

平成30年度
千葉大学大学院 医学薬学府
4年博士課程
先端医学薬学専攻（医学領域）

シラバス

2018

Graduate School of Medical and Pharmaceutical Sciences

4-Year Doctoral Course (Medical Field)

Syllabus

目 次

共通基盤講義科目

医学薬学研究序説・生命倫理学特論	1
Research Methodologies and Life Ethics	

系統講義科目 *印 英語による講義 (* Language ; English)

*生命情報科学	2
*Bioinformatics	
創薬情報科学	後日, 学生ポータルに掲載 Pharmaceutical Informatics
個別化医療薬理学	後日, 学生ポータルに掲載 Individualized pharmacotherapeutics
*機能ゲノム学	3
*Functional genomics	
疾患モデル論	6
Mouse models of human disease	
*プレゼンテーションセミナー中級Ⅰ	7
*Presentation Seminar / Intermediate I	
*プレゼンテーションセミナー中級Ⅱ	9
*Presentation Seminar / Intermediate II	
*プレゼンテーションセミナー中級Ⅲ	11
*Presentation Seminar / Intermediate III	
*プレゼンテーションセミナー上級	13
*Presentation Seminar / Advanced	
*英語プレゼン・ディベート / 中級	16
*Presentation Debate Seminar / Intermediate	
*英語プレゼン・ディベート / 上級	19
*Presentation Debate Seminar / Advanced	
高い教養を涵養する特論	23
Advanced general education	
医薬統計概論	24
Principles of Biostatistics	
臨床研究入門	25
Introduction of clinical research	

展開講義科目（全専攻系特論）（平成 30 年度開講分）

印 英語による講義（ Language ; English）

環境医学特論	27
Environmental Medicine	
神経機能構造学特論	29
Selected topics on structural and functional properties of nervous system	
分子細胞薬理学特論	31
Molecular and Cellular Pharmacology	
*臨床腫瘍学特論	33
*Special Lectures of Clinical Oncology	
創薬キャリアパス特論	35
Special Lectures of Career Paths in Pharmaceutical Medicine	
臨床研究応用	39
Application of clinical research	
臨床研究展開	41
Development to Clinical Research	
*CVPP 特論	42
*Chiba Visiting Professor Program	
トランスレーショナル先端治療学（応用）	43
Translational Advanced Therapeutics (Applied)	
イノベーション医学（応用）	44
Medical Innovation (Applied)	

がんプロフェッショナル養成コース/

がんプロフェッショナル養成基盤推進コース	46
----------------------	----

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」

*治療学特論（新基盤病態医学特論）	51
*New Aspects of Pathophysiological Medicine	
治療学演習（ローテーション）	53
Therapeutics Seminar of Leading Program	

治療学 CHIBA イノベーション人材養成プログラム

イノベーション治療学演習	61
Therapeutics Seminar for Innovation	

平成30年度 4年博士課程（医学領域）履修方法及び履修登録について （2011年度以前入学者用）・・・・・・・・・・・・・・・・	63
---	----

平成30年度 4年博士課程（医学領域）コース担当教員について （2012年度以降入学者用）・・・・・・・・・・・・・・・・	64
--	----

※ シラバスは、医学薬学府ホームページにも掲載します。
また、休講、開講日変更、講義室変更、成績疑義照会等のお知らせは、
学生ポータルや Moodle に掲載しますので、必ず確認をしてください。

医学薬学府ホームページ <http://www.p.chiba-u.jp/gakufu/>
学生ポータル <https://cup.chiba-u.jp/campusweb/campusportal.do>
Moodle <https://moodle2.chiba-u.jp/moodle17/>

2018年度（平成30年度）授業カレンダー

前 期							
	日	月	火	水	木	金	土
4月	1	2	3	4	(5)	6	7
	8	9	10	11	12	13	14*
	15	16	17	18	19	20	21*
	22	23	24	25	26	27	28*
	29	30					
5月			1	2	3	4	5
	6	7	8	9	10	11	12*
	13	14	15	16	17	18	19*
	20	21	22	23	24	25	26*
	27	28	29	30	31		
6月						1	2*
	3	4	5	6	7	8	9*
	10	11	12	13	14	15	16*
	17	18	19	20	21	22	23*
	24	25	26	27	28	29	30*
7月							
	1	2	3	4	5	6	7*
	8	9	10	11	12	13	14*
	15	16	17	18	19	20	21*
	22	23	24	25	26	27	28*
8月							
				1	2	3	4*
	5	6	7	8	9	10	11
	12	13	14	15	16	17	18
	19	20	21	22	23	24	25
9月							
							1
	2	3	4	5	6	7	8
	9	10	11	12	13	14	15
	16	17	18	19	20	21	22
T1							
T2							
T3							

前 期	入学式:4月5日(木)
	修了式:9月28日(金)
	*のついた土曜日は、先進予防医学共同専攻の対面講義日

後 期							
	日	月	火	水	木	金	土
10月		(1)	2	3	4	5	6*
	7	8	9	10	11	12	13
	14	15	16	17	18	19	20
	21	22	23	24	25	26	27
	28	29	30	31			
11月					1	2	3
	4	5	6	7	8	9	10
	11	12	13	14	15	16	17
	18	19	20	21	22	23	24*
	25	26	27	28	29	30	
12月							1*
	2	3	4	5	6	7	8
	9	10	11	12	13	14	15
	16	17	18	19	20	21	22
	23	24	25	26	27	28	29
1月							
	30	31					
			1	2	3	4	5
	6	7	8	9	10	11	12
	13	14	15	16	17	18	19
2月							
	20	21	22	23	24	25	26
	27	28	29	30	31		
3月						1	2
	3	4	5	6	7	8	9
	10	11	12	13	14	15	16
	17	18	19	20	21	22	23
	24	25	(26)	27	28	29	30
T4							
T5							
T6							

後 期	入学式:10月1日(月)
	大学祭:11月1日(木)～11月4日(日)
	1月18日(金)は大学入試センター試験準備
	修了式:3月26日(火)
	*のついた土曜日は、先進予防医学共同専攻の対面講義日

予備日
補講週間(補講は6限目に実施。
通常授業あり。)

平成30年度大学院医学薬学府
医学薬学研究序説・生命倫理学特論
Research Methodologies and Life Ethics

講義室： 医薬系総合研究棟Ⅱ 1階 薬学部 120周年記念講堂

履修用授業登録コード J280001AA

開講日・授業テーマ	開講時間	授業担当教員
第1回：4月11日（水） （1）微生物の取り扱い、危険性の防止	17:50～18:35	真菌医学研究センター 担当 亀井 克彦 教授
（2）医薬品および試薬の取り扱いについて	18:35～19:20	附属病院薬剤部部長 担当 石井 伊都子 教授
第2回：4月18日（水）☆ 情報処理の方法及び情報セキュリティ	17:50～19:20	情報システム管理者 担当 白澤 浩 教授
第3回：4月25日（水） 医薬バイオ分野の知財について	17:50～19:20	未来医療教育研究機構 担当 堀田 行久 特任教授
第4回：5月 9日（水） 薬剤の臨床試験	17:50～19:20	附属病院臨床試験部部長 担当 花岡 英紀 教授
第5回：5月16日（水） 英語論文の書き方について	17:50～19:20	医科書教室 （「英語論文の書き方」講座） 講師 ミリンダ ハル 氏
第6回：5月23日（水）☆ （1）研究倫理について	17:50～18:35	倫理審査委員会委員長 担当 伊豫 雅臣 教授
（2）医学生命倫理について	18:35～19:20	生命倫理審査委員会委員長 担当 羽田 明 教授
第7回：5月30日（水）☆ 生命倫理について①	17:50～19:20	法政経学部 担当 川瀬 貴之 准教授
第8回：6月 6日（水）☆ 生命倫理について②	17:50～19:20	法政経学部 担当 川瀬 貴之 准教授

- ・ 休講などの講義にかかる連絡は、メール通知および学生ポータルで通知をするので、必ず確認をしてください。
- ・ 本講義の評価は、出席及びレポート課題により行われます。☆がついている4回の講義については、最低3回以上の出席が単位要件となり、やむを得ず欠席した回については別に課題が課されます。

系統講義科目

授業科目 (Subject) : 生命情報科学 (Bioinformatics)			授業コード : J281001AA		
科目責任者 (Organizer) : 田村 裕 (Yutaka TAMURA)		単位 (Credit) : 1		T1-2 (Term 1st-2nd)	
授業科目の目的 (一般教育目標) : 生命情報を活用した医療創薬を行なうための知識を与える。広く発展的な研究視野を養うために、学内外の専門家を講師に迎えて、最先端のバイオインフォマティクスに関する話題を提供する。		General Instruction Objective (GIO) : This class provides the advanced knowledge about the state of the art technique in bioinformatics and about the practical use of biological data in medicine.			
授業内容及び個別目標 :		Content and Specific Behavioral Objectives (SBO) :			
<第1回> 4月16日 (月) VI時限 (17:50-19:20) 担当 : 田村 裕 (千葉大学大学院・医学研究院) テーマ : 生命情報科学・概論		<No.1> April 16 (Monday) VI period (17:50-19:20) Lecturer : Yutaka TAMURA ; Grad. Sch. of Med., Chiba Univ. Subject : Bioinformatics; Outline			
<第2回> 4月23日 (月) VI時限 (17:50-19:20) 担当 : 田村 裕 (千葉大学大学院・医学研究院) テーマ : 生命情報科学・基礎		<No.2> April 23 (Monday) VI period (17:50-19:20) Lecturer : Yutaka TAMURA ; Grad. Sch. of Med., Chiba Univ. Subject : Bioinformatics; Basic			
<第3回> 5月7日 (月) VI時限 (17:50-19:20) 担当 : 田村 裕 (千葉大学大学院・医学研究院) テーマ : 生命情報科学・応用		<No.3> May 7 (Monday) VI period (17:50-19:20) Lecturer : Yutaka TAMURA ; Grad. Sch. of Med., Chiba Univ. Subject : Bioinformatics; Application			
<第4回> 5月14日 (月) VI時限 (17:50-19:20) 担当 : 豊田 太郎 (東京大学大学院・総合文化研究科) テーマ : 細胞構成の科学		<No.4> May 14 (Monday) VI period (17:50-19:20) Lecturer : Taro TOYOTA ; Grad. Sch. of Arts & Sci., The University of Tokyo Subject : Sciences on Synthesizing Cells			
<第5回> 5月21日 (月) VI時限 (17:50-19:20) 担当 : 俞 文偉 (千葉大学・フロンティア医工学センター) テーマ : 生体運動制御と運動機能支援		<No.5> May 21 (Monday) VI period (17:50-19:20) Lecturer : Wenwei YU ; Center for Frontier Med. Eng., Chiba Univ. Subject : Human Motor Control and Assistive Technology			
<第6回> 5月28日 (月) VI時限 (17:50-19:20) 担当 : 池田 貞勝 (東京医科歯科大学・腫瘍センター) テーマ : プレシジョン・キャンサー・メディシン		<No.6> May 28 (Monday) VI period (17:50-19:20) Lecturer : Sadakatsu IKEDA ; Inst. for Oncology, Tokyo Medical & Dental Univ. Subject : Precision Cancer Medicine; Clinical Application of Bioinformatics			
<第7回> 6月4日 (月) V時限 (16:10-17:40) 担当 : P. K. R. クマール (産業技術総合研究所・バイオメディカル研究部門) テーマ : コンビナトリアル・ライブラリーを活用した医薬品とセンサーの設計 (1)		<No.7> June 4 (Monday) V period (16:10-17:40) Lecturer : P. K. R. KUMAR ; Biomedical Research Institute, AIST Subject : Combinatorial library approach for designing efficient drugs and sensors (1)			
<第8回> 6月4日 (月) VI時限 (17:50-19:20) 担当 : P. K. R. クマール (産業技術総合研究所・バイオメディカル研究部門) テーマ : コンビナトリアル・ライブラリーを活用した医薬品とセンサーの設計 (2)		<No.8> June 4 (Monday) VI period (17:50-19:20) Lecturer : P. K. R. KUMAR ; Biomedical Research Institute, AIST Subject : Combinatorial library approach for designing efficient drugs and sensors (2)			
教科書 : 適宜、参考書を紹介し、プリント等を配布する。 Textbook : Reference books are shown, and handouts provided when required.					
成績評価基準 : 出席状況、テスト、レポート等で総合的に判断する。 Evaluation : Judged by attendance, examination, reports, etc.					
留意事項 : 本講義は、英語で実施する。講義室 : 医学部本館2階・大カンファレンスルーム Remarks : Language ; English, Room : Conference Room; 2F of the Main Medical Building.					

系統講義科目

授業科目 (Subject) : 機能ゲノム学 (Functional genomics)		授業コード : J281004AA	
科目責任者 (Organizer) : 三木 隆司 (Takashi MIKI)		単位 (Credit) : 1	T1-2 (Term 1st-2nd)
<p>授業科目の目的 (一般教育目標) :</p> <p>細胞の基本的な遺伝情報は細胞核内にあるゲノム DNA にコードされている。発癌などの病的状態を除き、この遺伝情報は世代を超えて伝達され、生涯変化することはない。一方、生命体を取り巻く様々な環境因子はゲノム情報の機能をダイナミックに修飾することが知られている。近年、このようなエピジェネティックな生命現象の分子メカニズムが明らかにされてきた。本コースでは、エピジェネティックスの現在の知見と新たな治療標的としての可能性について学ぶ。</p>		<p>General Instruction Objective (GIO) :</p> <p>Basic hereditary information is coded on genomic DNAs stowed in the nucleus. Except for cancer cells, genomic information remains unchanged throughout our lives, while various environment factors are known to modulate genomic functions to a large degree. Molecular mechanism for such epigenetic modification has been clarified recently. In this course, current knowledge on epigenetics and its therapeutic potential will be discussed.</p>	
授業内容及び個別目標 :		Content and Specific Behavioral Objectives (SBO) :	
<p><第1回>6月11日(月) VI時限(17:50-19:20)</p> <p>担当: 三木隆司; 医学研究院</p> <p>講義名: 膵β細胞量の制御機構</p> <p>テーマ: 膵β細胞量の減少は糖代謝異常症である糖尿病の主たる原因となっている。膵β細胞量は細胞の増殖・分化と細胞死によって規定されており、遺伝因子やエピジェネティック因子の関与が明らかになってきた。これらの現状について概説する。</p>		<p><No.1>June 11(Monday) VI period (17:50-19:20)</p> <p>Lecturer: Takashi MIKI; Chiba Univ. Grad. Sch. Med.</p> <p>Title: Regulatory mechanism of pancreatic β-cell mass</p> <p>Subject: Decrease in pancreatic β-cell mass is the principal cause of diabetes mellitus. The β-cell mass is determined by the balance between the proliferation and the death of pancreatic β-cells, which are regulated by epigenetic factors as well as genetic factors. The current knowledge on this topic will be overviewed.</p>	
<p><第2回>6月18日(月) VI時限(17:50-19:20)</p> <p>担当: 櫻井健一; 予防医学センター</p> <p>講義名: 胎児期環境とエピジェネティクス</p> <p>テーマ: 胎児期の環境が成人期に発症する慢性疾患に深く関わっていることが明らかとなってきた。これは Developmental origins of health and disease (DOHaD) 説と呼ばれている。そのメカニズムとして、胎児期環境によるエピジェネティックな変化が考えられている。本講義において、胎児期環境とエピジェネティック変化特に DNA メチル化の関連について概説する。</p>		<p><No.2>June 18(Monday) VI period (17:50-19:20)</p> <p>Lecturer: Kenichi SAKURAI; Chiba Univ. Center for Preventive Medical Sciences</p> <p>Title: Fetal environment and epigenetics</p> <p>Subject: The fetal environmental factors are involved in noncommunicable diseases that develop in adulthood. This concept is proposed as developmental origins of health and disease (DOHaD). Epigenetic changes due to fetal environment are thought to be one of the mechanisms of this phenomena. In this lecture, DOHaD concept and epigenetics will be overviewed.</p>	
<p><第3回>6月25日(月) VI時限(17:50-19:20)</p> <p>担当: 松下一之; 医学研究院</p> <p>講義名: c-Myc 転写抑制を起こすエピジェネティクス変化と多様な疾患の表現型 (ヒト希少疾患研究の知見から学ぶ)</p> <p>テーマ: 希少疾患のゲノム解析により、疾患の原因遺伝子が特定されると同時に同定された機能未知の遺伝子の働きがヒト表現型を通して推測可能となった。プロモーターのエピジェネティクスを変化させて c-myc の転写抑制に働く遺伝子欠失がスプライシング変化や DNA 損傷修復遅延などを惹起することが示されている。</p>		<p><No.3>June 25 (Monday) VI period (17:50-19:20)</p> <p>Lecturer: Kazuyuki MATSUSHITA; Chiba Univ. Grad. Sch. Med.</p> <p>Title: Epigenetic changes suppressing c-myc transcription demonstrate various phenotype alterations.</p> <p>Subject: Recent whole genomic analysis of rare diseases has been revealed the responsible genes of the diseases. In this lecture, rare diseases that show</p>	

<p><i>c-myc</i> 遺伝子の転写制御因子が欠損した希少疾患のヒト報告例から、ゲノムの微小欠質によって惹起される多様な表現型のメカニズムと希少疾患のゲノム解析を疾患の診断や治療などに医療応用する試みについて考察する。</p>	<p><i>c-myc</i> suppression by conformational changes of <i>c-myc</i> promotor are indicated. Additionally, the genetic changes that induce <i>c-myc</i> suppression through its promotor linked DNA damage response and alternative splicing. These results indicated that certain proteins bridge these different biological functions. Therefore, the study of rare disease is potentially applicable for the diagnosis or treatment of unexpected human phenotypes.</p>
<p><第4回>7月2日(月) VI時限(17:50-19:20) 担当: 田中知明; 医学研究院 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、iPS 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 が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。</p>	<p><No.4>July 2 (Monday) VI period (17:50-19:20) Lecturer: Tomoaki TANAKA; Chiba Univ. Grad. Sch. Med. Title: Transcriptional factor p53 and its epigenetic regulation Subject: The p53 tumor suppressor, which is mutated in over 50% of human cancers, coordinates multiple cellular functions including cell-cycle arrest, apoptosis, cell metabolism, autophagy and ROS to preserve genomic stability. p53 functions as a transcriptional factor and exerts multiple cellular outcomes through controlling a wide variety of target genes. In this lecture, I would like to overview the current knowledge about regulation of chromatin function and epigenetics by p53.</p>
<p><第5回>7月9日(月) VI時限(17:50-19:20) 担当: 金田 篤志; 医学研究院 講義名: 消化器癌におけるエピゲノム異常 テーマ: 癌は分子学的背景の異なるいくつかのサブタイプに層別化される。エピゲノム変異が発生に重要な役割を果たす癌として消化器癌が挙げられるが、特にいくつかのサブタイプは DNA メチル化異常が非常に強く関わっており、本講義ではそれらのエピゲノム異常について概説する。</p>	<p><No.5>July 9 (Monday) VI period (17:50-19:20) Lecturer: Atsushi KANEDA; Chiba Univ. Grad. Sch. Med. Title: Epigenomic alteration in gastrointestinal cancer Subject: Cancer is classified into several molecular subtypes. Epigenomic alteration is involved in genesis of gastrointestinal tumors, and aberrant DNA methylation strongly contributes to establishment of specific subtypes of gastrointestinal tumors.</p>
<p><第6回>7月23日(月) VI時限(17:50-19:20) 担当: 小川佳宏; 九州大学大学院医学研究院病態制御内科学分野 講義名: 肥満のエピゲノム制御 テーマ: 肥満は遺伝素因と環境因子の相互作用により発症する代表的な多因子疾患であり、エピジェネティクス制御が関与する可能性がある。本講義では、肥満のエピゲノム制御について概説する。</p>	<p><No.6>July 23 (Monday) VI period (17:50-19:20) Lecturer: Yoshihiro OGAWA; Kyushu Univ. Grad. Sch. Med. Sci. Title: Epigenetic regulation of obesity Subject: Obesity arises from a complex interaction between genetic and environmental factors, suggesting the involvement of epigenetic regulation. In this lecture, epigenetic regulation of obesity will be overviewed.</p>
<p><第7回>7月30日(月) VI時限(17:50-19:20) 担当: 松本明郎; 医学研究院 講義名: 一酸化窒素 (NO) の生理機能と病態との関わり テーマ: NO は血管拡張作用などの他にも、ニトロシル化を代表</p>	<p><No.7>July 30(Monday) VI period (17:50-19:20) Lecturer: Akio MATSUMOTO; Chiba Univ. Grad. Sch. Med. Title: Biological effects of NO in health and disease</p>

<p>とするタンパク質の翻訳後修飾により様々な生体機能の制御に関わっている。このニトロシル化修飾によるエピジェネティクス制御も明らかになってきた。NOによる遺伝子発現制御をエピジェネティクスの側面から概説する。</p>	<p>Subject: Nitric Oxide (NO) is a factor involved in various physiological functions as a mediator on vasodilatation and a regulator of post-translational protein modifications, S-nitrosylation. It has become clear that NO works as a critical factor in epigenetics through S-nitrosylation. This lecture will give an overview NO in epigenetics.</p>
<p>教科書 (Textbook) : 適宜、参考書を紹介し、プリント等を配布する。(Reference books are shown, and handouts provided when required.)</p>	
<p>成績評価基準 (Evaluation) : 出席状況、テスト、レポート等で総合的に判断する。(Judged by attendance, examination, reports, etc.)</p>	
<p>留意事項 (Remarks) : 英語により講義が行われる(Lecture will be held in English.)</p> <p>講義室 : 医学部本館 2 階大カンファレンスルーム</p>	

