi H, Nagase H, Takayama W. Radiogenomics for predicting p53 status, PD-L1 expression, and prognosis with machine learning in pancreatic cancer. *Br J Cancer* 2020;123:1253-1261. doi: 10. 1038/s41416-020-0997-1.
9. Jingu K, Numasaki H, Toh Y, Nemoto K, Uno T, Doki Y, Matsubara H. Chemoradiotherapy and radiotherapy alone in patients with esophageal cancer aged 80 years or older based on the Comprehensive Registry of Esophageal Cancer in Japan. *Esophagus* 2020;17:223-229.
10. Kubota Y, Yokota H, Sakai T, Yoneyama M, Ohira K, Uno T. Clinical feasibility of single-shot fluid-attenuated inversion recovery with wide inversion recovery pulse designed to reduce cerebrospinal fluid and motion artifacts for evaluation of uncooperative patients in acute stroke protocol. *J Magn Reson Imaging* 2020. doi: 10.1002/jmri.27483.
11. Kurokawa R, Gono W, Yokota H, Isshiki S, Ohira K, Mizuno H, Kiguchi T, Inui S, Kurokawa M, Kato S, Matsuki M, Takeda T, Yokoyama K, Ota Y, Nakai Y, Maeda E, Mori H, Abe O. Computed tomography findings of early-stage TAFRO syndrome and associated adrenal abnormalities. *Eur Radiol* 2020;30:5588-5598. doi: 10.1007/s00330-020-06919-1.
12. Tsuchiya S, Saiga A, Yokota H, Nishiyama A, Kubota Y, Horikoshi T, Uno T. Hemoptysis Due to Type II Endoleak after Thoracic Endovascular Aortic Repair: Successful Treatment with Percutaneous CT-Guided Embolization. *Interventional Radiology* 2020; 5: 23-26. doi: 10. 22575/interventionalradiology. 2019-0005
13. Makino Y, Kojima M, Yoshida M, Motomura A, Inokuchi G, Chiba F, Torimitsu S, Hoshioka Y, Yamaguchi R, Saito N, Urabe S, Tsuneya S, Horikoshi T, Yajima D, Iwase H. Postmortem CT and MRI findings of massive fat embolism. *Int J Legal Med* 2020;134:669-678. doi: 10.1007/s00414-019-02128-8.
14. Masuoka S, Nasu K, Takahashi H, Kitao A, Sakai M, Ishiguro T, Saida T, Minami M. Impaired lesion detectability on gadoteric acid-enhanced MR imaging in indocyanine green excretory defect: case series of three patients. *Jpn J Radiol* 2020; 38:997-1003. doi: 10.1007/s11604-020-00991-9.
15. Matsuoaka T, Oya N, Yokota H, Akazawa K, Yamada K, Narumoto J, Alzheimer's Disease Neuroimaging Initiative. Pineal volume reduction in patients with mild cognitive impairment who converted to Alzheimer's disease. *Psychiatry Clin Neurosci* 2020;74:587-593. doi: 10.1111/pcn.13103.
16. Nagano H, Kono T, Saiga A, Kubota Y, Fujimoto M, Felizola SJA, Ishiwata K, Tamura A, Higuchi S, Sakuma I, Hashimoto N, Suzuki S, Koide H, Takeshita N, Sakamoto S, Ban T, Yokote K, Nakamura Y, Ichikawa T, Uno T, Tanaka T.

- Aldosterone Reduction Rate After Saline Infusion Test May Be a Novel Prediction in Patients With Primary Aldosteronism. *J Clin Endocrinol Metab* 2020;105. doi: 10.1210/clinem/dgz092.
17. Nemoto K, Kawashiro S, Toh Y, Numasaki H, Tachimori Y, Uno T, Jingu K, Matsubara H. Comparison of the effects of radiotherapy doses of 50.4 Gy and 60 Gy on outcomes of chemoradiotherapy for thoracic esophageal cancer: subgroup analysis based on the Comprehensive Registry of Esophageal Cancer in Japan from 2009 to 2011 by the Japan Esophageal Society. *Esophagus* 2020;17(2):122-126.
 18. Nishiyama A, Kawata N, Yokota H, Sugiura T, Matsumura Y, Higashide T, Horikoshi T, Oda S, Tatsumi K, Uno T. A predictive factor for patients with acute respiratory distress syndrome: CT lung volumetry of the well-aerated region as an automated method. *Eur J Radiol* 2020;122:108748. doi: 10.1016/j.ejrad.2019.108748.
 19. Sugiyama A, Yokota H, Yamanaka Y, Mukai H, Yamamoto T, Hirano S, Koide K, Ito S, Kuwabara S. Vertical pons hyperintensity and hot cross bun sign in cerebellar-type multiple system atrophy and spinocerebellar ataxia type 3. *BMC Neurol* 2020;20:157. doi: 10.1186/s12883-020-01738-9.
 20. Tai H, Hirano S, Sakurai T, Nakano Y, Ishikawa A, Kojima K, Li H, Shimada H, Kashiwado K, Mukai H, Horikoshi T, Sugiyama A, Uno T, Kuwabara S. The Neuropsychological Correlates of Brain Perfusion and Gray Matter Volume in Alzheimer's Disease. *J Alzheimers Dis* 2020;78:1639-1652. doi: 10.3233/JAD-200676.
 21. Takada A, Yokota H, Watanabe Nemoto M, Horikoshi T, Matsushima J, Uno T. A multi-scanner study of MRI radiomics in uterine cervical cancer: prediction of in-field tumor control after definitive radiotherapy based on a machine learning method including peritumoral regions. *Jpn J Radiol* 2020;38:265-273. doi: 10.1007/s11604-019-00917-0.
 22. Takahashi M, Nojima H, Kuboki S, Horikoshi T, Yokota T, Yoshitomi H, Furukawa K, Takayashiki T, Takano S, Ohtsuka M. Comparing prognostic factors of Glut-1 expression and maximum standardized uptake value by FDG-PET in patients with resectable pancreatic cancer. *Pancreatology* 2020;20:1205-1212. doi: 10.1016/j.pan.2020.07.407.
 23. Tamari K, Nagata Y, Nishiki S, Nakamura S, Ogawa K, Uno T. Nationwide survey of COVID-19 prevention measures in Japanese radiotherapy departments via online questionnaire for radiation oncologists. *Radiother Oncol* 2020;149:219-221. doi: 10.1016/j.radonc.2020.05.042.
 24. Toh Y, Numasaki H, Tachimori Y, Uno T, Jingu K, Nemoto K, Matsubara H. Current status of radiotherapy for patients with thoracic esophageal cancer in Japan, based on the Comprehensive Registry of Esophageal Cancer in Japan from 2009 to 2011 by the Japan Esophageal Society. *Esophagus* 2020;17:25-32. doi: 10.1007/s10388-019-00690-z.
 25. Wada T, Yokota H, Horikoshi T, Starkey J, Hattori S, Hashiba J, Uno T. Diagnostic performance and inter-operator variability of apparent diffusion coefficient analysis for differentiating pleomorphic adenoma and carcinoma ex pleomorphic adenoma: comparing one-point measurement and whole-tumor measurement including radiomics approach. *Jpn J Radiol* 2020;38:207-214. doi: 10.1007/s11604-019-00908-1.
 26. Yokota H, Uetani H, Tatekawa H, Hagiwara A, Morimoto E, Linetsky M, Yoo B, Ellingson BM, Salamon N. Focal cortical dysplasia imaging discrepancies between MRI and FDG-PET: Unique association with temporal lobe location. *Seizure* 2020;81:180-185. doi: 10.1016/j.seizure.2020.08.017.
- 【雑誌論文・和文】**
1. 藤本肇, 宮川国久. 原点回帰! 骨軟部の単純 X 線写真を深く読み解こう~正常変異、偽病変. 画像診断 2020;8:855-864.
 2. 横田元. 【頭部 CT・MRI が読めるようになる 異常を見分けるためにまず押さえない、解剖・撮像法・よく出会う疾患の読影法】 頭部画像の基本的な事柄 各論を読む前に. レジデントノート 2020;22:2203-2211.
 3. 横田元, 向井宏樹, 藤本肇. 【全身性疾患の窓としての臓器】 脳神経. 臨床画像 2020;36:1340-1352. doi:10.18885/CI.0000000491.
 4. 横田元, 堀越琢郎, 藤本肇. 【画像診断を取り巻く最近の話題】 千葉大学における放射線科読影レポートに関する問題とその改善. 京都府立医科大学雑誌 2020;129:117-120.
 5. 向井宏樹. 【頭部 CT・MRI が読めるようになる 異常を見分けるためにまず押さえない、解剖・撮像法・よく出会う疾患の読影法】 病的意義の低い所見や偶発発見所見. レジデントノート 2020;22:2247-2257.
 6. 雑賀厚至, 篠塚健. 【画像診断ドリル 救急医と放射線科医が伝授する適切なオーダーと読影法】 (第 6 章) 整形外科画像診断ドリル 症例 4. 発熱・腰背部痛を主訴とする 70 歳代男性. レジデントノート 2020;22:412-419.

7. 雑賀厚至, 安念優. 【画像診断ドリル 救急医と放射線科医が伝授する適切なオーダーと読影法】(第5章)腹部画像診断ドリル 症例 15. 突然の腰背部痛を主訴に来院した 30 歳代男性. レジデントノート 2020;22:386-390.
8. 雑賀厚至, 安念優. 【画像診断ドリル 救急医と放射線科医が伝授する適切なオーダーと読影法】(第5章)腹部画像診断ドリル 症例 16. 腰痛・発熱を主訴とする 70 歳代男性. レジデントノート 2020;22:391-396.
9. 西山晃, 横田元, 重田文子. 肺高血圧症における CT の読み方と活用法. 呼吸器内科 2020;37:321-326.
10. 服部真也. 【頭部 CT・MRI が読めるようになる異常を見分けるためにまず押さえない、解剖・撮像法・よく出会う疾患の読影法】頭部外傷の読影. レジデントノート 2020;22:2239-2246.
11. 和田武, 坂本壮. 救急画像ただいま読影中! [第6回] 保存版! 胸部単純 X 線写真でわかる、うっ血・肺水腫所見のまとめ. J-COSMO 2020;2:44-53.
12. 和田武, 坂本壮. 救急画像ただいま読影中[第7回] 救急外来で遭遇する incidental findings. J-COSMO 2020;2:330-337.
13. 和田武, 坂本壮. 救急画像ただいま読影中(第8回) CT の基礎知識. J-COSMO 2020;2:543-552.
14. 和田武, 坂本壮. 救急画像ただいま読影中[第9回] 急性期脳梗塞の画像診断(1). J-COSMO 2020;2:645-653.
15. 和田武, 坂本壮. 救急画像ただいま読影中[第10回] 急性期脳梗塞の画像診断(2). J-COSMO 2020;2:836-844.
16. 和田武, 坂本壮. 救急画像ただいま読影中[第11回] 急性期脳梗塞の画像診断(3). J-COSMO 2020;2:973-980.
17. 高田章代, 堀越琢郎, 宇野隆. 【やさしくわかる産科婦人科検査マスターブック】(第2章)婦人科腫瘍分野 PET. 産科と婦人科 2020;87:113-117.
18. 前島拓馬. 【頭部 CT・MRI が読めるようになる異常を見分けるためにまず押さえない、解剖・撮像法・よく出会う疾患の読影法】頭部の画像解剖. レジデントノート 2020;22:2212-2220.
19. 血管造影用耐圧チューブの膨張に関する基礎的検討 2020.3 日本放射線技術学会雑誌, Vol.76, No.3, pp.278-284 川崎達哉, 加藤英幸, 笠原哲治, 田岡淳一, 梅北英夫, 梶田喜正

【単行書】

1. 横田元. 側頭葉てんかん. 画像診断別冊 KEY BOOK シリーズ よくわかる脳 MRI 第4版. 秀潤社, 2020/05.
2. 加藤英幸:「7. X 線透視診断の概要と活用のポイント」, インナービジョン, 2020 年 10 月

【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表(一般の学会発表は除く)】

1. 藤本肇. 骨軟部: 日常遭遇する Common Disease ~ 高齢者で重要な疾患を中心に~. 第 16 回研修医のための画像診断セミナー WEB 開催 2020/6/27
2. 藤本肇. 知っておきたい正常変異と偽病変. 日本骨軟部放射線研究会・骨軟部放射線診断セミナー 2020/7/26 WEB
3. 藤本肇. 軟部腫瘍の画像診断の基本. 第 45 回山梨 Radiology Forum 2020/10/27 中央市
4. 藤本肇. 骨軟部: 日常遭遇する Common Disease ~ 高齢者で重要な疾患を中心に~. 第 16 回研修医のための画像診断セミナー WEB 開催 2020/6/27
5. 藤本肇. 知っておきたい正常変異と偽病変. 日本骨軟部放射線研究会・骨軟部放射線診断セミナー 2020/7/26 WEB
6. 藤本肇. 軟部腫瘍の画像診断の基本. 第 45 回山梨 Radiology Forum 2020/10/27 中央市
7. 小泉淳. 静脈疾患に対する血管内治療(Varicose vein を除く), The early clinical experience of newly approved spiral Z stents for malignant vena caval stenosis, 2020/11/27
8. 遠藤正浩. 薬剤性肺障害の画像診断 第 56 回日本医学放射線学会秋季臨床大会 2020/11/9.
9. 那須克宏. 軀幹部拡散強調画像-体動と歪みとの格闘. 第 56 回日本医学放射線学会秋季臨床大会.
10. 渡辺 未 歩. MRI/CT based Image-guided brachytherapy. 日本放射線腫瘍学会第 33 回学術大会 ワークショップ 2「画像誘導密封小線源治療」
11. 渡辺未歩. JASTRO33 要望演題アフターコロナの放射線治療: 子宮頸癌
12. 横田元. 脳腫瘍における造影 MRI 診断の pitfall. 日本定位放射線治療学会イブニングセミナー 2020/5.
13. 横田元. MR Neurography -末梢神経を MRI で可視化し臨床に役立てる-. Philips Web セミナー, 2020.
14. 横田元. 脳血流シンチの使い方・読み方・考え方. 沼津田方地区認知症講演会, 2020/10/15.
15. 横田元. AI はトモダチか. 2D/3D 情報を統合する畳み込みニューラルネットワークを使用した MRA における動脈瘤検出システム. 神経放射線学会, 島根(web), 2020.
16. 横田元. Mt. Accept の登頂ルートを探せ: 書く側と書かせる側とで. 神経放射線学会, 島根(web), 2020.
17. 松本浩史. 第 4 回千葉県川崎病研究会 講演「川崎病の冠動脈 MRI 検査」
18. 笠原哲治. 日本放射線技術学会関東支部 2020 年度第 1 回関東 Angio 研究会 血管撮影感染対策 シンポジウム「COVID-19 対応における各施設の取り組みについて」

19. 加藤英幸. 第 76 回日本放射線技術学会 JRC2020Web 討論会「医療機関における放射線被ばくの管理について考えるーDRLs2020 の策定と今後の利用ー」
20. 加藤英幸. 日本放射線技術学会関東支部 2020 年度第 2 回関東支部学術講演会(web)「DRLs2020 変更点と POINT 診断透視の診断参考レベル」シンポジウム「COVID-19 対応における各施設の取り組みについて」
21. 飯森隆志. 日本核医学専門技師認定機構 第 13 回核医学専門技師研修セミナー e-learning 2020.5
22. 飯森隆志. 日本放射線技術学会 第 1 回関東支部学術講演会 Web セミナー「新型コロナウイルス感染症に対する核医学検査の現状報告ー関東核医学研究会ー」2020.7
23. 飯森隆志. 日本放射線技術学会 第 2 回関東支部学術講演会 Web セミナー「DRLs2020 の変更点と POINTー核医学分野ー」2020.8
24. 村田泰輔. 日本放射線技術学会第 2 回関東核医学研究会学術講演会 講演「複合機 CT が PET・SPECT の画質と定量性に与える影響」

【学会発表数】

国内学会 4 学会 5 回 (うち大学院生 0 回)
国際学会 3 学会 3 回 (うち大学院生 0 回)

【外部資金獲得状況】

1. 科学研究費(基盤 C)「培養担子菌抽出物の放射線防護効果の解析と放射線治療に伴う障害軽減の検討」代表者: 宇野隆 2019-2021
2. 科学研究費(基盤 C)「画像と病理の対比に基づいた唾液腺腫瘍の包括的診断フロー構築」代表者: 堀越琢郎 2019-2021
3. 科学研究費(基盤 C)「子宮頸癌に対する Radiomics を応用した新規 IGBT 法の開発」代表者: 渡辺未歩 2020-2022
4. 科学研究費(若手)「食道癌における包括的ゲノム情報と画像情報の融合: Radiogenomics の実践」代表者: 横田元 2019-2021
5. 科学研究費(若手)「画像特徴量を用いた肺癌の PD-L1 発現推定と免疫チェックポイント阻害薬の効果予測」代表者: 西山晃 2019-2021
6. 科学研究費(若手)「形態画像と数値流体解析の統合による大動脈瘤の解析手法の確立と増大予測モデルの構築」代表者: 窪田吉紘 2019-2021
7. 科学研究費(若手)「MRI による多角的血流情報を

- 用いた卵巣腫瘍悪性リスク・組織型予測システムの構築」代表者: 高田章代 2020-2022
8. 科学研究費(若手)「SNPs の違いによるパーキンソン病の脳形態学的評価」代表者: 大平健司 2020-2022
9. 科学研究費(若手)「肺動静脈奇形の数値流体解ならび 4D-flow MRI における血流動態解析」代表者: 阿久津陽 2020-2022
10. 科学研究費(若手)「川崎病性冠動脈瘤に対する新しい血管壁 MR イメージング手法の開発」代表者: 松本浩史 2020-2022
11. 文部科学省科学研究費 基盤(B)「肺・肝以外の諸臓器における定位放射線治療の効果と安全性の評価」分担者: 宇野隆 2016-2020
12. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「AI と Radiogenomics を応用した治療薬選択における癌不均一性の克服」分担者: 横田元 2020-2022
13. 厚生労働省科学研究費「がん治療における緩和的放射線治療の評価と普及啓発のための研究」分担者: 渡辺未歩 2019-2021
14. 日本医療研究開発機構研究費「子宮頸癌 I B 期ーII B 期根治手術例における術後放射線治療と術後化学療法の第Ⅲ相ランダム化比較試験」分担者: 渡辺未歩 2020-2022
15. 日本医療研究開発機構研究費「安心・安全をモットーとしたウイルス感染症対策のための医療用コンテナの活用に関する研究開発」分担者: 横田元 2020

【受賞歴】

1. 西山晃. 第 79 回日本医学放射線学会総会 優秀学会長賞
2. 加藤英幸: 日本放射線技術学会 2020 年度功労賞
3. 澤田晃一: 第 9 回日本心臓核医学会学会賞技術部門受賞

【その他】

加藤英幸: 医療被ばく研究情報ネットワーク (J-RIME) の診断参考レベル WG に診断透視領域の PT リーダーとして参加し、日本の診断参考レベル (2020 年版)ーJapan DRLs 2020ーを 2020 年 7 月に発表した。

飯森隆志: 医療被ばく研究情報ネットワーク (J-RIME) の診断参考レベル WG に核医学プロジェクトチームとして参加し、日本の診断参考レベル (2020 年版)ーJapan DRLs 2020ーを 2020 年 7 月に発表した。

●診療

・外来診療・入院診療・その他(先進医療等)

放射線治療 (外照射 751 名、小線源治療 48 名)、血管造影 (2,736 件)、CT 検査 (39,689 件)、MRI 検査 (15,298 件)、核医学検査 (RI 検査 2,655 件、PET 検査 1,720 件) であった。2017 年末より透視撮影装置の更新し、中心静脈カテーテルの挿入などの透視装置を使用する手技をスムーズに行った。2016 年度導入された 3T-MRI により、予約待ちの解消が進み、患者がリラックスできる環境での MRI 撮影ができ閉所恐怖症の軽減が可能になった。

ハイブリッド手術室が整備され、経カテーテル大動脈弁置換術などの先進治療が可能となった。放射線治療部門では、治療の高精度化がさらに進んだ。これにより強度変調放射線治療の患者数は年間 196 名であった。MRI ガイド下の画像誘導小線源治療法を開発し、ハイブリッド照射法など新たな治療法が一般化した。強力な化学療法併用で放射線治療を行う患者、そして、附属病院から遠く離れ放射線診療機器が十分に配置されていない地域に居住する患者などへの対応として、入院での放射線治療が行われた。

●地域貢献

千葉県がんセンター、君津中央病院、成田赤十字病院、済生会習志野病院（画像診断）、山王病院、船橋市立医療センター、聖隷佐倉病院、千葉医療センターに常勤の放射線科専門医を配置し、大学病院との連携を構築した。東邦大学佐倉医療センターの放射線治療部門と連携を強化した。県外では、沼津市立病院（静岡県）および東邦大学佐倉医療センター上都賀総合病院（栃木県）に常勤診断医、非常勤治療専門医を派遣して地域がん診療拠点病院としての活動を支えている。千葉県内全域の放射線腫瘍医、診療放射線技師、医学物理士を集めて「千葉県放射線治療の会」を年 1 回主催し、千葉県全体の放射線治療レベルの向上に貢献した。画像診断、核医学に関する各種研究会を開催し、画像診断、核医学、基礎研究の普及に努めている。

研究領域等名：	臨 床 腫 瘍 学
診療科等名：	腫瘍内科／臨床腫瘍部

●はじめに

研究領域としては、悪性腫瘍の基礎的研究を進め、文部科学省「多様な新ニーズに対応する「がん専門医療人材（がんプロフェッショナル）」養成プラン」採択事業「関東がん専門医療人養成拠点」の中で、領域横断的・先端がん薬物療法の臨床・橋渡し研究のための人材養成・研究体制確立に力を注いでいる。

診療部門としては、「臨床腫瘍部」では中央診療部の使命として通院治療室の運営を担い、院内化学療法レジメンの審査・登録制度による院内がん診療体制の整備を行い、各診療科と連携し適切な医療提供を行うことに貢献している。また、「腫瘍内科」では診療科として、原発不明がん、成人軟部肉腫も含めた臓器横断的がん診療を入院・外来症例ともに提供し、最適な集学的治療の実施と、専門医療者教育に尽力している。

●教 育

・学部教育／卒前教育

医学部1・2・3年生のスカラシッププログラムの受け入れを行った。

医学部4年生に対する「腫瘍内科・リハビリテーション」ユニット講義は責任教室として実施。

医学部5・6年生に対しては、アドバンスト・クリニカルクラークシップを実施している。

・卒後教育／生涯教育

附属病院で初期研修医のローテート研修の受け入れを行い、入院症例・通院治療室症例の診療経験をもとに専門的指導を行っている。

カンサーボード、オンコロジーカンファレンスを通じて、初期／後期研修医に対して研修機会を提供している。

・大学院教育

文部科学省2017年度大学改革推進等補助金「多様な新ニーズに対応する「がん専門医療人材（がんプロフェッショナル）」養成プラン」における、eラーニング講義、研究、病棟・通院治療室での実習を行っているほか、同事業の運営ではその中心的役割を果たしている。

講座所属の大学院生に対して、悪性腫瘍の化学療法耐性克服に関する基礎的研究の指導を行い、臨床面では腫瘍内科医としての専門的指導を行っている。

・その他（他学部での教育、普遍教育等）

普遍教育では、責任教室として「がんの生物学と社会学」を、分担教員として「薬学への招待Ⅰ（教養展開科目）」の分担講義を行った。

通院治療室、病棟・外来診療において、「多様な新ニーズに対応する「がん専門医療人材（がんプロフェッショナル）」養成プラン」などを通じ、病院内外の医療従事者が「がん薬物療法専門医」、「がん看護専門看護師」、「がん薬物療法認定薬剤師」、「がん専門薬剤師」などの専門資格を取得するための研修の場を提供している。

●研 究

・研究内容

原発不明がんの診断・治療方法を開発するための研究、がんの precision medicine に関する治療研究として、医師主導治験2件、先進医療B2件に取り組んでいる。

その他、悪性腫瘍における化学療法耐性機序解明・克服などをテーマとした臨床的・基礎的研究に加え、外来化学療法における安全管理に関する研究、腫瘍内科医養成のための効果的カリキュラム作成に関する研究を厚生労働省班会議、および日本臨床腫瘍学会専門医会事業との共同研究として取り組んでいる。

・研究業績

【雑誌論文・英文】

- Hanai N, Shimizu Y, Kariya S, Yasumatsu R, Yokota T, Fujii T, Tsukahara K, Yoshida M, Hanyu K, Ueda T, Hirakawa H, Takahashi S, Ono T, Sano D, Yamauchi M, Watanabe A, Omori K, Yamazaki T, Monden N, Kudo N, Arai M, Sakurai D, Asakage T, Doi I, Yamada T, Homma A. Effectiveness and safety of nivolumab in patients with head and neck cancer in Japanese real-world clinical practice: a multicenter retrospective clinical study. *Int J Clin Oncol*. 2020 Nov 21. doi: 10.1007/s10147-020-01829-0. Online ahead of print.
- Kanogawa N, Ogasawara S, Ooka Y, Inoue M, Wakamatsu T, Yokoyama M, Maruta S, Unozawa

- H, Iwanaga T, Sakuma T, Fujita N, Koroki K, Kanzaki H, Maeda T, Kobayashi K, Kiyono S, Nakamura M, Kondo T, Saito T, Motoyama T, Suzuki E, Nakamoto S, Tawada A, Chiba T, Arai M, Kanda T, Maruyama H, Kato J, Takemura R, Nozaki-Taguchi N, Shiroh I, Yokosuka O, Kato N. Propofol *versus* midazolam for sedation during radiofrequency ablation in patients with hepatocellular carcinoma. *JGH Open*. 2020 Dec 22;5(2):273-279.
3. Koroki K, Ogasawara S, Ooka Y, Kanzaki H, Kanayama K, Maruta S, Maeda T, Yokoyama M, Wakamatsu T, Inoue M, Kobayashi K, Kiyono S, Nakamura M, Kanogawa N, Saito T, Kondo T, Suzuki E, Nakamoto S, Yasui S, Tawada A, Chiba T, Arai M, Kanda T, Maruyama H, Kato J, Kuboki S, Ohtsuka M, Miyazaki M, Yokosuka O, Kato N. Analyses of Intermediate-Stage Hepatocellular Carcinoma Patients Receiving Transarterial Chemoembolization prior to Designing Clinical Trials. *Liver Cancer*. 2020 Sep;9(5):596-612
 4. Maruta S, Ogasawara S, Ooka Y, Obu M, Inoue M, Itokawa N, Haga Y, Seki A, Okabe S, Azemoto R, Itobayashi E, Atsukawa M, Sugiura N, Mizumoto H, Koroki K, Kanayama K, Kanzaki H, Kobayashi K, Kiyono S, Nakamura M, Kanogawa N, Saito T, Kondo T, Suzuki E, Nakamoto S, Tawada A, Chiba T, Arai M, Kanda T, Maruyama H, Kato N. Potential of Lenvatinib for an Expanded Indication from the REFLECT Trial in Patients with Advanced Hepatocellular Carcinoma. *Liver Cancer*. 2020 Aug;9(4):382-396.
 5. Imai Y, Chiba T, Kondo T, Kanzaki H, Kanayama K, Ao J, Kojima R, Kusakabe Y, Nakamura M, Saito T, Nakagawa R, Suzuki E, Nakamoto S, Muroyama R, Tawada A, Matsumura T, Nakagawa T, Kato J, Kotani A, Matsubara H, Kato N. Interferon- γ induced PD-L1 expression and soluble PD-L1 production in gastric cancer. *Oncol Lett*. 2020 Sep; 20(3):2161-2168
 6. Ogasawara S, Ooka Y, Koroki K, Maruta S, Kanzaki H, Kanayama K, Kobayashi K, Kiyono S, Nakamura M, Kanogawa N, Saito T, Kondo T, Suzuki E, Nakamoto S, Tawada A, Chiba T, Arai M, Kato J, Kato N. Switching to systemic therapy after locoregional treatment failure: Definition and best timing. *Clin Mol Hepatol*. 2020 Apr;26(2): 155-162
 7. Ogasawara S, Ooka Y, Itokawa N, Inoue M, Okabe S, Seki A, Haga Y, Obu M, Atsukawa M, Itobayashi E, Mizumoto H, Sugiura N, Azemoto R, Kanayama K, Kanzaki H, Maruta S, Maeda T, Kusakabe Y, Yokoyama M, Kobayashi K, Kiyono S, Nakamura M, Saito T, Suzuki E, Nakamoto S, Yasui S, Tawada A, Chiba T, Arai M, Kanda T, Maruyama H, Kato N. Sequential therapy with sorafenib and regorafenib for advanced hepatocellular carcinoma: a multicenter retrospective study in Japan. *Invest New Drugs*. 2020 Feb;38(1):172-180
 8. Ogasawara S, Ooka Y, Itokawa N, Inoue M, Okabe S, Seki A, Haga Y, Obu M, Atsukawa M, Itobayashi E, Mizumoto H, Sugiura N, Azemoto R, Kanayama K, Kanzaki H, Maruta S, Maeda T, Kusakabe Y, Yokoyama M, Kobayashi K, Kiyono S, Nakamura M, Saito T, Suzuki E, Nakamoto S, Yasui S, Tawada A, Chiba T, Arai M, Kanda T, Maruyama H, Kato N. Sequential therapy with sorafenib and regorafenib for advanced hepatocellular carcinoma: a multicenter retrospective study in Japan. *Invest New Drugs*. 2020 Feb;38(1):172-180.
 9. Yamato M, Mikata R, Yasui S, Iino Y, Shingyoji A, Kusakabe Y, Ohyama H, Sugiyama H, Sakai Y, Tsuyuguchi T, Yoshitomi H, Ohtsuka M, Kishimoto T, Kato N. Endoscopic Ultrasound Criteria for Arterial Invasion in Pancreatic Cancer of the Body and Tail. *Pancreas*. 2020 Apr;49(4):561-567.
 10. Kanayama K, Chiba T, Kobayashi K, Koroki K, Maruta S, Kanzaki H, Kusakabe Y, Saito T, Kiyono A, Nakamura M, Ogasawara S, Suzuki E, Ooka Y, Nakamoto S, Yasui S, Kanda T, Maruyama H, Kato J, Kato N. Long-term administration of Tolvaptan to patients with decompensated cirrhosis. *Int J Med Sci*. 2020 Mar 15;17(7):874-880.
 11. Imai Y, Chiba T, Kondo T, Ao J, Kanayama K, Kanzaki H, Kusakabe Y, Nakagawa R, Nakamura M, Nakamoto H, Muroyama R, Tawada A, Matsumura T, Nakagawa T, Kato J, Kotani A, Matsubara H, Kato N. Interferon- γ induced PD-L1 expression and soluble PD-L1 production in gastric cancer. *Oncol Lett*. 2020 Sep;20(3):2161-2168.
 12. Shingyoji A, Mikata R, Ogasawara S, Asano K, Miura Y, Shima Y, Sensui M, Nagashima H, Koroki K, Iino Y, Takahashi K, Kumagai J, Yamato M, Ohyama H, Nakagawa R, Suzuki E, Kusakabe Y, Yasui S, Sugiyama H, Ohno I, Tawada A, Arai M, Tsuyuguchi T, Kato J, Takano S, Yoshitomi H, Ohtsuka M, Kato N. Diverse transitions in diabetes status during the clinical course of patients with resectable pancreatic cancer. *Jpn J Clin Oncol*. 2020 Dec 16;50(12):1403-1411

13. Doi T., Fujiwara Y., Koyama T., Ikeda M., Helwig C., Watanabe M., Vugmeyster Y., and Kudo M. "Phase I Study of the Bifunctional Fusion Protein Bintrafusp Alfa in Asian Patients with Advanced Solid Tumors, Including a Hepatocellular Carcinoma Safety-Assessment Cohort." *Oncologist* 25, no. 9 (Sep 2020): e1292-e302. <http://dx.doi.org/10.1634/theoncologist.2020-0249>.
14. Mizuta H., Nakano E., Takahashi A., Koyama T., Namikawa K., and Yamazaki N. "Hemophagocytic Lymphohistiocytosis with Advanced Malignant Melanoma Accompanied by Ipilimumab and Nivolumab: A Case Report and Literature Review." *Dermatol Ther* 33, no. 3 (May 2020): e13321. <http://dx.doi.org/10.1111/dth.13321>
15. Ebata T., Shimizu T., Fujiwara Y., Tamura K., Kondo S., Iwasa S., Yonemori K., Shimomura A., Kitano S., Koyama T., Sato N., Nakai K., Inatani M., and Yamamoto N. "Phase I Study of the Indoleamine 2,3-Dioxygenase 1 Inhibitor Navoximod (Gdc-0919) as Monotherapy and in Combination with the Pd-L1 Inhibitor Atezolizumab in Japanese Patients with Advanced Solid Tumours." *Invest New Drugs* 38, no. 2 (Apr 2020): 468-77. <http://dx.doi.org/10.1007/s10637-019-00787-3>
16. Fujiwara Y., Kuchiba A., Koyama T., Machida R., Shimomura A., Kitano S., Shimizu T., and Yamamoto N. "Infection Risk with Pi3k-Akt-Mtor Pathway Inhibitors and Immune Checkpoint Inhibitors in Patients with Advanced Solid Tumours in Phase I Clinical Trials." *ESMO Open* 5, no. 2 (Apr 2020). <http://dx.doi.org/10.1136/esmoopen-2019-000653>
17. Sekine, I., Shintani, Y., Shukuya, T., Takayama, K., Inoue, A., Okamoto, I., Kiura, K., Takahashi, K., Dosaka-Akita, H., Takiguchi, Y., Miyaoka, E., Okumura, M. and Yoshino, I. (2020) A Japanese lung cancer registry study on demographics and treatment modalities in medically treated patients. *Cancer Sci* 111, 1685-1691.
18. Nakagawa, K., Hida, T., Nokihara, H., Morise, M., Azuma, K., Kim, Y.H., Seto, T., Takiguchi, Y., Nishio, M., Yoshioka, H., Kumagai, T., Hotta, K., Watanabe, S., Goto, K., Satouchi, M., Kozuki, T., Koyama, R., Mitsudomi, T., Yamamoto, N., Asakawa, T., Hayashi, M., Hasegawa, W. and Tamura, T. (2020) Final progression-free survival results from the J-ALEX study of alectinib versus crizotinib in ALK-positive non-small-cell lung cancer. *Lung Cancer* 139, 195-199.
19. Miura, S., Yamanaka, T., Kato, T., Ikeda, S., Horinouchi, H., Ichihara, E., Kanazu, M., Takiguchi, Y., Tanaka, K., Goto, Y., Sata, M., Hagiwara, K., Okamoto, H. and Tanaka, H. (2020) Treatment Rationale and Design of a Phase III Study of Afatinib or Chemotherapy in Patients with Non-small-cell Lung Cancer Harboring Sensitizing Uncommon Epidermal Growth Factor Receptor Mutations (ACHILLES/TORG1834). *Clin Lung Cancer* 21, e592-e596.
20. Kobayashi, K., Soejima, K., Fukunaga, K., Shintani, Y., Sekine, I., Shukuya, T., Takayama, K., Inoue, A., Okamoto, I., Kiura, K., Takahashi, K., Yamamoto, N., Takiguchi, Y., Miyaoka, E., Okumura, M. and Yoshino, I. (2020) Key prognostic factors for EGFR-mutated non-adenocarcinoma lung cancer patients in the Japanese Joint Committee of Lung Cancer Registry Database. *Lung Cancer* 146, 236-243.
21. Kenmotsu, H., Yamamoto, N., Yamanaka, T., Yoshiya, K., Takahashi, T., Ueno, T., Goto, K., Daga, H., Ikeda, N., Sugio, K., Seto, T., Toyooka, S., Date, H., Mitsudomi, T., Okamoto, I., Yokoi, K., Saka, H., Okamoto, H., Takiguchi, Y. and Tsuboi, M. (2020) Randomized Phase III Study of Pemetrexed Plus Cisplatin Versus Vinorelbine Plus Cisplatin for Completely Resected Stage II to IIIA Nonsquamous Non-Small-Cell Lung Cancer. *Journal of Clinical Oncology* 38, 2187-2196.
22. Igawa, S., Naoki, K., Shintani, Y., Sekine, I., Shukuya, T., Takayama, K., Inoue, A., Okamoto, I., Kiura, K., Takahashi, K., Yamamoto, N., Takiguchi, Y., Miyaoka, E., Okumura, M. and Yoshino, I. (2020) Survival and prognostic factors in elderly patients receiving second-line chemotherapy for relapsed small-cell lung cancer: Results from the Japanese Joint Committee of Lung Cancer Registry. *Lung Cancer* 146, 160-164.
23. Hayashi, H., Takiguchi, Y., Minami, H., Akiyoshi, K., Segawa, Y., Ueda, H., Iwamoto, Y., Kondoh, C., Matsumoto, K., Takahashi, S., Yasui, H., Sawa, T., Onozawa, Y., Chiba, Y., Togashi, Y., Fujita, Y., Sakai, K., Tomida, S., Nishio, K. and Nakagawa, K. (2020) Site-Specific and Targeted Therapy Based on Molecular Profiling by Next-Generation Sequencing for Cancer of Unknown Primary Site: A Nonrandomized Phase 2 Clinical Trial. *JAMA Oncology* 6, 1931-1938.
24. Hatogai, K., Fujii, S., Kitano, S., Kojima, T., Daiko, H., Yoshino, T., Ohtsu, A., Takiguchi, Y., Doi, T.

and Ochiai, A. (2020) Relationship between the immune microenvironment of different locations in a primary tumour and clinical outcomes of oesophageal squamous cell carcinoma. *British journal of cancer* 122, 413-420.

【雑誌論文・和文】

1. 岩崎巨征, 鈴木英一郎, 千葉哲博, 大岡美彦, 小笠原定久, 近藤孝行, 中村昌人, 叶川直哉, 丸田享, 興梠慧輔, 小林和史, 清野宗一郎, 金山健剛, 神崎洋彰, 齊藤朋子, 和田田暁之, 新井誠人, 丸山紀史, 神田達郎, 加藤順, 加藤直也. ルストロンボパグの反復投与を行い観血的治療が可能であった高度血小板減少を伴う肝細胞癌の2例. *Therapeutic Research*. 2020;41:1:49-53
2. 神津由直, 椎葉正史, 永塚啓太郎, 宮本勲, 笠間洋樹, 伊豫田学, 中嶋大, 笠松厚志, 坂本洋右, 鶴澤一弘, 滝口裕一 and 丹沢秀樹. (2020) 再発・転移を認めた口腔扁平上皮癌症例に対するセツキシマブ併用化学療法の検討. *千葉医学* 96, 125-132.
3. 滝口裕一. (2020) 低線量CTによる肺癌検診の進歩. *日本内科学会雑誌* 109, 611-616.
4. 新井誠人 and 滝口裕一. (2020) 免疫チェックポイント阻害薬の有害事象と対策(総論). *臨床消化器内科* 35, 501-505.

【単行書】

1. 滝口裕一. (2020) 癌性胸膜炎. In: 呼吸器疾患診療指針 2021-22, ed. ^eds. 弦間昭彦: 総合医学社, 東京, 316-321.
2. 滝口裕一. (2020) Oncologic Emergency 呼吸器系. In: 入門腫瘍内科学 改訂第3版, ed.^eds. 日本臨床腫瘍学会(編集委員): 南江堂, 東京, 282-284.
3. 滝口裕一. (2020) 非上皮性成分を含む腫瘍. In: 新呼吸器専門医テキスト改訂第2版, ed.^eds. 日本呼吸器学会: 南江堂, 東京, 510-512.

【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表(一般の学会発表は除く)】

1. 小山隆文. がんゲノム医療の現場から. 講演, 第29回肺癌医療向上委員会 WEB セミナー. 2020/11/25, オンライン
2. 小山隆文. がんゲノム医療の現状と課題. 学術セミナー, 第58回日本癌治療学会学術集会. 2020/10/23, オンライン
3. 小山隆文. The current status of precision oncology in Japan. 特別企画, 第26回日本癌学会学術集会. 2020/10/1, オンライン
4. 小山隆文. ゲノム医療における迅速化・グローバル化する早期薬剤開発の役割. シンポジウム, 第26回日本遺伝性腫瘍学会学術集会. 2020/8/21-8/30, オンライン

5. 滝口裕一. COVID-19 パンデミックにおける肺がん診療 - Expert Opinion 作成について内科の立場から(緊急企画). 第61回日本肺癌学会学術集会. (肺癌 60, 442, 2020)
6. 滝口裕一. 肺癌診療ガイドライン作成者からみた問題点(シンポジウム). 第58回日本癌治療学会学術集会. (プログラム 151, 2020)
7. 滝口裕一. 進行肺癌に対する免疫および複合免疫療法の進歩(シンポジウム). 第58回日本癌治療学会学術集会. (プログラム 115, 2020)
8. 滝口裕一. 急展開するがん薬物療法に求められる歯科・医科連携(教育セミナー). 日本有病者歯科医療学会第10回学術教育 Web セミナー. (プログラム・抄録集 6-7, 2020)
9. 滝口裕一. 原発不明がんの診断と治療(教育研修講演). 第53回日本整形外科学会骨・軟部腫瘍学術集会. (日本整形外科学会雑誌 94, S1340, 2020)
10. 滝口裕一. 国内外の低線量肺がん CT 検診の現状(教育講演). 第23回肺がん CT 検診認定医更新講習会 / 認定医師新規認定講習会・第24回認定技師更新講習会.
11. 滝口裕一. 急展開するがん薬物療法に求められる歯科-医科連携(教育セミナー). 日本有病者歯科医療学会 第10回学術教育セミナー.
12. 滝口裕一. 低線量CT検診(LDCT)導入のその後 - アメリカの場合(シンポジウム). 第27回日本CT検診学会学術集会. (CT 検診 27, 62, 2020)
13. 新谷康, 木浦勝行, 高橋和久, 滝口裕一, 永安武, 中西良一, 山本信之, 遠藤俊輔, 千田雅之, 浅村尚生, 宮岡悦良, 奥村明之進, 鈴木秀海, 吉野一郎 and 伊達洋至. 肺癌登録合同委員会報告(特別報告). 第60回日本呼吸器学会学術講演会. (日本呼吸器学会誌 9(増刊号), 78, 2020)

【学会発表数】

国内学会 29 回 (うち大学院生 5 回)

国際学会 9 回 (うち大学院生 0 回)

【外部資金獲得状況】

1. 科学研究費助成事業(基盤 C)「肝癌感受性遺伝子 MICA のシェダーゼ阻害を基盤とした新規治療薬の探索」代表者: 和田田暁之 2019-2021
2. 科学研究費助成事業(若手)「肝癌におけるマルチキナーゼ阻害剤のエピジェネティックな耐性機序の検討」代表者: 日下部裕子 2019-2021
3. 科学研究費助成事業(基盤 C)「肺扁平上皮がんの多面的アプローチによる分子標的治療の開発」代表者: 滝口裕一 2020-2023
4. 文部科学省平成29年度大学教育再生戦略推進費「多様な新ニーズに対応する「がん専門医療人材(がんプロフェッショナル)」養成プラン「関東がん専門医療人養成拠点」」連携大学 2017-2021

●診 療

・外来診療・入院診療・その他（先進医療等）

外来診療では、胸部悪性腫瘍、原発不明がん、頭頸部がん、メラノーマ（皮膚以外）、成人軟部肉腫、重複がんなど、領域にとらわれることなく腫瘍横断的な診療を行っている。他施設・診療科からの診療依頼を積極的に受け入れ、外来受診者数の増加を認めている。良好な患者 QOL を得るために、積極的に外来化学療法を施行している。

また、全国的共同臨床試験グループにも複数所属し、臨床試験への症例登録を行っている。

通院治療室では、「がん薬物療法・生物学的製剤療法委員会」によるレジメン審査・登録制度を整備し、その安全性を管理している。2019 年度には 21,061 件の外来化学療法を提供し、その安全性も担保されている。

入院診療においても、全てのがん腫の診療を対象としており、外科的治療・放射線治療・化学療法を適切に組み合わせた集学的治療を提供している。また、慢性透析療法中の症例に対する化学療法など、専門性の高い診療を提供している。

医師主導治験（2 件）、先進医療 B（2 件）をはじめとした多くの企業治験、自主臨床試験を推進している。

●地域貢献

地域貢献として、市民に対する啓発活動のため、地域がん診療連携拠点病院市民公開講座の開催（2021 年 1 月 17 日：ペリエホール）の運営を中心的に行った。

研究領域等名：	代 謝 生 理 学
診療科等名：	_____

●はじめに

代謝生理学研究室では、糖代謝制御とエネルギー代謝制御の研究を行っている。特に様々な遺伝性因子や環境因子が糖尿病発症に寄与する分子メカニズムを解析している。また、生体で栄養素を感知する機構も解析している。さらに膵β細胞の分化・再生の制御機構の解明を行っている。これらの研究で、ケンブリッジ大学（Vidal-Puig 教授）、南京大学（Li 准教授）、京都大学（木村教授）との共同研究が進められている。さらに腎臓での代謝制御についても解析を進めている。

●教 育

・学部教育／卒前教育

千葉大学医学部の2年次学生に生理学ユニットの講義（90分×17コマ、三木、李、波多野）を行った。3年次学生に基礎医学ゼミユニットの講義（90分×5コマ、三木、波多野）を行った。3年次学生に薬理学ユニット（3年次、糖尿病治療薬、1コマ、三木）を行った。

・卒業教育／生涯教育

広く市民に対し、防災についてともに考える、「災害治療学シンポジウム－複合災害に備える防災と治療学の最前線－」を企画・実施した。

・大学院教育

修士課程・先端生命科学特論（三木 90分×2コマ）、博士課程・系統講義科目・機能ゲノム学（三木 90分×1コマ）を行った。リーディング大学院学生に対し、代謝研究学特論（波多野、90分×1コマ）代謝研究学研究教育演習（三木、波多野、約180分×4コマ）を行なった。

・その他（他学部での教育、普遍教育等）

千葉大学薬学部の1年次学生に生理学ユニットの講義を行った（三木 90分×2コマ）。新潟大学医学部2年生に生理学の講義（三木 90分×2コマ）を行った。

●研 究

・研究内容

糖尿病の発症機序と病態の解明を進めている。特に、腸管での栄養素感知の分子メカニズムや、その際の腸内分泌ホルモンの分泌制御の解析を行った。また、高脂肪食を摂取した際に糖尿病を発症するモデルマウスを作製し、その病態解析から脂肪組織と肝臓の相互作用を介して糖代謝の恒常性が維持されていることを見いだした。インスリンを分泌する膵β細胞の量の制御機構の研究を進めた。腎臓尿細管における代謝制御について解析し、腎臓尿細管での代謝変化が感知される機構を解析する実験系を構築した。

・研究業績

【雑誌論文・英文】

1. Oduori, O., Murao, N., Shimomura, K., Takahashi, H., Zhang, Q., Dou, H., Sakai, S., Minami, K., Chanclon, B., Guida, C., Kothegala, L., Tolo, J., Maejima, Y., Yokoi, N., Minami, Y., Miki, T., Rorsman, P., Seino, S. (2020) Gs/Gq signaling switch in β -cells defines incretin effectiveness in diabetes. J. Clin. Invest. 130(12):6639-6655, 2020.
2. Moriyama Y, Hatano R, Moriyama S, Uehara S. (2020) Vesicular polyamine transporter as a novel player in amine-mediated chemical transmission. Biochim Biophys Acta Biomembr. 2020 Dec 1;1862(12):183208.

【学会発表数】

国内学会 3回（うち大学院生1回）
国際学会 0回（うち大学院生0回）

【外部資金獲得状況】

1. 基盤研究C「局所情報による膵β細胞の増殖・分化・脱分化機構(研究課題番号19K07281)」代表者：三木隆司 2019-2021
2. 基盤研究C「脂肪組織での熱産生と代謝調節におけるKATPチャネルの役割(研究課題番号19K06757)」代表者：李恩瑛 2019-2021
3. 基盤研究C「嚢胞性腎疾患の発症に関わる細胞老化関連遺伝子の新規同定とその生理学的役割の解析(20K08583)」代表者：波多野亮 2020-2022
4. 日本糖尿病学会若手助成金「臓器間ネットワークを介した腎糖新生制御機構の解明」代表者：波多野亮 2020-2021

研究領域等名：	疾 患 生 命 医 学
診療科等名：	_____

●はじめに

「疾患モデルマウスを用いた病態解析と治療法の開発」を大きなテーマとして研究を進めている。腸管神経系と腸管恒常性維持機構、腸管神経分化異常と疾患、自己免疫疾患、炎症性肺疾患に関する研究、p38MAP キナーゼに関する研究をバイオメディカル研究センター、呼吸器内科等との共同で行っている。また、企業との共同研究および臨床各科より大学院生を受け入れ敗血症、腎疾患、消化管疾患、肺疾患などのモデルマウスを用いた共同研究を行っている。

●教 育

・学部教育／卒前教育

- 1 年次遺伝分子医学講義を担当した（90 分×1 コマ、幡野）
- 3 年次基礎医学ゼミを担当した（90 分×8 コマ、幡野、粕谷、坂本*、藤村*）
- スカラシップ1～3 年次の指導を担当した（90 分×15 コマ、幡野、粕谷、坂本*、藤村*）
- （*：バイオメディカル研究センター教員）
- 1 年次 PBL チュートリアルを担当した（90 分×6 コマ、粕谷）
- 3 年次薬理学講義を担当した（90 分×4 コマ、粕谷）

・大学院教育

- 医科学修士の生体防御医学の講義を担当した（90 分×2 コマ、幡野）。
- 博士課程の疾患モデル論プログラム責任者および講義を担当した（90 分×2 コマ、幡野）
- 医科学修士の先端生命科学の講義の一部を担当した（90 分×2 コマ、粕谷）

・その他（他学部での教育、普遍教育等）

- 薬学部において免疫学講義を担当した（90 分×3 コマ 幡野、90 分×1 コマ 坂本）
- 1 年次生命コア「クスリとからだ」の一部を担当した（90 分×1 コマ、粕谷）
- 全学遺伝子組換え実験教育訓練の e-ラーニング教材の作成（幡野）

●研 究

・研究内容

腸管神経系に関するテーマでは腸管神経過多をきたす Kif26a KO マウスの表現型修飾因子についての解析を行い論文発表した。また腸管神経系による腸管免疫系・腸内細菌叢・腸管上皮バリアの制御に関する研究を行い論文投稿・Revise 中である（幡野・坂本・藤村）。救急集中治療医学、小児外科学、呼吸器内科学より大学院生を受け入れ、敗血症に関する研究、腸管神経異常疾患に関する研究、炎症性肺疾患に関する研究を行っている。「新規細胞培養とその応用に関する研究」という課題名で（株）宇部興産より1 年で総額 410 万円の研究費・寄附金を受け、共同研究を推進した（粕谷）。

「難治性呼吸器疾患の治療法探索に向けた包括的解析」の課題名で筑波大学生存ダイナミクス研究センター共同利用・共同研究に採択され、肺線維症における網羅的・統計的遺伝子解析（トランスクリプトーム解析）を行った（粕谷）。

・研究業績

【雑誌論文・英文】

1. Ohara Y, Fujimura L, Sakamoto A, Teratake Y, Hiraoka S, Koseki H, Saito T, Terui K, Mitsunaga T, Nakata M, Yoshida H, Hatano M. Genetic background-dependent abnormalities of the enteric nervous system and intestinal function in Kif26a-deficient mice. Sci Rep. 2021 Feb 4;11(1):3191. doi: 10.1038/s41598-021-82785-1.
2. Suzuki K, Kim JD, Ugai K, Matsuda S, Mikami H, Yoshioka K, Ikari J, Hatano M, Fukamizu A, Tatsumi K, Kasuya Y. Transcriptomic changes involved in the dedifferentiation of myofibroblasts derived from the lung of a patient with idiopathic pulmonary fibrosis. Mol. Med. Rep. 2020, 22:1518-1526. doi: 10.3892/mmr.2020.11218
3. Ugai K, Matsuda S, Mikami H, Shimada A, Misawa T, Nakamura H, Tatsumi K, Hatano M, Murayama T, Kasuya Y. Inhibition of the SET8 pathway ameliorates lung fibrosis even through fibroblast dedifferentiation. Front. Mol. Biosci. 2020, 7:192 doi:

10.3389/fmolb.2020.00192

4. Matsuda S, Kim JD, Sugiyama F, Matsuo Y, Ishida J, Murata K, Nakamura K, Namiki K, Sudo T, Kuwaki T, Hatano M, Tatsumi K, Fukamizu A, Kasuya Y. (2020) Transcriptomic evaluation of pulmonary fibrosis-related genes: Utilization of transgenic mice with modifying p38 signal in the lungs. *Int. J. Mol. Sci.* 2020, 21: 6746. 10.3390/ijms21186746

【雑誌論文・和文】

1. 横尾岳大、竹田麻理子、石田達也、小泉明子、木村勝紀、浅見幸夫、幡野雅彦 Lactobacillus pentosus OLL203984 で調製した茶発酵物が Ncx/Hox11L1 遺伝子ノックアウトマウスの消化管通過時間および腸内細菌叢に与える影響：日本乳酸菌学会誌 2020 Vol.31, No.2, p99-104.

【学会発表数】

国内学会 1 回（うち大学院生 1 回）
国際学会 0 回（うち大学院生 0 回）

【外部資金獲得状況】

1. 文部科学省科学研究費基盤(C)「腸管神経系と腸管

免疫系・腸内フローラの相互作用と疾患発症制御機構」代表者：幡野雅彦 2018-2020

2. 文部科学省科学研究費基盤(C)「T 細胞機能修飾による多発性硬化症の新規治療法の創成」代表者：坂本明美 2018-2020
3. 文部科学省科学研究費基盤(C)「胆道閉鎖症の細胞性免疫環境構築に果たすオートファジーの役割」分担者：幡野雅彦 2018-2020
4. 文部科学省科学研究費基盤(C)「TFH 細胞機能制御を利用した全身性エリテマトーデスの治療法開発に関する基盤的研究」分担者：幡野雅彦 2018-2020
5. 文部科学省科学研究費基盤(C)「自己免疫疾患の特異的免疫記憶の分子機構の解明と治療戦略の開発」分担者：幡野雅彦 2017-2020
6. 文部科学省科学研究費基盤(B)「メタボロミクスから見た敗血症時のオートファジー動態－新規バイオマーカーの検索－」分担者：幡野雅彦 2018-2020
7. 文部科学省科学研究費基盤(C)「腸管神経系と免疫系の相互作用による関節リウマチの病態制御機構の解明と新規治療法開発」分担者：幡野雅彦 2019-2021

●地域貢献

千葉県立長生高校出張講義：医学部模擬講義（幡野）

●その他

日本免疫学会評議員（幡野、坂本）
J. Recept. Signal Transduct. [Informa Healthcare], Editor（粕谷）
Front. Pharmacol. [frontiers], Review Editor（粕谷）
日本薬理学会代議員（粕谷）

研究領域等名：	発 生 再 生 医 学
診療科等名：	_____

●はじめに

神経系の発生を研究し、神経系の構築で用いられる分子や分子機構を利用することにより、再生医学における新しい治療法の開発を目指している。特に、神経幹細胞が個体発生の過程で老化し様々な種類の神経細胞を作る能力を喪失することを克服し臨床応用に道を拓くべく、神経幹細胞を初期の多能性を有する状態に若返らせることを目的として、当研究室で発見し初期の脳の神経幹細胞で働く Nepro などを中心に研究している。神経幹細胞の新しい制御機構を分子レベルで詳細に解明するとともに、深層学習を用いた新規の解析法を開発している。

●教 育

・学部教育／卒前教育

1 年次学生の「遺伝分子医学ユニット」の講義 90 分×1 コマと、3 年次学生の基礎医学ゼミ「神経系構築の分子機構」で講義 90 分×8 コマを実施した（斎藤）。また、3 年次学生の「イノベーション医学」をユニット責任者として組織するとともに、スカラーシッププログラム「神経系発生の分子機構の解析」を実施している（斎藤）。

・大学院教育

修士課程の「先端生命科学特論」の講義 90 分×2 コマ分（斎藤）と、博士課程教育リーディングプログラムの治療学演習 90 分×7 コマ（斎藤、成瀬、石田）を実施した。また、博士課程の「卓越教養特論」と「CVPP 特論」、修士課程の「イノベーション医学（応用）」を科目責任者として組織している。その他に、卓越大学院とリーディング大学院のガイダンス等を実施した（斎藤）。

・その他（他学部での教育、普遍教育等）

卓越大学院プログラム「革新医療創生 CHIBA 卓越大学院」のプログラムサブコーディネーターとして、プログラム運営に参画するとともに、博士課程教育リーディングプログラム「免疫システム調節治療学推進リーダー養成プログラム」をプログラムコーディネーターとして実施した（斎藤）。

●研 究

・研究内容

当研究領域で脳の初期神経幹細胞の維持に必須の因子として同定した Nepro が、神経分化を始動する中心スイッチ役のプロニューラル遺伝子の制御で重要な役割を果たしていることを分子レベルで解明した。また、神経幹細胞に特異的な性質を人工知能を用いた深層学習で解析できる新しいプログラムの作成に成功した。

・研究業績

【雑誌論文・英文】

1. Saito T. A Nucleolar Protein, Nepro, Is Essential for the Maintenance of Early Neural Stem Cells and Preimplantation Embryos. *Adv Exp Med Biol* 2020;1218:93-101.
2. Arai S, Lloyd K, Takahashi T, Mammoto K, Miyazawa T, Tamura K, Kaneko T, Ishida K, Moriyama Y, Mitsui T. Dynamic properties of heart fragments from different regions and their synchronization. *Bioengineering* 2020;7:81.
3. Nakagawa M, Takeo M, Ogawa M, Yuge Y, Yasukawa M, Tokita T, Ishida K, Ikeda E, Kirita T, Tsuji T. Identification of novel genes related to tooth morphogenesis. *J Oral Tissue Engin* 2020;18 (2):41-54.

【学会発表数】

国内学会 1 回（うち大学院生 0 回）
国際学会 0 回（うち大学院生 0 回）

【外部資金獲得状況】

1. 日本学術振興会科学研究費 基盤研究 C「髄鞘損傷時に誘導される活性型ミクログリアによる神経幹細胞運命制御機構」代表者：成瀬雅衣 2018-2021

研究領域等名：	アレルギー・臨床免疫学
診療科等名：	アレルギー・膠原病内科

●はじめに

アレルギー・膠原病内科では、アレルギー疾患、膠原病、及びその類縁疾患を対象とした専門診療に加え、診断に難渋する発熱・炎症性疾患、好酸球増多症の鑑別診断・診療を行っている。

アレルギー疾患や膠原病は全身の臓器を冒しうる疾病であるため、内科全般をカバーする知識が求められる。

主な対象疾患は、気管支喘息、食物アレルギー、アナフィラキシー、薬物アレルギー、関節リウマチ、全身性エリテマトーテス（SLE）、強皮症、多発性筋炎／皮膚筋炎、血管炎症候群、成人発症ステイル病、ベーチェット病、IgG4 関連疾患などである。

臨床免疫学の進歩に伴い、これらの疾患の診断法・治療法も急速に変化している。

当科では最先端の治療を積極的に導入するとともに、世界に向けて情報を発信すべく基礎研究を推進している。

●教 育

・学部教育／卒前教育

スカラシップの1年生～3年生（各学年5－8人）に対し、基礎免疫学と免疫関連疾患の理解の向上を目的に、免疫細胞の機能や免疫疾患の発症機構に関する発表会を行った。

免疫学（3年次）の講義（免疫不全、自己免疫病）を分担した。

アレルギー・膠原病ユニット（3年生）を担当し、気管支喘息、アナフィラキシー等のアレルギー疾患と、SLE、関節リウマチ、強皮症、多発性筋炎／皮膚筋炎等の自己免疫疾患の病態、診断、治療に関する講義を行なった。

クリニカルクラークシップ（46年生）では、マンツーマンで、入院患者の診断・治療方針の決定、外来患者の診療を通じ、専門的な知識と経験を身につける指導を行うとともに、免疫関連疾患に関するミニレクチャーを複数回行った。

・卒後教育／生涯教育

2020年度は、20名の研修医が当科で初期研修を行った。研修医は、専門医の指導のもと、内科全般の診断・治療法、アレルギー疾患や膠原病の診断・治療法を学んだ。希望する研修医は、学会発表を経験した。

当科には内科認定医26名、総合内科専門医7名、アレルギー専門医5名、リウマチ専門医18名が在籍し、アレルギー・膠原病領域の専門医資格の取得をサポートしている。

また、希望者には海外留学（基礎研究、臨床研究）の機会を提供している。

さらに皮膚科、耳鼻咽喉科、小児科、眼科と共同でアレルギークリニカルカンファレンスを開催し、アレルギー疾患に関する横断的知識取得の機会を提供した。

市民公開講座、各種講演会等を通じてアレルギー・膠原病領域の生涯教育をサポートした。

・大学院教育

生体防御学特論、臨床アレルギー学特論をオーガナイズするとともに、疾患モデル論、薬物療法情報学特論等の講義を分担した。

当講座は卓越大学院プログラム「革新医療創成 CHIBA 卓越大学院」にコア研究室として参加し、大学院生の教育・研究環境が整備された。

2013年度には附属病院にアレルギーセンターが設立され、臨床研究の体制が整備された。

2020年度は、21名の大学院生が在学し、指導医とのマンツーマン形式の指導体制のもと、基礎免疫学／臨床免疫学に関する研究を行った。

過去5年の大学院生の学位論文の平均インパクトファクターは8点を越えている。

・その他（他学部での教育、普遍教育等）

普遍教育（現代医学、及び免疫アレルギー）にて喘息をはじめとするアレルギー疾患や自己免疫疾患の講義を担当した。

本学薬学部にてアレルギー疾患と自己免疫疾患の薬物治療の講義を担当した。

●研究

・研究内容

- 1) アレルギー疾患の発症機序の解析
気管支喘息の本態であるアレルギー性気道炎症の分子メカニズムを喘息モデルマウスを用いて解析した。
- 2) 気管支喘息の臨床研究
気管支喘息の重症化要因に関する臨床研究を行った。
- 3) 自己免疫疾患の発症機序の解析
濾胞ヘルパー T 細胞、制御性 T 細胞等の分化制御機構の解析やループモデルマウスを用いた解析により、自己免疫疾患の病態を解析した。
- 4) 関節リウマチ患者の治療法開発研究
関節リウマチ患者の治療反応性に関する研究を行った。
- 5) 全身性エリテマトーデス、皮膚筋炎／多発性筋炎、血管炎症候群、成人ステイル病の臨床研究
SLE における I 型インターフェロングナルの解析、無筋症性皮膚筋炎、ANCA 関連血管炎におけるバイオマーカーの探索、成人ステイル病のフェノタイプの潜在クラス解析を行った。
- 6) 多施設共同ランダム化比較試験（臨床試験）
関節リウマチ、ANCA 関連血管炎に対する臨床試験を実施した。

・研究業績

【雑誌論文・英文】

1. Saku A, Hirose K, Kageyama T, Kono K, Nakamura K, Yokota M, Maezawa Y, Suto A, Nakajima H. $\gamma\delta$ T cells enhance TSLP production and ILC2 accumulation in house dust mite-induced allergic airway inflammation. *Allergol Int.* 2020;69(1):132-135.
2. Tanaka Y, Takeuchi T, Okada M, Ishii T, Nakajima H, Kawai S, Nagashima T, Hayashi N, Wang L, Tummala R. Safety and tolerability of anifrolumab, a monoclonal antibody targeting type I interferon receptor, in Japanese patients with systemic lupus erythematosus: A multicenter, phase 2, open-label study. *Mod Rheumatol.* 2020;30(1):101-108.
3. Saku A, Suehiro KI, Nakamura K, Nishimura N, Yokota M, Hirose K, Nakajima H. Mice lacking fucosyltransferase 2 show reduced innate allergic inflammation in the airways. *Allergy.* 2020;75(5):1253-1256.
4. Saku A, Furuta S, Kato M, Furuya H, Suzuki K, Fukuta M, Suehiro K, Makita S, Tamachi T, Ikeda K, Takatori H, Maezawa Y, Suto A, Suzuki K, Hirose K, Nakajima H. Experience of musculoskeletal ultrasound scanning improves physicians' physical examination skills in assessment of synovitis. *Clin Rheumatol.* 2020;39(4):1091-1099.
5. Makita S, Takatori H, Iwata A, Tanaka S, Furuta S, Ikeda K, Suto A, Suzuki K, Ramos SBV, Nakajima H. RNA-binding protein ZFP36L2 downregulates Helios expression and suppresses the function of regulatory T cells. *Front Immunol.* 2020;11:1291.
6. Kobayashi K, Nakagomi D, Furuta S, Kobayashi Y, Hanai S, Yamagata M, Kawashima H, Kasuya T, Furuya H, Hiraguri M, Sugiyama T, Nakajima H. Efficacy of rituximab for anti-neutrophil cytoplasmic antibody-associated hypertrophic pachymeningitis: a case series. *Clin Exp Rheumatol.* 2020;38 Suppl 124(2):176-181.
7. Noguchi M, Hirata N, Tanaka T, Suizu F, Nakajima H, Chiorini JA. Autophagy as a modulator of cell death machinery. *Cell Death Dis.* 2020;11(7):517. doi:10.1038/s41419-020-2724-5. PMID: 32641772.
8. Nakaoka Y, Isobe M, Tanaka Y, Ishii T, Ooka S, Niino H, Tamura N, Banno S, Yoshifuji H, Sakata Y, Kawakami A, Atsumi T, Furuta S, Kohsaka H, Suzuki K, Hara R, Maejima Y, Tsukamoto H, Takasaki Y, Yamashita K, Okada N, Yamakido S, Takei S, Yokota S, Nishimoto N. Long-term efficacy and safety of tocilizumab in refractory Takayasu arteritis: final results of the randomized controlled phase 3 TAKT study. *Rheumatology (Oxford).* 2020 Sep 1;59(9):2427-2434.
9. Sugihara T, Hasegawa H, Uchida HA, Yoshifuji H, Watanabe Y, Amiya E, Maejima Y, Konishi M, Murakawa Y, Ogawa N, Furuta S, Katsumata Y, Komagata Y, Naniwa T, Okazaki T, Tanaka Y, Takeuchi T, Nakaoka Y, Arimura Y, Harigai M, Isobe M; Japan Research Committee of the Ministry of Health, Labour, and Welfare for Intractable Vasculitis (JPVAS). Associated factors of poor treatment outcomes in patients with giant cell arteritis: clinical implication of large vessel lesions. *Arthritis Res Ther.* 2020 Apr 7;22(1):72.
10. Smith RM, Jones RB, Specks U, Bond S, Nodale M, Aljayyousi R, Andrews J, Bruchfeld A, Camilleri

B, Carette S, Cheung CK, Derebail V, Doultou T, Forbess L, Fujimoto S, Furuta S, Gewurz-Singer O, Harper L, Ito-Ihara T, Khalidi N, Klocke R, Koenig C, Komagata Y, Langford C, Lanyon P, Luqmani RA, Makino H, McAlear C, Monach P, Moreland LW, Mynard K, Nachman P, Pagnoux C, Pearce F, Peh CA, Pusey C, Ranganathan D, Rhee RL, Spiera R, Sreih AG, Tesar V, Walters G, Weisman MH, Wroe C, Merkel P, Jayne D; RITAZAREM co-investigators. Rituximab as Therapy to Induce Remission After Relapse in ANCA-associated Vasculitis. *Ann Rheum Dis*. 2020 Sep;79(9):1243-1249.