系統講義科目

授業科目 (Subject) : 疾患モデル論 (Mouse models of human disease)		授業コード : J281005AA	
科目責任者 (Organizer) : 幡野 雅彦 (Masahiko Hatano)		単位 (Credit) : 1	T1 (Term 1st)
授業科目の目的 (一般教育目標) : 疾患モデルマウスの作成と解析法についての概略を学び、基礎・臨床 医薬学各分野における疾患モデル動物を用いた最先端の研究を紹介 する。これらの中から生命科学・医療創薬研究への応用に向けた幅広 い知識と研究能力を習得する事を目標とする。		General Instruction Objective (GIO) : The goal of this course is to provide students with broad and up-to-date knowledge of experimental medicine. Topics cover immunology, allergology, molecular and cell biology, cardiology, neurobiology, nephrology and developmental biology.	
授業内容及び個別目標 :		Content and Specific Behavioral Objectives (SBO) :	
<第1回> 4月 9日 (月) V時限 (16:10~17:40) 担当 : 有馬雅史 (独協医科大学) テーマ : アレルギー疾患における免疫記憶		<No.1> April 9 (Monday) V period (16:10~17:40) Lecturer: Masafumi Arima Subject: Immune memory in allergic diseases	
<第2回> 4月 9日 (月) VI時限 (17:50~19:20) 担当 : 幡野雅彦 (大学院医学研究院・疾患生命医学、バイ オメディカル研究センター) テーマ : 総論 : 疾患モデルマウスの作製と医学・薬学研究への応用 講義全体の紹介、マウス遺伝学と遺伝子改変マウスの作成原理と解 析法およびその応用について理解する。		<No.2> April 9 (Monday) VI period (17:50~19:20) Lecturer: Masahiko Hatano Subject: Introduction: Application of genetically engineered mice to biomedical science Overview of the course. Methodology of transgenic and gene targeting, and their application to biomedical science will be discussed.	
<第3回> 4月16日 (月) V時限 (16:10~17:40) 担当 : 斎藤隆 (理化学研究所・統合生命医科学研究センタ ー・免疫シグナル研究グループ) テーマ : 感染疾患における免疫制御		<No.3> April 16 (Monday) Vperiod (16:10~17:40) Lecturer: Takashi Saito Subject: Immune regulation in infectious diseases	
<第4回> 4月23日 (月) V時限 (16:10~17:40) 担当 : 幡野雅彦 (大学院医学研究院・疾患生命医学、バイ オメディカル研究センター) テーマ : 腸管神経系による腸管免疫系・上皮バリアおよび腸内フロー ラの制御		<No.4> April 23 (Monday) V period (16:10~17:40) Lecturer: Masahiko Hatano Subject: Regulation of intestinal barrier function by enteric nervous system	
<第5回> 5月7日 (月) V時限 (16:10~17:40) 担当 : 中島裕史 (大学院医学研究院・アレルギー・臨床免 疫学) テーマ : マウス喘息モデルからわかったこと		<No.5> May 7 (Monday) Vperiod (16:10~17:40) Lecturer: Hiroshi Nakajima Subject: Allergic inflammation: Lessons from murine model of asthma	
<第6回> 5月14日 (月) V時限 (16:10~17:40) 担当 : 大野博司 (理化学研究所・統合生命医科学研究セン ター・粘膜システム研究グループ) テーマ : 宿主-腸内細菌相互作用		<No.6> May 14 (Monday) Vperiod (16:10~17:40) Lecturer: Hiroshi Ohno Subject: Host-gut microbiota interaction	
<第7回> 5月21日 (月) V時限 (16:10~17:40) 担当 : 古関明彦 (理化学研究所・統合生命医科学研究セン ター・免疫器官形成研究グループ) テーマ : 器官形成におけるエピジェネティック制御の役割		<No.7> May 21 (Monday) Vperiod (16:10~17:40) Lecturer: Haruhiko Koseki Subject: Epigenetic regulation in organogenesis	
<第8回> 5月28日 (月) V時限 (16:10~17:40) 担当 : 殿城亜矢子 (大学院薬学研究院・生化学) テーマ : ショウジョウバエを用いた加齢性記憶障害の研究		<No.8> May 28 (Monday) Vperiod (16:10~17:40) Lecturer: Ayako Tonoki Subject: Age-dependent memory impairment in Drosophila	
教科書 (Textbook) : 適宜参考書を紹介しプリント等を配布する。(Reference books are shown, and handouts provided when required.)			
成績評価基準 (Evaluation) : 出席状況、テスト、レポート等で総合的に判断する。(Judged by attendance, examination, reports, etc)			
留意事項 (Remarks) : 医学部本館2階大カンファレンスルーム、5月7日 (月) のみ西南セミナー室にて実施			

系統講義科目

授業科目 (Subject) : プレゼンテーションセミナー／中級 I (Presentation Seminar／Intermediate I)		
科目責任者 (Organizer) : 本橋 新一郎 (Motohashi Shinichiro)	単位 (Credit) : 1	T4(Term-4th)
<p>授業科目の目的 (一般教育目標) :</p> <p>このコースでは、効果的で記憶に残る英語プレゼンテーションを実施する方法を学習する。プレゼンテーションの構成に関して学ぶだけではなく、プレゼンテーション本来の目的を達成するために不可欠なテクニックと言語スキルの習得を目的とする。またプレゼンターとしてだけでなく聴衆メンバー側としても参加する体験を通し、プレゼンテーション内容に関する質疑応答を円滑に行う技術もあわせて学習する。</p>	<p>General Instruction Objective (GIO) :</p> <p>In this course, you will learn how to deliver an effective and memorable English presentation. Not only will you learn about the structure of a presentation, but you will also obtain the essential techniques and language skills needed to achieve your presentation goals. In addition, you will participate in the course both as a presenter and as an audience member, giving you the opportunity to practice asking and responding to questions smoothly.</p>	
授業内容及び個別目標 :	Content and Specific Behavioral Objectives (SBO) :	
<p><第1回>10月2日(火) III時限 (12:50~14:20)</p> <p>担当: 本橋新一郎, ベルリッツ専任講師</p> <p>Subject: 効果的にコミュニケーションする方法。</p> <p>SBO: この講義では他者と英語でコミュニケーションするための不可欠な要素に焦点を当てる。以下の言語とテクニックを学習する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 効果的な言葉の使い方。 2. 効果的な発声の仕方。 3. 効果的な体の使い方。 	<p><No.1> October 2 (Tue) IIIperiod (12:50~14:20)</p> <p>Lecturer : Motohashi Shinichiro, Berlitz Instructor</p> <p>Subject : Communicating Effectively</p> <p>SBO: This lesson focuses on the essential elements of communicating with others in English. You will learn language and techniques for:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Using language effectively. 2. Using your voice effectively. 3. Using your body effectively. 	
<p><第2回>10月2日(火) IV時限 (14:30~16:00)</p> <p>担当: ベルリッツ専任講師</p> <p>Subject: プレゼンテーションを開始する。</p> <p>SBO: プレゼンテーションの必須項目に焦点を合わせる第1回目。以下の言語とテクニックを学習し、実践する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 自己紹介をする。 2. プレゼンテーションの目的を説明する。 3. アウトラインを紹介する。 	<p><No.2> October 2 (Tue) IVperiod (14:30~16:00)</p> <p>Lecturer : Berlitz Instructor</p> <p>Subject : Opening A Presentation</p> <p>SBO: This is the first lesson focusing on the essential elements of a presentation. You will learn and immediately utilize language and techniques for:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Introducing yourself. 2. Stating the purpose of your presentation. 3. Stating your outline. 	
<p><第3回>10月9日(火) III時限 (12:50~14:20)</p> <p>担当: ベルリッツ専任講師</p> <p>Subject: プレゼンテーションの本論を展開する。</p> <p>SBO: プレゼンテーションの必須項目に焦点を合わせる第2回目。以下の言語とテクニックを学習し、即実践する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. プレゼンテーションの開始。 2. 意見の繋ぎ方。 3. 次のポイントに移る。 	<p><No.3> October 9 (Tue) IIIperiod (12:50~14:20)</p> <p>Lecturer : Berlitz Instructor</p> <p>Subject : Delivering the Body of a Presentation</p> <p>SBO: This is the second lesson focusing on the essential elements of a presentation. You will learn and immediately utilize language and techniques for:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Starting your presentation. 2. Connecting your ideas. 3. Moving on to the next point. 	
<p><第4回>10月9日(火) IV時限 (14:30~16:00)</p> <p>担当: ベルリッツ専任講師</p> <p>Subject: プレゼンテーションの結び</p> <p>SBO: プレゼンテーションの必須項目に焦点を合わせる第3回目。以下の言語とテクニックを学習し、実践する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. プレゼンテーションを要約する。 2. 開始と対照化する。 3. 聴衆に感謝する。 	<p><No.4> October 9 (Tue) IVperiod (14:30~16:00)</p> <p>Lecturer : Berlitz Instructor</p> <p>Subject : Closing A Presentation</p> <p>SBO: This is the third lesson focusing on the essential elements of a presentation. You will learn and immediately utilize language and techniques for:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Summarizing your presentation. 2. Mirroring the opening. 3. Thanking the audience. 	
<p><第5回>10月16日(火) III時限 (12:50~14:20)</p> <p>担当: ベルリッツ専任講師</p> <p>Subject: 質疑応答に対応する (1)</p> <p>SBO: プレゼンテーション後の質疑応答の効果的な対応法について焦点を合わせる第1回目。以下の言語とテクニックを学習し、実践する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 聴衆から質問を促す。 2. 質問に回答する。 3. 問題に対処する。 	<p><No.5> October 16 (Tue) IIIperiod (12:50~14:20)</p> <p>Lecturer : Berlitz Instructor</p> <p>Subject : Conducting a Q/A Session 1</p> <p>SBO: This is the first lesson focusing on the ways to effectively handle a post-presentation Q/A session. You will learn and immediately utilize language and techniques for:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Inviting questions from the audience. 2. Answering questions. 3. Handling problems. 	

<p><第6回>10月16日(火) IV時限(14:30~16:00) 担当: ベルリッツ専任講師 Subject: 質疑応答に対応する(2) SBO: プレゼンテーションの後の質疑応答の効果的な対応法について焦点を合わせる第2回目。 以下の言語とテクニックを学習し、即実践する 1. 質問に回答する。 2. 質問に対する答えを確認する。</p>	<p><No.6> October 16 (Tue) IVperiod (14:30~16:00) Lecturer : Berlitz Instructor Subject : Conducting a Q/A Session 2 SBO: This is the second lesson focusing on the ways to effectively handle a post-presentation Q/A session. You will learn and immediately utilize language and techniques for: 1. Responding to questions. 2. Confirming that you have answered the question.</p>
<p><第7回>10月23日(火) III時限(12:50~14:20) 担当: ベルリッツ専任講師 Subject: 最終プレゼンテーション(1) SBO: 自分が選んだトピックを基にプレゼンテーションを実施する最終講義の第1回目。クラスメイトは聴衆者として参加し、プレゼン後のQ&Aタイムに質問をする。その後プレゼンテーションの実績について前向きかつ建設的なフィードバックを提供する。このコースの最終講義において、自分の結果を通して自分自身の成果を再認識、評価することができる。</p>	<p><No.7> October 23 (Tue) IIIperiod (12:50~14:20) Lecturer : Berlitz Instructor Subject : Final Presentation 1 SBO: This is the first of the final two lessons in which you will deliver a presentation on a topic of your choice. Your classmates will participate as the audience, ask you questions in your Q&A, and provide you with positive and constructive feedback on your afterwards. You will be able to recognize and evaluate your achievements in this course through your work in these final lessons.</p>
<p><第8回>10月23日(火) IV時限(14:30~16:00) 担当: ベルリッツ専任講師 Subject: 最終プレゼンテーション(2) SBO: 自分が選んだトピックを基にプレゼンテーションを実施する最終講義の第2回目。クラスメイトは聴衆者として参加し、プレゼン後のQ&Aタイムに質問をする。その後プレゼンテーションの実績について前向きかつ建設的なフィードバックを提供する。このコースの最終講義において、自分の結果を通して自分自身の成果を再認識、評価することができる。</p>	<p><No.8> October 23 (Tue) IVperiod (14:30~16:00) Lecturer : Berlitz Instructor Subject : Final Presentation 2 SBO: This is the second of the final two lessons in which you will deliver a presentation on a topic of your choice. Your classmates will participate as the audience, ask you questions in your Q&A, and provide you with positive and constructive feedback on your performance afterwards. You will be able to recognize and evaluate your achievements in this course through your work in these final lessons.</p>
教科書 (Textbook) : オリジナルテキスト (Original Textbook)	
成績評価基準 (Evaluation) : 出席状況、最終プレゼンテーション等で総合的に判断する。(Judged by attendance and final presentation)	
留意事項 (Remarks) : 英語により講義が行われる(Lecture will be held in English.) 医学部本館2階大カンファレンスルームにて実施	

系統講義科目

授業科目 (Subject) : プレゼンテーションセミナー／中級Ⅱ (Presentation Seminar／Intermediate Ⅱ)		
科目責任者 (Organizer) : 本橋 新一郎 (Motohashi Shinichiro)	単位 (Credit) : 1	T4(Term-4th)
<p>授業科目の目的 (一般教育目標) :</p> <p>このコースでは、効果的で記憶に残る英語プレゼンテーションを実施する方法を学習する。プレゼンテーションの構成に関して学ぶだけではなく、プレゼンテーション本来の目的を達成するために不可欠なテクニックと言語スキルの習得を目的とする。またプレゼンターとしてだけでなく聴衆メンバー側としても参加する体験を通し、プレゼンテーション内容に関する質疑応答を円滑に行う技術もあわせて学習する。</p>	<p>General Instruction Objective (GIO) :</p> <p>In this course, you will learn how to deliver an effective and memorable English presentation. Not only will you learn about the structure of a presentation, but you will also obtain the essential techniques and language skills needed to achieve your presentation goals. In addition, you will participate in the course both as a presenter and as an audience member, giving you the opportunity to practice asking and responding to questions smoothly.</p>	
授業内容及び個別目標 :	Content and Specific Behavioral Objectives (SBO) :	
<p><第1回>10月5日(金) III時限 (12:50~14:20)</p> <p>担当: 本橋新一郎, ベルリッツ専任講師</p> <p>Subject: 効果的にコミュニケーションする方法。</p> <p>SBO: この講義では他者と英語でコミュニケーションするための不可欠な要素に焦点を当てる。以下の言語とテクニックを学習する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 効果的な言葉の使い方。 2. 効果的な発声の仕方。 3. 効果的な体の使い方。 	<p><No.1> October 5 (Fri) IIIperiod (12:50~14:20)</p> <p>Lecturer : Motohashi Shinichiro, Berlitz Instructor</p> <p>Subject : Communicating Effectively</p> <p>SBO: This lesson focuses on the essential elements of communicating with others in English. You will learn language and techniques for:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Using language effectively. 2. Using your voice effectively. 3. Using your body effectively. 	
<p><第2回>10月5日(金) IV時限 (14:30~16:00)</p> <p>担当: ベルリッツ専任講師</p> <p>Subject: プレゼンテーションを開始する。</p> <p>SBO: プレゼンテーションの必須項目に焦点を合わせる第1回目。以下の言語とテクニックを学習し、実践する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 自己紹介をする。 2. プレゼンテーションの目的を説明する。 3. アウトラインを紹介する。 	<p><No.2> October 5 (Fri) IVperiod (14:30~16:00)</p> <p>Lecturer : Berlitz Instructor</p> <p>Subject : Opening A Presentation</p> <p>SBO: This is the first lesson focusing on the essential elements of a presentation. You will learn and immediately utilize language and techniques for:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Introducing yourself. 2. Stating the purpose of your presentation. 3. Stating your outline. 	
<p><第3回>10月12日(金) III時限 (12:50~14:20)</p> <p>担当: ベルリッツ専任講師</p> <p>Subject: プレゼンテーションの本論を展開する</p> <p>SBO: プレゼンテーションの必須項目に焦点を合わせる第2回目。以下の言語とテクニックを学習し、即実践する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. プレゼンテーションの開始。 2. 意見の繋ぎ方。 3. 次のポイントに移る。 	<p><No.3> October 12 (Fri) IIIperiod (12:50~14:20)</p> <p>Lecturer : Berlitz Instructor</p> <p>Subject : Delivering the Body of a Presentation</p> <p>SBO: This is the second lesson focusing on the essential elements of a presentation. You will learn and immediately utilize language and techniques for:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Starting your presentation. 2. Connecting your ideas. 3. Moving on to the next point. 	
<p><第4回>10月12日(金) IV時限 (14:30~16:00)</p> <p>担当: ベルリッツ専任講師</p> <p>Subject: プレゼンテーションの結び</p> <p>SBO: プレゼンテーションの必須項目に焦点を合わせる第3回目。以下の言語とテクニックを学習し、実践する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. プレゼンテーションを要約する。 2. 開始と対照化する。 3. 聴衆に感謝する。 	<p><No.4> October 12 (Fri) IVperiod (14:30~16:00)</p> <p>Lecturer : Berlitz Instructor</p> <p>Subject : Closing A Presentation</p> <p>SBO: This is the third lesson focusing on the essential elements of a presentation. You will learn and immediately utilize language and techniques for:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Summarizing your presentation. 2. Mirroring the opening. 3. Thanking the audience. 	
<p><第5回>10月19日(金) III時限 (12:50~14:20)</p> <p>担当: ベルリッツ専任講師</p> <p>Subject: 質疑応答に対応する (1)</p> <p>SBO: プレゼンテーション後の質疑応答の効果的な対応法について焦点を合わせる第1回目。以下の言語とテクニックを学習し、実践する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 聴衆から質問を促す。 2. 質問に回答する。 3. 問題に対処する。 	<p><No.5> October 19 (Fri) IIIperiod (12:50~14:20)</p> <p>Lecturer : Berlitz Instructor</p> <p>Subject : Conducting a Q/A Session 1</p> <p>SBO: This is the first lesson focusing on the ways to effectively handle a post-presentation Q/A session. You will learn and immediately utilize language and techniques for:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Inviting questions from the audience. 2. Answering questions. 3. Handling problems. 	