11. Paramalingam S, Morgan K, Becce F, Diederichsen LP, Ikeda K, Mandl P, Ohrndorf S, Sedie AD, Sharp V, Tan AL, Terslev L, Wakefield RJ, Bruyn GAW, D'Agostino MA, Keen HI. Conventional ultrasound and elastography as imaging outcome tools in autoimmune myositis: A systematic review by the OMERACT ultrasound group. *Semin Arthritis Rheum*. 2021;51(3):661-676.

【雑誌論文・和文】

1. 廣瀬晃一, 伊藤崇, 中島裕史 (2020) C型レクチンレセプターとアレルギー性気道炎症. *臨床免疫・アレルギー科* 73(2):168-174.
2. 中島裕史 (2020) 気道免疫応答の抑制機構: アレルギー性気道炎症の制御機構. *アレルギー* 69: 644-651.
3. 古田俊介 (2020). ANCA 関連血管炎における地域差. *炎症と免疫*. 28(4): 2-6.

【単行書】

1. 中島裕史 (2020) 第8章 炎症とアレルギー 標準免疫学(第4版)監修: 宮坂昌之, 編集: 小安重夫・梶島健治 医学書院 東京 p282-307.
2. 中島裕史 (2020) 血清病. *新臨床内科学*. 矢崎義雄監修 医学書院 p1692-1694.
3. 中島裕史 (2020) 好酸球性多発血管炎性肉芽腫症. *新臨床内科学*. 矢崎義雄監修 医学書院 p1778-1779.
4. 中島裕史 (2020) サルコイドーシス. *今日の治療指針 2020*. 医学書院 p901-902.
5. 中島裕史 (2020) 薬剤性過敏症候群(DIHS). *日本医師会雑誌*. 生涯教育シリーズ 免疫・炎症疾患のすべて. S350-S352
6. 中島裕史 (2020) ファディアトープ. 検査値を読む 2020 内科. 南江堂 p826

【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表(一般の学会発表は除く)】

1. Hiroshi Nakajima (2020) Emerging roles of immune systems in asthma. 第48回箱根呼吸討論会, 横浜
2. 中島裕史 (2020) IgG4 関連疾患. 第57回アレルギー学会専門医認定教育セミナー, Web開催

3. 中島裕史, 策愛子, 廣瀬晃一 (2020) アレルギー性気道炎症における糖鎖修飾の役割. 第48回臨床免疫学会総会ワークショップ

【学会発表数】

国内学会 4学会 7回 (うち大学院生5回)
国際学会 2学会 3回 (うち大学院生1回)

【外部資金獲得状況】

1. JST ムーンショット「ウイルス感染に対する自然免疫系」研究担当者: 中島裕史 2020-2022
2. 文部科学省科学研究費 基盤(B)「アレルギー感作における気道上皮細胞-樹状細胞間相互作用の網羅的探索」代表者: 中島裕史 2018-2021
3. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「濾胞性制御性T細胞分化誘導による新規SLE治療法確立のための基礎的検討」代表者: 鈴木浩太郎 2020-2023
4. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「アレルギー性気道炎症局所における制御性T細胞の機能維持機構の解明」代表者: 須藤明 2020-2023
5. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「アレルギー性気道炎症における侵害刺激受容体TRPV2の役割」代表者: 前澤裕子 2020-2023
6. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「包括的トランスクリプトーム・エピゲノム解析による滑膜炎・付着部炎の分子病態の解明」代表者: 池田啓 2018-2021
7. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「IgE産生制御による食物アレルギー治療戦略の開発」代表者: 玉地智宏 2019-2022
8. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「Fizzled受容体シグナルによるアレルギー性気道炎症の誘導機構の解明とその制御」代表者: 岩田有史 2020-2023
9. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「喘息の気道上皮細胞における“炎症記憶”に関する研究」代表者: 横田雅也 2020-2023
10. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「ANCA関連血管炎の病態形成におけるTLR9の役割の解析」代表者: 古田俊介 2019-2022
11. 文部科学省科学研究費 基盤(若手)「I型インターフェロンによる全身性エリテマトーデスの病態形成機構の解明」代表者: 岩本太郎 2019-2021
12. 文部科学省科学研究費 基盤(若手)「関節リウマチの病態形成におけるSemaphorin3Gの役割の解明」代表者: 田中繁 2019-2021
13. 文部科学省科学研究費 基盤(若手)「乾癬病態形成におけるNF- κ B1の役割の解析」代表者: 鈴木一正 2019-2021
14. 文部科学省科学研究費 基盤(若手)「関節リウマチの新規治療感受性因子の探索と特異的治療法の開発に関する研究」代表者: 牧田莊平 2020-2022
15. 文部科学省科学研究費 基盤(若手)「アレルギー性

- 気道炎症の超急性期相における樹状細胞の役割の解明」代表者：古矢裕樹 2020-2022
16. 文部科学省科学研究費 基盤(若手)「組織修復型制御性 T 細胞による破壊関節修復法の開発」代表者：柏谷忠道 2020-2022
17. 厚生労働省科学研究費「難治性血管炎に関する調査研究」分担者：古田俊介 2020-2023
- 【受賞歴】
1. 鈴木一正(2020) 第5回グローバルプロミネント研究基幹シンポジウム 優秀発表賞
 2. 古矢裕樹(2020) JSA/WAO Joint Congress 2020 Award for the next generation project
 3. 古矢裕樹(2020) APLAR2020 Excellent Abstract Award
 4. 飯田和馬(2020) 免疫システム調節治療学推進リーダー養成プログラム 優秀大学院学生賞
 5. 古矢裕樹(2020) 免疫システム調節治療学推進リーダー養成プログラム 最優秀大学院学生賞

●診療

・外来診療・入院診療・その他(先進医療等)

月曜日から金曜日の週5日間、外来診療を行っている。アレルギー疾患、膠原病を専門とする診療科は県内には少なく、患者分布は県内全域におよび、県外からの通院者も多い。総合内科専門医、アレルギー専門医、リウマチ専門医の資格をもつ医師を中心にアレルギー疾患、自己免疫疾患等の難治性疾患の診療にあたっている。

2012年4月よりアレルギー専門外来を開設し、診断に苦慮するアレルギー疾患に対して十分な時間を設けて原因を特定し、治療を行っている。

入院患者の内訳はSLE 15%、血管炎症候群 15%、多発性筋炎／皮膚筋炎 15%、強皮症 15%、関節リウマチ 10%、MCTD 5%、他。チャレンジテストによるアレルギー原因の同定も実施している。

研修医、指導医による主治医体制で診療を行い、毎日の病棟医回診、ならびに毎週行われるカンファレンスにおいて診療方針が決定される。

関連各科と連携し、必要に応じて侵襲的検査も積極的に行い、多岐にわたる臓器障害を詳細に評価している。免疫抑制薬、血漿交換療法、分子標的薬、大量免疫グロブリン療法等の積極的な使用により、副腎皮質ステロイドを最小限とし、合併症の予防を重視している。

県下全域における関連病院と連携することにより、寛解導入後は近医での通院加療から転院によるリハビリの継続まで、患者の希望やQOLを考慮した幅広い選択肢が取れる体制になっている。

関節エコーに関しては全国トップレベルの実績を有し、関節エコーを用いた生物学的製剤休薬の先駆的な多施設共同臨床試験を実施している。また、関節エコーを軸として関節リウマチならびに脊椎関節炎の末梢血自然リンパ球と血清サイトカイン／ケモカインの関連を明らかとした。

ANCA 関連血管炎の多施設共同臨床試験を実施し、B細胞除去療法によるステロイド減量戦略を確立した。また、成人発症スティル病の、関連施設における症例をまとめ、その臨床転帰を明らかとした。

その他、多数の治験、臨床試験に参加し、新規治療の開発に貢献している。

●地域貢献

千葉県指定難病審査会委員として難病診療をサポートしている。

千葉県アレルギー疾患医療連絡協議会委員、日本アレルギー協会千葉県支部として、千葉県のアレルギー診療および運営を支えている。

日本リウマチ学会関東支部運営委員として、関東のリウマチ膠原病診療、教育、および運営に貢献している。

その他、保健所主催難病相談、医師会主催講演会、患者友の会、ならびに製薬メーカーによる啓発活動等に協力している。

また、アレルギー専門医、リウマチ専門医を県内外の連携病院に常勤医として派遣するとともに、地域の病院に非常勤医として派遣して、専門外来を開設し、地域医療に貢献している。

アレルギーセンターのセミナー等を通じて疾患啓発に貢献している。

研究領域等名：	免 疫 発 生 学
診療科等名：	_____

●はじめに

免疫発生学から今年度も、複数の研究報告を行うことができた。特に、記憶 T 細胞形成を制御する新たな分子を同定し、Frontiers in Immunology 誌へ報告した。さらに、医学部附属病院の先生方のご協力の下、COVID-19 の新たな重症化因子を同定する臨床研究を開始した。コロナ禍のもと、文部科学省卓越大学院プログラム「革新医療創生 CHIBA 卓越大学院」に関しても着実に進め、大学全体に関わる事業に貢献した。

●教 育

・学部教育／卒前教育

医学部では免疫学の講義を担当し、また、基礎医学ゼミ、スカラシッププログラムを担当した。

・大学院教育

医学研究院博士課程ではプレゼンテーションセミナー（上級）、高い教養を涵養する特論等でプログラム責任者として担当した。昨年度採択された、文部科学省卓越大学院プログラム「革新医療創生 CHIBA 卓越大学院」における革新医療創生実習では、免疫細胞の機能解析を行うための実験手法の原理に関する講義と、実際に機器などの使用法を習得する実習を施行した。

・その他（他学部での教育、普遍教育等）

非常勤講師として、千葉工業大学工学部（分子免疫学）及び大学院（免疫工学特論）で講義を担当した（中山）。

●研 究

・研究内容

教室の主な研究テーマ及び成果 1. メモリー T 細胞の形成と機能維持の研究：(1) 記憶 T 細胞形成を制御する新たな分子を同定し、Frontiers in Immunology 誌へ報告した（Suzuki et al, Frontiers in Immunology 2020）、(2) COVID-19 の新たな重症化因子の同定を目指した臨床研究を進めている（横手病院長、中田教授、花岡教授、猪狩診療教授との共同研究）、2. 癌の免疫細胞療法に関する研究：肺癌における NKT 細胞療法の先進医療を進めている（中山・本橋教授と共同研究）。

・研究業績

【雑誌論文・英文】

1. Nakayama Y, Fujii K, Yuki R, Oishi Y, Morioka M, S, Isagawa T, Matsuda J, Oshima T, Matsubara T, Sugita J, Kudo F, Kaneda A, Endo Y, Nakayama T, Nagai R, Komuro I, Manabe I. A long noncoding RNA regulates inflammation resolution by mouse macrophages through fatty acid oxidation activation. Proc. Natl. Acad. Sci. USA 117(25): 14365-14375 (2020).
2. Aoki T, Takami M, Takatani T, Motoyoshi K, Ishii A, Hara A, Toyoda T, Okada R, Hino M, Koyama-Nasu R, Kiuchi M, Hirahara K, Kimura M Y, Nakayama T, Shimojo N, Motohashi S. Activated invariant natural killer T cells directly recognize leukemia cells in a CD1d-independent manner. Cancer Sci. 111(7):2223-2233 (2020).
3. Suzuki A S, Yagi R, Kimura M Y, Iwamura, C, Shinoda K, Onodera A, Hirahara K, Tumes D J, Koyama-Nasu R, Iismaa S E, Graham R M, Motohashi S, Nakayama T. Essential role for CD30-Transglutaminase 2 axis in memory Th1 and Th17 cell generation. Front. Immunol. 11:1536 (2020).
4. Goschl L, Preglej T, Boucheron N, Saferding V, Müller L, Platzner A, Hirahara K, Han-Yu S, Backlund J, Matthias P, Niederreiter B, Hladik A, Kugler M, Gualdoni G, Scheinecker C, Knapp S, Seiser C, Holmdahl R, Tillmann K, Plasenzotti R, Podesser B, Aletaha D, Smolen Karonitsch TJ, Steiner G, Ellmeier W, Bonelli M*. Histone deacetylase 1 (HDAC1): a key player of T cell-mediated arthritis. J. Autoimmun. 2020 Mar;108: 102379 (2020).
5. Sciume G, Mikami Y, Jankovic D, Nagashima H, Villarino AV, Morrison T, Signorella S, Yao C, Sun HW, Brooks SR, Fang D, Sartorelli V, Nakayamada S, Hirahara K, Zitti B, Davis FP, Kanno Y, O'Shea JJ, Shih HY*. Rapid remodeling of poised chromatin landscapes and transcription factor repurposing facilitate gene induction in natural killer cells. Immunity. 2020 Oct 13;53(4):745-758.e4 (2020).
6. Kotaki R, Kawashima M, Yamaguchi A, Suzuki N, Koyama-Nasu R, Ogiya D, Okuyama K, Yamamoto

Y, Takamatsu M, Kurosaki N, Ando K, Murata A, Ohtsuka M, Nakagawa S, Katagiri K, Kotani A. Overexpression of miR-669m inhibits erythroblast differentiation. Sci Rep. 2020;10:13554 (2020).

7. Nemoto M, Nei Y, Bartholmai B, Yoshida K, Matsui H, Nakashita T, Motojima S, Aoshima M, Ryu JH. Automated computed tomography quantification of fibrosis predicts prognosis in combined pulmonary fibrosis and emphysema in a real-world setting: a single-centre, retrospective study. Respir Res. 2020 Oct 20;21(1):275(2020).
8. Nemoto M, Nakashima K, Noma S, Matsue Y, Yoshida K, Matsui H, Shiraishi A, Ishifuji T, Morimoto K, Ariyoshi K, Aoshima M. Prognostic value of chest computed tomography in community-acquired pneumonia patients. ERJ Open Res. 2020 Nov 23;6(4):00079-2020(2020).

【雑誌論文・和文】

1. 青木亜美、平原潔、中山俊憲 病原性ヘルパー T 細胞とアレルギー アレルギーの臨床 40(537): 31-34(2020・1)
2. 平原潔、中山俊憲 気管支喘息と自然炎症～病原性 CD4 陽性 T 細胞を起点とした気管支喘息重症化機構～ 炎症と免疫 28(2):77-80(2020・3)
3. 平原潔、中山俊憲 肺における組織常在性病原性記憶 T 細胞と制御性 T 細胞 感染・炎症・免疫 50(1):24-34(2020・4)
4. 平原潔、中山俊憲 記憶型病原性 Th2 細胞とアレルギー –好酸球浸潤から繊維化反応まで あたらしい眼科 37(4):435-442(2020・4)
5. 木内政宏、中山俊憲 AID(Activation-induced cytidine deaminase) アレルギー用語解説シリーズ 69(3):222-223(2020)
6. 青木亜美、平原潔、中山俊憲 肺の組織線維化をひき起こす新たな細胞集団の同定 臨床免疫・アレルギー科 73(6):652-657(2020・6)
7. 岩村千秋、中山俊憲 病原性記憶 T 細胞による慢性炎症の制御 日本小児皮膚科学会雑誌 39(2): 19-24(2020・6)
8. 小久保幸太、平原潔、中山俊憲 CD103highTreg 細胞による肺繊維化抑制 臨床免疫・アレルギー科 74(2):180-184(2020・8)
9. 中山俊憲、木村元子、八木良二 T 細胞性免疫のエフェクター機能のメカニズム 生体防御における T 細胞の機能 基礎免疫学 原著第 6 版－免疫系の機能とその異常 111-127(2020・8)
10. 平原潔、木内政宏、中山俊憲 繊維化を誘導する CD4+ 組織常在性記憶 T 細胞のエピジェネティクス 医学のあゆみ 275(1):133-137(2020・10)

【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表（一般の学会発表は除く）】

1. Nakayama T, Hirahara K, Kokubo K, Kiuchi M, Onodera A. Memory-type pathogenic Th2 (Tpath2) cells in airway inflammation. シンポジウム AMED-CREST/PRIME JOINT INTERNATIONAL SYMPOSIUM HOMEOSTASIS & ADAPTATION/REPAIR 2020 年 1 月 31 日－2 月 1 日 フェニックス・シーガイア・リゾート(宮崎)(2/1)
2. 中山俊憲 病原性 Th2 細胞によるアレルギー性気道炎症の病態形成と制御 特別講演 第 3 回日本アレルギー学会関東地方会 2020 年 2 月 15 日 秋葉原コンベンションホール(東京)
3. 中山俊憲 病原性 Th2 細胞による慢性難治性気道炎症の病態形成と制御 招待講演 千里ライフサイエンス新適塾「難病への挑戦」第 43 回会合 2020 年 9 月 9 日 千里ライフサイエンスセンタービル 山村雄一記念ライフホール(大阪)
4. 中山俊憲 病原性 Th2 細胞による慢性気道炎症と肺線維化の病態制御 教育講演 第 69 回日本アレルギー学会学術大会 2020 年 9 月 17 日－10 月 20 日 Web 開催
5. 平原潔 線維化誘導－病原性ヘルパー T 細胞による肺線維化の病態形成機構. 第 64 回日本リウマチ学会総会・学術講演会. シンポジウム 16「Advances in research on autoimmune diseases」.(招待講演) 2020 年 8 月 17 日－9 月 15 日 Web 開催
6. 平原潔 線維化誘導－病原性ヘルパー T 細胞が誘導する組織線維化の形成機構について. 第 60 回日本呼吸器学会学術講演会. 若手シンポジウム:呼吸器疾患の克服に向けて－肺線維化研究の新展開－.(招待講演) 2020 年 9 月 21 日 神戸コンベンションセンター
7. 免疫学セミナー:免疫とウイルス(招待講演) SDNN(サンディエゴ日系ネットワーク) 2020 年 5 月 31 日

【学会発表数】

国内学会 3 回 (うち大学院生 0 回)
国際学会 0 回 (うち大学院生 0 回)

【外部資金獲得状況】

1. 文部科学省科学研究費 基盤(B)「繊維化誘導－病原性 CD4+T 細胞の制御機構の解明－肺繊維化疾患の病態の理解へ－」代表者:平原潔 2020-2022
2. 文部科学省科学研究費 基盤(B)「胸腺を起点とした生体内恒常性維持制御の分子基盤」代表者:木村元子 2020-2022
3. 文部科学省科学研究費 挑戦的萌芽「腫瘍に対する中枢性免疫寛容の成立とその抗腫瘍免疫応答に与える影響」代表者:木村元子 2020-2021
4. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「NK 細胞のアジュバント効果を利用した NKT 細胞療法による肺

癌免疫治療の検討(高見真理子)」分担者：木村元子
2020-2022

5. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「採血による皮下組織慢性炎症の活動性の検出と、繊維化過程の可視化(秋田新介)」分担者：木村元子 2020-2022
6. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「組織炎症と繊維化に対する T 細胞由来のプロテオグリカンの解析」代表者：岩村千秋 2020-2022
7. 文部科学省科学研究費 若手研究「肺線維症における病原性ヘルパー T 細胞による病態形成の新規分子機構の解明」代表者：青木亜美 2020-2021
8. AMED 免疫アレルギー疾患実用化研究事業「新型コロナウイルス感染症で血管炎を誘導する新たな病的免疫細胞集団の同定と病態形成機構の解明」代表者：平原潔 2020-2022

9. AMED 次世代がん医療創生研究事業「CD69 分子を標的とした新規のがん免疫療法開発へ向けた基盤研究」代表者：木村元子 2020-2021

10. 公益財団法人 MSD 生命科学財団「組織線維化を誘導する組織常在性記憶 CD4+T 細胞誘導機構の解明」代表者：平原潔 2020-2021

【受賞歴】

1. 第 5 回グローバルプロミネントシンポジウム優秀発表賞(2020 年 11 月 18 日)(青木)
2. 千葉大学医学薬学府博士課程学業成績優秀者に係る学府長表彰(小久保)
3. 文部科学省 博士課程教育リーディングプログラム(免疫システム調節治療学推進リーダー養成プログラム) 最優秀大学院学生賞

●診 療

・外来診療・入院診療・その他(先進医療等)

免疫細胞医学(肺がん、本橋)とともに NKT 細胞を用いた先進医療の推進に協力している。また、COVID-19 の新たな重症化因子の同定(横手病院長、中田教授、花岡教授、猪狩診療教授との共同研究)を目指した臨床研究を進めている。

研究領域等名：	分 子 腫 瘍 学
診療科等名：	

●はじめに

当教室は、癌における分子異常として主にエピゲノム異常に着目し、胃癌、大腸癌、膵癌、乳癌、肺癌、血液腫瘍、肝腫瘍、咽頭癌、前立腺癌、悪性黒色腫、等を対象に癌のエピゲノム異常の網羅的な解明、感染など環境が誘導するエピゲノム変異の分子機構の解明、癌化ストレスに対する正常細胞の生理的なエピゲノム変化と癌化防御機構の解明、これらのエピゲノム変化に対し介入するエピゲノム阻害小分子の開発、をテーマとする研究を遂行した。

●教 育

・学部教育／卒前教育

- (1) 医学部学生に対する教育として生化学を担当している。代謝栄養生化学の科目責任者として2年生を対象に講義・演習・実習を行った。また、栄養代謝異常と疾患について非常勤講師を招き、特別講義を行った。
- (2) スカラーシッププログラムとして、1～3年次を対象とした論文抄読、及びアドバンストコースの研究・実験指導を行った。引き続き研究指導を希望した4・5・6年次の学生について、指導を行った。
- (3) スカラーシップ講義として1年生を対象に研究留学について講義した。
- (4) 3年生を対象に基礎医ゼミとして癌エピゲノムについて演習を行った。
- (5) 学部生への倫理教育であるメンター制度において担当学生へのメンタリングを担当した。

・大学院教育

- (1) 科目責任講座として先端生命科学特論講義（全15コマ）をとりまとめ、うち1コマを担当した。
- (2) リーディング大学院イノベーション治療学演習（1週）、機能ゲノム学講義1コマを担当した。

・その他（他学部での教育、普遍教育等）

- (1) 癌エピゲノム解析セミナーを毎月開催し指導している。

●研 究

・研究内容

平成27年より千葉大学グローバルプロミネント研究基幹のリーディング研究育成プログラムに採択され、がんエピゲノム網羅的解析とその臨床応用を目指す研究を行っている。

平成28年より、AMED「次世代がん医療創生研究事業」に採択され、胃癌発生に重要なエピゲノム異常を標的とする配列選択的小分子の開発を行っている。

・研究業績

【雑誌論文・英文】

1. Maimaiti M, Sakamoto S, Yamada Y, Sugiura M, Rii J, Takeuchi N, Imamura Y, Furihata T, Ando K, Higuchi K, Xu M, Sazuka T, Nakamura K, Kaneda A, Kanai Y, Kyprianou N, Ikehara Y, Anzai N, Ichikawa T. Expression of L-type amino acid transporter 1 as a molecular target for prognostic and therapeutic indicators in bladder carcinoma. *Sci Rep*, 2020 Jan 28;10(1):1292. doi: 10.1038/s41598-020-58136-x.
2. Nakagawa T, Matsusaka K, Misawa K, Ota S, Fukuyo M, Rahmutulla B, Kunii N, Sakurai D, Hanazawa T, Matsubara H, Okamoto Y, Kaneda A. Stratification of HPV-associated and HPV-negative oropharyngeal squamous cell carcinomas based on DNA methylation epigenotypes. *Int J Cancer*, 2020 May 1;146(9):2460-2474. doi: 10.1002/ijc.32890. Epub 2020 Feb 11.
3. Kurokawa T, Nakagawa T, Matsusaka K, Fukuyo M, Mima M, Misawa K, Rahmutulla B, Ikeda J, Hanazawa T, Okamoto Y, Kaneda A. Establishment of epigenetic markers to predict irradiation efficacy against oropharyngeal cancer. *Cancer Sci*, 2020 Apr; 111(4):1407-1416. doi: 10.1111/cas.14338. Epub 2020 Feb 27.
4. Ailiken G, Kitamura K, Hoshino T, Satoh M, Tanaka N, Minamoto T, Rahmutulla B, Kobayashi S, Kano M, Tanaka T, Kaneda A, Nomura F, Matsubara H, Matsushita K. Posttranscriptional regulation of BRG1 by FIR Δ exon2 in gastric cancer. *Oncogenesis*, 2020 Feb 18;9(2):26. doi: 10.1038/s41389-020-0205-4
5. Asakawa Y, Okabe A, Fukuyo M, Li W, Ikeda E, Mano Y, Funata S, Namba H, Fujii T, Kita K, Matsusaka K, Kaneda A. Epstein-Barr virus positive gastric cancer involves enhancer activation

- through ATF3. *Cancer Sci*, 2020 May; 111(5):1818-1828. doi: org/10.1111/cas.14370. Epub 2020 March 02.
6. Hata A, Suzuki H, Nakajima T, Fujiwara T, Shiina Y, Kaiho T, Toyoda T, Inage T, Ito T, Sakairi Y, Tamura H, Wada H, Yamada Y, Chiyo M, Matsusaka K, Fukuyo M, Shinohara K, Itoga S, Motohashi S, Matsushita K, Kaneda A, Yoshino I. Differential gene analysis during the development of obliterative bronchiolitis in a murine orthotopic lung transplantation model: A comprehensive transcriptome-based analysis. *PLoS One*, 2020; 15(5): e0232884. doi: 10.1371/journal.pone.0232884. Epub 2020 May 8.
 7. Yamamoto Y, Matsusaka K, Fukuyo M, Rahmutulla B, Matsue H, Kaneda A. Higher methylation subtype of malignant melanoma and its correlation with thicker progression and worse prognosis. *Cancer Med*, 9(19):7197-7204. doi: 10.1002/cam4.3127. Epub 2020 May 14.
 8. Sata Y, Nakajima T, Fukuyo M, Matsusaka K, Hata A, Morimoto J, Rahmutulla B, Ito Y, Suzuki H, Yoshino I, Kaneda A. High expression of CXCL14 is a biomarker of lung adenocarcinoma with micropapillary pattern. *Cancer Sci*, 2020 Jul;111(7): 2588-2597. doi: org/10.1111/cas.14456. Epub 2020 May 30.
 9. Nakayama Y, Fujiu K, Yuki R, Oishi Y, Morioka M, Isagawa T, Matsuda J, Oshima T, Matsubara T, Sugita J, Kudo F, Kaneda A, Endo Y, Nakayama T, Nagai R, Komuro I, Manabe I. A long noncoding RNA regulates inflammation resolution by mouse macrophages through fatty acid oxidation activation. *PNAS*, 2020 Jun 23;117(25):14365-14375. doi: 10.1073/pnas.2005924117. Epub 2020 Jun 8.
 10. Okabe A, Huang KK, Matsusaka K, Fukuyo M, Xing M, Ong X, Hoshii T, Usui G, Seki M, Mano Y, Rahmutulla B, Kanda T, Suzuki T, Rha SY, Ushiku T, Fukayama M, Tan P, Kaneda A. Cross-species chromatin interactions drive transcriptional rewiring in Epstein-Barr virus positive gastric adenocarcinoma. *Nat Genet*, 2020 Sep;52(9):919-930. doi: 10.1038/s41588-020-0665-7. Epub 2020 Jul 27.
 11. Naka K, Ochiai R, Matsubara E, Kondo C, Yang KM, Hoshii T, Araki M, Araki K, Sotomaru Y, Sasaki K, Mitani K, Kim DW, Ooshima A, Kim SJ. The lysophospholipase D enzyme Gdpd3 is required to maintain chronic myelogenous leukaemia stem cells. *Nat Commun*, 2020 Sep 17;11(1):4681. doi: 10.1038/s41467-020-18491-9.
 12. Usui G, Matsusaka K, Mano Y, Urabe M, Funata S, Fukayama M, Ushiku T, Kaneda A. DNA methylation and genetic aberrations in gastric cancer. *Digestion*, 2021 Jan; 102: 25-32. doi: 10.1159/000511243. Epub 2020 Oct 16.
 13. Kuribayashi W, Oshima M, Itokawa N, Koide S, Nakajima-Takagi Y, Yamazaki S, Yamashita M, Rahmutulla B, Miura F, Ito T, Kaneda A, Iwama A. Limited rejuvenation of aged hematopoietic stem cells in young bone marrow niche. *J Exp Med*, 2021 Mar 1; 218(3): e20192283. doi: 10.1084/jem.20192283. Epub 2020 Nov 24.
 14. Li K, Tong X, Yu J, Gao X, Gao F, Liu X, Suzuki A, Kita K, Suzuki N. Lifeceramics-treated water reduces serum uric acid levels and improves hemorheological activity in hyperuricemic rats. *Biomed Rep*, 2020 Oct; 13(4): 22. doi: 10.3892/br.2020.1329. Epub 2020 Jul 17.
- 【雑誌論文・和文】**
1. 金田篤志. エピジェネティクスの疾患. 「動物の事典」(朝倉書店)第3章「動物の遺伝と遺伝子」. 2020 Sept. p143-144.
 2. 佐藤広明、金田篤志. がんのエピゲノム異常. 医学のあゆみ 2020;272:32-37.
 3. 喜多和子、福世真樹、金田篤志、鈴木信夫. 培養ヒト細胞におけるライフセラミックス処理水の抗酸化作用：過酸化水素による細胞死、活性酸素発生および遺伝子発現変動に対する抑制効果. *Food Function*, 2021;17:14-21.
- 【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表（一般の学会発表は除く）】**
1. 金田篤志、岡部篤史、福世真樹、松坂恵介、深山正久. ヘテロクロマチン領域の異常活性化による胃癌発癌. 第16回消化管学会. 2020.2.7 姫路 招待シンポジウム発表
 2. 金田篤志. ウイルス感染がもたらす固有のエピゲノム異常と消化管腫瘍サブタイプの同定. 日本消化器癌発生学会第6回理事長直轄プロジェクト. 2020.2.15 藤井節郎記念医科学センター 徳島 基調講演
 3. 金田篤志. ゲノム情報を超える生命現象の制御～ゲノムの飾りを変えると違う細胞になり飾りを間違えるとがんになる～ 市民公開講座「大人が楽しむ科学教室」. 2020.2.16 千葉市科学館 千葉 講演
 4. Atsushi Kaneda. Driver epi-mutations of gastric cancer induced by Epstein-Barr virus infection. 22nd International Conference on Emerging Infectious Diseases in the Pacific Rim. 2020 Feb 27. Chulalongkorn Hospital, Bangkok. Invited Speaker.
 5. 金田篤志. ウイルス感染がもたらすヘテロクロマチ

ン領域の破綻と潜伏エンハンサーの異常活性化による発癌機構。日本遺伝学会第92回大会。2020.9.16-18 熊本 口演(ワークショップ招待)

6. Atsushi Kaneda. Viral genome rewires heterochromatin and enhancers of host genome to induce tumorigenesis. The 79th Annual Meeting of the Japan Cancer Association. 2020 Oct 1-3. Hiroshima 口演(シンポジウム招待)
7. Takuya Nakagawa, Keisuke Matsusaka, Tomoya Kurokawa, Toyoyuki Hanazawa, Joseph A Califano, Atsushi Kaneda. Infection and cancer: risk estimation and therapeutic targets. The 79th Annual Meeting of the Japan Cancer Association. 2020 Oct 1-3 Hiroshima 口演(シンポジウム招待)
8. Okabe A, Huang KK, Matsusaka K, Fukuyo M, Rahmutulla B, Tan P, Kaneda A. Chromatin structural aberrations due to oncovirus infection activate neighboring oncogenes through enhancer activation. The 79th Annual Meeting of the Japan Cancer Association. 2020 Oct 1-3. Hiroshima 口演(シンポジウム招待)
9. 金田篤志. Epstein-Barr ウイルスはヘテロクロマチンを破綻させて癌原遺伝子を活性化するエピ変異原である。日本環境変異原学会第49回大会。2020.11.26-27 沼津 口演(シンポジウム招待)
10. 星居孝之. ヒストンメチル化酵素 SETD1A によるミトコンドリアの機能制御。鶴岡カンファレンス 2020. 2020.11.7-8 山形/Zoom 口演(シンポジウム招待)
11. 福世真樹, 米澤英雄, 矢野大和, 桂有加子, 矢原耕史, 今野武津子, 柴田朋子, 重信秀治, BAHITYAR Rahmutulla, 内山郁夫, 長谷川嘉則, 小原收, 金田篤志, 小林一三. Bacterial population genomics: impacts of thousands of (epi) genomes within a species on analysis of the microbiome-human ecosystem. 第43回日本分子生物学会年会, Dec 2-4, 2020, オンライン開催, 口演(ワークショップ招待)

【学会発表数】

国内学会 5学会 80回(うち大学院生14回)
国際学会 1学会 4回(うち大学院生0回)

【外部資金獲得状況】

1. 文部科学省科学研究費 基盤研究(B)「胃癌症例層別化に基づいた発癌本態解明と新規治療戦略の構築」代表者: 金田篤志 2019-2021
2. 文部科学省科学研究費 基盤研究(B)「染色体分配因子によるエピゲノム制御機構の解明と新規白血病治療標的の同定」代表者: 星居孝之 2019-2021
3. 文部科学省科学研究費 基盤研究(C)「胎児期低栄養による腎障害および高血圧発症メカニズムの解明」分担者: 金田篤志 2019-2020

4. 文部科学省科学研究費 基盤研究(C)「アレルギー性鼻炎の発症・寛解を制御する末梢免疫細胞のエピゲノム解析研究」分担者: 金田篤志 2018-2020
5. 文部科学省科学研究費 挑戦的研究(萌芽)「消化器癌に対してゲノム領域選択的に作用する新たなエピゲノム阻害剤の開発」代表者: 金田篤志 2020-2021
6. 文部科学省科学研究費 挑戦的研究(萌芽)「白血病エピゲノムを制御する H3K4 メチル化酵素の機能的重複の解明」代表者: 星居孝之 2019-2020
7. 文部科学省科学研究費 若手研究「腫瘍ウイルス感染に伴うエピゲノム異常による発癌機構の解明」代表者: 岡部篤史 2019-2020
8. 文部科学省科学研究費 若手研究「選択的ピロリ菌除菌治療への基盤創造を目的としたピロリ菌東アジア株の層別化」代表者: 福世真樹 2019-2021
9. 文部科学省科学研究費 若手研究「Notch シグナル活性化と TGF- β シグナル不活化のクロストークによる発癌機序」代表者: 眞野恭伸 2019-2020
10. 文部科学省科学研究費 若手研究「背景胃粘膜における DNA 異常メチル化の蓄積と胃癌発症リスク因子の探索」代表者: 臼井源紀 2020-2021
11. 文部科学省科学研究費 若手研究「HPV 関連頭頸部扁平上皮癌のクロマチン構造解析による発癌分子機構の解明」代表者: 美馬勝人 2020-2022
12. 文部科学省科学研究費 特別研究員奨励費「JAG1-Notch シグナル活性化による早期細胞老化と微小環境機構の解明」代表者: 眞野恭伸 2018-2020
13. 文部科学省科学研究費 国際共同研究加速基金(国際共同研究強化(A))「胃癌におけるクロマチン構造異常による癌化機構の解明」代表者: 岡部篤史 2019-2021
14. 公益財団法人 武田科学振興財団「炎症と老化によるエピゲノム異常と発癌機構の解明」代表者: 金田篤志 2018-
15. 公益財団法人上原記念生命科学財団「外来ウイルス DNA がもたらすエピゲノム発癌機構の解明」代表者: 金田篤志 2020-2022
16. 日本新薬株式会社「リンパ腫におけるウイルス-ホストクロマチン相互作用が誘導する発癌機構の解明」代表者: 岡部篤史 2020-2022
17. 公益財団法人 SGH 財団「エピゲノム修飾因子による転写調節を介したがん代謝制御機構の解明」代表者: 星居孝之 2020-2021
18. 公益財団法人アステラス病態代謝研究会「エピゲノム修飾因子を介したミトコンドリア制御機構の解明」代表者: 星居孝之 2020-2022
19. 文部科学省 卓越研究員事業「細胞内シグナル伝達によるエピゲノム制御機構の解明」代表者: 星居孝之 2018-2023
20. 株式会社エスアールエル「バイオリソース教育研究

センターによるバイオバンクの運営」代表者：金田篤志 2018-2022

21. 株式会社スクラム「バイオリソース教育研究センターにおけるバンキング技術の研究」代表者：金田篤志 2018-2022
22. 株式会社椿本チェーン「革新的超低温保管庫及び運用システム開発」代表者：金田篤志 2018-2022
23. 君津市「PCR 解析業務委託」代表者：金田篤志 2020-2021
24. 文部科学省 大学改革推進等補助金「国立大学法人千葉大学における大学保有検査機器活用促進事業」代表者：金田篤志 2020-2021
25. 国立研究開発法人日本医療研究開発機構・次世代がん医療創生研究事業「胃癌発生に重要なエピゲノム異常を標的とする配列選択的小分子の開発」代表者：金田篤志 2016-2021
26. 国立研究開発法人科学技術振興機構・戦略的創造研究推進事業「preclinical な多層オミクス計測・解析スキームの開発」分担者：金田篤志 2020-2023
27. 国立研究開発法人日本医療研究開発機構・創薬支援推進事業「新規メチル化酵素阻害剤の探索」代表者：星居孝之 2019-2021
28. 国立研究開発法人日本医療研究開発機構・医療分野国際科学技術共同研究開発推進事業「Pilot-scale analysis of 5methylome for Helicobacter

pylori Genome Project」代表者：福世真樹 2020-2021

【受賞歴】

1. 岡部篤史 エピジェネティクス研究会奨励賞 2021.3.31
2. 岡部篤史 the 15th Asian Epigenomics Meeting 2021 Outstanding Research Award 2021.3.10
3. 藤井貴大 ゐのはな同窓会長賞 2021.2.4
4. 井上貴登 千葉大学医学部スカラシップ奨励賞 2021.2.4
5. 菊地創太 千葉大学医学部スカラシップ奨励賞 2021.2.4
6. 藤井貴大 千葉大学医学部スカラシップ奨励賞 2021.2.4
7. 喜多和子 千葉大学医学部スカラシップ指導者賞 2021.2.4
8. 星居孝之 千葉大学医学部スカラシップ指導者賞 2021.2.4
9. 岡部篤史 千葉大学医学部スカラシップ指導者賞 2021.2.4
10. 岡部篤史 第31回日本消化器癌発生学会優秀演題賞 2020.12.4
11. 白井源紀 第31回日本消化器癌発生学会優秀演題賞 2020.12.4
12. 竹野有加里 千葉医学会奨励賞 2020.6.29

●地域貢献

千葉県の産業と今後のゲノム医療との連携を討議する千葉県バイオ・ライフサイエンス・ネットワーク会議セミナーの企画運営会議委員を担当。

千葉県のかずさ DNA 研究所の外部評価委員会委員を担当。

●その他

内閣府総合科学技術・イノベーション会議事務局 上席科学技術政策フェロー

研究領域等名：	細胞分子医学
診療科等名：	

●はじめに

哺乳動物の初期胚である胚盤胞は3種類の数十個の細胞で構成される組織であるが、このような単純な構造が如何にして規則正しく、再現性をもって生命を発生させるか、その機構の多くが未知である。本研究室では、胚盤胞の栄養膜、エピブラスト、原始内胚葉から樹立されるそれぞれの幹細胞、TS細胞、ES細胞、PrES細胞を用いて、初期胚発生の理論を解明すると共に、試験管内で幹細胞によって胚を再構成する技術の確立を目指している。

●教育

・学部教育／卒前教育

90分×8コマのゼミ形式授業と、オンライン講義90分×1コマを行った。(古関明彦)

・大学院教育

修士課程講義90分×3コマ、博士課程講義90分×1コマを行った。(古関明彦)

●研究

・研究内容

胚盤胞よりTS細胞、ES細胞、PrES細胞を樹立し、それらを分化、組み合わせることで人工胚盤胞あるいは初期胚様構造を作製する。それらのゲノムワイドな遺伝子発現、エピゲノム動態を解析する。樹立した幹細胞に胎盤関連遺伝子、原始内胚葉関連遺伝子を導入し分化転換を行う。樹立あるいは樹立後遺伝子導入された幹細胞はマウス胚盤胞に注入し、機能及び分子生物学的解析を行っている。

・研究業績

【雑誌論文・英文】

1. Ramilowski JA, Yip CW, Agrawal S, Chang JC, Ciani Y, Kulakovskiy IV, Mendez M, Ooi JLC, Ouyang JF, Parkinson N, Petri A, Roos L, Severin J, Yasuzawa K, Abugessaisa I, Akalin A, Antonov IV, Arner E, Bonetti A, Bono H, Borsari B, Brombacher F, Cameron CJ, Cannistraci CV, Cardenas R, Cardon M, Chang H, Dostie J, Ducoli L, Favorov A, Fort A, Garrido D, Gil N, Gimenez J, Guler R, Handoko L, Harshbarger J, Hasegawa A, Hasegawa Y, Hashimoto K, Hayatsu N, Heutink P, Hirose T, Imada EL, Itoh M, Kaczkowski B, Kanhere A, Kawabata E, Kawaji H, Kawashima T, Kelly ST, Kojima M, Kondo N, Koseki H, Kouno T, Kratz A, Kurowska-Stolarska M, Kwon ATJ, Leek J, Lennartsson A, Lizio M, Lopez-Redondo F, Luginbuhl J, Maeda S, Makeev VJ, Marchionni L, Medvedeva YA, Minoda A, Muller F, Munoz-Aguirre M, Murata M, Nishiyori H, Nitta KR, Noguchi S, Noro Y, Nurtdinov R, Okazaki Y, Orlando V, Paquette D, Parr CJC, Rackham OJL, Rizzu P, Sanchez Martinez DF, Sandelin A, Sanjana P, Semple CAM, Shibayama Y, Sivaraman DM, Suzuki T, Szumowski SC, Tagami M, Taylor MS, Terao C, Thodberg M, Thongjuea S, Tripathi V, Ulitsky I, Verardo R, Vorontsov IE, Yamamoto C, Young RS, Baillie JK, Forrest ARR, Guigo R, Hoffman MM, Hon CC, Kasukawa T, Kauppinen S, Kere J, Lenhard B, Schneider C, Suzuki H, Yagi K, de Hoon MJL, Shin JW, Carninci P. Functional annotation of human long noncoding RNAs via molecular phenotyping. *Genome Res.* 2020 Jul;30(7):1060-1072. doi: 10.1101/gr.254219.119. Epub 2020 Jul 27. PMID: 32718982
2. Ochi Y, Kon A, Sakata T, Nakagawa MM, Nakazawa N, Kakuta M, Kataoka K, Koseki H, Nakayama M, Morishita D, Tsuruyama T, Saiki R, Yoda A, Okuda R, Yoshizato T, Yoshida K, Shiozawa Y, Nannya Y, Kotani S, Kogure Y, Kakiuchi N, Nishimura T, Makishima H, Malcovati L, Yokoyama A, Takeuchi K, Sugihara E, Sato TA, Sanada M, Takaori-Kondo A, Cazzola M, Kengaku M, Miyano S, Shirahige K, Suzuki HI, Ogawa S. Combined Cohesin-RUNX1 Deficiency Synergistically Perturbs Chromatin Looping and Causes Myelodysplastic Syndromes. *Cancer Discov.* 2020 Jun;10(6):836-853. doi: 10.1158/2159-8290.CD-19-0982. Epub 2020 Apr 5. PMID: 32249213
3. Tanaka S, Ise W, Inoue T, Ito A, Ono C, Shima Y, Sakakibara S, Nakayama M, Fujii K, Miura I, Sharif J, Koseki H, Koni PA, Raman I, Li QZ, Kubo M, Fujiki K, Nakato R, Shirahige K, Araki H, Miura F, Ito T, Kawakami E, Baba Y, Kurosaki T. Tet2 and Tet3 in B cells are required to repress CD86 and

- prevent autoimmunity. *Nat Immunol.* 2020 Aug;21(8):950-961. doi: 10.1038/s41590-020-0700-y. Epub 2020 Jun 22. PMID: 32572241
4. Shrestha R, Sakata-Yanagimoto M, Maie K, Oshima M, Ishihara M, Suehara Y, Fukumoto K, Nakajima-Takagi Y, Matsui H, Kato T, Muto H, Sakamoto T, Kusakabe M, Nannya Y, Makishima H, Ueno H, Saiki R, Ogawa S, Chiba K, Shiraishi Y, Miyano S, Mouly E, Bernard OA, Inaba T, Koseki H, Iwama A, Chiba S. Molecular pathogenesis of progression to myeloid leukemia from TET-insufficient status. *Blood Adv.* 2020 Mar 10;4(5):845-854. doi: 10.1182/bloodadvances.2019001324. PMID: 32126143
 5. Tamaura M, Satoh-Takayama N, Tsumura M, Sasaki T, Goda S, Kageyama T, Hayakawa S, Kimura S, Asano T, Nakayama M, Koseki H, Ohara O, Okada S, Ohno H, Kobayashi M. Human gain-of-function STAT1 mutation disturbs IL-17 immunity in mice. *Int Immunol.* 2020 Apr 12;32(4):259-272. doi: 10.1093/intimm/dxz079. PMID: 31867619
 6. Miyajima Y, Ealey KN, Motomura Y, Mochizuki M, Takeno N, Yanagita M, Economides AN, Nakayama M, Koseki H, Moro K. Effects of BMP7 produced by group 2 innate lymphoid cells on adipogenesis. *Int Immunol.* 2020 May 30;32(6):407-419. doi: 10.1093/intimm/dxaa013. PMID: 32147688
 7. Fukui T, Fukaya T, Uto T, Takagi H, Nasu J, Miyanaga N, Nishikawa Y, Koseki H, Chojookhuu N, Hishikawa Y, Yamashita Y, Sato K. Pivotal role of CD103 in the development of psoriasiform dermatitis. *Sci Rep.* 2020 May 20;10(1):8371. doi: 10.1038/s41598-020-65355-9. PMID: 32433498
 8. Kitami T, Fukuda S, Kato T, Yamaguti K, Nakatomi Y, Yamano E, Kataoka Y, Mizuno K, Tsuboi Y, Kogo Y, Suzuki H, Itoh M, Morioka MS, Kawaji H, Koseki H, Kikuchi J, Hayashizaki Y, Ohno H, Kuratsune H, Watanabe Y. Deep phenotyping of myalgic encephalomyelitis/chronic fatigue syndrome in Japanese population. *Sci Rep.* 2020 Nov 16;10(1):19933. doi: 10.1038/s41598-020-77105-y. PMID: 33199820
 9. Eto H, Kishi Y, Yakushiji-Kaminatsui N, Sugishita H, Utsunomiya S, Koseki H, Gotoh Y. The Polycomb group protein Ring1 regulates dorsoventral patterning of the mouse telencephalon. *Nat Commun.* 2020 Nov 11;11(1):5709. doi: 10.1038/s41467-020-19556-5. PMID: 33177537
 10. Unoki M, Sharif J, Saito Y, Velasco G, Francastel C, Koseki H, Sasaki H. CDCA7 and HELLS suppress DNA:RNA hybrid-associated DNA damage at pericentromeric repeats. *Sci Rep.* 2020 Oct 20;10(1):17865. doi: 10.1038/s41598-020-74636-2. PMID: 33082427
 11. Fujii K, Tanaka S, Hasegawa T, Narazaki M, Kumanogoh A, Koseki H, Kurosaki T, Ise W. Tet DNA demethylase is required for plasma cell differentiation by controlling expression levels of IRF4. *Int Immunol.* 2020 Sep 30;32(10):683-690. doi: 10.1093/intimm/dxaa042. PMID: 32583857
- 【雑誌論文・和文】**
1. Motohashi S, Iinuma T, Kurokawa T, Koseki H [Application of iPS Cell-Derived NKT Cells to Cancer Immunotherapy]. *Gan To Kagaku Ryoho.* 2020 Oct;47(10):1411-1414. PMID: 33130731 Japanese
- 【単行書】**
1. 1)『ヒト常在菌叢と生理機能・全身疾患』(執筆箇所: 第IV編第4章 pp.301-307) 監修: 落合邦康、発行日: 2020年8月31日、ISBNコード: 978-4-7813-1519-5 シーエムシー出版
- 【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表（一般の学会発表は除く）】**
1. セコム財団設立 40 周年記念シンポジウムにて基調講演（古関明彦）
 2. 令和元年度 AMED 再生医療公開シンポジウムにて招待講演（古関明彦）
 3. 第 17 回日本免疫治療学会学術集会にて招待講演（古関明彦）
 4. バーデン・ヴュルテンベルク州・神奈川県共同開催イベントにて招待講演（Prof. Dr. med. N.P. Malek, Ärztlicher Direktor, Medizinische Universitätsklinik Tübingen 共同講演）
 5. The Chromatin and Epigenetics biweekly virtual seminar series にて招待講演（古関明彦）
- 【学会発表数】**
- 国内学会 2 回（うち大学院生 0 回）
国際学会 0 回（うち大学院生 0 回）
- 【外部資金獲得状況】**
1. 文部科学省 科学研究費補助金 新学術領域研究(研究領域提案型)「着床前胚に由来する幹細胞を用いた全能性の再構築」分担者: 大日向康秀 2019-2023
 2. 文部科学省 科学研究費挑戦的研究(開拓)「幹細胞による人工胚盤胞の作製」代表者: 大日向康秀 2018-2022

研究領域等名：	生 命 情 報 科 学
診療科等名：	

●はじめに

BIO と IT を融合した「ナノデバイスに基づく低侵襲性医療」に関する研究を行うと共に、患者さんにとってより安全・安心な医療技術の実現を目指したトランスレーショナル・リサーチの一環として、獣医師主導型臨床研究を継続実施した。

●教 育

・学部教育／卒前教育

医学部教育において、導入 PBL テュートリアル・基礎医学ゼミを担当した。

・大学院教育

医学薬学府教育において、博士課程学生に対して、(1). 系統講義「生命情報科学」、(2). 博士課程リーディングプログラム「治療学演習」、(3). 卓越大学院「革新医療創生演習」を主宰した。

●研 究

・研究内容

「生体高分子の立体構造に基づく薬剤分子設計」に関し、コンピュータ・シミュレーションを用いた「論理的創薬システム」(特許第 4543166 号) と悪性黒色腫の分子標的治療を可能とする「生物製剤」(特許第 4635255 号, PCT/JP2004/013090) を融合した研究を礎に、平成 31 年 - 令和 3 年度文部科学省・科学研究費補助金・基盤研究 (C)「制御性 T 細胞の免疫抑制機構を解除する抗 Treg リボソームの創生」(3 年間, 総事業費 4,420,000 円, 代表者: 菅波晃子) を実施した。また、人工知能 (AI) を用いた問診項目等の解析に関する研究 (特願 2019-168259) を基に、令和 2-4 年度文部科学省・科学研究費補助金・挑戦的研究 (萌芽)「人工知能による東洋医学の診断・治療に係る支援システムの創生」(3 年間, 総事業費 4,900,000 円, 代表者: 田村裕) を実施した。

「ナノデバイスと光デバイスに基づく低侵襲性医療」に関しては、乳がん等の外科手術を受ける患者の Quality of Life (QOL) 向上を目標にした、「近赤外蛍光色素結合型脂質」(特開 2017-75937, PCT/JP2011/003069, TW100119156) に関する研究を礎に、ナノデバイスである「リボソーム複合体」(特許第 5979385 号・PCT/JP2012/076259, US 9,872,833) と「光デバイス」(特願 2012-103379 号) を融合したコンビネーションプロダクトによって、外科手術が不可能な症例や末期がん患者の緩和医療への適応を可能とする、近赤外光特性を利用した光免疫誘導療法に関し、株式会社 Trans Chromosomics と共同研究を実施すると共に、鳥取大学等との共同研究による獣医師主導型臨床研究を継続実施した。また、株式会社ツムラと「人工知能による東洋医学の診断・治療に係る支援システムの創生」に関する共同研究を実施した。

・研究業績

【雑誌論文・英文】

- 15-Keto-PGE2 acts as a biased/partial agonist to terminate PGE2-evoked signaling. Endo S, Suganami A, Fukushima K, Senoo K, Araki Y, Regan JW, Mashimo M, Tamura Y, Fujino H. J Biol Chem. 2020 Sep 18;295(38):13338-13352.
- Photohyperthermal therapy using liposomally formulated indocyanine green for feline nasal lymphoma: A case report. Yamashita M, Mayama M, Suganami A, Azuma K, Tsuka T, Ito N, Imagawa T, Tamura Y, Okamoto Y. Mol Clin Oncol. 2020 Oct;13(4):37.
- A Novel Chiral Compound CCL441 Induces Mitotic Arrest and Apoptosis in Hepatoblastoma HepG2 Cells. Guo S, Ohno Y, Tsubosaka A, Vahed M, Yi R, Ma X, Li Q, Saito K, Nakamoto S, Muroyama R, Suganami A, Tamura Y, Tsuchida A, Arai T, and Shirasawa H. Am. J. Res. Med. Sci.. 2020, 5,1-5.
- CCL113, a novel sulfonamide, induces selective mitotic arrest and apoptosis in HeLa and HepG2 cells. Yi R, Ohno Y, Tian Z, Guo S, Chen W, Ma X, Win NN, Li Q, Vahed M, Saito K, Nakamoto S, Suganami A, Isegawa N, Yoshida K, Harada S, Tamura Y, Nishida A, Shirasawa H. Oncol Rep. 2020 Dec;44(6):2770-2782.
- Total synthesis of lindbladione, a Hes1 dimerization inhibitor and neural stem cell activator isolated from Lindbladina tubulina. Arai MA, Makita Y, Yamaguchi Y, Kawano H, Suganami A, Tamura Y, Ishibashi M. Sci Rep. 2020 Dec 8;10(1):21433.
- CCL299, a Benzimidazole Derivative Induces G1 Phase Arrest and Apoptosis in Cancer Cells. Ohno

Y, Yi R, Suganami A, Tamura Y, Matsumoto A, Matsumoto S, Saito K, Shirasawa H. Anticancer Res. 2021 Feb;41(2):699-706.

7. The differential functional coupling of phosphodiesterase 4 to human DP and EP2 prostanoid receptors stimulated with PGD 2 or PGE 2. Okura I, Hasuoka N, Senoo K, Suganami A, Fukushima K, Regan JW, Mashimo M, Murayama T, Tamura Y, Fujino H. Pharmacol Rep. 2021 Mar 30.

【単行書】

1. 「術中蛍光イメージング実践ガイド」石沢武彰 編
メジカルビュー社 2020年 III-5. 治療への応用
(2): 近赤外蛍光プローブを用いた光免疫誘導治療
田村裕, 菅波晃子, 岡本芳晴.

【学会発表数】

国内学会 5回 (うち大学院生0回)
国際学会 0回 (うち大学院生0回)

【外部資金獲得状況】

1. 文部科学省・科学研究費補助金・基盤研究(C)「制御性T細胞の免疫抑制機構を解除する抗Tregリボソームの創生」代表者: 菅波晃子 2019-2021
2. 文部科学省・科学研究費補助金・基盤研究(B)「栄養と運動による代謝と行動の日周リズム形成における階層的制御機構」分担者: 菅波晃子 2016-2020
3. AMED 臨床ゲノム情報統合データベース整備事業「ゲノム医療を促進する臨床ゲノム情報知識基盤の構築」分担者: 菅波晃子 2016-2020
4. 文部科学省・科学研究費補助金・挑戦的研究(萌芽)「人工知能による東洋医学の診断・治療に係る支援システムの創生」代表者: 田村裕 2020-2022
5. 受託研究「光及びICG修飾リボソームを用いた動物用医薬品の開発研究」代表者: 田村裕 2015-2020
6. 共同研究「抗体を用いたインドシアニングリーン修飾リボソームの標識」分担者: 田村裕 2019-2024
7. 共同研究「自動問診項目解析による診断支援システムの研究」分担者: 田村裕 2019-2024

研究領域等名：	動物病態学／附属動物実験施設
診療科等名：	_____

●はじめに

附属動物実験施設管理運営を行い、業務上必要な情報収集及び委員会活動を行っている。

附属動物実験施設棟は昭和 58 年竣工で 2 回の空調系改修工事を行っているが老朽化が進行しており全面的改修が必要な段階となっているが、各方面の協力を得て運用を継続している状態となっている。

飼育実験室毎の要望内容に差があるために各種調整を行っている。

利用者からの入荷情報を整理するために Microsoft Access によるデータベース作成を行っている。

●教 育

・その他（他学部での教育、普遍教育等）

普遍教育情報リテラシー科目（医学、看護学）を 90 分 15 コマ実習講義を行った。

●研 究

・研究内容

ICT を利用した実験動物と動物実験の管理

研究領域等名：	内分泌代謝・血液・老年内科学
診療科等名：	血液内科／糖尿病・代謝・内分泌内科

●はじめに

内分泌代謝・血液・老年内科学（旧内科学第二講座）は、内分泌、糖尿病、代謝・老年病、血液の各研究グループによって構成され、それぞれの分野において研究と学部学生・大学院生の教育を行っている。附属病院においては糖尿病・代謝・内分泌内科、血液内科と高齢者医療センターへ教員・医師を派遣し、患者診療、学生・研修医教育と研究に従事している。糖尿病・代謝・内分泌内科と血液内科は、ともに千葉県における中核病院として、県内の他病院と連携しながら最先端医療を展開している。糖尿病・代謝・内分泌内科は、糖尿病・代謝領域（1型・2型糖尿病、脂質異常症、肥満症、メタボリックシンドローム、動脈硬化）と内分泌領域（先端巨大症、尿崩症などの間脳下垂体疾患、バセドウ病などの甲状腺疾患、副甲状腺疾患、アルドステロン症、クッシング症候群、褐色細胞腫などの副腎疾患、性腺疾患など）と老年期特有の病態に注目した老年病や Werner 症候群などの早老症を主な対象疾患としている。血液内科は、急性白血病などの造血器疾患を主な対象とし、全国他施設との共同研究を積極的に実施、骨髄移植推進財団（骨髄バンク）や臍帯血バンクネットワークの認定施設として多様な種類の造血幹細胞移植を施行するなど全国でも有数の造血幹細胞移植施設となっている。世界に前例のない超高齢社会を迎える日本にあって、「健康に長寿を全うする」ための疾患治療と予防、そして健康増進の手法を開発し、教育、実践することが内分泌代謝・血液・老年内科学の目標である。

●教 育

・学部教育／卒前教育

2020 年度は教育現場においても COVID-19 パンデミックの影響を大きく受けた 1 年である。医学部学生（3 年生）に対しては zoom を用いた遠隔授業を行い、内分泌・代謝・老年医学および血液学のユニット講義において疾患の基礎病態や診断と治療法に加え、国内外の最先端の知見についても紹介した。医学部 4・5 年生を対象とした臨床実習Ⅰ（旧コア・クリニカル・クラークシップ）においては、5 月より 3 ヶ月以上にわたり病院での臨床実習が中止されたため、各分野における典型的な疾患を学ぶことができるよう仮想症例ファイルを作成し、専門医・指導医資格を有するスタッフによる zoom を用いた遠隔での個別指導により病院での臨床実習を補った。例年と同様の医療現場での経験を提供することは困難であったものの、遠隔授業を通して診察技法や診断に至る論理的思考法を身につけ、エビデンスに基づいた治療選択を学べるような系統的な教育が行われた。COVID-19 パンデミックがやや収束し病院実習が再開された後も、病院実習と zoom による遠隔授業のハイブリッド形式で実習を継続し、教育専任医師（アテンディング）が練習用教材を用いたインスリン自己注射体験、肥満症治療食の試食といったアクティブラーニングを取り入れ、学生の学習動機を高める実習を行った。例年と同様に、学生が入院症例を担当する際には診療チームの一員として主治医に準じた意識を持つこととし、担当医による診断・治療・病状説明のプロセスに常に立ち会うこととしている。また、学生は症例検討会において症例呈示し、討論に積極的に参加するとともに、症例に関連した英語論文を検索して 1 本精読するようにしている。医学部 6 年生を対象とした臨床実習Ⅱ・学内選択（旧アドバンスド・クリニカル・クラークシップ）やアスパイアプロジェクトでは、臨床実習だけでなく担当症例に関連した基礎実験や臨床データの統計解析を学ぶ機会も提供している。また、例年は学生の関連学会への積極的な参加も支援していたが、2020 年度はすべての関連学会が中止または zoom による遠隔で行われたため学生の学会への参加は限定的となった。その中で、当初 2020 年 4 月に予定されていた日本内科学会総会・講演会が COVID-19 感染症流行のため 8 月に延期となり「医学生・研修医の日本内科学会ことはじめ 2020」において医学部 6 年生 1 名の発表（血液内科）と医学部 5 年生 1 名の発表（糖尿病・代謝・内分泌内科）が優秀演題賞を受賞し、指導教官が指導教官賞を受賞した。

また、高齢者医療センターは、内分泌代謝・血液・老年内科学と共同して、学部教育活動を行っている。

・卒後教育／生涯教育

当教室では、専門領域のみならず、内科全般に対する教育を心がけ、主として助教以上の教員および病棟担当の医員が卒後教育を担当している。糖尿病・代謝・内分泌内科では週に 2 回の回診を実施し、診断および治療選択の考え方からプレゼンテーションの技法までを研鑽する。水曜午後に開催される総回診にあたってはウィークリーサマリーの作成が義務づけられ、重要症例については退院時に内科専門医申請時と同書式による退院サマリーを作成、文献的考察も含めて指導医による添削指導が行われる。また、糖尿病、内分泌・代謝疾患、老年病、肥満症に関するレクチャーが定期的に開催され、初期研修医やシニアレジデントは実施診療に必要な病態生理、

診断法、治療の最新知見などをアップデートすることができる。学会・論文報告、専門医獲得のための指導も積極的に行っている。

・大学院教育

本講座の教員は、いずれも大学院博士および修士課程学生に対する研究指導を実施しており修士課程と博士課程の授業も担当している。研究室は糖尿病、内分泌、代謝・老年病、血液に分かれており、大学院生の日々の研究指導は個々の研究室で行っている。週に1回内分泌代謝・血液・老年内科学教室全体のリサーチセミナーが行われており、グループの垣根を越えた大学院生の研究テーマに関するディスカッションが行われている。抄読会も各研究室で定期的に開催され、大学院生が最新の研究成果を学ぶ機会を設けている。国内外の研究グループとも盛んに研究交流を行うとともに、その成果に関しても遅滞なく国内外の学会に報告、世界に通用する研究者の育成に力を注いでいる。

・その他（他学部での教育、普遍教育等）

糖尿病・代謝・内分泌内科の教育専任医師（アテンディング）が、昨年度に引き続き医学教育関連の学会にて以下の発表を行った。

熊谷仁，横尾英孝，朝比奈真由美，横手幸太郎，伊藤 彰一．クリニカル・クラークシップにおける選択実習期間中の Peer teaching の効果．第 52 回日本医学教育学会大会，鹿児島（WEB 開催）．誌面発表，2020 年 7 月 18 日～10 月 17 日

●研 究

・研究内容

◎内分泌疾患の病態解明と診断治療法の開発、◎グルタミン代謝制御遺伝子 GLS2 の癌および糖尿病における役割解明、◎新規遺伝子 AKAP13 を用いた新たな骨代謝制御機構の解明、◎糖尿病骨脆弱性の分子メカニズムと新たな骨質評価マーカーの開発、◎メタボリックシンドロームと動脈硬化症の細胞治療法の展開、◎脂肪細胞による代謝疾患の再生医療の臨床展開、◎新規褐色脂肪細胞活性化因子の糖代謝に与える影響の検討、◎ウェルナー症候群の病態把握と治療方針作成を目的とした全国研究、◎早老症の病態解明、診断・治療法の確立と普及を目的とした全国研究、◎ウェルナー症候群 iPS 細胞を用いた早老症の細胞治療の検討、◎新規遺伝子 R3hdm1 によるサルコペニアの治療戦略の検討、◎新規糸球体（ポドサイト）特異的遺伝子の機能解析に関する研究、◎新規遺伝子 Semaphrin3G の脂肪肝炎における機能解析、◎脂肪細胞における Akt-FoxO1 経路の役割の解明、◎4 種の FoxO のインスリン抵抗性および寿命延長作用における役割の解明、◎インスリンの肝直接作用と脳・脂肪組織を介した間接作用による血糖降下機序の解明、◎抗 VEGF 薬（ラニズマブ）投与下の糖尿病黄斑浮腫を有する 2 型糖尿病患者を対象とした SGLT2 阻害薬（ルセオグリフロジン）の有効性及び安全性に関するグリメピリド対照、多施設共同、ランダム化、非盲検、並行群間比較研究、◎ウェルナー症候群に対するニコチンアミド リボソンの安全性・有効性を検証するための前向き、単施設試験、◎指定難病データベース feasibility study、◎肥満症に対する効果的な治療戦略と健康障害の改善に資する減量数値目標を見出すための介入研究、◎音声および顔貌画像データによるウェルナー症候群の診断補助システムの構築、◎食事療法による血清脂質改善効果における紅麹の有用性を検討する探索的無作為化臨床試験、◎透析療法における遠隔医療の非劣勢および有用性の検討、◎リアルタイム持続血糖測定データを用いた周術期血糖管理リスクエンジンの開発、◎内臓脂肪／皮下脂肪面積比が代謝性疾患の予後および医療経済にもたらす継続的影響の検討、◎特定健康診査データを用いた、糖尿病性腎臓病・慢性腎臓病ならびに高齢者の生活習慣病における予後不良因子の同定の試みおよび腎症悪化リスクエンジンの開発、◎PEMAFIBRATE TO REDUCE CARDIOVASCULAR OUTCOMES BY REDUCING TRIGLYCERIDES IN PATIENTS WITH DIABETES、◎レセプトデータベース研究、◎糖尿病腎症における糸球体ポドサイトや間質細胞の転写因子ネットワークの解明と老化の関連、◎新規動脈硬化関連バイオマーカーの開発、◎内分泌活性を有する副腎腫瘍と非機能性副腎腫瘍の骨代謝への影響の解明、◎造血器悪性腫瘍における新規バイオマーカー LR11 の開発、◎LR11 による造血の制御機構の解明、◎骨髓異形成症候群発症におけるエピジェネティクス制御の解明、◎造血器悪性腫瘍発症におけるエピジェネティクス制御、◎骨髓線維症発症機構の解明、◎多発性骨髓腫瘍の薬剤耐性化機構の解明、◎POEMS 症候群発症機構の解明、◎POEMS 症候群に対する自家末梢血幹細胞移植療法の確立、◎同種造血幹細胞移植の新たな前処置法の確立、◎多発性骨髓腫瘍に対する新たな多剤併用療法の確立、◎同種造血幹細胞移植後非感染性肺合併症の成因と予防に関する研究

【雑誌論文・英文】

1. Nagano H, Kono T, Saiga A, Kubota Y, Fujimoto M, Felizola SJA, Ishiwata K, Tamura A, Higuchi S, Sakuma I, Hashimoto N, Suzuki S, Koide H, Takeshita N, Sakamoto S, Ban T, Yokote K, Nakamura Y, Ichikawa T, Uno T, Tanaka T. Aldosterone reduction rate after saline infusion test may be a novel prediction in patients with primary aldosteronism. *J Clin Endocrinol Metab* 2020;105(3).
2. Takaishi K, Takeuchi M, Tsukamoto S, Takayama N, Oshima M, Kimura K, Isshiki Y, Kayamori K, Hino Y, Oshima-Hasegawa N, Mitsukawa S, Takeda Y, Mimura N, Ohwada C, Iseki T, Nakamura S, Eto K, Iwama A, Yokote K, Nakaseko C, Sakaida E. Suppressing effects of anagrelide on cell cycle progression and the maturation of megakaryocyte progenitor cell lines in human induced pluripotent stem cells. *Haematologica* 2020;105(5):e216-e220.
3. Yokote K, Sano M, Tsumiyama I, Keefe D. Dose-dependent reduction in body weight with LIK066 (licoglitazone) treatment in Japanese patients with obesity. *Diabetes Obes Metab* 2020;22(7):1102-10.
4. Masuda T, Fujimoto H, Teranaka R, Kuroda M, Aoyagi Y, Nagashima T, Sangai T, Takada M, Nakagawa A, Kubota Y, Yokote K, Ohtsuka M. Anti-HER2 antibody therapy using gene-transduced adipocytes for HER2-positive breast cancer. *Breast Cancer Res Treat* 2020;180(3):625-34.
5. Tanaka A, Taguchi I, Teragawa H, Ishizaka N, Kanzaki Y, Tomiyama H, Sata M, Sezai A, Eguchi K, Kato T, Toyoda S, Ishibashi R, Kario K, Ishizu T, Ueda S, Maemura K, Higashi Y, Yamada H, Ohishi M, Yokote K, Murohara T, Oyama JI, Node K; PRIZE study investigators. Febuxostat does not delay progression of carotid atherosclerosis in patients with asymptomatic hyperuricemia: A randomized, controlled trial. *PLoS Med* 2020;17(4):e1003095.
6. Hino Y, Muraosa Y, Oguchi M, Yahiro M, Yarita K, Watanabe A, Sakaida E, Yokote K, Kamei K. Drain outlets in patient rooms as sources for invasive fusariosis: an analysis of patients with haematological disorders. *J Hosp Infect* 2020;S0195-6701(20)30204-8.
7. Yokote K, Niwa K, Hakoda T, Oh F, Kajimoto Y, Fukui T, Kim H, Noda Y, Lundstrom T, Yajima T. Short-term efficacy (at 12 weeks) and long-term safety (up to 52 weeks) of omega-3 free fatty acids (AZD0585) for the treatment of Japanese patients with dyslipidemia - A randomized, double-blind, placebo-controlled, phase III study. *Circ J* 2020; 84(6):994-1003.
8. Ishibashi R, Takatsuna Y, Koshizaka M, Tatsumi T, Takahashi S, Nagashima K, Asami N, Arai M, Shimada F, Tachibana K, Watanabe Y, Ishikawa K, Hoshino A, Yamamoto K, Kubota-Taniai M, Mayama T, Yamamoto S, Yokote K. Safety and efficacy of ranibizumab and luseogliflozin combination therapy in patients with diabetic macular edema: protocol for a multicenter, open-label randomized controlled trial. *Diabetes Ther* 2020;11(8): 1891-905.
9. Minamizuka T, Kobayashi J, Tada H, Miyashita K, Koshizaka M, Maezawa Y, Ono H, Yokote K. Detailed analysis of lipolytic enzymes in a Japanese woman of familial lipoprotein lipase deficiency-Effects of pemafibrate treatment. *Clin Chim Acta* 2020;510:216-9.
10. Yamashita S, Masuda D, Akishita M, Arai H, Asada Y, Dobashi K, Egashira K, Harada-Shiba M, Hirata K, Ishibashi S, Kajinami K, Kinoshita M, Kozaki K, Kuzuya M, Ogura M, Okamura T, Sato K, Shimano H, Tsukamoto K, Yokode M, Yokote K, Yoshida M. Guidelines on the clinical evaluation of medicinal products for treatment of dyslipidemia. *J Atheroscler Thromb* 2020;27(11):1246-54.
11. Yoshida Y, Zhang XM, Wang H, Machida T, Mine S, Kobayashi E, Adachi A, Matsutani T, Kamitsukasa I, Wada T, Aotsuka A, Iwase K, Tomiyoshi G, Nakamura R, Shinmen N, Kuroda H, Takizawa H, Kashiwado K, Shin H, Akaogi Y, Shimada J, Nishi E, Ohno M, Takemoto M, Yokote K, Kitamura K, Iwadata Y, Hiwasa T. Elevated levels of autoantibodies against DNAJC2 in sera of patients with atherosclerotic diseases. *Heliyon* 2020;6(8): e04661.
12. Yamamoto R, Akasaki K, Horita M, Yonezawa M, Asakura H, Kanamori T, Maezawa Y, Koshizaka M, Yokote K, Kurita S. Evaluation of glucose tolerance and effect of dietary management on increased visceral fat in a patient with Werner syndrome. *Endocr J* 2020;67(12):1239-46.
13. Li SY, Yoshida Y, Kobayashi E, Adachi A, Hirono S, Matsutani T, Mine S, Machida T, Ohno M, Nishi E, Maezawa Y, Takemoto M, Yokote K, Kitamura K, Sumazaki M, Ito M, Shimada H, Takizawa H, Kashiwado K, Tomiyoshi G, Shinmen N, Nakamura

- R, Kuroda H, Zhang XM, Wang H, Goto K, Iwadata Y, Hiwasa T. Association between serum anti-ASXL2 antibody levels and acute ischemic stroke, acute myocardial infarction, diabetes mellitus, chronic kidney disease and digestive organ cancer, and their possible association with atherosclerosis and hypertension. *Int J Mol Med* 2020;46(4):1274-88.
14. Sakamoto K, Yokote K. Novel mechanism of increasing cerebral vascular constriction in acute hyperglycemia and diabetes through adenylyl cyclase 5-generated cyclic adenosine monophosphate. *J Diabetes Investig* 2020;11(4):783-5.
15. Sumazaki M, Shimada H, Ito M, Shiratori F, Kobayashi E, Yoshida Y, Adachi A, Matsutani T, Iwadata Y, Mine S, Machida T, Kamitsukasa I, Mori M, Sugimoto K, Uzawa A, Kuwabara S, Kobayashi Y, Ohno M, Nishi E, Maezawa Y, Takemoto M, Yokote K, Takizawa H, Kashiwado K, Shin H, Kishimoto T, Matsushita K, Kobayashi S, Nakamura R, Shinmen N, Kuroda H, Zhang XM, Wang H, Goto KI, Hiwasa T. Serum anti-LRPAP1 is a common biomarker for digestive organ cancers and atherosclerotic diseases. *Cancer Sci* 2020;111(12):4453-64.
16. Suzuki S, Minamidate T, Shiga A, Ruike Y, Ishiwata K, Naito K, Ishida A, Deguchi H, Fujimoto M, Koide H, Tatsuno I, Ikeda JI, Yamazaki Y, Sasano H, Yokote K. Steroid metabolites for diagnosing and predicting clinicopathological features in cortisol-producing adrenocortical carcinoma. *BMC Endocr Disord* 2020;20(1):173.
17. Koshizaka M, Maezawa Y, Maeda Y, Shoji M, Kato H, Kaneko H, Ishikawa T, Kinoshita D, Kobayashi K, Kawashima J, Sekiguchi A, Motegi SI, Nakagami H, Yamada Y, Tsukamoto S, Taniguchi A, Sugimoto K, Shoda Y, Hashimoto K, Yoshimura T, Suzuki D, Kuzuya M, Takemoto M, Yokote K. Time gap between the onset and diagnosis in Werner syndrome: a nationwide survey and the 2020 registry in Japan. *Aging (Albany NY)* 2020;12(24):24940-56.
18. Yoshida T, Nakayama A, Tamura A, Higuchi S, Sakuma I, Nagano H, Felizola SJ, Hashimoto N, Takemoto M, Tatsuno I, Koide H, Yokote K, Tanaka T. A case of Hashimoto's thyroiditis with multiple drug resistance and high expression of efflux transporters. *J Clin Endocrinol Metab* 2020;105(2):dgz073.
19. Fukaishi T, Minami I, Masuda S, Miyachi Y, Tsujimoto K, Izumiyama H, Hashimoto K, Yoshida M, Takahashi S, Kashimada K, Morio T, Kosaki K, Maezawa Y, Yokote K, Yoshimoto T, Yamada T. A case of generalized lipodystrophy-associated progeroid syndrome treated by leptin replacement with short and long-term monitoring of the metabolic and endocrine profiles. *Endocr J* 2020;67(2):211-8.
20. Takatsuna Y, Ishibashi R, Tatsumi T, Koshizaka M, Baba T, Yamamoto S, Yokote K. Sodium-glucose cotransporter 2 inhibitors improve chronic diabetic macular edema. *Case Rep Ophthalmol Med* 2020;2020:8867079.
21. Nakatsu Y, Yamamotoya T, Ueda K, Ono H, Inoue MK, Matsunaga Y, Kushiyaama A, Sakoda H, Fujishiro M, Matsubara A, Asano T. Prolyl isomerase Pin1 in metabolic reprogramming of cancer cells. *Cancer Lett* 2020;470:106-14.
22. Nakatsu Y, Matsunaga Y, Ueda K, Yamamotoya T, Inoue Y, Inoue MK, Mizuno Y, Kushiyaama A, Ono H, Fujishiro M, Ito H, Okabe T, Asano T. Development of Pin1 inhibitors and their potential as therapeutic agents. *Curr Med Chem* 2020;27:3314-29.
23. Yamamuro D, Yamazaki H, Osuga JI, Okada K, Wakabayashi T, Takei A, Takei S, Takahashi M, Nagashima S, Holleboom AG, Kuroda M, Bujo H, Ishibashi S. Esterification of 4 β -hydroxycholesterol and other oxysterols in human plasma occurs independently of LCAT. *J Lipid Res* 2020; 61(9):1287-99.
24. Ohira M, Suzuki S, Yoshida T, Koide H, Tanaka T, Tatsuno I. Fracture risk assessment tool may not indicate bone fragility in women with type 2 diabetes. *Am J Med Sci* 2020; 360(5):552-9.
25. Kubo K, Hori M, Ohta K, Handa H, Hatake K, Matsumoto M, Hagiwara S, Ohashi K, Nakaseko C, Suzuki K, Ito S, Kinoshita G, Shelat S. G, Miyoshi M, Takezako N. Elotuzumab plus lenalidomide and dexamethasone for newly diagnosed multiple myeloma: a randomized, open-label, phase 2 study in Japan. *Int J Hematol* 2020; 111(1):65-74.
26. Nagai Y, Tsukamoto S, Hino Y, Isshiki Y, Yamazaki M, Izumi S, Mishina T, Oshima-Hasegawa N, Mitsukawa S, Takeda Y, Mimura N, Ohwada C, Takeuchi M, Iseki T, Nakaseko C, Sakaida E. Remarkable donor-derived T cell lymphocytosis before engraftment of a bone marrow transplant for acute lymphoblastic leukemia. *Leuk Lymphoma*

- 2020; 61(1): 221-4.
27. Ohwada C, Sakaida E, Igarashi A, Kobayashi T, Doki N, Mori T, Kato J, Koda Y, Kanamori H, Tanaka M, Tachibana T, Fujisawa S, Nakajima Y, Numata A, Toyosaki M, Aoyama Y, Onizuka M, Hagihara M, Koyama S, Kanda Y, Nakasone H, Shimizu H, Kato S, Watanabe R, Shono K, Sakai R, Saito T, Nakaseko C, Okamoto S. A Prospective, longitudinal observation of the Incidence, treatment, and survival of late acute and chronic graft-versus-host disease by National Institutes of Health Criteria in a Japanese Cohort. *Biol Blood Marrow Transplant* 2020; 26(1):162-70.
28. Kanda Y, Kimura SI, Iino M, Fukuda T, Sakaida E, Oyake T, Yamaguchi H, Fujiwara SI, Jo Y, Okamoto A, Fujita H, Takamatsu Y, Saburi Y, Matsumura I, Yamanouchi J, Shiratori S, Gotoh M, Nakamura S, Tamura K; Japan Febrile Neutropenia Study Group. D-Index-Guided Early Antifungal Therapy Versus Empiric Antifungal Therapy for Persistent Febrile Neutropenia: A Randomized Controlled Noninferiority Trial. *J Clin Oncol* 2020; 38(8):815-22.
29. Kurosawa S, Mori A, Tsukagoshi M, Onishi Y, Ohwada C, Mori T, Goto H, Asano-Mori Y, Nawa Y, Hino M, Fukuchi T, Mori Y, Yamahana R, Inamoto Y, Fukuda T. Current Status and Needs of Long-Term Follow-Up Clinics for Hematopoietic Cell Transplantation Survivors: Results of a Nationwide Survey in Japan. *Biol Blood Marrow Transplant* 2020; 26(5):949-55.
30. Tachibana T, Kanda J, Ishizaki T, Najima Y, Tanaka M, Doki N, Fujiwara SI, Kimura SI, Onizuka M, Takahashi S, Saito T, Mori T, Fujisawa S, Sakaida E, Matsumoto K, Aotsuka N, Gotoh M, Watanabe R, Shono K, Usuki K, Tsukada N, Kanamori H, Kanda Y, Okamoto S; Kanto Study Group for Cell Therapy (KSGCT). Outcomes and prognostic factors for patients with relapsed or refractory acute lymphoblastic leukemia who underwent allogeneic hematopoietic cell transplantation: a KSGCT multicenter analysis. *Biol Blood Marrow Transplant* 2020; 26(5):998-1004.
31. Hino M, Matsumura I, Fujisawa S, Ishizawa K, Ono T, Sakaida E, Sekiguchi N, Tanetsugu Y, Fukuhara K, Ohkura M, Koide Y, Takahashi N. Phase 2 study of bosutinib in Japanese patients with newly diagnosed chronic phase chronic myeloid leukemia. *Int J Hematol* 2020; 112(1):24-32.
32. Yonese I, Sakashita C, Imadome K, Kobayashi T, Yamamoto M, Sawada A, Ito Y, Fukuhara N, Hirose A, Takeda Y, Makita M, Endo T, Kimura S, Ishimura M, Miura O, Ohga S, Kimura H, Fujiwara S, Arai A. Nationwide survey of systemic chronic active EBV infection in Japan in accordance with the new WHO classification. *Blood Adv* 2020; 4(13):2918-26.
33. Kawashima N, Ishikawa Y, Atsuta Y, Sawa M, Ozawa Y, Hayashi M, Kohno A, Tomita A, Maeda T, Sakaida E, Usuki K, Hagihara M, Kanamori H, Matsuoka H, Kobayashi M, Asou N, Ohtake S, Matsumura I, Miyazaki Y, Naoe T, Kiyoi H. Japan Adult Leukemia Study, Group. Allogeneic hematopoietic stem cell transplantation at the first remission for younger adults with FLT3-internal tandem duplication AML: The JALSG AML209-FLT3-SCT study. *Cancer Sci* 2020; 111(7):2472-81.
34. Tachibana T, Ishizaki T, Takahashi S, Najima Y, Kimura SI, Sakaida E, Onizuka M, Mori T, Fujisawa S, Fujiwara SI, Saito T, Hagihara M, Aotsuka N, Gotoh M, Usuki K, Tsukada N, Kanda J, Kanamori H, Kanda Y, Okamoto S; Kanto Study Group for Cell Therapy (KSGCT). Allogeneic hematopoietic cell transplantation in patients with untreated acute myeloid leukemia: a KSGCT multicenter retrospective analysis. *Bone Marrow Transplant* 2020; 55(7): 1497-501.
35. Kimura SI, Kanda Y, Iino M, Fukuda T, Sakaida E, Oyake T, Yamaguchi H, Fujiwara SI, Jo Y, Okamoto A, Fujita H, Takamatsu Y, Saburi Y, Matsumura I, Yamanouchi J, Shiratori S, Gotoh M, Nakamura S, Tamura K; Japan Febrile Neutropenia Study Group. Efficacy and safety of micafungin in empiric and D-index-guided early antifungal therapy for febrile neutropenia; A subgroup analysis of the CEDMIC trial. *Int J Infect Dis* 2020; 100:292-7.
36. Tanemura N, Ito K, Hamadate N, Koshizaka M, Urushihara, Differences in efficacy evaluation endpoints in clinical trials for claiming reduction of post-prandial glycemic response between Japan and the European Union. *Crit Rev Food Sci Nutr* 2020;60(21):3589-93.
37. Kanda Y, Kimura SI, Iino M, Fukuda T, Sakaida E, Oyake T, Yamaguchi H, Fujiwara SI, Jo Y, Okamoto A, Fujita H, Takamatsu Y, Saburi Y, Matsumura I, Yamanouchi J, Shiratori S, Gotoh M, Nakamura S, Tamura K; Japan Febrile Neutropenia Study Group. D-Index-guided early antifungal therapy versus empiric antifungal

therapy for persistent febrile neutropenia: A randomized controlled noninferiority trial. J Clin Oncol. 2020;38(8):815-22.

38. Zhong C, Kayamori K, Koide S, Shinoda D, Oshima M, Nakajima-Takagi Y, Nagai Y, Mimura N, Sakaida E, Yamazaki S, Iwano S, Miyawaki A, Ito R, Tohyama K, Yamaguchi K, Furukawa Y, Lennox W, Sheedy J, Weetall M, Iwama A. Efficacy of the novel tubulin polymerization inhibitor PTC-028 for myelodysplastic syndrome. Cancer Sci 2020;111(12):4336-47.
39. Muto T, Walker S, Choi K, Hueneman K, Gul Z, Garcia-Manero G, Ma A, Zheng Y, Starczynowski DT, Adaptive response of MDS cells to the inflammatory milieu contributes to sustained myeloid expansion and a competitive advantage. Nature Immunol 2020;21(5):535-45.

【雑誌論文・和文】

1. 横手幸太郎：「私が目指す老年内科」老年内科 2020;1(1):85.
2. 横手幸太郎：「インタビュー 高齢者糖尿病の包括的管理 時間軸や多様性を踏まえた緩やかな目標設定と治療選択」CLINIC magazine 2020;608:9-14.
3. 小出尚史, 横手幸太郎：「免疫チェックポイント阻害薬, 分子標的薬による内分泌機能障害」日本医師会雑誌 2020;148(10):1973-7.
4. 横手幸太郎：「日本国民の元気は食事から－食事量と栄養バランスを整える－」日本医師会雑誌 2020;148(12):325-6.
5. 横手幸太郎, 竹内公一, 日野もえ子：「小児科から成人診療科への移行期医療支援」地域包括新時代 2020;12:14-5.
6. 石川崇広, 横手幸太郎：「高齢者(認知症を含む)[日米欧のエビデンスから糖尿病治療を吟味する]」月刊薬事 2020;62(5):43-8.
7. 白井厚治, 横手幸太郎：「対談 Meet the Expert」Cardio-Renal Diabetes 2020;8(4):23-30.
8. 横手幸太郎：「動脈硬化の視点から血糖降下薬を考える」糖尿病合併症 2020;34(1):55-6.
9. 横手幸太郎：「高齢期の食事はメタボ対策からフレイル対策への切り替えを」南部地区医師会報 2020;380:20-1.
10. 横手幸太郎：「健康は血管から！動脈硬化の最新攻略法」NHK テキスト きょうの健康 8月号 2020:66-73.
11. 横手幸太郎：「最後の砦として期待される大学病院～コロナ診療での経営負担を乗り越え 150 周年へ～」集中 MediCon 医療の最前線 2020;13(8):4-7.
12. 横手幸太郎：「診療報酬, コロナ時代に見合った体系に」MEDIFAX 2020:8335.
13. 横手幸太郎：「コロナ重症化, 早期予測へ 千葉大が臨床研究開始」MEDIFAX 2020:8338.
14. 横手幸太郎：「日本の医療をリードする 名病院と病院長」家庭画報 2020;11:202-3.
15. 横手幸太郎：「トレンド◎心・腎・肝に続いて目の保護作用にも期待 SGLT2 阻害薬, 血糖管理と独立して網膜を守る？」日経メディカル 10月22日配信.
16. 横手幸太郎：「医療資源重点外来に理解, 地域差に留意を」MEDIFAX 2020:8382.
17. 横手幸太郎：「動脈硬化・高血圧の方へ」新型コロナウィルス 命を守るために 完全保存版 2020:64-8.
18. 横手幸太郎：「きょうのセカンドオピニオン Q. 服薬継続は必要か A. 生活習慣 医師と情報共有を」毎日新聞 6月17日.
19. 横手幸太郎：「カラダづくり 脂質異常症放置しない リスク把握目標値を設定」日本経済新聞 8月22日.
20. 横手幸太郎：「コロナ重症化予測」日本経済新聞 9月1日.
21. 横手幸太郎：「コロナ重症化 血液で予測」千葉日報 9月4日.
22. 横手幸太郎：「コロナ重症化, 早期予測へ 千葉大が臨床研究開始」産経新聞 9月8日.
23. 横手幸太郎：「新型コロナ 重症化を予測 研究本格化」毎日新聞 12月3日.
24. 横手幸太郎：「中性脂肪を考える」毎日新聞 12月21日.
25. 大和田千桂子, 堺田 恵美子：「特集 特殊または希少な造血管腫瘍に対する診断・病態と治療 POEMS 症候群」月刊 血液内科 2020;80(5):705-11.
26. 三村尚也, 井関徹, 堺田恵美子：「POEMS 症候群に対する自家末梢血幹細胞移植」日本アフエリシ学会雑誌 2020;39(1):17-23.
27. 柴宮明日香, 堺田恵美子：「特集 急性白血病－最新の診断と治療 急性リンパ性白血病の WHO 分類」日本臨牀 2020;78(3):401-6.
28. 柴宮明日香, 三村尚也, 堺田恵美子：「特集 多発性骨髄腫－クロストークの腫瘍－ 5. 骨髄腫の治療－原病に対する治療と各種支持療法－ 7) 骨髄腫の支持療法－骨障害対策から, 軽鎖除去, 移植時 cryotherapy まで－」カレントセラピー 2020:38(6):619-23.
29. 堺田恵美子：「ワークライフバランスとキャリア形成」臨床血液 2020;61(4):411-5.
30. 堺田恵美子：「女性医師のキャリア形成を考える」臨床血液 2020;61(6):698-710.
31. 堺田恵美子：「未治療移植適応骨髄腫患者の治療

戦略」臨床血液 日本血液学会 教育講演特別号 2020;61(9):1306-16.

32. 中尾三四郎, 塚本祥吉, 堺田恵美子:「自家移植後のMRD陰性例に対する維持療法の意義」月刊 血液内科 特集 多発性骨髄腫をめぐる病態解析研究と治療の進展 2020;81(3):331-8.
33. 松井慎一郎, 武藤朋也, 堺田恵美子:「同種造血幹細胞移植におけるサイトメガロウイルス感染の予防と治療」月刊 血液内科 特集ウイルス感染と血液疾患 2020;81(5):681-7.
34. 武藤朋也:「炎症性微小環境によるMDS細胞の増殖機構」月刊 血液内科 2020;81(6):849-55.
35. 佐藤洋美, 船木麻美, 木村友紀, 住友麻衣, 吉田博也, 奥村明子, 深田秀樹, 細山浩, 黒田正幸, 大川柊弥, 樋坂章博, 上野光一:「パラグアイ原産ハーブ, *Cyclolepis genistoides* D. Don(パロアッスル)の抗糖尿病作用」日薬理誌 2020;155:202-8.

【単行書】

1. 横手幸太郎(策定検討会構成員):日本人の食事摂取基準 2020年版, 厚生労働省, 東京.
2. 小野啓, 横手幸太郎:「薬物療法」メタボリックサージェリー Clinical Update 分担執筆, メディカ出版, 大阪.
3. 佐藤愛, 小野啓, 横手幸太郎:「肥満症」診療ガイドライン UP-TO-DATE 2020-2021, メディカルレビュー社, 東京, 2020:413-8.
4. 横尾英孝, 横手幸太郎:「基礎インスリンの使い方」血糖管理のための糖尿病治療薬活用マニュアル, 中外医学社, 東京, 2020:163-8.
5. 井出佳奈, 横手幸太郎:「家族性Ⅲ型高脂血症」新臨床内科学 第10版, 医学書院, 東京, 2020:774-5.
6. 井出佳奈, 横手幸太郎:「原発性高HDL-コレステロール血症」新臨床内科学 第10版, 医学書院, 東京, 2020:775-6.
7. 井出佳奈, 横手幸太郎:「低脂血症」新臨床内科学 第10版, 医学書院, 東京, 2020:776-9.
8. 横手幸太郎:「Werner症候群」今日の診断指針 第8版, 医学書院, 東京, 2020:1222-3.
9. 石川崇広, 横手幸太郎:「第5章 各疾患・ライフステージの心血管イベントリスク・治療の違いを知らう! 高齢者の脂質異常症治療はどのように考えればよいですか?」あなたも名医!見直し!脂質異常症, 日本医事新報社, 東京, 2020:70:170-7.
10. 佐久間一基, 横手幸太郎:「脂質異常症治療薬」Pocket Drugs 2021, 医学書院, 東京, 2020:424-32.
11. 堺田恵美子:「POEMS症候群」多発性骨髄腫の診療指針 第5版 日本骨髄腫学会編, 文光堂, 東京, 84-7.
12. 石井改, 堺田恵美子:「急性骨髄性白血病の予後分類」急性白血病診療テキスト エキスパートに聞く, 中外医学社, 東京, 35-45.
13. 高石浩司, 中世古知昭:「FAB分類とWHO分類」急性白血病診療テキスト エキスパートに聞く, 中外医学社, 東京, 26-34.
14. 竹田勇輔, 堺田恵美子:「多発性骨髄腫に対する同種移植の現状」EBM 血液疾患の治療 2021-2022 金倉譲監修, 中外医学社, 東京, 413-8.

【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表(一般の学会発表は除く)】

1. 横手幸太郎 第62回日本老年医学会学術集会 ガイドライン特別企画7にて招待講演
2. 横手幸太郎 第52回日本動脈硬化学会総会・学術集会 ランチョンセミナー2にて招待講演
3. 横手幸太郎 第54回糖尿病学の進歩にて指定講演
4. 横手幸太郎 第63回日本糖尿病学会年次学術集会にて招待講演
5. 横手幸太郎 第35回日本糖尿病合併症学会 シンポジウム2にてシンポジスト参加
6. 横手幸太郎 台湾動脈硬化学会 2020にて招待講演
7. 堺田恵美子 第82回日本血液学会総会にて教育講演
8. 小野啓 第63回日本糖尿病学会年次学術集会 シンポジウム6にてシンポジスト参加
9. 前澤善朗 第20回抗加齢医学会総会 シンポジウム9にてシンポジスト参加
10. 前澤善朗 第62回日本老年医学会学術集会会 シンポジウム3にてシンポジスト参加
11. 小出尚史 第30回臨床内分泌 Update 共催セミナー4にて招待講演
12. 武藤朋也 第82回日本血液学会総会にてシンポジスト参加
13. 黒田正幸 第52回日本動脈硬化学会総会・学術集会 シンポジウム20にてシンポジスト参加

【学会発表数】

国内学会 24学会 83回(うち大学院生32回)
国際学会 6学会 12回(うち大学院生3回)

【外部資金獲得状況】

1. 厚生労働省科学研究費「早老症の医療水準やQOL向上を目指す集学的研究」代表者:横手幸太郎 2018-2020
2. 厚生労働省科学研究費「原発性高脂血症に関する調査研究」分担者:横手幸太郎 2018-2020
3. 厚生労働省科学研究費「指定難病の普及・啓発に向けた統合研究」分担者:横手幸太郎 2019-2020
4. 日本医療研究開発機構 AMED「早老症ウェルナー症候群の症例登録システムの構築・運営に基づくデータ集積とエビデンスの創生」代表者:横手幸太郎 2018-2020
5. 日本医療研究開発機構 AMED「早老症に立脚し

- たヒト老化病態の解明とその制御への応用」分担者：横手幸太郎 2017-2021
6. 日本医療研究開発機構 AMED「早老症疾患特異的 iPS 細胞を用いた老化促進メカニズムの解明を目指す研究」代表者：横手幸太郎 2020-2022
 7. 日本医療研究開発機構 AMED「加工ヒト脂肪細胞の代謝・機能を保持・安定化させる移植用製剤と輸送システムの確立」分担者：横手幸太郎 2018-2020
 8. 日本医療研究開発機構 AMED「適切な医療を目指した軽度認知障害等の患者の情報登録及び連携に関する研究」分担者：横手幸太郎 2016-2020
 9. 日本医療研究開発機構 AMED「家族性 LCAT 欠損症を対象とした LCAT-GMAC 治療実用化に向けた医師主導治験」代表者：横手幸太郎 2020-2022
 10. 国立長寿医療研究センター「フレイル高齢者のレジストリ研究及びロコモ、サルコペニアを含めた病態解明及び予防介入法の確立を目指した臨床研究」分担者：横手幸太郎 2020-2022
 11. 文部科学省科学研究費 基盤(A)「多層的モデルの解析に基づく老化と関連疾患の分子病態解明」代表者：横手幸太郎 2020-2022
 12. 文部科学省科学研究費 基盤(A)「多層的モデルの解析に基づく老化と関連疾患の分子病態解明」分担者：小野啓 2020-2022
 13. 文部科学省科学研究費 基盤(A)「多層的モデルの解析に基づく老化と関連疾患の分子病態解明」分担者：前澤善朗 2020-2022
 14. 文部科学省科学研究費 基盤(A)「多層的モデルの解析に基づく老化と関連疾患の分子病態解明」分担者：鈴木佐和子 2020-2022
 15. 文部科学省科学研究費 基盤(B)「糖尿病の血管合併症における Pericyte 老化の役割の解明」代表者：前澤善朗 2020-2022
 16. 文部科学省科学研究費 基盤(B)「糖尿病の血管合併症における Pericyte 老化の役割の解明」分担者：越坂理也 2020-2022
 17. 文部科学省科学研究費 基盤(B)「糖尿病の血管合併症における Pericyte 老化の役割の解明」分担者：加藤尚也 2020-2022
 18. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「インスリンの肝直接作用と脳・脂肪組織を介した間接作用による血糖降下機序の解明」代表者：小野啓 2018-2020
 19. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「加齢や生活習慣による腎障害の病態解明に資する危険因子、生体マーカーの包括的検討」代表者：越坂理也 2020-2022
 20. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「加齢や生活習慣による腎障害の病態解明に資する危険因子、生体マーカーの包括的検討」分担者：前澤善朗 2020-2022
 21. 文部科学省科学研究費 基盤(若手)「R3hdm1を用いた筋腎関連の機序解明および新規治療戦略の確立」代表者：石川崇広 2019-2021
 22. 文部科学省科学研究費 基盤(若手)「ヒト老化モデルのエクソソームがもたらす老化機序の解明」代表者：加藤尚也 2020-2021
 23. 文部科学省科学研究費 研究活動スタート支援「ヒト老化モデルの細胞老化に及ぼすメカニカルストレスの効果」代表者：加藤尚也 2019-2020
 24. 文部科学省科学研究費 研究活動スタート支援「新規 IL-33 活性化機構解明による慢性アレルギー性疾患治療法の開発」代表者：熊谷仁 2019-2020
 25. 文部科学省科学研究費 基盤(若手)「早老症 Werner 症候群患者検体を用いた老化に伴うインスリン抵抗性の機序解明」代表者：木下大輔 2020-2022
 26. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「AKAP13を用いた骨代謝調節機構の解明」代表者：小出尚史 2018-2022
 27. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「グルタミン代謝を介した多臓器連関によるエネルギー代謝恒常性維持機構の解明」代表者：鈴木佐和子 2017-2020
 28. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「肝糖新生における Type2 Innate Lymphoid Cell の役割の解明」代表者：藤本真徳 2019-2021
 29. 文部科学省科学研究費 基盤(若手)「老化を HDL で減速させるー早老症ウェルナー症候群から探る老化と脂質のクロストーク」代表者：山本雅 2019-2021
 30. 文部科学省科学研究費「骨髄形質細胞の遺伝子解析による AL アミロイドーシスの分子病態解明」代表者：堺田恵美子 2018-2021
 31. 文部科学省科学研究費「新規多発性骨髄腫モデルマウスを用いた統合的エビジェネック治療の確立」代表者：三村尚也 2018-2021
 32. 文部科学省科学研究費「POEMS 症候群患者血小板および骨髄間質細胞の遺伝子発現解析」代表者：塚本祥吉 2018-2021
 33. 日本医療研究開発機構 AMED「骨髄異形成症候群の最適医療に有用な転写ネットワークバイオマーカーの固定と臨床的有用性の検証(MSD 検体の収集と臨床病態解析)」分担者：堺田恵美子 2020
 34. 日本医療研究開発機構 AMED「骨髄異形成症候群の最適医療に有用な転写ネットワークバイオマーカーの固定と臨床的有用性の検証(MSD 検体の収集と臨床病態解析)」分担者：三村尚也 2020
 35. 文部科学省科学研究費「骨髄形質細胞シングルセル解析による POEMS 症候群の分子病態の解明」分担者：塚本祥吉 2020
 36. 文部科学省科学研究費「骨髄形質細胞シングルセル解析による POEMS 症候群の分子病態の解明」分担者：竹田勇輔 2020
 37. 文部科学省科学研究費「自然免疫シグナルから迫る造

- 血器腫瘍の分子病態」代表者：武藤朋也 2020-2021
38. 持田記念医学薬学振興財団「自然免疫シグナルから迫る造血器腫瘍の分子病態」代表者：武藤朋也 2020-2021
 39. 先進医薬研究振興財団「自然免疫シグナルから迫る白血病の分子病態」代表者：武藤朋也 2020-2021
 40. 日本白血病研究基金「自然免疫シグナルから迫る造血器腫瘍の分子病態」代表者：武藤朋也 2020-
 41. LLS 研究「Anovel tumor suppressor function of the TRAF6 uciquitin ligase in myeloid malignancies」代表者：武藤朋也 2020-2021
 42. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「移植後生着細胞からのアプローチによる脂肪細胞遺伝子治療製品の移植効率向上研究」代表者：黒田正幸 2020-2022
 43. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「遺伝子改変前脂肪細胞を用いた乳癌抗体療法の開発」分担者：黒田正幸 2018-2020
 44. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「エピジェネティクス解析とその制御による多面的機能誘導的自家脂肪移植法の確立」分担者：黒田正幸 2019-2021
 45. 文部科学省科学研究費 基盤(B)「エピジェネティクス編集技術を用いた革新的脂肪移植治療法開発に資する基盤的研究」分担者：黒田正幸 2020-2022
 46. セルジェンテック「LCAT 欠損症患者への LCAT 遺伝子導入ヒト増殖型脂肪細胞を用いた再生医療臨床研究の長期フォローアップに関する共同研究」代表者：黒田正幸 2017-2020
 47. 日本医療研究開発機構(AMED)「家族性 LCAT 欠損症を対象とした LCAT-GMAC 治療実用化に向けた医師主導治験」分担者：黒田正幸 2020-2022

【受賞歴】

1. 出口ハンナ 第 93 回日本内分泌学会学術集会にお

- いて若手研究奨励賞
2. 伊藤綾香(医学部 6 年) 日本内科学会ことはじめ 2020 東京において優秀演題賞
 3. 藤本真徳 日本内科学会ことはじめ 2020 東京において指導教官賞
 4. 石渡一樹 第 30 回臨床内分泌代謝 update において優秀ポスター賞
 5. 青野和人 第 21 回日本内分泌学会関東甲信越支部学術集会において会長賞
 6. 田村みなみ 第 21 回日本内分泌学会関東甲信越支部学術集会において会長賞・ベストアクセス賞
 7. 吉本芽生 第 21 回日本内分泌学会関東甲信越支部学術集会において JES We Can 優秀演題賞
 8. 渡邊涼香 第 21 回日本内分泌学会関東甲信越支部学術集会において JES We Can 優秀演題賞
 9. 上紗央理(初期研修 1 年) 第 665 回日本内科学会関東地方会において奨励賞
 10. 熊谷仁 第 665 回日本内科学会関東地方会において指導医賞
 11. 堺田恵美子 第 82 回日本血液学会総会において優秀ポスター賞
 12. 南学正仁(医学部 6 年) 日本内科学会ことはじめ 2020 東京において優秀演題賞
 13. 塚本祥吉 日本内科学会ことはじめ 2020 東京において指導教官賞
 14. 一色佑介 日本血液学会 25th Congress of EHA において Travel Grant.
 15. 一色佑介 The 62nd ASH において Abstract Achievement Award
 16. 石井改 The 62nd ASH において Abstract Achievement Award /JSH-ASH Achievenemt Award

●診療

・外来診療・入院診療・その他(先進医療等)

糖尿病・代謝・内分泌内科

令和 2 年度、外来受診総数は 21,719 人、うち新患患者は 1,215 人が受診し、その内訳は糖尿病 451 例(1 型糖尿病 10 例、妊娠糖尿 80 例を含む)、内分泌疾患 557 症例(下垂体症 41 例、甲状腺症例 185 例、副甲状腺・骨代謝・その他症例 34 例、副腎症例 297 例)、代謝疾患 80 例(脂質異常症 40 例、肥満 40 例)となっている。また術前血糖管理など他科から血糖管理に関する依頼を 300 件以上受け管理を行った。

病棟では 428 人が入院し、その内訳は内分泌 207 人(うち副腎症例 141 例、下垂体症例 47 例、甲状腺疾患 10 例、副甲状腺・骨代謝疾患・その他 9 例)、糖尿病 136 人(1 型 23 人、2 型 97 人、妊娠 1 例、その他 15 人)、肥満 15 例となっている。

血液内科

外来受診者の総数は 11,999 人(うち新患 664 人)であった。月曜から金曜まで 2 - 3 人の医師が外来診療にあたっており、他科入院患者の新患は病棟医と連携し診療にあたっている。通院治療室での通院化学療法も積極的に行っている。また、輸血・細胞療法部とともに造血細胞移植センターが運営されており、輸血・細胞療法部医師および造血細胞移植コーディネーター(HCTC)によるドナー外来、造血細胞移植認定医および日本造血・免疫細胞療学会主催の研修を修了した看護師による Long-term follow up (LTFU) 外来を行っている。

病床数は 23 床であり、さらに無菌病棟 5 床を有している。2016 年、2017 年に病棟改修にてクリーンルームを

増床し、無菌治療室管理加算 1 を算定可能な病床が 6 床、無菌治療室管理加算 2 を算定可能な病床が 20 床となった。入院、移植患者数も高い水準を維持しており、2019 年度累計入院稼働率は 110.6%であった。のべ入院患者数 327 名で、内訳は、急性白血病 60 名、骨髄異形成症候群 14 名、悪性リンパ腫 145 名、多発性骨髄腫ほか類縁疾患 59 名、再生不良性貧血 8 名、骨髄バンクドナー 13 名、その他 28 名であった。造血幹細胞移植は同種、自家を合わせて年間 43 例施行しており、臨床試験も積極的に行っている。

●地域貢献

千葉県における糖尿病診療の向上を目的として組織されている千葉県糖尿病対策推進会議において横手幸太郎教授が顧問として、小野啓准教授が理事として参加し貢献している。

千葉県における糖尿病性腎症の発症予防および進展阻止を目的として組織されている千葉県糖尿病性腎症予防対策推進検討会において、横手幸太郎教授が委員長として、小野啓准教授がオブザーバーとして参加し貢献している。

千葉県における糖尿病保健指導の底上げを目的とし、千葉大学次世代医療構想センターと共同で 2020 年度に発足した千葉県国保ヘルスアップ事業において、県内各自治体の保健師などの健康福祉担当者向けのオンデマンド講義と講義聴講後の Web 個別相談を、小野啓准教授および熊谷仁特任助教が行った。

研究領域等名：	小 児 病 態 学
診療科等名：	小児科／周産母子センター

●はじめに

小児科は、一般診療に加えて多様な専門性を有する医師による先端的かつ高度な診療を行っている。さらに、全県対応小児中核病院として救急科・集中治療部、小児外科などの他科とも協力して、全県から重症・難治性疾患の受け入れを行っている。また、大学病院にハイリスク妊婦が集中するようになり、分娩件数は増加の一途をたどっている。分娩に際して周産期母性科からの要請に応じて、日中・夜間を問わずNICU及び小児科医師が立会い、院内での処置、入院管理、必要に応じた県内外の施設への搬送を行うなど新生児医療を行っている。

●教 育

・学部教育／卒前教育

医学部学生教育として、①1～3年次スカラーシップ（計8名）指導、②成長発達ユニット講義、③チュートリアル、④臨床入門、⑤クリニカルクラークシップを担当した。クリニカルクラークシップに関しては大学病院のみでの実習では一般小児科臨床の経験が不十分なため、県内の中核病院8か所と開業医24か所の先生のご協力のもと、プライマリケアも含めた一般小児科診療の実習を行っている。新型コロナウイルス感染症の流行を受け、メディア授業（Zoomでの小講義・症例検討、Teamsでのカンファレンス参加、オンデマンド教材など）により臨床に即した実習を提供した。

・卒後教育／生涯教育

千葉大学医学部附属病院卒後臨床研修プログラムとして、令和2年4月から令和3年3月の間に15名の初期研修医の教育を担当した。また、専攻医1年目1名、2年目6名、計7名がプログラムに在籍している。県内で小児科医を確保することは最も重要な課題であり、当院が提供する小児科専門研修プログラムでは県内の連携病院とのたすき掛けにより common disease から診断困難な疾患、重症・難治性疾患まで幅広い症例の経験が積めるようにしている。

・大学院教育

大学院教育として、医学研究院修士課程、博士課程の講義・演習を担当した。令和2年4月の小児病態学大学院（博士課程）在籍者は6名である。この中で1名が博士号を取得した。

・その他（他学部での教育、普遍教育等）

西千葉において普遍教育科目「こどもと医療」の講義を行った。また看護学部大学院修士課程における小児科領域の講義・演習を担当した。Venture Business Laboratory(西千葉)では、なのはなコンペの審査を担当した。薬学部では「疾病学Ⅰ、Ⅱ」で小児科講義を行った。

●研 究

・研究内容

主な研究テーマは、①アレルギー発症因子同定と予防である。CREST「オミクス解析に基づくアレルギー発症機構の理解と制御基盤の構築」、環境再生保全機構公害健康被害予防事業「新生児からの皮膚バリア機能保持・シンバイオティクス投与による吸入アレルゲン感作・喘鳴・喘息発症の予防に関する研究」を行っている。

②神経グループはヘッジホッグシグナリングにおいて疾患iPS細胞を用いた創薬研究を行っている。文部科学省科研費「ヘッジホッグシグナル異常症に対するゲノム編集と先制医療」（3年間）のリーダー教室として運営、教育・研究を担当している。

③循環器グループは川崎病の研究を継続的に行い、2019年は免疫系の活性化に関わる細胞内シグナル伝達分子の一つであるITPKCを阻害する薬剤であるシクロスポリンA、および好中球エラスターゼ阻害薬が重症川崎病に対する治療薬になりうることを報告した。

④感染症グループと新生児グループはシンバイオティクスを用いた感染制御の研究を3件行っており、2020年は先行研究である幼児への乳酸菌投与の感染予防効果を報告した。

・研究業績

【雑誌論文・英文】

1. Tanaka T, Okada R, Hozaka Y, Wada M, Moriya S, Satake S, Idichi T, Kurahara H, Ohtsuka T, Seki

N. Molecular Pathogenesis of Pancreatic Ductal Adenocarcinoma: Impact of miR-30c-5p and miR-30c-2-3p Regulation on Oncogenic Genes. Cancers

- (Basel). 2020 Sep 23;12(10):2731.
2. Shimomura H, Okada R, Tanaka T, Hozaka Y, Wada M, Moriya S, Idichi T, Kita Y, Kurahara H, Ohtsuka T, Seki N. Role of miR-30a-3p Regulation of Oncogenic Targets in Pancreatic Ductal Adenocarcinoma Pathogenesis *Int J Mol Sci*. 2020 Sep 4;21(18):6459.
 3. Aoki T, Takami M, Takatani T, Motoyoshi K, Ishii A, Hara A, Toyoda T, Okada R, Hino M, Koyama-Nasu R, Kiuchi M, Hirahara K, Kimura MY, Nakayama T, Shimojo N, Motohashi S. Activated invariant natural killer T cells directly recognize leukemia cells in a CD1d-independent manner. *Cancer Sci*. 2020 Jul;111(7):2223-2233.
 4. Okada R, Goto Y, Yamada Y, Kato M, Asai S, Moriya S, Ichikawa T, Seki N. Regulation of Oncogenic Targets by the Tumor-Suppressive miR-139 Duplex (miR-139-5p and miR-139-3p) in Renal Cell Carcinoma. *Biomedicines*. 2020 Dec 12;8(12):599.
 5. Mizuno K, Tanigawa K, Nohata N, Misono S, Okada R, Asai S, Moriya S, Suetsugu T, Inoue H, Seki N. FAM64A: A Novel Oncogenic Target of Lung Adenocarcinoma Regulated by Both Strands of miR-99a (miR-99a-5p and miR-99a-3p). *Cells*. 2020 Sep 11;9(9):2083.
 6. Nakamura Y, Takahashi H, Takaya A, Inoue Y, Katayama Y, Kusuya Y, Shoji T, Takada S, Nakagawa S, Oguma R, Saito N, Ozawa N, Nakano T, Yamaide F, Dissanayake E, Suzuki S, Villaruz A, Varadarajan S, Matsumoto M, Kobayashi T, Kono M, Sato Y, Akiyama M, Otto M, Matsue H, Nunez G, Shimojo N. *Staphylococcus* Agr virulence is critical for epidermal colonization and associates with atopic dermatitis development. *Sci Transl Med*. 2020 Jul 8;12(551):eaay4068.
 7. Nakano T, Ochiai S, Suzuki S, Yamaide F, Morita Y, Inoue Y, Arima T, Kojima H, Suzuki H, Nagai K, Morishita N, Hata A, Shozu M, Suzuki Y, Taniguchi M, Takemori T, Kohno Y, Shimojo N. Breastfeeding promotes egg white sensitization in early infancy. *Pediatr Allergy Immunol*. 2020 Apr; 31(3):315-318.
 8. Shiohama T, Chew B, Levman J, Takahashi E. Quantitative analyses of high-angular resolution diffusion imaging (HARDI)-derived long association fibers in children with sensorineural hearing loss. *Int J Dev Neurosci*. 2020;80(8):717-729.
 9. Kobayashi H, Shiohama T, Nakashima M, Saitsu H, Suga Y, Ebata R, Shimojo N. Fulminant myocarditis following recurrent generalized erythrokeratoderma in a child with a heterozygous GJA1 variant. *Am J Med Genet A*. 2020;182(8):1933-1938.
 10. Shiohama T, Levman J, Vasung L, Takahashi E. Brain morphological analysis in PTEN hamartoma tumor syndrome. *Am J Med Genet A*. 2020;182(5):1117-1129.
 11. Shiohama T, Nakashima M, Ikehara H, Kato M, Saitsu H. Low-prevalence mosaicism of chromosome 18q distal deletion identified by exome-based copy number profiling in a child with cerebral hypomyelination. *Congenit Anom (Kyoto)*. 2020;60(3):94-96.
 12. Sanz-Morello B, Pfisterer U, Winther Hansen N, Demharter S, Thakur A, Fujii K, Levitskii SA, Montalant A, Korshunova I, Mammen PP, Kamenski P, Noguchi S, Aldana BI, Hougaard KS, Perrier JF, Khodosevich K. Complex IV subunit isoform COX6A2 protects fast-spiking interneurons from oxidative stress and supports their function. *EMBO J*. 2020;39(18):e105759.
 13. Ikemoto Y, Miyashita T, Nasu M, Hatsuse H, Kajiwarra K, Fujii K, Motojima T, Kokido I, Toyoda M, Umezawa A. Gorlin syndrome-induced pluripotent stem cells form medulloblastoma with loss of heterozygosity in PTCH1. *Aging (Albany NY)*. 2020;12(10):9935-9947.
 14. Takeuchi N, Ohkusu M, Hishiki H, Fujii K, Hotta M, Murata S, Ishiwada N. First report on multidrug-resistant non-encapsulated *Streptococcus pneumoniae* isolated from a patient with pneumonia. *J Infect Chemother*. 2020;26(7):749-751.
 15. Ikehara H, Fujii K, Miyashita T, Ikemoto Y, Nagamine M, Shimojo N, Umezawa A. Establishment of a Gorlin syndrome model from induced neural progenitor cells exhibiting constitutive GLII expression and high sensitivity to inhibition by smoothened (SMO). *Lab Invest*. 2020;100(4):657-664.
 16. Hishiki H, Kawashima T, Tsuji NM, Ikari N, Takemura R, Kido H, Shimojo N. A Double-Blind, Randomized, Placebo-Controlled Trial of Heat-Killed *Pediococcus acidilactici* K15 for Prevention of Respiratory Tract Infections among Preschool Children. *Nutrients* 2020;12(7):1989.
- 【雑誌論文・和文】**
1. 佐藤法子, 山出史也, 原正美, 下条直樹. 牛乳アレルギー児の嗜好の現状と乳製品摂取支援レシピへの応用. *日本小児臨床アレルギー学会誌* 18巻2号

Page79-88(2020.12)

2. 原正美, 佐藤法子, 小島博之, 山出史也. 牛乳アレルギー児におけるカルシウム摂取向上を目指した大豆乳活用レシピ開発の有益性. 小児科臨床 73 巻 1 号 Page105-112(2020.01)
3. 澤田大輔, 有井潤子, 塩浜直, 矢賀勇志, 青藤潤, 藤井克則単眼視による頭部傾斜変化が他覚的診断に有用であった上斜筋麻痺 脳と発達, 2021, 第53巻, 第2号, 133-6.

【単行書】

1. 山出史也, 下条直樹: 小児気管支喘息治療・管理ガイドライン2020 第2章 定義、病態生理、診断、重症度分類. 27-40, 2020
2. 加藤大吾, 山出史也, 下条直樹「研修医のためのクリニカルクイズ」(クリオピリン関連周期熱症候群) 小児内科 2020;52:1705-1706
3. 動画でわかる小児神経の診かた. 藤井克則(編集) 羊土社
4. 画像で診る遺伝性白質疾患 診断の手引き, 診断と治療社, 編集: 厚生労働科学研究費補助金難治性疾患政策研究事業 遺伝性白質疾患・知的障害をきたす疾患の診断・治療・研究システム構築班, 第II部各論, 21 視床および脳幹病変と乳酸上昇を伴う白質脳症(LTBL), p74-5.

【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表(一般の学会発表は除く)】

1. 第62回小児血液がん学会にて招聘講演(日野もえ子)
2. 四街道薬剤師会にて招聘講演(日野もえ子)
3. 令和2年度千葉県アレルギー疾患対策研修会(午前)相談・保健指導従事者向け研修. 山出史也.

2020/11/14(Web 配信)

4. 第2回 Chiba Allergy Meeting アトピー性皮膚炎に対する Dupilumab の有用性. 山出史也 2020/11/25(Web 配信)
5. 第15期アレルギー大学(中級) 気管支喘息、花粉症、ダニアレルゲン. 山出史也 2020/9/5(Web 配信)

【学会発表数】

国内学会 8 学会 28 回(うち大学院生4回)
国際学会 1 学会 2 回(うち大学院生0回)

【外部資金獲得状況】

1. AMED「乳児期発症のアトピー性皮膚炎の予後を追跡しアレルギーマーチへの診療の影響と危険因子を探索する前向きコホート研究」分担者: 山出史也 2020
2. AMED「経皮感作対策による食物アレルギー発症予防研究」分担者: 山出史也 2020
3. FGHR 臨床研究「小児急性白血病におけるカルシウム代謝異常症の新規発症機構の解明」代表者: 高谷具純 2020
4. 科研費基盤C「ヘッジホッグ異常症の病態解明と効果的阻害薬の同定」代表者: 藤井克則 2020
5. 科研費基盤C「川崎病における CD69-Myl9 システムを介した血管炎進展とその制御」分担者: 江畑亮太 2020
6. 科研費基盤C「川崎病における CD69-Myl9 システムを介した血管炎進展とその制御」分担者: 小林弘信 2020
7. 科研費基盤C「プロバイオティクスを用いた早産児における感染制御の研究」代表者: 菱木はるか 2020

●診療

・外来診療・入院診療・その他(先進医療等)

小児科外来の受診者数はのべ15,800人で、前年とほぼ同数だった。主な対象疾患は、①アレルギー免疫療法、小児期発症膠原病・自己炎症性疾患、②小児期発症の心疾患、③小児内分泌疾患、④小児がん、先天性溶血性貧血、血友病、血小板減少性紫斑病、⑤気道感染症(難治性、反復性)、尿路感染症・全身感染症後、母子感染、嚥下協調障害、先天性免疫不全(慢性肉芽腫症等)、予防接種(渡航者・帰国者・基礎疾患を有する患者)、⑥てんかん、遺伝性疾患(神経変性疾患・Gorlin 症候群・ミトコンドリア病など)、不随意運動疾患、⑦早産児、先天異常症児であり、多岐にわたる診断・治療を行っている。

小児科の入院患者は、COVID-19による大規模な社会隔離による小児感染症の減少により、小児科病棟600人(うちICU6人)と2019年度と比較し約2/3に減少した。県内医療機関からの紹介入院症例は482人を占めた(ICU入室6名含む)。また、NICU/GCUはのべ247人だった。主な対象疾患は、①食物経口負荷試験、小児期発症膠原病、②先天性心疾患の胎児診断と出生後の内科的管理、難治または冠動脈瘤合併の重症川崎病患者、③内分泌疾患診断のための負荷試験、④造血幹細胞移植や集学的治療が必要な小児がん、白血病患者、⑤感染症(市中感染、基礎疾患を有する患者)の正確な病原微生物的診断と治療方針の決定、コンサルテーション対応、院内感染対策・サーベイランス、⑥難治性てんかん、急性末梢神経障害、急性脳症など、多岐にわたる診断・治療を行っている。NICU/GCUは開設5年目となり、極低出生体重児は41例(うち超低出生体重児9例)と増加、横隔膜ヘルニア7例のうち2例は救急・集中治療部と連携しECMO管理を行った。院外施設からの新生児搬送は40件あり、千葉市内施設の他、千葉市外および地域周産期センターからの搬送の多くが新生児外科疾患であっ

た。また、COVID19 陽性妊婦から出生する新生児への対応マニュアルを作成し、GCU 病棟内で感染隔離室での新生児対応を行った。

呼吸窮迫症候群に対する INSURE メソッド積極的実践や急性血液浄化法を要する新生児を全県的に対応している。

●地域貢献

連携病院に当院医師を派遣し、小児アレルギー外来、小児内分泌外来、小児循環器外来、小児神経外来を行っている。また、①市民及び専門職を対象にしたアレルギー疾患の講習会、②千葉県内の学校検診（心疾患・尿糖陽性）の精密検査、③新生児マススクリーニングにおける先天性甲状腺機能低下症および先天性副腎皮質過形成症の精密検査、④小児がんの患者会ミルフィーユと協力し、市民および患者向け講演会、⑤真菌医学研究センターと連携し、他施設からの相談症例の感染症診断、⑥教育学部と連携した、予防接種の教育活動、⑦新生児蘇生講習会などを行っている。NPO 小児がんフロンティアーズミルフィーユと共同した患者向け企画では 2020 年 2 月お寿司パーティー、12 月国立科学博物館へのロボット見学（遠隔）を行った。移行期支援センターの活動の一貫として地域医療者向けの研修会を 2020 年 2 月に行い企画の立案、実行に貢献した。

●その他

海外からの留学生受け入れや、当科のコホート研究をもとにアジア各国とのコホート研究コンソーシアムの立ち上げや、ヨーロッパ諸国との共同研究を行っている。日本小児がん研究グループ JCCG の会員として多施設共同臨床試験に積極的に参加している。外国人患者・家族に対して英語での診療を行っている。

研究領域等名：	イノベーション医学
診療科等名：	

●はじめに

2016年12月に開設されたイノベーション医学研究領域では、粘膜面におけるアレルギーや炎症疾患の発症機序の解明と予防・治療法の開発をミッションとし研究活動を進めています。

生体の最前線に位置する粘膜組織では、粘液の産生や物理的障壁として機能する上皮細胞が重要なバリア機能を担っています。その粘膜上皮細胞の支持層には、細胞外基質を産生し、組織構造の形成に必須な「間葉系細胞」が分布しています。

最近、私たちの研究成果を含め、間葉系細胞が単に支持細胞としてではなく、①免疫細胞に対する「末梢教育」②上皮細胞の分化をも調整する「粘膜バリア後方支援」といった非常に多彩な機能をもつことが明らかになりつつあります。それだけではなく、間葉系細胞の機能の変遷は、③臓器不全を招く「線維化」を導くことも知られており、粘膜間葉系細胞研究は今後重要なテーマです。

●教 育

・学部教育／卒前教育

スカラシップ医学部基礎配属学部生

・大学院教育

医学系研究院大学院生（修士）

・その他（他学部での教育、普遍教育等）

千葉大学薬学部免疫微生物学特論

広島大学歯学部（客員准教授）免疫学の講義の担当

●研 究

・研究内容

私たちは粘膜間葉系細胞の複雑な機能を読み解き活用する「粘膜間葉系リテラシー」研究を推進します。

2017年10月に「細菌叢－神経叢間相互作用による腸内環境維持機構の解明」を目指した研究が革新的先端研究開発支援事業の研究開発領域「微生物叢と宿主の相互作用・共生の理解と、それに基づく疾患発症のメカニズム解明」に採択され、腸内細菌研究を進めています。2020年10月には「粘膜修復・線維化の起点となる間葉系－神経系相互作用の解明」を目指した研究が革新的先端研究開発支援事業の研究開発領域「生体組織の適応・修復機構の時空間的解析による生命現象の理解と医療技術シーズの創出」に採択され、新たなチャレンジをしています。2021年には炎症性腸疾患や合併症に関わる悪玉腸内細菌の組織内への侵入を抑えるための複数の臓器の連携した働き「臓器連関」を見出しました。「臓器ネットワークによる悪玉腸内細菌の制御機構」を明らかにし活用することで様々な組織で起こる疾患に対する予防・治療法の確立を目指しています。

・研究業績

【雑誌論文・英文】

1. Yoshihiro Takasato, Yosuke Kurashima, Masahiro Kiuchi, Kiyoshi Hirahara, Sayuri Murasaki, Fujimi Arai, Kumi Izawa, Ayako Kaitani, Kaoru Shimada, Yukari Saito, Shota Toyoshima, Miho Nakamura, Kumiko Fujisawa, Yoshimichi Okayama, Jun Kunisawa, Masato Kubo, Naoki Takemura, Satoshi Uematsu, Shizuo Akira, Jiro Kitaura, Takao Takahashi, Toshinori Nakayama, Hiroshi Kiyono. Orally desensitized intestinal mast cells acquire regulatory characteristics for food allergy control. *Mucosal Immunology*. 14: 640–651. doi: 10.1038/s41385-020-00358-3. 2020
2. Seiichi Matsumura, Yosuke Kurashima, Sayuri Murasaki, Masako Morimoto, Fujimi Arai, Yukari Saito, Nana Katayama, Dayoung Kim, Yutaka Inagaki, Takahiro Kudo, Peter B Ernst, Toshiaki Shimizu, Hiroshi Kiyono. Stratified layer analysis reveals intrinsic leptin stimulates cryptal mesenchymal cells for controlling mucosal inflammation. *Scientific Reports*. 10(1):18351. doi: 10.1038/s41598-020-75186-3. 2020
3. Ichiro Takahashi, Koji Hosomi, Takahiro Nagatake, Hirokazu Toubou, Daiki Yamamoto, Ikue Hayashi, Yosuke Kurashima, Shintaro Sato, Naoko Shibata, Yoshiyuki Goto, Fumito Maruyama, Ichiro Nakagawa, Asaomi Kuwae, Akio Abe, Jun Kunisawa, Hiroshi Kiyono. Persistent colonization

of non-lymphoid tissue-resident macrophages by *Stenotrophomonas maltophilia*. *International Immunology*. 7; 32(2):133-141. doi: 10.1093/intimm/dxz071. 2020

4. Yuuki Obata, Alvaro Castano, Stefan Boeing, Ana Carina Bon-Frauches, Candice Fung, Todd Fallesen, Mercedes Gomez de Agüero, Bahtiyar Yilmaz, Rita Lopes, Almaz Huseynova, Stuart Horswell, Muralidhara Rao Maradana, Werend Boesmans, Pieter Vanden Berghe, Andrew J Murray, Brigitta Stockinger, Andrew J Macpherson, Vassilis Pachnis. Neuronal programming by microbiota regulates intestinal physiology. *Nature*. 578(7794):284-289. doi: 10.1038/s41586-020-1975-8. 2020

【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表（一般の学会発表は除く）】

1. Kurashima Y. Elucidation of novel mucosal protection pathways in the gut. Boehringer Ingelheim Pharmaceuticals Immunology & Respiratory. Ridgefield, US. 2020 Jan
2. 倉島洋介, 清野宏. 腸内細菌の制御を担う新たな「膀胱」の役割. 第24回腸内細菌学会. 誌上開催. 2020年6月

【外部資金獲得状況】

1. 文部科学省 卓越研究員制度「感染、炎症性疾患、アレルギー性疾患における粘膜間葉系リテラシー」代表者：倉島洋介 2016-2020
2. AMED/PRIME 微生物叢「細菌叢－神経叢間相互作用による腸内環境維持機構の解明」代表者：倉島洋介 2017-2020