<p><第6回>10月19日(金) IV時限(14:30~16:00) 担当: ベルリッツ専任講師 Subject: 質疑応答に対応する(2) SBO: プレゼンテーションの後の質疑応答の効果的な対応法について焦点を合わせる第2回目。 以下の言語とテクニックを学習し、即実践する。 1. 質問に回答する。 2. 質問に対する答えを確認する。</p>	<p><No.6> October 19 (Fri) IVperiod (14:30~16:00) Lecturer : Berlitz Instructor Subject : Conducting a Q/A Session 2 SBO: This is the second lesson focusing on the ways to effectively handle a post-presentation Q/A session. You will learn and immediately utilize language and techniques for: 1. Responding to questions. 2. Confirming that you have answered the question.</p>
<p><第7回>10月26日(金) III時限(12:50~14:20) 担当: ベルリッツ専任講師 Subject: 最終プレゼンテーション(1) SBO: 自分が選んだトピックを基にプレゼンテーションを実施する最終講義の第1回目。クラスメイトは聴衆者として参加し、プレゼン後のQ&Aタイムに質問をする。その後プレゼンテーションの実績について前向きかつ建設的なフィードバックを提供する。このコースの最終講義において、自分の結果を通して自分自身の成果を再認識、評価することができる。</p>	<p><No.7> October 26 (Fri) IIIperiod (12:50~14:20) Lecturer : Berlitz Instructor Subject : Final Presentation 1 SBO: This is the first of the final two lessons in which you will deliver a presentation on a topic of your choice. Your classmates will participate as the audience, ask you questions in your Q&A, and provide you with positive and constructive feedback on your afterwards. You will be able to recognize and evaluate your achievements in this course through your work in these final lessons.</p>
<p><第8回>10月26日(金) IV時限(14:30~16:00) 担当: ベルリッツ専任講師 Subject: 最終プレゼンテーション(2) SBO: 自分が選んだトピックを基にプレゼンテーションを実施する最終講義の第2回目。クラスメイトは聴衆者として参加し、プレゼン後のQ&Aタイムに質問をする。その後プレゼンテーションの実績について前向きかつ建設的なフィードバックを提供する。このコースの最終講義において、自分の結果を通して自分自身の成果を再認識、評価することができる。</p>	<p><No.8> October 26 (Fri) IVperiod (14:30~16:00) Lecturer : Berlitz Instructor Subject : Final Presentation 2 SBO: This is the second of the final two lessons in which you will deliver a presentation on a topic of your choice. Your classmates will participate as the audience, ask you questions in your Q&A, and provide you with positive and constructive feedback on your performance afterwards. You will be able to recognize and evaluate your achievements in this course through your work in these final lessons.</p>
教科書 (Textbook) : オリジナルテキスト (Original Textbook)	
成績評価基準 (Evaluation) : 出席状況、最終プレゼンテーション等で総合的に判断する。(Judged by attendance and final presentation)	
留意事項 (Remarks) : 英語により講義が行われる(Lecture will be held in English.) 医学部本館2階大カンファレンスルーム、10月26日(金)のみ医学部本館1階中央セミナー室にて実施	

系統講義科目

授業科目 (Subject) : プレゼンテーションセミナー／中級Ⅲ (Presentation Seminar／Intermediate Ⅲ)		
科目責任者 (Organizer) : 本橋 新一郎 (Motohashi Shinichiro)	単位 (Credit) : 1	T2 (Term 2nd)
<p>授業科目の目的 (一般教育目標) :</p> <p>このコースでは、効果的で記憶に残る英語プレゼンテーションを実施する方法を学習する。プレゼンテーションの構成に関して学ぶだけではなく、プレゼンテーション本来の目的を達成するために不可欠なテクニックと言語スキルの習得を目的とする。またプレゼンターとしてだけでなく聴衆メンバー側としても参加する体験を通し、プレゼンテーション内容に関する質疑応答を円滑に行う技術もあわせて学習する。</p>	<p>General Instruction Objective (GIO) :</p> <p>In this course, you will learn how to deliver an effective and memorable English presentation. Not only will you learn about the structure of a presentation, but you will also obtain the essential techniques and language skills needed to achieve your presentation goals. In addition, you will participate in the course both as a presenter and as an audience member, giving you the opportunity to practice asking and responding to questions smoothly.</p>	
授業内容及び個別目標 :	Content and Specific Behavioral Objectives (SBO) :	
<p><第1回>7月20日(金) Ⅲ限 (12:50~14:20)</p> <p>担当: 本橋新一郎, ベルリッツ専任講師</p> <p>Subject: 効果的にコミュニケーションする方法。</p> <p>SBO: この講義では他者と英語でコミュニケーションするための不可欠な要素に焦点を当てる。以下の言語とテクニックを学習する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 効果的な言葉の使い方。 2. 効果的な発声の仕方。 3. 効果的な体の使い方。 	<p><No.1> July 20 (Fri) Ⅲperiod (12:50~14:20)</p> <p>Lecturer : Motohashi Shinichiro, Berlitz Instructor</p> <p>Subject : Communicating Effectively</p> <p>SBO: This lesson focuses on the essential elements of communicating with others in English. You will learn language and techniques for:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Using language effectively. 2. Using your voice effectively. 3. Using your body effectively. 	
<p><第2回>7月23日(月) Ⅲ時限 (12:50~14:20)</p> <p>担当: ベルリッツ専任講師</p> <p>Subject: プレゼンテーションを開始する。</p> <p>SBO: プレゼンテーションの必須項目に焦点を合わせる第1回目。以下の言語とテクニックを学習し、実践する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 自己紹介をする。 2. プレゼンテーションの目的を説明する。 3. アウトラインを紹介する。 	<p><No.2> July 23 (Mon) Ⅲperiod (12:50~14:20)</p> <p>Lecturer : Berlitz Instructor</p> <p>Subject : Opening A Presentation</p> <p>SBO: This is the first lesson focusing on the essential elements of a presentation. You will learn and immediately utilize language and techniques for:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Introducing yourself. 2. Stating the purpose of your presentation. 3. Stating your outline. 	
<p><第3回>7月24日(火) Ⅲ時限 (12:50~14:20)</p> <p>担当: ベルリッツ専任講師</p> <p>Subject: プレゼンテーションの本論を展開する。</p> <p>SBO: プレゼンテーションの必須項目に焦点を合わせる第2回目。以下の言語とテクニックを学習し、即実践する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. プレゼンテーションの開始。 2. 意見の繋ぎ方。 3. 次のポイントに移る。 	<p><No.3> July 24 (Tue) Ⅲperiod (12:50~14:20)</p> <p>Lecturer : Berlitz Instructor</p> <p>Subject : Delivering the Body of a Presentation</p> <p>SBO: This is the second lesson focusing on the essential elements of a presentation. You will learn and immediately utilize language and techniques for:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Starting your presentation. 2. Connecting your ideas. 3. Moving on to the next point. 	
<p><第4回>8月6日(月) Ⅲ時限 (12:50~14:20)</p> <p>担当: ベルリッツ専任講師</p> <p>Subject: プレゼンテーションの結び</p> <p>SBO: プレゼンテーションの必須項目に焦点を合わせる第3回目。以下の言語とテクニックを学習し、実践する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. プレゼンテーションを要約する。 2. 開始と対照化する。 3. 聴衆に感謝する。 	<p><No.4> August 6 (Mon) Ⅲperiod (12:50~14:20)</p> <p>Lecturer : Berlitz Instructor</p> <p>Subject : Closing A Presentation</p> <p>SBO: This is the third lesson focusing on the essential elements of a presentation. You will learn and immediately utilize language and techniques for:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Summarizing your presentation. 2. Mirroring the opening. 3. Thanking the audience. 	
<p><第5回>8月7日(火) Ⅲ時限 (12:50~14:20)</p> <p>担当: ベルリッツ専任講師</p> <p>Subject: 質疑応答に対応する (1)</p> <p>SBO: プレゼンテーション後の質疑応答の効果的な対応法について焦点を合わせる第1回目。以下の言語とテクニックを学習し、実践する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 聴衆から質問を促す。 2. 質問に回答する。 3. 問題に対処する。 	<p><No.5> August 7 (Tue) Ⅲ period (12:50~14:20)</p> <p>Lecturer : Berlitz Instructor</p> <p>Subject : Conducting a Q/A Session 1</p> <p>SBO: This is the first lesson focusing on the ways to effectively handle a post-presentation Q/A session. You will learn and immediately utilize language and techniques for:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Inviting questions from the audience. 2. Answering questions. 3. Handling problems. 	

<p><第6回>8月8日(水) III時限(12:50~14:20) 担当: ベルリッツ専任講師 Subject: 質疑応答に対応する(2) SBO: プレゼンテーションの後の質疑応答の効果的な対応法について焦点を合わせる第2回目。 以下の言語とテクニックを学習し、即実践する 1. 質問に回答する。 2. 質問に対する答えを確認する。</p>	<p><No.6> August 8 (Wed) IIIperiod (12:50~14:20) Lecturer : Berlitz Instructor Subject : Conducting a Q/A Session 2 SBO: This is the second lesson focusing on the ways to effectively handle a post-presentation Q/A session. You will learn and immediately utilize language and techniques for: 1. Responding to questions. 2. Confirming that you have answered the question.</p>
<p><第7回>8月9日(木) III時限(12:50~14:20) 担当: ベルリッツ専任講師 Subject: 最終プレゼンテーション(1) SBO: 自分が選んだトピックを基にプレゼンテーションを実施する最終講義の第1回目。クラスメイトは聴衆者として参加し、プレゼン後のQ&Aタイムに質問をする。その後プレゼンテーションの実績について前向でかつ建設的なフィードバックを提供する。このコースの最終講義において、自分の結果を通して自分自身の成果を再認識、評価することができる。</p>	<p><No.7> August 9 (Thu) IIIperiod (12:50~14:20) Lecturer : Berlitz Instructor Subject : Final Presentation 1 SBO: This is the first of the final two lessons in which you will deliver a presentation on a topic of your choice. Your classmates will participate as the audience, ask you questions in your Q&A, and provide you with positive and constructive feedback on your afterwards. You will be able to recognize and evaluate your achievements in this course through your work in these final lessons.</p>
<p><第8回>8月10日(金) III時限(12:50~14:20) 担当: ベルリッツ専任講師 Subject: 最終プレゼンテーション(2) SBO: 自分が選んだトピックを基にプレゼンテーションを実施する最終講義の第2回目。クラスメイトは聴衆者として参加し、プレゼン後のQ&Aタイムに質問をする。その後プレゼンテーションの実績について前向でかつ建設的なフィードバックを提供する。このコースの最終講義において、自分の結果を通して自分自身の成果を再認識、評価することができる。</p>	<p><No.8> August 10 (Fri) IIIperiod (12:50~14:20) Lecturer : Berlitz Instructor Subject : Final Presentation 2 SBO: This is the second of the final two lessons in which you will deliver a presentation on a topic of your choice. Your classmates will participate as the audience, ask you questions in your Q&A, and provide you with positive and constructive feedback on your performance afterwards. You will be able to recognize and evaluate your achievements in this course through your work in these final lessons.</p>
教科書 (Textbook) : オリジナルテキスト (Original Textbook)	
成績評価基準 (Evaluation) : 出席状況、最終プレゼンテーション等で総合的に判断する。(Judged by attendance and final presentation)	
<p>留意事項 (Remarks) : 英語により講義が行われる(Lecture will be held in English.) III時限目は「英語プレゼン・ディベート(中級)」と同時に医学部本館2階大カンファレンスルームで実施されます。</p>	

系統講義科目

授業科目 (Subject) : プレゼンテーションセミナー／上級 (Presentation Seminar／Advanced)		
科目責任者 (Organizer) : 中山 俊憲 (Nakayama Toshinori)	単位 (Credit) : 1	T4-5(Term 4th-5th)
<p>授業科目の目的 (一般教育目標) :</p> <p>このコースでは、効果的で記憶に残る学術的な英語プレゼンテーションを実施するための能力を広げる。プレゼンテーションの要点を再確認し、プレゼンテーション本来の目的を達成するために不可欠な高レベルのテクニックと言語スキルを習得する。クラスではコミュニケーション能力を高める練習機会を持ち、質疑応答能力を改善する。さらに質疑応答能力を強化するために各授業の最初にディスカッション練習を行う。参加者はプレゼンターとしてだけでなく、他の参加者に対して役立つフィードバックを提供するティームメンバーとしても参加する事が期待される。</p>	<p>General Instruction Objective (GIO) :</p> <p>In this course, you will expand on your ability to deliver an effective and memorable academic presentation in English. You will review the essentials of a presentation, and learn the advanced techniques and language skills needed to achieve your presentation goals. You will be given opportunities in class to practice your communication skills and improve your ability to ask and respond to questions. In addition, a short discussion practice will be used at the start of each lesson to fortify your Q & A skills. Therefore, you will be expected to participate in the course both as a presenter and as a team member, who will provide useful feedback for the other participants.</p>	
授業内容及び個別目標 :	Content and Specific Behavioral Objectives (SBO) :	
<p><第1回>11月6日(火) III時限(12:50~14:20)</p> <p>担当: 中山俊憲, ベルリッツ専任講師</p> <p>Subject: プレゼンテーション要点を再確認する</p> <p>SBO: 英語での議論やプレゼンテーションで他者とのコミュニケーションするための必須項目について再度検証する。また以下の復習をし、使用方法とテクニックを学ぶ。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 効果的なコミュニケーション。 2. 他者を賞賛する。 3. 建設的な批評を提供する。 4. 自己紹介をする。 	<p><No.1> November 6 (Tue) IIIperiod (12:50~14:20)</p> <p>Lecturer : Nakayama Toshinori, Berlitz Instructor</p> <p>Subject : Reinforcing Presentation Essentials</p> <p>SBO: This lesson reexamines the essential elements of communicating with others in English discussions and presentations. You will review and immediately utilize language and techniques for:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Communicating effectively. 2. Praising others. 3. Offering constructive criticism. 4. Introducing yourself. 	
<p><第2回>11月9日(金) III時限(12:50~14:20)</p> <p>担当: ベルリッツ専任講師</p> <p>Subject: プレゼンテーション開始のための上級テクニック</p> <p>SBO: プレゼンテーションの必須項目に焦点を合わせる第1回目。以下のより高度な言語とテクニックを学習し、実践する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 聴衆のニーズに合うプレゼンテーションに適応する。 2. 聴衆へのあいさつ。 3. 聴衆の注目を集める。 	<p><No.2> November 9 (Fri) IIIperiod (12:50~14:20)</p> <p>Lecturer : Berlitz Instructor</p> <p>Subject : Advanced Techniques for Opening a Presentation</p> <p>SBO: This is the first lesson focusing on the essential elements of a presentation. You will learn and immediately utilize advanced language and techniques for:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Adapting a presentation to meet the needs of an audience. 2. Greeting an audience. 3. Capturing the attention of an audience. 	
<p><第3回>11月13日(火) III時限(12:50~14:20)</p> <p>担当: ベルリッツ専任講師</p> <p>Subject: プレゼンテーション本論の運びのための上級テクニック</p> <p>SBO: プレゼンテーションの必須項目に焦点を合わせる第2回目。以下のより高度な言語とテクニックを学習し、実践する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 興味をそそる情報や事実、数値を述べる。 2. チャートやグラフ、表を説明する。 3. 聴衆を巻き込む。 	<p><No.3> November 13 (Tue) IIIperiod (12:50~14:20)</p> <p>Lecturer : Berlitz Instructor</p> <p>Subject : Advanced Techniques for Delivering the Body of a Presentation</p> <p>SBO: This is the second lesson focusing on the essential elements of a presentation. You will learn and immediately utilize advanced language and techniques for:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Stating interesting information, facts, and figures. 2. Explaining charts, graphs, and tables. 3. Involving the audience. 	
<p><第4回>11月16日(金) III時限(12:50~14:20)</p> <p>担当: ベルリッツ専任講師</p> <p>Subject: プレゼンテーション結びのための上級テクニック</p> <p>SBO: プレゼンテーションの必須項目に焦点を合わせる第3回目。以下のより高度な言語とテクニックを学習し、実践する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 結論について説明する。 2. 次のステップについて提案する。 3. 華々しく終える。 	<p><No.4> November 16 (Fri) IIIperiod (12:50~14:20)</p> <p>Lecturer : Berlitz Instructor</p> <p>Subject : Advanced Techniques for Closing a Presentation</p> <p>SBO: This is the third lesson focusing on the essential elements of a presentation. You will learn and immediately utilize advanced language and techniques for:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Stating conclusions. 2. Proposing next steps. 3. Finishing with a bang. 	

<p><第5回>11月20日(火) III時限(12:50~14:20) 担当: ベルリッツ専任講師 Subject: 質疑応答の基本について、再確認する。 SBO: プレゼンテーション後の質疑応答を効果的に行う方法を検証する。 1. 質問を聴衆から誘う。 2. 質問についていい直しをする。 3. 質問に回答する。 4. 質問に関して、返答された回答につき、確認をする。</p>	<p><No.5> November 20 (Tue) IIIperiod (12:50~14:20) Lecturer: Berlitz Instructor Subject: Reinforcing the Basics of Conducting a Q/A Session SBO: This lesson reexamines the ways to effectively handle a post-presentation Q/A session. You will review and immediately utilize language and techniques for: 1. Inviting questions from the audience. 2. Rephrasing questions. 3. Responding to questions. 4. Confirming that you have answered the question.</p>
<p><第6回>11月27日(火) III時限(12:50~14:20) 担当: ベルリッツ専任講師 Subject: 質疑応答の応用編。 SBO: プレゼンテーション後の質疑応答を効果的に行う方法に焦点をあてる。 以下のより高度な言語とテクニックを学習し、実践する。 1. 難しい質問に対応をする。 2. 消極的な聴衆の対応をする。 3. FAQを使用する。</p>	<p><No.6> November 27 (Tue) IIIperiod (12:50~14:20) Lecturer: Berlitz Instructor Subject: Advanced Techniques for Conducting a Q/A Session SBO: This lesson focuses on the ways to effectively handle an advanced post-presentation Q/A session. You will learn and immediately utilize advanced language and techniques for: 1. Handling difficult questions. 2. Managing a reluctant audience. 3. Using FAQs to your advantage.</p>
<p><第7回>11月30日(金) III時限(12:50~14:20) 担当: ベルリッツ専任講師 Subject: 最終プレゼンテーション(1) SBO: 自分自身が選んだ TOPIC につき自分自身でプレゼンテーションを実際に行う第1回目。 自分が選んだトピックを元にプレゼンテーションを実施する最終講義の第1回目。クラスメイトは聴衆者として参加し、プレゼン後の Q&A タイムに質問をする。その後プレゼンテーションの実績について前向きかつ建設的なフィードバックを提供する。このコースの最終講義において、自分の結果を通して自分自身の成果を再認識、評価することができる。</p>	<p><No.7> November 30 (Fri) IIIperiod (12:50~14:20) Lecturer: Berlitz Instructor Subject: Final Presentation 1 SBO: This is the first of the final two lessons in which you will deliver a presentation on a topic of your choice. Your classmates will participate as the audience, ask you questions in your Q&A, and provide you with positive and constructive feedback on your performance afterwards. You will be able to recognize and evaluate your achievements in this course through your work in these final lessons.</p>
<p><第8回>12月4日(火) III時限(12:50~14:20) 担当: ベルリッツ専任講師 Subject: 最終プレゼンテーション(2) SBO: 自分自身が選んだ TOPIC につき自分自身でプレゼンテーションを実際に行う第2回目。 自分が選んだトピックを基にプレゼンテーションを実施する最終講義の第2回目。クラスメイトは聴衆者として参加し、プレゼン後の Q&A タイムに質問をする。その後プレゼンテーションの実績について前向きかつ建設的なフィードバックを提供する。このコースの最終講義において、自分の結果を通して自分自身の成果を再認識、評価することができる。</p>	<p><No.8> December 4 (Tue) IIIperiod (12:50~14:20) Lecturer: Berlitz Instructor Subject: Final Presentation 2 SBO: This is the second of the final two lessons in which you will deliver a presentation on a topic of your choice. Your classmates will participate as the audience, ask you questions in your Q&A, and provide you with positive and constructive feedback on your performance afterwards. You will be able to recognize and evaluate your achievements in this course through your work in these final lessons.</p>
<p><第9回>12月7日(金) III時限(12:50~14:20) 担当: ベルリッツ専任講師 TOEIC リスニング及びリーディングパートの汎用性の高い解法テクニックを学び使用することによりスコアアップを達成する。又プレゼンテーションに関連したコミュニケーションスキルも改善する。 Subject: TOEIC リスニングパート (Part1, 2, 3 及び 4) SBO: ・ウォームアップ セミナーの内容と目的の確認 ・TOEIC の知識と構成について ・Part 1 写真問題 ミニテストで練習を実施 ・Part 2 応答問題 ミニテストで練習を実施 ・Part 3、4 会話問題と説明文問題 ミニテストで練習を実施 ・まとめ セミナー内容の復習と目的の確認</p>	<p><No.9> December 7 (Fri) IIIperiod (12:50~14:20) Lecturer: Berlitz Instructor To help students achieve their target TOEIC scores by learning and using common techniques for the TOEIC, improve their communication skills related to presentation. Listening and Reading test. Subject: TOEIC Listening techniques: parts 1, 2, 3 and 4 SBO: ・Warm up: Go over the seminar agenda and goal ・TOEIC knowledge test and test format overview ・Part 1 listening tips: "photographs," and practice with a mini-test. ・Part 2 listening tips: "question and answer," and practice with a mini-test. ・Parts 3 and 4 listening tips: "conversations" and "talks," and practice with mini-tests. ・Wrap up: students review the seminar agenda and confirm goal achievement.</p>

<p><第10回>12月11日(火) III時限(12:50~14:20)</p> <p>担当: ベルリッツ専任講師</p> <p>Subject: TOEIC リーディングパート (Part5, 6 及び7)</p> <p>SBO: ウォームアップ TOEIC の構成内容復習、 このセミナーの内容と目的を確認</p> <ul style="list-style-type: none"> • TOEIC のテスト構成についての復習 • Part 5 短文穴埋め問題 基本文法知識の復習、穴埋め問題の解法を学ぶ、 ミニテストで練習を実施 • Part 6 長文穴埋め問題 典型的な前置詞問題を復習、 長文作成のための解法を学ぶ ミニテストで練習を実施 • Part 7 読解問題 読解力のテクニックを学ぶ、ミニテストで練習を実施 • まとめ セミナー内容の復習と目的の確認 	<p><No.10> December 11 (Tue) IIIperiod (12:50~14:20)</p> <p>Lecturer : Berlitz Instructor</p> <p>Subject : TOEIC Reading techniques: parts 5, 6, and 7</p> <p>SBO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Warm up: students warm up with a review of the TOEIC test format, and go over the seminar agenda and goal. • Part 5 reading tips: students review basic English grammar and learn techniques to approach “Incomplete sentences.” Students then practice with a mini-test. • Part 6 reading tips: students review common English prepositions and learn techniques to approach “text completion.” Students then practice with a mini-test. • Part 7 reading tips: Students learn techniques to approach “reading comprehension,” and practice with a mini-test. • Wrap up: students review the seminar agenda and confirm goal achievement.
教科書 (Textbook) : オリジナルテキスト (Original Textbook)	
成績評価基準 (Evaluation) : 出席状況、最終プレゼンテーション等で総合的に判断する。(Judged by attendance and final presentation)	
<p>留意事項 (Remarks) : 英語により講義が行われる(Lecture will be held in English.)</p> <p>III時限目は医学部本館2階大カンファレンスルーム、学生主体の英語による演習への参加を希望する方は、治療学CHIBAイノベーション人材養成プログラム科目「英語プレゼン・ディベート(上級)」を受講して下さい。</p>	