3. 内藤記念次世代育成支援研究助成金「組織修復における分泌型接着因子の役割の解明」代表者：倉島洋介 2017-2020
4. 文部科学省科学研究費 基盤研究(A)「消化管の階層的粘膜支持連関システムによる粘膜防御機構の解明」分担者：倉島洋介 2018-2020
5. 文部科学省科学研究費 基盤研究(S)「消化管の階層的粘膜支持連関システムによる粘膜防御機構の解明」分担者：倉島洋介 2018-2022
6. 文部科学省科学研究費 挑戦的研究(萌芽)「血管透過性を抑制するマスト細胞の新たな機能の解明」代表者：倉島洋介 2019-2020
7. 文部科学省科学研究費 国際共同研究強化(A)「細胞外核酸の包括的解析による粘膜治癒機構の解明」代表者：倉島洋介 2019-2021
8. 文部科学省科学研究費 基盤研究(B)「腸管免疫末梢教育機構の破綻による炎症遷延化の解明」代表者：倉島洋介 2019-2022
9. 文部科学省科学研究費 若手研究「腸内細菌－神経クロストークによる消化管システム制御機構の解明」代表者：尾畑佑樹 2020-2021
10. AMED/PRIME 適応・修復「粘膜修復・線維化の起点となる間葉系－神経系相互作用の解明」代表者：倉島洋介 2020-2023
11. ダノン健康栄養財団一般研究助成「腸管バリア機能を強化する *Lactobacillus* 株のスクリーニングと有効性の検証」代表者：倉島洋介 2020-2021

研究領域等名：	イノベーション再生医学
診療科等名：	

●はじめに

2020年度は、

- ①細胞治療内科学 横手教授、細胞分子医学 岩間教授と共同で採択されたAMED再生医療実現拠点ネットワークプログラムでのiPS細胞技術を用いた遺伝性早老症のメカニズム解明と治療薬開発を推進した。
- ②ヒト巨核球分化課程の網羅的遺伝子発現解析、オープンクロマチン解析のサンプリングを複数株で取得し、血小板産生を効率化する因子の候補に対する機能解析を開始した。
- ③次世代シーケンス技術を用いたヒト造血系細胞の網羅的ゲノム・エピゲノム・トランスクリプトーム解析を通じて、ヒト造血幹細胞の静止期を制御する可能性のある因子を同定し、Cell Stem Cell 2021に報告した。
- ④試験管内での血液細胞増幅のための人工骨髄開発プロジェクトでAMED再生医療実現拠点ネットワーク 技術開発個別課題（3年間、総額3900万円）に採択された。
- ⑤千葉大整形外科、千葉大形成外科グループと共同で、人工血小板を用いた新規治療モデルを推進し、骨治療モデルを確立し、Spine Surg Relat Res. 2021に採択された。
- ⑥東京大学医科学研究所 岩間教授、千葉大学血液内科 堺田准教授、三村助教と共同で、MDS患者由来の血液細胞の網羅的な遺伝子発現解析、オープンクロマチン解析を推進している。
- ⑦千葉大学内分泌代謝・血液・老年内科学 前澤先生、加藤先生、整形外科 志賀先生、形成外科学 小坂先生と共同で、千葉大学グローバルプロミネント研究基幹 リーディング研究育成プログラム（課題名：幹細胞老化の病態解明と新規再生医療（老化と再生研究））に採択された。

●教 育

・大学院教育

博士課程の学生を受け入れた。博士課程大学院生2名が、RAに採択された。

●研 究

・研究内容

- ①ヒトiPS細胞由来不死化巨核球株を用いた人工血小板開発
- ②次世代シーケンス技術を用いたヒト造血系細胞の網羅的ゲノム・エピゲノム・トランスクリプトーム解析と新規創薬の確立
- ③材料工学分野との融合による人工骨髄の作製
- ④iPS細胞由来人工血小板を用いた新規創傷治癒モデルの確立
- ⑤iPS細胞技術を用いた遺伝性早老症のメカニズム解明と治療薬開発

・研究業績

【雑誌論文・英文】

1. Takaishi K, Takeuchi M, Tsukamoto S, Takayama N, Oshima M, Kimura K, Isshiki Y, Kayamori K, Hino Y, Oshima-Hasegawa N, Mitsukawa S, Takeda Y, Mimura N, Ohwada C, Iseki T, Nakamura S, Eto K, Iwama A, Yokote K, Nakaseko C, Sakaida E. Suppressing effects of anagrelide on cell cycle progression and the maturation of megakaryocyte progenitor cell lines in human induced pluripotent stem cells. Haematologica. 105(5):e216-220, 2020.
2. Lo RW, Li L, Pluthero FG, Leung R, Eto K, Kahr WH. "The endoplasmic reticulum protein SEC22B interacts with NBEAL2 and is required for megakaryocyte a-granule biogenesis." Blood 136(6): 715-725, 2020. Aug.6
3. Flahou C, Sugimoto N, Eto K. Novel platelet pharming using human induced pluripotent stem cells. Bull Acad Natl Med, 2020, 204(9), 961-970, doi: 10.1016/j.banm. 2020.09.040. 2020 Dec
4. Nakamura S, Sugimoto N, Eto K "Ex vivo generation of platelet products from human iPS cells Inflamm Regen." 2020, 40(1):30, Doi: 10.1186/s41232-020-00139-2. 2020 Dec

【雑誌論文・和文】

1. 杉本直志、江藤浩之 “高機能血小板の大量培養法の開発” 実験医学 2020年 38(17), pp185-191 2020 Nov

【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表（一般の学会発表は除く）】

1. 招待講演(学会) 江藤浩之 “iPS細胞由来人工血小

板再構成と first in human study” 第 24 回日本心不全学会シンポジウム(横浜)Oct, 2020

【外部資金獲得状況】

1. 文部科学省科学研究費・基盤(C)「CRISPR/HDR ゲノム編集技術を用いた抗原特異的免疫細胞療法の確立」代表者：大内靖夫 2017-2020
2. 文部科学省科学研究費・基盤(C)「クロマチンループ因子 CTCF によるヒト造血幹細胞静止期離脱機構の解明」代表者：高山直也 2020-2023
3. 文部科学省科学研究費・国際活動支援「次世代ゲノム編集技術を用いた抗原特異的免疫細胞療法の確立」代表者：大内靖夫 2018-2020
4. 文部科学省科学研究費・若手研究「エピジェネティック修飾によるケロイド形成メカニズムの解明と新規治療法の検討」代表者：小坂健太郎 2019-2021
5. 文部科学省科学研究費・萌芽研究「機能拡張型血小板を用いた骨癒合技術の開発」代表者：江藤浩之 2019-2021
6. 共同研究費・デクセルアルズ株式会社「フィルム微細構造を用いた人工骨髄開発のための基盤技術開発」代表者：江藤浩之 2017-2020
7. 受託研究費・AMED「早老症疾患特異的 iPS 細胞を用いた老化促進メカニズムの解明を目指す研究」分担者：江藤浩之 2018-2020
8. 受託研究費・AMED「MDS 検体の収集とクロマチン・トランスクリプトーム解析」および「MDS 検体の収集と臨床病態解析」分担者：高山直也 2018-2020
9. 共同研究費・日産化学株式会社「血小板付着抑制材 prevelex を用いた濃縮洗浄血小板の製造システムの開発」代表者：江藤浩之 2019-2020
10. 共同研究費・株式会社京都製作所「機能拡張型血小板を用いた骨折・創傷治癒モデルの確立」代表者：江藤浩之 2019-2020
11. 共同研究費・浜松ホトニクス株式会社「造血系細胞の識別とその応用」代表者：江藤浩之 2020-2021

【受賞歴】

1. The Johnson & Johnson Innovation Prize 賞(日本再生医療学会 2020 年 3 月)

研究領域等名：	長 寿 医 学
診療科等名：	_____

●はじめに

心血管代謝疾患を始めとする生活習慣病の分子機序の研究を推進している。

●教 育

・学部教育／卒前教育

生理学、薬理学の学部講義を担当している。スカラシッププログラム、基礎医学ゼミ担当。

・卒業教育／生涯教育

科研費指導を行った。

・大学院教育

大学院（修士、博士、薬学）講義担当。リーディング大学院メンターを担当。

・その他（他学部での教育、普遍教育等）

普遍教育、薬学部細胞生物学を担当。

●研 究

・研究内容

生活習慣病・加齢関連疾患の分子機構について、特に慢性炎症、臓器連関、マクロファージの観点から研究を行っている。エピゲノム解析とシングルセル解析にも取り組んでいる。

・研究業績

【雑誌論文・英文】

- Sugita J, Fujiu K, Nakayama Y, Matsubara T, Matsuda J, Oshima T, Liu Y, Maru Y, Hasumi E, Kojima T, Seno H, Asano K, Ishijima A, Tomii N, Yamazaki M, Kudo F, Sakuma I, Nagai R, Manabe I, Komuro I. Cardiac macrophages prevent sudden death during heart stress. *Nat Commun.* 2021, 12, 1, 1910, doi:10.1038/s41467-021-22178-0.
- Nakayama Y, Fujiu K, Yuki R, Oishi Y, Morioka MS, Isagawa T, Matsuda J, Oshima T, Matsubara T, Sugita J, Kudo F, Kaneda A, Endo Y, Nakayama T, Nagai R, Komuro I, Manabe I. A long noncoding RNA regulates inflammation resolution by mouse macrophages through fatty acid oxidation activation. *Proc Natl Acad Sci USA.* 2020, 202005924, doi:10.1073/pnas.2005924117.
- Oishi Y, Manabe I. Organ System Crosstalk in Cardiometabolic Disease in the Age of Multimorbidity. *Front Cardiovasc Med.* 2020, 7, 64, doi:10.3389/fcvm.2020.00064.
- Yamaguchi T, Sumida TS, Nomura S, Satoh M, Higo T, Ito M, Ko T, Fujita K, Sweet ME, Sanbe A, Yoshimi K, Manabe I, Sasaoka T, Taylor MRG, Toko H, Takimoto E, Naito AT, Komuro I. Cardiac dopamine D1 receptor triggers ventricular arrhythmia in chronic heart failure. *Nat Commun.* 2020, 11, 1, 4364, doi:10.1038/s41467-020-18128-x.
- Orekhov NA, Nikiforov GN, Sukhorukov NV, Kubeikina VM, Sobenin AI, Wu W-K, Foxx KK, Pintus S, Stegmaier P, Stelmashenko D, Kel A, Gratchev NA, Melnichenko AA, Wetzker R, Summerhill IV, Manabe I, Oishi Y. Role of Phagocytosis in the Pro-Inflammatory Response in LDL-Induced Foam Cell Formation; a Transcriptome Analysis. *Int J Mol Sci* 2020, 21, 3, doi:10.3390/ijms21030817.
- Orekhov AN, Sukhorukov VN, Nikiforov NG, Kubeikina MV, Sobenin IA, Foxx KK, Pintus S, Stegmaier P, Stelmashenko D, Kel A, Poznyak AV, Wu WK, Kasianov AS, Makeev VY, Manabe I, Oishi Y. Signaling Pathways Potentially Responsible for Foam Cell Formation: Cholesterol Accumulation or Inflammatory Response-What is First? *Int J Mol Sci.* 2020, 21, 8, doi:10.3390/ijms21082716.

【雑誌論文・和文】

- 真鍋一郎. 心不全とマクロファージ. *医学のあゆみ* 273:940-944, 2020.
- 真鍋一郎. 心臓恒常性の神経・免疫・代謝システム連携による制御と病態. *臨床薬理* 51:177-180, 2020.
- 真鍋一郎. 心腎連関. *臨床免疫・アレルギー科* 74:97-101, 2020.
- 真鍋一郎. 老化関連疾患におけるマクロファージ. *老年内科* 2:625-630, 2020.
- 大石由美子, 真鍋一郎. 心腎連関 AKI における心

- 障害. 腎臓内科 11:360-363, 2020.
6. 大石由美子, 真鍋一郎. 臓器間ネットワークによる心臓恒常性維持と心不全. 細胞 52:369-371, 2020.
 7. 大石由美子, 真鍋一郎. 免疫応答による臓器連関. 内科 126:175-179, 2020.
 8. 大石由美子, 真鍋一郎. マクロファージによる臓器間ネットワークの形成. 医学のあゆみ 274:1053-1057, 2020.
 9. 真鍋一郎. 慢性炎症と生活習慣病. Hormone Frontier in Gynecology 28:19-23, 2021.
 10. 真鍋一郎. 臓器連関を司るマクロファージ. Cardiac Practice 31:99-102, 2021.

【単行書】

1. 大石由美子, 真鍋一郎. 心血管代謝疾患とサイトカイン. サイトカインのすべて: 167-171, 2020.

【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表（一般の学会発表は除く）】

1. Functional Diversity and modulation of macrophages in organ crosstalk and cardiovascular disease, Manabe I, International Vascular Biology Meeting (IVBM) 2021, 2021/9/1
2. Macrophages in the cardiovascular organ crosstalk and multimorbidity, Manabe I, CVMW2020/ International Society for Applied Cardiovascular Biology, 2021/3/13
3. Age-associated alterations in macrophage populations and functions modulate cardiac homeostasis and promote remodeling, Manabe I, 第 85 回日本循環器学会学術集会, 2021/3/27
4. The hematopoietic continuum and macrophages in heart failure and multimorbidity, Manabe I, 第 85 回日本循環器学会学術集会, 2021/3/26

5. Macrophages and organ crosstalk in homeostasis and multimorbidity, 真鍋一郎, 第 126 回日本解剖学会総会・全国学術集会 / 第 98 回日本生理学会大会 合同大会, 2021/3/30

【学会発表数】

- 国内学会 8 回（うち大学院生 0 回）
国際学会 1 回（うち大学院生 0 回）

【外部資金獲得状況】

1. 科研・基盤研究(B)「メカノエイジングによる心不全発症機序解明と治療法開発」代表者：真鍋一郎 2019-2021
2. 科研・基盤研究(C)「DPP-4 基質に着目した網羅的解析による新規心臓保護活性物質の探索」分担者：真鍋一郎 2018-2020
3. 科研・新学術領域研究(研究領域提案型)「心臓恒常性とリモデリングを制御する炎症細胞社会の相互作用ネットワーク解明」代表者：真鍋一郎 2020-2021
4. 科研・基盤研究(B)「臓器間連携を介したストレスメモリーによる循環器疾患発症機序の解明」分担者：真鍋一郎 2020-2022
5. 科研・挑戦的研究(萌芽)「代謝微小環境によるマクロファージ制御と慢性炎症機序の解明」代表者：真鍋一郎 2020-2021
6. 科研・基盤研究(C)「心臓マクロファージ機能の変調がもたらす恒常性破綻と心不全発症機構の解明」代表者：工藤藤美 2021-2023
7. 科研・研究活動スタート支援「炎症性老化をもたらす造血幹細胞のエピジェネティック変化とその誘導因子の解明」代表者：中西未央 2020-2021

研究領域等名：	人工知能 (AI) 医学
診療科等名：	

●はじめに

近年、医学・生物学領域において、計測技術の進歩により多数のビッグデータが生み出されています。当研究室では、生命現象を理解し、予測・個別化医療に応用するための数理的基盤を確立することを目標に研究を行っています。数理学と医学という分野を越えた専門性をもった研究者、学生とともに様々な数理学手法を導入・改良しながら、医療における課題を解決することのできる人工知能 (AI) を開発していきます。

●教育

・学部教育／卒前教育

医学部生を対象にしたスカラーシップ講義・イノベティブ先端治療学・基礎医学ゼミを担当し、2020年度より AI 数理学入門を導入し担当しました。

・大学院教育

大学院生を対象とした革新医療創生 CHIBA 卓越大学院・AI 情報医学特論・遺伝情報応用学特論を担当しました。

・その他（他学部での教育、普遍教育等）

附属病院を通じてメディカルイノベーション戦略プログラムの講義を担当しました。

また、客員教授として京都府立医科大学統合生理学講義を担当しました。

●研究

・研究内容

1. システム生物学によるオミクスデータ解析

公共データベースにある膨大なオミクスデータに基づいた制御因子の推定手法を開発しています。ネットワーク理論や統計モデルといったシステム生物学的手法に基づいて、臨床、基礎医学において得られる様々なオミクスデータを解析します。

2. 機械学習による層別化と予測

多様性をもつ疾患に対して、機械学習を用いて層別化を行うことで、精度の高い個別予測と従来知られていなかった疾患分類の発見を目指します。

3. 「個別化医療に向けたデータ駆動型医学国際研究拠点」という課題名で、令和2年度から3年採択され、3年で43,065千円の補助金を受け、国際交流を行っています。

・研究業績

【雑誌論文・英文】

- Hitoshi Inokawa, Yasuhiro Umemura, Akihiro Shimba, Eiryo Kawakami, Nobuya Koike, Yoshiki Tsuchiya, Munehiro Ohashi, Yoichi Minami, Guangwei Cui, Takuma Asahi, Ryutaro Ono, Yuh Sasawaki, Eiichi Konishi, Seung-Hee Yoo, Zheng Chen, Satoshi Teramukai, Koichi Ikuta, Kazuhiro Yagita. Chronic circadian misalignment accelerates immune senescence and abbreviates lifespan in mice. *Scientific reports* 2020;10(1):2569-2569.
- Kiwako Yamamoto-Hanada, Eiryo Kawakami, Mayako Saito-Abe, Miori Sato, Hiroshi Mitsubuchi, Masako Oda, Takahiko Katoh, Masafumi Sanefuji, Shouichi Ohga, Mari Kuwajima, Nathan Mise, Akihiko Ikegami, Fujio Kayama, Ayako Senju, Masayuki Shimono, Koichi Kusuhara, Shin Yamazaki, Shoji F Nakayama, Kenji Matsumoto, Hirohisa Saito, Yukihiro Ohya. Exploratory analysis of plasma cytokine/chemokine levels in 6-year-old children from a birth cohort study. *Cytokine* 2020; 130: 155051-155051.
- Shinya Tanaka, Wataru Ise, Takeshi Inoue, Ayako Ito, Chisato Ono, Yoshihito Shima, Shuhei Sakakibara, Manabu Nakayama, Kentaro Fujii, Ikuo Miura, Jafar Sharif, Haruhiko Koseki, Pandelakis A. Koni, Indu Raman, Quan-Zhen Li, Masato Kubo, Katsunori Fujiki, Ryuichiro Nakato, Katsuhiko Shirahige, Hiromitsu Araki, Fumihito Miura, Takashi Ito, Eiryo Kawakami, Yoshihiro Baba, Tomohiro Kurosaki. Tet2 and Tet3 in B cells are required to repress CD86 and prevent autoimmunity. *Nature Immunology* 2020;21: 950-961.

4. Kazuyoshi Ishigaki, Masato Akiyama, Masahiro Kanai, Atsushi Takahashi, Eiryo Kawakami, Hiroki Sugishita, Saori Sakaue, Nana Matoba, Siew-Kee Low, Yukinori Okada, Chikashi Terao, Tiffany Amariuta, Steven Gazal, Yuta Kochi, Momoko Horikoshi, Ken Suzuki, Kaoru Ito, Satoshi Koyama, Kouichi Ozaki, Shumpei Niida, Yasushi Sakata, Yasuhiko Sakata, Takashi Kohno, Kouya Shiraishi, Yukihide Momozawa, Makoto Hirata, Koichi Matsuda, Masashi Ikeda, Nakao Iwata, Shiro Ikegawa, Ikuyo Kou, Toshihiro Tanaka, Hidewaki Nakagawa, Akari Suzuki, Tomomitsu Hirota, Mayumi Tamari, Kazuaki Chayama, Daiki Miki, Masaki Mori, Satoshi Nagayama, Yataro Daigo, Yoshio Miki, Toyomasa Katagiri, Osamu Ogawa, Wataru Obara, Hidemi Ito, Teruhiko Yoshida, Issei Imoto, Takashi Takahashi, Chizu Tanikawa, Takao Suzuki, Nobuaki Sinozaki, Shiro Minami, Hiroki Yamaguchi, Satoshi Asai, Yasuo Takahashi, Ken Yamaji, Kazuhisa Takahashi, Tomoaki Fujioka, Ryo Takata, Hideki Yanai, Akihide Masumoto, Yukihiro Koretsune, Hiromu Kutsumi, Masahiko Higashiyama, Shigeo Murayama, Naoko Minegishi, Kichiya Suzuki, Kozo Tanno, Atsushi Shimizu, Taiki Yamaji, Motoki Iwasaki, Norie Sawada, Hirokazu Uemura, Keitaro Tanaka, Mariko Naito, Makoto Sasaki, Kenji Wakai, Shoichiro Tsugane, Masayuki Yamamoto, Kazuhiko Yamamoto, Yoshinori Murakami, Yusuke Nakamura, Soumya Raychaudhuri, Johji Inazawa, Toshimasa Yamauchi, Takashi Kadowaki, Michiaki Kubo, Yoichiro Kamatani. Large-scale genome-wide association study in a Japanese population identifies novel susceptibility loci across different diseases. *Nature genetics* 2020;52(7):669-679.
 5. Hirofumi Aso, Shumpei Nagaoka, Eiryo Kawakami, Jumpei Ito, Saiful Islam, Benji Jek Yang Tan, Shinji Nakaoka, Koichi Ashizaki, Katsuyuki Shiroguchi, Yutaka Suzuki, Yorifumi Satou, Yoshio Koyanagi, Kei Sato. Multiomics Investigation Revealing the Characteristics of HIV-1-Infected Cells In Vivo. *Cell reports* 2020;32(2):107887-107887.
 6. Keiji Mizukami, Yusuke Iwasaki, Eiryo Kawakami, Makoto Hirata, Yoichiro Kamatani, Koichi Matsuda, Mikiko Endo, Kokichi Sugano, Teruhiko Yoshida, Yoshinori Murakami, Hidewaki Nakagawa, Amanda B Spurdle, Yukihide Momozawa. Genetic characterization of pancreatic cancer patients and prediction of carrier status of germline pathogenic variants in cancer-predisposing genes. *EBioMedicine* 2020;60: 103033-103033.
 7. Tiffany Amariuta, Kazuyoshi Ishigaki, Hiroki Sugishita, Tazro Ohta, Masaru Koido, Kushal K Dey, Koichi Matsuda, Yoshinori Murakami, Alkes L Price, Eiryo Kawakami, Chikashi Terao, Soumya Raychaudhuri. Improving the trans-ancestry portability of polygenic risk scores by prioritizing variants in predicted cell-type-specific regulatory elements. *Nature genetics* 2020;52(12):1346-1354.
 8. Masashi Fujita, Xiaoxi Liu, Yusuke Iwasaki, Chikashi Terao, Keiji Mizukami, Eiryo Kawakami, Sadaaki Takata, Chihiro Inai, Tomomi Aoi, Misaki Mizukoshi, Kazuhiro Maejima, Makoto Hirata, Yoshinori Murakami, Yoichiro Kamatani, Michiaki Kubo, Kiwamu Akagi, Koichi Matsuda, Hidewaki Nakagawa, Yukihide Momozawa. Population-based Screening for Hereditary Colorectal Cancer Variants in Japan. *Clinical gastroenterology and hepatology* 2020 (in press) doi:10.1016/j.cgh.2020.12.007
 9. Keita Koseki, Hiroshi Kawasaki, Toru Atsugi, Miki Nakanishi, Makoto Mizuno, Eiji Naru, Tamotsu Ebihara, Masayuki Amagai, Eiryo Kawakami. Assessment of skin barrier function using skin images with topological data analysis. *NPJ systems biology and applications* 2020;6(1):40-40.
- 【雑誌論文・和文】**
1. 川上英良：「臨床医学とAI」数理科学 2020;7(685)
 2. 川上英良：「人工知能がもたらす保健・医療革命」癌と化学療法 2020;47(10):1399-1404.
- 【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表（一般の学会発表は除く）】**
1. 川上英良. 医療におけるAIと公衆衛生への応用の可能性. Deep Learning Lab Helthcare Day 2019「地方包括ケアとAI」セミナー招聘講演 2020.2.16（東京）
 2. 川上英良. 機械学習によるデータ駆動型医学研究. 第873回千葉県がんセンター研究所集談会招聘講演 2020.3.16（千葉）
 3. 川上英良. 越境するサイエンス. ナイスステップ研究者2019講演会 2020.7（オンライン）
 4. 川上英良. 機械学習、数理科学に基づく健康・疾患層別化と予測. JST 研究開発戦略センター(CRDS)俯瞰セミナーシリーズ「機械学習と科学」2020.8.11（オンライン）
 5. Eiryo Kawakami. Data-driven medical research using machine learning.. 2nd ASHBi Math-Biology Workshop, Sep 4, 2020（online）
 6. 川上英良. 健康・疾患状態の層別化と状態遷移予測. 2020年度日本数理生物学会年会 大会シンポ

ジウム「データ駆動型理論生物学」2020.9.21（オンライン）

7. 川上英良. データ駆動型アプローチによるリウマチ疾患研究. 埼玉関節リウマチセミナー特別講演 2020.9.30（埼玉）
8. 川上英良, 石川哲朗, 古関恵太. AIによるがんの層別化と予測. 第24回日本がん分子標的治療学会シンポジウム「ビッグデータ時代のAI創薬の未来」2020.10.8（オンライン）
9. 川上英良. Cardiovascular Research Conference 招聘講演 2020.10.26（Web 配信）
10. Eiryo Kawakami, Integrative understanding of biological signaling networks based on mathematical science 2: Data-driven medical research using machine learning to elucidate and predict heterogeneous diseases. JSPS 2020 Core-to-Core Online Meeting, Oct 28, 2020（online）
11. Eiryo Kawakami. Computational approach to decipher regulatory mechanism and diversity of inflammatory disease. Cytokines2020; Symposium 14: Japanese Society of Interferon and Cytokine Research, Nov 5, 2020（online）
12. 川上英良. 疾患と健康の層別化と予測. 第16回日本疲労学会総会特別企画シンポジウム「疲労科学、健康科学、人工知能(AI)、ビッグデータの最前線」, 2020.11.7（神戸）
13. 川上英良. AI・機械学習による疾患層別化と予測. 第61回日本肺癌学会学術集会学術委員会企画シンポジウム 2020.11.12（岡山）
14. 川上英良. Data-driven research for elucidating temporal order and state transition of life system.

第43回 日本分子生物学会年会ワークショップ「Impact of Biological Clock:Emergence, Regulation, and State Dynamics」2020.12.3（オンライン）

15. 川上英良, 機械学習を用いた探索的医学データ解析. 第50回 日本皮膚免疫アレルギー学会総会学術大会シンポジウム「AI バイオサイエンス：これからの皮膚科診療のために」2020.12.24（高知）

【外部資金獲得状況】

1. 日本医療研究開発機構 研究費「関節リウマチ関連線維芽細胞サブセットを標的とした新規治療戦略の開発」分担者：川上英良 2019-2021
2. 日本学術振興会研究拠点 形成事業「個別化医療に向けたデータ駆動型医学国際研究拠点」代表者：川上英良 2020-2024
3. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「リキッドバイオシーを応用したアミノ酸トランスポーター前立腺癌治療モデル構築」分担者：川上英良 2020-2022
4. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「機械学習を用いた医学生におけるアンプロフェッショナリズムな行動に関する予測モデル」分担者：川上英良 2020-2022
5. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「機械学習を用いた医学生におけるアンプロフェッショナリズムな行動に関する予測モデル」分担者：山崎慶子 2020-2022
6. 共同研究・理化学研究所・AI医学「機械学習・数理科学を用いた生物学・医科学ビックデータ解析手法開発」2020.9-2022
7. 科学技術振興会 ムーンショット型研究開発機構「ウイルスー人体相互作用ネットワークの理解と制御」分担者：川上英良 2020.12-2022

研究領域等名：	
診療科等名：	感染症内科／感染制御部

●はじめに

感染制御部は、医療安全の一翼を担うことを本務としている。その骨格は、①院内感染対策と②抗菌薬適正使用である。また、診療部門として感染症内科を担当する。

2020年1月には、新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の流行拡大が始まった。千葉県内の病院では、先行してCOVID-19患者の受け入れ体制を整備し、治療、院内感染対策、検査を通して指導的役割を果たした。特に、救急科・集中治療部と呼吸器内科、検査部、看護部との連携をによって、重症患者の診療を積極的に行った。現在も流行状態は続いているため、感染制御部の主たる業務となっている。

院内感染対策は医療安全の一分野であり、患者に対して安全・安心な療養環境を提供することを業務としている。医師・看護師・薬剤師・臨床検査技師の多職種から構成されるICT（インフェクションコントロールチーム）を組織し、実務を行う。主な業務は、感染症に関するモニタリング、臨床検体からの微生物分離状況把握、サーベイランス（周術期、血液培養、医療関連デバイス）、病棟ラウンド、清掃ラウンド、職業感染対策（針刺し事故等）、ワクチン接種、感染症に関する教育啓発活動等多岐にわたる。医療安全課の事務担当者の協力を得て実施している。

病原微生物、特に耐性菌によるアウトブレイクが発生した場合には、初動を行う部門である。病院長への報告、保健所への報告等を通して、全病院をあげて行政とも連携を取りながら収束にむけた活動を行う。

抗菌薬適正使用は、2016年の伊勢志摩サミットのG7首脳宣言に取り上げられ、注目されるようになった。薬剤耐性菌が増加した場合には、地球上の生命の危機となることが予測されている。同年、厚生労働省はAMR（薬剤耐性菌）アクションプランを発表した。千葉大学病院でもAST（抗菌薬適正使用チーム）が組織された。医師・看護師・薬剤師・臨床検査技師の多職種から構成されるものである。

千葉大学病院では、多剤耐性菌によるアウトブレイクを経験したことから、全国の国公立大学医学部附属病院ではいち早く広域抗菌薬の許可制を導入した。感染症治療に必要な抗菌薬のコンサルティングとモニタリングを徹底して行うことで、通常診療を維持しながら抗菌薬の使用量を減らすことに成功している。

感染症内科は、感染制御部の医師3人と真菌医学研究センターの医師2名が兼任で運用している。外来部門は、HIV感染症の診療、真菌症専門外来とその他の感染症の診療を行っている。その他とは、結核・非結核性抗酸菌症、細菌感染症、寄生虫感染症、ウイルス感染症と感染症を網羅するものである。

エイズ中核拠点病院に指定されており、千葉県内においてはHIV/AIDS診療の中心的指導的役割を担っている。

千葉大学病院は第二種感染症指定医療機関に指定されており、ひがし棟3階には陰圧対応できる感染症病床5床が設置されている。感染制御部・感染症内科はこの病棟の管理し、患者の診療を行っている。2020年1月に始まった新型コロナウイルス感染症の流行拡大に伴い、当初は感染症病床のみを利用して診療を行っていた。新型コロナウイルス感染症と治療と感染対策に関連する諸々の業務が加わっている。

●教 育

・学部教育／卒前教育

微生物学（病原真菌）、感染症ユニット講義（感染症・検査医学・真菌症）、CCベーシック個人防護具の使用方法、手指消毒の実技指導を通して、臨床実習開始前の医学部学生の教育を行っている。また、検査医学の微生物検査実習を担当している。

・卒後教育／生涯教育

新採用職員の感染対策教育、医療従事者の感染対策教育を実施している。これらは、規制当局からも100%受講を求められる案件であり、医療安全課の支援で実施している。感染症関連では、個別の教育も実施している。

・大学院教育

小児病態学大学院生の指導真菌医学部門、修士課程：医学薬学研究序説・生命倫理学特論・生体防御医学特論、博士課程：医学薬学研究序説・生命倫理学特論

・その他（他学部での教育、普遍教育等）

薬学部講義：抗真菌薬；看護学部 真菌症、普遍教育では、感染症に関連するテーマで、幅広く感染症に関連する教育を行っている。

●研究

・研究内容

厚生労働科学研究1では、HIV 感染症患者の長期療養に関する診療体制を構築する研究を行っている。地域連携と職種連携をととして、介護看取りも視野においた研究である。

厚生労働科学研究2では、抗菌薬の適正使用についての研究を行っている。地域の保健薬局での処方情報をクリニックにフィードバックして、抗菌薬の適正使用につなげるものである。また、ナショナルデータベースの併用も検討している。

厚生労働科学研究3では、HIV 治療の経済効果に関する研究を行っている。ナショナルデータベースを解析している。

AMED1 では、新型コロナウイルス感染症の治験に参加してる。

AMED2 では、潜在性結核感染症患者の免疫応答と診断についての研究を行っている。

真菌部門

- ・アスペルギルスの原因菌に関する研究：菌種及び耐性株の疫学、耐性機序の解明、病原性、耐性化の予防および耐性株の治療法に関する開発研究
- ・医療施設内の真菌の分布及び真菌による院内感染防止に関する研究
- ・輸入真菌症の疫学に関する研究
- ・真正担子菌の薬剤感受性に関する研究
- ・インフルエンザ菌 肺炎球菌の臨床的、細菌学的研究

・研究業績

【雑誌論文・英文】

1. Igari H, Yamagishi K, Yamazaki S, Murata S, Yahaba M, Takayanagi S, Kawasaki Y, Taniguchi T. A retrospective observational study of antimicrobial treatment for non-tuberculous mycobacteria disease using a nationwide claims database in Japan. J Infect Chemother. 2020;26: 349-352.
2. Igari H, Yamagishi K, Yamazaki S, Murata S, Yahaba M, Takayanagi S, Kawasaki Y, Taniguchi T. Epidemiology and treatment outcome of pneumonia: Analysis based on Japan national database. J Infect Chemother. 2020 Jan;26:58-62.
3. Igari H, Takayanagi S, Yahaba M, Tsuyuzaki M, Taniguchi T, Suzuki K. Prevalence of positive IGRAs and innate immune system in HIV-infected individuals in Japan, 2021 Apr;27(4):592-597. doi: 10.1016/j.jiac.2020.11.012. Epub 2020 Dec 30. PMID: 33386257
4. Igari H, Yamagishi K, Yamazaki S, Yahaba M, Takayanagi S, Kawasakis Y, Taniguchi T. A retrospective observational study of antibiotics treatment for sepsis using a nationwide claim database in Japan. J Infect Chemother. 2020 Nov;26(11):1111-1115. doi: 10.1016/j.jiac.2020.04.006. Epub 2020 Aug 10.
5. Igari H, Yamagishi K, Yamazaki S, Yahaba M, Takayanagi S, Kawasakis Y, Taniguchi T. A retrospective observational study of antibiotics treatment for sepsis using a nationwide claim database in Japan. J Infect Chemother. 2020 Nov;26(11):1111-1115. doi: 10.1016/j.jiac.2020.04.006. Epub 2020 Aug 10.
6. Tsuyuzaki M, Igari H, Okada N, Suzuki K. Role of CD8 T-cell in immune response to tuberculosis-specific antigen in QuantiFERON-TB Gold Plus. J Infect Chemother. Volume 26, Issue 6, June 2020, 570-574
7. Ishige T, Murata S, Taniguchi T, Miyabe A, Kitamura K, Kawasaki K, Nishimura M, Igari H, Matsushita K. Highly sensitive detection of SARS-CoV-2 RNA by multiplex rRT-PCR for molecular diagnosis of COVID-19 by clinical laboratories. Clin Chim Acta. 2020;507:139-142.
8. Tsuyuzaki M, Igari H, Okada N, Suzuki K. Role of CD8 T-cell in immune response to tuberculosis-specific antigen in QuantiFERON-TB Gold Plus. J Infect Chemother. 2020 Jun;26(6):570-574.
9. Yahaba M, Yamagishi K, Yamazaki S, Takayanagi S, Kawasaki Y, Taniguchi T, Ishiwada N, Igari H. Antibiotics for hospitalized children with community-acquired pneumonia in Japan: Analysis based on Japanese national database. PMID: 33176994 DOI: 10.1016/j.jiac.2020.10.022
10. Takahashi N, Abe R, Hattori N, Matsumura Y, Oshima T, Taniguchi T, Igari H, Nakada TA. Clinical course of a critically ill patient with severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2). J Artif Organs. 2020 Dec;23(4):397-400. doi: 10.1007/s10047-020-01183-y. Epub 2020 Jun 16. PMID: 32556649
11. Takeda K, Suzuki J, Watanabe A, Matsuki M, Higa K, Inoue E, Akashi S, Shimada M, Kawashima M,

- Ohshima N, Fukami T, Masuda K, Yamane A, Tamura A, Nagai H, Matsui H, Tohma S, Kamei K: Species identification, antifungal susceptibility, and clinical feature association of *Aspergillus* section Nigri isolates from the lower respiratory tract. *Med Mycol* 58(3): 310-314, 2020.
12. Furudate A, Hirose S, Abe K, Kawashima A, Hashimoto K, Yamazaki S, Kamei K, Ishiwada N, Hamada H, Sato M: Infantile *Aspergillus fumigatus* ventriculitis successfully treated with monitoring of plasma and cerebrospinal fluid voriconazole concentration level. *J Infect Chemother* 26(1): 132-135, 2020.
13. Harada S, Ohkushi D, Nakano K, Mitani H, Yamamoto Y, Kamei K, Hayama B: Fatal invasive pulmonary aspergillosis caused by voriconazole-resistant *Aspergillus tubingensis* in a patient with solid tumor. *J Infect Chemother* 26(3): 301-304, 2020.
14. Takahashi-Nakaguchi A, Shishido E, Yahara M, Urayama S, Sakai K, Chibana H, Kamei K, Moriyama H, Gono T: Analysis of an intrinsic mycovirus associated with reduced virulence of the human pathogenic fungus *Aspergillus fumigatus*. *Front Microbiol* 10: 3045, 2020.
15. Chihara Y, Tanaka Y, Izumi M, Hagiwara D, Watanabe A, Takegawa K, Kamei K, Shibata N, Ohta K, Oka T: Biosynthesis of β -(1 $\rightarrow$ 5)-Galactofuranosyl Chains of Fungal-Type and O-Mannose-Type Galactomannans within the Invasive Pathogen *Aspergillus fumigatus*. *mSphere* 5(1): pii: e00770-19, 2020.
16. Takeda K, Suzuki J, Watanabe A, Matsuki M, Higa K, Inoue E, Akashi S, Shimada M, Kawashima M, Ohshima N, Fukami T, Masuda K, Yamane A, Tamura A, Nagai H, Matsui H, Tohma S, Kamei K: Species identification, antifungal susceptibility, and clinical feature association of *Aspergillus* section Nigri isolates from the lower respiratory tract. *Med Mycol* 58(3): 310-314, 2020.
17. Harada S, Ohkushi D, Nakano K, Mitani H, Yamamoto Y, Kamei K, Hayama B: Fatal invasive pulmonary aspergillosis caused by voriconazole-resistant *Aspergillus tubingensis* in a patient with solid tumor. *J Infect Chemother* 26(3): 301-304, 2020.
18. Takahashi-Nakaguchi A, Shishido E, Yahara M, Urayama S, Sakai K, Chibana H, Kamei K, Moriyama H, Gono T: Analysis of an intrinsic mycovirus associated with reduced virulence of the human pathogenic fungus *Aspergillus fumigatus*. *Front Microbiol* 10: 3045, 2020.
19. Chihara Y, Tanaka Y, Izumi M, Hagiwara D, Watanabe A, Takegawa K, Kamei K, Shibata N, Ohta K, Oka T: Biosynthesis of β -(1 $\rightarrow$ 5)-Galactofuranosyl Chains of Fungal-Type and O-Mannose-Type Galactomannans within the Invasive Pathogen *Aspergillus fumigatus*. *mSphere* 5(1): pii: e00770-19, 2020.
20. Iwahashi J, Kamei K, Watanabe H: Disruption of *Aspergillus fumigatus* biofilm by *Streptococcus pneumoniae*: mycelial fragmentation by hydrogen peroxide. *J Infect Chemother* 26(8): 831-837, 2020.
21. Hoshino A, Tokoro S, Akashi T, Inoue M, Takagi M, Imai K, Kanegane H, Muraosa Y, Kamei K, Morio T: Disseminated fusariosis in a child after haploidentical hematopoietic stem cell transplantation. *Pediatr Int* 62(3): 419-420, 2020.
22. Takatsuka H, Yamazaki S, Watanabe A, Yokoyama I, Suzuki T, Kamei K, Ishii I: Successful treatment of *Aspergillus empyema* using combined intrathoracic and intravenous administration of voriconazole: A case report. *J Infect Chemother* 26(8): 847-850, 2020.
23. Hiramoto R, Miyachi M, Nitta Y, Yoshida H, Kuwahara Y, Tsuchiya K, Iehara T, Yarita K, Kamei K, Hosoi H: Detection of circulating fungal DNA by polymerase chain reaction in a fatal case of *Cunninghamella bertholletiae* infection. *IDCases* 20: e00760, 2020.
24. Khalifa HO, Arai T, Majima H, Watanabe A, Kamei K: Genetic Basis of Azole and Echinocandin Resistance in Clinical *Candida glabrata* in Japan. *Antimicrob Agents Chemother* 64(9): e00783-20, 2020.
25. Yada Y, Koga Y, Ono H, Motomura Y, Esumi G, Kohashi K, Muraosa Y, Kamei K, Matsuura T, Oda Y, Ohga S: Acute isolated *Aspergillus* appendicitis in pediatric leukemia. *J Infect Chemother* 26(11): 1229-1231, 2020.
26. Fujishita K, Oka S, Kamei K, Tani K, Fujisawa Y, Kitamura W, Machida T, Imai T: A Disseminated *Fusarium fujikuroi* Species Complex Infection Prior to Allogeneic Hematopoietic Stem Cell Transplantation. *Acta Med Okayama* 74(5): 435-441, 2020.
27. Pontes L, Beraquet CA, Arai T, Pigolli G, Lyra L, Watanabe A, Moretti ML, Schreiber A: *Aspergillus fumigatus* clinical isolates carrying CYP51A TR34/L98H/S297T/F495I mutation detected after 4

- years retrospective azole resistance screening test in Brazil. *Antimicrob Agents Chemother* 64(3): pii: e02059-19, 2020.
28. Izumikawa K, Kakeya H, Sakai F, Shibuya K, Sugita T, Takazono T, Takata T, Tashiro M, Teruya K, Nakamura S, Noguchi H, Hiruma M, Makimura K, Miyazaki T, Miyazaki Y, Yamagishi Y, Yoshida K, Watanabe A: Executive Summary of JSMM Clinical Practice Guidelines for Diagnosis and Treatment of Cryptococcosis 2019. *Med Mycol J* 61(4): 61-89, 2020.
 29. Ishiwada N, Suzuki C, Hasebe S, Tsuchiya A, Takeuchi N, Hishiki H, Sato Y, Sugita K. The effects of health education on health science teachers' intention to recommend adolescent HPV vaccine for female students in Japan. *Hum Vaccin Immunother.* 2020; 16: 2752-2757.
 30. Takeuchi N, Naito S, Ohkusu M, Abe K, Shizuno K, Takahashi Y, Omata Y, Nakazawa T, Takeshita K, Hishiki H, Hoshino T, Sato Y, Ishiwada N. Epidemiology of hospitalized paediatric community-acquired pneumonia and bacterial pneumonia following the introduction of 13-valent pneumococcal conjugate vaccine in the national immunization programme in Japan. *Epidemiol Infect.* 2020; 148: e91.
 31. Takeshita K, Ishiwada N, Takeuchi N, Hishiki Hoshino T, Shimojo N. Haemophilus influenzae type b capsular polysaccharide antibody levels in Japanese young patients with hematological malignancies and asplenia *J Infect Chemther* 2020; 26: 959-62.
 32. Yamada N, Nakamoto T, Takei H, Shoji T, Takahashi K, Sato J, Takeuchi N, Ohkusu M, Ishiwada N. Two cases of bacterial meningitis due to meropenem-resistant Streptococcus pneumoniae: a threat of serotype 35B, ST 558 lineage. *J Infect Chemother* 2020; 26: 745-8
 33. Takeuchi N, Ohkusu M, Hishiki H, Fujii K, Hotta M, Murata S, Ishiwada N. First report on multidrug-resistant non-encapsulated Streptococcus pneumoniae isolated from a patient with pneumonia *J Infect Chemother* :2020; 26: 749-51.
 34. Muraki K, Kusama, Y, Takeuchi N, Ishiwada N. Secondary osteomyelitis from contiguous intrapelvic hematoma. *Pediatr Int* 2020; 62: 1301-3.
- 【雑誌論文・和文】**
1. 猪狩英俊,「ガイドライン外来診療 2020」外来のガイドライン診療－診断、管理・治療－呼吸
 2. 猪狩英俊, 肺炎 成人肺炎診療ガイドライン 2017 medicina 増刊号 2020 ; vol57 No4:80-82.
 3. 猪狩英俊,「日常業務と ICTG ラウンドに活かせる 千葉大学病院 病院感染予防対策パーフェクトマニュアル」改訂第 2 版 ISBN978-4-7878-2434-9: 2020 診断と治療社
 4. 猪狩英俊,「歯科診療施設にもとめられる感染対策」総説 千葉県歯科医学会誌 Vol8 No.1:2020:17-18
 5. 猪狩英俊,「肺結核」執筆(感染と抗菌薬 特集 With コロナの呼吸器感染症治療－今求められる新戦略(感染と抗菌薬 Vol23 No.4 ISBN978-4-86092-673-1 2020:231-235.
 6. 谷口俊文,【内科サプスペシャルから総合的に考える代謝内分泌疾患】HIV 感染者における代謝疾患(感染症). 日本内科学会誌 2019;108(4):715-721.
 7. 岡田賢司, 齋藤昭彦, 齋藤あや, 中野貴司, 石和田稔彦, 大城誠, 勝田友博, 神谷元, 吉良龍太郎, 清水直樹, 菅秀, 津川毅, 藤岡雅司, 細矢光亮, 宮入烈, 宮崎千明, 森内浩幸, 楠原浩一, 東寛, 日本小児科学会予防接種・感染症対策委員会日本小児科学会・米国小児科学会合同予防接種教育プロジェクト「知っておきたいわくちん情報」の効果の検証 日児誌 2020;124:113-114.
 8. 猪狩英俊, 宇野弘展, 木村英晃, 西牟田敏之, 黒崎知道, 石和田稔彦, 谷口俊文,「保険薬局と連携した経口抗菌薬使用実態把握に基づく適正使用の推進に関する研究」集計結果報告 千葉県医師会雑誌 (0910-7436)72 巻 1 号 Page9-12 (2020.01)
 9. 光井卓, 清水奈保子, 田中雄悟, 大路剛, 亀井克彦, 眞庭謙昌: 肺癌との鑑別に苦慮した肺ヒストプラズマ症の 1 切除例. 日呼外会誌 34(1):57-61, 2020.
 10. 前村遼, 若松学, 坂口大俊, 吉田奈央, 唐川修平, 小林正夫, 亀井克彦, 濱麻人: 慢性肉芽腫症に対する HLA 半合致骨髓移植後に発症した播種性 Aspergillus siamensis 症. 臨床血液 61(4):327-333, 2020.
 11. 岩橋潤, 渡邊浩, 亀井克彦: Streptococcus pneumoniae が産生する過酸化水素による Aspergillus fumigatus 菌糸体分断. BACTERIAL ADHERENCE & BIOFILM 33:33-36, 2020.
 12. 藤田美津子, 上村梨恵, 中村洋之, 谷本清隆, 井上卓哉, 根ヶ山清, 亀井克彦: Schizophyllum commune (スエヒロタケ) によるアレルギー性気管支肺真菌症 (ABPM) の 1 例. 日臨微誌 30(3):149-153, 2020.
 13. 河手絵理子[堀内], 石黒卓, 大楠美佐子, 亀井克彦, 清水禎彦, 高柳昇: Cryptococcus gattii による肺クリプトコッカス症の 1 例. 日呼会誌 9(5):355-359, 2020.
- 【単行書】**
1. 猪狩英俊:【非結核性抗酸菌症マネジメント】咳と痰をどうみるか? リアルワールドでのコツと工夫

- (編者：菊地利明 渡辺彰)「治療開始の判断は？」
日本医事新報社 2020:10 74-80
2. 猪狩英俊：IGRAs とその活用法」解説 呼吸器内科 Vol37 No.5 2020:544-550
 3. 猪狩英俊：肺炎 成人肺炎診療ガイドライン 2017 執筆 medicina 増刊号 vol57 No4 2020:80-82
 4. 猪狩英俊：「日常業務と ICTG ラウンドに活かせる 千葉大学病院 病院感染予防対策パーフェクトマニュアル」改訂第 2 版 ISBN978-4-7878-2434-9 2020 株式会社診断と治療社
 5. 猪狩英俊：「歯科診療施設にもとめられる感染対策」総説 千葉県歯科医学会誌 Vol8 No.1 2020 17-18.
 6. 亀井克彦：抗真菌薬. 「Pocket Drugs 2020」. 監修：福井次矢, 編集：小松康宏, 渡邊裕司, p.732-733, 医学書院, 2020.1.1 発行.
- 【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表（一般の学会発表は除く）】**
1. 猪狩英俊 ナショナルデータベースから見えてくる高齢化社会の肺炎治療成績と背景因子分析
 2. 猪狩英俊 潜在性結核感染症治療レジメンの見直し
 3. 猪狩英俊「妊娠中の女性に抗菌薬を処方する場合に必要な基礎知識」妊婦・授乳婦および胎児・乳児と薬物を考える研修会 千葉県病院薬剤師会 講師
 4. 高柳晋「最近話題の耐性菌、AMR 対策について」井上記念病院 講演
 5. 矢幅美鈴 日本呼吸器学会誌「当院で経験した過粘稠性 *Klebsiella pneumoniae* による肺膿瘍の 3 例」
 6. 矢幅美鈴「妊娠中の女性と感染症」妊婦・授乳婦および胎児・乳児と薬物を考える研修会 千葉県病院薬剤師会 講師
 7. 谷口俊文「PrEP in the world」HIV CLINICAL FORUM Invited Speaker
 8. 高柳晋「高校生を対象とした HIV/STI の啓蒙活動」千葉県 STI 研究会 講演
 9. 谷口俊文「AMR 対策」医科歯科合同研究会 講師
 10. 谷口俊文 千葉県保険医会「AMR 対策」講演
 11. 猪狩英俊 高齢者ケアマネジメントシンポジウム in 千葉 講演
 12. 谷口俊文 君津木更津地区 感染症セミナー「薬剤耐性菌に対する守り方、攻め方」特別講演
 13. 亀井克彦：真菌感染症. 感染管理認定看護師のためのキャリアディベロップメント講座. 東京, 2020.1.11.
 14. 亀井克彦：呼吸器真菌症診療の今後の展望. 第 18 回キャンディン研究会, 東京, 2020.3.14.
 15. 亀井克彦：台風・大雨・津波…身の回りのカビが脅威に変わる時. 災害治療学シンポジウム in 千葉 台風とコロナ禍の複合災害に備える 防災の最前線, 千葉, 2020.10.24.
 16. 渡邊哲：深在性真菌症. 2020 年第 2 回薬物療集
 - 中講義, 東京, 2020.11.22.
 17. 亀井克彦：委員会企画 8 [医療環境委員会企画(シンポジウム)] 医療環境を介した真菌感染対策 アウトブレイクにおける真菌の環境調査. 第 35 回日本環境感染学会総会・学術集会, プログラム・抄録集 p.?, 横浜, 2020.2.15.
 18. 渡辺哲, 亀井克彦：イブニングシンポジウム 5 真菌感染症の発症病態と治療戦略における“新知見”－病原性と宿主応答の狭間で－ 感染症起因菌としてのムーコル. 第 94 回日本感染症学会総会・学術講演会, 第 94 回日本感染症学会総会・学術講演会, 感染症誌 94(臨増):120, 東京, 2020.8.19-21.
 19. 渡辺哲, 亀井克彦：S14-3 半砂漠地帯に生息する病原真菌. 第 69 回日本感染症学会東日本地方会学術集会第 67 回日本化学療法学会東日本支部総会合同学会, プログラム・抄録集 p.101, 東京, 2020.10.21-23.
 20. 渡辺哲, 亀井克彦：S17-4 ガイドラインから一歩踏み込む真菌症診療 遺伝子検査の臨床応用. 第 69 回日本感染症学会東日本地方会学術集会第 67 回日本化学療法学会東日本支部総会合同学会, プログラム・抄録集 p.108, 東京, 2020.10.21-23.
 21. 亀井克彦：SY2-2 真菌症の血清診断と遺伝子診断 ガラクトマンナン. 真菌症フォーラム 2020 学術集会, プログラム・抄録集 p.12, WEB, 2020.11.29.
 22. 白石良樹, Kryukov Kirill, 蛇澤晶, 鈴木純子, 田中淳, 友松克允, 小熊剛, 中川草, 今西規, 亀井克彦, 浅野浩一郎：MS65 真菌感染症 次世代シーケンサーによるアレルギー性気管支肺真菌症の原因真菌推定. 第 60 回日本呼吸器学会学術講演会, 日呼会誌 9(増):135, WEB, 2020.9.20-22.
 23. 武田啓太, 鈴木純子, 関口亮, 渡辺将人, 榎本優, 日下圭, 成本治, 山根章, 田村厚久, 永井英明, 松井弘稔, 渡辺哲, 亀井克彦：MS63 真菌感染症 *Aspergillus fumigatus* と non-fumigatus *Aspergillus* による慢性肺アスペルギルス症における沈降抗体陽性率. 第 60 回日本呼吸器学会学術講演会, 日呼会誌 9(増):135, WEB, 2020.9.20-22.
 24. 渡辺哲：ICD-2 真菌の感染対策と薬剤耐性. 第 8 回日本耳鼻咽喉科感染症・エアロゾル学会総会・学術講演会 ICD 講習会, プログラム・抄録集 p.38, 東京, 2020.9.26.
 25. 渡辺哲：SY3-1 糸状菌症研究における最新の話 (Aspergillus, Fusarium の基礎研究を中心に). 真真菌症フォーラム 2020 学術集会, プログラム・抄録集 p.30, WEB, 2020.11.29.
- 【学会発表数】**
- 国内学会 18 学会 48 回 (うち大学院生 0 回)
国際学会 3 学会 37 回 (うち大学院生 0 回)
- 【外部資金獲得状況】**
1. 厚生労働省科学研究費補助金「拠点病院集中型から

- 地域連携を重視した HIV 診療体制の構築を目標とした研究」代表者：猪狩英俊 2018-2020
- 厚生労働省科学研究費補助金「新型コロナウイルス感染症に対する Nafamostat、Favipiravir 併用特定臨床研究」分担者：猪狩英俊 2020
 - 厚生労働省科学研究費補助金「HIV 感染症における医療経済的分析と将来予測に資する研究」代表者：谷口俊文 2018-2020
 - 厚生労働省科学研究費補助金「HIV 感染症の曝露前及び曝露後の予防投薬の提供体制に対する研究」分担者：谷口俊文 2020-2022
 - 厚生労働省科学研究費補助金「早老症の医療水準や QOL 向上を目指す集学的研究」分担者：谷口俊文 2018-2020
 - 文部科学省科学研究費（基盤 C）「RNA 編集酵素 ADAR1 ノックアウトマウスによるワクチン開発の基盤確立」代表者：谷口俊文 2018-2020
 - 文部科学省科学研究費（基盤 C）「TFH 細胞機能制御を利用した全身性エリテマトーデスの治療法開発に関する基礎的研究」分担者：谷口俊文 2018-2020
 - AMED 日本医療研究開発機構 委託研究開発費「結核低蔓延化に向けた国内の結核対策に資する研究」分担者：猪狩英俊 2020-2022
 - AMED 日本医療研究開発機構 感染症実用化研究事業 エイズ対策実用化研究事業「国内流行 HIV 及びその薬剤耐性株の長期的動向把握に関する研究」分担者：猪狩英俊 2018-2020
 - 文部科学省科学研究費（基盤 C）「血中のアスペルギルスの biofilm 形成促進因子の探索とアゾール薬耐性化の抑制」代表者：亀井克彦 2018-2020
 - 文部科学省科学研究費（基盤 C）「ハイリスク患者に対する肺炎球菌ワクチンの理想的な接種プログラムの確立」代表者：石和田稔彦 2020-2022
 - AMED 免疫アレルギー疾患等実用化研究事業「真菌関連アレルギー性気道疾患の発症・増悪予防を目指した体内・体外環境の評価と制御 分担課題：環境中および腸内真菌叢解析手法の確立・真菌特異的 mVOC の同定」代表者：亀井克彦 2019-2021
 - AMED 新興・再興感染症に対する革新的医薬品等開発推進研究事業「薬剤耐性真菌対策を含めた侵襲性真菌症の革新的検査と治療法に関する研究開発 分担課題：真菌症リファレンスセンター活動および耐性アスペルギルス検出キットの開発」代表者：亀井克彦 2019-2021
 - AMED/JICA 医療分野国際科学技術共同研究開発推進事業「地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム」「ブラジルと日本の薬剤耐性を含む真菌感染症診断に関する研究とリファレンス強化」代表者：渡辺哲 2016-2021
 - DSP 研究サポート 大日本住友製薬株式会社「アスペルギルスの耐性化の疫学及び機序に関する研究」代表者：亀井克彦 2020
 - 奨学寄附金 日本農薬株式会社「マルチアゾール耐性 *Aspergillus fumigatus* 株及び *Fusarium* 株に対する抗真菌薬ルリコナゾールの抗菌評価」代表者：亀井克彦 2020
 - 共同研究 栄研化学株式会社「臨床感染症分野における、LAMP 法を用いた薬剤耐性真菌検出法の開発」代表者：渡辺哲 2020

●診療

・外来診療・入院診療・その他（先進医療等）

外来では、HIV 感染症患者の診療を行っています。エイズ中核拠点病院であり、約 300 人の診療をしています。トラベルクリニック、真菌症専門外来において、真菌センターの検査機能を活用しつつ真菌症の診療活動を行った。入院では、感染症病室を利用した遺伝子治療の研究開発支援を行っています。感染症病室は、第二種感染症病床であり、MERS や新型インフルエンザ対応に備えてあります。また、この病床を利用して、院内で発生した結核患者の診療も行っています。

●地域貢献

- 長生保健所（学校法人長生学園 茂原北稜高等学校）青少年に対するエイズ・性感染症対策講習会「エイズをはじめとする性感染症について」
- 国立病院機構 千葉医療センター「抗菌薬の適正使用と院内感染対策」について 講演
- 外房圏域交流会「もうエイズなんてお怖くない！！」
- 令和 2 年度千葉県教育委員会 結核検討会議
- 千葉県健康危機管理対策本部及び千葉県健康危機管理対策委員会に係る専門部会 委員（千葉県）
- 令和 2 年度千葉県結核医療連絡協議会
- 「今年の冬は新型コロナウイルス感染症とインフルエンザに備えましょう」特集執筆 公益財団法人ちば県民保健予防財団 けんこう Chiba 2020 秋号 Vol67
- 新型コロナウイルスをテーマにした討論番組への出演「NHK 討論」NHK

9. 千葉市感染症診査協議会における新型コロナウイルス感染症部会 新型コロナウイルス感染症に関する対応について 千葉市総合保健医療センター千葉市保健福祉局
10. 千葉市学校児童生徒結核対策審議会委員（副委員長）
11. 千葉県新型インフルエンザ等対策連絡会 専門部会委員（千葉県）
12. 新型コロナウイルス感染症の臨床及び院内感染対策について 講演（千葉県）
13. 新型コロナウイルス感染症に係る症例研究会（千葉県）
14. 千葉県新型コロナウイルス感染症対策に係る専門部会委員（千葉県）
15. 新型コロナウイルス感染症に係る症例研究会（千葉県）
16. 千葉県新型コロナウイルス感染症対策に係る今後の対応会議（千葉県）
17. 令和2年度院内感染対策研修会「標準予防策とMRSA 感染症について」講演 共立習志野台病院
18. 千葉県医師会新型インフルエンザ等対策検討委員会委員 千葉県医師会
19. 令和2年度第1回感染対策講習会「抗菌薬の適正使用と院内感染対策」講演 国立病院機構千葉医療センター
20. 臨時医療施設の設置に向けた検討会議に係るアドバイザー（千葉県）
21. 初期診療マニュアル作成に係る会議 アドバイザー（千葉県）
22. 「COVID-19 の治療、病院の感染管理、職員の管理、今冬の対応」講演 Web・質疑応（千葉県病院局）
23. 災害治療学シンポジウム in 千葉 台風被害とコロナ禍の複合災害に備える防災の最前線「日頃のいざというときのために」質疑応答（千葉大学亥鼻キャンパス）
24. 令和2年度千葉県教育委員会第1回結核検討会議（千葉県）
25. 新型コロナ収束見えず 「今第3波にある」千葉日報（2020.11.17 新聞）
26. 「エイズ教室－HIV/AIDSを知ろう」講演 長南町立長南中学校
27. ちばテレビ「NEWS チバ930」県内の新型コロナ感染状況や医療体制について、解説県民への注意喚起 専門家として解説 千葉テレビ
28. 「新型コロナウイルス感染症について」合同取材（産経新聞千葉・朝日新聞千葉・NHK 千葉放送）
29. テレビ朝日 サタデーステーションオンラインでインタビュー「病院の現状に関して ZOOM インタビュー」
30. 千葉県院内感染対策地域支援ネットワーク 実地支援（千葉県救急医療センター）
31. COVID-19に関するコメンテーター TBS テレビ「Nスタ」
32. ～新型コロナウイルス感染症の患者を原則受入れない医療機関における感染対策～ 千葉県院内感染対策地域支援ネットワーク Web（YouTube）研修会（千葉県医療機関向け）「新型コロナウイルス感染症感染拡大防止のための理解」スライド・ナレーション講演
33. 麻疹・風疹対策（千葉市・千葉市医師会）

研究領域等名：	
診療科等名：	リハビリテーション科／リハビリテーション部

●はじめに

リハビリテーションは患者さんの障害を軽減することを通して、QOLを改善することを目的としている。手術前後の機能訓練、急性期における2次障害の予防や改善、後遺障害の軽減など、当院におけるリハビリテーションのニーズは非常に広く、院内における全診療科からの依頼に対応している。2020年は医師7名、理学療法士24名、作業療法士12名、言語聴覚士4名、看護師1名で診療にあたった。

新型コロナウイルス感染拡大の中において、外来診療を大幅に削減するなどの制約を余儀なくされたが、感染予防策を講じつつ可能な限り通常診療を継続したほか、対面での診療以外にも、動画や資料を作成し遠隔リハを実践するなどして新たな診療の形を模索した。

●教 育

・学部教育／卒前教育

- ・医学部の卒前教育においては、4年生のユニット講義の中でリハビリテーションの講義を3コマ担当し、また、臨床入門の中のチーム医療の講義に参加している。5～6年生のアドバンスクリニカル・クラークシップは通年24週、1週間に5日をリハビリテーション科で実習し、講義の不足を補い、リハビリテーションの実践を指導している。
- ・医薬看合同の専門職連携教育（IPE）においては、亥鼻 IPE Step2、Step4に参加し、PT、OT、STの各セラピストがIPWの実践を紹介している。

・卒後教育／生涯教育

①卒後教育

- ・初期研修医（卒後臨床研修）：当院卒後臨床研修プログラムにおいて当科を選択科目とした研修医に対し指導を行っている。
- ・専攻医（専門研修）：当科を基幹病院とする研修プログラムにて研修を行っている専攻医に対し指導を行っている。また、千葉県リハビリテーション科専門研修プログラム・亀田総合病院リハビリテーション科専門研修プログラムにおいて関連施設として研修医を受け入れている。
- ・各療法士：初期研修プログラムを策定し、OJTで研鑽を積めるよう指導している。初期研修の成果について、希望者には部内症例検討会や学会発表を通してアウトプットする機会を設け、支援している。非常勤職員、期限付き常勤職員においては、当院での就業後、多方面での活躍が可能となるよう、幅広い疾患の経験を積みながら、大学病院ならではの職域の広さの中で専門職としての力を発揮できるための教育的支援を行っている。

②生涯教育

- ・各療法士：吸引手技習得プログラム（講義、実地研修）を策定し、修了者には認定シールを発行している。その他、各専門領域の認定資格を有した療法士が指導的役割を果たし、臨床上の問題解決から学会発表、論文作成、認定資格取得などに向けた個々の研鑽の各種支援を行っている。

・大学院教育

- ・現在、当部には千葉大学大学院医学薬学府博士課程1年目が2名おり（整形外科、脳神経内科学）、研究・論文作成に関する教育を行っている。
- ・千葉大学大学院医学薬学府博士課程1年（呼吸器内科学）の学生に対して、研究・論文作成に関する教育を行っている。

・その他（他学部での教育、普遍教育等）

- ・千葉県立保健医療大学 理学療法技術論
- ・国際医療福祉専門学校 理学療法技術論
- ・例年、療法士養成校から通年で10～20名の臨床実習生を受け入れている。一日の見学実習から2ヶ月にわたる長期実習まで、各養成校の幅広いカリキュラムに対応して実習プログラムを遂行している。
- ・病棟や他部門のスタッフに向け、リハ関連の知識や技術についての伝達講習を行っている。（呼吸リハビリテーション・体位変換介助技術・良肢位確保のためのポジショニング・腰痛予防についてなど）

●研究

・研究内容

運動器疾患、神経筋疾患、脳血管疾患、内部障害（呼吸器疾患・循環器疾患・集中治療領域）など、多岐にわたる疾患群・手術や治療中の患者に対するリハビリテーションの発展を目指し、臨床データの集積に努めている。

特に、整形外科と共同で脊髄疾患の深部感覚障害に関する研究、姿勢制御に関する研究、脊椎手術患者や骨粗鬆症患者の身体機能・特性に関する研究、救急科と共同で集中治療患者に対する早期リハビリテーション・家族リハビリテーションの研究、呼吸器内科と共同で慢性呼吸器疾患患者に対する呼吸リハビリテーションの研究に取り組み、データを蓄積しているところである。

また、「がんロコモの実態調査：入院がん患者の運動機能障害に関するコホート研究」の多施設共同研究に参加し、症例数の蓄積を行っている。

臨床研究（非特定）としては、当部主導、救急科共同で「ICUにおける人工呼吸器関連肺炎の予防に対するMechanical in-exsufflationの安全性と有効性についての臨床試験」の患者登録を開始した。

・研究業績

【雑誌論文・英文】

1. Takeuchi Y, Fujio K, Inagaki T, Fukata R, Kuroiwa R, Murata A Age-related changes in standing ability on a foam surface based on the center-of-mass acceleration of each body segment J. Phys. Ther. Sci. 2020;32 566-569
2. Imamura S, Inagaki T, Terada J, Nagashima K, Katsura H, Tatsumi K Long-term efficacy of pulmonary rehabilitation with home-based or low frequent maintenance programs in patients with chronic obstructive pulmonary disease: a meta-analysis. Ann Palliat Med 2020;9(5)2606-2615

【雑誌論文・和文】

1. 深田亮, 村田淳：長母趾屈筋の損傷でClaw toe変形が後遺し、Forefoot rocker機能が破綻した歩行障害に対する理学療法の経験 理学療法学 2020; 47(1)61-71
2. 深田亮, 村田淳：大腿神経完全麻痺に伴う歩行時の膝折れに対し、半歩荷重肢位のステップとスクワット運動が有効であった一例 理学療法の研究と臨床 2020;11(1)23-28
3. 大倉和貴, 高橋仁美, 塩谷隆信, 飯田有輝, 稲垣武, 小川智也, 奥條朝子, 筒井宏益, 久野絵里, 宮崎慎二郎：慢性閉塞性肺疾患患者に対する吸気筋トレーニングが身体活動量に与える効果－多施設による無作為化比較試験－理学療法学 2020;47(6)551-559

【単行書】

1. 大島拓, 春山美咲子, 今井正太郎, 古川誠一郎, 佐藤由美 ICU-AWの予防を目指す早期からの蛋白

栄養と理学療法の介入について 外科と代謝・栄養 2020;54(3)154-159

【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表（一般の学会発表は除く）】

1. 小池俊光, 心不全における看護について(リハビリの観点から) NPO 法人千葉医師研修支援ネットワーク主催セミナー
2. 古川誠一郎 COVID-19肺炎の理学療法の経験 千葉県理学療法士会千葉市ブロック意見交換会
3. 稲垣武 抄録を効果的に見せる書き方と留意点 第1回PTの研究力を高める研究支援セミナー
4. 稲垣武 文献レビューの進め方 第2回PTの研究力を高める研究支援セミナー
5. 稲垣武 肺高血圧症に対する適切な運動療法 第26回日本心臓リハビリテーション学会学術集会
6. 稲垣武 千葉県における呼吸リハビリテーションの現状と課題 千葉呼吸ケアネットワーク WEB 勉強会(PHILIPS 共催)

【学会発表数】

国内学会 7学会 9回(うち大学院生0回)
国際学会 1学会 1回(うち大学院生0回)

【外部資金獲得状況】

1. 日本学術振興会科学研究費若手研究(B)「本邦における肺高血圧症患者に対する外来呼吸リハビリテーションの確立」代表者：稲垣武 2017-2020
2. 日本学術振興会科学研究費若手研究「人工呼吸器関連肺炎の予防に対する排痰補助装置の集中治療領域への応用」代表者：黒岩良太 2020-2023

●診療

・外来診療・入院診療・その他(先進医療等)

2020年の新規患者数は入院が5335人、外来が604人であった。入院患者の新規処方数は増加したが、新型コロナウイルス感染拡大の影響から診療を大幅に制限したため、外来患者数は減少した。その中で、開胸開腹手術や頭頸部外科手術の周術期、呼吸器疾患などの内部障害、廃用症候群に対するリハビリテーションのニーズが高い状況は前年までと同様、続いている。実際の実施件数は理学療法が50678件、作業療法が20956件、言語聴覚

療法が 7978 件、のべ 79612 件となった。依頼元の診療科は 36 科・部に及び、院内におけるリハビリテーションの重要性についての理解が浸透している結果と考えられた。今後は、スタッフの充実を図るとともに、効率良く最大効果を得るための診療体制整備についても随時検討を加えていく予定である。

外来診療について：新型コロナウイルス感染拡大の中において、大幅に削減するなどの制約を余儀なくされたが、個室の換気、パーティションの使用、個人防護具の使用など、感染予防策を適切に講じつつ、可能な限り通常の診療を継続したほか、対面での診療以外にも、動画や紙面による資料を作成するなどして新たな診療の形を模索した。

●地域貢献

- ・独立行政法人環境再生保全機構からの依頼で、新型コロナウイルス感染拡大の中で自宅で過ごすことが多くなった高齢者、呼吸器疾患患者に向けた動画（呼吸法、呼吸筋ストレッチ、運動療法、日常生活動作）を作成した。

研究領域等名：	
診療科等名：	検 査 部

●はじめに

本年度において特筆すべきは2020年3月より立ち上げたPCR検査をはじめ、当院のCOVID-19診療に検査の面から貢献したことである。感染の拡大と鎮静化が繰り返され、流行の推移の予想が難しい中、若手教育を含め部内人員のトレーニングを進め、もっとも精度の高いPCR検査を週末・連休中を含め実施する体制を取るまでに整備した。これは精度の低い定性抗原検査を導入したケースで感染管理がやや不正確になったのに比べ国内施設の中では順調に整備されたケースと思われる。検査部医師は全員、検査部と遺伝子診療部およびがんゲノムセンターを兼任し活動している。2019年度から保険診療で開始されたがん遺伝子パネル検査のエキスパートパネルにも継続的に参加している。検査部は中央採血室、検体検査部門（血液、生化学、尿一般、細菌、遺伝子）、生理機能検査部門から構成され、遺伝カウンセリング室が検査部より平成20年2月遺伝子診療部として独立した経緯がある。大学病院検査部の第一の役割は日常診療に必要な検査情報を24時間体制で正確かつ迅速に提供することである。一方、高度医療を担う大学病院の検査部として以下の役割、1) 細菌検査室からの院内感染情報の発信、2) 院内における各種チーム医療への参画、3) 新しい検査技術や検査方法の研究開発、4) 臨床検査（医学）・臨床遺伝に関する卒前・卒後教育への協力や推進、5) 遺伝カウンセリングに基づく実臨床における発症前検査の導入（新型出生前検査や遺伝性腫瘍の未発症者のスクリーニング）、6) がん遺伝子パネル検査をはじめとするゲノム医療の推進、7) 臨床検査適正化委員会を通して臨床検査全体のISO 15189のような国際標準手法による精度管理・医療法/臨床検査技師法対応、などがあげられる。

●教 育

・学部教育／卒前教育

特に実習においては、COVID-19流行の影響で実施が危ぶまれたが、以下のような例年に準じた内容を行うことができた。医学部1年生：早期体験講座あるいはメンタリング（1コマ）。2年生：遺伝分子医学（2コマ）。4年生：ユニット講義（4－6月にわたって計12コマ）、臨床入門『チーム医療』（1月に計6コマ）。全学普遍教育科目（3コマ）。さらには他学より臨床検査技師養成大学からの実習生の受け入れ（年間8名）。試験関連：4年生のCBT、臨床総合試験、6年生の科試問題作成。FD（ファカルティデベロップメント）の講習会に参加を済ませている。2011年度より、教育カリキュラムの大幅な改変に伴い共用試験（OSCE、CBT）終了後、臨床実習（クリニカル・クラークシップ：CC）が始まった。CCベーシックでは一般手技と検査手技の習得が必須となり、2011年度からは従来の検査部実習がCCベーシック（6週にわたる）に含まれることになった。CCベーシック（遺伝カウンセリング実習含む）は医学部4年生がコアCCに進む前に必要な臨床的に必須の内容を講義と実習で評価するものである。検査部担当部分では、採血・POCT実習、血液像実習・細菌検査実習、検査部見学と最低限ではあるが医療現場での即戦力として欠かせない実習項目を実施している。CCベーシック終了後にはWBTによる評価試験を経て合格者には白衣式への参加が認められる。

・卒後教育／生涯教育

これもCOVID-19流行の影響を受けた。検体の安全性にも知見がなく初期研修医教育も危ぶまれたが、検査実習（内容＝血液形態・輸血・生化学免疫・尿検査・細菌検査・遺伝子検査・生理検査・遺伝カウンセリング）の内容で、1か月にわたって実施しており、計1人の初期研修医を、検査部長・講師・主任検査技師で担当した。毎回遺伝医療に関するテーマを決めて月一回の遺伝カウンセリングミーティングを行い、近隣の開業医、心理カウンセラー、認定遺伝カウンセラー、臨床遺伝専門医、公衆衛生学の教員・スタッフ、婦人科、当院の看護師等、多くの参加者を得ている。2013年からはNGSD（文部科学省課題解決型高度医療人材養成プログラム：難病克服！次世代スーパードクターの育成）として、ゲノム時代の難治性疾患マネジメントを担うオールラウンド臨床遺伝専門医の育成と全国遺伝子医療部門連絡会議を介した全国展開に6大学（千葉大、信州大、札幌医大、東京女子医大、鳥取大学、京都大学）と共同で参加し、臨床遺伝専門医育成に寄与している。今年度も他科専門医取得済みの医師二名が、それぞれ臨床検査専門医・臨床遺伝専門医取得目的に検査部に在籍し、研修に励んだ。

・大学院教育

①修士課程 遺伝情報応用学特論（担当3コマ）、病態制御治療学、②博士課程 病態制御治療学特論（2コマ）、機能ゲノム学、生命情報科学。

・その他（他学部での教育、普遍教育等）

全学（西千葉キャンパス）普遍教育科目（3コマ、診療教授）。遺伝子診療部では遺伝医療に関するテーマを決めて月一回の遺伝カウンセリング・症例検討会を行い、近隣の開業医、心理カウンセラー、認定遺伝カウンセラー、臨床遺伝専門医、公衆衛生学の教員・スタッフ、婦人科、当院の看護師等、年ごとに参加者が増えている。また全学的な省エネ活動にも参加している。

●研究

・研究内容

新規検査の確立を目指した臨床研究を行っており、特に遺伝子検査、質量分析技術による検査（ビタミンD関係を含む）に力を入れている。今年度においても、COVID-19 PCR検査についての論文発表を行っている。千葉大バイオバンクの経費としてNGS（Ion Torrent）を遺伝子検査室に導入されそれを活用している。家族性腫瘍・疾患のNGSを用いた遺伝子変異の検出を引き続き行っている。今後は感染症も対象とし臨床バイオームへの取り組みを検討する。かずさDNA研究所と共同で遺伝性不整脈疾患（longQT症候群）の遺伝子検査が可能となり、これは大手検査会社のSRLに移管され循環器内科・小児科と共同で実地臨床で運営し法医学教室とも連携している。産婦人科、乳腺外科と共同でHBOC（遺伝性乳癌卵巣癌）の予防的卵巣卵管切除にも遺伝カウンセリング・遺伝学的検査の面から協力を続けている。リンチ症候群に対する未発症者を含む医療介入（特に病理部と協力したMSI検査）についても遺伝学的検査を含んで対応している。今後は院内における治療法のある遺伝性疾患へのさらなる対応の整備が課題である。日本臨床化学会での活動を通し、ビタミン測定の国内標準化研究にも継続的に参加している。

・研究業績

【雑誌論文・英文】

1. Ishige T, Murata S, Taniguchi T, Miyabe A, Kitamura K, Kawasaki K, Nishimura M, Igari H, Matsushita K. Highly sensitive detection of SARS-CoV-2 RNA by multiplex rRT-PCR for molecular diagnosis of COVID-19 by clinical laboratories. Clin Chim Acta. 2020 Aug;507:139-142. doi: 10.1016/j.cca.2020.04.023. Epub 2020 Apr 23. PMID: 32335089.
2. Yoshida K, Sekine T, Suzuki-Eguchi N, Watanabe H, Kobayashi Y, Matsumiya G, Matsushita K. Three-Dimensional Echocardiography Reveals Extensive Congenital Anterior Tricuspid Valve Prolapse. CASE (Phila). 2020 Feb 12;4(3):130-135. doi: 10.1016/j.case.2019.12.001. eCollection 2020 Jun. PMID: 32577591.
3. Ailiken G, Kitamura K, Hoshino T, Satoh M, Tanaka N, Minamoto T, Rahmutulla B, Kobayashi S, Kano M, Tanaka T, Kaneda A, Nomura F, Matsubara H, Matsushita K. Post-transcriptional regulation of BRG1 by FIR Δ exon2 in gastric cancer. Oncogenesis. 2020 Feb 18;9(2):26. doi: 10.1038/s41389-020-0205-4. PMID: 32071290.
4. Nomura F, Tsuchida S, Murata S, Satoh M, Matsushita K. Mass spectrometry-based microbiological testing for blood stream infection. Clin Proteomics. 2020 May 13;17:14. doi: 10.1186/s12014-020-09278-7. eCollection 2020. PMID: 32435163.
5. Sumazaki M, Shimada H, Ito M, Shiratori F, Kobayashi E, Yoshida Y, Adachi A, Matsutani T, Iwadate Y, Mine S, Machida T, Kamitsukasa I, Mori M, Sugimoto K, Uzawa A, Kuwabara S, Kobayashi Y, Ohno M, Nishi E, Maezawa Y, Takemoto M, Yokote K, Takizawa H, Kashiwado K, Shin H, Kishimoto T, Matsushita K, Kobayashi S, Nakamura R, Shinmen N, Kuroda H, Zhang XM, Wang H, Goto KI, Hiwasa T. Serum anti-LRPAP1 is a common biomarker for digestive organ cancers and atherosclerotic diseases. Cancer Sci. 2020 Dec;111(12):4453-4464. doi: 10.1111/cas.14652. Epub 2020 Oct 4. PMID: 32939876.
6. Hata A, Suzuki H, Nakajima T, Fujiwara T, Shiina Y, Kaiho T, Toyoda T, Inage T, Ito T, Sakairi Y, Tamura H, Wada H, Yamada Y, Chiyo M, Matsusaka K, Fukuyo M, Shinohara KI, Itoga S, Motohashi S, Matsushita K, Kaneda A, Yoshino I. Differential gene analysis during the development of obliterative bronchiolitis in a murine orthotopic lung transplantation model: A comprehensive transcriptome-based analysis. PLoS One. 2020 May 8;15(5):e0232884. doi: 10.1371/journal.pone.0232884. eCollection 2020. PMID: 32384121.
7. Kakinuma S, Beppu M, Sawai S, Nakayama A, Hirano S, Yamanaka Y, Yamamoto T, Masafumi C, Aisihaer X, Aersilan A, Gao Y, Sato K, Sakae I, Ishige T, Nishimura M, Matsushita K, Satoh M, Nomura F, Kuwabara S, Tanaka T. Monoamine oxidase B rs1799836 G allele polymorphism is a risk factor for early development of levodopa-induced dyskinesia in Parkinson's disease.

eNeurologicalSci. 2020 Apr 6;19:100239. doi: 10.1016/j.ensci.2020.100239. eCollection 2020 Jun. PMID: 32346620.

8. Ishikawa K, Okimoto K, Matsumura T, Hirotsu Y, Amemiya K, Kishimoto T, Akizue N, Ohta Y, Saito K, Maruoka D, Nishimura M, Matsushita K, Mochizuki H, Arai M, Kato J, Yokosuka O, Omata M, Kato N. Comprehensive Analysis of Barrett's Esophagus: Focused on Carcinogenic Potential for Barrett's Cancer in Japanese Patients. Dig Dis Sci. 2020 Aug 25. doi: 10.1007/s10620-020-06563-1. Online ahead of print. PMID: 32840705.
9. Iwase T, Sangai T, Fujimoto H, Sawabe Y, Matsushita K, Nagashima K, Sato Y, Nakagawa A, Masuda T, Nagashima T, Ohtsuka M. Quality and quantity of visceral fat tissue are associated with insulin resistance and survival outcomes after chemotherapy in patients with breast cancer. Breast Cancer Res Treat. 2020 Jan;179(2):435-443. doi: 10.1007/s10549-019-05467-7. Epub 2019 Oct 16. PMID: 31620935.

【雑誌論文・和文】

1. 松下一之「MT Seminar これだけはおさえておきたい免疫チェックポイント阻害剤」Medical Technology (0389-1887)48巻2号 Page198-205(2020.02)
2. 山下晃司, 村田正太, 齊藤知子, 宮部安規子, 瀬川俊介, 堀田恵海, 鈴木眞, 川崎健治, 松下一之「Clostridioides difficile 検査における Toxigenic culture の有用性」千臨技会誌(1341-5409)138号 Page34-38(2020.01)
3. 木内佳純, 内本高之, 石崎大輝, 加藤真裕美, 佐藤有華, 仙波利寿, 川崎健治, 松下一之「尿沈渣検査でマルベリー小体の検出を契機に治療方針の変更に至ったファブリー病の1例」千臨技会誌(1341-5409)138号 Page65(2020.01)
4. 小林崇平, 川崎健治, 松下一之「FIR Δ exon2 (PUF60 スプライシングバリエーション)に対する自己抗体の検出と意義について 食道扁平上皮癌患者血清の新規バイオマーカー探索」千臨技会誌(1341-5409)138号 Page67(2020.01)
5. 池田彩香, 村田正太, 川崎健治, 松下一之「中央採血室で行う患者急変対応セミナーの試みとその成果」千臨技会誌(1341-5409)138号 Page68(2020.01)
6. 松原未来, 今泉優理, 川崎健治, 松下一之「自動搬送ロボットの試験的導入の効果・検証 検体検査編」千臨技会誌(1341-5409)138号 Page68(2020.01)
7. 今泉優理, 小林崇平, 鎌田知子, 山本修一, 仙波利寿, 川崎健治, 松下一之「急性骨髄性白血病患者の肺拡散能力評価における血中ヘモグロビン濃度の影響」千臨技会誌(1341-5409)138号 Page69(2020.01)
8. 井上祐三朗, 栗原俊二郎, 平栗雅樹, 宇津野恵美, 仙波利寿, 石毛崇之, 別府美奈子, 西村基, 松下一之, 市川智彦「FAS 遺伝子の gonadosomatic mosaicism を有する父をもつ、自己免疫性リンパ増殖症候群 - FAS(ALPS-FAS)と考えられる1歳女児例」日本小児科学会雑誌(0001-6543)124巻1号 Page95(2020.01)
9. 松下一之「【検査値を読む2020】(6章)遺伝子・染色体検査 B. 腫瘍関連遺伝子・染色体検査 RAS 遺伝子」内科(0022-1961)125巻4号 Page594(2020.04)
10. 松下一之「【検査値を読む2020】(6章)遺伝子・染色体検査 B. 腫瘍関連遺伝子・染色体検査 P53 遺伝子」内科(0022-1961)125巻4号 Page595-596(2020.04)
11. 松下一之「【検査値を読む2020】(6章)遺伝子・染色体検査 B. 腫瘍関連遺伝子・染色体検査 サイトケラチン19(KRT19)遺伝子」内科(0022-1961)125巻4号 Page601(2020.04)
12. 松下一之「【検査値を読む2020】(6章)遺伝子・染色体検査 B. 腫瘍関連遺伝子・染色体検査 EGFR 遺伝子」内科(0022-1961)125巻4号 Page602-603(2020.04)
13. 松下一之「【検査値を読む2020】(6章)遺伝子・染色体検査 B. 腫瘍関連遺伝子・染色体検査 ALK 融合遺伝子」内科(0022-1961)125巻4号 Page604(2020.04)
14. 松下一之「【検査値を読む2020】(6章)遺伝子・染色体検査 B. 腫瘍関連遺伝子・染色体検査 KIT(c-kit) 遺伝子」内科(0022-1961)125巻4号 Page608-609(2020.04)
15. 松下一之「【検査値を読む2020】(6章)遺伝子・染色体検査 B. 腫瘍関連遺伝子・染色体検査 マイクロサテライト不安定性検査」内科(0022-1961)125巻4号 Page610-611(2020.04)
16. 松下一之「【検査値を読む2020】(6章)遺伝子・染色体検査 B. 腫瘍関連遺伝子・染色体検査 悪性骨軟部組織腫瘍遺伝子検査」内科(0022-1961)125巻4号 Page612(2020.04)
17. 中津川智子, 三階貴文, 楯真一, 藤本浩司, 宇津野恵美, 神津三佳, 松下一之, 西村基, 長嶋健, 生水真紀夫, 羽田明, 野村文夫, 市川智彦「遺伝的ハイリスク者を対象としたサーベイランス外来の開設と現況」日本遺伝カウンセリング学会誌(1347-9628)41巻2号 Page83(2020.06)
18. 西村基, 楯真一, 錦見恭子, 松岡歩, 生水真紀夫, 太和田暁之, 新井誠人, 滝口裕一, 藤木亮次, 金田篤志, 宇津野恵美, 市川智彦, 太田昌幸, 松坂恵介, 佐伯宏美, 藤澤陽子, 石毛崇之, 北村浩一, 小林崇平, 中津川智子, 清水直美, 松下一之「腫瘍部

- 組織のみを調べるがん遺伝子パネル検査で二次的所見が疑われた3症例の当院における取り扱い」日本遺伝カウンセリング学会誌(1347-9628)41巻2号Page85(2020.06)
19. 伊藤智里, 武内正博, 仙波利寿, 大山正之, 古家若葉, 家子正裕, 川崎健治, 松下一之「プロトロンビン活性が早期に回復したLAHPS症例」日本検査血液学会雑誌(1347-2836)21巻学術集会 Page S208(2020.06)
 20. 伊藤智里, 仙波利寿, 大山正之, 古家若葉, 諫山拓也, 西村基, 川崎健治, 松下一之「LAテスト「グラディポア」を用いた混合試験の有用性の評価に関する検討」日本検査血液学会雑誌(1347-2836)21巻学術集会 Page S223(2020.06)
 21. 松下一之, 石毛崇之, 太和田暁之, 宮内英聡, 瀧口裕一, 松原久裕「外科診療におけるがん遺伝子パネル検査とマイクロサテライト不安定性(MSI)検査の有用性について」日本外科学会定期学術集会抄録集120回 Page SF-018-4(2020.08)
 22. 松下一之「【究める！臨床検査 遺伝子解析技術の革新がもたらす臨床検査とは】ゲノム医療の検査実用化に向けた展望 医療機関で行うための体制整備(診療報酬、各診療科間の連携)」臨床病理レビュー(1345-9236)164号 Page9-21(2020.07)
 23. 松下一之「【臨床検査に役立つ医療情報のアップデート】がんゲノム医療の現状と課題 ゲノム情報と臨床検査」医療検査と自動化(2435-7391)45巻Suppl.2Page174-177(2020.08)
 24. 大山悦子, 井田茉莉子, 井上宏子, 木村真依子, 牧野慎市, 若林華恵, 李記い, 山初あや, 相澤昌史, 浅沼克彦, 石崎大輝, 内本高之, 松下一之「弁置換術後に溶血性貧血と腎障害を認め、腎生検で腎ヘモジデローシスを認めた1例」日本腎臓学会誌(0385-2385)62巻6号 Page547(2020.09)
 25. 松下一之「がんゲノム医療推進を目的とした中央集約型と分散型の併用による医療情報共有のためのトラスト(信頼関係)の評価法」千葉医学雑誌(0303-5476)96巻3-4号 Page89(2020.08)
 26. 松下一之「マイクロサテライト不安定性検査」検査と技術(0301-2611)48巻10号 Page1103-1107(2020.10)
 27. 北村浩一, 石毛崇之, 根川真実, 藤川樹, 川崎健治, 西村基, 松下一之「人工遺伝子合成を用いた吸光度法と蛍光法による検量線の比較検討」医療検査と自動化(2435-7391)45巻4号 Page449(2020.08)
 28. 小林崇平, 清宮正徳, 松下一之「胃癌の生存率を改善するための新しい指標 抗FIRΔexon2自己抗体」医療検査と自動化(2435-7391)45巻4号 Page454(2020.08)
 29. 今泉優理, 小林崇平, 鎌田知子, 山本修一, 仙波利寿, 川崎健治, 川田奈緒子, 松下一之「急性骨髄性白血病患者の肺拡散能力評価における血中ヘモグロビン濃度の影響」千臨技会誌(1341-5409)140号Page26-31(2020.11)
 30. 澤井摂, 宇津野恵美, 石毛崇之, 川崎健治, 松下一之「遺伝性脊髄小脳変性症のat riskである未発症血縁者に対する遺伝学的検査」臨床化学(0370-5633)49巻Suppl.1 Page183(2020.10)
 31. 石毛崇之, 川崎健治, 宇津野恵美, 澤井摂, 西村基, 野村文夫, 松下一之「良性家族性高アルカリフォスファターゼ血症の遺伝学的検査」臨床化学(0370-5633)49巻Suppl.1 Page195(2020.10)
 32. 新井誠人, 北村浩一, 加野将之, 太和田暁之, 西村基, 楯真一, 藤木亮二, 金田篤志, 松下一之, 加藤直也, 松原久裕, 滝口裕一「血漿中ctDNAパネル検査結果に基づいたがん治療の実際」日本癌治療学会学術集会抄録集58回 Page O62-6(2020.10)
 33. 松下一之「COVID-19関連検査と保険診療」臨床病理(0047-1860)68巻補冊 Page098(2020.10)
 34. 松下一之「検査室におけるCOVID-19への対応とワークライフバランス 新型コロナウイルス(SARS-CoV-2)に対する千葉大学病院におけるPCR検査体制の構築について」臨床病理(0047-1860)68巻補冊 Page113(2020.10)
 35. 瀧口隼人, 横山大輔, 丸山強, 加藤大樹, 佐藤良平, 石井利明, 川崎健治, 曾根伸治, 盛田俊介, 三宅一徳, 松下一之, 下澤達雄「甲状腺ホルモン(TSH、FT3、FT4)の測定機器間差の比較検討」臨床病理(0047-1860)68巻補冊 Page179(2020.10)
 36. 庭野亜美, 佐々木晴香, 江口紀子, 鎌田知子, 川崎健治, 渡辺弘之, 小林欣夫, 松下一之「右心系拡大を契機に冠動脈右室瘻の診断に至った一例」超音波医学(1346-1176)47巻Suppl. Page S217(2020.11)
 37. 與子田一輝, 佐々木晴香, 江口紀子, 鎌田知子, 川崎健治, 渡辺弘之, 松宮護郎, 小林欣夫, 松下一之「三尖弁輪形成術後に溶血性貧血を生じた一例」超音波医学(1346-1176)47巻Suppl. Page S241(2020.11)
 38. 阿部衣里子, 佐々木晴香, 江口紀子, 谷明子, 北原秀喜, 松浦馨, 渡辺弘之, 小林欣夫, 松宮護郎, 松下一之「TAVI術後の左室心尖部仮性瘤増大により右室へのシャントを生じた一例」超音波医学(1346-1176)47巻Suppl. Page S259(2020.11)
 39. 桑野美智子, 下村義弘, 山本修一, 川崎健治, 松下一之「超音波診断装置操作性の客観評価 生理指標の反応変化による精神的負担評価」超音波医学(1346-1176)47巻Suppl. Page S335(2020.11)
 40. 山本修一, 桑野美智子, 池田祐一, 遠藤八千代, 川崎健治, 松下一之, 近藤孝行, 千葉哲博, 加藤直也, 杉浦信之「超音波検査による長期経過観察の肝嚢胞についての検討」超音波医学(1346-1176)47巻Suppl. Page S339(2020.11)

41. 西村基, 村田正太, 石毛崇之, 宮部安規子, 北村浩一, 根川真実, 藤川樹, 古家若葉, 梅谷友輔, 堀田恵海, 吉田俊彦, 川崎健治, 松下一之「当院で検出された新型コロナウイルス(SARS-CoV-2)のRNA配列の解析」日本臨床微生物学会雑誌(2434-866X) 31 卷 Suppl.1 Page232(2020.12)
 42. 山下晃司, 宮部安規子, 齊藤知子, 瀬川俊介, 堀田恵海, 松原未来, 石毛崇之, 村田正太, 川崎健治, 松下一之「MALDI-TOF MS が有用であった *Campylobacter rectus* と *Filifactor alocis* による小脳膿瘍の1例」日本臨床微生物学会雑誌(2434-866X) 31 卷 Suppl.1 Page245(2020.12)
 43. 松下一之「ゲノム医療新時代に向けて、病理部と臨床検査部の協調体制のあり方(2) がんゲノム医療の医療実装に必要な臨床検査部と病理部の連携」臨床病理(0047-1860) 68 巻 5 号 Page432-443(2020.05)
 44. 高橋和香, 大島拓, 中田孝明, 西村基, 飯田史枝, 寺谷綾子, 立石梓乃「重症急性性肺炎における急性期 dysbiosis の1例解析 腸管特異的バイオマーカーおよび転帰との関連について」日本集中治療医学会雑誌(1340-7988) 27 巻 Suppl. Page613(2020.09)
 45. 松木友里, 横田浩充, 渭原博, 前川真人, 西村基, 木内幸子, 野村文夫, 橋詰直孝, 伊藤展枝, 松村聡「妊婦におけるレチノールならびに関連項目を用いた栄養状態のエピジェネティクス研究」臨床化学(0370-5633) 49 巻 Suppl.1 Page97(2020.10)
 46. 澤井撰「英国・米国における神経科学研究の動向 留学報告 米国」千葉医学雑誌(0303-5476) 96 巻 2 号 Page44(2020.04)
 47. 澤井撰「自律神経障害をきたす疾患の新規治療: 分子標的・遺伝子治療の幕開け Fabry 病の酵素補充療法と今後の治療の展望」日本自律神経学会総会プログラム・抄録集 73 回 Page71(2020.11)
 48. 穂積崇史, 山口淳, 澤井 撰, 北城敬子, 實石達也, 折田純久, 江口和, 成田都, 稲毛一秀, 志賀康浩, 大島精司「坐骨神経カフモデルマウスにおける脊髄の遺伝子発現プロファイル」日本整形外科学会雑誌(0021-5325) 94 巻 8 号 Page S1847(2020.09)
 49. 中田恵美里, 井上万里子, 宇津野恵美, 澤井撰, 市川智彦「出生前診断目的に NGS 法で遺伝子変異を検出したジストロフィン異常症の一例」日本遺伝カウンセリング学会誌(1347-9628) 41 巻 2 号 Page98(2020.06)
 50. 鈴木芳武「検査データを読み解くコツ、こっそり教えます! 知識を共有しよう」千臨技会誌(1341-5409) 139 号 Page55-60(2020.04)
 51. 川崎健治「【臨床化学検査でピットフォールに落ちないために】検査前 検査オーダー(日内変動などの個体内変動の注意点)」Medical Technology(0389-1887) 48 巻 6 号 Page568-573(2020.06)
 52. 浅野はるな「【臨床化学検査でピットフォールに落ちないために】検査後 結果やコメント付記時の注意点」Medical Technology(0389-1887) 48 巻 6 号 Page616-618(2020.06)
 53. 村田正太, 猪狩英俊「最新テクノロジーと結核・抗酸菌症医療 質量分析による診断」結核(0022-9776) 95 巻 5 号 Page74(2020.09)
 54. 石毛崇之「臨床検査のピットフォール 造血器腫瘍遺伝子検査結果の解釈」検査と技術(0301-2611) 48 巻 11 号 Page1250-1252(2020.11)
 55. 村田正太「医師に伝えるべき臨床微生物の視点 専門医教育で重視している臨床微生物の基礎知識」日本臨床微生物学会雑誌(2434-866X) 31 巻 Suppl.1 Page121(2020.12)
 56. 村田正太「微生物検査の未来予想図 微生物検査室のマネジメント」日本臨床微生物学会雑誌(2434-866X) 31 巻 Suppl.1 Page137(2020.12)
- 【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表(一般の学会発表は除く)】**
1. 松下一之「他施設の研究室と臨床検査室の連携、人材育成からみた新型コロナウイルスに対する PCR 検査体制の構築について」第 32 回日本臨床検査医学会 関東甲信越支部総会
 2. 村田正太「最新テクノロジーと結核・抗酸菌症医療ー質量分析による診断」第 95 回日本結核・非結核性抗酸菌症学会総会・学術集会
 3. 村田正太「医師に伝えるべき臨床微生物の視点ー専門医教育で重視している臨床微生物の基礎知識」第 32 回日本臨床微生物学会総会・学術集会
 4. 村田正太「微生物検査の未来予想図ー微生物検査室のマネジメント」第 32 回日本臨床微生物学会総会・学術集会
 5. 松下一之「COVID-19 関連検査と保険診療」第 67 回日本臨床検査医学会学術集会(臨床検査点数委員会共催)
 6. 松下一之「新型コロナウイルス(SARS-CoV-2)に対する千葉大学病院における PCR 検査体制の構築について」第 67 回日本臨床検査医学会学術集会(ワークライフバランス委員会共催)
 7. 中津川智子「HBOC 診察の現状と課題ー遺伝学的検査と臨床遺伝の立場から」第 5 回千葉県リンチ症候群・HBOC 対策協議会
- 【学会発表数】**
- 国内学会 12 学会 25 回(うち大学院生 0 回)
国際学会 0 学会 0 回(うち大学院生 0 回)
- 【外部資金獲得状況】**
1. 文部科学省科学研究費基盤(C)「非ウイルス性慢性炎症に伴う発癌メカニズムの解明と早期血清診断法の確立」代表者: 松下一之 2017-2020
 2. 文部科学省科学研究費基盤(B)「中央集約型と分散

型の併用による医療情報共有のためのトラスト(信頼関係)の評価法」代表者：松下一之 2019-2021

3. 文部科学省科学研究費基盤(C)「がん細胞のリボソーム構成タンパク質の発現解析と転写後調節への関与」代表者：松下一之 2020-2022
4. 文部科学省科学研究費基盤(C)「臨床検査の異常反応の検出と精度保証の研究」分担者：松下一之 2020-2022
5. 文部科学省科学研究費基盤(C)「がん遺伝子パネル検査の外部精度評価スキームの戦略的実践によって検査の質向上を図る」分担者：松下一之 2020-2022
6. 文部科学省科学研究費基盤(C)「RalA と NY-ESO-1 を標的とした食道癌血清抗体モニタリングに関する研究」分担者：松下一之 2016-2020
7. 文部科学省科学研究費基盤(C)「メタゲノムによる新意義を持つ臨床細菌検査の開発とそれへの DNA メチル化解析の応用」代表者：西村基 2018-2020
8. 文部科学省科学研究費基盤(C)「ユビキトーム解析

による歯周疾患のバイオマーカー開発」分担者：西村基 2018-2020

9. 中谷医工新型コロナ感染症対策助成金「緊急支援新型コロナウイルス感染症対策助成プログラム nCoV の RNA 複製酵素を前処理に用いた、その検査の開発「敵の武器を逆利用」」代表者：西村基 2020
10. 文部科学省科学研究費基盤(C)「質量分析によるビタミン D 関連マーカーの高精度分析および GC 遺伝子多型との関連解析」代表者：石毛崇之 2020-2022
11. 文部科学省科学研究費基盤(C)「検体・項目多重化によるステロイドホルモンのハイスループット LC/MS 検査法の開発」分担者：石毛崇之 2020-2022
12. 金沢大学がん進展制御研究所共同研究費「消化器・難治がんのリボソーム生合成の新規メカニズム解明と診断、治療法への応用」代表者：北村浩一 2020

【受賞歴】

1. 石毛崇之 2020 年度第 55 回小島三郎記念技術賞

●診療

・外来診療・入院診療・その他（先進医療等）

1. 診療

1) 2020 年度の検査数とその内訳

検査部で実施した検査総数：約 6,071, 312 件（内 夜間休日検査：329,474 件）

内訳：生化学検査 4,580,822 件、免疫検査 434,421 件、血液検査 718,775 件

一般検査 191,847 件、微生物検査 62,761 件、遺伝子検査 24,322 件、生理機能検査 58,364 件

2) 遺伝子関連検査

大腸がん関連遺伝子検査はユニバーサルスクリーニング化を目指し、食道胃腸外科、病理部、検査部、遺伝子診療部が連携し実施している。分子標的治療薬選択のために行う RAS/BRAF 遺伝子変異検査、リンチ症候群に対するマイクロサテライト不安定性検査は昨年とほぼ同数の 160 件を実施した。リンチ症候群については 3 例の遺伝子診断結果を報告した。遺伝性大腸がんの遺伝子診断は次世代シーケンサーを用いた方法での解析も開始している。病原体核酸検査は HIV, HCV, HBV に加え抗酸菌群遺伝子検査を行っている。体細胞遺伝子検査は BCR-ABL1 mRNA 定量検査において、本邦の大学病院の院内検査の中では最初となる国際基準化を行い先進的に活動している。

新しく設置されたがんゲノムセンターにおける保険診療で開始されたがん遺伝子パネル検査の精度管理やエキスパートパネルのためのレポート作成、プレエキスパートパネルを毎週火曜日の午後開始した。また、エキスパートパネルのための診療科や看護部、薬剤部、がんゲノムセンタースタッフの情報共有のために、電子カルテのガルーンのデデエ機能を使って、症例ごとのデータサマリーを関係者が閲覧できるように、企画情報部と整備した。

2020 年 2 月からがん遺伝子パネル検査「FoundationOne」の検査を開始した。

3) 国際規格 ISO 15189 認定施設である。

国際規格である ISO 15189（臨床検査室-品質と能力に関する特定要求事項）認定取得の活動を 2015 年 5 月より本格的に開始し、同年 12 月末に認定審査を受審した。2016 年 3 月に ISO 15189 の認定を取得した。2019 年 12 月に ISO 15189 の第 1 回の認定更新審査を受審し、2020 年 3 月に認定更新が承認された。

●地域貢献

千葉県精度管理専門委員および千葉市精度管理専門委員として県内および市内の衛生検査所立ち入り検査に参加している（臨床検査技師長および検査部長）。国内の臨床検査技師養成校からの臨地実習生を約 1 年間にわたり受け入れている。卒後教育研修として国内の臨床検査技師の実地教育を行っている。近年、本邦における独自の診断技術や治療法の確立、さらには治療薬の開発を目指した各種臨床試験（自主臨床試験、治験）への対応が重要になっ

ている。これらの臨床試験の遂行のためには、質の高い臨床検査データのための臨床検体の採取、保存の標準化（Quality Control：QC）が必須である。大学病院の検査部門として、臨床検体の QC を担保するための方法についても、国内外の情報収集につとめ、電子カルテ情報との連携を含めて関連する中央診療部門や各種診療科と協力して当院に相応しい方法の確立を研究している。

2018 年度から、「千葉県リンチ症候群対策協議会」を立ち上げ、2019 年からは遺伝性乳がん・卵巣がん（HBOC）を対象に加え、「千葉県リンチ症候群・HBOC 対策協議会」と発展させて千葉県における関係者と年 2 回の研究会を開催している。さらに、近隣の検査部関係者とバイエリアラボアカデミーを立ち上げて、若手教育、検査業務の改善を図っている。

●その他

臨床検査の国際標準化のために ISO 15189 の取得を準備し、2016 年 3 月 17 日に認定された。近年急速に医療分野において発展しているファーマコゲノミクス（PGx）、自主臨床試験、治験における新規の各種疾患バイオマーカー候補の探索を大学病院内に円滑に導入するために、検査部、遺伝子診療部として対応できる範囲で準備を開始した（新中診療棟内に「ポストゲノム診療センター」や「バイオバンク」の設立準備を含む）。我々中央診療部門の一つとしての検査部は、4 つの P（Predictive；予知、Preventive；予防、Personalized；個別化、Participatory；患者参加）を合言葉に、これからの医療をとらえて研鑽に励んでいる。2020 年度以降の病院再開発への対応として、外注窓口の内製化のための準備を進めた。

研究領域等名：	
診療科等名：	遺 伝 子 診 療 部

●はじめに

遺伝子診療部では、常勤の認定遺伝カウンセラー2名と専門分野が異なる13名の専門医（臨床遺伝専門医を含む）とが遺伝カウンセリング（遺伝相談外来）を担当し、遺伝性疾患に関するさまざまなご依頼や患者さんの不安・悩みに対応している。また、遺伝学的検査に関する最新の情報を提供している。2020年4月に、遺伝性乳癌卵巣癌の診断を目的としたBRCA遺伝学的検査が保険収載となった。それに伴い、オラパリブの適応を判断するコンパニオン診断の目的だけでなく、BRCA遺伝学的検査を希望する患者が増えている。検査の結果は当該患者のみならず、患者の血縁者に対しても影響が及ぶことから、その心理社会的な影響などに配慮して実施する必要がある、対応している。

●教 育

・学部教育／卒前教育

- ①CC ベーシックにおいて、医学部4年次学生に対し遺伝カウンセリング実習を行っている。
- ②専門職連携教育（IPE）Step4において、医・薬・看護学部4年次学生に対し、遺伝カウンセラー・心理カウンセラーの立場でのコンサルテーションを通して指導・アドバイスを行っている。

・卒後教育／生涯教育

- ①月に1回遺伝カウンセリング症例検討会を行っている。毎回遺伝医療に関するテーマを決め、参加者とディスカッションを行い知識の向上を図っている。臨床遺伝専門医、認定遺伝カウンセラー、看護師、心理カウンセラー、開業医など、院内や千葉県下の医療関係者を中心に毎回多くの参加者を得ている。
- ②ゲノム時代の難治性疾患マネジメントを担うオールラウンド臨床遺伝専門医の育成を目指すNGSD（難病克服！次世代スーパードクターの育成）第2期の専攻医に対し遺伝カウンセリングに関する講義や実習を行い、臨床遺伝専門医育成に寄与している。

・大学院教育

修士課程 遺伝カウンセリングコースの大学院生に対し、遺伝カウンセリングに関する講義や実習（ロールプレイ）、などの指導を行い、認定遺伝カウンセラーの育成に寄与している。心理支援に関する講義も公認心理士が担当している。また、千葉大学大学院看護学研究科の講義（小児病態と治療）も担当している。

・その他（他学部での教育、普遍教育等）

月に1回遺伝カウンセリング症例検討会を行っている。毎回遺伝医療に関するテーマを決め、参加者とディスカッションを行い知識の向上を図っている。臨床遺伝専門医、認定遺伝カウンセラー、看護師、心理カウンセラー、開業医など、院内や千葉県下の医療関係者を中心に毎回多くの参加者を得ている。

●研 究

・研究内容

当院は日本医療研究開発機構（AMED）の推進する研究、IRUD（Initiative on Rare and Undiagnosed Diseases：未診断疾患イニシアチブ）の拠点病院の一つである。当部は未診断疾患患者への遺伝カウンセリングを通して、未診断疾患患者・家族を支援し、希少・未診断疾患の研究開発の推進に寄与している。2020年度は小児科、循環器、脳神経内科、眼科、他施設など紹介される診療科や施設の幅が広がっている。

・研究業績

【雑誌論文・英文】

1. Namekawa T, Kitayama S, Ikeda K, Horie-Inoue K, Suzuki T, Okamoto K, Ichikawa T, Yano A, Kawakami S, Inoue S. HIF1 α inhibitor 2-methoxyestradiol decreases NRN1 expression and represses in vivo and in vitro growth of patient-derived testicular germ cell tumor spheroids. Cancer Lett. 2020 Oct 1;489:79-86.
2. Tamura T, Yoshioka Y, Sakamoto S, Ichikawa T, Ochiya T. Extracellular Vesicles in Bone Metastasis: Key Players in the Tumor Microenvironment and Promising Therapeutic Targets. Int J Mol Sci. 2020 Sep 12;21(18):E6680.
3. Sugiura M, Sato H, Okabe A, Fukuyo M, Mano Y, Shinohara KI, Rahmutulla B, Higuchi K, Maimaiti M, Kanesaka M, Imamura Y, Furihata T, Sakamoto S, Komiya A, Anzai N, Kanai Y, Luo J, Ichikawa T, Kaneda A. Identification of AR-V7 downstream

genes commonly targeted by AR/AR-V7 and specifically targeted by AR-V7 in castration resistant prostate cancer. Transl Oncol. 2021 Jan;14(1):100915.

4. Sugiura M, Sato H, Kanesaka M, Imamura Y, Sakamoto S, Ichikawa T, Kaneda A. Epigenetic modifications in prostate cancer. Int J Urol. 2021 Feb;28(2):140-149.
5. Okada T, Taguchi K, Kato T, Sakamoto S, Ichikawa T, Yasui T. Efficacy of transurethral cystolithotripsy assisted by percutaneous evacuation and the benefit of genetic analysis in a pediatric cystinuria patient with a large bladder stone. Urol Case Rep. 2020 Oct 28;34:101473.
6. Okada R, Goto Y, Yamada Y, Kato M, Asai S, Moriya S, Ichikawa T, Seki N. Regulation of Oncogenic Targets by the Tumor-Suppressive miR-139 Duplex (miR-139-5p and miR-139-3p) in Renal Cell Carcinoma. Biomedicines. 2020 Dec 12;8(12):599.

【雑誌論文・和文】

1. 市川智彦、坂本信一、宇津野恵美、千葉大学における遺伝カウンセラー養成課程の取り組み、日本遺伝カウンセリング学会誌 2020;41:197-199.

【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表（一般の学会発表は除く）】

1. UAA2020(第18回アジア泌尿器科学会)のシンポジウムにて招待講演。
2. 第65回日本腎臓学会学術総会にて教育講演
3. 第108回日本泌尿器科学会総会にて教育講演

【学会発表数】

国内学会 9学会 21回（うち大学院生5回）
国際学会 0学会 0回（うち大学院生0回）

【外部資金獲得状況】

1. 日本医療研究開発機構「未診断疾患イニシアチブ（IRUD）：希少未診断疾患に対する診断プログラムの開発に関する研究〔IRUD拠点病院〕」分担者：市川智彦 2018-2020

●診療

・外来診療・入院診療・その他（先進医療等）

・外来診療：

遺伝カウンセリングおよび遺伝学的検査

2020年に実施された遺伝カウンセリング件数（NIPT（無侵襲的出生前遺伝学的検査）を除く）は373症例である。疾患としては、遺伝性乳癌卵巣癌188例、IRUD27例、自己炎症・免疫疾患13例、脊髄小脳変性症14例、QT延長症候群12例、Lynch症候群7例、その他112例となっている。そのうち、遺伝カウンセリング後に遺伝学的検査を希望した症例は、遺伝性乳癌卵巣癌171例、IRUD27例、自己炎症・免疫疾患13例、脊髄小脳変性症14例、QT延長症候群12例、Lynch症候群1例、その他83例であった。NIPTの遺伝カウンセリング件数は321件となっており、ほとんどが検査に進んでいる。いずれにおいても、検査を希望される場合には同意取得、採血、匿名化处理、検体送付などを行っている。遺伝学的検査のほとんどが次世代シーケンサーでの解析となり、解析結果の解釈には専門的な知識が必要となるため、臨床遺伝専門医が中心となって最終報告書などを作成している。

また、各診療科から連絡を頂き、がんパネル検査を希望する患者の家系図作成・二次的所見の対応も行っている。

・心理カウンセリング：

遺伝性疾患は本人のことだけに留まらず、血縁者にも影響することが多い。そのため心理的な負担も大きい。遺伝子診療部では公認心理師が患者の心理カウンセリングや未発症者の発症前診断などに関わり対応している。

●地域貢献

毎月、第4木曜日には遺伝子診療部カンファレンスを行っている。院内外を問わず、遺伝医療に関わっている、または興味を持つ医療関係者や学生が参加している。症例を通してそれぞれの職種や立場から意見交換を行っている。また、分野別の遺伝カウンセリングの現状報告を行い、情報を共有している。

●その他

保険収載の遺伝学的検査の項目が増え、さらに遺伝子検査の処理方法により3つの保険点数（1 処理が容易なもの3,880点、2 処理が複雑なもの5,000点、3 処理が極めて複雑なもの8,000点）に区分された。特に、遺伝性自己炎症疾患や自己免疫疾患関連の遺伝学的検査は現在、千葉大学が中心となって実施している。院外はもちろん県内外からも患者紹介が増えている。

研究領域等名：	
診療科等名：	手 術 部

●はじめに

手術部は附属病院中央診療部門として各診療科の手術治療を支援するとともに、手術業務の管理および運営に携わっている。当院で行われる手術にはハイリスク症例や難易度の高い手術が多く、これらの手術治療を安全かつ効率的に遂行するための環境管理・危機管理・労務管理・周術期管理・機器管理など、多岐にわたる安全管理を担っている。また急性および慢性疾患に対する高気圧酸素治療もあわせて担当した。

●教 育

・学部教育／卒前教育

医学部学生を対象として、外科手術における滅菌・消毒および手術実習に関する教育・指導を行った。

・卒後教育／生涯教育

卒後研修医、卒後新人看護師を対象として、外科手術における滅菌・消毒についての教育、手術に際しての手洗い法、手術時に使用される手術器械や安全管理についての教育を行った。

(1) 初期研修医に対する手術時手洗い法およびガウンテクニック

(2) 新人看護師に対する滅菌・消毒法、手術器械の取り扱い、安全管理についての教育

・大学院教育

関連する大学院生に対して臨床研究や学会発表の指導を行った。

・その他（他学部での教育、普遍教育等）

千葉県立保健医療大学において、非常勤講師として外科学系統講義を行った。

●研 究

・研究内容

医師、看護師を中心として外科手術の安全性、手術関連合併症およびその予防法についての臨床研究を行った。また、外科手術の対象となる悪性腫瘍の進展や再発転移の機序、疾患の診断手技などに関する基礎研究および臨床研究をあわせて行った。

・研究業績

【雑誌論文・英文】

1. Nakagawa A, Fujimoto H, Nagashima T, Sangai T, Takada M, Masuda T, Teranaka R, Ota S, Matsushima J, Akita S, Ohtsuka M. (2020) Histological features of skin and subcutaneous tissue in patients with breast cancer who have received neoadjuvant chemotherapy and their relationship to post-treatment edema. *Breast Cancer* 27, 77-84.
2. Fujimoto H, Shiina N, Nagashima T, Sangai T, Sakakibara J, Takada M, Teranaka R, Takishim H, Kawasaki Y, Ohtsuka M. (2020) Oncoplastic breast-conserving surgery using chest wall perforator flaps: three dimensional quantitative analysis of the percentage of breast volume excised and changes over time in flap volume. *J Surg Oncol* 121, 216-223.
3. Masuda T, Fujimoto H, Teranaka R, Kuroda M, Aoyagi Y, Nagashima T, Sangai T, Takada M, Nakagawa A, Kubota Y, Yokote K, Ohtsuka M. (2020) Anti-HER2 antibody therapy using gene-transduced adipocytes for HER2-positive breast cancer. *Breast Cancer Res Treat* 180, 625-634.
4. Akita S, Yamaji Y, Takeuchi N, Wakai K, Azuma K, Nakagawa A, Fujimoto H, Sangai T, Nagashima T, Mitsukawa N, Ikehara Y. (2020) Detection of non-palpable tiny axillary lymph nodes surrounded by adipose tissue. *Lymphatic Research and Biology* 18, 455-463.
5. Ishibashi K, Kitamura Y, Kato S, Sugano M, Sakaguchi Y, Sato Y, Isono S. (2020) Changes in laryngeal airway patency in response to complete reversal of rocuronium-induced paralysis with sugammadex in small children with a supraglottic airway: protective effect of fentanyl? *British journal of anaesthesia* 125, 158-160.

【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表（一般の学会発表は除く）】

1. 榊原淳太、寺中亮太郎、高田護、藤本浩司、三階貴史、長嶋健、大塚将之. RVS による治療前後の CEUS 画像の fusion ～乳癌術前化学療法症例を中心に～. 第 29 回日本乳癌画像研究会パネルディスカッション

2. 榊原淳太、寺中亮太郎、高田護、藤本浩司、長嶋健、大塚将之. 乳癌術前化学療法症例における Anatomical Intelligence for Breast の臨床応用. 第45回日本乳腺甲状腺超音波医学会シンポジウム
3. 三島敬. IPMN 国際診療ガイドライン 2017 の検証・IPMN 悪性予測因子の検討. 第51回日本膵臓学会大会パネルディスカッション

【学会発表数】

国内学会 18 回(うち大学院生 0 回)
国際学会 0 回(うち大学院生 0 回)

【外部資金獲得状況】

1. 日本学術振興会「遺伝子改変前脂肪細胞を用いた乳癌抗体療法の開発」分担者：長嶋健 2018-2020
2. 日本学術振興会「肝内胆管癌における IL-32-Gankyrin axis を介した癌進展機序の解明」代表者：三島敬 2019-2022
3. 日本学術振興会「スガマデクス投与による声門狭窄発生のメカニズム」代表者：石橋克彦 2020-2022

●診 療

・外来診療・入院診療・その他（先進医療等）

2020 年の総手術件数は 8,230 件であった。高度化する内視鏡下手術やロボット支援手術、ハイブリッド手術などの高機能手術が安全に行える体制を構築し、様々な手術に対して効率的な運用が行えるよう支援および管理を行った。高気圧酸素治療室では、中毒性疾患や腸閉塞、末梢循環障害などの治療を行った。

研究領域等名：	
診療科等名：	輸血・細胞療法部

●はじめに

千葉学医学部附属病院のすべての輸血業務全般を一括管理し、輸血の二つの重要なポイントである、「安全な輸血」と「適正な輸血」を推進するとともに、院内の自己血輸血の採取業務、移植治療、先進医療に必須である末梢血幹細胞、単核球等の細胞採取業務を全面的に担当している。2021年1月の新中央診療棟開院に伴い、輸血検査部門と採血業務部門のスペースの拡充とともに機器更新を行った。これにより、より質の高い輸血検査が可能となり、さらに2021年6月にはISO15189を受審し、国際標準精度での検査業務整備が完了している。また、無菌処理を可能とする細胞調製室や細胞保存室の拡充、新たな細胞凍結・保存機器を備え、より高度な管理体制が求められる細胞治療製品の調製、保管管理に対応できるようになった。2021年6月にはCAR-T療法であるキムリアの施設認定を取得し、県内唯一のCAR-T療法施設として、その原料細胞の作製、管理を行う体制が整った。

●教 育

・学部教育／卒前教育

臨床検査ユニットの血液学、輸血学の講義を担当し、C.C. ベーシックで輸血検査、血液検査の実習を担当した。また工学部にて「臨床医学概論：輸血・臨床検査」の講義を担当した。コアCC、アドバンスドCCにおいては分担して血液内科臨床指導を担当している。県内外の技師学校学生を対象として輸血学の講義、実習による教育を担当した。

・卒後教育／生涯教育

研修医に対して研修開始時に輸血医療に関するガイダンスを行なっている。また、県内外医療機関の技師、看護師を対象として輸血認定資格取得のための教育も担当している。

・大学院教育

医学研究院の内分泌代謝・血液・老年内科学の大学院生の研究指導を行っている。また大学院講義「先端生命科学特論」「臨床腫瘍学特論」を担当した。

●研 究

・研究内容

(1) 輸血の安全性確保、適正輸血の推進のために輸血に関する臨床研究、(2) 造血細胞移植に関する臨床研究、(3) 各種移植療法、細胞治療の発展のために細胞採取、採取細胞の分析等の基礎的研究を実施し、輸血・細胞治療学会、造血細胞移植学会、血液学会にてその成果を発表した。また血液内科と共同し、造血器腫瘍の新規治療薬開発の研究も行っている。

・研究業績

【雑誌論文・英文】

1. Remarkable donor-derived T cell lymphocytosis before engraftment of a bone marrow transplant for acute lymphoblastic leukemia. Nagai Y, Tsukamoto S, Hino Y, Isshiki Y, Yamazaki M, Izumi S, Mishina T, Oshima-Hasegawa N, Mitsukawa S, Takeda Y, Mimura N, Ohwada C, Takeuchi M, Iseki T, Nakaseko C, Sakaida E. Leuk Lymphoma. 2020 Jan;61(1):221-224.
2. Suppressing effects of anagrelide on cell cycle progression and the maturation of megakaryocyte progenitor cell lines in human induced pluripotent stem cells. Takaishi K, Takeuchi M, Tsukamoto S, Takayama N, Oshima M, Kimura K, Isshiki Y, Kayamori K, Hino Y, Oshima-Hasegawa N, Mitsukawa S, Takeda Y, Mimura N, Ohwada C,

- Iseki T, Nakamura S, Eto K, Iwama A, Yokote K, Nakaseko C, Sakaida E. Haematologica. 2020 May; 105(5):e216-e220.
3. Efficacy of the novel tubulin polymerization inhibitor PTC-028 for myelodysplastic syndrome. Zhong C, Kayamori K, Koide S, Shinoda D, Oshima M, Nakajima-Takagi Y, Nagai Y, Mimura N, Sakaida E, Yamazaki S, Iwano S, Miyawaki A, Ito R, Tohyama K, Yamaguchi K, Furukawa Y, Lennox W, Sheedy J, Weetall M, Iwama A. Cancer Sci. 2020 Dec;111(12):4336-4347

【雑誌論文・和文】

1. 三村尚也、井関徹、堺田恵美子. 日本アフェレシス学会雑誌 39(1):17-23, 2020. POEMS症候群に対する自家末梢血幹細胞移植.
2. 柴宮明日香、三村尚也、堺田恵美子. カレントテラ

ピー Vol.38 No. 6 113-117 ページ 2020 年 特集「多発性骨髄腫－クロストークの腫瘍－」5. 骨髄腫の治療－原病に対する治療と各種支持療法－7) 骨髄腫の支持療法－骨障害対策から、軽鎖除去、移植時 cryotherapy まで－

【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表（一般の学会発表は除く）】

1. (誌上発表) 第 68 回日本輸血・細胞治療学会学術集会総会 指定教育セミナー Plerixafor の使用経験と課題 (1) 医師の立場から 2020-5-30 札幌の予定だったが COVID19 により誌上発表(抄録)のみ
2. (シンポジウム) 2020-10 第 82 回日本血液学会学術集会 Web 開催 シンポジウム(ライブ・オンデマンド配信) SY10-4 Novel epigenetic therapies

for multiple myeloma 多発性骨髄腫に対する新規エピジェネティック治療

3. (シンポジウム) 2020-11-13 第 71 回日本電気泳動学会総会 シンポジウム S-23 「多発性骨髄腫のエピゲノム異常を標的とした新規治療戦略」Web

【外部資金獲得状況】

1. 科学研究費助成 基盤研究(C)「新規多発性骨髄腫モデルマウスを用いた統合的エピジェネティック治療の確立」代表者：三村尚也 2019-2021
2. AMED 革新的がん医療実用化研究事業「骨髄異形成症候群の最適医療に有用な転写ネットワークバイオマーカーの同定と臨床的有用性の検証」分担者：三村尚也 2018-2020

●診 療

・外来診療・入院診療・その他(先進医療等)

当部では輸血検査部門と採血業務部門の2本立てで診療を行っている。2021年1月の新中央診療棟開院に伴い、両部門のスペースの拡充とともに機器更新を行った。これにより、より質の高い輸血検査が可能となり、さらに2021年6月にはISO15189を受審し、国際標準精度での検査業務整備が完了している。また、無菌処理を可能とする細胞調製室や細胞保存室の拡充、新たな細胞凍結・保存機器を備え、より高度な管理体制が求められる細胞治療製品の調製、保管管理に対応できるようになった。2021年6月にはCAR-T療法であるキムリアの施設認定を取得し、県内唯一のCAR-T療法施設として、その原料細胞の作製、管理を行う体制が整った。

これに加えて、外来輸血の受け入れ、造血幹細胞移植ドナーコーディネート業務も担当している。また今後続々と登場する新規細胞療法に備えて準備を進めている。

研究領域等名：	
診療科等名：	人 工 腎 臓 部

●はじめに

人工腎臓部は各専門診療科で入院加療を要する透析患者の入院透析に加え、外来維持透析患者の維持透析を行っている。また慢性腎臓病患者のアクセス手術、維持透析導入を腎臓内科との協働により行っている。さらに救急科・集中治療部とともに急性腎障害や慢性腎不全の急性増悪患者の診療を行っている。2020年は新型コロナウイルス感染症（SARS-CoV-2）の流行が起これ、千葉県内の透析患者においても罹患患者が発生した。当部では流行初期から受入体制を整備し、患者を受入れた。

あらゆるアフェリシス治療に対応可能なことも当部の強みであり、単に患者の生命を「維持」するのではなく、病因物質を除去することで患者を「治療」することに積極的に取り組んでいる。

●教 育

・学部教育／卒前教育

教育学部、工学部学生の見学実習や、臨床工学技士の実習の受入を例年どおり行う予定であったが、SARS-CoV-2の流行による教育プログラムの変更のため依頼がなかった。

・卒後教育／生涯教育

日常診療やカンファレンスを通して、初期研修医、専攻医に対して専門的な教育を行っている。

例年受け入れを行っている、透析療法従事職員研修の実習生については、本年度については依頼がなかった（SARS-CoV-2の影響かどうかは不明）。

特定看護師の教育プログラムに用いられる教材作成に際し、急性血液浄化療法に関する部分について担当した。

・その他（他学部での教育、普遍教育等）

日本臨床工学技士会の主催する第13回血液浄化関連指定講習会において、「敗血症に対する血液浄化療法」を担当した。

●研 究

・研究内容

併存症により重篤化した透析患者の急性期透析や、急性血液浄化法を要する重症病態の解明と治療、重症病態下における安全な血液浄化法の施行方法などについて研究を行っている。その成果は日本アフェリシス学会や日本急性血液浄化学会学術集会などにおいて発表した。

・研究業績

【雑誌論文・英文】

1. Nakada TA, Oda S, Abe R, Hattori N. Changes in acute blood purification therapy in critical care: republication of the article published in the Japanese Journal of Artificial Organs. J Artif Organs 2020; 23: 14-18.
2. Yamazaki S, Tatebe M, Fujiyoshi M, Hattori N, Suzuki T, Takatsuka H, Uchida M, Suzuki T, Ishii I. Population Pharmacokinetics of Vancomycin under Continuous Renal Replacement Therapy using a Polymethylmethacrylate Hemofilter. Ther Drug Monit 2020; 42: 452-459.
3. Niibe Y, Suzuki T, Yamagata S, Suzuki T, Takahashi N, Hattori N, Nakada TA, Oda S, Ishii I. Population pharmacokinetic analysis of meropenem in critically ill patients with acute kidney injury treated with continuous hemodiafiltration. Ther

Drug Monit 2020; 42: 588-594.

【雑誌論文・和文】

1. 服部憲幸：「血液浄化療法の歴史」救急・集中治療 2020;32:339-344.
2. 渡邊栄三，立石順久，服部憲幸，齋藤大輝. 「血栓性微小血管症(TMA)の病態・診断基準と小児重症症例におけるアフェリシス治療の位置づけ」日本アフェリシス学会雑誌 2020;39:143-153.