系統講義科目

授業科目 (Subject) : 英語プレゼン・ディベート (中級) (Presentation Debate Seminar/Intermediate)		
科目責任者 (Organizer) : 本橋 新一郎 (Motohashi Shinichiro)	単位 (Credit) : 2	前期 T2-3 (Term2nd-3rd)
授業科目の目的 (一般教育目標) : このコースでは、効果的で記憶に残る英語プレゼンテーションを実施する方法を学習する。プレゼンテーションの構成に関して学ぶだけでなく、プレゼンテーション本来の目的を達成するために不可欠なテクニックと言語スキルの習得を目的とする。またプレゼンターとしてだけでなく聴衆メンバー側としても参加する体験を通し、プレゼンテーション内容に関する質疑応答を円滑に行う技術もあわせて学習する。		General Instruction Objective (GIO) : In this course, you will learn how to deliver an effective and memorable English presentation. Not only will you learn about the structure of a presentation, but you will also obtain the essential techniques and language skills needed to achieve your presentation goals. In addition, you will participate in the course both as a presenter and as an audience member, giving you the opportunity to practice asking and responding to questions smoothly.
授業内容及び個別目標 :		Content and Specific Behavioral Objectives (SBO) :
<第1回>7月20日(金) III限 (12:50~14:20) 担当: 本橋新一郎, ベルリッツ専任講師 Subject: 効果的にコミュニケーションする方法。 SBO: この講義では他者と英語でコミュニケーションするための不可欠な要素に焦点を当てる。以下の言語とテクニックを学習する。 1. 効果的な言葉の使い方。 2. 効果的な発声の仕方。 3. 効果的な体の使い方。 IV時限 (14:30~16:00) 担当: 本橋 新一郎, 斎藤 哲一郎 Subject: ディベート演習		<No.1> July 20 (Fri) IIIperiod (12:50~14:20) Lecturer: Motohashi Shinichiro, Berlitz Instructor Subject: Communicating Effectively SBO: This lesson focuses on the essential elements of communicating with others in English. You will learn language and techniques for: 1. Using language effectively. 2. Using your voice effectively. 3. Using your body effectively. IVperiod (14:30~16:00) Lecturer: Motohashi Shinichiro, Saito Tetsuichiro Subject: Debate training
<第2回>7月23日(月) III時限 (12:50~14:20) 担当: ベルリッツ専任講師 Subject: プレゼンテーションを開始する。 SBO: プレゼンテーションの必須項目に焦点を合わせる第1回目。以下の言語とテクニックを学習し、実践する。 1. 自己紹介をする。 2. プレゼンテーションの目的を説明する。 3. アウトラインを紹介する。 IV時限 (14:30~16:00) 担当: 本橋 新一郎, 斎藤 哲一郎 Subject: ディベート演習		<No.2> July 23 (Mon) IIIperiod (12:50~14:20) Lecturer: Berlitz Instructor Subject: Opening A Presentation SBO: This is the first lesson focusing on the essential elements of a presentation. You will learn and immediately utilize language and techniques for: 1. Introducing yourself. 2. Stating the purpose of your presentation. 3. Stating your outline. IVperiod (14:30~16:00) Lecturer: Motohashi Shinichiro, Saito Tetsuichiro Subject: Debate training
<第3回>7月24日(火) III時限 (12:50~14:20) 担当: ベルリッツ専任講師 Subject: プレゼンテーションの本論を展開する。 SBO: プレゼンテーションの必須項目に焦点を合わせる第2回目。以下の言語とテクニックを学習し、即実践する。 1. プレゼンテーションの開始。 2. 意見の繋ぎ方。 3. 次のポイントに移る。 IV時限 (14:30~16:00) 担当: 本橋 新一郎, 斎藤 哲一郎 Subject: ディベート演習		<No.3> July 24 (Tue) IIIperiod (12:50~14:20) Lecturer: Berlitz Instructor Subject: Delivering the Body of a Presentation SBO: This is the second lesson focusing on the essential elements of a presentation. You will learn and immediately utilize language and techniques for: 1. Starting your presentation. 2. Connecting your ideas. 3. Moving on to the next point. IVperiod (14:30~16:00) Lecturer: Motohashi Shinichiro, Saito Tetsuichiro Subject: Debate training

<p><第4回>8月6日(月) III時限(12:50~14:20) 担当: ベルリッツ専任講師 Subject: プレゼンテーションの結び SBO: プレゼンテーションの必須項目に焦点を合わせる第3回目。 以下の言語とテクニックを学習し、実践する。 1. プレゼンテーションを要約する。 2. 開始と対照化する。 3. 聴衆に感謝する。</p> <p>IV時限(14:30~16:00) 担当: 本橋 新一郎、斎藤 哲一郎 Subject: ディベート演習</p>	<p><No.4> August 6 (Mon) IIIperiod (12:50~14:20) Lecturer: Berlitz Instructor Subject: Closing A Presentation SBO: This is the third lesson focusing on the essential elements of a presentation. You will learn and immediately utilize language and techniques for: 1. Summarizing your presentation. 2. Mirroring the opening. 3. Thanking the audience.</p> <p>IVperiod (14:30~16:00) Lecturer: Motohashi Shinichiro, Saito Tetsuichiro Subject: Debate training</p>
<p><第5回>8月7日(火) III時限(12:50~14:20) 担当: ベルリッツ専任講師 Subject: 質疑応答に対応する(1) SBO: プレゼンテーション後の質疑応答の効果的な対応法について焦点を合わせる第1回目。以下の言語とテクニックを学習し、実践する。 1. 聴衆から質問を促す。 2. 質問に回答する。 3. 問題に対処する。</p> <p>IV時限(14:30~16:00) 担当: 本橋 新一郎、斎藤 哲一郎 Subject: ディベート演習</p>	<p><No.5> August 7 (Tue) III period (12:50~14:20) Lecturer: Berlitz Instructor Subject: Conducting a Q/A Session 1 SBO: This is the first lesson focusing on the ways to effectively handle a post-presentation Q/A session. You will learn and immediately utilize language and techniques for: 1. Inviting questions from the audience. 2. Answering questions. 3. Handling problems.</p> <p>IVperiod (14:30~16:00) Lecturer: Motohashi Shinichiro, Saito Tetsuichiro Subject: Debate training</p>
<p><第6回>8月8日(水) III時限(12:50~14:20) 担当: ベルリッツ専任講師 Subject: 質疑応答に対応する(2) SBO: プレゼンテーションの後の質疑応答の効果的な対応法について焦点を合わせる第2回目。 以下の言語とテクニックを学習し、即実践する 1. 質問に回答する。 2. 質問に対する答えを確認する。</p> <p>IV時限(14:30~16:00) 担当: 本橋 新一郎、斎藤 哲一郎 Subject: ディベート演習</p>	<p><No.6> August 8 (Wed) IIIperiod (12:50~14:20) Lecturer: Berlitz Instructor Subject: Conducting a Q/A Session 2 SBO: This is the second lesson focusing on the ways to effectively handle a post-presentation Q/A session. You will learn and immediately utilize language and techniques for: 1. Responding to questions. 2. Confirming that you have answered the question.</p> <p>IVperiod (14:30~16:00) Lecturer: Motohashi Shinichiro, Saito Tetsuichiro Subject: Debate training</p>
<p><第7回>8月9日(木) III時限(12:50~14:20) 担当: ベルリッツ専任講師 Subject: 最終プレゼンテーション(1) SBO: 自分が選んだトピックを基にプレゼンテーションを実施する最終講義の第1回目。クラスメイトは聴衆者として参加し、プレゼン後のQ&Aタイムに質問をする。その後プレゼンテーションの実績について前向きかつ建設的なフィードバックを提供する。このコースの最終講義において、自分の結果を通して自分自身の成果を再認識、評価することができる。</p> <p>IV時限(14:30~16:00) 担当: 本橋 新一郎、斎藤 哲一郎 Subject: ディベート演習</p>	<p><No.7> August 9 (Thu) IIIperiod (12:50~14:20) Lecturer: Berlitz Instructor Subject: Final Presentation 1 SBO: This is the first of the final two lessons in which you will deliver a presentation on a topic of your choice. Your classmates will participate as the audience, ask you questions in your Q&A, and provide you with positive and constructive feedback on your afterwards. You will be able to recognize and evaluate your achievements in this course through your work in these final lessons.</p> <p>IVperiod (14:30~16:00) Lecturer: Motohashi Shinichiro, Saito Tetsuichiro Subject: Debate training</p>

<p><第8回>8月10日(金) III時限(12:50~14:20) 担当: ベルリッツ専任講師 Subject: 最終プレゼンテーション(2) SBO: 自分が選んだトピックを基にプレゼンテーションを実施する最終講義の第2回目。クラスメイトは聴衆者として参加し、プレゼン後のQ&Aタイムに質問をする。その後プレゼンテーションの実績について前向きかつ建設的なフィードバックを提供する。このコースの最終講義において、自分の結果を通して自分自身の成果を再認識、評価することができる。</p> <p>IV時限(14:30~16:00) 担当: 本橋 新一郎、斎藤 哲一郎 Subject: デイベート演習</p>	<p><No.8> August 10 (Fri) IIIperiod (12:50~14:20) Lecturer : Berlitz Instructor Subject : Final Presentation 2 SBO: This is the second of the final two lessons in which you will deliver a presentation on a topic of your choice. Your classmates will participate as the audience, ask you questions in your Q&A, and provide you with positive and constructive feedback on your performance afterwards. You will be able to recognize and evaluate your achievements in this course through your work in these final lessons.</p> <p>IVperiod (14:30~16:00) Lecturer : Motohashi Shinichiro,Saito Tetsuichiro Subject : Debate training</p>
教科書 (Textbook) : オリジナルテキスト (Original Textbook)	
成績評価基準 (Evaluation) : 出席状況、最終プレゼンテーション等で総合的に判断する。(Judged by attendance and final presentation)	
<p>留意事項 (Remarks) : 英語により講義が行われる(Lecture will be held in English.) 医学部本館2階大カンファレンスルームで実施します。治療学 CHIBA イノベーション人材養成プログラムを履修する学生は、講義に引き続きIV時限目に実施される学生主体の英語による演習への参加が必修です。</p>	

系統講義科目

授業科目 (Subject) : 英語プレゼン・ディベート (上級) (Presentation Debate Seminar /Advanced)		
科目責任者 (Organizer) : 中山 俊憲 (Nakayama Toshinori)	単位 (Credit) : 2	T4-5(Term 4th-5th)
授業科目の目的 (一般教育目標) : このコースでは、効果的で記憶に残る学術的な英語プレゼンテーションを実施するための能力を広げる。プレゼンテーションの要点を再確認し、プレゼンテーション本来の目的を達成するために不可欠な高レベルのテクニックと言語スキルを習得する。クラスではコミュニケーション能力を高める練習機会を持ち、質疑応答能力を改善する。さらに質疑応答能力を強化するために各授業の最初にディスカッション練習を行う。参加者はプレゼンターとしてだけでなく、他の参加者に対して役立つフィードバックを提供するチームメンバーとしても参加する事が期待される。	General Instruction Objective (GIO) : In this course, you will expand on your ability to deliver an effective and memorable academic presentation in English. You will review the essentials of a presentation, and learn the advanced techniques and language skills needed to achieve your presentation goals. You will be given opportunities in class to practice your communication skills and improve your ability to ask and respond to questions. In addition, a short discussion practice will be used at the start of each lesson to fortify your Q & A skills. Therefore, you will be expected to participate in the course both as a presenter and as a team member, who will provide useful feedback for the other participants.	
授業内容及び個別目標 :	Content and Specific Behavioral Objectives (SBO) :	
<p><第1回>11月6日(火) III時限 (12:50~14:20) 担当: 中山俊憲, ベルリッツ専任講師 Subject: プレゼンテーション要点を再確認する SBO: 英語での議論やプレゼンテーションで他者とのコミュニケーションするための必須項目について再度検証する。 また以下の復習をし、使用方法とテクニックを学ぶ。 1. 効果的なコミュニケーション。 2. 他者を賞賛する。 3. 建設的な批評を提供する。 4. 自己紹介をする。</p> <p>IV時限 (14:30~16:00) 担当: 本橋 新一郎, 斎藤 哲一郎 Subject: ディベート演習</p>	<p><No.1> November 6 (Tue) IIIperiod (12:50~14:20) Lecturer: Nakayama Toshinori, Berlitz Instructor Subject: Reinforcing Presentation Essentials SBO: This lesson reexamines the essential elements of communicating with others in English discussions and presentations. You will review and immediately utilize language and techniques for: 1. Communicating effectively. 2. Praising others. 3. Offering constructive criticism. 4. Introducing yourself.</p> <p>IVperiod (14:30~16:00) Lecturer: Motohashi Shinichiro, Saito Tetsuichiro Subject: Debate training</p>	
<p><第2回>11月9日(金) III時限 (12:50~14:20) 担当: ベルリッツ専任講師 Subject: プレゼンテーション開始のための上級テクニック SBO: プレゼンテーションの必須項目に焦点を合わせる第1回目。 以下のより高度な言語とテクニックを学習し、実践する。 1. 聴衆のニーズに合うプレゼンテーションに適応する。 2. 聴衆へのあいさつ。 3. 聴衆の注目を集める。</p> <p>IV時限 (14:30~16:00) 担当: 本橋 新一郎, 斎藤 哲一郎 Subject: ディベート演習</p>	<p><No.2> November 9 (Fri) IIIperiod (12:50~14:20) Lecturer: Berlitz Instructor Subject: Advanced Techniques for Opening a Presentation SBO: This is the first lesson focusing on the essential elements of a presentation. You will learn and immediately utilize advanced language and techniques for: 1. Adapting a presentation to meet the needs of an audience. 2. Greeting an audience. 3. Capturing the attention of an audience.</p> <p>IVperiod (14:30~16:00) Lecturer: Motohashi Shinichiro, Saito Tetsuichiro Subject: Debate training</p>	
<p><第3回>11月13日(火) III時限 (12:50~14:20) 担当: ベルリッツ専任講師 Subject: プレゼンテーション本論の運びのための上級テクニック SBO: プレゼンテーションの必須項目に焦点を合わせる第2回目。 以下のより高度な言語とテクニックを学習し、実践する。 1. 興味をそそる情報や事実、数値を述べる。 2. チャートやグラフ、表を説明する。 3. 聴衆を巻き込む。</p> <p>IV時限 (14:30~16:00) 担当: 本橋 新一郎, 斎藤 哲一郎 Subject: ディベート演習</p>	<p><No.3> November 13 (Tue) IIIperiod (12:50~14:20) Lecturer: Berlitz Instructor Subject: Advanced Techniques for Delivering the Body of a Presentation SBO: This is the second lesson focusing on the essential elements of a presentation. You will learn and immediately utilize advanced language and techniques for: 1. Stating interesting information, facts, and figures. 2. Explaining charts, graphs, and tables. 3. Involving the audience.</p> <p>IVperiod (14:30~16:00) Lecturer: Motohashi Shinichiro, Saito Tetsuichiro Subject: Debate training</p>	

<p><第4回>11月16日(金) III時限(12:50~14:20) 担当: ベルリッツ専任講師 Subject: プレゼンテーション結びのための上級テクニック SBO: プレゼンテーションの必須項目に焦点を合わせる第3回目。 以下のより高度な言語とテクニックを学習し、実践する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 結論について説明する。 2. 次のステップについて提案する。 3. 華々しく終える。 <p>IV時限(14:30~16:00) 担当: 本橋 新一郎、斎藤 哲一郎 Subject: ディベート演習</p>	<p><No.4> November 16 (Fri) IIIperiod (12:50~14:20) Lecturer: Berlitz Instructor Subject: Advanced Techniques for Closing a Presentation SBO: This is the third lesson focusing on the essential elements of a presentation. You will learn and immediately utilize advanced language and techniques for:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Stating conclusions. 2. Proposing next steps. 3. Finishing with a bang. <p>IVperiod (14:30~16:00) Lecturer: Motohashi Shinichiro, Saito Tetsuichiro Subject: Debate training</p>
<p><第5回>11月20日(火) III時限(12:50~14:20) 担当: ベルリッツ専任講師 Subject: 質疑応答の基本について、再確認する。 SBO: プレゼンテーション後の質疑応答を効果的に行う方法を検証する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 質問を聴衆から誘う。 2. 質問についていい直しをする。 3. 質問に回答する。 4. 質問に関して、返答された回答につき、確認をする。 <p>IV時限(14:30~16:00) 担当: 本橋 新一郎、斎藤 哲一郎 Subject: ディベート演習</p>	<p><No.5> November 20 (Tue) IIIperiod (12:50~14:20) Lecturer: Berlitz Instructor Subject: Reinforcing the Basics of Conducting a Q/A Session SBO: This lesson reexamines the ways to effectively handle a post-presentation Q/A session. You will review and immediately utilize language and techniques for:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Inviting questions from the audience. 2. Rephrasing questions. 3. Responding to questions. 4. Confirming that you have answered the question. <p>IVperiod (14:30~16:00) Lecturer: Motohashi Shinichiro, Saito Tetsuichiro Subject: Debate training</p>
<p><第6回>11月27日(火) III時限(12:50~14:20) 担当: ベルリッツ専任講師 Subject: 質疑応答の応用編。 SBO: プレゼンテーション後の質疑応答を効果的に行う方法に焦点をあてる。 以下のより高度な言語とテクニックを学習し、実践する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 難しい質問に対応をする。 2. 消極的な聴衆の対応をする。 3. FAQを使用する。 <p>IV時限(14:30~16:00) 担当: 本橋 新一郎、斎藤 哲一郎 Subject: ディベート演習</p>	<p><No.6> November 27 (Tue) IIIperiod (12:50~14:20) Lecturer: Berlitz Instructor Subject: Advanced Techniques for Conducting a Q/A Session SBO: This lesson focuses on the ways to effectively handle an advanced post-presentation Q/A session. You will learn and immediately utilize advanced language and techniques for:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Handling difficult questions. 2. Managing a reluctant audience. 3. Using FAQs to your advantage. <p>IVperiod (14:30~16:00) Lecturer: Motohashi Shinichiro, Saito Tetsuichiro Subject: Debate training</p>
<p><第7回>11月30日(金) III時限(12:50~14:20) 担当: ベルリッツ専任講師 Subject: 最終プレゼンテーション(1) SBO: 自分自身が選んだ TOPIC につき自分自身でプレゼンテーションを実際に行う第1回目。 自分が選んだトピックを元にプレゼンテーションを実施する最終講義の第1回目。クラスメイトは聴衆者として参加し、プレゼン後の Q&A タイムに質問をする。その後プレゼンテーションの実績について前向きかつ建設的なフィードバックを提供する。このコースの最終講義において、自分の結果を通して自分自身の成果を再認識、評価することができる。</p> <p>IV時限(14:30~16:00) 担当: 本橋 新一郎、斎藤 哲一郎 Subject: ディベート演習</p>	<p><No.7> November 30 (Fri) IIIperiod (12:50~14:20) Lecturer: Berlitz Instructor Subject: Final Presentation 1 SBO: This is the first of the final two lessons in which you will deliver a presentation on a topic of your choice. Your classmates will participate as the audience, ask you questions in your Q&A, and provide you with positive and constructive feedback on your performance afterwards. You will be able to recognize and evaluate your achievements in this course through your work in these final lessons.</p> <p>IVperiod (14:30~16:00) Lecturer: Motohashi Shinichiro, Saito Tetsuichiro Subject: Debate training</p>