【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表（一般の学会発表は除く）】

1. 第41回日本アフェリシス学会学術大会：特別企画（COVID-19に対するアフェリシスの役割）
2. 第41回日本アフェリシス学会学術大会：セミナー「より低侵襲なアフェリシス療法をおこなうために」
3. 第48回日本集中治療医学会学術集会：ワークショップ

【学会発表数】

国内学会 2学会 3回（うち大学院生0回）
国際学会 0学会 0回（うち大学院生0回）

【その他】

千葉県透析研究会を2021年度に主催するため、その準備を行った。

●診療**・外来診療・入院診療・その他（先進医療等）**

人工腎臓部では、7名の患者の外来維持透析を行った。外来患者の状態悪化に際しては、腎臓内科や各診療科と連携して入院治療にあたった。

延べ466名の患者に対して4348回の血液浄化法（血液透析2464回、オンライン血液濾過透析1493回、血球成分除去27回、免疫吸着145回、LDL吸着58回、二重濾過血漿交換44回、血漿交換82回、腹水濾過濃縮再静注35回）を施行した。このうち慢性維持透析の新規導入例は50例であった。

また、バスキュラーアクセス関連の手術を41件、経皮的血管形成術（PTA）を10件施行した。

腹膜透析を行っている患者の入院時に必要な支援を行った。

●地域貢献

千葉県透析医会の災害時情報ネットワークに参加し、広域災害発生時に対する備えを行っている。

COVID-19に罹患した透析患者の受入体制を整備し、流行初期から患者の受け入れを行った。2020年度は5名の患者に対応した。

研究領域等名：	
診療科等名：	内 視 鏡 セ ン タ ー

●はじめに

緊急内視鏡手術（止血術、胆道ドレナージ術）の 休日・時間外緊急内視鏡における看護師による安全管理・治療記録作成のシステムを構築し、かつ COVID-19 感染者対応のマニュアルを作成した。感染リスク低減のために検査数が全国的に制限される中で、国内で初めて内視鏡検査受検者の全例 PCR を施行し、安全な内視鏡の施行及び検査の適正な選択に寄与した。安全性の確立のために、内視鏡スコープの洗浄について、中央管理を継続し、感染対策・故障の早期発見の徹底・修理費用の軽減に成功し継続している。

※ 2015 年度から 国際協力の一環として、JICA（国際協力機構）の依頼によりミャンマー内視鏡医の 3 ヶ月 / 年の実地研修受け入れ 及び 現地での普及セミナー・ハンズオンセミナー開催 1 回 / 年 を継続して満了した。今後、可能な限り連携を続ける方向であり、2022 年度より再開の見込みであったが、同国のクーデターにより中止となっている。

●教 育

・学部教育／卒前教育

内視鏡室にて、医学部生 40 週 × 10 グループの実習を感染対策を期して適正に規模を縮小して行った。チュートリアルを 1 クール行った。

内視鏡の領域での検査見学、ベッドサイドラーニング並びにクリニカルクラークシップを実施している。

医学部ユニット講義 3 単位：

消化器内科胆道疾患 一単位

症候学・診断学 消化器の主要症候 一単位

医用工学内視鏡 一単位

・卒後教育／生涯教育

- ・シミュレータ・内視鏡模型を利用した、初期研修医・後期研修医に対する内視鏡の専門的研修
- ・消化器内科・内視鏡センター 研修指導（内視鏡実技）、16 時間 / 週：計 800 時間 / 年
- ・（NPO 法人千葉医師研修支援ネットワーク 腹部エコーハンズオンセミナー（2015 年～2019 年）：7 時間 / 日、年 1 - 3 回 → 現在コロナウイルス流行に伴い中止）

●研 究

・研究内容

炎症性腸疾患 消化器内視鏡関連手技 消化器内視鏡教育 治療困難例に対する対処法

・研究業績

【雑誌論文・英文】

- Okimoto K, Maruoka D, Matsumura T, Tokunaga M, Kaneko T, Oura H, Akizue N, Ohta Y, Arai M, Kato J, Kato N. Linked Color Imaging Improves the Visibility of superficial non-ampullary duodenal epithelial tumors. Sci Rep. 2020 Nov 26;10(1):20667.
- Tokunaga M, Matsumura T, Ishikawa K, Kaneko T, Oura H, Ishikawa T, Nagashima A, Shiratori W, Okimoto K, Akizue N, Maruoka D, Ohta Y, Saito K, Nakagawa T, Chiba T, Arai M, Kato J, Kato N. The Efficacy of Linked Color Imaging in the Endoscopic Diagnosis of Barrett's Esophagus and Esophageal Adenocarcinoma. Gastroenterol Res Pract. 2020 Sep 29;2020:9604345.
- Ishikawa K, Okimoto K, Matsumura T, Hirotsu Y, Amemiya K, Kishimoto T, Imai Y, Oike T, Yokoyama Y, Akizue N, Ohta Y, Taida T, Saito K, Maruoka D, Nakagawa T, Nishimura M, Matsushita K, Mochizuki H, Arai M, Kato J, Yokosuka O, Omata M, Kato N. Comprehensive Analysis of Barrett's Esophagus: Focused on Carcinogenic Potential for Barrett's Cancer in Japanese Patients. Dig Dis Sci. 2021 Aug;66(8):2674-2681.
- Yamauchi Y, Arai M, Akizue N, Ohta Y, Okimoto K, Matsumura T, Meng F, Imai C, Tawada A, Kato J, Kato N, Takiguchi Y. Colonoscopic Evaluation of Diarrhea/Colitis Occurring as an Immune-Related Adverse Event. Jpn J Clin Oncol. 2021 Mar 3;51(3):363-370.
- Shingyoji A, Mikata R, Ogasawara S, Asano K, Miura Y, Shima Y, Sensui M, Nagashima H, Koroki K, Iino Y, Takahashi K, Kumagai J, Yamato M,

- Ohyama H, Nakagawa R, Suzuki E, Kusakabe Y, Yasui S, Sugiyama H, Ohno I, Tawada A, Arai M, Tsuyuguchi T, Kato J, Takano S, Yoshitomi H, Ohtsuka M, Kato N. Diverse transitions in diabetes status during the clinical course of patients with resectable pancreatic cancer. *Jpn J Clin Oncol*. 2020 Dec 16;50(12):1403-1411.
 6. Kamezaki H, Tsuyuguchi T, Shimura K, Sakamoto D, Senoo J, Mizumoto H, Kubota M, Yoshida Y, Azemoto R, Sugiyama H, Kato N. Safety and Efficacy of Early Tube Removal Following Percutaneous Transhepatic Gallbladder Drainage: An Observational Study. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech*. 2020 Apr;30(2):164-168.
 7. Yamato M, Mikata R, Yasui S, Iino Y, Shingyoji A, Kusakabe Y, Ohyama H, Sugiyama H, Sakai Y, Tsuyuguchi T, Yoshitomi H, Ohtsuka M, Kishimoto T, Kato N. Endoscopic Ultrasound Criteria for Arterial Invasion in Pancreatic Cancer of the Body and Tail. *Pancreas*. 2020 Apr;49(4):561-567.
 8. Nakaji S, Okawa Y, Nakamura K, Itonaga M, Inase M, Sugiyama H, Suzuki R, Yamauchi K, Matsui H, Hirata N, Saito J, Ishii N, Tsuyuguchi T, Kato H, Kitano M, Kato N, Ohira H, Okada H, Torimura T, Maguchi H. Predictive model of bleeding following endoscopic sphincterotomy for the treatment of choledocholithiasis in hemodialysis patients: A retrospective multicenter study. *JGH Open*. 2020 May 17;4(5):915-922.
 9. Ogasawara S, Ooka Y, Koroki K, Maruta S, Kanzaki H, Kanayama K, Kobayashi K, Kiyono S, Nakamura M, Kanogawa N, Saito T, Kondo T, Suzuki E, Nakamoto S, Tawada A, Chiba T, Arai M, Kato J, Kato N. Switching to systemic therapy after locoregional treatment failure: Definition and best timing. *Clin Mol Hepatol*. 2020 Apr;26(2):155-162.
 10. Kanogawa N, Ogasawara S, Ooka Y, Inoue M, Wakamatsu T, Yokoyama M, Maruta S, Unozawa H, Iwanaga T, Sakuma T, Fujita N, Koroki K, Kanzaki H, Maeda T, Kobayashi K, Kiyono S, Nakamura M, Kondo T, Saito T, Motoyama T, Suzuki E, Nakamoto S, Tawada A, Tetsuhiro A, Chiba T, Arai M, Kanda T, Maruyama H, Kato J, Takemura R, Nozaki-Taguchi N, Isono S, Yokosuka O, Kato N. Propofol versus midazolam for sedation during radiofrequency ablation in patients with hepatocellular carcinoma. *JGH Open*. 2020 Dec 22;5(2):273-279.
 11. Tokunaga M, Matsumura T, Nankinzan R, Suzuki T, Oura H, Kaneko T, Fujie M, Hirai S, Saiki R, Akizue N, Okimoto K, Arai M, Kato J, Kato N. Computer-aided diagnosis system using only white-light endoscopy for the prediction of invasion depth in colorectal cancer. *Gastrointest Endosc*. 2020 Jul 29;S0016-5107(20)34648-4.
 12. Viet HD, Matsumura T, Kaneko T, Takahashi S, Tokunaga M, Oura H, Ishikawa K, Akizue N, Kikuchi A, Fujie M, Saito K, Okimoto K, Maruoka D, Nakagawa T, Arai M, Kato J, Kato N. Impact of Ineffective Esophageal Motility on Chemical Clearance in Patients with Gastroesophageal Reflux Symptoms. *Dis Esophagus*. 2020 Sep 4;33(9):doaa026.
 13. Imai Y, Chiba T, Kondo T, Ao J, Kanayama K, Kanzaki H, Kusakabe Y, Nakagawa R, Nakamura M, Nakamoto H, Muroyama R, Tawada A, Matsumura T, Nakagawa T, Kato J, Kotani A, Matsubara H, Kato N. Interferon- γ induced PD-L1 expression and soluble PD-L1 production in gastric cancer. *Oncol Lett*. 2020 Sep;20(3):2161-2168.
 14. Koroki K, Ogasawara S, Ooka Y, Kanzaki H, Kanayama K, Maruta S, Maeda T, Yokoyama M, Wakamatsu T, Inoue M, Kobayashi K, Kiyono S, Nakamura M, Kanogawa N, Saito T, Kondo T, Suzuki E, Nakamoto S, Yasui S, Tawada A, Chiba T, Arai M, Kanda T, Maruyama H, Kato J, Kuboki S, Ohtsuka M, Miyazaki M, Yokosuka O, Kato N. Analyses of intermediate-stage hepatocellular carcinoma patients receiving TACE prior to designing clinical trials. *Liver Cancer*. 2020 Sep;9(5):596-612.
- 【雑誌論文・和文】**
1. 杉山晴俊, 三方林太郎, 大野泉, 安井伸, 日下部裕子, 横山昌幸, 天野博之, 丸田四季子, 山田俊儒, 浅野公将, 三浦義史, 永島裕樹, 嶋由紀子, 泉水美有紀, 大山広, 菅元康, 加藤順, 加藤直也. 肝内結石症と Mirizzi 症候群に対する内視鏡的マネジメント. *胆と脾*. 2020;41(12):1471-1476.
 2. 杉山晴俊, 嶋由紀子, 泉水美有紀, 永島裕樹, 三浦義史, 安井伸, 三方林太郎, 加藤直也. 経口胆道鏡による結石除去—こうすればうまくいく—. *消化器内視鏡*. 2020;32(3):403-407.
 3. 杉山晴俊, 三方林太郎, 大野泉, 安井伸, 横山昌幸, 永島裕樹, 泉水美有紀, 三浦義史, 嶋由紀子, 加藤直也. 胆管結石の疫学—発癌リスクも含めて—. *肝胆脾*. 2020;81(2):173-176.
 4. 叶川直哉, 小笠原定久, 金山健剛, 神崎洋彰, 興梠慧輔, 丸田享, 小林和史, 近藤孝行, 鈴木英一郎, 大岡美彦, 太和田暁之, 千葉哲博, 新井誠人, 加藤

- 順, 加藤直也. Advanced stage HCC に対する肝動注化学療法. 腫瘍内科. 2020;25(2):117-122.
5. 丸田享, 小笠原定久, 大岡美彦, 金山健剛, 神崎洋彰, 興梠慧輔, 小林和史, 叶川直哉, 近藤孝行, 鈴木英一郎, 太和田暁之, 千葉哲博, 新井誠人, 加藤順, 加藤直也. 進行肝細胞癌の二次治療の現状と将来展望. 消化器・肝臓内科. 2020;7(1):59-65.
6. 岩崎巨征, 鈴木英一郎, 千葉哲博, 大岡美彦, 小笠原定久, 近藤孝行, 中村昌人, 叶川直哉, 丸田享, 興梠慧輔, 小林和史, 清野宗一郎, 金山健剛, 神崎洋彰, 齊藤朋子, 太和田暁之, 新井誠人, 丸山紀史, 神田達郎, 加藤順, 加藤直也. ルストロンボパグの反復投与を行い観血的治療が可能であった高度血小板減少を伴う肝細胞癌の2例. Therapeutic

Research. 2020;41(1):49-53.

7. 小笠原定久, 大岡美彦, 小林和史, 叶川直哉, 近藤孝行, 鈴木英一郎, 千葉哲博, 新井誠人, 加藤順, 加藤直也. ソラフェニブの real-world での使用経験-12年の振り返り-. 肝胆膵. 2020;81(5):897-902.

【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表（一般の学会発表は除く）】

1. 困難結石の治療戦略 杉山晴俊, 獨協大学内視鏡デバイス研究会 2020.1 で招待講演
2. ERCP カニュレーション戦略とテクニック 杉山晴俊, 千葉県内視鏡実技研究会 2020.2 で基調講演

【学会発表数】

国内学会 4学会 6回（うち大学院生0回）
国際学会 0学会 0回（うち大学院生0回）

●地域貢献

千葉県内の施設において、さんむ医療センター、井上記念病院、東京女子医科大学八千代医療センターなどの要請に応え治療困難例の胆膵内視鏡処置や内視鏡指導を、年10回以上継続している。

研究領域等名：	
診療科等名：	認知症疾患医療センター

●はじめに

認知症疾患医療センターは、2008年に報告された厚生労働省の「認知症の医療と生活の質を高める緊急プロジェクト」にある対策の一つとして、2012年4月に千葉市の委託を受け、医学部附属病院に設置された。当センターでは、認知症患者とその家族が住み慣れた地域で安心して生活ができるための支援として、脳神経内科、精神神経科が連携し、医師、看護師、保健師、精神保健福祉士、公認心理師（臨床心理士）から成る多職種チームで認知症及び関連疾患の鑑別診断、急性期治療の対応、認知症専門医療相談窓口の設置、地域の医療職や介護職対象の研修開催などを通して、地域における認知症疾患の保健医療水準の向上に努めている。

●教 育

・学部教育／卒前教育

認知症の疾患総論、各論、画像診断、薬物療法、非薬物療法に関する講義を実施した。

・卒後教育／生涯教育

後期研修卒後研修を臨床と高次機能検査についてそれぞれ1コマずつ講義を行った。

・大学院教育

認知症の疾患総論、各論、画像診断、薬物療法、非薬物療法に関する講義を実施した。

●研 究

・研究内容

認知症疾患と症候に関する画像研究、軽度認知障害における非薬物療法治療介入研究、認知症こども力プロジェクト（子どもと認知症高齢者の交流に関する研究）を実施した。

・研究業績

【雑誌論文・英文】

1. Hirano S. Functional neuroimaging evidence supporting the dual syndrome hypothesis of cognitive impairment in Lewy body disease. *Neurol Clin Neurosci*.2020;2049-4173 (Electronic)
2. Chishiki Y, Hirano S, Li H, Kojima K, Nakano Y, Sakurai T, Mukai H, Sugiyama A, Kuwabara S. Different Patterns of Gray Matter Volume Reduction in Early-onset and Late-onset Alzheimer Disease. *Cogn Behav Neurol*.2020;33(4):253-258.
3. Hirano S, Shimizu K, Murayama N, Ishikawa M, Furukawa S, Kojima K, Ishikawa A, Shimada H, Shinotoh H, Kashiwado K, Sasaki T, Iyo M, Kuwabara S. Relationship between person with dementia and adolescents: A preliminary survey of the Association Between Children and Dementia Elders (ABCDE) Project. *Nursing and Palliative Care*. 2020;5:1-6.
4. Hong T, Hirano S, Sakurai T, Nakano Y, Ishikawa A, Kojima K, Li H, Shimada H, Kashiwado K, Mukai H, Horikoshi T, Sugiyama A, Uno T, Kuwabara S. The Neuropsychological Correlates of Brain Perfusion and Gray Matter Volume in Alzheimer's Disease. 2020;78(4):1639-1652.

【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表（一般の学会発表は除く）】

1. 千葉市薬剤師会講演会
2. 「認知症と睡眠」を考える会 in 千葉
3. 第24回 Neurology SPECT 定量検討会
4. 2020 Beijing International Neurodegenerative Disease Conference & 8th Annual Conference of China Neurodegenerative Disease Association

【学会発表数】

国内学会 2学会 4回（うち大学院生1回）
国際学会 0学会 0回（うち大学院生0回）

【外部資金獲得状況】

1. 中山隼雄科学技術文化財団「認知症ボードゲーム「ワスレログ」を用いた学童期・青年期への疾患教育が認知症の症状に及ぼす効果介入研究」代表者：平野成樹 2020

【その他】

（取材対応）

21日は「世界アルツハイマーデー」アルツハイマー病高齢化で身近に。：朝日小学生新聞

●診 療

・外来診療・入院診療・その他（先進医療等）

外来診療は月曜日午後に認知症専門外来を設置している。

1年間の初診件数は178件、外来件数はのべ714件である。医師6名（柏戸医師、平野医師、島田医師、石川医師、櫻井医師、鈴木医師）が診療を担当しており、1日平均4名の新患者、14名の再来患者を診療している。基本的には鑑別診断が主で、診断後はかかりつけ医、もしくは認知症サポート医、認知症専門医に紹介している。認知症の人の地域生活のサポートとして、当センター専任の保健師や精神保健福祉士が地域包括支援センター等と連携を図っている。また、臨床心理士が月曜日、火曜日、水曜日、金曜日に心理検査を行っている。

●地域貢献

認知症疾患医療センターにて医療相談窓口を設置している。専用電話（043-226-2736・043-226-2256）およびFAX（043-226-2738）を設け、月曜日～金曜日の9時～15時まで（FAXでの相談は24時間）対応している。家族や認知症を心配する本人の他、地域包括支援センターや介護事業所などからの相談も多く、年間で540件の医療相談に対応した。

また、当センターではシンポジウム・招聘講演等の発表を複数行っており、一般の学会発表のみならず、認知症の啓発に勤めると共に認知症医療水準の向上を目指している。さらに、千葉市と共同で地域医療機関との連携協議会を2度行った。千葉県内他医療圏の認知症疾患医療センターとの連絡・連携を図ることを目的とした会議にも出席している。

研究領域等名：	
診療科等名：	アレルギーセンター

●はじめに

気管支喘息、アレルギー性鼻炎、アトピー性皮膚炎、食物アレルギー、アレルギー性結膜炎などのアレルギー疾患は近年の検査法の進歩、新しい治療法の開発により、診療内容が大きく変わりつつある。また、アレルギー疾患の患者さんでは同時に複数のアレルギー疾患を患うことも多く、総合的な治療が望まれている。

千葉大学医学部附属病院アレルギーセンターでは、内科、小児科、耳鼻咽喉科、皮膚科、眼科の医師とメディカルスタッフが緊密な意見交換をしながら、患者さんに最適な治療を提供している。また、地域の医療機関や患者会とも連携し、アレルギー疾患に関する情報の発信を行っている。

●教 育

・学部教育／卒前教育

アレルギー・膠原病内科、小児科、耳鼻咽喉・頭頸部外科、皮膚科、眼科、それぞれの診療科がユニット講義の中でアレルギー疾患に関する講義を行っている。

・卒業教育／生涯教育

アレルギー・膠原病内科、小児科、耳鼻咽喉・頭頸部外科、皮膚科、眼科、それぞれの診療科が初期研修医及び後期研修医にアレルギー疾患に関する診療指導を行った。

年4回開催されるアレルギークリニカルカンファレンスでは、各診療科が最新の研究成果を発表し、各科に跨る幅広い知識の習得を補助するとともに、初期研修医・後期研修医に症例発表の機会を提供している。（今年度は新型コロナウイルス感染症流行拡大により中止とした。）アレルギークリニカルカンファレンスは学内に在籍する医師のみでなく、県内の医療関係者に公開で開催されている。

・大学院教育

アレルギー・膠原病内科、小児科、耳鼻咽喉・頭頸部外科、皮膚科、眼科、それぞれの診療科が大学院生に対する研究指導を行っている。5診療科で協力して臨床アレルギー学特論を行った。

・その他（他学部での教育、普遍教育等）

アレルギー・膠原病内科、小児科、耳鼻咽喉・頭頸部外科、皮膚科、眼科が普遍教育（免疫アレルギー）にてアレルギー疾患の講義を行った。

アレルギー・膠原病内科では、普遍教育（現代医学、及び免疫アレルギー）にて喘息をはじめとするアレルギー疾患や自己免疫疾患の講義を担当した。また、本学薬学部にてアレルギー疾患と自己免疫疾患の薬物治療の講義を担当した。

●研 究

・研究内容

- 1) 新生児からのスキンケアの湿疹予防効果についての研究
- 2) アレルギー疾患の発症機序の解析 気管支喘息の本態であるアレルギー性気道炎症の分子メカニズムを喘息モデルマウスを用いて解析
- 3) 気管支喘息の臨床研究 気管支喘息の重症化要因に関する臨床研究
- 4) ダニアレルゲンコンポーネントの解析に基づくアレルギー性鼻炎診断に関する研究
- 5) スギ花粉症に対する舌下免疫療法におけるバイオマーカーの探索
- 6) アレルギー性鼻炎モデルを用いた舌下免疫療法の新規アジュバンドの開発
- 7) 乳児期の VitaminD 投与によるアレルギー予防についての研究
- 8) アレルゲンエピトープおよびコンポーネントの解析に基づくアレルギーの病態評価に関する研究
- 9) 常在真菌のアトピー性皮膚炎などの皮膚炎症への関与に関するマウスを用いた研究
- 10) アトピー性皮膚炎に伴う裂孔原性網膜剥離の臨床統計

・研究業績

【雑誌論文・英文】

- | | |
|---|--|
| 1. Katoh N, Ohya Y, Ikeda M, Ebihara T, Katayama I, Saeki H, Shimojo N, Tanaka A, Nakahara T, | Nagao M, Hide M, Fujita Y, Fujisawa T, Futamura M, Masuda K, Murota H, Yamamoto-Hanada K; Committee for Clinical Practice Guidelines for |
|---|--|

- the Management of Atopic Dermatitis 2018, The Japanese Society of Allergology, The Japanese Dermatology Association. *Allergol Int.* 2020 Jul;69(3):356-369.
2. Nakamura Y, Takahashi H, Takaya A, Inoue Y, Katayama Y, Kusuya Y, Shoji T, Takada S, Nakagawa S, Oguma R, Saito N, Ozawa N, Nakano T, Yamaide F, Dissanayake E, Suzuki S, Villaruz A, Varadarajan S, Matsumoto M, Kobayashi T, Kono M, Sato Y, Akiyama M, Otto M, Matsue H, Núñez G, Shimojo N. Staphylococcus Agr virulence is critical for epidermal colonization and associates with atopic dermatitis development *Sci Transl Med.* 2020 Jul 8;12(551):eaay4068.
 3. Nakano T, Ochiai S, Suzuki S, Yamaide F, Morita Y, Inoue Y, Arima T, Kojima H, Suzuki H, Nagai K, Morishita N, Hata A, Shozu M, Suzuki Y, Taniguchi M, Takemori T, Kohno Y, Shimojo N. Breastfeeding promotes egg white sensitization in early infancy. *Pediatr Allergy Immunol.* 2020 Apr; 31(3):315-318.
 4. Stinson LF, Gay MCL, Koleva PT, Eggesbø M, Johnson CC, Wegienka G, du Toit E, Shimojo N, Munblit D, Campbell DE, Prescott SL, Geddes DT, Kozyrskyj AL. Human Milk From Atopic Mothers Has Lower Levels of Short Chain Fatty Acids. *Front Immunol.* 2020 Jul 21;11:1427.
 5. Aoki T, Takami M, Takatani T, Motoyoshi K, Ishii A, Hara A, Toyoda T, Okada R, Hino M, Koyama-Nasu R, Kiuchi M, Hirahara K, Kimura MY, Nakayama T, Shimojo N, Motohashi S. Activated invariant natural killer T cells directly recognize leukemia cells in a CD1d-independent manner. *Cancer Sci.* 2020 Jul;111(7):2223-2233.
 6. Takeshita K, Ishiwada N, Takeuchi N, Takahashi Y, Fukasawa C, Hishiki H, Hoshino T, Shimojo N. Haemophilus influenzae type b capsular polysaccharide antibody levels in Japanese young patients with hematological malignancies and asplenia. *J Infect Chemother.* 2020 Sep;26(9): 959-962.
 7. Kobayashi H, Shiohama T, Nakashima M, Saitsu H, Suga Y, Ebata R, Shimojo N. Fulminant myocarditis following recurrent generalized erythrodermatitis in a child with a heterozygous GJA1 variant. *Am J Med Genet A.* 2020 Aug;182(8):1933-1938.
 8. Okunushi K, Furihata T, Morio H, Muto Y, Higuchi K, Kaneko M, Otsuka Y, Ohno Y, Watanabe Y, Reien Y, Nakagawa K, Sakamoto S, Wakashin H, Shimojo N, Anzai N. JPH203, a newly developed anti-cancer drug, shows a preincubation inhibitory effect on L-type amino acid transporter 1 function. *J Pharmacol Sci.* 2020 Sep;144(1):16-22.
 9. Ikehara H, Fujii K, Miyashita T, Ikemoto Y, Nagamine M, Shimojo N, Umezawa A. Establishment of a Gorlin syndrome model from induced neural progenitor cells exhibiting constitutive GLI1 expression and high sensitivity to inhibition by smoothened (SMO). *Lab Invest.* 2020 Apr;100(4):657-664.
 10. Uchikawa H, Fujii K, Shiohama T, Nakazato M, Shimizu E, Miyashita T, Shimojo N. Specific temperament in patients with nevoid basal cell carcinoma syndrome. *Pediatr Int.* 2021 Feb;63(2): 177-182.
 11. Nakamura Y, Takahashi H, Takaya A, Inoue Y, Katayama Y, Kusuya Y, Shoji T, Takada S, Nakagawa S, Oguma R, Saito N, Ozawa N, Nakano T, Yamaide F, Dissanayake E, Suzuki S, Villaruz A, Varadarajan S, Matsumoto M, Kobayashi T, Kono M, Sato Y, Akiyama M, Otto M, Matsue H, Núñez G, Shimojo N. Staphylococcus Agr virulence is critical for epidermal colonization and associates with atopic dermatitis development. *Sci Transl Med.* 2020 Jul 8;12(551):eaay4068.
 12. Nakano T, Ochiai S, Suzuki S, Yamaide F, Morita Y, Inoue Y, Arima T, Kojima H, Suzuki H, Nagai K, Morishita N, Hata A, Shozu M, Suzuki Y, Taniguchi M, Takemori T, Kohno Y, Shimojo N. Breastfeeding promotes egg white sensitization in early infancy. *Pediatr Allergy Immunol.* 2020 Apr; 31(3):315-318.
 13. Iinuma T, Yonekura S, Sakurai D, Inaba Y, Kawasaki Y, Okamoto Y. Investigating Japanese cedar pollen-induced allergic rhinitis and related terms using Google Trends. *Allergol Int.* 2020 Oct; 69(4):616-618.
 14. Ohki Y, Okamoto Y, Iinuma T, Yamamoto H, Toyotome T, Yahiro M, Yonekura S, Sakurai D, Kamei K. Local fungus-specific Immunoglobulin E production in chronic rhinosinusitis with nasal polyps. *Rhinology.* 2020 Apr 1;58(2):136-144.
- 【雑誌論文・和文】**
1. 小児のアトピー性皮膚炎：臨床免疫・アレルギー科, 75(1):42-49, 2-21
 2. 2019-2020 年日本小児皮膚科学会学校保健委員会の活動(会議録) Author: 日野治子(日本臨床皮膚科医会), 安部正敏, 宇理須厚夫, 衛藤隆, 遠藤郁夫, 岡村理栄子, 佐々木りか子, 下条直樹, 畑三恵

- 子, 馬場 直子, 秀道広, 細谷律子, 森蘭子, 佐藤貴志, 土岐冬子, 日本小児皮膚科学会学校保健委員会 Source: 日本臨床皮膚科医会雑誌(1349-7758) 37 巻 2 号 Page373(2020.04)
3. 佐藤法子, 山出史也, 原正美, 下条直樹. 牛乳アレルギー児の嗜好の現状と乳製品摂取支援レシピへの応用. 日本小児臨床アレルギー学会誌 18 巻 2 号 Page79-88(2020.12)
 4. 原正美, 佐藤法子, 小島博之, 山出史也. 牛乳アレルギー児におけるカルシウム摂取向上を目指した大豆乳活用レシピ開発の有益性. 小児科臨床 73 巻 1 号 Page105-112(2020.01)
 3. 廣瀬晃一, 伊藤崇, 中島裕史(2020) C 型レクチンレセプターとアレルギー性気道炎症. 臨床免疫・アレルギー科 73(2):168-174.
 4. 中島裕史(2020) 気道免疫応答の抑制機構: アレルギー性気道炎症の制御機構. アレルギー 69: 644-651.
 5. 米倉修二, 飯沼智久. 【鼻アレルギー診療ガイドライン改訂のポイントと最新の話】 妊婦および授乳婦に対する治療法選択のポイント. Progress in Medicine 2020;40 (11):1183-1188
 6. 米倉修二, 飯沼智久. 【詳しく知りたい! 舌下免疫療法】 舌下免疫療法とバイオマーカー. ENTONI 2020;250:78-83
 7. 米倉修二. 【日常診療に活かせるアレルギーの知識】 アレルギーにまつわる最近の話題 免疫療法とそのメカニズム. JOHNS 2020;36(3):363-366
 8. 飯沼智久. 【日常診療に活かせるアレルギーの知識】 アレルギーにまつわる最近の話題 重症アレルギー疾患と組織線維化. JOHNS 2020;36(3):375-378
 9. 外川八英, 下条直樹(2020) 特集 アレルギーマーチ Up-to-Date. Clinical Academic Topics 乳児期に保湿剤の継続的な外用を行ってもアトピー性皮膚炎発症に対する予防効果は乏しい アレルギーの臨床. 40:45-49.

【単行書】

1. 山出史也, 下条直樹: 小児気管支喘息治療・管理ガ

●診療

・外来診療・入院診療・その他(先進医療等)

初診 原則として紹介・予約制。

「アレルギーセンター(内科)」、「アレルギーセンター(小児科)」、「アレルギーセンター(耳鼻咽喉科)」、「アレルギーセンター(皮膚科)」、「アレルギーセンター(眼科)」で診療を行った。

治療内容に応じてアレルギー・膠原病内科、小児科、耳鼻咽喉・頭頸部外科、皮膚科、眼科など、最適の診療科に入院して診療を行った。

2020 年度、アレルギーセンターでは小児の食物アレルギー負荷試験は 131 件、成人の食物アレルギー検査は 35 名、薬物アレルギー検査 25 名を施行した。耳鼻科では吸入アレルギーによる抗原誘発試験を 60 件施行した。皮膚パッチテストは 44 名施行した。吸入アレルギーに対する舌下免疫療法は 40 名に施行した。

イドライン 2020 第 2 章 定義、病態生理、診断、重症度分類. 27-40, 2020

2. 加藤大吾, 山出史也, 下条 直樹「研修医のためのクリニカルクイズ」(クリオピリン関連周期熱症候群) 小児内科 2020;52:1705-1706
3. 中島裕史(2020) 第 8 章 炎症とアレルギー 標準免疫学(第 4 版)監修: 宮坂昌之, 編集: 小安重夫・杵島健治 医学書院 東京 p282-307.

【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表(一般の学会発表は除く)】

1. 山出史也(2020) 令和 2 年度千葉県アレルギー疾患対策研修会(午前) 相談・保健指導従事者向け研修. 2020/11/14(Web 配信)
2. 山出史也(2020) 第 2 回 Chiba Allergy Meeting アトピー性皮膚炎に対する Dupilumab の有用性. 2020/11/25(Web 配信)
3. 山出史也(2020) 第 15 期アレルギー大学(中級) 気管支喘息、花粉症、ダニアレルゲン. 2020/9/5 (Web 配信)
4. Hiroshi Nakajima(2020) Emerging roles of immune systems in asthma. 第 48 回箱根呼吸討論会, 横浜
5. 中島裕史(2020) IgG4 関連疾患. 第 57 回アレルギー学会専門医認定教育セミナー, Web 開催
6. 中島裕史, 策愛子, 廣瀬晃一(2020) アレルギー性気道炎症における糖鎖修飾の役割. 第 48 回臨床免疫学会総会ワークショップ
7. 米倉修二(2020) 舌下免疫療法の現状とこれから. 第 59 回日本鼻科学会総会・学術講演会 東京

【学会発表数】

国内学会 11 回(うち大学院生 4 回)

国際学会 3 回(うち大学院生 1 回)

【外部資金獲得状況】

1. 千葉県補助金「千葉県アレルギー疾患医療拠点病院事業」代表者: 中島裕史 2020

【特 許】

1. 「アレルギー疾患の判定方法」P20-509(三菱瓦斯化学株式会社との共同出願)

●地域貢献

千葉県アレルギー疾患医療連絡協議会委員、日本アレルギー協会千葉県支部として、千葉県のアレルギー診療および運営を支えている。

例年、アレルギー・膠原病内科、皮膚科など関連部局と協力しアレルギークリニカルカンファレンスセミナー及び千葉基礎・臨床免疫セミナーを開催していたが、今年度は新型コロナウイルス感染症流行拡大により中止とした。

2019年1月より開始した千葉アレルギーネットワークの方のピアサポートによるアレルギー電話相談を継続している。2020年度の相談件数は、年間15件であった。県内に広く認知していただくために、WEBによる研修会開催時に関係者への周知を行った。また2020年6月より地域の医師向けの食物アレルギー診療のメール相談を開始した。

千葉県医師会と協力し例年行っている市民公開講座は新型コロナウイルス感染症流行拡大により開催を中止した。それに代わる情報提供として、5診療科の最新の話題を記事にしてHPに掲載した。(小児気管支喘息の治療・管理ガイドラインの改訂・アニサキスアレルギー・アトピー性皮膚炎の最新治療・鼻アレルギー診療ガイドラインの改訂・アレルギー性結膜炎とドライアイ)

県内の相談指導従事者向けの研修及び施設等職員向けの研修を2020年11月にWEBによるライブ配信で実施した。その後12月と3月に見逃し配信としてオンデマンド配信を実施した。(申し込み制)

千葉県教育庁より養護教諭向け研修会を依頼されていたが、新型コロナウイルス感染症流行拡大により中止となった。

第2回食物アレルギー診療連携ネットワーク会議を2021年1月にWEB開催し、専門病院と地域医療機関の連携等に関する意見交換を行い、県内の小児食物アレルギー診療の均てん化に向け尽力した。

2021年3月には千葉県医師会と共催し、県内のアレルギー診療の均てん化を目指して地域で活躍されているプライマリー診療医のための研修会をWEBによるライブ配信で実施した。アレルギー・膠原病内科、小児科、耳鼻咽喉・頭頸部外科、皮膚科、眼科の5診療科の医師による講義を実施した。

●その他

アレルギー疾患情報サイト (<https://www.ho.chiba-u.ac.jp/allergy/index.html>) では、アレルギー疾患の最新情報の提供、県内のアレルギー疾患地域基幹病院の紹介とアレルギー専門医及び小児アレルギーエデュケーターの在籍する県内医療機関の検索システムを提供している。また県内で行われる一般向け・医師向けの公開講座や研修の案内などの情報提供を行っている。

研究領域等名：	
診療科等名：	包括的脳卒中センター

●はじめに

急性期脳卒中診療の中でも、特に脳梗塞急性期の患者さんに対し、tPA療法に加えて機械的血栓回収療法の効果が高いことが証明されており、当院は、この治療を常時施行可能な施設（PSCコア施設：primary stroke center コア）として認定された。救急部、脳神経内科と密接な連携を取ることによって、tPA療法と血栓回収療法を適切に施行し、脳梗塞の予後改善に努めている。今後も、このような集約化と機能分化が国全体で進められていく予定であり、地域の中核病院として、更なる機能強化に向けた体制作りを努めていきたいと考えている。また、脳卒中は起きてしまった後ではある程度の機能障害がまぬかれないため、予防医学に積極的に関与し、生活習慣病に対する科学的な包括ケアに関して啓発活動を行っている。さらに、脳梗塞の超早期診断、発症前診断を目指した血清自己抗体を用いた診断法は当センターの重要な研究課題となっており、データの蓄積を行っているところである。

●教 育

・学部教育／卒前教育

医学部4年生に対する臨床入門授業および精神・神経ユニット講義、実践形式に診断の基本を学ぶ臨床チュートリアル、医学部5、6年生に対するクリニカル・クラークシップ（CC）において、脳神経外科と連携して脳卒中診療に関する講義・実習を行った。実際の医療の現場を体験するCCでは、診療チームの一員として現場で診療に参加していただき、個々の役割やチーム医療を学習してもらっている。ユニット講義では脳血管障害に関し、最新の知見も加えて系統的な講義を行った。また、脳血管障害の広がりや症状出現に関して十分な理解を得るため、解剖学、神経解剖などとも連携した実習・講義にも参加させていただいた。

・卒後教育／生涯教育

脳神経外科と連携して、脳卒中に関する卒後教育・生涯教育を定期的に行っている。研修医と専門医試験前の医師には、系統的なレクチャーシリーズを行うとともに、学会発表や論文作成の指導を行っている。

・大学院教育

脳梗塞の超早期診断、発症前診断を目指した血清マーカーの開発を目指し、SEREX法を用いて血中自己抗体を検出し、その臨床応用を目指している。2020年度は、2名の脳神経外科所属大学院生が専属で本研究を行った。

・その他（他学部での教育、普遍教育等）

脳卒中や脳血管内治療に関するスタッフ向けのセミナーを適宜開催し、特に新規治療や急性期脳卒中診療において的確なチーム医療が遂行できるような体制づくりを進めている。また、市立青葉看護学校や県立鶴舞看護専門学校に向けた講座等、教育活動も行った。脳卒中に関連した様々な学会、研究会、Webセミナーを通じて、他領域や他大学、他施設との意見交換、交流を行い、地域や全国レベルでの脳卒中医療の向上に向けて貢献した。

●研 究

・研究内容

主たる研究テーマは、生活習慣病と脳卒中の発症メカニズムの関連、動脈硬化の画像診断、脳血管内治療における安全性と有効性確立、脳卒中発症予測に関連した血清自己抗体マーカーの開発である。FDG-PETを用いた動脈壁炎症の可視化を通じて、動脈硬化の進展メカニズムの解明、治療介入による炎症所見の変化と治療効果についての臨床研究も行った。

・研究業績

【雑誌論文・英文】

1. Jitsuishi T, Hirono S, Yamamoto T, Kitajo K, Iwade Y, Yamaguchi A: White matter dissection and structural connectivity of the human vertical occipital fasciculus to link vision-associated brain cortex. Sci Rep 21;10(1):820, 2020
2. Katsumata Y, Terada J, Matsumura T, Koshikawa K, Sakao S, Tomiyoshi G, Shinmen N, Nakamura R, Kuroda H, Nagashima K, Kobayashi Y, Kobayashi E, Iwade Y, Zhang XM, Hiwasa T, Tatsumi K: Circulating anti-sorting nexins 16 antibodies as an emerging biomarker of coronary artery disease in patients with obstructive sleep apnea. Diagnostics (Basel) 10(2): 71, 2020
3. Li, SY, Yoshida Y, Kobayashi E, Adachi A, Hirono S, Matsutani T, Mine S, Machida T, Ohno M, Nishi E, Maezawa Y, Takemoto M, Yokote K, Kitamura K, Sumazaki M, Ito M, Shimada H, Takizawa H,

- Kashiwado K, Tomiyoshi G, Shinmen N, Nakamura R, Kuroda H, Zhang XM, Wang H, Goto K, Iwade Y, Hiwasa T. Association between serum anti-ASXL2 antibody levels and acute ischemic stroke, acute myocardial infarction, diabetes mellitus, chronic kidney disease and digestive organ cancer, and their possible association with atherosclerosis and hypertension. *Int J Mol Med* 46: 1274-1288, 2020
4. Sumazaki M, Shimada H, Ito M, Shiratori F, Kobayashi E, Yoshida Y, Adachi A, Matsutani T, Iwade Y, Mine S, Machida T, Kamitsukasa I, Mori M, Sugimoto K, Uzawa A, Kuwabara S, Kobayashi Y, Ohno M, Nishi E, Maezawa Y, Takemoto M, Yokote K, Takizawa H, Kashiwado K, Shin H, Kishimoto T, Matsushita K, Kobayashi S, Nakamura R, Shinmen N, Kuroda H, Zhang XM, Wang H, Goto KI, Hiwasa T. Serum anti-LRPAP1 is a common biomarker for digestive organ cancers and atherosclerotic diseases. *Cancer Sci* 111: 4453-4464, 2020
 5. Tajima Y, Hayasaka M, Ebihara K, Yokoyama D, Suda I. Predictors of very poor outcome after mechanical thrombectomy for acute basilar artery occlusion. *Neurol Med Chir (Tokyo)* 15: 507-513, 2020
 6. Yoshida Y, Zhang XM, Wang H, Machida T, Mine S, Kobayashi E, Adachi A, Matsutani T, Kamitsukasa I, Wada T, Aotsuka A, Iwase K, Tomiyoshi G, Nakamura R, Shinmen N, Kuroda H, Takizawa H, Kashiwado K, Shin H, Akaogi Y, Shimada J, Nishi E, Ohno M, Takemoto M, Yokote K, Kitamura K, Iwade Y, Hiwasa T. Elevated levels of autoantibodies against DNAJC2 in sera of patients with atherosclerotic diseases. *Heliyon* 19;6 (8): e04661, 2020
 7. Otake S, Tajima Y, Hayasaka M, Sugiyama T: Acute ischemic stroke due to internal carotid artery dissection in a 10-year-old child. *Asian J Neurosurg* 15: 716-718, 2020
- 【雑誌論文・和文】**
1. 菊地浩, 堀口健太郎, 岩立康男: 術前造影 CT を用いた後頭下筋付着部による横静脈洞位置同定の有用性. *千葉医学* 96:57-61, 2020
 2. 中村道夫, 宮崎格, 布瀬善彦, 吉田陽一, 須田泉: 内頸動脈瘤のクリッピング術における suction decompression 法の有用性と問題点. *脳卒中の外科* 48:7-13, 2020
 3. 原彩佳: 意識障害慢性期のリハビリテーション治療. *The Japanese Journal of Rehabilitation Medicine* 57: 29-33, 2020
 4. 小島以織, 下里倫, 林基高, 飯島明: 椎骨動脈急性期閉塞に伴う脳底動脈先端部症候群に対して経皮的血管形成術と機械的血栓術を行った 1 例. *JNET* 14:215-221, 2020
- 【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表（一般の学会発表は除く）】**
1. 吉田陽一: 第 17 回日本脳神経血管内治療学会関東地方会 シンポジウム
- 【学会発表数】**
- 国内学会 12 学会 14 回（うち大学院生 5 回）
国際学会 0 学会 0 回（うち大学院生 0 回）
- 【外部資金獲得状況】**
1. 科学研究費 若手研究「脳梗塞に対応する血清抗体マーカーによる発症予測と病型診断」代表者: 吉田陽一 令和 2 年度 - 令和 4 年度
 2. 産学連携「自己免疫性疾患のバイオマーカーの探索およびその評価」代表者: 日和佐隆樹 平成 29 年 - 令和 2 年
 3. 産学連携「強迫症血中タンパク質マーカーの探索」代表者: 日和佐隆樹 令和元年 - 2 年

●診療

・外来診療・入院診療・その他（先進医療等）

脳神経外科外来にて診察を行っているが、センター開設とともに、紹介患者やコンサルトの患者数が年間 500 例を超え、さらに増加傾向にある。これに伴い、カテーテル診断・治療の症例も増加しており、適応患者への迅速な対応を心掛けている。先進医療としては、2017 年から行っている大型脳動脈瘤へのフローダイバーター留置術が順調に症例数を伸ばしている。また、硬膜動静脈 1 瘻に対する液体塞栓物質（ONYX）の適応拡大も行われ、患者数は増加している。

●地域貢献

日本脳卒中協会や千葉県の推進する地域連携の会において、脳卒中における県内各施設や他分野との連携強化に注力した。地域中核病院や日本脳卒中協会と連携して、市民公開講座や啓発活動を行っている。

●その他

当院は、2015年に日本脳卒中学会に認定研修教育病院に指定され、2016年には、日本脳卒中協会の副支部に指定されている。2018年の脳卒中循環器病対策基本法の成立によって、都道府県単位の脳卒中診療体制整備が進められており、当院は千葉県の脳卒中診療の基幹施設として、診療体制を強化して行く予定である。

研究領域等名：	
診療科等名：	ブレストセンター

●はじめに

現在の乳がん診療は非常に多岐にわたっており、多くの診療科や関連部門の協力を得なければ成り立たないのが現状である。千葉大学医学部附属病院ではそれぞれの分野のエキスパートが多数在籍していることから、そのメリットを最大限活用して、乳がん診療に関連する診療科・部門と横断的に連携した医療体制を構築し、チーム医療を推進するためのブレストセンターを開設した。乳がん患者さん一人ひとりに質の高い最適な医療を提供している。

●教 育

・学部教育／卒前教育

クリニカルクラークシップの臨床教育を通年、およびユニット講義2コマ、臨床入門実習（乳房診察）3コマを担当した。

・卒後教育／生涯教育

前期・後期研修医および外科ローテート研修医に対し、診療や症例検討を通して専門的教育を行った。また外科専門医・乳腺専門医・マンモグラフィ読影認定医・がん治療認定医取得のための指導を行った。

・大学院教育

所属する大学院生に対して臨床研究や学会発表、論文作成の指導を行った。

●研 究

・研究内容

乳癌に対するセンチネルリンパ節生検法の確立、画像ナビゲーション手術の開発、微小転移の診断法などについて臨床的研究を行った。また基礎的研究として、転移臓器のホスト細胞と腫瘍細胞との相互作用、癌の進行転移に関する解析、乳癌幹細胞と薬剤耐性の機序、転移成立後の乳癌細胞分化や癌周囲微小環境、遺伝子導入による抗腫瘍抗体産生細胞の作成などに関する研究を行った。

・研究業績

【雑誌論文・英文】

1. Nakagawa A, Fujimoto H, Nagashima T, Sangai T, Takada M, Masuda T, Teranaka R, Ota S, Matsushima J, Akita S, Ohtsuka M. (2020) Histological features of skin and subcutaneous tissue in patients with breast cancer who have received neoadjuvant chemotherapy and their relationship to post-treatment edema. Breast Cancer 27, 77-84.
2. Fujimoto H, Shiina N, Nagashima T, Sangai T, Sakakibara J, Takada M, Teranaka R, Takishim H, Kawasaki Y, Ohtsuka M. (2020) Oncoplastic breast-conserving surgery using chest wall perforator flaps: three dimensional quantitative analysis of the percentage of breast volume excised and changes over time in flap volume. J Surg Oncol 121, 216-223.
3. Masuda T, Fujimoto H, Teranaka R, Kuroda M, Aoyagi Y, Nagashima T, Sangai T, Takada M, Nakagawa A, Kubota Y, Yokote K, Ohtsuka M. (2020) Anti-HER2 antibody therapy using gene-transduced adipocytes for HER2-positive breast cancer. Breast Cancer Res Treat 180, 625-634.
4. Akita S, Yamaji, Y, Takeuchi N, Wakai K, Azuma K, Nakagawa A, Fujimoto H, Sangai T, Nagashima T, Mitsukawa N, Ikehara Y. (2020) Detection of non-palpable tiny axillary lymph nodes surrounded by adipose tissue. Lymphatic Research and Biology 18, 455-463.
5. Liao C, Zhang Y, Fan C, Herring LE, Liu J, Locasale JW, Takada M, Zhou J, Zurlo G, Hu L, Simon JM, Ptacek TS, Andrianov VG, Loza E, Peng Y, Yang H, Perou CM, Zhang Q. (2020) Identification of BBOX1 as a Therapeutic Target in Triple-Negative Breast Cancer. Cancer Discov. 2020 Jul 20. doi: 10.1158/2159-8290. CD-20-0288.

【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表（一般の学会発表は除く）】

1. 榊原淳太、寺中亮太郎、高田護、藤本浩司、三階貴史、長嶋健、大塚将之. RVSによる治療前後のCEUS画像のfusion～乳癌術前化学療法症例を中心に～日本乳癌画像研究会プログラム抄録集 56. 第29回日本乳癌画像研究会パネルディスカッション
2. 藤本浩司. 整容性と根治性を目指した局所治療(温

存、全切除、再建) 日本乳癌学会学術総会電子抄録 PD-8. 第 28 回日本乳癌学会学術総会パネルディスカッション

3. 榊原淳太、寺中亮太郎、高田護、藤本浩司、長嶋健、大塚将之. 乳癌術前化学療法症例における Anatomical Intelligence for Breast の臨床応用. 日本乳腺甲状腺超音波医学会学術集会プログラム・予稿集 112. 第 45 回日本乳腺甲状腺超音波医学会シンポジウム

【学会発表数】

国内学会 15 回 (うち大学院生 0 回)

国際学会 0 回 (うち大学院生 0 回)

【外部資金獲得状況】

1. 日本学術振興会「遺伝子改変前脂肪細胞を用いた乳癌抗体療法の開発」代表者：藤本浩司 2018-2020
2. 日本学術振興会「抗酸化物質の微小管作用メカニズムの解明と新たな臨床応用」代表者：高田護 2020
3. 高橋産業経済財団「低酸素応答分子を標的とした新規乳癌治療薬の開発」代表者：高田護 2020

●診 療

・外来診療・入院診療・その他(先進医療等)

高度先進医療施設として最新の技術を用いた診断とエビデンスに基づいた診療を実践した。乳房温存手術・センチネルリンパ節生検・乳房再建術など術後の整容性を考慮した手術を積極的に取り入れたほか、放射線・化学療法・内分泌療法・分子標的療法などを効果的に組み合わせた集学的治療を行った。2020 年の初発乳癌手術件数は 269 例、うち乳房温存手術を 170 例に実施した。

●地域貢献

千葉県がん診療連携協議会乳がん部会委員、千葉検診精度管理専門委員会乳腺専門委員、千葉県乳腺診断フォーラム世話人を担当した。

研究領域等名：	
診療科等名：	未来開拓センター

●はじめに

未来開拓センターでは、厚生労働省の臨床研究中核病院の1つとして、より高いレベルで機能していくことを目指し、千葉大学における基礎研究の成果を臨床応用にするためのトランスレーショナルリサーチを推進している。耳鼻咽喉・頭頸部外科の「頭頸部癌に対する iPS 細胞由来 NKT 細胞免疫療法」が医師主導治験として実施されているほか、千葉大学発の「遺伝子治療用脂肪細胞」シーズを用いた医師主導治験及び臨床研究を実施している。今後も多くのトランスレーショナルリサーチを推進するとともに、リバーストランスレーショナルリサーチとして、臨床研究の結果から生まれた新たな疑問点を基礎研究によって解明することに注力し、新たな臨床研究実施のためのシーズを導出する。

●教 育

・学部教育／卒前教育

トランスレーショナル先端治療学にて未来開拓センターの施設を利用した先進治療や臨床研究について講義を行った。

・卒後教育／生涯教育

初期研修医・後期研修医などに未来開拓センター見学の機会を設け、先進医療開発における大学病院の使命について講義した。

・大学院教育

免疫システム調節治療学推進リーダー養成プログラムにおける治療学演習にて、未来開拓センターの施設を利用した医師主導治験や臨床研究について講義した。

・その他（他学部での教育、普遍教育等）

普遍教育授業において「免疫とアレルギー」についての講義を担当した。

●研 究

・研究内容

- ・悪性腫瘍に対する免疫療法においては、頭頸部癌に対する iPS 細胞由来 NKT 細胞を用いた医師主導治験や NKT 細胞を用いた免疫療法の先進医療を実施している。NKT 細胞の発揮する抗腫瘍免疫作用の機序解明や、がん症例における抗腫瘍免疫の抑制機序解明とその解除法について検討を行っている。
- ・「遺伝子導入脂肪細胞による酵素補充療法の実用化研究」では、再生医療等安全性確保法の下、家族性 LCAT 欠損症を対象とした臨床研究を実施しており、薬事承認に向けて治験を開始した。並行して、他の難病治療への応用研究を進めている。

・研究業績

【雑誌論文・英文】

1. Hara, A., Koyama-Nasu, R., Takami, M., Toyoda, T., Aoki, T., Ihara, F., Kobayashi, M., Hirono, S., Matsutani, T., Nakayama, T., Iwadate, Y., Motohashi, S.: CD1d expression in glioblastoma is a promising target for NKT cell-based cancer immunotherapy. *Cancer Immunol. Immunother.* 70 (5):1239-1254 (2020)
2. Suzuki, A.S., Yagi, R., Kimura, M.Y., Iwamura, C., Shinoda, K., Onodera, A., Hirahara, K., Tumes, D. J., Koyama-Nasu, R., Iismaa, S. E., Graham, R. M., Motohashi, S., and Nakayama, T.: Essential role for CD30-Transglutaminase 2 axis in memory Th1 and Th17 cell generation. *Front. Immunol.* 11:1536 (2020).
3. Hata, A., Suzuki, H., Nakajima, T., Fujiwara, T., Shiina, Y., Kaiho, T., Toyoda, T., Inage, T., Ito, T., Sakairi, Y., Tamura, H., Wada, H., Yamada, Y., Chiyo, M., Matsusaka, K., Fukuyo, M., Shinohara, K.I., Itoga, S., Motohashi, S., Matsushita, K., Kaneda, A., and Yoshino, I.: Differential gene analysis during the development of obliterative bronchiolitis in a murine orthotopic lung transplantation model: a comprehensive transcriptome-based analysis. *PLoS One* 15 (5):e0232884 (2020)
4. Aoki, T., Takami, M., Takatani, T., Motoyoshi, K., Ishii, A., Hara, A., Toyoda, T., Okada, R., Hino, M., Koyama-Nasu, R., Kiuchi, M., Hirahara, K., Kimura, M.Y., Nakayama, T., Shimojo, N., and Motohashi, S.: Activated invariant natural killer T cells directly

recognize leukemia cells in a CD1d-independent manner. Cancer Sci. 111(7):2223-2233(2020).

5. Ishibashi, F., Sakairi, Y., Iwata, T., Moriya, Y., Mizobuchi, T., Hoshino, H., Yoshida, S., Hanaoka, H., Yoshino, I., and Motohashi, S.: A phase I study of loco-regional immunotherapy by trans-bronchial injection of α -galactosylceramide-pulsed antigen presenting cells in patients with lung cancer. Clin. Immunol. 215:108457(2020).
6. Toyoda, T., Kamata, T., Tanaka, K., Ihara, F., Takami, M., Suzuki, H., Nakajima, T., Ikeuchi, T., Kawasaki, Y., Hanaoka, H., Nakayama, T., Yoshino, I., and Motohashi, S.: Phase II study of α -galactosylceramide-pulsed antigen-presenting cells in patients with advanced or recurrent non-small cell lung cancer. J. Immunother. Cancer 8(1): e000316 (2020).
7. Yamamuro D, Yamazaki H, Osuga JI, Okada K, Wakabayashi T, Takei A, Takei S, Takahashi M, Nagashima S, Holleboom AG, Kuroda M, Bujo H, Ishibashi S. Esterification of 4 β -hydroxycholesterol and other oxysterols in human plasma occurs independently of LCAT. J Lipid Res. 61: 1287-1299 (2020).

【雑誌論文・和文】

1. 本橋新一郎、飯沼智久、黒川友哉、古関明彦 iPS-NKT 細胞によるがん治療の開発 癌と化学療法 47(10):1411-1414 (2020)
2. 佐藤洋美, 船木麻美, 木村友紀, 住友麻衣, 吉田博也, 奥村明子, 深田秀樹, 細山浩, 黒田正幸, 大川柊弥, 樋坂章博, 上野光一. (2020) パラグアイ原産ハーブ, *Cyclolepis genistoides* D. Don(パロアッスル)の抗糖尿病作用. 日薬理誌. 155, 202-208.

【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表（一般の学会発表は除く）】

1. 本橋新一郎 iPS 細胞を利用したがん免疫療法の医師主導治験 第 41 回日本臨床薬理学会学術総会 2020 年 12 月 4 日 福岡(WEB 開催)
2. 黒田正幸、石川耕、前澤善朗、三川信之、窪田吉孝、青柳靖之、浅田咲世、鬼武彰宣、切無澤美香、和田淳、山本徳男、花岡英紀、麻生雅是、齋藤康、横手幸太郎. LCAT 遺伝子導入脂肪細胞(LCAT-GMAC)による家族性 LCAT 欠損症の治療. 第 52 回日本動脈硬化学会総会・学術集会シンポジウム 20. 2020.7.17-31(Web).

【学会発表数】

国内学会 4 学会 4 回 (うち大学院生 1 回)
国際学会 0 学会 0 回 (うち大学院生 0 回)

【外部資金獲得状況】

1. 日本医療研究開発機構 再生医療実現拠点ネットワークプログラム「疾患・組織別実用化研究拠点」(拠点 B)「NKT 細胞再生によるがん免疫治療技術開発拠点」分担者: 本橋新一郎 2012-2023
2. 文部科学省科学研究費 基盤研究(B)「肺癌腫瘍局所の免疫応答理解に基づく NKT 細胞標的免疫療法の開発」代表者: 本橋新一郎 2018-2020
3. 日本医療研究開発機構 難治性疾患実用化研究事業「ナチュラルキラー T 細胞活性化による慢性炎症制御に基づく新たな心筋症治療の実用化」分担者: 本橋新一郎 2018-2020
4. 文部科学省科学研究費 基盤研究(C)「肺移植後急性・慢性拒絶反応を抑制する IL-2 複合体の臨床応用に向けた研究」分担者: 本橋新一郎 2018-2020
5. 文部科学省科学研究費 基盤研究(C)「CD69-Myl9/12 システムを標的とした新規がん免疫療法の開発」分担者: 本橋新一郎 2018-2020
6. 日本医療研究開発機構 再生医療実用化研究事業「再発・進行頭頸部がん患者を対象とした iPS-NKT 細胞動注療法に関する第 1 相試験」分担者: 本橋新一郎 2019-2021
7. 日本医療研究開発機構 次世代がん医療創生研究事業「CD69 分子を標的とした新規のがん免疫療法の開発」分担者: 本橋新一郎 2020-2021
8. 一般財団法人濱口生化学振興財団「iPS 細胞由来 NKT 細胞(iPS-NKT)を用いた膠芽腫に対する新たな複合免疫療法の開発」代表者: 本橋新一郎 2020
9. 文部科学省科学研究費 基盤研究(C)「NK 細胞のアジュバント効果を利用した NKT 細胞療法による肺癌免疫治療の検討」代表者: 高見真理子 2020-2022
10. 公益財団法人武田科学振興財団「肺癌免疫治療へ向けた NK 細胞による NKT 細胞の抗腫瘍効果に対するアジュバント効果の検討」代表者: 高見真理子 2019-
11. 文部科学省 科学研究費(基盤 C)「遺伝子改変前脂肪細胞を用いた乳癌抗体療法の開発」分担者: 黒田正幸 2018-2020
12. 文部科学省 科学研究費(基盤 C)「エピジェネティクス解析とその制御による多面的機能誘導的自家脂肪移植法の確立」分担者: 黒田正幸 2019-2021
13. 文部科学省 科学研究費(基盤 C)「移植後生着細胞からのアプローチによる脂肪細胞遺伝子治療製品の移植効率向上研究」代表者: 黒田正幸 2020-2022
14. 日本医療研究開発機構(AMED)「家族性 LCAT 欠損症を対象とした LCAT-GMAC 治療実用化に向けた医師主導治験」分担者: 黒田正幸 2020-2022

●診 療

・外来診療・入院診療・その他（先進医療等）

先進医療として実施中の頭頸部癌に対する NKT 細胞を用いた免疫療法には、これまで 23 件が登録され、プロトコール治療が実施された。

研究領域等名：	
診療科等名：	がんゲノムセンター

●はじめに

がんのゲノム情報に基づく precision medicine の推進することを目的に、医学部附属病院に 2018 年 4 月に設置された。医学研究院と共同で、医学研究院 / 医学部附属病院のがんゲノム医療の確立と充実をはかる。がんゲノム検査の保険承認にあたり、千葉県がんセンターとの協力体制を確立し、2020 年 4 月 1 日より、千葉県がんセンター（がんゲノム拠点病院）の連携病院として診療を開始した。

●教 育

・卒業教育／生涯教育

千葉県がんセンターが開催するエキスパートパネルに連携し、症例カンファレンス、各種セミナーを通じ、院内、近隣施設の多職種医療従事者に実践的研究の機会を提供している。特に大学院生に在籍するスタッフに対しては、文部科学省 2017 年度大学改革推進等補助金「多様な新ニーズに対応する「がん専門医療人材（がんプロフェッショナル）」養成プラン」とも協同して実習を行っている。

・大学院教育

文部科学省 2017 年度大学改革推進等補助金「多様な新ニーズに対応する「がん専門医療人材（がんプロフェッショナル）」養成プラン」と協同して実習を通じた教育を行っている。

●研 究

・研究内容

がんゲノム情報の解析、解釈、およびそれに基づく precision medicine の方法論、臨床アウトカムの評価方法について先進医療 B を含む臨床研究を行った。

がんゲノム情報は腫瘍検体、血漿検体の両方を用い、複数のパネルを利用している。診療科・臓器横断的に腫瘍検体の二次利用による研究を推進するための臨床プロトコルを全診療科で作成し、2021 年開始の準備を行った。

・研究業績

【雑誌論文・英文】

- Maimaiti M, Sakamoto S, Yamada Y, Sugiura M, Rii J, Takeuchi N, Imamura Y, Furihata T, Ando K, Higuchi K, Xu M, Sazuka T, Nakamura K, Kaneda A, Kanai Y, Kyprianou N, Ikehara Y, Anzai N, Ichikawa T. Expression of L-type amino acid transporter 1 as a molecular target for prognostic and therapeutic indicators in bladder carcinoma. *Sci Rep*, 2020 Jan 28;10(1):1292. doi: 10.1038/s41598-020-58136-x.
- Nakagawa T, Matsusaka K, Misawa K, Ota S, Fukuyo M, Rahmutulla B, Kunii N, Sakurai D, Hanazawa T, Matsubara H, Okamoto Y, Kaneda A. Stratification of HPV-associated and HPV-negative oropharyngeal squamous cell carcinomas based on DNA methylation epigenotypes. *Int J Cancer*, 2020 May 1;146(9):2460-2474. doi: 10.1002/ijc.32890. Epub 2020 Feb 11.
- Kurokawa T, Nakagawa T, Matsusaka K, Fukuyo M, Mima M, Misawa K, Rahmutulla B, Ikeda J, Hanazawa T, Okamoto Y, Kaneda A. Establishment of epigenetic markers to predict irradiation efficacy against oropharyngeal cancer. *Cancer Sci*, 2020 Apr; 111(4):1407-1416. doi: 10.1111/cas.14338. Epub 2020 Feb 27.
- Ailiken G, Kitamura K, Hoshino T, Satoh M, Tanaka N, Minamoto T, Rahmutulla B, Kobayashi S, Kano M, Tanaka T, Kaneda A, Nomura F, Matsubara H, Matsushita K. Posttranscriptional regulation of BRG1 by FIR Δ exon2 in gastric cancer. *Oncogenesis*, 2020 Feb 18;9(2):26. doi: 10.1038/s41389-020-0205-4
- Asakawa Y, Okabe A, Fukuyo M, Li W, Ikeda E, Mano Y, Funata S, Namba H, Fujii T, Kita K, Matsusaka K, Kaneda A. Epstein-Barr virus positive gastric cancer involves enhancer activation through ATF3. *Cancer Sci*, 2020 May; 111(5):1818-1828. doi: org/10.1111/cas.14370. Epub 2020 March 02.
- Hata A, Suzuki H, Nakajima T, Fujiwara T, Shiina Y, Kaiho T, Toyoda T, Inage T, Ito T, Sakairi Y, Tamura H, Wada H, Yamada Y, Chiyo M, Matsusaka K, Fukuyo M, Shinohara K, Itoga S, Motohashi S, Matsushita K, Kaneda A, Yoshino I.