<p><第8回>12月4日(火) III時限(12:50~14:20) 担当: ベルリッツ専任講師 Subject: 最終プレゼンテーション(2) SBO: 自分自身が選んだ TOPIC につき自分自身でプレゼンテーションを実際に行う第2回目。 自分が選んだトピックを基にプレゼンテーションを実施する最終講義の第2回目。クラスメイトは聴衆者として参加し、プレゼン後の Q&A タイムに質問をする。その後プレゼンテーションの実績について前向きかつ建設的なフィードバックを提供する。このコースの最終講義において、自分の結果を通して自分自身の成果を再認識、評価することができる。</p> <p>IV時限(14:30~16:00) 担当: 本橋 新一郎、斎藤 哲一郎 Subject: ディベート演習</p>	<p><No.8> December 4 (Tue) IIIperiod (12:50~14:20) Lecturer: Berlitz Instructor Subject: Final Presentation 2 SBO: This is the second of the final two lessons in which you will deliver a presentation on a topic of your choice. Your classmates will participate as the audience, ask you questions in your Q&A, and provide you with positive and constructive feedback on your performance afterwards. You will be able to recognize and evaluate your achievements in this course through your work in these final lessons.</p> <p>IVperiod (14:30~16:00) Lecturer: Motohashi Shinichiro, Saito Tetsuichiro Subject: Debate training</p>
<p><第9回>12月7日(金) III時限(12:50~14:20) 担当: ベルリッツ専任講師 TOEIC リスニング及びリーディングパートの汎用性の高い解法テクニックを学び使用することによりスコアアップを達成する。又プレゼンテーションに関連したコミュニケーションスキルも改善する。 Subject: TOEIC リスニングパート (Part1, 2, 3 及び4) SBO: ・ウォームアップ セミナーの内容と目的の確認 ・TOEIC の知識と構成について ・Part 1 写真問題 ミニテストで練習を実施 ・Part 2 応答問題 ミニテストで練習を実施 ・Part 3、4 会話問題と説明文問題 ミニテストで練習を実施 ・まとめ セミナー内容の復習と目的の確認</p> <p>IV時限(14:30~16:00) 担当: 本橋 新一郎、斎藤 哲一郎 Subject: ディベート演習</p>	<p><No.9> December 7 (Fri) IIIperiod (12:50~14:20) Lecturer: Berlitz Instructor To help students achieve their target TOEIC scores by learning and using common techniques for the TOEIC, improve their communication skills related to presentation. Listening and Reading test. Subject: TOEIC Listening techniques: parts 1, 2, 3 and 4 SBO: ・Warm up: Go over the seminar agenda and goal ・TOEIC knowledge test and test format overview ・Part 1 listening tips: “photographs,” and practice with a mini-test. ・Part 2 listening tips: “question and answer,” and practice with a mini-test. ・Parts 3 and 4 listening tips: “conversations” and “talks,” and practice with mini-tests. ・Wrap up: students review the seminar agenda and confirm goal achievement.</p> <p>IVperiod (14:30~16:00) Lecturer: Motohashi Shinichiro, Saito Tetsuichiro Subject: Debate training</p>
<p><第10回>12月11日(火) III時限(12:50~14:20) 担当: ベルリッツ専任講師 Subject: TOEIC リーディングパート (Part5, 6 及び7) SBO: ウォームアップ TOEIC の構成内容復習、このセミナーの内容と目的を確認 ・TOEIC のテスト構成についての復習 ・Part 5 短文穴埋め問題 基本文法知識の復習、穴埋め問題の解法を学ぶ、ミニテストで練習を実施 ・Part 6 長文穴埋め問題 典型的な前置詞問題を復習、長文作成のための解法を学ぶミニテストで練習を実施 ・Part 7 読解問題 読解力のテクニックを学ぶ、ミニテストで練習を実施 ・まとめ セミナー内容の復習と目的の確認</p> <p>IV時限(14:30~16:00) 担当: 本橋 新一郎、斎藤 哲一郎 Subject: ディベート演習</p>	<p><No.10> December 11 (Tue) IIIperiod (12:50~14:20) Lecturer: Berlitz Instructor Subject: TOEIC Reading techniques: parts 5, 6, and 7 SBO: ・Warm up: students warm up with a review of the TOEIC test format, and go over the seminar agenda and goal. ・Part 5 reading tips: students review basic English grammar and learn techniques to approach “Incomplete sentences.” Students then practice with a mini-test. ・Part 6 reading tips: students review common English prepositions and learn techniques to approach “text completion.” Students then practice with a mini-test. ・Part 7 reading tips: Students learn techniques to approach “reading comprehension,” and practice with a mini-test. ・Wrap up: students review the seminar agenda and confirm goal achievement.</p> <p>IVperiod (14:30~16:00) Lecturer: Motohashi Shinichiro, Saito Tetsuichiro Subject: Debate training</p>

教科書 (Textbook) : オリジナルテキスト (Original Textbook)
成績評価基準 (Evaluation) : 出席状況、最終プレゼンテーション等で総合的に判断する。(Judged by attendance and final presentation)
<p>留意事項 (Remarks) : 英語により講義が行われる(Lecture will be held in English.)</p> <p>医学部本館 2 階大カンファレンスルームで実施します。治療学 CHIBA イノベーション人材養成プログラムを履修する学生は、講義に引き続きIV時限目に実施される学生主体の英語による演習への参加が必修です。</p>

系統講義：高い教養を涵養する特論

Advanced general education

科目責任者：中山 俊憲、斎藤 哲一郎

単位：2

授業コード：J281010AA

実施場所：医学部講義室など

開講日・授業テーマ	開講時間 (場所)	授業担当教員
第1回：4月17日(火) 戦国武将に学ぶリーダーシップ	16:10～17:10 (医学部第1講義室)	小和田 哲男 先生 (静岡大学名誉教授)
第2回：4月20日(金) Nature is the greatest Healer	16:10～17:10 (医学部第1講義室)	C.W. ニコル 先生 (一般財団法人 C.W. ニコル・アフアンの 森財団 理事長)
第3回：4月27日(金) 未定	16:10～17:10 (医学部第1講義室)	城山 英明 先生 (東京大学政策ビジョン研究センター 副セ ンター長)
第4回：5月16日(水) 日本外交の課題と展望	16:10～17:10 (医学部第1講義室)	岩田 明子 先生 (NHK 解説委員室 解説委員)
第5回：5月21日(月) 未定	16:10～17:10 (医学部第1講義室)	相田 卓三 先生 (東京大学大学院 工学系研究科 教授)
第6回：7月6日(金) 未定	16:10～17:10 (医学部第2講義室)	佐久間 一郎 先生 (医療福祉工学開発評価研究センター センター長)
第7回：10月4日(木) 未来を拓く学生達に向けて -私のストックホルムへの道-	16:10～17:10 (薬学部120周年記念 講堂)	大村 智 先生 (北里大学北里生命科学研究所 北里大学 特別名誉教授)
第8回：11月16日(金) 正義と公正の心理学	16:10～17:10 (医学部第1講義室)	大淵 憲一 先生 (放送大学宮城学習センター所長)
成績評価基準 (Evaluation)：出席状況、レポート等で総合的に判断する。(Judged by attendance, reports, etc.)		
留意事項 (Remarks)：15回の講義があります。日時等が記されていない講義は、学生ポータルやMoodleで通知致します。 本特論の講義は、博士課程教育リーディングプログラム学生 小久保幸太 中嶋隆裕が企画しています。		

系統講義科目

授業科目 (Subject) : 医薬統計概論 (Principles of Biostatistics)		授業コード : J281011AB	
科目責任者 (Organizer) : 佐藤 泰憲 (Yasunori Sato)		単位 (Credit) : 1	T4 (Term4)
授業科目の目的 (一般教育目標) : 医学・薬学研究において必要となる統計学の知識を与える。さらに、講義で学んだ医薬統計学の考え方を実際に目で見て、体験することを目的とし、統計パッケージ (JMP) によるデータ集計、データ解析などを実習する。	General Instruction Objective (GIO) : This class provides the knowledge and skills necessary for understanding the basic concepts, theories and application techniques concerning biostatistics in medical and pharmaceutical researches. Emphasis is on the use and interpretation of statistical tools for data analysis by a statistical software package (JMP).		
授業内容及び個別目標 :	Content and Specific Behavioral Objectives (SBO) :		
<第1回>10月2日 (火) V時限 (16 : 10-17 : 40) 担当: 佐藤 泰憲 (千葉大学大学院医学研究院) テーマ: 医学・薬学研究における統計学の役割	<No.1> October 2 (Tue) V period (16 : 10-17 : 40) Lectures : Yasunori Sato; Chiba Univ. Sch. of Med. Subject : Introduction to biostatistics in medical and pharmaceutical researches.		
<第2回>10月9日 (火) V時限 (16 : 10-17 : 40) 担当: 佐藤 泰憲 (千葉大学大学院医学研究院) テーマ: 臨床試験のデザインと方法論	<No.2> October 9 (Tue) V period (16 : 10-17 : 40) Lectures : Yasunori Sato; Chiba Univ. Sch. of Med. Subject: Introduction to design and analysis of clinical trials		
<第3回>10月16日 (火) V時限 (16 : 10-17 : 40) 担当: 佐藤 泰憲 (千葉大学大学院医学研究院) テーマ: 疫学研究のデザインと方法論	<No.3> October16 (Tue) V period (16 : 10-17 : 40) Lectures : Yasunori Sato; Chiba Univ. Sch. of Med. Subject: Introduction to design and analysis of epidemiology studies		
<第4回>10月23日 (火) V時限 (16 : 10-17 : 40) 担当: 佐藤 泰憲 (千葉大学大学院医学研究院) テーマ: 医学・薬学データの統計解析 I 統計的推測: 仮説検定と推定	<No.4> October23 (Tue) V period (16 : 10-17 : 40) Lectures : Yasunori Sato; Chiba Univ. Sch. of Med. Subject: Biostatistical method I “Statistical inference”		
<第5回>10月30日 (火) V時限 (16 : 10-17 : 40) 担当: 佐藤 泰憲 (千葉大学大学院医学研究院) テーマ: 医学・薬学データの統計解析 II モデルに基づく解析	<No.5> October 30 (Tue) V period (16 : 10-17 : 40) Lectures : Yasunori Sato; Chiba Univ. Sch. of Med. Subject: Biostatistical method II “Model based analysis”		
<第6回>11月6日 (火) V時限 (16 : 10-17 : 40) 担当: 五所 正彦 (筑波大学) テーマ: 医学・薬学データの統計解析 III 生存時間解析	<No.6> November 6 (Tue) V period (16 : 10-17 : 40) Lectures: Masahiko Goshō; Univ. of Tsukuba. Subject: Biostatistical method III “Survival analysis”		
<第7回>11月13日 (火) V時限 (16 : 10-17 : 40) 担当: 長島健悟, 高橋翔, 佐藤泰憲 (千葉大学大学院医学研究院) テーマ: 医薬統計学演習 1	<No.7> November 13(Tue) V period (16 : 10-17 : 40) Lectures: Kengo Nagashima, Sho Takahashi, Yasunori Sato; Chiba University Hospital, Chiba Univ. Sch. of Med. Subject: Course exercises by using a statistical software package-Part1.		
<第8回>11月20日 (火) V時限 (16 : 10-17 : 40) 担当: 長島健悟, 高橋翔, 佐藤泰憲 (千葉大学大学院医学研究院) テーマ: 医薬統計学演習 2	<No.8> November 20 (Tue) V period (16 : 10-17 : 40) Lectures: Kengo Nagashima, Sho Takahashi, Yasunori Sato; Chiba University Hospital, Chiba Univ. Sch. of Med. Subject: Course exercises by using a statistical software package -Part2.		
教科書 (Textbook) : ゼロから学ぶ医薬統計教室(メジカルビュー社)、生存時間解析入門(東京大学出版会)、参考書を紹介し、プリント等を配布する。(Reference books are shown, and handouts provided when required.)			
成績評価基準 (Evaluation) : 出席状況、テスト、レポート等で総合的に判断する。(Judged by attendance, examination, reports, etc.)			
留意事項 (Remarks) : None 開講場所 : 医学部 1 階第一講義室。11 月 27 日 (火) を補講日とする。			

2018年度 臨床研究入門

授業科目:臨床研究入門 (Subject:Introduction of clinical research)			
科目責任者:花岡 英紀 (Organizer:Hideki Hanaoka)		単位:1 (Credit:1)	後期 (Second)
授業科目の目的(一般教育目標):		General Instruction Objective (GIO)	
臨床研究は新しい治療方法の確立に不可欠であり、現在多くの臨床試験に支えられてEBM(Evidence based medicine)が成り立っている。このような臨床試験を理解することは医学研究者及び医師にとって重要である。本講義では臨床研究に関する基本的な事項について系統的に学ぶことを目的とし、演習を通して実際の計画書の立案に携わり理解を深めるものとする。		Clinical research is essential to the establishment of new treatment methods. EBM (Evidence Based Medicine) is supported by numerous clinical trials, and it is significant for medical researchers and doctors to understand such trials. This lecture aims to systematically cover the basics of clinical research, and attendees will deepen their understanding by designing protocols in classroom exercises.	
授業内容および個別目標:		Contents and Specific Behavioral Objectives (SBO)	
<第1回> 10月3日(水) 17:15~18:45 講師:花岡 英紀 (千葉大学医学部附属病院 臨床試験部 教授) テーマ: 臨床試験概論 『なぜ臨床試験は必要なのか』 臨床試験の重要性について 臨床試験の科学性と倫理性、更にその重要性について具体的な事例を紹介する。		<No.1> October 3rd (Wed) 17:15-18:45 Lecture: Hideki Hanaoka (Professor, Clinical research Center, Chiba University Hospital) Subject: Introduction to Clinical Trial "Why Clinical Trials are Necessary" ~ The Significance of Clinical Trials" An introduction of cases which demonstrate the science, ethics, and significance of clinical research.	
<第2回①> 10月15日(月) 17:15~18:00 講師:島津 実伸 (千葉大学医学部附属病院 臨床試験部 特任助教) テーマ: 倫理及びCOI『概論』 臨床試験における倫理及び利益相反の意義について		<No.2-1> October 15th (Mon) 17:15-18:00 Lecture: Sanenobu Shimazu (Assistant Professor, Clinical Research Center, Chiba University Hospital) Subject: Introduction to Ethics in Clinical Trial On Significance of Ethics and COI	
<第2回②> 10月15日(月) 18:00~18:45 講師:丸 祐一 (鳥取大学 地域学部地域政策学科 准教授) テーマ: 倫理及びCOI 『医学研究における利益相反』 医学研究において利益相反が問題となった事例を紹介し、潜在的利益相反の管理の方法について解説する。		<No.2-2> October 15th (Mon) 18:00-18:45 Lecture: Yuichi Maru (Associate Professor, Department of Regional Policy, Faculty of Regional Sciences,Tottori University) Subject: Managing COI in Clinical Trial Introduction of "Conflict of Interest" in medical research and how to manage potential COI.	
<第3回①> 10月24日(水) 17:15~18:15 講師:佐藤 喬俊 (千葉大学医学部附属病院 臨床試験部 特任教授) テーマ: 臨床試験・プロトコル(PRT)の作成 (必須事項・緒言・目的・コンセプト・試験デザイン・選択基準・評価項目・方法) 試験のプロトコルコンセプト、試験の目的、プライマリーエンドポイントの重要性について		<No.3-1> October 24th (Wed) 17:15-18:15 Lecture: Takatoshi Sato (Professor, Clinical Research Center, Chiba University Hospital) Subject: Clinical Trial : How to write a clinical trial protocol (Introduction,method,concept,study design,inclusion criteria,etc.) Protcol Concept,Evaluation Criteria,Primary Endpoint	
<第3回②> 10月24日(水) 18:15~18:45 講師:青柳 玲子 (千葉大学医学部附属病院 臨床試験部) テーマ: 臨床試験の手続き(PRC及びIRBについて、UMIN手続き) 治験・自主臨床研究を開始するためのIRBについての基礎知識について解説する。		<No.3-2> October 24th (Wed) 18:15-18:45 Lecture: Reiko Aoyagi (Clinical research Center, Chiba University Hospital) Subject: About Clinical Trial : IRB,PRC,UMIN procedure An explanation of general knowledge about IRBs needed in order to initiate a trial or investigator-initiated clinical research.	
<第4回> 11月8日(木) 17:15~18:45 講師:川崎 洋平 (千葉大学医学部附属病院 臨床試験部 特任准教授) テーマ: 臨床試験における統計学の基礎 臨床試験における生物統計学の重要性に関して具体的な事例を用いて紹介する。		<No.4> November 8th (Thu) 17:15-18:45 Lecture: Yohei Kawasaki (Associate Professor, Clinical Research Center, Chiba University Hospital) Subject: Introduction of Biostatistics We will introduce the importance of biostatistics in clinical trials by using actual examples.	

2018年度 臨床研究入門

<p><第5回①> 11月19日(月) 17:15～17:45 講師:永井 栄一 (千葉大学医学部附属病院 臨床試験部 特任教授) テーマ: 臨床試験・安全性情報(薬剤情報と予期される有害事象報告) 安全性情報、SAEの管理</p>	<p><No.5-1> November 19th (Mon) 17:15-17:45 Lecture: Eiichi Nagai (Professor, Clinical Research Center, Chiba University Hospital) Subject: Clinical Trial : Safety Information Management on Safety Information and SAE</p>
<p><第5回②> 11月19日(月) 17:45～18:45 講師:花輪 道子 (千葉大学医学部附属病院 臨床試験部 特任教授) テーマ: 臨床試験・データマネジメントの視点からのリスクベースドアプローチ (CRF収集データとプロトコル) データ収集及びデータマネジメント</p>	<p><No.5-2> November 19th (Mon) 17:45-18:45 Lecture: Michiko Hanawa (Professor, Clinical Research Center, Chiba University Hospital) Subject: Clinical Trial : Risk Based Approach in Data Management On Data Collection and Data Management</p>
<p><第6回①> 12月4日(火) 17:15～18:00 講師:藤居 靖久 (千葉大学医学部附属病院 臨床試験部 特任教授) テーマ: 臨床試験・リスクベースドモニタリングのあり方 モニタリングと監査</p>	<p><No.6-1> December 4th (Tue) 17:15-18:00 Lecture: Yasuhisa Fujii (Professor, Clinical Research Center, Chiba University Hospital) Subject: Clinical Trial : Risk Based Monitoring Monitoring and Audit</p>
<p><第6回②> 12月4日(火) 18:00～18:45 講師:荒屋敷 亮子 (千葉大学医学部附属病院 臨床試験部 看護師長) テーマ: 臨床試験・同意説明文書の作成 同意説明文書作成方法</p>	<p><No.6-2> December 4th (Tue) 18:00-18:45 Lecture: Ryoko Arayashiki (Executive Nurse, Clinical Research Center, Chiba University Hospital) Subject: Clinical Trial : Informed Consent Method of Drawing up IC Form</p>
<p><第7回> 12月21日(金) 17:15～18:45 講師:野村 尚吾 (国立がん研究センター 研究支援センター 生物統計部) テーマ: 臨床研究実習 科学的・倫理的、かつ、効率的に実施できる臨床試験プロトコルが作成できるよう、模擬プロトコルを用いた実習を通して試験計画立案段階の課題を検討する。 (関本先生の臨床試験プロトコル予定)</p>	<p><No.7> December 21st (Fri) 17:15-18:45 Lecture: Shogo Nomura (Chief, Biostatistics Division Center for Research Administration and Support National Cancer Center) Subject: Clinical Research Practice Through practice with a mock protocol, we will discuss issues in the process of clinical trial design to become able to prepare a scientific, ethical, and efficient clinical trial protocol. (Protocol on clinical trial conducted by Dr.Sekimoto)</p>
<p>教科書 (Text book): John Gallin (2005) NIH臨床研究の基本と実際、 Lawrence Friedman, (1998) Fundamentals of Clinical Trials、 花岡英紀 (2017) 千葉大学医学部附属病院IRBテキスト 成績評価基準 (Evaluation): 出席状況、レポート等で総合的に判断する。 留意事項 (Remarks): 講義は医学部附属病院3階ガーネットホールにて行う。</p>	<p>Evaluation: Based on overall attendance and reports Remarks: Lectures will be held at the "Garnet Hall" on the 3rd floor of the hospital.</p>

展開講義科目【全専攻系特論】

授業科目 (Subject) : 環境医学特論 (Environmental Medicine)		授業コード : J282005AA	
科目責任者 (Organizer) : 金田 篤志 (Atsushi Kaneda)		単位 (Credit) : 1	前期 (First)
<p>授業科目の目的 (一般教育目標) :</p> <p>環境因子・外的ストレスは、細胞の正常な振舞いに対し様々な影響を及ぼし、それは癌を含む様々な病態を引き起こしうる。本科目においては、そのような環境要因や疾患、および外的ストレスに対する生体の反応などについて学ぶ。</p>		<p>General Instruction Objective (GIO) :</p> <p>Environmental factors and stresses induce various problems in physiological cellular behavior, which may lead to cancer and other diseases. In the present subject, we focus on such pathological stresses and induced diseases, and host defense mechanisms against them.</p>	
授業内容及び個別目標 :		Content and Specific Behavioral Objectives (SBO) :	
<p><第1回> 8月 6日 (月) I 時限 (8:50~10:20)</p> <p>担当: 瀧口裕一</p> <p>テーマ: がんの発生、進展における環境要因</p> <p>外的環境因子、内的環境因子 (間質細胞との相互作用など) によるがん発生・進展機序を概観し、環境適応能力によるがん発生防御機構、ならびに、がん薬物療法における driver mutation, non-driver mutation の臨床的意義について考察する。</p>		<p><No.1> August 6 (Mon) I period (8:50~10:20)</p> <p>Lecturer : Yuichi Takiguchi</p> <p>Subject : Carcinogenesis, progression and environment.</p> <p>To understand the extrinsic and intrinsic environmental factors to cause cancer and its progression. Discussions include clinical relevance of driver- and non-driver mutations in molecular targeted therapy.</p>	
<p><第2回> 8月 6日 (月) II 時限 (10:30~12:00)</p> <p>担当: 瀧口裕一</p> <p>テーマ: がん治療抵抗性と生体の環境適応能力</p> <p>化学療法、分子標的治療、免疫チェックポイント阻害治療の多くは耐性化する。このがん細胞が治療薬という外部環境に適応する方法は、正常細胞の生理的機序の一部を共有するものである。がんの治療抵抗性とその解析方法、克服方法について考える。</p>		<p><No.2> August 6 (Mon) II period (10:30~12:00)</p> <p>Lecturer : Yuichi Takiguchi</p> <p>Subject : Adaptation to environment and resistance to therapy of cancer.</p> <p>To understand molecular mechanism of drug resistance of cancer. Discussions include evaluation of the resistance state and its overcome strategy of the resistance.</p>	
<p><第3回> 8月 6日 (月) III 時限 (12:50~14:20)</p> <p>担当: 金田篤志</p> <p>テーマ: 癌におけるエピゲノム異常</p> <p>ゲノムの修飾要素であるエピゲノムは遺伝子発現を制御する重要な情報であり、ゲノム構造の異常およびエピゲノム修飾の異常が発癌の原因となる。本講義では、消化器癌を中心に、癌において蓄積したエピゲノム異常について概説する。</p>		<p><No.3> August 6 (Mon) III period (12:50~14:20)</p> <p>Lecturer : Atsushi Kaneda</p> <p>Subject : Epigenomic aberrations in cancer</p> <p>Epigenome, i.e. modification of the genome, plays a central role in regulation of gene expression and thus cellular behavior. Cancer arises through accumulation of genomic and epigenomic alterations. In this lecture, epigenomic alterations in cancer, especially gastrointestinal cancer, will be discussed.</p>	
<p><第4回> 8月 6日 (月) IV 時限 (14:30~16:00)</p> <p>担当: 金田篤志</p> <p>テーマ: 環境が引き起こすエピゲノム異常</p> <p>病原体の感染、慢性炎症、加齢、遺伝子変異など様々な環境因子・ストレスがエピゲノムに異常を引き起こし、細胞の正常な振舞いを妨げ癌などの疾患を引き起こす。今講義では癌におけるエピゲノム誘導の要因やその分子機構について概説する。</p>		<p><No.4> August 6 (Mon) IV period (14:30~16:00)</p> <p>Lecturer : Atsushi Kaneda</p> <p>Subject : Environmental factors and epigenomic alteration</p> <p>Environmental factors can induce aberrant epigenomic alteration that may cause cancer. Such stresses include bacterial and viral infection, chronic inflammation, aging, and gene mutation. In this lecture, causes and mechanisms for induction of epigenomic alteration in cancer will be discussed.</p>	