- Differential gene analysis during the development of obliterative bronchiolitis in a murine orthotopic lung transplantation model: A comprehensive transcriptome-based analysis. *PLoS One*, 2020; 15 (5): e0232884. doi: 10.1371/journal.pone.0232884. Epub 2020 May 8.
7. Yamamoto Y, Matsusaka K, Fukuyo M, Rahmutulla B, Matsue H, Kaneda A. Higher methylation subtype of malignant melanoma and its correlation with thicker progression and worse prognosis. *Cancer Med*, 9(19):7197-7204. doi: 10.1002/cam4.3127. Epub 2020 May 14.
 8. Sata Y, Nakajima T, Fukuyo M, Matsusaka K, Hata A, Morimoto J, Rahmutulla B, Ito Y, Suzuki H, Yoshino I, Kaneda A. High expression of CXCL14 is a biomarker of lung adenocarcinoma with micropapillary pattern. *Cancer Sci*, 2020 Jul;111 (7):2588-2597. doi: org/10.1111/cas.14456. Epub 2020 May 30.
 9. Nakayama Y, Fujiu K, Yuki R, Oishi Y, Morioka M, Isagawa T, Matsuda J, Oshima T, Matsubara T, Sugita J, Kudo F, Kaneda A, Endo Y, Nakayama T, Nagai R, Komuro I, Manabe I. A long noncoding RNA regulates inflammation resolution by mouse macrophages through fatty acid oxidation activation. *PNAS*, 2020 Jun 23;117(25):14365-14375. doi: 10.1073/pnas.2005924117. Epub 2020 Jun 8.
 10. Okabe A, Huang KK, Matsusaka K, Fukuyo M, Xing M, Ong X, Hoshii T, Usui G, Seki M, Mano Y, Rahmutulla B, Kanda T, Suzuki T, Rha SY, Ushiku T, Fukayama M, Tan P, Kaneda A. Cross-species chromatin interactions drive transcriptional rewiring in Epstein-Barr virus positive gastric adenocarcinoma. *Nat Genet*, 2020 Sep;52(9):919-930. doi: 10.1038/s41588-020-0665-7. Epub 2020 Jul 27.
 11. Naka K, Ochiai R, Matsubara E, Kondo C, Yang KM, Hoshii T, Araki M, Araki K, Sotomaru Y, Sasaki K, Mitani K, Kim DW, Ooshima A, Kim SJ. The lysophospholipase D enzyme Gdpd3 is required to maintain chronic myelogenous leukaemia stem cells. *Nat Commun*, 2020 Sep 17;11 (1):4681. doi: 10.1038/s41467-020-18491-9.
 12. Usui G, Matsusaka K, Mano Y, Urabe M, Funata S, Fukayama M, Ushiku T, Kaneda A. DNA methylation and genetic aberrations in gastric cancer. *Digestion*, 2021 Jan; 102: 25-32. doi: 10.1159/000511243. Epub 2020 Oct 16.
 13. Kuribayashi W, Oshima M, Itokawa N, Koide S, Nakajima-Takagi Y, Yamazaki S, Yamashita M, Rahmutulla B, Miura F, Ito T, Kaneda A, Iwama A. Limited rejuvenation of aged hematopoietic stem cells in young bone marrow niche. *J Exp Med*, 2021 Mar 1; 218(3): e20192283. doi: 10.1084/jem.20192283. Epub 2020 Nov 24.
 14. Matsumoto Y, Kano M, Murakami K, Toyozumi T, Suito H, Takahashi M, Sekino N, Shiraishi T, Kamata T, Ryuzaki T, Hirasawa S, Kinoshita K, Matsubara H. Tumor-derived exosomes influence the cell cycle and cell migration of human esophageal cancer cell lines. *Cancer Sci*. 2020 Dec; 111(12):4348-4358
 15. Hayano K, Watanabe H, Ryuzaki T, Sawada N, Ohira G, Kano M, Uesato M, Matsubara H. Prognostic benefit of conversion surgery for HER2 positive stage IV gastric cancer; a case series study of eleven patients treated with trastuzumab-based chemotherapy. *Surg Case Rep*. 2020 Sep 24;6 (1):219
 16. Takahashi K, Ishibashi E, Kubo T, Harada Y, Hayashi H, Kano M, Shimizu Y, Shirota H, Mori Y, Muto M, Ishioka C, Dosaka-Akita H, Matsubara H, Nishihara H, Sueoka-Aragane N, Toyooka S, Hirakawa A, Tateishi U, Miyake S, Ikeda S. A phase 2 basket trial of combination therapy with trastuzumab and pertuzumab in patients with solid cancers harboring human epidermal growth factor receptor 2 amplification (JUPITER trial). *Medicine (Baltimore)*. 2020 Aug 7;99(32):e21457.
 17. Kano M, Matsubara H. ASO Author Reflections: Future Prospects of Neoadjuvant Chemotherapy for Gastric Cancer. *Ann Surg Oncol*. 2020 Dec;27 (Suppl 3):721-722.
 18. Hanai N, Shimizu Y, Kariya S, Yasumatsu R, Yokota T, Fujii T, Tsukahara K, Yoshida M, Hanyu K, Ueda T, Hirakawa H, Takahashi S, Ono T, Sano D, Yamauchi M, Watanabe A, Omori K, Yamazaki T, Monden N, Kudo N, Arai M, Sakurai D, Asakage T, Doi I, Yamada T, Homma A. Effectiveness and safety of nivolumab in patients with head and neck cancer in Japanese real-world clinical practice: a multicenter retrospective clinical study. *Int J Clin Oncol*. 2020 Nov 21. doi: 10.1007/s10147-020-01829-0. Online ahead of print.
 19. Kanogawa N, Ogasawara S, Ooka Y, Inoue M, Wakamatsu T, Yokoyama M, Maruta S, Unozawa H, Iwanaga T, Sakuma T, Fujita N, Koroki K, Kanzaki H, Maeda T, Kobayashi K, Kiyono S, Nakamura M, Kondo T, Saito T, Motoyama T, Suzuki E, Nakamoto S, Tawada A, Chiba T, Arai M, Kanda T, Maruyama H, Kato J, Takemura R,

- Nozaki-Taguchi N, Shiroh I, Yokosuka O, Kato N. Propofol *versus* midazolam for sedation during radiofrequency ablation in patients with hepatocellular carcinoma. *JGH Open*. 2020 Dec 22;5(2):273-279.
20. Koroki K, Ogasawara S, Ooka Y, Kanzaki H, Kanayama K, Maruta S, Maeda T, Yokoyama M, Wakamatsu T, Inoue M, Kobayashi K, Kiyono S, Nakamura M, Kanogawa N, Saito T, Kondo T, Suzuki E, Nakamoto S, Yasui S, Tawada A, Chiba T, Arai M, Kanda T, Maruyama H, Kato J, Kuboki S, Ohtsuka M, Miyazaki M, Yokosuka O, Kato N. Analyses of Intermediate-Stage Hepatocellular Carcinoma Patients Receiving Transarterial Chemoembolization prior to Designing Clinical Trials. *Liver Cancer*. 2020 Sep;9(5):596-612
 21. Maruta S, Ogasawara S, Ooka Y, Obu M, Inoue M, Itokawa N, Haga Y, Seki A, Okabe S, Azemoto R, Itobayashi E, Atsukawa M, Sugiura N, Mizumoto H, Koroki K, Kanayama K, Kanzaki H, Kobayashi K, Kiyono S, Nakamura M, Kanogawa N, Saito T, Kondo T, Suzuki E, Nakamoto S, Tawada A, Chiba T, Arai M, Kanda T, Maruyama H, Kato N. Potential of Lenvatinib for an Expanded Indication from the REFLECT Trial in Patients with Advanced Hepatocellular Carcinoma. *Liver Cancer*. 2020 Aug;9(4):382-396.
 22. Imai Y, Chiba T, Kondo T, Kanzaki H, Kanayama K, Ao J, Kojima R, Kusakabe Y, Nakamura M, Saito T, Nakagawa R, Suzuki E, Nakamoto S, Muroyama R, Tawada A, Matsumura T, Nakagawa T, Kato J, Kotani A, Matsubara H, Kato N. Interferon- γ induced PD-L1 expression and soluble PD-L1 production in gastric cancer. *Oncol Lett*. 2020 Sep;20(3):2161-2168
 23. Ogasawara S, Ooka Y, Koroki K, Maruta S, Kanzaki H, Kanayama K, Kobayashi K, Kiyono S, Nakamura M, Kanogawa N, Saito T, Kondo T, Suzuki E, Nakamoto S, Tawada A, Chiba T, Arai M, Kato J, Kato N. Switching to systemic therapy after locoregional treatment failure: Definition and best timing. *Clin Mol Hepatol*. 2020 Apr;26(2):155-162
 24. Ogasawara S, Ooka Y, Itokawa N, Inoue M, Okabe S, Seki A, Haga Y, Obu M, Atsukawa M, Itobayashi E, Mizumoto H, Sugiura N, Azemoto R, Kanayama K, Kanzaki H, Maruta S, Maeda T, Kusakabe Y, Yokoyama M, Kobayashi K, Kiyono S, Nakamura M, Saito T, Suzuki E, Nakamoto S, Yasui S, Tawada A, Chiba T, Arai M, Kanda T, Maruyama H, Kato N. Sequential therapy with sorafenib and regorafenib for advanced hepatocellular carcinoma: a multicenter retrospective study in Japan. *Invest New Drugs*. 2020 Feb;38(1):172-180
 25. Ogasawara S, Ooka Y, Itokawa N, Inoue M, Okabe S, Seki A, Haga Y, Obu M, Atsukawa M, Itobayashi E, Mizumoto H, Sugiura N, Azemoto R, Kanayama K, Kanzaki H, Maruta S, Maeda T, Kusakabe Y, Yokoyama M, Kobayashi K, Kiyono S, Nakamura M, Saito T, Suzuki E, Nakamoto S, Yasui S, Tawada A, Chiba T, Arai M, Kanda T, Maruyama H, Kato N. Sequential therapy with sorafenib and regorafenib for advanced hepatocellular carcinoma: a multicenter retrospective study in Japan. *Invest New Drugs*. 2020 Feb;38(1):172-180.
 26. Yamato M, Mikata R, Yasui S, Iino Y, Shingyoji A, Kusakabe Y, Ohyama H, Sugiyama H, Sakai Y, Tsuyuguchi T, Yoshitomi H, Ohtsuka M, Kishimoto T, Kato N. Endoscopic Ultrasound Criteria for Arterial Invasion in Pancreatic Cancer of the Body and Tail. *Pancreas*. 2020 Apr;49(4):561-567.
 27. Kanayama K, Chiba T, Kobayashi K, Koroki K, Maruta S, Kanzaki H, Kusakabe Y, Saito T, Kiyono A, Nakamura M, Ogasawara S, Suzuki E, Ooka Y, Nakamoto S, Yasui S, Kanda T, Maruyama H, Kato J, Kato N. Long-term administration of Tolvaptan to patients with decompensated cirrhosis. *Int J Med Sci*. 2020 Mar 15;17(7):874-880.
 28. Imai Y, Chiba T, Kondo T, Ao J, Kanayama K, Kanzaki H, Kusakabe Y, Nakagawa R, Nakamura M, Nakamoto H, Muroyama R, Tawada A, Matsumura T, Nakagawa T, Kato J, Kotani A, Matsubara H, Kato N. Interferon- γ induced PD-L1 expression and soluble PD-L1 production in gastric cancer. *Oncol Lett*. 2020 Sep;20(3):2161-2168.
 29. Shingyoji A, Mikata R, Ogasawara S, Asano K, Miura Y, Shima Y, Sensui M, Nagashima H, Koroki K, Iino Y, Takahashi K, Kumagai J, Yamato M, Ohyama H, Nakagawa R, Suzuki E, Kusakabe Y, Yasui S, Sugiyama H, Ohno I, Tawada A, Arai M, Tsuyuguchi T, Kato J, Takano S, Yoshitomi H, Ohtsuka M, Kato N. Diverse transitions in diabetes status during the clinical course of patients with resectable pancreatic cancer. *Jpn J Clin Oncol*. 2020 Dec 16;50(12):1403-1411
 30. Doi T., Fujiwara Y., Koyama T., Ikeda M., Helwig C., Watanabe M., Vugmeyster Y., and Kudo M.. "Phase I Study of the Bifunctional Fusion Protein Bintrafusp Alfa in Asian Patients with Advanced Solid Tumors, Including a Hepatocellular

- Carcinoma Safety-Assessment Cohort." *Oncologist* 25, no. 9 (Sep 2020): e1292-e302. <http://dx.doi.org/10.1634/theoncologist.2020-0249>.
31. Mizuta H., Nakano E., Takahashi A., Koyama T., Namikawa K., and Yamazaki N. "Hemophagocytic Lymphohistiocytosis with Advanced Malignant Melanoma Accompanied by Ipilimumab and Nivolumab: A Case Report and Literature Review." *Dermatol Ther* 33, no. 3 (May 2020): e13321. <http://dx.doi.org/10.1111/dth.13321>
 32. Ebata T., Shimizu T., Fujiwara Y., Tamura K., Kondo S., Iwasa S., Yonemori K., Shimomura A., Kitano S., Koyama T., Sato N., Nakai K., Inatani M., and Yamamoto N. "Phase I Study of the Indoleamine 2,3-Dioxygenase 1 Inhibitor Navoximod (Gdc-0919) as Monotherapy and in Combination with the Pd-L1 Inhibitor Atezolizumab in Japanese Patients with Advanced Solid Tumours." *Invest New Drugs* 38, no. 2 (Apr 2020): 468-77. <http://dx.doi.org/10.1007/s10637-019-00787-3>
 33. Fujiwara Y., Kuchiba A., Koyama T., Machida R., Shimomura A., Kitano S., Shimizu T., and Yamamoto N. "Infection Risk with Pi3k-Akt-Mtor Pathway Inhibitors and Immune Checkpoint Inhibitors in Patients with Advanced Solid Tumours in Phase I Clinical Trials." *ESMO Open* 5, no. 2 (Apr 2020). <http://dx.doi.org/10.1136/esmoopen-2019-000653>
 34. Sekine, I., Shintani, Y., Shukuya, T., Takayama, K., Inoue, A., Okamoto, I., Kiura, K., Takahashi, K., Dosaka-Akita, H., Takiguchi, Y., Miyaoka, E., Okumura, M. and Yoshino, I. (2020) A Japanese lung cancer registry study on demographics and treatment modalities in medically treated patients. *Cancer Sci* 111, 1685-1691.
 35. Nakagawa, K., Hida, T., Nokihara, H., Morise, M., Azuma, K., Kim, Y.H., Seto, T., Takiguchi, Y., Nishio, M., Yoshioka, H., Kumagai, T., Hotta, K., Watanabe, S., Goto, K., Satouchi, M., Kozuki, T., Koyama, R., Mitsudomi, T., Yamamoto, N., Asakawa, T., Hayashi, M., Hasegawa, W. and Tamura, T. (2020) Final progression-free survival results from the J-ALEX study of alectinib versus crizotinib in ALK-positive non-small-cell lung cancer. *Lung Cancer* 139, 195-199.
 36. Miura, S., Yamanaka, T., Kato, T., Ikeda, S., Horinouchi, H., Ichihara, E., Kanazu, M., Takiguchi, Y., Tanaka, K., Goto, Y., Sata, M., Hagiwara, K., Okamoto, H. and Tanaka, H. (2020) Treatment Rationale and Design of a Phase III Study of Afatinib or Chemotherapy in Patients with Non-small-cell Lung Cancer Harboring Sensitizing Uncommon Epidermal Growth Factor Receptor Mutations (ACHILLES/TORG1834). *Clin Lung Cancer* 21, e592-e596.
 37. Kobayashi, K., Soejima, K., Fukunaga, K., Shintani, Y., Sekine, I., Shukuya, T., Takayama, K., Inoue, A., Okamoto, I., Kiura, K., Takahashi, K., Yamamoto, N., Takiguchi, Y., Miyaoka, E., Okumura, M. and Yoshino, I. (2020) Key prognostic factors for EGFR-mutated non-adenocarcinoma lung cancer patients in the Japanese Joint Committee of Lung Cancer Registry Database. *Lung Cancer* 146, 236-243.
 38. Kenmotsu, H., Yamamoto, N., Yamanaka, T., Yoshiya, K., Takahashi, T., Ueno, T., Goto, K., Daga, H., Ikeda, N., Sugio, K., Seto, T., Toyooka, S., Date, H., Mitsudomi, T., Okamoto, I., Yokoi, K., Saka, H., Okamoto, H., Takiguchi, Y. and Tsuboi, M. (2020) Randomized Phase III Study of Pemetrexed Plus Cisplatin Versus Vinorelbine Plus Cisplatin for Completely Resected Stage II to IIIA Nonsquamous Non-Small-Cell Lung Cancer. *Journal of Clinical Oncology* 38, 2187-2196.
 39. Igawa, S., Naoki, K., Shintani, Y., Sekine, I., Shukuya, T., Takayama, K., Inoue, A., Okamoto, I., Kiura, K., Takahashi, K., Yamamoto, N., Takiguchi, Y., Miyaoka, E., Okumura, M. and Yoshino, I. (2020) Survival and prognostic factors in elderly patients receiving second-line chemotherapy for relapsed small-cell lung cancer: Results from the Japanese Joint Committee of Lung Cancer Registry. *Lung Cancer* 146, 160-164.
 40. Hayashi, H., Takiguchi, Y., Minami, H., Akiyoshi, K., Segawa, Y., Ueda, H., Iwamoto, Y., Kondoh, C., Matsumoto, K., Takahashi, S., Yasui, H., Sawa, T., Onozawa, Y., Chiba, Y., Togashi, Y., Fujita, Y., Sakai, K., Tomida, S., Nishio, K. and Nakagawa, K. (2020) Site-Specific and Targeted Therapy Based on Molecular Profiling by Next-Generation Sequencing for Cancer of Unknown Primary Site: A Nonrandomized Phase 2 Clinical Trial. *JAMA Oncology* 6, 1931-1938.
 41. Hatogai, K., Fujii, S., Kitano, S., Kojima, T., Daiko, H., Yoshino, T., Ohtsu, A., Takiguchi, Y., Doi, T. and Ochiai, A. (2020) Relationship between the immune microenvironment of different locations in a primary tumour and clinical outcomes of oesophageal squamous cell carcinoma. *British*

【雑誌論文・和文】

1. 金田篤志. エピジェネティクスの疾患. 「動物の事典」(朝倉書店)第3章「動物の遺伝と遺伝子」. 2020 Sept. p143-144.
2. 佐藤広明、金田篤志. がんのエピゲノム異常. 医学のあゆみ 2020; 272: 32-37.
3. 岩崎巨征, 鈴木英一郎, 千葉哲博, 大岡美彦, 小笠原定久, 近藤孝行, 中村昌人, 叶川直哉, 丸田享, 興梠慧輔, 小林和史, 清野宗一郎, 金山健剛, 神崎洋彰, 齊藤朋子, 太和田暁之, 新井誠人, 丸山紀史, 神田達郎, 加藤順, 加藤直也. ルストロンボパグの反復投与を行い観血的治療が可能であった高度血小板減少を伴う肝細胞癌の2例. Therapeutic Research. 2020;41:1:49-53
4. 神津由直, 椎葉正史, 永塚啓太郎, 宮本勲, 笠間洋樹, 伊豫田学, 中嶋大, 笠松厚志, 坂本洋右, 鶴澤一弘, 滝口裕一 and 丹沢秀樹. (2020) 再発・転移を認めた口腔扁平上皮癌症例に対するセツキシマブ併用化学療法の検討 千葉医学 96, 125-132.
5. 滝口裕一. (2020) 低線量CTによる肺癌検診の進歩. 日本内科学会雑誌 109, 611-616.
6. 新井誠人 and 滝口裕一. (2020) 免疫チェックポイント阻害薬の有害事象と対策(総論). 臨床消化器内科 35, 501-505.

【単行書】

1. 滝口裕一. (2020) 癌性胸膜炎. In: 呼吸器疾患診療指針 2021-22, ed. eds. 弦間昭彦: 総合医学社, 東京, 316-321.
2. 滝口裕一. (2020) Oncologic Emergency 呼吸器系. In: 入門腫瘍内科学 改訂第3版, ed. eds. 日本臨床腫瘍学会(編集委員): 南江堂, 東京, 282-284.
3. 滝口裕一. (2020) 非上皮性成分を含む腫瘍. In: 新呼吸器専門医テキスト改訂第2版, ed. eds. 日本呼吸器学会: 南江堂, 東京, 510-512.

【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表(一般の学会発表は除く)】

1. 金田篤志、岡部篤史、福世真樹、松坂恵介、深山正久. ヘテロクロマチン領域の異常活性化による胃癌発癌. 第16回消化管学会. 2020.2.7 姫路 招待シンポジウム発表
2. 金田篤志. ウイルス感染がもたらす固有のエピゲノム異常と消化管腫瘍サブタイプの同定. 日本消化器癌発生学会第6回理事直轄プロジェクト. 2020.2.15 藤井節郎記念医科学センター 徳島 基調講演
3. 金田篤志. ゲノム情報を超える生命現象の制御 ~ ゲノムの飾りを変えると違う細胞になり飾りを間違えるとがんになる ~ 市民公開講座「大人が楽しむ科学教室」. 2020.2.16 千葉市科学館 千葉 講演

4. Atsushi Kaneda. Driver epi-mutations of gastric cancer induced by Epstein-Barr virus infection. 22nd International Conference on Emerging Infectious Diseases in the Pacific Rim. 2020 Feb 27. Chulalongkorn Hospital, Bangkok. Invited Speaker.
5. 金田篤志. ウイルス感染がもたらすヘテロクロマチン領域の破綻と潜伏エンハンサーの異常活性化による発癌機構. 日本遺伝学会第92回大会. 2020.9.16-18 熊本 口演(ワークショップ招待)
6. Kaneda A. Viral genome rewires heterochromatin and enhancers of host genome to induce tumorigenesis. The 79th Annual Meeting of the Japan Cancer Association. 2020 Oct 1-3. Hiroshima 口演(シンポジウム招待)
7. Takuya Nakagawa, Keisuke Matsusaka, Tomoya Kurokawa, Toyoyuki Hanazawa, Joseph A Califano, Atsushi Kaneda. Infection and cancer: risk estimation and therapeutic targets. The 79th Annual Meeting of the Japan Cancer Association. 2020 Oct 1-3 Hiroshima 口演(シンポジウム招待)
8. Okabe A, Huang KK, Matsusaka K, Fukuyo M, Rahmutulla B, Tan P, Kaneda A. Chromatin structural aberrations due to oncovirus infection activate neighboring oncogenes through enhancer activation. The 79th Annual Meeting of the Japan Cancer Association. 2020 Oct 1-3. Hiroshima 口演(シンポジウム招待)
9. 金田篤志. Epstein-Barr ウイルスはヘテロクロマチンを破綻させて癌原遺伝子を活性化するエピ変異原である. 日本環境変異原学会第49回大会. 2020.11.26-27 沼津 口演(シンポジウム招待)
10. 福世真樹, 米澤英雄, 矢野大和, 桂有加子, 矢原耕史, 今野武津子, 柴田朋子, 重信秀治, BAHITYAR Rahmutulla, 内山郁夫, 長谷川嘉則, 小原收, 金田篤志, 小林一三. Bacterial population genomics: impacts of thousands of (epi) genomes within a species on analysis of the microbiome-human ecosystem. 第43回日本分子生物学会年会, Dec 2-4, 2020, オンライン開催, 口演(ワークショップ招待)
11. 加野将之, 早野康一, 林秀樹, 豊住武司, 松本泰典, 水藤広, 遠藤悟史, 磯崎哲朗, 村上健太郎, 上里昌也, 坂田治人, 横山将也, 平澤壮一郎, 鎌田敏希, 龍崎貴寛, 松原久裕. 初診時切除不能胃癌に対する conversion surgery の意義 【International】 切除不能および HER2 陰性の stage IV 胃癌に対する R0 切除. 第120回日本外科学会定期学術集会シンポジウム
12. 小山隆文. がんゲノム医療の現場から. 講演, 第29回肺がん医療向上委員会 WEB セミナー.

2020/11/25, オンライン

13. 小山隆文 がんゲノム医療の現状と課題. 学術セミナー, 第58回日本癌治療学会学術集会. 2020/10/23, オンライン
14. 小山隆文 The current status of precision oncology in Japan. 特別企画, 第26回日本癌学会学術集会. 2020/10/1, オンライン
15. 小山隆文 ゲノム医療における迅速化・グローバル化する早期薬剤開発の役割. シンポジウム, 第26回日本遺伝性腫瘍学会学術集会. 2020/8/21-8/30, オンライン
16. 滝口裕一. COVID-19 パンデミックにおける肺がん診療－Expert Opinion 作成について内科の立場から(緊急企画). 第61回日本肺癌学会学術集会. (肺癌 60, 442, 2020)
17. 滝口裕一. 肺癌診療ガイドライン作成者からみた問題点(シンポジウム). 第58回日本癌治療学会学術集会. (プログラム 151, 2020)
18. 滝口裕一. 進行肺がんに対する免疫および複合免疫療法の進歩(シンポジウム). 第58回日本癌治療学会学術集会. (プログラム 115, 2020)
19. 滝口裕一. 急展開するがん薬物療法に求められる歯科・医科連携(教育セミナー). 日本有病者歯科医療学会第10回学術教育 Web セミナー. (プログラム・抄録集 6-7, 2020)
20. 滝口裕一. 原発不明がんの診断と治療(教育研修講演). 第53回日本整形外科学会骨・軟部腫瘍学術集会. (日本整形外科学会雑誌 94, S1340, 2020)
21. 滝口裕一. 国内外の低線量肺がんCT検診の現状(教育講演). 第23回肺がんCT検診認定医更新講習会/認定医師新規認定講習会・第24回認定技師更新講習会.
22. 滝口裕一. 急展開するがん薬物療法に求められる歯科・医科連携(教育セミナー). 日本有病者歯科医療学会 第10回学術教育セミナー.
23. 滝口裕一. 低線量 CT 検診(LDCT)導入のその後－アメリカの場合(シンポジウム). 第27回日本CT検診学会学術集会. (CT 検診 27, 62, 2020)
24. 新谷康, 木浦勝行, 高橋和久, 滝口裕一, 永安武, 中西良一, 山本信之, 遠藤俊輔, 千田雅之, 浅村尚生, 宮岡悦良, 奥村明之進, 鈴木秀海, 吉野一郎 and 伊達洋至. 肺癌登録合同委員会報告(特別報告). 第60回日本呼吸器学会学術講演会. (日本呼吸器学会誌 9(増刊号), 78, 2020)

【学会発表数】

国内学会 13 学会 84 回 (うち大学院生 5 回)
国際学会 9 学会 9 回 (うち大学院生 0 回)

【外部資金獲得状況】

1. 文部科学省科学研究費 基盤研究(B)「胃癌症例層別化に基づいた発癌本態解明と新規治療戦略の構

築」代表者：金田篤志 2019-2021

2. 文部科学省科学研究費 挑戦的研究(萌芽)「消化器癌に対してゲノム領域選択的に作用する新たなエピゲノム阻害剤の開発」代表者：金田篤志 2020-2021
3. 公益財団法人 武田科学振興財団「炎症と老化によるエピゲノム異常と発癌機構の解明」代表者：金田篤志 2018-
4. 公益財団法人 上原記念生命科学財団「外来ウィルス DNA がもたらすエピゲノム発癌機構の解明」代表者：金田篤志 2020-2022
5. 株式会社エスアールエル「バイオリソース教育研究センターによるバイオバンクの運営」代表者：金田篤志 2018-2022
6. 株式会社スクラム「バイオリソース教育研究センターにおけるバンキング技術の研究」代表者：金田篤志 2018-2022
7. 株式会社椿本チェーン「革新的超低温保管庫及び運用システム開発」代表者：金田篤志 2018-2022
8. 君津市「PCR 解析業務委託」代表者：金田篤志 2020-2021
9. 文部科学省 大学改革推進等補助金「国立大学法人千葉大学における大学保有検査機器活用促進事業」代表者：金田篤志 2020-2021
10. 国立研究開発法人日本医療研究開発機構・次世代がん医療創生研究事業「胃癌発生に重要なエピゲノム異常を標的とする配列選択的小分子の開発」代表者：金田篤志 2016-2021
11. 国立研究開発法人科学技術振興機構・戦略的創造研究推進事業「preclinical な多層オミクス計測・解析スキームの開発」分担者：金田篤志 2020-2023
12. AMED「革新的がん医療実用化研究事業 早期胃癌に対する画期的な個別的・超低侵襲手術法の開発と検証」分担者：加野将之 2017-2021
13. AMED「革新的がん医療実用化研究事業 HER2 増幅固形癌に対するトラスツズマブペルツズマブ併用療法のカスケードトライアル」分担者：加野将之 2018-2021
14. 企業共同研究「胃がんエクソソームマーカー候補群の臨床的有用性評価と正常解析。」代表者：松原久裕 2018-2021
15. 科学研究費助成事業(基盤 C)「肝癌感受性遺伝子 MICA のシェダーゼ阻害を基盤とした新規治療薬の探索」代表者：太和田暁之 2019-2021
16. 科学研究費助成事業(若手)「肝癌におけるマルチキナーゼ阻害剤のエピジェネティックな耐性機序の検討」代表者：日下部裕子 2019-2021
17. 科学研究費助成事業(基盤 C)「肺扁平上皮がんの多面的アプローチによる分子標的治療の開発」代表者：滝口裕一 2020-2023

18. 文部科学省平成29年度大学教育再生戦略推進費「多様な新ニーズに対応する「がん専門医療人材(がんプロフェッショナル)」養成プラン「関東がん専門医療人養成拠点」」連携大 2017-2021

●診 療

・外来診療・入院診療・その他（先進医療等）

がんゲノムセンター設置以前よりがんゲノム外来は行っていたが、2018年4月のがんゲノムセンター設置後は、正式の診療部として外来診療を開始した。先進医療Bを含む臨床試験を中心に、進行がん患者の診療に当たった。

●地域貢献

地域貢献として、市民に対する啓発活動のため、がん診療連携拠点委員会に協力する形で附属病院主催の病院市民公開講座（2021年1月17日：WEB開催）において、がんゲノム医療の基本的事項について講演を行った。

研究領域等名：	
診療科等名：	地域医療連携部

●はじめに

患者が適切な流れの中で円滑に安心して診療を受けられるよう、院内外の資源を活用したより早期からの支援をこころがけ、在院期間の短縮や円滑な転院に貢献している。退院支援、入院前面談、外来相談を中心に、患者支援センター運営業務、患者相談窓口業務などを担当し、患者支援の拠点を形成している。がん相談支援センター、千葉県総合難病相談支援センター、千葉県移行期医療支援センターの事務局機能を果たし、難病医療コーディネーターおよび移行期医療支援コーディネーターが配置され活動している。千葉県や県内自治体、県内医療機関、関係職能団体、地域団体からの委託業務や講師派遣に応じている。地域包括ケア、ICTを活用した医療についての生涯学習プログラムを提供している。医療健康情報基盤の管理システムの開発を行い、パーソナルヘルスケアレコードプラットフォームであるヘルスケアパスポートを稼働した。

●教 育

・学部教育／卒前教育

- ・千葉大学医学部4年次「医療経済情報学」(1回)
- ・千葉大学医学部・薬学部・看護学部 IPE Step2「フィールド見学実習」2020.5.23、5.30
- ・千葉大学医学部・薬学部・看護学部 IPE Step4「退院計画、退院支援の講義」2020.9.2(収録)
- ・千葉大学医学部・薬学部・看護学部 IPE Step4「コンサルテーション」2020.9.24
- ・社会福祉士養成 実習生の受け入れ 2020.9.28-10.30
- ・千葉大学看護学部2年次 訪問看護学概論 講義 2020.11.5(Web)

・卒後教育／生涯教育

リカレント教育として、以下3つの教育訓練プログラムを開催している。

- ・履修証明プログラム「遠隔医療マネジメントプログラム」
- ・履修証明プログラム「地域療養設計管理者養成プログラム」
- ・「メディカルイノベーション戦略プログラム」(厚生労働省職業安定局 受託事業)

・その他(他学部での教育、普遍教育等)

- ・千葉大学普遍教育教養コア科目「チームで取り組む地域活動入門」
- ・千葉大学薬学部「保健統計学」(2回)
- ・大正大学「問いの探求1(生命・健康・ケア)」春学期：4-8月 1コマ/週
- ・東京情報大学 在宅看護学概論 講義 2020.5.26(Web)
- ・県立保健医療大学 看護管理学 講義 2020.9.30(Web)
- ・小樽商科大学小樽商科大学大学院商学研究科アントレプレナーシップ専攻科 ヘルスケア×マネジメントセミナー 講義 2020.11.4
- ・千葉県総合難病相談支援センター「ピアサポーター養成講座2020」開催 2020.9.23、12.1
- ・猪狩班：千葉県透析医会定例会「HIV陽性者が利用できる社会資源」講義 2021.3.12

●研 究

・研究内容

1：地域医療連携を前提にした患者支援マネジメントの開発

地域医療連携パスや院内 Patient Flow Management を普及、高度化するための手法の開発と評価を行っている。

2：地域包括ケアシステムの開発

市町村レベルの地域包括ケアシステムの開発の支援を行い、地域特性にあったシステムの構築と、フォーマルな制度とインフォーマルな資源との調整を行なっている。地域包括システムを前提とした公立病院の経営再建事業を手掛けている。また、生涯学習プログラムを提供し、様々な立場からの関わりの実現を目指している。

3：遠隔医療システムの開発

遠隔医療システムの普及に関する人材養成、ルール作りを行い、遠隔医療が受け入れられ、継続的に活用される環境について検討している。企業に対するコンサルテーションを提供した。また、医療イノベーションに

寄与する人材を養成するプログラム構築のための厚労省からの委託事業を受託し、プログラムを実施した。

4：医療健康情報基盤開発

Personal Health Record のプラットフォームの開発を行ない、2020 年 9 月に稼働した。

・研究業績

【雑誌論文・英文】

1. 日野もえ子, 横手幸太郎, 竹内公一, 市原章子, 横内宣敬, 下条直樹:「千葉県における移行期医療提供体制の実態調査」日本小児科学会雑誌(0001-6543)124 巻 2 号 2020;2:276.
2. 竹内公一, 真原仁:「病院入退院支援の課題解決の可能性」日本遠隔医療学会雑誌(1880-800X)15 巻補刊号 2020;3:40.
3. 齊藤達也, 安藤貴洋, 大浦和人, 竹内公一, 高館恭子, 田中麻美, 松本康太, 西部浩, 清水崇, 一般社団法人札幌薬剤師会在宅医療福祉委員会:「地域包括支援センターと薬剤師との関りについてのアンケート調査」日本薬剤師会学術大会講演要旨集 53 回 2020;10:0127.
4. 安岡美佳, 阿久津靖子:「福祉機器評価プロセスと当事者を巻き込んだコミュニケーションの実践分析(第 179 回 ヒューマンインタフェース学会研究会 ニューノーマルを見据えたコミュニケーションデザインおよび一般)」ヒューマンインタフェース学会研究報告集 22 2020;57-65.
5. 真原仁, 阿久津靖子, 竹内公一:「医療イノベーションに望まれる人材についてのアンケート調査」JTTA Spring Conference 抄録集 2020 巻 2020;1:13.
6. 真原仁, 竹内公一:「遠隔医療革新の担い手教育」日本遠隔医療学会雑誌(1880-800X)15 巻補刊号 2020;3:6.
7. 神谷直輝, 吉沢拓実, 石川翔吾, 小林美亜, 上野秀樹, 村上佑順, 桐山伸也, 竹林洋一:「医学的知識を持つ介護従事者育成のための認知症見立て遠隔講義システムの開発」デジタルプラクティス 11(1) 2020;1:154-172.
8. 神谷直輝, 田中遥介, 石川翔吾, 上野秀樹, 小林美亜, 村上佑順, 桐山伸也:「認知症見立て塾における状態像理解モデルを用いた学習プロセスの分析」人工知能学会全国大会論文集 JSAI2020(0) 2020;3Rin489.
9. 田中遥介, 神谷直輝, 石川翔吾, 上野秀樹, 小林美亜, 楠田理佳, 村上佑順, 桐山伸也:「認知症見立て塾の地域展開に向けた Open Source Software 型見立て知マネジメントシステムの開発」人工知能学会全国大会論文集 JSAI2020(0) 2020;4Rin130.
10. 上野秀樹, 内田直樹:「『みんなの認知症見立て塾』出張講義 認知症『見立て』の知『対応』の技(第 9 回) 認知症の病型分類(1)」訪問看護と介護(1341-7045)25 巻 12 号 2020;12:986-990.

【学会発表数】

国内学会 3 学会 3 回 (うち大学院生 0 回)
国際学会 0 学会 0 回 (うち大学院生 0 回)

【外部資金獲得状況】

1. 株式会社ジュピターテレコム受託事業「遠隔診療事業のアドバイザー契約」代表者: 竹内公一 2020
2. 千葉県受託事業「令和 2 年度千葉県移行期医療支援体制整備事業(移行期医療支援センター)」副代表者: 竹内公一 2020
3. 千葉県受託事業「令和 2 年度千葉県難病相談支援センター事業」代表者: 竹内公一 2020
4. 千葉県受託事業「令和 2 年度千葉県難病医療提供体制整備事業」代表者: 竹内公一 2020
5. 科学研究費助成事業(学術研究助成基金助成金)若手研究「災害時における医療施設への被災者の行動変容のコンピュータシミュレーション」代表者: 相羽良寿 2019-2021
6. アイネット・システムズ社受託事業「鴨川市立国保病院における医療情報システム地域連携支援事業」代表者: 相羽良寿 2020-2021
7. 厚生労働省職業安定局受託事業「令和元年～2 年度教育訓練プログラム 開発事業(2 年開発コース)」代表者: 真原仁 2019-2020
8. 栄町受託事業「栄町在宅医療・介護連携推進事業アドバイザー業務」代表者: 真原仁 2020
9. 厚生労働行政推進調査事業費補助金エイズ対策政策研究事業「拠点病院集中型から地域連携を重視した HIV 診療体制の構築を目標にした研究」分担研究者: 葛田衣重 2018-2020
10. 厚生労働行政推進調査事業費補助金エイズ対策政策研究事業「HIV 感染症の医療体制の整備に関する研究班」分担研究者: 葛田衣重 2020-2022

【受賞歴】

1. 第 179 回 ヒューマンインタフェース学会研究会 研究会賞受賞 (安岡美佳, 阿久津靖子:「福祉機器評価プロセスと当事者を巻き込んだコミュニケーションの実践分析(第 179 回 ヒューマンインタフェース学会研究会 ニューノーマルを見据えたコミュニケーションデザインおよび一般)」)

【その他】

- ・横幕班:「血友病薬害被害者支援 社会資源活用状況 クイックガイド 2021～薬害被害者に初めて出会う支援者のために～」
- ・猪狩班:「制度のてびき 千葉県版」

●診療

・外来診療・入院診療・その他（先進医療等）

【入院前支援】

PFMに基づき、入院前からの入退院支援の強化として消化器内科にESD・RFA・TACE目的で入院する患者に対して、患者支援センター指示書による各種予約や入院前看護師面談でクリニカルパスを用いた説明を開始した。

【退院支援と療養支援】

2020年の総支援件数は28,109件（うち新規3,346件）であり、2019年より102件減少した。新規依頼の支援内容別では、転院支援が最も多く、次いで院外関係機関の連絡調整、福祉制度の相談の調整の順であった。平均在院日数の短縮に伴い、在宅に直接戻ることが難しくなり、ワンクッションおくための転院支援が増加した。診療科別新規支援患者数は、小児内科、食道・胃腸外科、整形外科、呼吸器内科、救急科の順であった。救急科への支援の増加は高度救命救急センター開設に伴う救急科の患者の増加が反映された結果と考えられる。

【受診科案内】

患者や家族、医療機関から、どの診療科を受診するべきかという問い合わせに対する案内や、当院を受診するために必要な手順など、適宜電話対応をしている（平均3件/日）。

【第14回千葉県地域連携の会】

令和3年3月4日（木）、「withコロナ時代～望ましい地域医療連携とは～」をテーマにオンラインにより開催し、全体会及び計6つの分科会に県内の医療・介護・福祉・行政の関係者を中心に約270名の方々に参加いただいた。

●地域貢献

- ・成田市「リモートでのコミュニケーション技術を学ぶ～第1回 新たな情報共有ツールを学ぼう～」研修会講師 2020.9.24
- ・成田市「リモートでのコミュニケーション技術を学ぶ～第2回 Web会議の主催者になるためには～」研修会講師 2020.12.3
- ・成田市「リモートでのコミュニケーション技術を学ぶ～第3回 様々な情報共有ツールを学ぼう～」研修会講師 2021.2.4
- ・千葉県総合難病相談支援センター「ピアサポーター養成講座」開催 2020.9.23、2020.12.1
- ・市原市 認知症多職種協働研修講師 2020.10.7、10.21、11.4、11.18、12.2、12.16
- ・難病患者就労支援研修会開催 2020.11.27
- ・千葉県移行期医療支援センター研修会 2021.2.12
- ・第14回千葉県地域連携の会分科会（移行期医療支援センター）開催 2021.3.4

●その他

- ・千葉県医師会 地域包括ケア対策委員会 委員
- ・守谷市 保健福祉審議会 会長
- ・埼玉県立大学 厚生労働省老健事業 委員
- ・千葉市 在宅医療推進連絡協議会 委員
- ・柏市 在宅医療・多職種連携協議会 委員（非常勤）
- ・鴨川市 保健医療参与（非常勤特別職）
- ・成田市 在宅医療・介護連携推進事業 アドバイザー
- ・千葉県医師会 入退院時支援推進委員会 委員
- ・厚生労働省 地域医療構想アドバイザー 2020.2.18-2020.8.31
- ・勇美記念財団助成金事業（放送大学・田城孝雄）による「在宅医療推進に寄与するモデル的な研修・セミナー」にかかるブラッシュアップ委員会 委員
- ・NPO法人 ちばがん基金 理事 2020
- ・千葉県 認知症対策作業部会 委員
- ・長南町 認知症サポート医

研究領域等名：	
診療科等名：	臨床栄養部

●はじめに

臨床栄養部は安全で美味しく治療に適した食事の提供と過栄養・低栄養状態を改善し治療効果を増やし合併症を減らすための栄養管理、栄養指導を行っている。フードサービス部門は食事サービス向上を目的に嗜好調査、献立や食器のリニューアル、食材料の検討を行っている。クリニカルサービス部門は管理栄養士の全診療科担当制としている。実習生・研修生の受け入れ、NST、褥瘡対策チーム、緩和ケア支援チーム、ICT、糖尿病コンプリケーションセンターへの参画、入退院支援センターでの栄養評価、通院治療室での栄養指導に取り組んでいる。肝臓病教室への協力、糖尿病患者の会（「いのはな友の会」）の事務局を務め食事療法の普及にも努めている。

●教 育

・学部教育／卒前教育

大学病院として臨床で活躍できる管理栄養士育成のために、近隣の栄養士養成施設（大学等）と協力し、オンラインを活用した管理栄養士実習（栄養管理および給食管理）を行った。

管理栄養士養成校の実習生：11 施設 42 名

・卒後教育／生涯教育

NST 専門療法士臨床実地修練認定教育施設、臨床栄養師研修受託施設として卒後の管理栄養士を始めコメディカルスタッフに対する臨床栄養実践教育を行なっている。

コロナ禍で受け入れなし

・大学院教育

臨床栄養に関する知識、技術を修得して医療の領域で専門職種として活動できる管理栄養士を育成するためのインターンシップを行っている。

コロナ禍で受け入れなし

・その他（他学部での教育、普遍教育等）

亥鼻 IPE（専門連携教育）Step4「コンサルテーション」に対応・協力した。

●研 究

・研究内容

食事療法や栄養管理の向上のために日常業務やチーム医療などで得られた知見および臨床研究を日本静脈経腸栄養学会や日本病態栄養学会などの各種学会、研究会等へ発表を行っている。

・研究業績

【単行書】

1. 五十嵐大輔. 臨床栄養 Vol.136 No.5 医歯薬出版 (株) 東京 2020:594-600

【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表（一般の学会発表は除く）】

1. 米山晶子：第 23 回日本病態栄養学会 シンポジウム 11「ICU における栄養管理」にて招待講演

2. 野本尚子：第 42 回日本臨床栄養学会総会・第 41 回日本臨床栄養協会総会・第 18 回大連合大会 シンポジウム 2「肥満 2 型糖尿病に対する減量(代謝)手術の進歩とそれを支える栄養療法」にて招待講演

【学会発表数】

国内学会 3 学会 3 回（うち大学院生 0 回）
国際学会 0 学会 0 回（うち大学院生 0 回）

●診 療

・外来診療・入院診療・その他（先進医療等）

高度肥満症や糖尿病などの生活習慣病、食物アレルギー、および、がん治療の支持療法として入院前から退院後までの継続した栄養指導、通院治療室での栄養指導を行っている。

（栄養指導対象疾患）

糖尿病、肥満症、胃癌術前後、腎疾患、脂質異常症、食物アレルギー、食道癌術後、心疾患、高血圧症、脾疾患、肝疾患、がん、摂食嚥下障害、低栄養、その他

（栄養指導件数）

・個人指導 外来 3,402 件、入院 1,249 件

- ・糖尿病透析予防指導 137 件
- ・通院治療室での栄養指導 69 件

全病棟に管理栄養士を配置し、入院患者の栄養管理を行っている。更にチーム医療として NST、褥瘡対策チーム、緩和ケア支援チームの栄養管理を担当している。

NST 支援人数 8 件

給食提供数

特別治療食	269,130 食
一般食	265,975 食
選択メニュー食	10,170 食

●地域貢献

市民公開セミナーなどでの講演活動を通して、地域や医療従事者への啓蒙、栄養療法の普及に努めている。

2020 年 7 月 ICU の早期栄養介入管理加算取得に向けた取り組み（ネスレ日本 Web セミナー）

2020 年 7 月 千葉大学病院における肝臓病の栄養管理（肝疾患診療ネットワーク）

2020 年 10 月 腎臓の働きに応じた食事管理（2020 臓器移植についての市民公開講座）

2020 年 10 月 クリニカルパスと栄養管理（国公立大学病院医療技術関係職員研修（栄養士））

2021 年 2 月 肝疾患の栄養管理（千葉県肝炎医療コーディネーター継続研修会）

2021 年 2 月 メディカルスタッフカンファレンス（MSC）Web セミナー（日本動脈硬化学会若手育成部会）

研究領域等名：	
診療科等名：	千葉大学柏の葉診療所 漢方部門・柏の葉鍼灸院

●はじめに

千葉大学柏の葉キャンパスでは「環境・健康・食」をキーワードに学際的な研究と教育が行われており、自由診療体制にて東洋医学診療を行っている柏の葉診療所漢方部門および柏の葉鍼灸院は、日常的に他分野と連携しつつ、教育・研究活動を行っている。

東洋医学では、「人体は自然の一部であり、心と身体は常に自然や環境から影響を受けている」ととらえ、「食と漢方薬には連続性があり、どちらも健康の回復と維持に有効なもの」と考えている。柏の葉診療所漢方部門および柏の葉鍼灸院の活動目標は、東洋医学の考え方を基本とし、漢方医学および鍼灸医学を用いた診療の実践・教育・研究活動を通じて社会に貢献していくことである。

●教 育

・学部教育／卒前教育

1. 医学部「薬理学」において「漢方薬とその薬理作用」をオンライン講義（勝野達郎）

・卒業教育／生涯教育

1. 附属病院和漢診療科主催『白衣で学ぶ漢方入門セミナー』にてオンライン講演：「漢方薬の服薬指導」（角野めぐみ）「漢方薬の保険適用症を読み解く（診療と服薬指導を円滑に行うために）」（勝野達郎）

・その他（他学部での教育、普遍教育等）

1. 看護学部1年次 健康自主管理演習講義（松本毅）
2. 看護学部臨床実習における鍼灸院実習（松本毅）
3. 薬学部授業『病態治療学』におけるオンライン講義：「陰陽・虚実・六病位の概念」（勝野達郎）
4. 園芸学部授業『東洋医学と未病』におけるオンライン講義：「東洋医学における未病と環境～イントロダクション～」・「東洋医学の歴史と基本的な考え方」・「かぜに対する漢方治療」・「ストレス関連疾患に対する漢方治療」・「東洋医学における未病と環境 ～まとめと質疑～」（勝野達郎）、「東洋医学と鍼治療について」・「ヨモギとお灸について」・「ヨモギからモグサができるまで（演習）」・「ツボと健康」・「マッサージでセルフケア」（松本毅）、「医食同源について」・「薬用植物の効用と利用」・「漢方調剤と服薬指導」（角野めぐみ）
5. 国際鍼灸専門学校の医療機関実習施設として、今年度初めて実習生を37名受け入れた。（松本毅、勝野達郎）

●研 究

・研究内容

1. 東洋医学の灸療法に使用されるモグサや原料のヨモギに関する研究（松本毅）
2. ISO（国際標準化）にむけて灸の安全性に関する研究で、令和2年度AMEDの研究予算「統合医療」に係る医療の質向上・科学的根拠収集研究事業で「ISO/TC249における国際規格策定に資する科学研究と調査および統合医療の一翼としての漢方・鍼灸の基礎研究」という課題名で研究協力者として鍼灸治療室内空間の安全性調査を行い棒灸使用後の残存化学物質について解明した。（松本毅）
3. 限りある生薬資源の有効利用を図り、治療効果を向上させる煎じ方を提案することを目的とした、煎じ薬の抽出効率に関する研究（角野めぐみ）
4. 東洋医学古典における基礎概念（勝野達郎）

・研究業績

【雑誌論文・和文】

1. 安藤匡哉, 松本毅, 渡辺均. 2020. 日本のモグサ製造に適したヨモギおよびオオヨモギの国内自生系統の評価. 全日本鍼灸学会雑誌 70(2):112-119.
2. 勝野達郎, 宮田圭, 石島秀紀. 2020. 不思議な漢方用語「六病位」の出自を探る. 漢方の臨床 67(7):681-688

【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表（一般の学会発表は除く）】

1. 勝野達郎. 第30回漢方治療研究会「会頭指定ディベート：六病位・六経の三陽病の基本的順番」9月千葉

【学会発表数】

国内学会 1学会 1回（うち大学院生0回）
国際学会 0学会 0回（うち大学院生0回）

●診 療

・外来診療・入院診療・その他（先進医療等）

柏の葉鍼灸院：外来新患者数：263 人・外来患者総数：3,058 名

入院診療は行っていない。

●地域貢献

1. 千葉市科学フェスタ 2020 記念講演「つらい痛みと漢方治療」(勝野達郎)

●その他

1. ISO (International Organization for Standardization) /TC249 における伝統医学（東洋医学）の国際標準化の動きに対応するために、灸分野の国際、国内委員会に日本代表エキスパートとして参画している。(松本毅)
2. 千葉大学看護学部の教員と他大学の看護学部の教員 8 名による千葉大学グローバルプロミネント研究基幹リーディング研究育成プログラムに応募した。(松本毅)

研究領域等名：	
診療科等名：	看護部

●はじめに

今年度は、新型コロナウイルス感染症の拡大に関連し、感染対策の強化と、COVID-19 診療と通常診療を共存させる弾力性のある持続可能な体制の確立に向け、対応にあたった。新型コロナウイルス受入れ病床確保のための病床再編をはじめ、看護師応援体制の構築、他部門との調整や多職種との協働を支援した。

また、急性期医療の拡充を目的とした中央診療棟の開設に向け移転計画などの準備を進め、2021 年 1 月にオープンとなった。さらに旧特定集中治療室（ICU）の跡地を活用したハイケアユニット（HCU）の新設計画に参画し、2021 年 4 月の開設に向け準備を行った。

教育・人材育成においては、新型コロナウイルス感染症の流行状況によっては、院内研修や実習・研究受入れ等を一時中止せざるを得ないこともあったが、感染対策を講じながら、必要な教育・研究が継続できるよう取り組んだ。

少子超高齢社会における労働人口の減少と高まる医療ニーズに応えるため、「看護師特定行為研修」の指定研修機関の承認を受け、今年度より患者の生命維持のために活用される特定行為群「クリティカルケア・プログラム」を開講、院内より 3 名が受講した。また、修了後の 2021 年度からの活動に向けて準備をすすめた。

●教 育

・学部教育／卒前教育

臨地実習は、新型コロナウイルス感染症の流行状況に応じ、本院の方針に従って一時受け入れを中止した。今年度は看護学部 8 領域の実習のみ、延べ 191 名を受け入れた。実習にあたっては、看護学部から臨床講師の称号を付与された 63 名の看護師が指導にあたった。また、中止となった臨地実習の代替えとして、看護学部看護基盤実習Ⅰの事例作成などの協力を行った。さらに、看護学部の卒業研究 2 件を受け入れた。

その他、看護学部へ講義・演習等で 4 名が兼任し、その他の看護系大学 6 校、看護学校 3 校に、延べ 15 名の講師を派遣した。

・卒後教育／生涯教育

院内教育では、新型コロナウイルスの感染予防対策として、集合研修はオンラインを活用した方法へ変更するなどの対応を行った。キャリアラダー段階に沿った必修研修 21 講座と、選択研修 30 講座の計 51 講座を実施し、延べ 2965 名が受講した。

院外研修においては、看護管理者対象の認定看護管理者教育課程は中止となったが、施設基準上求められる研修や、各専門領域の看護実践能力向上のための研修等の受講を推進し、延べ 263 名が受講した。また、専門看護師 1 名と認定看護師 3 名が新たに資格を取得し、専門看護師は 3 分野 9 名、認定看護師は 12 分野 21 名となった。看護師特定行為研修は、患者の生命維持のために活用される特定行為を含む「クリティカルケア・プログラム」を 4 月に開講、本院の看護職員 3 名が受講し、2021 年 3 月に全員が修了した。2021 年 4 月から約 1 ヶ月間のインターンシップ期間を経て、ICU、救命救急センターで活動を開始する予定である。また、患者の回復を促進する特定行為を含む「リカバリーケア・プログラム」、患者の苦痛の緩和を目的とした特定行為を含む「コンフォートケア・プログラム」の 2021 年度開講に向け、10 月に厚生労働省へ区分変更申請を行い、12 月に承認された。

・大学院教育

がん看護専門看護師教育課程の実習で延べ 6 名、小児看護専門看護師教育課程の実習で延べ 6 名の計 12 名を受入れ、指導にあたった。修士・博士課程の研究は 13 件受け入れた。

・その他（他学部での教育、普遍教育等）

教育学部養護教諭養成課程の臨床実習が新型コロナウイルスの影響で中止となったため、代替のオンライン講義への協力を行った。

●研 究

【学会発表数】

国内学会 6 学会 7 回（うち大学院生 0 回）

国際学会 1 学会 1 回（うち大学院生 0 回）

●診 療

・外来診療・入院診療・その他（先進医療等）

外来診療

- ・2019年度より開始した日帰り手術は、2020年度は247件（2019年度171件）実施された。
- ・看護専門外来は、WOC外来：200件、リンパ浮腫外来：258件、フットケア外来：974件、がん看護専門外来：314件が実施された。
- ・助産師による保健指導は、集団での指導が困難であったため、医師診察後に助産師が面談を実施し、保健指導1484件を行なった。
- ・移植医療の推進として、造血幹細胞移植後のLTFU外来（119件）やVAD外来などが、病棟コーディネーターと外来看護師、さらに多職種と連携・協働し、患者がスムーズに受診できる手順書を改訂した。そのほか、各領域（肺、肝、心）の移植看護面談等を継続して実施した。
- ・患者支援センターにおける入院前情報収集は28診療科に対応し、看護面談を実施した。
- ・周術期管理センターでは、周術期に関連する全診療科に対応し、4830件（2019年度5020件）に介入した。

入院診療

- ・新型コロナウイルス感染症の拡大状況に応じ、COVID-19診療と通常診療を共存させる持続可能な体制を維持するため、コロナ病床確保のための病床再編や、各部署からの長期的な看護師派遣、緊急的な人事異動による看護力確保など、柔軟に対応した。
- ・2021年1月に中央診療棟が開設され、手術室が増室、救命救急ICUが開設した。高度急性期医療機能が拡充されたことで、病棟の重症度、医療・看護必要度も全国国立大学病院と比較して高くなっており、2021年4月のハイケアユニット（HCU）開設に向け準備を行った。

●地域貢献

看護系学生の臨地実習は、千葉大学看護学部8領域延べ191名、大学院生の演習・実習を延べ6名受け入れた。大学や看護学校等の講義およびファシリテーター、他施設のセミナー講師等に延べ73名の講師派遣を行った。

●その他

看護師等充足対策事業（新人看護職員研修事業）千葉県補助金等を利用して、各部署の図書、看護物品等を購入して教育環境を整えた。

研究領域等名：	
診療科等名：	臨床研究開発推進センター (TRAD)

●はじめに

臨床研究開発推進センター (TRAD) は、2020 年 4 月からは、呼吸器外科の吉野一郎教授をセンター長に、医師 5 名、薬剤師 1 名、技術補佐員 1 名、事務補佐員 1 名で、活動を継続しております。臨床研究法下の特定臨床研究を中心に、プロトコル骨子・書類作成・契約・規制要件・事務手続き等に係る相談を含む臨床試験の立ち上げ支援を行っています。2020 年度になって新たに研究者と面談を行い支援開始の試験は 2021 年 3 月末までで 21 件で、電話やメールにて相談を行った試験は 12 件で、そのうち 3 件が認定臨床研究審査委員会にて承認されました。一方、2020 年度の後半からは臨床試験部「TEAMS」ウェブサイト内の相談部屋を窓口にハイブリッド対応を開始しました。その他の業務内容は後半に記載します。(なお、TRAD の医師は他診療科から出向者であり、出向元の診療科に関する業績は、出向元診療科の項に掲載している場合があることをご了承ください。)

●教 育

・その他 (他学部での教育、普遍教育等)

菅原岳史 非常勤講師として

●研 究

・研究業績

【雑誌論文・英文】

- Ogasawara S, Ooka Y, Koroki K, Maruta S, Kanzaki H, Kanayama K, Kobayashi K, Kiyono S, Nakamura M, Kanogawa N, Saito T, Kondo T, Suzuki E, Nakamoto S, Tawada A, Chiba T, Arai M, Kato J, Kato N. Switching to systemic therapy after locoregional treatment failure: Definition and best timing. Clin Mol Hepatol. 2020 Apr;26(2):155-162.
- Maruta S, Ogasawara S, Ooka Y, Obu M, Inoue M, Itokawa N, Haga Y, Seki A, Okabe S, Azemoto R, Itobayashi E, Atsukawa M, Sugiura N, Mizumoto H, Koroki K, Kanayama K, Kanzaki H, Kobayashi K, Kiyono S, Nakamura M, Kanogawa N, Saito T, Kondo T, Suzuki E, Nakamoto S, Tawada A, Chiba T, Arai M, Kanda T, Maruyama H, Kato N. Potential of Lenvatinib for an Expanded Indication from the REFLECT Trial in Patients with Advanced Hepatocellular Carcinoma. Liver Cancer. 2020 Aug;9(4):382-396.
- Kanogawa N, Ogasawara S, Ooka Y, Inoue M, Wakamatsu T, Yokoyama M, Maruta S, Unozawa H, Iwanaga T, Sakuma T, Fujita N, Koroki K, Kanzaki H, Maeda T, Kobayashi K, Kiyono S, Nakamura M, Kondo T, Saito T, Motoyama T, Suzuki E, Nakamoto S, Tawada A, Tetsuhiro A, Chiba T, Arai M, Kanda T, Maruyama H, Kato J, Takemura R, Nozaki-Taguchi N, Isono S, Yokosuka O, Kato N Propofol versus midazolam for sedation during radiofrequency ablation in patients with hepatocellular carcinoma. JGH Open. 2020 Dec 22;5(2):273-279.
- Koroki K, Ogasawara S, Ooka Y, Kanzaki H, Kanayama K, Maruta S, Maeda T, Yokoyama M, Wakamatsu T, Inoue M, Kobayashi K, Kiyono S, Nakamura M, Kanogawa N, Saito T, Kondo T, Suzuki E, Nakamoto S, Yasui S, Tawada A, Chiba T, Arai M, Kanda T, Maruyama H, Kato J, Kuboki S, Ohtsuka M, Miyazaki M, Yokosuka O, Kato N. Analyses of intermediate-stage hepatocellular carcinoma patients receiving TACE prior to designing clinical trials. Liver Cancer. 2020 Sep;9(5):596-612.
- Shingyoji A, Mikata R, Ogasawara S, Asano K, Miura Y, Shima Y, Sensui M, Nagashima H, Koroki K, Iino Y, Takahashi K, Kumagai J, Yamato M, Ohyama H, Nakagawa R, Suzuki E, Kusakabe Y, Yasui S, Sugiyama H, Ohno I, Tawada A, Arai M, Tsuyuguchi T, Kato J, Takano S, Yoshitomi H, Ohtsuka M, Kato N. Diverse transitions in diabetes status during the clinical course of patients with resectable pancreatic cancer. Jpn J Clin Oncol. 2020 Dec 16;50(12):1403-1411.
- Ueshima K, Ogasawara S, Ikeda M, Yasui Y, Terashima T, Yamashita T, Obi S, Sato S, Aikata H, Ohmura T, Hidekatsu K, Ohki T, Nagashima K, Ooka Y, Takita M, Kurosaki M, Chayama K, Kaneko S, Izumi N, Kato N, Kudo M, Omata M Hepatic Arterial Infusion Chemotherapy versus Sorafenib in Patients with Advanced Hepatocellular

- Carcinoma. Liver Cancer. 2020 Sep;9(5):583-595
7. Ryoo BY, Merle P, Kulkarni AS, Cheng AL, Bouattour M, Lim HY, Breder V, Edeline J, Chao Y, Ogasawara S, Yau T, Garrido M, Chan SL, Daniele B, Norquist JM, Chen E, Siegel AB, Zhu AX, Finn RS, Kudo M. Health-related quality-of-life impact of pembrolizumab versus best supportive care in previously systemically treated patients with advanced hepatocellular carcinoma: KEYNOTE-240. Cancer. 2021 Mar 15;127(6):865-874.
 8. Tetsuya Hirashima, Yusuke Matsuura, Takane Suzuki, Tomoyo Akasaka, Aya Kanazuka, Seiji Ohtori. Long-term Evaluation Using Finite Element Analysis of Bone Atrophy Changes after Locking Plate Fixation of Forearm Diaphyseal Fracture. Journal of Hand Surgery Global Online. 2021 Sep 3 (5): 240-244.
- 【雑誌論文・和文】**
1. 菅原岳史 ガイドライン作成時のプロセス管理. Retina Medicine 2020;9:77-79.
 2. 菅原岳史 臨床研究と倫理審査会(眼科医の手引き). 日本の眼科 2020;91:1043-5
 3. 菅原岳史, 朴慶純 眼科領域における、臨床研究法に該当する特定臨床研究の実施状況(JRCTの活用). 第124回日本眼科学会総会. 2020
 4. 叶川直哉, 小笠原定久, 金山健剛, 神崎洋彰, 興梠慧輔, 丸田享, 小林和史, 近藤孝行, 鈴木英一郎, 大岡美彦, 太和田暁之, 千葉哲博, 新井誠人, 加藤順, 加藤直也. Advanced stage HCC に対する肝動注化学療法. 腫瘍内科. 2020;25(2):117-122.
 5. 丸田享, 小笠原定久, 大岡美彦, 金山健剛, 神崎洋彰, 興梠慧輔, 小林和史, 叶川直哉, 近藤孝行, 鈴木英一郎, 太和田暁之, 千葉哲博, 新井誠人, 加藤順, 加藤直也. 進行肝細胞癌の二次治療の現状と将来展望. 消化器・肝臓内科. 2020;7(1):59-65.
 6. 宇野澤秀美, 小笠原定久, 神崎洋彰, 興梠慧輔, 小林和史, 中村昌人, 清野宗一郎, 叶川直哉, 近藤孝行, 鈴木英一郎, 太和田暁之, 千葉哲博, 新井誠人, 加藤直也. 分子標的薬の進歩. 消化器・肝臓内科. 2020;8(5):467-474.
 7. 小笠原定久, 大岡美彦, 小林和史, 叶川直哉, 近藤孝行, 鈴木英一郎, 千葉哲博, 新井誠人, 加藤順, 加藤直也. ソラフェニブの real-world での使用経験-12年の振り返り-. 肝胆膵. 2020;81(5):897-902.
 8. 多田稔, 建石良介, 小笠原定久, 安井一朗. RCT論文を読むコツ. 肝胆膵. 2020;80(1):145-161.
 9. 小笠原定久, 近藤孝行, 加藤直也. 現在進行中の免疫チェックポイント阻害薬の臨床試験. 医学のあゆみ. 2020;273(13):1227-1231.
 10. 小笠原定久, 丸田享, 神崎洋彰, 興梠慧輔, 叶川直哉, 近藤孝行, 鈴木英一郎, 大岡美彦, 千葉哲博, 加藤直也. レンバチニブにおける病勢憎悪をどう判定し、次治療へ移行するか?. 肝臓クリニカルアップデート. 2020;6(1):45-48.
 11. 興梠慧輔, 小笠原定久, 近藤孝行, 鈴木英一郎, 千葉哲博, 加藤直也. 肝細胞癌に対するレゴラフェニブの現状と課題. 臨牀消化器内科. 2020;35(8):834-838.
 12. 岩崎巨征, 鈴木英一郎, 千葉哲博, 大岡美彦, 小笠原定久, 近藤孝行, 中村昌人, 叶川直哉, 丸田享, 興梠慧輔, 小林和史, 清野宗一郎, 金山健剛, 神崎洋彰, 齊藤朋子, 太和田暁之, 新井誠人, 丸山紀史, 神田達郎, 加藤順, 加藤直也. ルストロンボパグの反復投与を行い観血的治療が可能であった高度血小板減少を伴う肝細胞癌の2例. Therapeutic Research. 2020;41(1):49-53.
 13. 松浦佑介, 山崎貴弘, 大原建, 金塚彩, 鈴木崇根, 大鳥精司. 示指伸筋腱と短母指伸筋腱を用いた新しい母指対立再建術の試み. 日本手外科学会雑誌. Wpwq; 37(3):262-267
 14. 脇田浩正, 佐久間昭利, 戸口泰成, 渡辺丈, 大原建, 山崎貴弘, 谷口慎治, 金塚彩, 赤坂朋代, 鈴木崇根, 松浦佑介. 当科における四肢神経鞘腫の治療経験. 末梢神経. 2020;31(2)351
 15. 大原建, 松浦佑介, 鈴木崇根, 金塚彩, 山崎貴弘, 谷口慎治, 脇田浩正, 渡辺丈, 戸口泰成, 佐久間昭利, 大鳥精司. 肘部管症候群に対し尺骨神経筋層内前方移行術を行った28例の検討. 末梢神経. 2020;31(2):331
 16. 小曾根英, 松浦佑介, 赤坂朋代, 金塚彩, 山崎厚郎, 松山善之, 向井務晃, 山崎貴弘, 大原建, 鈴木崇根, 大鳥精司. Interlacing suture を用いた伸筋腱縫合における術後のゆるみの検討. 日本整形外科学会雑誌 2019;93(8):S1775-S1775
- 【単行書】**
1. 菅原岳史, 許斐健二, 櫻井 淳, 絶対に失敗しない! 臨床研究実践ナビ, メディカル・サイエンス・インターナショナル(MEDSi), 東京, 2020.
- 【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表(一般の学会発表は除く)】**
1. 2020 Joint International Conference of Taiwan Liver Cancer Assosiation and Taiwan Academy of Tumor ablation にて招待講演, Sadahisa Ogasawara, Multipdisiplinary management of intermediate stage HCC
 2. 2020 Joint International Conference of Taiwan Liver Cancer Assosiation and Taiwan Academy of Tumor ablation にて Sponsred symposium, Sadahisa Ogasawara, Timely use of systemic treatment

and optimization for sequential treatment in HCC (Japan)

3. The Liver Week 2020 Virtual Conference にて招待講演, Sadahisa Ogasawara, Therapeutic Efficacy of Transarterial-Based Treatment vs Targeted Therapy in Advanced HCC
4. JDDW 2020 にてブラックファーストセミナー, 小笠原定久, 肝臓・膵臓における cancer board 最前線
5. JDDW 2020 にてサテライトシンポジウム, 小笠原定久, 生存期間延長を目指した肝細胞癌治療戦略～施設での取り組みを中心に～
6. 第 56 回日本肝臓研究会にてサテライトシンポジウム, 小笠原定久, How to put molecular-targeting agents into your practice of hepatocellular carcinoma (HCC) systemic therapy?: Current state and future perspective 切除不能な肝細胞癌における薬物治療の現状と今後の展望
7. 公益財団法人吉田育英会 異分野 Cross Talk, 金塚彩, 英国 UCL 留学報告と我が国の Performing

Arts Medicine の現状と課題

【学会発表数】

国内学会 8 学会 14 回 (うち大学院生 0 回)
国際学会 6 学会 7 回 (うち大学院生 0 回)

【外部資金獲得状況】

1. 研究助成金「ギリアード・サイエンス肝疾患領域助成金」代表者: 小笠原定久 2020 年度
2. 受託研究費「脈管侵襲を伴う進行肝細胞癌患者を対象としたデュルバルマブ・トレメリムマブと重粒子線治療との併用療法の安全性と有効性を評価する第 I b 相臨床試験」代表者: 小笠原定久 2020 年度
3. 受託研究費「REACH-2 study を補う目的とした日本の実臨床下における進行肝細胞癌に対する ramucirumab の安全性と有効性を探索する臨床試験」代表者: 小笠原定久 2020 年度

【その他】

菅原岳史、山本修一「視機能障害認定のあり方に関する研究」厚生労働省事業班会議 (4)

●診療

・外来診療・入院診療・その他 (先進医療等)

① 研究支援実績

○ 2021 年 3 月まで対応中である累積臨床試験数は、後半の「その他」に掲載したグラフを御参照ください。

② シーズ発掘・進展の支援

○ VASIS (Voluntary Academia Seeds Incubation in Shirokanedai Meeting) の開催 (アライアンスの活動の一環として) 2020 年 7 月 21 日 プレゼンター: 千葉大 Dr. Shinichi Sakamoto が発表。今後の活動を Web 形式も含めて継続し、さらに発展させる予定。特に、AMED、スタンフォード大学の活動である SPARK (アカデミア発シーズ開発会議) とも連携予定しております。

③ 橋渡し

○ 研究の相乗効果が得られるよう、基礎研究室や診療科間の橋渡しや調整を実施するためパンフレットを作成、研究者に配布し、新規研究を開始する際の相談窓口としての周知活動を行いました。また、ホームページを開設、TRAD の活動についての周知に加え、学内で実施中の特定臨床研究の一覧を掲載し、院内の臨床研究活動状況の見える化を行いました。

④ スタートアップ支援制度の企画

○ 附属病院における研究活動の裾野を広げるべく、特定臨床研究を実施するための研究費等の獲得に難航している試験を対象とした研究費支援制度を企画しました。新規が、前期 4 件、後期 2 件、計 6 件で、継続が、2019 年度採択分 6 件、2018 年度採択分 3 件、合わせて現在までに 15 件です。

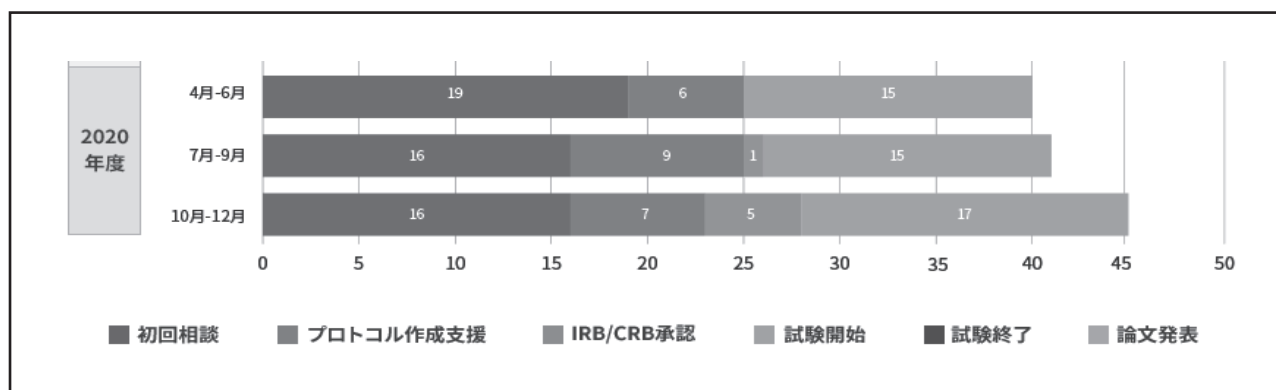
⑤ ワークショップ

○ 「ここから始める！臨床試験！」として 2020 年 12 月 18 日、2021 年 1 月 15 日、2021 年 2 月 19 日のいずれも金曜日に、8 診療科 15 名の研究者が参加して、初心者向けに一步を踏み出す個別指導スモールグループワークショップを初めて開催しました。

●地域貢献

- ・2020 年度肝がん撲滅運動 市民公開講座, 小笠原定久, 「肝細胞癌治療の最近の話題」
- ・菅原岳史、前田敏郎 千葉中学課外授業 2020 年 2 月

●その他



研究領域等名：	
診療科等名：	高齢社会医療政策研究センター

●はじめに

高齢社会はさまざまな面からわが国の社会制度にひずみを生じている。その変化は社会学的観点や疫学的観点からはこれまでに人類が経験したことのない非常に急激なものであるが、日々の生活や診療の中では感じ取ることのできない小さなものである。人口学の手法を用いて10年後、20年後の疾病分布や医療需要予測を行うことで将来の問題の大きさを感じ取ることができるようにし、その対策を考えることが重要である。

●教 育

・卒業教育／生涯教育

- ・公開講座「高齢社会医療政策推進セミナー」

・大学院教育

- ・千葉大学大学院医学薬学府 フィールド実習「医療機関情報実習」2020.7.3-5

・その他（他学部での教育、普遍教育等）

- ・千葉大学普遍教育「超高齢社会論」
- ・千葉大学普遍教育「医療政策入門」「医療政策発展」

●研 究

・研究内容

高齢社会における医療需要予測とEUでの医療改善政策の検討をもとに高齢社会での医療体制改善対策について研究している。

・研究業績

【学会発表数】

国内学会 1学会 1回（うち大学院生0回）

国際学会 1学会 1回（うち大学院生0回）

【外部資金獲得状況】

1. 公益財団法人セコム科学技術振興財団「2050年問題 解決するのは君だ」代表者：藤田伸輔
2019.3.1-2021.3.31

2. 2020年度日系研修員受入事業「個別研修コース（臨床疫学）」代表者：藤田伸輔 2020年度

3. 一般財団法人厚生労働統計協会 受託事業「習志野市向け高齢者の保険事業と介護予防の一体的実施事業における健康課題等の分析に関する業務」代表者：藤田伸輔 2020.4.1-2021.3.25

●その他

- ・千葉県在宅医療推進連絡協議会 委員
- ・浦安市在宅医療・介護連携推進検討委員会 座長

研究領域等名：	
診療科等名：	造血細胞移植センター

●はじめに

造血器悪性腫瘍をはじめとする血液疾患患者は年々増加の一途をたどっており、その薬物療法、移植治療も目覚ましい進歩を遂げています。

しかしその反面、移植患者に対する支援、血縁者・非血縁者移植ドナーコーディネート、非移植施設との連携、若年患者に対する妊孕性温存、移植後合併症、サバイバー支援に関する対策は立ち遅れており、より連携を密にした診療体制の構築、院内の人的・物的リソースの有効活用、多方面からの患者支援が求められる背景があります。

このような問題点の克服とともに、移植治療のさらなる拡充、地域均てん化、先端的治療への応用を目的とし、本センターは2018年より活動を開始しました。

現在は、関東・甲信越ブロック（南関東）の移植地域拠点病院として機能しています。

●教 育

・学部教育／卒前教育

学部学生に対し、移植治療に関する教育、実地見学、実習を行っている。血液内科・小児科・輸血細胞療法部などの横断的教育を行っている。

・卒後教育／生涯教育

移植認定医取得のための支援とともに、認定看護師、HCTCの教育施設としての支援を行っている。

・大学院教育

大学院研究として、血液内科、輸血細胞療法部などの部署と連携し、横断的教育を行っている。

・その他（他学部での教育、普遍教育等）

看護部・薬学部学生に対する教育、実習に協力し、移植治療に関する教育活動を行っている。

●研 究

・研究内容

移植治療、移植後合併症の克服に関する臨床試験の遂行、GVHDに関する多施設共同研究に参加し、HCTCによる移植コーディネート期間短縮、連携の効率化に関する研究移植幹細胞採取効率に関わる研究等を行っている。

当院は、日本造血・免疫細胞療法学会、関東造血幹細胞移植共同研究グループ（KSGCT）の研究に参加しています。

・研究業績

【雑誌論文・英文】

1. Ohwada C, Sakaida E, Igarashi A, Kobayashi T, Doki N, Mori T, Kato J, Koda Y, Kanamori H, Tanaka M, Tachibana T, Fujisawa S, Nakajima Y, Numata A, Toyosaki M, Aoyama Y, Onizuka M, Hagihara M, Koyama S, Kanda Y, Nakasone H, Shimizu H, Kato S, Watanabe R, Shono K, Sakai R, Saito T, Nakaseko C, Okamoto S. A Prospective, Longitudinal Observation of the Incidence, Treatment, and Survival of Late Acute and Chronic Graft-versus-Host Disease by National Institutes of Health Criteria in a Japanese Cohort. *Biol Blood Marrow Transplant*. 2020 Jan;26(1):162-170. doi: 10.1016/j.bbmt.2019.09.016.