<p><第5回> 8月 7日 (火) I 時限 (8:50~10:20) 担当: 池原 譲 テーマ: 生体恒常性と荷電秩序の維持・変容 増殖因子やケモカインと、グリコサミノグリカン (GAG) などの糖鎖分子との会合(凝集)は、これら分子とその受容体の会合を調節し、シグナル活性化に寄与することが知られている。静電相互作用によるこれらの会合(凝集)は、細胞間質が形作る荷電秩序を背景に生じる。</p> <p>本講義では、増殖因子やケモカインと会合する糖鎖(グリコサミノグリカン)の多様性と生体応答現象を紹介するとともに、物理と病理学の融合科学の視点から、生体恒常性を荷電秩序の維持・変容と関連づけた理解を議論する。</p>	<p><No.5> August 7 (Tue) I period (8:50~10:20) Lecturer: Yuzuru Ikehara Subject: Homeostasis and the charge ordered state Growth factors and chemokines interact with glycosaminoglycan (GAG), aggregates by which regulate the signal transduction from the receptors. Electrostatic interaction plays an important role to form the aggregation, which occurs on the charge ordered state in the extracellular matrix. In this lecture, I will demonstrate the variety of GAG interacting with growth factors and chemokines, and the biological responses through the interaction to share the background of this subject. And then, we will discuss the possible linkage between homeostasis and the charge ordered state from the viewpoint of interdisciplinary science including applied physics and pathology.</p>
<p><第6回> 8月 7日 (火) II 時限 (10:30~12:00) 担当: 山口 高志 テーマ: Catastrophic hypothesis による膵発癌 — ヒト膵癌とマウスモデル膵癌 ヒト膵癌が急速に進行する様子は、catastrophic progression と表現される。一方で、膵癌の発生と進展のメカニズムにおいては、PanIN-PDAC Linear Pathway が広く支持されており、前癌病変である PanIN を起点に、段階的な悪性形質の獲得により癌へと至るモデルが提唱されている。これらの事を踏まえて、本講義では、臨床病理学的に膵癌の特徴を整理するとともに、膵発がんのマウスモデルについて、「段階的な遺伝子変異の蓄積によって膵癌が出現するもの」と、「catastrophic progression をする膵癌がいきなり出現するもの」に分けて概説する。</p>	<p><No.6> August 7 (Tue) II period (10:30~12:00) Lecturer: Takashi Yamaguchi Subject: Catastrophic Hypothesis of Pancreatic Cancer — Human Pancreatic Cancer and Pancreatic Cancer Mouse Models A characteristic feature of pancreatic ductal adenocarcinoma (PDAC) is a poor clinical course, called “catastrophic progression,” that recalls the <i>de novo</i> carcinogenesis pathway. PDAC arises from pancreatic intraepithelial neoplasia (PanIN) as a pre-cancerous lesion in a multistep manner. One essential point of catastrophic progression is whether the catastrophic feature is confined to the end point of the PanIN-PDAC linear pathway, or can be extended to the <i>de novo</i> carcinogenesis pathway. From this viewpoint, we will provide an overview of the clinicopathological features of PDAC and genetically engineered mouse models that develop PDAC.</p>
<p><第7回> 8月 7日 (火) III 時限 (12:50~14:20) 担当: 田中知明 テーマ: 転写因子と細胞のストレス応答機構 細胞には、約 1800 種類もの転写因子が存在し、細胞内外の様々な刺激に応じて、遺伝子発現様式を制御することで、細胞応答を引き起こす。中でも、がんのほぼ 50% に変異欠失を認めるがん抑制遺伝子 p53 は転写因子として機能するが、ゲノム損傷など細胞の様々なストレスに対して活性化され、アポトーシスや細胞周期停止、細胞老化を引き起こす。最近では、細胞内代謝調節や幹細胞性制御など、多彩な生理機能が明らかにされている。本講義では、p53 などをモデルに、転写因子が引き起こす細胞応答機構について、概説する。</p>	<p><No.7> August 7 (Tue) III period (12:50~14:20) Lecturer: Tomoaki Tanaka Subject: Transcriptional factors and cellular outcomes in response to a wide variety of cellular stresses There are as many as 1800 transcriptional factors and they can exert various cellular outcomes in response to a wide variety of stimuli and stresses from inside or outside of cells through regulating gene expression program. Among them, the tumor suppressor p53, which is mutated in more than half of human cancer, functions as a transcriptional factor and can be activated by cellular stress such as genotoxic stress, leading to mediate apoptosis, cell cycle arrest and cellular senescence. Here, I will lecture about transcriptional factors and cellular responses & outcomes with introducing p53 model.</p>
<p><第8回> 8月 7日 (火) IV 時限 (14:30~16:00) 担当: 田中知明 テーマ: オミックス解析から捉える内分泌疾患とホルモン応答 内分泌システムは、特に高等動物の体内において、生体の生命活動において、各組織や器官の生理機能と臓器連関をコントロールすることで、環境変化に応答したり、その恒常性維持に機能する。本講義では、機能性内分泌疾患を中心に、最近のゲノムワイド解析などのオミックス解析からわかってきた内分泌の仕組みについて、概説する。</p>	<p><No.8> August 7 (Tue) IV period (14:30~16:00) Lecturer: Tomoaki Tanaka Subject: Endocrine disorders and hormone responses The endocrine system functions to respond to changes in the environment and then attempt to maintain its homeostasis by controlling the physiological functions and organ network in the life activity of the living body, especially in the body of higher animals. In this lecture, I will outline and discuss about the mechanism of endocrine system as well as pathophysiology of endocrine disorders, being unveiled by recent omics analysis such as genome wide analysis.</p>
<p>教科書 (Textbook): 適宜参考書を紹介しプリント等を配布する。(Reference books are shown, and handouts are provided when required)</p>	
<p>成績評価基準 (Evaluation): 出席状況、レポート等で総合的に判断する。(Judged by attendance and reports, etc.)</p>	
<p>留意事項 (Remarks): 医学部第一講義室</p>	

展開講義科目【全専攻系特論】

授業科目 (Subject) : 神経機能構造学特論 (Selected topics on structural and functional properties of nervous system) 授業コード : J282022AA		
科目責任者 (Organizer) : 山口 淳 (YAMAGUCHI Atsushi)	単位 (Credit) : 1	前期 (First)
授業科目の目的 (一般教育目標) : 本講義は、各講義のテーマ毎に人体の神経解剖学、神経発生学、神経生理学、神経薬理学、神経精神疾患や関連する最新の知見を概説する。	General Instruction Objective (GIO) : To understand the basic concept of anatomy, development, physiology, pharmacology, and diseases of the nervous system and the recent advances in exploring the nervous system.	
授業内容及び個別目標 :	Content and Specific Behavioral Objectives (SBO) :	
<p><第1回> 8月23日(木) 1時限 (8:50~10:20) 担当 : 山口 淳 (機能形態学) テーマ : 大脳皮質の構造と機能 ヒトの大脳新皮質には運動野、感覚野の他、認知機能を司る連合野が存在する。本講義では、大脳皮質の構造、機能局在、関連する疾患を最新の知見を含めて概説する。</p>	<p><No. 1> August 23 (Thursday) 1st period (8:50~10:20) Lecturer : Atsushi Yamaguchi Subject: Structural and functional properties of neocortex This lecture will provide an overview of the structural and functional properties of human neocortex. In addition, recent advances in understanding the neocortex will be discussed.</p>	
<p><第2回> 8月23日(木) 2時限 (10:30~12:00) 担当 : 山本達也 (神経内科、機能形態学) テーマ : 自律神経系の解剖と疾患 自律神経系は消化器系、心循環系、泌尿器系、発汗系などの働きを調節している。各々のシステムは交感神経系、副交感神経系の双方による支配を受ける。本講義では自律神経系の機能解剖学を概説した後、自律神経疾患の診断・治療について最新の知見を含めて概説する。</p>	<p><No. 2> August 23 (Thursday) 2nd period (10:30~12:00) Lecturer : Tatsuya Yamamoto Subject : Anatomy and dysfunction of autonomic nervous system Autonomic nervous system regulates the function of gastrointestinal system, cardiovascular system, urogenital system and sudomotor system. Each system is innervated by sympathetic and parasympathetic system. This lecture will provide an overview of functional anatomy of autonomic nervous system and recent advances in the diagnosis and the treatment of autonomic dysfunctions.</p>	
<p><第3回> 8月23日(木) 3時限 (12:50~14:20) 担当 : 須藤千尋 (認知行動生理学) テーマ : 心理・精神機能の評価と修飾 ヒトの心のありようを知るためには、生きて考え、活動している状態で脳の観察を行う必要がある。本講義ではヒトの心理・精神機能の評価と修飾 (介入) 方法について概説する。</p>	<p><No. 3> August 23 (Thursday) 3rd period (12:50~14:20) Lecturer : Chihiro Sutoh Subject : Biopsychological measurements of human brain To understand the mechanisms of mind in human, researchers have developed the measurement methods for living, thinking, and acting brain. This lecture provides an overview of currently-available techniques of biopsychological measurement and modification for human brain.</p>	
<p><第4回> 8月23日(木) 4時限 (14:30~16:00) 担当 : 樋口 佳則 (脳神経外科) テーマ : 脳神経外科疾患と高次脳機能 脳神経外科疾患では、可逆的な認知機能障害を来す正常圧水頭症や慢性硬膜下血腫が予後良好な疾患として知られている。 しかし、神経膠腫や脳室内腫瘍では、摘出範囲により正常な脳機能を損なう可能性があり、脳機能画像、術中ナビゲーション、術中モニタリング、覚醒下手術により、術後機能障害を軽減させる取り組みが行われている。本講義では、最近の技術的な進歩と今後の展望について解説する。</p>	<p><No. 4> August 23 (Thursday) 4th period (14:30~16:00) Lectures : Yoshinori Higuchi Subject : Functional preservation in Neurosurgery Functional preservation is crucial in brain tumor surgery. Progress in functional imaging, intraoperative navigation and neurophysiological monitoring contributed functional preservation in infiltrative glioma and deep-seated tumors. Recent advance in neurosurgical techniques will be discussed.</p>	

<p><第5回> 8月24日(金) 1時限(8:50~10:20) 担当: 山口 淳(機能形態学) テーマ: 遺伝性神経変性疾患の分子病態 近年の分子遺伝学の進歩により、家族性筋萎縮性側索硬化症(ALS)や多系統萎縮症(脊髄小脳変性症)など多くの遺伝性神経変性疾患の原因遺伝子が同定され、急速にその分子病態が明らかになりつつある。本講義では遺伝性神経変性疾患の分子病態に関する最近の知見を概説する。</p>	<p><No. 5> August 24 (Friday) 1st period (8:50~10:20) Lecturer : Atsushi Yamaguchi Subject : Recent advances in molecular mechanisms underlying neurodegenerative diseases This lecture will describe recent advances in understanding the molecular mechanisms of hereditary neurodegenerative diseases, including multiple system atrophy and amyotrophic lateral sclerosis (ALS).</p>
<p><第6回> 8月24日(金) 2時限(10:30~12:00) 担当: 山本達也(神経内科、機能形態学) テーマ: 大脳基底核の解剖と疾患 大脳基底核は大脳皮質下にまとまって存在する神経核群のことを言う。大脳基底核は大脳皮質の様々な部位より投射を受け、また大脳皮質からの出力の多くは大脳皮質に投射する。大脳基底核の異常ではパーキンソン病を中心とした movement disorder を呈する。本稿では大脳基底核の神経回路網を概説し、パーキンソン病の診断・治療を中心に最新の知見をもとに概説する。</p>	<p><No. 6> August 24 (Friday) 2nd period (10:30~12:00) Lecturer: Tatsuya Yamamoto Subject: Anatomy and dysfunction of basal ganglia Basal ganglia is a collection of masses of gray matter situated within cerebral cortex. Basal ganglia receives dense projection from various cerebral cortices and the output nuclei of basal ganglia project to various cerebral cortices. The dysfunction of basal ganglia usually results in movement disorders such as Parkinson's disease. This lecture will provide an overview of the neuro-circuitry of basal ganglia and recent advances in the diagnosis and the treatment of Parkinson's disease.</p>
<p><第7回> 8月24日(金) 3時限(12:50~14:20) 担当: 斎藤哲一郎(発生再生医学) テーマ: 神経幹細胞と神経回路の構築機構 神経回路は神経幹細胞から生み出された極めて多種多様な神経細胞から出来ており、神経回路の構築には時空間的に精巧に制御された分子機構が働いている。神経幹細胞や神経回路の構築機構の最新の知見とともに、iPS細胞やES細胞の治療応用の将来性について概説する。</p>	<p><No. 7> August 24 (Friday) 3rd period (12:50~14:20) Lecturer : Tetsuichiro Saito Subject : Neural stem cells and circuit formation Neural circuit is formed by intricate mechanisms of huge varieties of neurons, which are produced from neural stem cells. Recent advances in understanding molecular mechanisms to form neural circuits, the biology of neural stem cells and potential application of iPS and ES cells will be discussed.</p>
<p><第8回> 8月24日(金) 4時限(14:30~16:00) 担当: 茂木 正樹(愛媛大学 薬理学) テーマ: 生活習慣病と認知症 神経と血管、アストロサイトの三つ巴の連関である neurovascular unit の不全が神経障害につながることから、血管性認知症だけでなく、アルツハイマー病においても血管障害が関連している可能性が示唆されている。そのため生活習慣病が認知症発症に関連することが注目されている。本講義では、血管と神経との関連に着目し、生活習慣病と神経疾患との関連などについて概説する。</p>	<p><No. 8> August 24 (Friday) 4th period (14:30~16:00) Lecturer : Masaki Mogi Subject : Life-style related disease and neuronal disorders Dysfunction of neurovascular unit, a coordinated system of neurons, astrocytes, and microvessels in the brain, induces neuronal disease; therefore, not only vascular dementia but also Alzheimer's disease are associated with vascular dysfunction via life-style related disease. This lecture will provide recent evidences of the relation between vascular dysfunction and neuronal disorders.</p>
<p>教科書 (Textbook) : 適宜, 参考書を紹介し, プリント等を配布する。(Reference books are shown, and handouts provided when required.)</p>	
<p>成績評価基準 (Evaluation) : 出席状況, テスト, レポート等で総合的に判断する。(Judged by attendance, examination, reports, etc.)</p>	
<p>留意事項 (Remarks) : 医学部1階第一講義室</p>	

展開講義科目【全専攻系特論】

授業科目 (Subject) : 分子細胞薬理学特論 (Molecular and Cellular Pharmacology)			授業コード : J282023AA	
科目責任者 (Organizer) : 安西 尚彦 (ANZAI Naohiko)		単位 (Credit) : 1		前期 (First)
授業科目の目的 (一般教育目標) : 薬理学、特に分子細胞薬理学の基礎を理解する		General Instruction Objective (GIO) : To understand the basic concepts of Pharmacology, particularly Molecular and Cellular Pharmacology		
授業内容及び個別目標 :		Content and Specific Behavioral Objectives (SBO) :		
<p><第1回> 8月21日(火) II時限 (10:30~12:00) 担当: 安西 尚彦 テーマ: トランスポーター分子標的創薬 細胞膜トランスポーターは様々な細胞機能に重要な役割を果たしている。本講義では、がん特異的中性アミノ酸トランスポーターおよび腎尿酸トランスポーターを例として、トランスポーター分子標的創薬について解説する。</p>		<p><No. 1> August 21 (Tuesday) 2nd period (10:30~12:00) Lecturer : Naohiko Anzai Subject : Drug development targeting transporters Membrane transporters play important roles in various cellular functions. In this lecture, drug development targeting transporters will be presented, for example, cancer-specific neutral amino acid transporters and renal urate transporters</p>		
<p><第2回> 8月21日(火) III時限 (12:50~14:20) 担当: 降幡 知巳 テーマ: Molecular Trojan Horse Technology による中枢標的薬開発戦略: アルツハイマー病治療用抗体開発を例に (1) 脳には血液脳関門が存在し、その強固なバリア機能により薬物の中枢移行は厳しく制限されている。近年、このバリア機能を越えて中枢に薬剤を送達させる戦略として、Molecular Trojan Horse Technology が注目されている。本時限では、血液脳関門の基本的構造とともに Molecular Trojan Horse Technology について概説する。</p>		<p><No. 2> August 21 (Tuesday) 3rd period (12:50~14:20) Lecturer : Tomomi Furihata Subject : Brain Drug Delivery utilizing Molecular Trojan Horse Technology (1). Due to the presence of the blood-brain barrier, numerous types of drugs cannot easily enter the brain. Therefore, drug delivery into the brain has been regarded as a bottleneck in CNS drug development. To overcome the problem, recently the Molecular Trojan Horse Technology has gained considerable attention as a new and promising approach for CNS drug delivery. With this background in mind, in the first half of the lecture, the overview of the Molecular Trojan Horse Technology will be introduced.</p>		
<p><第3回> 8月21日(火) IV時限 (14:30~16:00) 担当: 降幡 知巳 テーマ: Molecular Trojan Horse Technology による中枢標的薬開発戦略: アルツハイマー病治療用抗体開発を例に (2) Molecular Trojan Horse Technology の代表的な標的として、トランスフェリン受容体が同定されている。本時限では、トランスフェリン受容体標的化技術を搭載した BACE1 阻害抗体開発を例として、Molecular Trojan Horse Technology の有用性を紹介する。また、これを通じ創薬における総合知の必要性についても触れたい。</p>		<p><No. 3> August 21 (Tuesday) 4th period (14:30~16:00) Lecturer : Tomomi Furihata Subject : Brain Drug Delivery utilizing Molecular Trojan Horse Technology (2) One of the promising molecules for the Molecular Trojan Horse Technology is transferrin receptor (TfR). Utilizing TfR as a facilitator for its delivery into the brain, bispecific (TfR and BACE1) antibodies have been developed for use in Alzheimer's disease treatment. In the latter half of the lecture, a brief history and research strategies of the CNS-targeted bispecific antibody development will be presented.</p>		
<p><第4回> 8月21日(火) V時限 (16:10~17:40) 担当: 齊藤 源顕 テーマ: 血流と下部尿路症・前立腺肥大・ED 「LUTS/前立腺肥大 (Benign Prostate Enlargement・BPE)/ED は骨盤内動脈硬化による虚血に起因する疾病である」という研究仮説とそれを証明する過程を説明する。自然発症高血圧ラット (SHR) は、名前の通り高血圧研究に広く用いられているが、骨盤内慢性虚血と「LUTS/BPE/ED」を生じることがわかってきた。そこで本講演では 2000 年代中ばより取り組んできた各種血管拡張薬が SHR の「LUTS/BPE/ED」に対してどのような治療・予防効果があるか、そしてこれらの疾病メカニズムについて自身の研究データを中心に最新の知見を紹介する。</p>		<p><No. 4> August 21 (Tuesday) 5th period (16:10~17:40) Lecturer : Motoaki Saito Subject : Lower urinary tract symptoms (LUTS), benign prostatic hyperplasia (BPH)/ enlargement (BPE) and erectile dysfunction (ED); are these conditions related to vascular dysfunction? Although the pathogenesis of LUTS, BPH/ BPE and ED is unclear, there is increasing evidence that there is an association between cardiovascular disease and LUTS as well as BPH/BPE and ED. In this lecture, I show the relationship between decreased pelvic blood flow and these conditions. Furthermore, I suggest possible common mechanisms underlining these urological conditions.</p>		