【雑誌論文・和文】

1. 堺田恵美子 臨床血液 日本血液学会 教育講演特別号 61(9):1306-1316 未治療移植適応骨髄腫患者の治療戦略.

【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表（一般の学会発表は除く）】

1. 堺田恵美子(Web講演), 移植適応未治療多発性骨髄腫の治療戦略, Hematological Malignancy Webinar. 2020/3/19
2. 堺田恵美子(特別講演), 移植適応多発性骨髄腫の治療戦略 2020. 9th Hematological Malignancy Webinar. 2020/7/10
3. 堺田恵美子(教育講演) 移植適応多発性骨髄腫の治療戦略. 第82回日本血液学会総会, 2020/10/11, 京都
4. 三村尚也(シンポジウム), 新規治療薬時代における多発性骨髄腫の病態解明と治療戦略の進歩. 第82回日本血液学会総会. 2020/10/13, 京都

【学会発表数】

国内学会 4学会 11回（うち大学院生3回）
国際学会 1学会 1回（うち大学院生1回）

●診 療

・外来診療・入院診療・その他（先進医療等）

外来、入院診療に際し、医師、看護師、移植コーディネーター（HCTC）、栄養士、理学療法士などの多職種によるチームが連携して診療にあたっている。

移植後の患者に対する LTFU（Long-Term Follow-Up）外来の運営、パンフレット、マニュアル作成を行っている。

●地域貢献

千葉県下の造血細胞移植を要する患者を受け入れ、県下移植可能施設との、よりスムーズな治療連携が可能となってきた。

定期的な関連病院会議、メーリングリストの活用、研究会、講演会や勉強会等を通し、多職種連携の強化、地域連携病院との交流、教育を行っている。

近隣の施設の日本造血・免疫細胞学会の移植施設としての認定取得のための研修なども受け入れを行っている。

研究領域等名：	
診療科等名：	スポーツメディクスセンター

●はじめに

当センターはこどもから高齢者まで誰もが安全にスポーツを楽しむことのできる社会の構築を目指し、多科・多職種が連携してスポーツ現場の包括的な医療支援、現場で働く医療者の育成、そしてスポーツと健康増進に関わる医療の発展に向けた研究を行っている。本年度は日本サッカー協会（JFA）や千葉県アスレチックトレーナー協議会などさらに多くのスポーツ団体と共同し活動の幅を広げた。またコロナ禍には、学校体育における運動強度の指針が乏しかったことを受け、感染症科と共同で「体育・スポーツ」「部活動」再開のためのガイドラインを作成し配布した。またこれらガイドラインの内容を掘り下げた「感染対策と体力低下予防のためのガイドブック」を作成した。

●研 究

・研究内容

「スポーツ愛好家及び取り巻く関係者を対象とした痛みに関する実態把握と教育及び普及啓発手法の開発」と題し、スポーツに関わる痛みの実態調査と、予防や受療行動に関する知識を普及啓発するための手法を開発し、社会実装する研究を行っている。本年度は小児を対象とした身体活動量のスコアリングシステムである The Hospital for Special Surgery Pediatric Functional Activity Brief Scale（HSS Pedi-FABS）の日本語訳作成に取り組み、またそれをもとに、千葉県内の中高生を対象としてスポーツ活動と痛みに関する 5000 人規模のアンケート調査をオンラインで行った。現在結果を解析中である。

・研究業績

【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表（一般の学会発表は除く）】

【学会発表数】

- 第 67 回全国国立大学法人病院検査部会議 招待講演
- 健康スポーツ医によるスポーツ障害講座 招待講演

国内学会 1 学会 1 回（うち大学院生 1 回）
国際学会 0 学会 0 回（うち大学院生 0 回）

●診 療

・外来診療・入院診療・その他（先進医療等）

JFA 夢フィールドとの協定締結後、本年度は代表カテゴリーを含む選手 13 名の外傷を当院で受け入れ、各科・部門との連携のもと迅速かつ適切に対応した。

●地域貢献

2020 年 7 月に JFA 夢フィールドと千葉大学医学部附属病院で協定を締結し、同施設における外傷者の受入れやイベントへの医療支援を行った。また千葉市の駅伝大会やトライアスロン大会、小学校陸上大会といった各種スポーツイベントへの医療体制整備支援を行った。コロナ禍においては全日本テニス選手権、柔道選手権の PCR 検査に関する支援を行った。また感染症科、千葉県アスレチックトレーナー協議会、千葉県教育庁と共同で「体育・スポーツ / 部活動 再開のためのガイドライン」と「感染対策と体力低下予防のためのガイドブック」を作成し、県内の学校へ PDF 形式で配布すると共に、千葉大学医学部附属病院のホームページで公開した。

研究領域等名：	_____
診療科等名：	デ ー タ セ ン タ ー

●はじめに

臨床試験におけるデータの信頼性確保および改竄防止のために、本学主導で実施されている臨床試験のデータの管理を、原則、データセンターで一元的に行っている。令和2年度は新たに24試験を受託し、平成25年度の開設以来、データセンターの受託総試験数は168件となった。令和3年3月末までに、99試験が終了し、うち31試験で論文が公表された。また、データセンターでは平成27年の統合指針の施行によりモニタリングにも力を入れており、試験開始前にリスクアセスメントを行い、中央モニタリングを実施している試験総数が118件となった。現在、58試験が稼働中であり、臨床研究法に基づく特定臨床研究については、稼働中24試験、終了7試験である。

研究領域等名：	
診療科等名：	浦安リハビリテーション教育センター

●はじめに

教育：当センターに付設するタムス浦安病院職員を対象にシリーズ研修を実施した。日本リハビリテーション医学会の認定する専門医研修の連携施設として、専攻医受け入れを開始し、2020年度は2名の専攻医研修を実施した。学生実習については、千葉大学医学部5～6年生のリハビリテーション科実習の一環として毎週木曜日に受入を行った。

研究：他施設共同研究が開始となった。文部科学省科研費に2つの研究課題が採択された。日本リハビリテーション医学会秋期総会等の学会にて座長・一般演題発表を行った。市民公開講座等にてリハビリテーション医学についてCOVID-19、パーキンソン病を中心に教育活動、啓蒙活動を実施した。

●教 育

・学部教育／卒前教育

千葉大学病院リハビリテーション科Clinical Clerkshipの木曜日実習を担当した。COVID-19感染の影響のため、ZOOMでの講義で代行した時期を経て、2021年2月からは院内実習を感染対策を万全にした上で実施した。

・卒後教育／生涯教育

- ・当センターに付設するタムス浦安病院において、2名のリハビリテーション科専攻医2名の受け入れを行った。退院患者カンファレンス（毎週木曜日）による振り返りや入院患者カンファレンス（毎週金曜日）にて治療方針の指導を実施した。
- ・コメディカル研修「コメディカルが知っておきたい整形外科疾患と検査・画像」を実施した。「整形外科一般」「サルコペニア・ロコモティブシンドローム、フレイル」「椎体骨折」「慢性腰痛」「腰部脊柱管狭窄症」「脊髄症」「脊髄損傷の非運動症状」「脊髄損傷の評価」

●研 究

・研究内容

2019年度に続き、脳血管障害後遺症、末梢神経障害後遺症、神経変性疾患を主にターゲットとした神経リハビリテーション法を確立することを目的として活動した。脳血管障害後遺症に対する機能的電気刺激、末梢神経障害後遺症に対するリハビリテーションプログラムに加え、ロボットスーツ HAL による歩行訓練を中心とした神経変性疾患患者へのリハビリテーションプログラムを軌道に載せた。高次脳機能障害者における自動車運転再開評価プログラムを確立した。

また、高次脳機能障害に関しては、「当該障害のリハビリテーションとケアの推進について」を開院以来の一貫したテーマとして取組んでおり、2020年はケアにその内容を取り入れた。

・研究業績

【雑誌論文・英文】

1. Furukawa S, Hirano S, Yamamoto T, Asahina M, Uchiyama T, Yamanaka Y, Nakano Y, Ishikawa A, Kojima K, Abe M, Uji Y, Higuchi Y, Horikoshi T, Uno T, Kuwabara S. Decline in drawing ability and cerebral perfusion in Parkinson's disease patients after subthalamic nucleus deep brain stimulation surgery. *Parkinsonism Relat Disord.* 2020;70:60-66.
2. Kakinuma S, Beppu M, Sawai S, Nakayama A, Hirano S, Yamanaka Y, Yamamoto T, Masafumi C, Aisihaer X, Aersilan A, Gao Y, Sato K, Sakae I, Ishige T, Nishimura M, Matsushita K, Satoh M, Nomura F, Kuwabara S, Tanaka T. Monoamine oxidase B rs1799836 G allele polymorphism is a risk factor for early development of levodopa-induced dyskinesia in Parkinson's disease. *eNeurologicalSci.* 2020 Apr 6;19:100239.
3. Sugiyama A, Yokota H, Yamanaka Y, Mukai H, Yamamoto T, Hirano S, Koide K, Ito S, Kuwabara S. Vertical pons hyperintensity and hot cross bun sign in cerebellar-type multiple system atrophy and spinocerebellar ataxia type 3. *BMC Neurol.* 2020;20:157

【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表（一般の学会発表は除く）】

1. 山中義崇 注目すべき疾患における自律神経障害 純粋自律神経不全症と多系統萎縮症 第38回日本神経治療学会学術集会. 2020(神経治療学. 2020; 37: S169)
2. 山中義崇: COVID-19 状況下におけるパーキンソン

病診療で伝えたいこと ～廃用症候群とリハビリテーション～ 地域医療の未来を見据えるパーキンソン病診療 Up to Date 2020/9/8

3. 山中義崇：タムス浦安病院における新型コロナウイルススクラスター報告会 医療社団法人健育会講演会 2020/10/5
4. 山中義崇：パーキンソン病患者が“フレイル”にならないために 第一回東葛南部パーキンソン病診療セミナー 2020/10/7
5. 山中義崇：今だからこそ知っておきたいパーキンソン病患者における“フレイル”のリスクと対策 大塚製薬 e 講演会 2020/11/5
6. 山中義崇：タムス浦安病院における新型コロナウイルススクラスター報告会 浦安市報告会 2020/11/6
7. 山中義崇：タムス浦安病院における新型コロナウイルススクラスター報告会 浦安市介護事業者協議会 2020/11/20
8. 山中義崇：COVID-19 状況下におけるパーキンソン病診療で伝えたいこと ～廃用症候群とリハビリ

テーション～ Takeda Parkinson's Disease Web Symposium 2020/12/9

【学会発表数】

国内学会 3 回（うち大学院生 0 回）

国際学会 0 回（うち大学院生 0 回）

【外部資金獲得状況】

1. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「パーキンソン症候群におけるすくみ足に対するニューロモジュレーションテクニクスによる革新的リハビリテーション」代表者：山中義崇 2020-2022
2. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「反復経頭蓋磁気刺激と運転シミュレーターによる高次脳機能障害者の運転再開支援法の開発」代表者：森芳久 2020-2022
3. 文部科学省科学研究費 基盤(C)「反復経頭蓋磁気刺激と運転シミュレーターによる高次脳機能障害者の運転再開支援法の開発」分担者：山中義崇 2020-2022
4. 厚生労働省科学研究費「スモンに関する調査研究班」分担者：山中義崇 2020-2022

●診療

・外来診療・入院診療・その他（先進医療等）

当センターに付設するタムス浦安病院にて高次脳機能障害に対する外来を実施した。研究内容に記載した「高次脳機能障害のリハビリテーションとケアの推進」においても、退院患者のフォローアップを行うことでその効果を検証することとしている。

当センターに付設するタムス浦安病院にてリハビリテーションを実施した。中でもギランバレー症候群や CIDP などの末梢神経障害や免疫治療中の神経疾患を積極的に受け入れた。2021 年 7 月の COVID-19 クラスターのため、体制立て直しを要したが、2021 年 8 月以降は COVID-19 肺炎後廃用症候群の患者を積極的に受け入れた。

●地域貢献

当センターの特任教授が、地域の医療従事者、住民などを対象とした講演会、報告会を実施した。

- ・新型コロナウイルス感染症クラスター発生報告会（山中義崇特任教授・複数回開催）
- ・緩和ケアと地域連携について（下山直人特任教授）
- ・地域で支える緩和ケアのお話し（下山直人特任教授）
- ・千葉県脳卒中等連携の会（山中義崇特任教授）
- ・浦安の心不全の地域連携を考える会（竹内正人特任教授）

研究領域等名：	
診療科等名：	痛 み セ ン タ ー

●はじめに

当センターでは既存の診療部門である整形外科，糖尿病・代謝・内分泌内科，麻酔・疼痛・緩和医療科（ペインクリニック），精神神経科，脳神経内科，リハビリテーション科，総合診療科，和漢診療科，緩和ケアセンター，認知行動療法センターなど複数の部門で痛み診療を実施している。これらの診療科の医師，看護師，公認心理師（臨床心理士），理学療法士，作業療法士，ソーシャルワーカー，薬剤師など，異なる専門スタッフが，相互に連携（院内紹介や合同カンファレンスなど）し，個々の患者さんの痛みの原因究明とそれに対する適切な治療を行っている。

●教 育

・学部教育／卒前教育

医学部 1～3 年生を対象としたスカラーシップにおいて，ラットを用いた痛みの伝達経路に関する基礎研究に従事させ指導を行った。

・大学院教育

大学院修士課程の学生を対象に，ラットを用いた痛みの伝達経路に関する基礎研究や，実臨床における新たな痛み評価ツールの開発に関する研究などに従事させ指導を行った。

●研 究

・研究内容

以下の研究活動を行っている。

- ①ラットを用いた痛みの伝達経路に関する基礎研究
- ②新たな痛み評価ツールの開発
- ③千葉県関連病院における統一された慢性疼痛に対する運動療法の確立
- ④千葉県における慢性疼痛に対する No more strong opioids
- ⑤低強度の認知行動療法
- ⑥画像診断（頭部ファンクショナル MRI など） etc

・研究業績

【雑誌論文・英文】

1. Miyakoshi N, Kudo D, Matsuyama Y, Yamashita T, Kawakami M, Takahashi K, Yoshida M, Kaito T, Imagama S, Ohtori S, Taguchi T, Haro H, Taneichi H, Yamazaki M, Inoue G, Nishida K, Yamada H, Kabata D, Shintani A, Iwasaki M, Ito M, Murakami H, Yonenobu K, Takura T, Mochida J. Impact of Consultation Length on Satisfaction in Patients with Chronic Low Back Pain: A Nationwide Multicenter Study in Japan. *Spine Surg Relat Res.* 2020;29:4(3):208-215.
2. Inoue G, Uchida K, Miyagi M, Saito W, Nakazawa T, Imura T, Shirasawa E, Akazawa T, Orita S, Inage K, Takaso M, Ohtori S. Occupational Characteristics of Low Back Pain Among Standing Workers in a Japanese Manufacturing Company. *Workplace Health Saf.* 2020 Jan;68(1):13-23.
3. Kawai Y, Orita S, Nakamura J, Miyamoto S, Suzuki M, Inage K, Hagiwara S, Suzuki T, Nakajima T, Akazawa T, Ohtori S. Analgesic Effect of Duloxetine on an Animal Model of Monosodium Iodoacetate-Induced Hip Osteoarthritis. *J Orthop Res.* 2020;38(2):422-430.
4. Inoue M, Orita S, Inage K, Suzuki M, Fujimoto K, Shiga Y, Kanamoto H, Abe K, Kinoshita H, Norimoto M, Umimura T, Sato T, Sato M, Suzuki M, Enomoto K, Eguchi Y, Akazawa T, Aoki Y, Kawasaki Y, Ohtori S. Objective evaluation of postoperative changes in real-life activity levels in the postoperative course of lumbar spinal surgery using wearable trackers. *BMC Musculoskelet Disord.* 2020;4:21(1):72.
5. Murata K, Matsuoka Y, Nishimura H, Endo K, Suzuki H, Takamatsu T, Sawaji Y, Aihara T, Kusakabe T, Maekawa A, Yamamoto K, Watanabe K, Kaito T, Terai H, Tamai K, Tagami A, Yoshii T, Harimaya K, Kawaguchi K, Kimura A, Inoue G, Nakano A, Sakai D, Hiyama A, Ikegami S, Ohtori S, Furuya T, Orita S, Imagama S, Kobayashi K, Kiyasu K, Murakami H, Yoshioka K, Seki S, Hongo M, Kakutani K, Yurube T, Aoki Y, Uei H, Ajiro Y, Takahata M, Endo H, Abe T, Nakanishi

- K, Watanabe K, Okada E, Hosogane N, Funao H, Isogai N, Ishii K. The factors related to the poor ADL in the patients with osteoporotic vertebral fracture after instrumentation surgery. *Eur Spine J*. 2020;29(7):1597-1605.
6. Inage K, Sainoh T, Fujiyoshi T, Otagiri T, Aoki Y, Inoue M, Eguchi Y, Orita S, Shiga Y, Koda M, Akazawa T, Furuya T, Nakamura J, Takahashi H, Suzuki M, Maki S, Kinoshita H, Norimoto M, Umimura T, Sato T, Sato M, Suzuki M, Enomoto K, Takaoka H, Mizuki N, Hozumi T, Tsuchiya R, Kim G, Mukaihata T, Hishiya T, Ohtori S. Frequency of Adverse Drug Reactions and Analgesic Effects of Mirogabalin during Treatment of Peripheral Neuropathic Pain: A Retrospective Clinical Investigation. *Spine Surg Relat Res*. 2020;10;4(4):354-357.
 7. Norimoto M, Eguchi Y, Watanabe A, Sakai T, Murayama D, Yoneyama M, Kawasaki Y, Furuya T, Orita S, Inage K, Shiga Y, Maki S, Inoue M, Umimura T, Sato T, Sato M, Suzuki M, Enomoto K, Aoki Y, Ohtori S. Does the increased motion probing gradient directional diffusion tensor imaging of lumbar nerves using multi-band SENSE improve the visualization and accuracy of FA values? *Eur Spine J*. 2020;29(7):1693-1701.
 8. Sato T, Eguchi Y, Norimoto M, Inoue M, Enomoto K, Watanabe A, Sakai T, Yoneyama M, Aoki Y, Orita S, Narita M, Inage K, Shiga Y, Umimura T, Sato M, Suzuki M, Takaoka H, Mizuki N, Kim G, Hozumi T, Hirose N, Furuya T, Maki S, Nakamura J, Hagiwara S, Koda M, Akazawa T, Takahashi H, Takahashi K, Ohtori S. Diagnosis of lumbar radiculopathy using simultaneous MR neurography and apparent T2 mapping. *J Clin Neurosci*. 2020;78:339-346.
 9. Eguchi Y, Suzuki M, Yamanaka H, Tamai H, Kobayashi T, Orita S, Narita M, Inage K, Kanamoto H, Abe K, Inoue M, Norimoto M, Umimura T, Sato T, Aoki Y, Watanabe A, Koda M, Furuya T, Nakamura J, Toyone T, Ozawa T, Akazawa T, Takahashi K, Ohtori S. Myovascular Preserving Open-Door Laminoplasty for Cervical Spondylotic Myelopathy With Miniplate Fixation. *Int J Spine Surg*. 2020;14(4):476-482.
 10. Markman JD, Bolash RB, McAlindon TE, Kivitz AJ, Pombo-Suarez M, Ohtori S, Roemer FW, Li DJ, Viktrup L, Bramson C, West CR, Verburg KM. Tanezumab for chronic low back pain: a randomized, double-blind, placebo- and active-controlled, phase 3 study of efficacy and safety. *Pain*. 2020;1;161(9):2068-2078.
 11. Eguchi Y, Iida S, Suzuki C, Shinada Y, Shoji T, Takahashi K, Ohtori S. Response to Letter to the Editor: Spinopelvic Alignment and Low Back Pain after Total Hip Replacement Arthroplasty in Patients with Severe Hip Osteoarthritis. *Asian Spine J*. 2020;14(6):933.
- 【雑誌論文・和文】**
1. 山崎ケビン, 池澤智, 大鳥精司, 志水浩二, 折田純久, 江口和, 志賀康浩, 佐藤崇司, 佐藤雅, 鈴木雅博, 榎本圭吾, 高岡宏光, 水木誉凡, 穂積崇史, 土屋流人, 金勤東, 小田切拓磨, 向畑智仁, 菱谷崇寿, 古矢丈雄, 牧聡, 稲毛一秀:「redcordを使用したAthlete Tuning Method(ATM)トレーニングによるバランス能力向上効果についての検討」*千葉医学雑誌* 2020;97(2):39-44.
- 【単行書】**
1. 大鳥精司 くらし 家庭「Q 腰椎椎間板ヘルニアと診断」治療 鎮痛薬とリハビリから. 読売新聞(読売新聞社) 2020;17面(7/10号)
 2. 大鳥精司 腰の痛みはなぜ起きるの? また対処法は? *千葉白菊会会報(千葉白菊会)* 2020:57.
 3. 大鳥精司 高齢者腰痛疾患の診断と治療 筋やリハビリテーションに関して. 第8回日本運動器理学療法学会依頼原稿 2020
 4. 大鳥精司 慢性腰痛に対するTanezumabの第3相試験についてのコメント. *医学新聞「Medical Tribune」* 2020;53(14):2.
 5. 大鳥精司 医学の歩み 痛み 慢性痛研究の最近の話題と将来展望 2020
 6. 大鳥精司, 折田純久, 稲毛一秀, 志賀康浩, 牧聡, 古矢丈雄, 江口和 I 腰痛の定義・疫学・病態 ③椎間板性腰痛: その病態生理. *Phama Medica(株メディカルレビュー社)* 2020;38(1):17-21.
 7. 大鳥精司 解説 抗体薬、有効だが有害事象の頻度は高い. *Medical Tribune(株式会社メディカルトリビューン)* 2020;53(14):2.
 8. 大鳥精司 各種疼痛治療のレシピ 腰痛. 臨牀と研究(大道学館出版部) 2020;97(2):21-26.
 9. 折田純久, 稲毛一秀, 志賀康浩, 江口和, 牧聡, 古矢丈雄, 大鳥精司【高齢者脊椎疾患リハビリテーションアプローチ】脊椎疾患患者の評価法. *MEDICAL REHABILITATION(全日本病院出版会)* 2020;249:7-18.
 10. 稲毛一秀, 折田純久, 江口和, 志賀康浩, 古矢丈雄, 牧聡, 大鳥精司【脊椎骨粗鬆症性椎体骨折に対する治療戦略-薬物療法を中心にUPTODATE】痛みの治療. *脊椎脊髄ジャーナル(三輪書店)* 2020;33(12):1105-1110.

11. 大鳥精司, 折田純久, 稲毛一秀, 志賀康浩, 牧聡, 古矢丈雄, 江口和【腰痛診療 perspective】腰痛の定義・疫学・病態椎間板性腰痛その病態生理. Pharma Medica 2020;38(1):17-22.
12. 大鳥精司【疼痛治療のレシピ】各種疼痛治療のレシピ腰痛. 臨牀と研究 2020;97(2):149-154.
13. 稲毛一秀, 折田純久, 鈴木都, 江口和, 志賀康浩, 大鳥精司【骨粗鬆症性椎体骨折治療の最新知見】骨粗鬆症分野における基礎研究ホットトピックス腰痛, サルコペニア, 画像診断について. 整形・災害外科 2020;63(2):203-210.
14. 江口和, 及川泰宏, 金元洋人, 乗本将輝, 榎本圭吾, 佐藤崇司, 芳賀良太, 渡辺淳也, 坂井上之, 松本浩史, 榊田喜正, 大鳥精司【脊椎由来の痛み・しびれの診かた】脊髄神経由来の痛み・しびれに対する画像診断の進歩. Orthopaedics 2020;33(3):82-94.
15. 稲毛一秀, 折田純久, 江口和, 海村朋孝, 志賀康浩, 古矢丈雄, 牧聡, 大鳥精司【高齢者の慢性疼痛治療の現状と課題】高齢者の慢性疼痛の病態腰痛. Progress in Medicine 2020;40(8):823-827.
16. 青木保親, 井上雅寛, 大鳥精司【アスリートの腰痛と保存療法-ピットフォールに陥らないための秘訣-】診断のピットフォール Modic 変化. 臨牀スポーツ医学 2020;37(9):1020-1024.

【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表（一般の学会発表は除く）】

1. 大鳥精司 脊椎治療最前線 腰痛を含めて 第93回日本整形外科学会 学術総会(教育研修講演) 2020.6.11-8.31(オンライン)
2. 大鳥精司 高齢者の骨粗鬆症, 筋減少を伴った腰痛の治療-様々な試みを経て- 第93回日本整形外科学会 学術総会 2020.6.11-8.31(オンライン)
3. 大鳥精司 腰痛疾患に対する評価や治療の現状

と未来 第93回日本整形外科学会 学術総会 2020.6.11-8.31(オンライン)

4. 大鳥精司 高齢者の慢性腰痛 ロコモと骨粗鬆症-椎体骨折の診療マニュアルも含めて- 第93回日本整形外科学会 総会:ランチョンセミナー 2020.8.1
5. 大鳥精司 腰痛疾患に対する評価や治療の現状と未来 第57回日本リハビリテーション医学会学術集会(教育研修講演) 2020.8.19-22 京都(オンライン)
6. 大鳥精司 高齢者における運動器関連疾患の臨牀と研究の最前線 第72回日本老年医学会関東甲信越地方会 2020.9.26(オンライン)
7. 大鳥精司 運動器疫学の最前線-疫学による骨折予防、疼痛予防のエビデンス構築 高齢者の慢性腰痛 ロコモと骨粗鬆症. 椎体骨折の診療マニュアルも含めて 第20回日本抗加齢医学会総会:シンポジウム 26 2020.9.25-27(オンライン)一部東京

【学会発表数】

国内学会 19回(うち大学院生14回)

国際学会 4回(うち大学院生1回)

【外部資金獲得状況】

1. 文部科学省科学研究費基盤研究(C)(一般)「体幹筋を基盤にしたサルコペニアの定義の提唱と腰痛等の臨床症状との相関に関する研究」代表者:大鳥精司 2019-2022
2. 令和2年度三井住友海上福祉財団研究助成 高齢者福祉部門「拡散テンソル ADC map を用いた腰部脊柱管狭窄症の定量評価法の確立」代表者:乗本将輝 2020
3. 文部科学省科学研究費基盤研究(C)(一般)「加齢に伴う終末糖化産物の蓄積が腰痛関連神経経路に及ぼす影響に関する臨床・基礎研究」代表者:折田純久 2017-2020

●診療

・外来診療・入院診療・その他(先進医療等)

【外来診療】

週2回(月木)の難治性疼痛外来を実施しており, 月平均新患16名, 再診60名程度の診療を行っている.

【その他(先進医療等)】

慢性腰痛に対する薬物療法など複数の企業治験を行っている.

慢性腰痛に対する再生医療の治験を行っている.

研究領域等名：	
診療科等名：	次世代医療構想センター

●はじめに

次世代医療構想センターは、2025年以降の地域医療ニーズを踏まえて、医師確保と地域医療構想の達成に向けた取組みを一体的に進めていくために設立された。当センターは、大学・地域の医療機関・千葉県の3者が、地域医療の在り方を共通認識し、地域医療の維持に向けた医療提供体制に関する研究に取り組んでいる。

研究領域としては、医療政策学、医療情報学（特にレセプトデータ分析）、医療経済学、健康行動科学、医療コミュニケーション学、公衆衛生学など領域横断的に実施している。

●教 育

・学部教育／卒前教育

吉村健佑. 医学部医学科「地域医療学（2コマ）」「行動科学（1コマ）」「公衆衛生ユニット（2コマ）」
「公衆衛生学実習（半期）」「医療経済情報学（1コマ）」

佐藤大介. 「医療経済情報学（1コマ）」

・卒後教育／生涯教育

吉村健佑, 佐藤大介, 塙真輔, 岡田玲緒奈, 高橋希. 「医療政策セミナー」全6回を実施。

吉村健佑, 佐藤大介, 奥村泰之, 梅澤耕学. 「医療ビッグデータを活用した研究セミナー」全2回実施

・大学院教育

吉村健佑. 大学院博士課程：精神医学ゼミ「NDBを用いた精神医学研究方法論」

・その他（他学部での教育、普遍教育等）

吉村健佑. 看護学部看護学科・看護方法論講義「産業・災害精神保健学」

●研 究

・研究内容

次世代医療構想センターは、地域における医療が将来にわたって持続可能な提供を実現するために、公衆衛生学、医療情報学、医療政策学、精神保健学、行動科学、医療経済学、EBPH（evidence based public health）等の研究に力を入れている。

また、学術研究としての実績を創り出してだけでなく、厚生労働科学研究等による政策研究にも積極的に取り組んでおり、科学的研究成果に基づいた政策提言を行っている。

・研究業績

【雑誌論文・英文】

1. Kunikata H, Yoshinaga N, Yoshimura K, Furushima D. Clinical and cost-effectiveness of nurse-led cognitive behavioral group therapy for recovery of self-esteem among individuals with mental disorders: A single-group pre-post study. Japan Journal of Nursing Science. 2020; e12371.
2. Hayashi Y, Yoshinaga N, Sasaki Y, Tanoue H, Yoshimura K, Kadowaki Y, Arimura Y, Yanagita T, Isida Y. How was cognitive behavioural therapy for mood disorder implemented in Japan? A retrospective observational study using the nationwide claims database from FY2010 to FY2015. BMJ Open. 2020;10: e033365.
3. Kishi Y, Kathol RG, Okumura Y. Impact of Behavioral Health Comorbidities on Health Care Costs Among Japanese Patients With Cancer. 2020; S0033-3182(20):30194-8.
4. Takeuchi T, Okumura Y, Ichikura K. Alcohol Consumption or Excessive Use of Psychotropic Medication Prior to Suicidal Self-injury in Patients with Adjustment Disorder, Depression, and Schizophrenia: A Cross-sectional Study. 2020;74(1): 49-52.
5. Iijima Y, Okumura Y, Yamasaki S, Ando S, Okada K, Koike S, Endo K, Morimoto Y, Williams A, Murai T, Tanaka SC, Hiraiwa-Hasegawa M, Kasai K, Nishida A. Assessing the hierarchy of personal values among adolescents: A comparison of rating scale and paired comparison methods. J Adolesc. 2020;80:53-59.
6. Kishi Y, Kathol RG, Okumura Y. Impact of Behavioral Health Comorbidities on Health Care Costs Among Japanese Patients With Cancer. Psychosomatics. 2020 June 16; In press.
7. Kishi Y, Kathol RG, Okumura Y. General medical

- claims for behavioral health patients in Japan. *Am J Manag Care*. 2020 Jun;26(6):256-261.
8. Kunikata H, Yoshinaga N, Yoshimura K, Furushima D. Clinical and cost-effectiveness of nurse-led cognitive behavioral group therapy for recovery of self-esteem among individuals with mental disorders: A single-group pre-post study. *Japan Journal of Nursing Science*. 2020 Aug 23; e12371.
 9. Hayashi Y, Yoshinaga N, Sasaki Y, Tanoue H, Yoshimura K, Kadowaki Y, Arimura Y, Yanagita T, Isida Y. How was cognitive behavioural therapy for mood disorder implemented in Japan? A retrospective observational study using the nationwide claims database from FY2010 to FY2015. *BMJ Open*. 2020;10: e033365.
 10. Watanabe J, Ishibe A, Suwa H, Ota M, Fujii S, Kubota K, Kunisaki C, Endo I. Long-term Outcomes of a Randomized Controlled Trial of Single-incision Versus Multi-port Laparoscopic Colectomy for Colon Cancer. *Annals of surgery* 2021 Jan 28.
 11. Ozawa M, Ishibe A, Suwa Y, Nakagawa K, Momiyama M, Watanabe J, Yamagishi S, Kubota K, Endo I. A novel discriminant formula for the prompt diagnosis of strangulated bowel obstruction. *Surgery today* 2021 Jan 9.
 12. Ide K, Asami T, Suda A, Yoshimi A, Fujita J, Nomoto M, Roppongi T, Hino K, Takahashi Y, Watanabe K, Shimada T, Hamasaki T, Endo E, Kaneko T, Suzuki M, Kubota K, Saigusa Y, Kato H, Odawara T, Nakajima H, Takeuchi I, Goto T, Aihara M, Hishimoto A. The psychological effects of COVID-19 on hospital workers at the beginning of the outbreak with a large disease cluster on the Diamond Princess cruise ship. *PloS one* 2021 Jan 11;16(1): e0245294
 13. Iwata A, Kurasawa K, Kubota K, Sugo Y, Odagami M, Aoki S, Okuda M, Yamanaka T, Miyagi E. Factors predicting rubella vaccination among pregnant women in Japan: An interim report from the Pregnant Women Health Initiative. *Japanese journal of infectious diseases* 2020 Dec 25.
 14. Urakawa R, Hashimoto S, Hirohata H, Sakai K, Matsuura K, Ito Y, Tarutani M, Kubota K, Ueda M, Uejima E. Skin disorder management in oral anticancer drugs by collaboration of hospital pharmacists and community pharmacists. Supportive care in cancer : official journal of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer 2020 Nov 7.
 15. Ohya H, Watanabe J, Suwa Y, Suwa H, Ozawa M, Ishibe A, Fujii S, Kubota K, Kunisaki C, Endo I. The comparison of health-related quality of life and patient satisfaction between single-incision and multiport laparoscopic colectomy for cancer: A sub-study of a randomized, prospective clinical trial. *Annals of gastroenterological surgery* 2020 Jul 23;4(6):684-692.
 16. Kessoku T, Imajo K, Kobayashi T, Ozaki A, Iwaki M, Honda Y, Kato T, Ogawa Y, Tomeno W, Kato S, Higurashi T, Yoneda M, Kirikoshi H, Kubota K, Taguri M, Yamanaka T, Usuda H, Wada K, Kobayashi N, Saito S, Nakajima A. Lubiprostone in patients with non-alcoholic fatty liver disease: a randomised, double-blind, placebo-controlled, phase 2a trial. *The lancet. Gastroenterology & hepatology* 2020 Nov;5(11):996-1007.
 17. Imamura Y* Kubota K* Morisaki N, Suzuki S, Oyamada M, Osuga Y, Association of Women's Health Literacy and Work Productivity among Japanese Workers: A Web-Based Nationwide Survey. *JMA Journal* 2020 Jul 15;3(3):232-239.
*co-first authors
 18. Watanabe J, Ishibe A, Suwa Y, Suwa H, Ota M, Kubota K, Yamanaka T, Kunisaki C, Endo I. Hernia incidence following a randomized clinical trial of single-incision versus multi-port laparoscopic colectomy. *Surgical Endoscopy* 2020 May. *Surg Endosc*. 2020 May 20.
 19. Fukuda H, Kiyohara K, Sato D, Kitamura T, Kodera S. A Real-World Comparison of 1-Year Survival and Expenditures for Transcatheter Aortic Valve Replacements: SAPIEN 3 Versus CoreValve Versus Evolut R. *Value in Health*. 2020 Dec.
 20. Fukuda H, Sato D, Iwamoto T, Yamada K, Matsushita K. Healthcare resources attributable to methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* orthopedic surgical site infections. *Scientific Reports* 2020; 10:17059.
 21. Fukuda H, Sato D, Moriwaki K, Ishida H. Differences in healthcare expenditure estimates according to statistical approach: A nationwide claims database study on patients with hepatocellular carcinoma. *PLOS ONE*. 2020 Aug 13; 15(8): e0237316 - e0237316.
 22. Yoshida K, Yamaoka Y, Eguchi Y, Sato D, Iiboshi K, Kishimoto M, Mimura M, Kishimoto T. Remote neuropsychological assessment of elderly

- Japanese population using the Alzheimer's Disease Assessment Scale: A validation study *Journal of Telemedicine and Telecare*. 2020 Aug;26(7-8): 482-487.
23. Fukuda H, Sato D, Kato Y, Tsuruta W, Katsumata M, Hosoo H, Matsumaru Y, Yamamoto T. Comparing Retreatments and Expenditures in Flow Diversion Versus Coiling for Unruptured Intracranial Aneurysm Treatment: A Retrospective Cohort Study Using a Real-World National Database. *Neurosurgery*. 2020 July; 87(1): 63-70.
 24. Iiboshi K, Yoshida K, Yamaoka Y, Eguchi Y, Sato D, Kishimoto M, Funaki K, Mimura M, Kishimoto T. A Validation Study of the Remotely Administered Montreal Cognitive Assessment Tool in the Elderly Japanese Population. *Telemedicine and e-Health*. 2020 July 1; 26(7): 920-928.
 25. Fukuda H, Yano Y, Sato D, Ohde S, Noto S, Watanabe R, Takahashi O. Healthcare Expenditures for the Treatment of Patients Infected with Hepatitis C Virus in Japan. *Pharmaco Economics*. 2020 Mar;38(3): 297-306.
 26. Okada R, Goto Y, Yamada Y, Kato M, Asai S, Moriya S, Ichikawa T, Seki N. Regulation of Oncogenic Targets by the Tumor-Suppressive miR-139 Duplex (miR-139-5p and miR-139-3p) in Renal Cell Carcinoma. *Biomedicines*. 2020 Dec 12;8(12):599.
 27. Shinden Y, Hirashima T, Nohata N, Toda H, Okada R, Asai S, Tanaka T, Hozaka Y, Ohtsuka T, Kijima Y, Seki N. Molecular pathogenesis of breast cancer: impact of miR-99a-5p and miR-99a-3p regulation on oncogenic genes. *Journal of human genetics*. 2020 Nov 12.
 28. Tanaka T, Okada R, Hozaka Y, Wada M, Moriya S, Satake S, Idichi T, Kurahara H, Ohtsuka T, Seki N. Molecular Pathogenesis of Pancreatic Ductal Adenocarcinoma: Impact of miR-30c-5p and miR-30c-2-3p Regulation on Oncogenic Genes. *Cancers*. 2020; 12(10): 2731.
 29. Mizuno K, Tanigawa K, Nohata N, Misono S, Okada R, Asai S, Moriya S, Suetsugu T, Inoue H, Seki N. FAM64A: A Novel Oncogenic Target of Lung Adenocarcinoma Regulated by Both Strands of miR-99a (miR-99a-5p and miR-99a-3p). *Cells*. 2020; 9(9): 2083.
 30. Shimomura H, Okada R, Tanaka T, Hozaka Y, Wada M, Moriya S, Idichi T, Kita Y, Kurahara H, Ohtsuka T, Seki N. Role of miR-30a-3p Regulation of Oncogenic Targets in Pancreatic Ductal Adenocarcinoma Pathogenesis. *International journal of molecular sciences*. 2020; 21(18): 6459.
 31. Kawagoe K, Wada M, Idichi T, Okada R, Yamada Y, Moriya S, Okubo K, Matsushita D, Arigami T, Kurahara H, Maemura K, Natsugoe S, Seki N. Regulation of aberrantly expressed SERPINH1 by antitumor miR-148a-5p inhibits cancer cell aggressiveness in gastric cancer. *Journal of human genetics*. 2020; 65(8): 647-656.
 32. Wada M, Goto Y, Tanaka T, Okada R, Moriya S, Idichi T, Noda M, Sasaki K, Kita Y, Kurahara H, Maemura K, Natsugoe S, Seki N. RNA sequencing-based microRNA expression signature in esophageal squamous cell carcinoma: oncogenic targets by antitumor miR-143-5p and miR-143-3p regulation. *Journal of human genetics*. 2020; 65: 1019-1034.
 33. Aoki T, Takami M, Takatani T, Motoyoshi K, Ishii A, Hara A, Toyoda T, Okada R, Hino M, Koyama-Nasu R, Kiuchi M, Hirahara K, Kimura Y M, Nakayama T, Shimojo N, Motohashi S. Activated invariant natural killer T cells directly recognize leukemia cells in a CD1d-independent manner. *Cancer science*. 2020 Apr 23; 111(7): 2223-2233.
 34. Yamashita K, Oyama S, Otani T, Yamashita S, Furukawa T, Kobayashi D, Sato K, Sugano A, Funada C, Mori K, Ishiguro N, Shiratori Y. Smart hospital infrastructure: geomagnetic in-hospital medical worker tracking. *Journal of the American Medical Informatics Association* 2021 28(3): 477-486.
 35. Misawa F, Okumura Y, Takeuchi Y, Fujii Y, Takeuchi H. Neuroleptic malignant syndrome associated with long-acting injectable second-generation antipsychotics versus oral second-generation antipsychotics: Analyses based on a spontaneous reporting system database ㏌ Japan. *Schizophr Res*. 2021; In press.
 36. Taguchi K, Numata N, Takanashi R, Takemura R, Yoshida T, Kutsuzawa K, Yoshimura K, Shimizu E. Integrated cognitive behavioral therapy for chronic pain: An open-labeled prospective single-arm trial. 2021;100(6); e23859.
- 【雑誌論文・和文】**
1. 黒崎宏貴, 吉村健佑: レセプト情報・特定健診等情報データベース(NDB)を活用した糖尿病治療等からみた医療費の都道府県別地域差分析. *日本公衆衛生雑誌* 2020;67(8)501-508.
 2. 宮地秀明, 吉村健佑. NDB オープンデータを用い

た common skin disease 研究の展望. 皮膚病診療 2020;42(4):274-282.

3. 成瀬浩史, 吉村健佑. オンラインや遠隔機器を活用した医療・保健活動の政策動向. 保健の科学; 2020年1月; 62(1):15-22
4. 成瀬浩史, 佐藤大介, 吉村健佑: オンライン診療を取り巻く政策動向. IoMT 学会誌 2020;3(1):4-9
5. 奥村泰之: 精神科におけるリアルワールド・データを活用したリアルワールド・エビデンスの創出: 持続可能性のある研究体制構築に向けて. 臨床精神薬理 24(1):3-1, 2021.
6. 佐藤愛子, 吉村健佑. NDB オープンデータを用いた向精神薬の処方分析. 臨床精神薬理 2020年11月

【単行書】

1. コロナ禍の臨床を問う. 編集)井原裕, 斎藤環, 松本俊彦, 吉村健佑 (担当: 分担執筆, 範囲: 都道府県新型コロナウイルス感染症対策本部から見えたこと). 日本評論社 2021年2月
2. 病院マネジメントの教科書 病院経営 28 のソリューション = 千葉大学医学部附属病院「ちば医経塾」講義テキスト. 編集)井上貴裕, 分担執筆, 吉村健佑 (担当: 分担執筆, 範囲: 病院経営に役立つ医療政策の動向 - 「三位一体改革」から考える). ロギカ書房 2021年2月6日

【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表 (一般の学会発表は除く)】

1. 第 116 回日本精神神経学会学術総会 シンポジウムにて講演. 吉村健佑.
2. 第 31 回日本末梢神経学会学術集会 産業医学講演にて講演. 吉村健佑.
3. 第 62 回日本老年医学会学術集会にて講演. 吉村健佑.
4. 第 11 回日本プライマリ・ケア連合学会学術大会にて講演. 吉村健佑.
5. 第 84 回日本循環器学会学術集会にて講演. 吉村健佑.
6. 第 32 回日本総合精神病院医学会にて教育講演. 吉村健佑.
7. 第 29 回日本臨床精神神経薬理学会 シンポジウムにて講演. 吉村健佑.
8. 第 12 回日本公共政策学会関西支部研究大会 共通論題セッションにて講演. 吉村健佑.
9. 第 26 回日本産業精神保健学会にて講演. 吉村健佑.
10. 日本産業衛生学会遠隔産業衛生研究会(2019.12.1 於東京大学)にて講演及びパネルディスカッション. 緒方健.
11. 広島県医療情報技師会 第 20 回研修会にて基調講演. 小林大介.
12. 東海診療情報管理研究会 第 98 回研究会にて基調講演. 小林大介.

13. 第 35 回熊本県医療情報システム研究会にて講演. 緒方健.
14. 第 33 回日本総合病院精神医学会総会 シンポジウム 14 にて講演. 吉村健佑.
15. 第 30 回日本臨床精神神経薬理学会 シンポジウム 5 にて講演. 吉村健佑.
16. 第 38 回千葉県母性衛生学会セミナー学術集会にて講演. 吉村健佑.

【学会発表数】

国内学会 8 学会 8 回 (うち大学院生 1 回)
国際学会 0 学会 0 回 (うち大学院生 0 回)

【外部資金獲得状況】

1. 文部科学省 基盤研究(C)「メラトニン/ラメルテオン投与による術後睡眠障害予防効果の検討」分担者: 窪田和巳 2020-2023
2. 文部科学省 基盤研究(B)「低出生体重児の体動計測の開発と児の体重および発達指標との関連探索研究」分担者: 窪田和巳 2020-2022
3. 国立研究開発法人日本医療研究開発機構「医薬品等規制調和・評価研究事業 アカデミアによる医療情報データベース研究における MID-NET 利活用に関する研究」分担者: 窪田和巳 2018-2020
4. 厚生労働省 厚生労働科学研究費補助金「エイズ対策政策研究事業 HIV 感染症及びその併存疾患や関連医療費の実態把握のための研究」分担者: 代表者: 野田龍也, 分担者: 佐藤大介 2020-2023
5. 厚生労働省 厚生労働省科学研究費 厚生労働科学研究費 地域医療基盤開発推進研究事業「小児科医師確保計画を踏まえた小児医療の確保についての政策研究」代表者: 佐藤大介 2020-2022
6. 日本学術振興会 科学研究費助成事業 基盤研究(B)「公的資金が投入されている医療の公共性と公共財としての在り方に関する研究」代表者: 小林大介, 分担者: 佐藤大介 2020-2022
7. 厚生労働省 厚生労働省科学研究費 厚生労働行政推進調査事業費「新型コロナウイルス感染症への対応を踏まえた、地域における医療提供体制の強化のための研究」代表者: 吉村健佑, 分担者: 佐藤大介 2020-2021
8. 厚生労働省 厚生労働科学研究費 難治性疾患政策研究事業「指定難病患者データベース、小児慢性特定疾病児童等データベースと他の行政データベースとの連携についての研究」代表者: 野田龍也, 分担者: 佐藤大介 2020-2021
9. 厚生労働省 厚生労働科学研究費 地域医療基盤開発推進研究事業「地域の実情に応じた医療提供体制の構築を推進するための政策研究」代表者: 今村知明, 分担者: 小林大介, 佐藤大介 2020-2021
10. 厚生労働省 厚生労働行政推進調査事業補助金「医薬品・医療機器等の費用対効果評価における公的分

- 析と公的医師決定方法に関する研究」代表者：福田敬，分担者：佐藤大介 2020-2021
11. 2020 年度 福祉諸科学事業 ジェロントロジー研究助成「高齢期における就労は要支援・要介護認定の発生を抑制するかー JAGES 2010 - 2016 コホートデータを用いた縦断研究」代表者：櫻庭唱子 2020-2021
 12. 厚生労働省 厚生労働科学研究費補助金(地域医療基盤開発推進研究事業)「【研究代表】小児科医師確保計画を踏まえた小児医療の確保についての政策研究」代表者：吉村健佑，分担者：佐藤大介 2020-2022
 13. 厚生労働省 厚生労働科学研究費補助金(地域医療基盤開発推進研究事業)「【研究代表】新型コロナウイルス感染症への対応を踏まえた、地域における医療提供体制の強化のための研究」代表者：吉村健佑，分担者：佐藤大介，窪田和巳 2020-2021
 14. 日本学術振興会 科学研究費助成事業 基盤研究(A)「レセプトデータベース(NDB)の利用を容易にするための包括的支援システムの開発」代表者：加藤源太，分担者：佐藤大介 2018-2023
 15. 日本学術振興会 科学研究費助成事業 基盤研究(C)「循環器疾患の新規デバイスや医薬品の医療経済分析および分析に必要な基盤データの整備」代表者：小寺聡，分担者：佐藤大介 2019-2022
 16. 日本学術振興会 科学研究費助成事業 基盤研究(C)「脳梗塞再発予防のための治療薬および検査機器の医療経済評価に関する研究」代表者：佐藤大介 2018-2021
 17. 厚生労働省 厚生労働科学研究費補助金「NDB データから患者調査各項目及び OECD 医療の質指標を導くためのアルゴリズム開発にかかる研究」代表者：加藤源太，分担者：佐藤大介 2019-2021
 18. 厚生労働省 厚生労働科学研究費「地域医療構想の達成のための病院管理者向け組織マネジメント研修プログラムの開発研究」代表者：福田敬，分担者：佐藤大介 2019-2021
 19. 日本学術振興会 科学研究費助成事業 基盤研究(C)「医薬品・医療機器の費用対効果評価における NDB の活用可能性の検証」代表者：渡邊亮，分担者：佐藤大介 2017-2020
 20. 厚生労働省 厚生労働科学研究補助金「HIV 感染症における医療経済的分析と将来予測に資する研究」代表者：谷口俊文，分担者：佐藤大介 2018-2020
 21. 厚生労働省 厚生労働科学研究補助金「難治性疾患等を対象とする持続可能で効率的な医療の提供を実現するための医療経済評価の手法に関する研究」代表者：福田敬，分担者：佐藤大介 2017-2020
 22. 日本学術振興会 科学研究費助成事業 若手研究「NDB オープンデータを用いた精神神経領域の疾患に対する診療の適正化に関する研究」代表者：吉村健佑 2019-2020

【その他】

- ・千葉大学医学部付属病院 周産期母子医療センター、産婦人科のパンフレット、小児科のパンフレット、救急科のパンフレット制作支援。塙真輔，岡田玲緒奈，岩瀬信哉，高橋希。
- ・介護サービスにおける新型コロナウイルス感染症(COVID-19)の予防と管理 ポリシー・ブリーフ(2020 年 7 月 24 日版)の翻訳に参画。櫻庭唱子。

●地域貢献

- ・千葉メディカルセンターで腹腔鏡の手術指導。塙真輔。

●その他

- ・医療従事者・行政官向けに、医療政策セミナーを 6 回にわたり開催（主催：次世代医療構想センター・千葉県医師会、後援：千葉県）。吉村健佑，佐藤大介，塙真輔，岡田玲緒奈，高橋希。2019 年。
- ・ISO 認証審査機関において、審査員向け教育及び認証事業者向け講演に各 1 回ずつ出講。緒方健。
- ・地域医療構想アドバイザーとして、兵庫県や愛知県の県医師会主催の研修会、講演会、兵庫県内の地域医療構想調整会議での講演 5 件、委員出席 10 回。小林大介。
- ・公立宍粟総合病院新病院整備検討委員会副委員長として委員会出席 2 回。小林大介。

研究領域等名：	
診療科等名：	ハートセンター

●はじめに

ハートセンターは2019年4月に開設されました。当センターは、千葉県ならびに全国から紹介される重症心血管疾患患者に対して、診療科の垣根を越えて包括的な見地から最適な治療を選択実施し、良好な転機をもたらすことです。冠動脈疾患に対するこれまでの経皮的冠動脈インターベンションやCABGだけでなく、それらのハイブリッド治療を可能とし、大血管ステントなどを用いた血管内治療、TAVRを中心とした弁膜症・構造的な心疾患に対するカテーテル治療、さらには補助人工心臓を含めた機械的補助循環を用いた重症心不全治療などを行います。MRI、320列CTなどの先進画像診断に加え、ハイブリッド手術室でリアルタイムに得られた画像をもとに外科手術と血管内治療を組み合わせた治療を行います。日々紹介されてくる患者に関し、循環器内科・心臓血管外科を含め関連する診療科・部からなるハートチームで治療方針を決定します。月に1回程度、主要診療科医師のほかに、看護師、理学療法士、薬剤部を含めたカンファレンスを行っています。新たなデバイスや手技に関し、治験および医師主導臨床試験を推進し、国際的に発信していきます。

●教 育

・学部教育／卒前教育

循環器内科、心臓血管外科にローテート中の学生にはできる限り、TAVI、mitraclipなどの見学をしてもらうようにしている。

・卒後教育／生涯教育

循環器内科、心臓血管外科の大学院生、修練医に技術的に指導するとともに、経カテーテル的弁膜症治療についての症例報告や、臨床研究を促している。

・大学院教育

循環器内科、心臓血管外科の大学院生、修練医に技術的に指導するとともに、経カテーテル的弁膜症治療についての症例報告や、臨床研究を促している。

●研 究

・研究内容

血流解析などを含めて今後研究を計画中である。

・研究業績

【シンポジウム・招聘講演等の特別な発表（一般の学会発表は除く）】

1. 松浦馨 第50回日本心臓血管外科学会学術総会(2020年8月17日～8月19日 WEB開催)ポスター「当院で同時期に施行したSAVRとTAVRの比較検討」
2. 諫田朋佳 第50回日本心臓血管外科学会学術総会(2020年8月17日～8月19日 WEB開催)一般口演「自己拡張型デバイスを用いたTAVI術後の永久ペースメーカー留置のリスク因子検討」
3. 浮谷友悠、神山瑞恵、山田高之、坂口雄一、山田ことの、村松隆宏 第25回日本心臓血管麻酔学会(2020年9月20日～11月14日 Web開催)「高度気管狭窄合併Hunter症候群患者に対する覚醒下TF-TAVI手術の経験」
4. 松浦馨 第73回日本胸部外科学会定期学術集会(2020年10月29日～11月1日 WEB開催)「TAVRおよび生体弁SAVR後の中等度以上の生体弁不全の発生率とその特徴」
5. 松浦馨 第73回日本胸部外科学会定期学術集会(2020年10月29日～11月1日 WEB開催)ランチョンセミナー「新弁膜症ガイドラインから紐解く新たなAS治療戦略」
6. 西織浩信 第73回日本胸部外科学会定期学術集会(2020年10月29日～11月1日 WEB開催)Case Presentation Awards「TAVI施行後に左室心尖部仮性瘤形成をきたし心外膜下より右室穿破した一例」
7. 松浦馨 八千代市医師会学術講演会(2020年1月21日 佐倉市)「高齢社会に伴って増加している弁膜症に対しての最新のカテーテル治療～術後の抗血栓療法の有効性も含めて～」
8. 北原秀喜 千葉ろうさい病院院内勉強会(2020年3月5日 千葉)「MitraClipを用いた経皮的僧帽弁形成術の適応と実際」
9. 西織浩信 第182回日本胸部外科学会関東甲信越地方会(2020年3月17日 WEB開催)「TAVI施行後に左室心尖部仮性瘤形成をきたし心外膜下より右

- 室穿破した一例」
10. 松浦馨 心電図を読む会 WEB 講演会(2020年7月16日 WEB)「ガイドライン改訂をふまえた今後の弁膜症治療～抗凝固の使い方も含めて～」
 11. 松浦馨 DS NET Seminar 弁膜症治療の New Strategy(2020年8月6日 WEB)「弁膜症ガイドライン改訂から考える今後の経カテーテル的弁膜症治療の術後抗凝固薬の使い方」
 12. 松浦馨 弁膜症カンファレンス in 千葉(2020年8月27日 千葉)「ガイドライン改訂から弁膜症治療と抗血栓療法を考える」
 13. 北原秀喜 弁膜症カンファレンス in 千葉(2020年8月27日 千葉)「弁膜症治療の最適なタイミングと患者像ーどのような患者に有効なのか?」
 14. 松浦馨 2020年改訂版弁膜症治療 Web セミナー(2020年9月1日 WEB)「胸を開けない・心臓を止めない弁膜症治療～ガイドライン改訂ポイントを含めて～」
 15. 松浦馨 茂原市長生郡医師会学術講演会(2020年10月20日 WEB)「弁膜症ガイドライン改訂のポイントとカテーテル弁膜症治療の現在と未来～抗凝固法の使い方を含めて～」
 16. 松浦馨 弁膜症カンファレンス(2020年10月22日 千葉)「ガイドライン改訂から弁膜症治療と抗血栓療法を考える」
 17. 北原秀喜 地域連携 Web Seminar(2020年10月23日 千葉)「循環器ガイドライン 2020 改訂ポイント～弁膜症治療と抗血栓療法を考える～」
 18. 北原秀喜 バイエル社内講演会(2020年12月3日 千葉)「当院におけるカテーテル治療の現状 ～TAVI と MitraClip(PCI も含めて)～」

●診療

・外来診療・入院診療・その他(先進医療等)

【その他(先進医療等)】

2018年から心臓移植実施施設に認定され、現在までに5例の移植を実施しました。お陰様で、移植を受けられた5名の患者様は全員とても元気に過ごされています。

2020年植込型補助人工心臓装着が3例あり、現在千葉大学では植込型補助人工心臓を装着し心臓移植待機をしている患者が22名おり、コーディネーターと連携を図り定期的にて外来にて患者の体調管理をしています。

2017年1月より経カテーテル大動脈弁置換術(TAVR)を導入し、2019年11月からは専門施設となり、有意なトラブルなく順調に成果をあげており、2020年では81例実施しました。

また、2019年5月には経皮的僧帽弁接合不全修復システム実施施設に認定され、2020年では7例実施しました。

●地域貢献

県内各地域及び近隣都県で開催される勉強会・セミナーにおいてハートチームに関連する医師が講演を行い、最新の診療・知見の普及とともに、病診連携および地域連携の推進に努めています。

千葉大学大学院医学研究院・医学部・医学部附属病院

業 績 集 2020

2022年3月11日 印 刷

2022年3月25日 発 行

編集兼 千葉市中央区亥鼻 1-8-1

発行者 千葉大学大学院医学研究院・医学部・医学部附属病院

印刷所 千葉市中央区浜野町1397

三陽メディア株式会社