<p><第5回> 8月22日(水) II時限(10:30~12:00) 担当: 橋本 謙二 テーマ: パーティードラッグ・ケタミンを画期的な抗うつ薬へ! ケタミンは欧米やアジア地区で乱用されている薬物である。一方、ケタミンの抗うつ効果が注目されており、米国ではうつ病の治療薬として適応外で使用されている。今回、千葉大学で発見したR-ケタミンの創製について話をする。</p>	<p><No. 5> August 22 (Wednesday) 2nd period (10:30~12:00) Lecturer: Kenji Hashimoto Subject: Party drug ketamine to novel antidepressant! Ketamine is an abused drug in the world including USA and Asia. In contrast, current topics is ketamine's antidepressant effects in depressed patients, and ketamine has been widely used as off-label in the USA. Development of R-ketamine discovered at Chiba University will be presented.</p>
<p><第6回> 8月22日(水) III時限(12:50~14:20) 担当: 粕谷 善俊 テーマ: 細胞のストレス応答/SAP キナーゼの機能 細胞の運命を制御する細胞内キナーゼとして、MAP キナーゼファミリーが知られている。その中でも、JNK および p38 は、細胞がストレスに曝された際に活性化するため、ストレス応答キナーゼと呼ばれる。本講義では、ストレス応答キナーゼの生理的・病理生理的役割を紹介する。</p>	<p><No. 6> August 22 (Wednesday) 3rd period (12:50~14:20) Lecturer: Yoshitoshi Kasuya Subject: Cellular stress responses/roles of stress-activated protein kinases Mitogen-activated protein (MAP) kinase family are well known as intracellular kinases regulating cell fate. Among MAP kinases, JNK and p38 are activated in response to environmental stress and thus called stress-activated protein (SAP) kinases. Here, I will show the physiological and pathophysiological roles of SAP kinases.</p>
<p><第7回> 8月22日(水) IV時限(14:30~16:00) 担当: 松本 明郎 テーマ: ガス薬理学 酸素をはじめとした様々なガス状分子が治療に用いられている。低分子化合物を主体とした薬物とは異なる作用機序をもつガス状分子について、薬理学的観点から概説する。</p>	<p><No. 7> August 22 (Wednesday) 4th period (14:30~16:00) Lecturer: Akio Matsumoto Subject: Gas Pharmacology This lecture focuses on the pharmacological action of therapeutic gases including oxygen, nitrogen, nitric oxide, and others in comparison with conventional low molecular drugs.</p>
<p><第8回> 8月22日(水) V時限(16:10~17:40) 担当: 松本 明郎 テーマ: 酒造りに学ぶ細菌感染制御機構 感染症治療薬の不適切な使用に起因した耐性菌感染症に対して、従来とは異なる治療戦略が必要とされている。抗生物質を生み出した自然界に再び目を向け、新たな治療手段が得られないか共に考えてみたい。</p>	<p><No. 8> August 22 (Wednesday) 5th period (16:10~17:40) Lecturer: Akio Matsumoto Subject: Insights from Sake brewing for microorganism infection This lecture discusses the bacterial control mechanism in nature with particular focus on the development of the novel therapeutics for drug-resistant bacterial infection.</p>
<p>教科書 (Textbook): 適宜, 参考書を紹介し, プリント等を配布する。(Reference books are shown, and handouts provided when required.)</p>	
<p>成績評価基準 (Evaluation): 出席状況, テスト, レポート等で総合的に判断する。(Judged by attendance, examination, reports, etc.)</p>	
<p>留意事項 (Remarks): 医学部1階第一講義室</p>	

展開講義科目（全専攻系特論）

授業科目（Subject）：臨床腫瘍学特論（Special Lectures of Clinical Oncology）			授業コード：J282015AA		
科目責任者（Organizer）：本橋 新一郎（Motohashi Shinichiro）			単位（Credit）：1		T1-2（Term 1st-2nd）
授業科目の目的（一般教育目標）： がんは、生体を守るべき免疫系の調節障害や破綻により顕在化してくる。本授業科目では、主に医学・生命科学研究者を目指す学生を対象として、がんに関与する免疫担当細胞の基礎を学ぶとともに、各科にまたがる悪性疾患を統一的に学ぶことにより、基礎研究および臨床研究を遂行する能力を習得する。			General Instruction Objective（GIO）： Malignant diseases are manifested by the dysregulation and malfunction of immune system. In these special lectures, the mechanisms of immune cell regulation and cancer will be introduced. Through the lectures, students will get a good motivation to start their medical research.		
授業内容及び個別目標：			Content and Specific Behavioral Objectives（SBO）：		
<p><第1回> 8月 8日（水）Ⅲ時限（12:50～14:20） 担当：本橋 新一郎 テーマ：NKT細胞を標的とした免疫細胞療法によるがん制御 NKT細胞は様々な免疫応答に関与し、アレルギー反応や抗腫瘍免疫反応の制御に深く関わっていることが明らかとなっている。本講義ではNKT細胞について概説し、NKT細胞を用いたがんに対する免疫細胞療法の臨床応用の現状や今後の展望について議論したい。</p>			<p><No.1> August 8（Wednesday）Ⅲ period（12:50～14:20） Lecturer：Motohashi Shinichiro Subject：NKT cell-based immunotherapy for cancer NKT cells have been reported to play important roles in various diseases such as malignant tumor or allergic diseases. In this lecture, the progress to date in the clinical studies of NKT cell-based immunotherapy for cancer is reviewed and the role of NKT cells in immunotherapy highlighted.</p>		
<p><第2回> 8月 8日（水）Ⅳ時限（14:30～16:00） 担当：鎌田 正 テーマ：がんの重粒子線治療 原子核を構成する粒子を光速の近くまで加速したものは重粒子線と呼ばれ、照射された物質や細胞にさまざまな変化を与えることが知られている。重粒子線の中でも炭素の原子核を加速したものは炭素線と呼ばれ、加速速度に応じて一定の深さで強い生物効果を持ったエネルギーを一気に放出し、それより先にはほとんど影響を与えない。このとき放出されるエネルギーを適切に利用すれば体の奥深くにあるがんでも切らずに治すことが可能となる。炭素線によるがん治療の現状について概説する。</p>			<p><No.2> August 8（Wednesday）Ⅳ period（14:30～16:00） Lecturer：Kamada Tadashi Subject：Carbon ion radiotherapy for malignant disease. Carbon ion radiotherapy（CIRT）is a unique radiotherapy, which possesses well localized, and superior depth dose distribution in addition to uniform, less repairable radiobiological effects. The use of CIRT for various diseases has been explored as clinical trials at the Heavy Ion Medical Accelerator in Chiba（HIMAC）, Japan, since 1994. In this lecture, the up to date results of carbon ion radiotherapy in various cancers at the National institute of Radiological sciences will be discussed.</p>		
<p><第3回> 8月 8日（水）Ⅴ時限（16:10～17:40） 担当：池原 譲 テーマ：腫瘍総論に基づく診断治療標的の探索 がんに対するバイオマーカー開発は、腫瘍の病理総論的理解に基づいて進められる。本講義では、腫瘍の病理総論を振り返ってこれまでの理解を新たにすると共に、腫瘍総論の視点から、新たに実用化されたバイオマーカーが、如何にして開発されてきたかを紹介したい。その上で、現在の診療におけるコンセプトを変えようような新しいバイオマーカーの開発には、我々は何をどのようにするべきであるのか、議論を行いたい。</p>			<p><No.3> August 8（Wednesday）Ⅴ period（16:10～17:40） Lecturer：Ikehara Yuzuru Subject：Development of tumor biomarkers and new therapeutic targets based on the principles of general tumor pathology Development of new biomarkers of tumor have been generally carried out on the knowledge of general tumor pathology. In this lecture, the general tumor pathology is reviewed to recall our memories about the principles, and I will illustrate how the recently emerged biomarkers（therapeutic targets）were developed from the view point of the general tumor pathology. And then, I would like to discuss about what and how we should do to develop new biomarkers changing current concepts of clinical practices.</p>		
<p><第4回> 8月 8日（水）Ⅵ時限（17:50～19:20） 担当：丹沢 秀樹 テーマ：癌治療における抗癌剤・放射線耐性の解明 GIO：癌治療における抗癌剤と放射線に対する耐性機構とトランスレーショナルリサーチの実際を理解する。 SBO：1. 抗癌剤耐性機構を説明できる。 2. 放射線耐性機構を説明できる。 3. トランスレーショナルリサーチの方法を説明できる。</p>			<p><No.4> August 8（Wednesday）Ⅵ period（17:50～19:20） Lecturer：Tanzawa Hideki Subject：The mechanism of resistance to chemotherapy and radiotherapy of cancer. GIO: To understand the mechanism of resistance to chemotherapy and radiotherapy of cancer. SBO: To be able to explain the following subjects: 1. The mechanism of resistance to chemotherapy of cancer. 2. The mechanism of resistance to radiotherapy of cancer. entiation. 3. The practical method of translational research.</p>		

<p><第5回> 8月 10日(金) III時限(12:50~14:20) 担当: 松江 弘之 テーマ: 樹状細胞と腫瘍 腫瘍形成過程における樹状細胞の役割を概説する。すなわち、Cancer-Immunosurveillance (Burnet)から Cancer-Immunoediting (Schreiber) の概念の展開における樹状細胞の役割を概説する。 また、樹状細胞を用いた癌免疫療法の過去・現在・未来について議論を展開する予定である。</p>	<p><No.5> August 10 (Friday) III period (12:50~14:20) Lecturer : Matsue Hiroyuki Subject : Dendritic Cells and Tumor In this lecture, I will review roles of dendritic cells (DC) in the process of tumor formation especially in the context of "Cancer-Immunosurveillance"(Burnet) and the new concept "Cancer-Immunoediting"(Schreiber). In addition, I will focus on discussing DC-based cancer immunotherapies: Their past, present and future.</p>
<p><第6回> 8月 10日(金) IV時限(14:30~16:00) 担当: 岡本 美孝 テーマ: 頭頸部癌に対する治療: 現状と展望 頭頸部癌は国際的には第6番目に多い癌であり、年間50万人が発症していると考えられている。進行頭頸部癌の治療は通常化学療法、放射線療法と手術を組み合わせた3者併用療法が行われることが多い。しかし、治療の患者への負担は大きく、機能障害から患者QOLも大きく損なわれるうえ、予後も依然不良である。講義では、新規治療開発の必要性も含めて討論したい。</p>	<p><No.6> August 10 (Friday) IV period (14:30~16:00) Lecturer : Okamoto Yoshitaka Subject : Current situation and treatment of head and neck cancer. Head and neck cancer has been estimated to be the sixth most common malignancy worldwide, with about 500,000 patients diagnosed annually. The management of advanced head and neck cancer has generally involved the combined-modalities of chemotherapy, radiation therapy and surgery. However, the increased toxicity and extensive functional morbidity induced by these combined therapies can severely impair the quality of life (QOL), and, at the same time, the prognosis still remains poor. In this lecture, the development of new treatment strategies to improve the prognosis and QOL of patients will be discussed.</p>
<p><第7回> 8月 10日(金) V時限(16:10~17:40) 担当: 考藤 達哉 テーマ: ウイルス肝炎・肝硬変・肝がん研究における Human Immunology のアプローチ 日本の肝がんの約70%はB型肝炎ウイルス(HBV)、C型肝炎ウイルス(HCV)感染による肝硬変を基盤に発症する。HBV、HCVいずれも宿主免疫応答への干渉作用を持ち、巧妙に持続感染を成立させ、慢性肝炎から年余の経過で肝硬変や肝がんに進展する。抗ウイルス薬の開発は目覚ましいが、完全なウイルス排除のためには病態の解析を基にした免疫学的アプローチが必要である。本講義では病態理解と治療への応用を目指した試みを紹介したい。</p>	<p><No.7> August 10 (Friday) V period (16:10~17:40) Lecturer : Kanto Tatsuya Subject: Immune response in viral hepatitis, cirrhosis and liver cancer – a strategy based on human immunology Approximately 70% of liver cancer in Japan is derived from chronic viral liver disease, such as HBV or HCV infection. HBV and HCV attain persistent infection, by interfering multifaceted immune response in hosts. The development of potent anti-viral agents, especially against HCV, has been progressed, however, immune modulation should be a key to successful viral eradication. In this lecture, our approach aiming to complete cure of chronic liver disease is discussed, based on human immunology approach.</p>
<p><第8回> 8月 10日(金) VI時限(17:50~19:20) 担当: 藤井 眞一郎 テーマ: 自然免疫系を利用したがんワクチンの開発 自然リンパ球は、微生物やがんに対して非特異的攻撃を行うが、その後抗原提示細胞と密接な相互活性化作用を有し獲得免疫を誘導しうる。そのような免疫賦活のメカニズムを理解し、この免疫連鎖を効率よくがんワクチンに利用する為の条件について論議する。更に、現在進められているがんワクチンの実際について紹介する。</p>	<p><No.8> August 10 (Friday) VI period (17:50~19:20) Lecturer : Fujii Shin-ichiro Subject : Development of cancer vaccine triggered by innate immunity Innate lymphocytes can attack and kill microbes and cancer cells in a non-specific manner. Antigen presenting cells captured and processed killed infected cells or tumor cells, leading to generating specific T cell immunity. In this lecture, I will introduce how to make use of such immune chain reactions to establish vaccine strategies.</p>
<p>教科書 (Textbook) : 適宜、参考書を紹介し、プリント等を配布する。(Reference books are shown, and handouts are provided when required)</p>	
<p>成績評価基準 (Evaluation) : 出席状況、レポート等で総合的に判断する。(Judged by attendance and reports, etc.)</p>	
<p>留意事項 (Remarks) : 英語により講義が行われる(Lecture will be held in English.) 講義室: 第一講義室</p>	

展開講義科目【全専攻系特論】

授業科目 (Subject) : 創薬キャリアパス特論 (Special Lectures of Career Paths in Pharmaceutical Medicine)		授業コード : J282078AB
科目責任者 (Organizer) : 本橋 新一郎		単位 (Credit) : 1 後期 (Second)
<p>授業科目の目的 (一般教育目標) :</p> <p>このコースでは、トランスレーショナルリサーチを含む臨床研究の推進を統括指導し、広く産学官にわたって国際的に活躍する高度な人材を養成することを目的とする。企業から就任した講師陣が実際の現場に即した講義を展開し、製薬医学全般のプラクティカルな知識を幅広く身につける。</p>		<p>General Instruction Objective (GIO) :</p> <p>In this course, you will learn extensive practical knowledge in the field of pharmaceutical medicine. Lectures will be given by visiting professors who currently work for pharmaceutical companies, and share their practical experiences. The goal of this course is to give you the necessary skills to play active roles in the industry-academia-government field.</p>
授業内容及び個別目標 :		Content and Specific Behavioral Objectives (SBO) :
<p><第1回> 10月4日(木) 4時限 (14:30~16:00)</p> <p>担当 : 一川 隆史</p> <p>テーマ : 最近の創薬研究プロセスにおけるメディシナルケミストリーの役割およびトレンド~武田薬品での経験をもとに~</p> <p>今回、タケダにおける低分子創薬の一般的プロセス、および成功確率向上を目的とした当社の活動について概説する。その中の実例として、過去に筆者が担当した PLK1 阻害薬の探索研究、すなわち SBDD (Structure Based Drug Design) の手法を活用し、臨床開発化合物まで見出した最適化研究を紹介する。一方で、売上高トップ10 医薬品も10年前では上位を低分子医薬品が占めていたが、2016年では2品目のみで、Biologics が医薬品の主流となっており、医薬品の modality 変換も激しいといえる。このような状況下、Medicinal Chemist も古典的な化合物最適化への貢献だけでなく、target identification などにも積極的に関わることが求められてきている。最近のトレンドも踏まえ、筆者なりに考えている「創薬研究プロセスにおける Medicinal Chemist の役割」について議論したい。</p>		<p><No.1> Thursday, 4th October 4th period[14:30-16:00]</p> <p>Lecturer : Takashi Ichikawa</p> <p>Subject : Current Role of Medicinal Chemistry and Trend in Drug Discovery Process: Based on Experiences in Takeda</p> <p>I will outline the general process of small molecule drug discovery in Takeda and our activities aimed at improving success probability. As an example of that, I will introduce the optimization research which we discovered the clinical candidate of PLK1 inhibitor with SBDD (Structure Based Drug Design) led by me in the past. On the other hand, modality change would be accelerating. Indeed, biologics is becoming the mainstream of medicines when we look at current top 10 sales of medicines. Under these circumstances, Medicinal Chemist has been required to be actively involved not only in conventional compound optimization but also in target identification. I would like to discuss the "role of Medicinal Chemist in drug discovery research process" based on recent trends.</p>
<p><第2回> 10月11日(木) 4時限 (14:30~16:00)</p> <p>担当 : 国忠 聡</p> <p>テーマ : 医薬品のグローバル開発に及ぼす最新の規制科学</p> <p>国際共同試験は国内製薬企業にとっても欠かすことのできない手法となっており、それを可能にするための条件 (前相の成績、実施体制、産学連携など) について例示する。特に、経口抗凝固薬のグローバル開発の経験を踏まえて、基本的な開発の流れを紹介する。その上で、近年の規制科学の進展に伴う新しい法律、制度がどのように医薬品開発に影響するかについて概観する。</p>		<p><No.2> Thursday, 11th October 4th period[14:30-16:00]</p> <p>Lecturer : Satoshi Kunitada</p> <p>Subject : Global drug development influenced by regulatory science renovation</p> <p>Multi Regional Clinical Trial (MRCT) has been already essential to survive for global pharmaceutical companies. We have to consider feasible condition for MRCT such as pre-phase results, development organization and alliance with academia, etc. Based on global development of an oral anticoagulant as an example, introduction of fundamental development process is a major topic of this lecture. Furthermore, since health authority intends to renovate regulatory science, process change of drug development will be discussed.</p>

<p><第3回> 11月15日(木) 4時限(14:30~16:00) 担当: 宮崎 洋 テーマ: バイオ医薬品の研究開発の歴史と最近の発展について</p> <p>遺伝子組換え技術を用いて作製される治療用の組換えタンパク質、すなわちバイオロジクスが病気の治療に多大なるインパクトを与えている。エリスロポエチン (EPO) は赤血球産生を促進する造血因子であり、1990 年以来、チャイニーズハムスター卵巣細胞を用いて製造された遺伝子組換え型 EPO が慢性腎不全患者の貧血改善薬として臨床応用されている。また、血小板産生を促進する造血因子のトロンボポエチン (TPO) は講師らによって 1994 年にクローニングされた。しかし、臨床試験で組換え型 TPO の免疫原性が明らかとなったため、TPO 受容体を活性化するアゴニストが開発され、自己免疫性血小板減少症の治療薬として応用されている。本講義では、造血因子を中心としてバイオロジクスのこれまでの経緯と最新状況を中心に紹介し、21 世紀の医療である再生医療についても言及したい。</p>	<p><No.3> Thursday, 15th November 4th period[14:30-16:00] Lecturer : Hiroshi Miyazaki Subject : The history and recent progress of biologics</p> <p>Biologics are therapeutic recombinant proteins produced by means of recombinant DNA technology and have great impact on the treatment of a variety of human diseases. Erythropoietin (EPO) is the primary regulator of red cell production and since 1990 its recombinant form manufactured using Chinese hamster ovary cells has been applied to the treatment of anemia in patients with chronic renal failure. Thrombopoietin (TPO), the principal regulator of platelet production, was cloned by the group led by the lecturer in 1994. Because the recombinant TPO was shown immunogenic in a clinical trial, agonists stimulating the receptor for TPO have been developed and used for the treatment of immune thrombocytopenia. This lecture will focus on the history and recent progress of biologics including hematopoietic growth factors. This lecture will also discuss the recent challenges in regenerative medicine.</p>
<p><第4回> 11月22日(木) 4時限(14:30~16:00) 担当: 関 信男 テーマ: In Vitro Diagnostics (IVD)の進歩とその将来</p> <p>診断技術の向上は、病気の早期発見・早期治療を可能にし、医療の進歩に大きく貢献してきた。近年、個別化医療や Precision Medicine の推進が図られるのに伴い、診断技術の更なる進歩が求められている。診断技術の中でも侵襲性の低い IVD は、その技術的進歩がヘルスケアの未来を大きく変えていくものと期待されている。本講演では、IVD における最近の進歩をレビューし、その将来について考察する。</p>	<p><No.4> Thursday, 22nd November 4th period[14:30-16:00] Lecturer : Nobuo Seki Subject : Progress of In Vitro Diagnostics (IVD) and its future</p> <p>Improvement in diagnostic technology has enabled the early detection and early treatment of diseases and has made a great contribution to the advancement of medical care. In recent years, further advancement of diagnostic technology is required as individualized medical care and Precision Medicine are planned to be promoted. Among diagnostic technologies, IVD, which is low invasive, is expected to make major changes in the future of healthcare, with its technological progress. In this presentation, I will review recent progress in IVD and discuss its future.</p>
<p><第5回> 11月29日(木) 4時限(14:30~16:00) 担当: 小泉 信一 テーマ: 創薬スタートアップにおけるキャリア</p> <p>近年、医薬品の創生において、創薬スタートアップ企業の存在は多くの製薬企業にとって欠くことのできないパートナーとなっている。創薬において自分自身のキャリアを形成していこうとするなかで、製薬企業と同等に重要なキャリアパスを形成する機会だと考える。</p> <p>本講義では、具体的な創薬スタートアップを例に、スタートアップに必要な要件や、人材、運営等について紹介するとともに、演者が考える成功要件について紹介し、オープンに議論をしていきたい。</p>	<p><No.5> Thursday, 29th November 4th period[14:30-16:00] Lecturer : Shinichi Koizumi Subject : Career Path in Bio Start-Up Company</p> <p>Start-Up companies in the drug discovery field is now indispensable partners to pharmaceutical companies. When you consider your career path in pharmaceutical industries, such a start-up is one of the important options as well as a established pharmaceutical company.</p> <p>In this lecture, using some examples of drug discovery start-up companies, I would like to introduce some important concepts, resources, operations. In addition, I would like to discuss with students about “what is necessary for the success in drug discovery start-up”.</p>

<p><第6回> 12月6日(木) 4時限(14:30~16:00) 担当: 永木 淳一 テーマ: 創薬基礎研究: 創薬ターゲットの選定から臨床開発候補薬物の創製まで</p> <p>一つの物質が医薬品として臨床使用可能となるまでの創薬研究・開発活動には長い年月と莫大な研究費・人的資源を投じる必要がある。しかしながら医薬品と成るまでの成功確率は非常に低い。より高い成功確率で医薬品開発を進めるためには、基礎研究の段階での創薬ターゲットの候補分子を早期に多角的に検証することが最も重要である。また、そのターゲット分子に作用する基本化学骨格を探索同定した後は、その化学骨格に潜在する可能性のある特有の特性や毒性の懸念等を入念に検証し、母核構造の将来性を出来るだけ早い段階で見極める必要がある。本講義では、製薬企業における創薬基礎研究の進め方について概説したい。</p>	<p><No.6> Thursday, 6th December 4th period[14:30-16:00] Lecturer : Jun-ichi Eiki Subject : Drug discovery basic research: from drug target selection to the development of clinical trial candidate</p> <p>Bringing one substance forward to a medicine takes long time and requires huge amounts of research expenses / human resources. However, probability of success (POS) of drug development is quite low. In order to pursue drug development while increasing POS, it is critical to assess the identified target molecule from various angles at the basic research stage. At the same time, assessment of potential liabilities associated with the core chemical structure of identified compound is also very important. In this lecture, I would like to introduce you how pharmaceutical company pursues drug discovery basic research.</p>
<p><第7回> 12月13日(木) 4時限(14:30~16:00) 担当: 二井 智子 テーマ: 近年の承認薬にみる製品プロファイルとアンメットメディカルニーズ</p> <p>新薬の研究開発において、既存治療のアンメットメディカルニーズは考慮すべき大事な点である。本講演では、近年の国内外の承認薬の事例より、アンメットメディカルニーズの視点からみた新薬の製品プロファイルと研究開発のアプローチを紹介する。また、アンメットメディカルニーズに対する国内外の行政の取り組みについても紹介し、有用な治療法が十分でない疾患に対する新たな治療法の実用化について考察する。</p>	<p><No.7> Thursday, 13th December 4th period[14:30-16:00] Lecturer : Tomoko Nii Subject : Product profiles of recent new drugs from perspective of unmet medical needs</p> <p>Unmet medical needs for current therapies are important factors for the research and development of new therapies. This lecture introduces product profiles of some recent new drug examples from perspective of unmet medical needs, their R&D approaches for regulatory approvals, and regulatory acts to address unmet medical needs.</p>
<p><第8回> 12月20日(木) 4時限(14:30~16:00) 担当: 原井 基博 テーマ: 自己耳介組織由来軟骨細胞を利用したインプラント型再生軟骨の製造販売承認申請から承認までの経験と同一製品における適応外使用への挑戦に対する考察</p> <p>医薬品・医療機器は基礎研究後の製品開発時に対象疾患を設定し、臨床研究・治験を実施することで臨床データを集積し評価する。現行の法律の枠内では、開発時に多様な疾患に多次的に有効性を持つ医薬品・医療機器・再生医療等製品の申請や審査は行われない。</p> <p>最近の事例であるオプジーボは、2014年に新規承認された際の対象疾患は、根治切除不能な悪性黒色腫であり、その後の適応拡大の治験と申請により、非小細胞肺癌、腎細胞癌、古典的ホジキンリンパ腫、頭頸部癌・胃癌へと対象疾患を広げていった(2018/01/19 小野薬品製品基本情報参照)。</p> <p>本講義では、まず再生医療等製品であるコンドロイドエース(2018/01/19 仮名)の事例を通して、製造販売承認申請(薬事申請)の申請から照会事項のやり取りを紹介する。本製品は現在、口唇口蓋裂治療を対象に製造販売承認申請がなされているが、適応外使用として実施されている耳鼻科領域の真珠腫の再建治療の臨床研究を紹介する。さらに時間が許せば、医療機器開発の意義・目的についても論議したい。</p>	<p><No.8> Thursday, 20th December 4th period[14:30-16:00] Lecturer : Motohiro Harai Subject : A report on our strategies and experiences from the application procedure to the approval for the Marketing Authorization Application of the implant-type tissue-engineered cartilage using autologous-auricular-tissue-deprived chondrocyte, and on our challenges towards off-label use of regenerative medicine products.</p> <p>After the basic research, all pharmaceutical products and medical devices are supposed to set a target disease at the time of product development, so that we can conduct clinical research in order to accumulate and evaluate clinical data with a focus on the targeted disease. Within the framework of the current law, we are not able to either file or screen for the Pharmaceutical Approval with any pharmaceutical products, medical equipment, and regenerative medicine products that have disparate effectiveness for various diseases.</p> <p>The following is the recent case of Opdivo: it was initially approved as a treatment of unresectable malignant melanomas in 2014. Later, the company conducted clinical trials and applied for the expanded indication of the drug. As a result, Opdivo became commercially available for non-small cell lung cancer, renal cell carcinoma, Hodgkin lymphoma, head and neck cancer, and gastric cancer. (See “Basic Information on Products, Ono Pharmaceutical Co., LTD. as of January 19, 2018)</p>

	<p>In this lecture, I introduce a series of matters inquired into, and correspondences to them concerning Marketing Authorization Application (the Pharmaceutical Approval) of “Chondroid Ace (Anonym as of January 19, 2018)”, one of our regenerative medicine products. While applying for the Pharmaceutical Approval of this product to treat cleft lip and palate, we are conducting a clinical trial of the product for the reconstruction treatment of pearl tumor in the Otolaryngology area in order to file it for the off-label use. I will also introduce this clinical trial.</p> <p>If time permits, I would like to discuss the significance and purpose of medical device development with you.</p>
<p>教科書 (Textbook) : 適宜、参考書を紹介し、プリント等を配布する。 (Reference books are shown, and handouts are provided when required)</p>	
<p>成績評価基準 (Evaluation) : 出席状況、レポート等で総合的に判断する。(Judged by attendance and report, etc.)</p>	
<p>留意事項 (Remarks) : 講義室 : 医学部本館2階 大カンファレンスルーム</p>	

2018年度 臨床研究応用

授業科目: 臨床研究応用 (Subject: Application of clinical research)			
科目責任者: 花岡 英紀 (Organizer: Hideki Hanaoka)		単位: 1 (Credit: 1)	後期 (Second)
授業科目の目的 (一般教育目標):		General Instruction Objective (GIO)	
臨床研究は新しい治療方法の確立に不可欠であり、現在多くの臨床試験に支えられてEBM (Evidence based medicine) が成り立っている。このような臨床試験を理解することは医学研究者及び医師にとって重要である。本講義では臨床研究に関する応用的な事項について学ぶ。		Clinical research is essential for the development of new treatment methods. Evidence Based Medicine (EBM) consists of the conduct of numerous clinical trials. Understanding the basis of clinical trials is significant for medical researchers and doctors. In this lecture, students will learn about applied topics in clinical research.	
授業内容および個別目標:		Contents and Specific Behavioral Objectives (SBO)	
<p><第1回①> 1月15日 (火) 17:15~18:00 講師: 小野 俊介 (東京大学大学院薬学系研究科 医薬品評価科学 准教授)</p> <p>テーマ: 薬事規制-1 臨床試験に関する目的と制約・規制・ルール</p> <p>日本人 (米国人) 研究者と日本 (米国) 企業が、日本人 (米国人) 被験者において、日本 (米国) で臨床試験を行う目的とその制約・規制・ルールを正しく理解する。</p>		<p><No.1-1> January 15th (Tue) 17:15-18:00 Lecture: Shunsuke Ono (Associate Professor, Department of Pharmaceutical Regulatory)</p> <p>Subject: Objectives, restrictions, requirements and rules of clinical trials</p> <p>Students are expected to learn the objectives, restrictions, requirements and rules relevant to clinical trials in Japan (the US) aimed at Japanese (American) population conducted by Japanese (American) investigators.</p>	
<p><第1回②> 1月15日 (火) 18:00~18:45 講師: 藤原 康弘 (国立がん研究センター 企画戦略局長 兼 国立がん研究センター中央病院 副院長 (研究担当))</p> <p>テーマ: 薬事規制-2</p> <p>先進医療制度と医師主導治験の制度解説と運用について紹介するとともに、各種法令や倫理指針への対応も解説したい。</p>		<p><No.1-2> January 15th (Tue) 18:00-18:45 Lecture: Yasuhiro Fujiwara (Director General of Corporate Planning Strategy Division, National Cancer Center)</p> <p>Subject: Advanced Medical Care B and Investigator-sponsored Registration-directed Clinical Trial</p> <p>Introduction of both clinical trial systems referring to laws, regulations and guidance in Japan.</p>	
<p><第2回> 1月23日 (水) 17:15~18:45 講師: 本橋 新一郎 (千葉大学大学院医学研究院 免疫細胞医学 教授)</p> <p>テーマ: NKT細胞を用いたトランスレーショナルリサーチ</p> <p>肺癌に対するNKT細胞を用いたトランスレーショナルリサーチを2012年より先進医療として実施した。臨床試験は完結したが、ここに至るまでの道程及び今後の課題・展望を提示する。</p>		<p><No.2> January 23rd (Wed) 17:15-18:45 Lecture: Shinichiro Motohashi (P professor, Department of Immunology, Graduate School of Medicine, Chiba University)</p> <p>Subject: The translational research of NKT cells</p> <p>The Translational research of NKT cells for lung cancer has progressed as advanced medical care since 2012. This lecture explains how we got here and presents the challenges and prospects for the future.</p>	
<p><第3回> 1月25日 (金) 17:15~18:45 講師: 有吉 範高 (岡山大学大学院医歯薬学総合研究科 疾患薬理制御科学分野 教授)</p> <p>テーマ: 薬物動態の変動要因: 多型と薬物相互作用</p> <p>薬の効果や副作用にかかわる薬物動態は、様々な要因で影響を受ける。中でも生体側の要因である遺伝子多型と、環境要因である薬物相互作用の影響は大きく、時に深刻である。これらについて主に千葉大学病院で経験した例を紹介する。</p>		<p><No.3> January 25th (Fri) 17:15-18:45 Lecture: Noritaka Ariyoshi (P professor, Department of Personalized Medicine and Preventive Healthcare Sciences, Graduate School of Medicine, Dentistry and Pharmaceutical sciences, Okayama University)</p> <p>Subject: Variation factors in pharmacokinetics: Polymorphism and drug-drug interactions</p> <p>Pharmacokinetics (PK) is associated both with an effect and a side effect of the medicine, but is affected in various factors. Effects of either genetic polymorphism or drug interaction on PK are relatively big and are sometimes serious. Cases which mainly encountered in Chiba University Hospital will intend to be shown.</p>	
<p><第4回①> 2月6日 (水) 17:15~18:00 講師: 宇山 佳明 (千葉大学大学院医学研究院 医療行政学 客員教授 独立行政法人 医薬品医療機器総合機構 審査マネジメント部審査企画課 審査企画課長)</p> <p>テーマ: 薬事規制 (RS)-1『医薬品の承認審査と開発上の課題』</p> <p>医薬品の承認審査では何が行われているのか、そのプロセスと考え方について正しく理解するとともに、医薬品開発を成功に導くために検討すべき課題について学ぶ。</p>		<p><No.4-1> February 6th (Wed) 17:15-18:00 Lecture: Yoshiaki Uyama (Visiting Professor, Department of Medical Administration, Graduate School of Medicine, Chiba University/Director, Division of Review Planning, Office of Review Management, PMDA)</p> <p>Subject: Regulatory Science-1</p> <p>Students will learn about viewpoint and process of new drug review for regulatory approval. In this lecture, points to consider in drug development for successful will be also explained from regulatory perspective.</p>	
<p><第4回②> 2月6日 (水) 18:00~18:45 講師: 櫻井 信豪 (千葉大学大学院医学研究院 医療行政学 客員教授 独立行政法人 医薬品医療機器総合機構 品質管理部長)</p> <p>テーマ: GMP、品質保証</p> <p>治験薬を製造するに当たっての薬事規制、及び実際に治験薬を製造しているメーカーでの品質管理活動について解説したい。</p>		<p><No.4-2> February 6th (Wed) 18:00-18:45 Lecture: Toshio Miyata (Visiting Professor, Department of Medical Administration, Graduate School of Medicine, Chiba University/Office director, Office of GMP/QMS Inspection, PMDA)</p> <p>Subject: The Quality Management of Clinical Study Drugs</p> <p>A discussion on pharmaceutical regulatory affairs in the manufacturing control and quality control of investigational new drugs, and the quality assurance activities of manufacturers.</p>	

2018年度 臨床研究応用

<p><第5回> 2月15日(金) 17:15～18:45 講師:永井 洋士 (神戸大学 医学部附属病院 臨床研究推進センター長、 同医学研究科 橋渡し科学分野長)</p> <p>テーマ: 橋渡し研究から臨床試験へ ―疾病征圧のパラダイム―</p> <p>新規医療技術の開発と既存技術の最適化に焦点を当て、橋渡し科学の概念とそれを具現化する橋渡し研究と臨床試験のプロセスについて概説する。</p>	<p><No.5> February 15th (Fri) 17:15-18:45 Lecture: Yoji Nagai (Professor and Director, Clinical & Translational Research Center / Dept. of Translational Science, Kobe University)</p> <p>Subject: From Translational Research to Clinical Trial -Paradigm for Disease Control-</p> <p>Concept of "Translational Science" and the processes of translational research and clinical trial will be explained, with emphasis on the development of new medical technologies and optimization of current medicine.</p>
<p><第6回> 2月27日(水) 17:15～18:45 講師:国忠 聡 (日本製薬工業協会 医薬品評価委員会委員長 第一三共株式会社 顧問)</p> <p>テーマ: 国際共同試験</p> <p>グローバルに承認申請を目指した国際共同試験の実施は製薬企業にとって大きな挑戦であり、チャンスでもある。その一方で、初期臨床試験データの集積、グローバル・ネットワークを構築できるAROとの綿密な交渉などMRCTを円滑に開始するためには種々のハードルが存在する。試験終了後の薬事当局との交渉を含め、いくつかの事例に基づきMRCTの難しさについて考える。</p>	<p><No.6> February 27th (Wed) 17:15-18:45 Lecture:Satoshi Kunitada (Chairperson, Drug Evaluation Committee, JPMA / Corporate Adviser, Daiichi Sankyo Co.,Ltd)</p> <p>Subject: "Multi Regional Clinical Trial (MRCT) "</p> <p>Multi-Regional Clinical Trial led global application/approval is a big challenge as well as an extraordinary chance for pharmaceutical company. However, we should clear several hurdles before launching a MRCT smoothly, for instance, a set of rational early clinical study results convincing each region and sophisticated negotiation with an ARO who organizes global scientific network. Difficulty of MRCT will be discussed with a couple of examples including regulatory affair interaction.</p>
<p><第7回> 3月15日(金) 17:15～18:45 講師:植田 真一郎 (琉球大学大学院医学研究科 臨床薬理学講座 教授)</p> <p>テーマ: 臨床薬理試験『基本から臨床へ(FIH)及びP I study』</p> <p>臨床薬理学の基本としてのヒト薬理学、薬物動態と薬力学、ゲノム薬理学、バイオマーカーなどについて概説する。また実際の臨床薬理試験の例を提示し、薬剤開発や臨床的疑問解決における意義を解説する。</p>	<p><No.7> March 15th (Fri) 17:15-18:45 Lecture: Shinichiro Ueda (Professor, University of Ryukyus, Clinical Pharmacology & Therapeutics)</p> <p>Subject: Clinical Pharmacology Study</p> <p>A lecture on an introduction to pharmacology in human, pharmacokinetics, pharmacodynamics, pharmacological biomarkers and pharmacogenomics and a presentation of cases of clinical pharmacological studies for the development of drugs and clinical questions of drug therapy.</p>
<p>教科書 (Text book): John Gallin (2005) NIH臨床研究の基本と実際、 Lawrence Friedman,(1998) Fundamentals of Clinical Trials、 花岡英紀 (2017) 千葉大学医学部附属病院IRBテキスト</p> <p>成績評価基準 (Evaluation): 出席状況、レポート等で総合的に判断する。</p> <p>留意事項 (Remarks): 講義は医学部附属病院3階ガーネットホールにて行う。</p>	<p>Evaluation: Based on overall attendance and reports</p> <p>Remarks: Lectures will be held at the "Garnet Hall" on the 3rd floor of the hospital.</p>

2018年度 臨床研究展開

授業科目: 臨床研究展開 (Subject: Development to Clinical Research)			
科目責任者: 花岡 英紀 (Organizer: Hideki Hanaoka)		単位: 1 (Credit: 1)	後期 (Second)
授業科目の目的 (一般教育目標):		General Instruction Objective (GIO)	
臨床研究は新しい治療方針の確立に不可欠であり、現在多くの臨床試験に支えられてEBM (Evidence Based Medicine) が成り立っている。このような臨床試験を理解することは医学研究者及び医師にとって重要である。本講義では臨床研究入門・応用及び医薬統計学概論を修了した学生が、各診療科科長の承諾を得た後、臨床試験部での面接を行った上で、医師主導治験などの臨床研究プロトコルを作成する講義である。		Clinical research is indispensable for the development of new therapy. Evidence Based Medicine (EBM) bases itself on numerous clinical trials, and it is very important for medical researchers and doctors to comprehend such trials. In this course, students who finished to attend "Introduction to Clinical Research", "Application of clinical research", and "Principles of Biostatistics" will try to establish own clinical trial protocol such as investigator initiated clinical trial. The students who would like to participate this must have permission by the section chief of the department they belong to. And the students also must be interviewed by the clinical research center.	
授業内容および個別目標:		Contents and Specific Behavioral Objectives (SBO)	
<第1回> 12月12日(水) 13:30~15:00 講師: 花岡 英紀 (千葉大学医学部附属病院 臨床試験部 教授)		<No.1> December 12th (Wed) 13:30-15:00 Lecture: Hideki Hanaoka (Professor, Clinical research Center, Chiba University Hospital)	
テーマ: 計画の立て方と仮説の考え方		Topic: On Developing Plans and Hypotheses	
<第2回> 1月9日(水) 13:30~15:00 講師: 川崎 洋平 (千葉大学医学部附属病院 臨床試験部 特任准教授)		<No.2> January 9th (Wed) 13:30-15:00 Lecture: Yohei Kawasaki (Associate Professor, Clinical research Center, Chiba University Hospital)	
テーマ: 臨床試験のデザインと統計解析について		Topic: On Clinical Trial Design and Statistical Analysis	
<第3回> 1月16日(水) 13:30~15:00 講師: 佐藤 喬俊 (千葉大学医学部附属病院 臨床試験部 特任教授)		<No.3> January 16th (Wed) 13:30-15:00 Lecture: Takatoshi Sato (Professor, Clinical research Center, Chiba University Hospital)	
テーマ: 臨床研究における主要評価項目、選択・除外基準について		Topic: On Primary endpoint, Inclusion & Exclusion Criteria	
<第4回> 1月23日(水) 13:30~15:00 講師: 永井 榮一 (千葉大学医学部附属病院 臨床試験部 特任教授)		<No.4> January 23rd (Wed) 13:30-15:00 Lecture: Eiichi Nagai (Professor, Clinical Research Center, Chiba University Hospital)	
テーマ: 試験方法、観察項目、安全性情報		Topic: On Study method, Safety information	
<第5回> 2月6日(水) 13:30~15:00 講師: 花輪 道子／菅原 岳史 (千葉大学医学部附属病院 臨床試験部 特任教授／特任准教授)		<No.5> February 6th (Wed) 13:30-15:00 Lecture: Michiko Hanawa / Takeshi Sugawara (Professor / Associate Professor, Clinical research Center, Chiba University Hospital)	
テーマ: データマネジメント, CRF		Topic: On Data Management, CRF	
<第6回> 2月20日(水) 13:30~15:00 講師: 荒屋敷 亮子 (千葉大学医学部附属病院 臨床試験部 看護師長)		<No.6> February 20th (Wed) 13:30-15:00 Lecture: Ryoko Arayashiki (Executive Nurse, Clinical Research Center, Chiba University Hospital)	
テーマ: 同意説明文書作成		Topic: Method of Drawing up IC Form	
<第7回> 3月13日(水) 13:30~15:00 講師: 花岡 英紀 (千葉大学医学部附属病院 臨床試験部 教授)		<No.7> March 13th (Wed) 13:30-15:00 Lecture: Hideki Hanaoka (Professor, Clinical research Center, Chiba University Hospital)	
テーマ: 総合討論(まとめ)		Topic: Comprehensive Discussion	
教科書 (Text book): John Gallin (2005) NIH臨床研究の基本と実際、Lawrence Friedman, (1998) Fundamentals of Clinical Trials、花岡英紀 (2017) 千葉大学医学部附属病院IRBテキスト 成績評価基準 (Evaluation): 出席状況、レポート等で総合的に判断する。 留意事項 (Remarks): ・講義は第1回と第7回を病院3階、会議室1で行う。第2回～第6回は医学部2階、西南セミナー室にて行う。 ・受講条件として「臨床試験の実施」の了解を診療科内でとっておくこと。		Evaluation: Based on overall attendance and reports Remarks: ・ Lectures on Dec. 12 and Mar. 13 will be held at Conference room 1 on the 3rd floor of Chiba University Hospital. Others at the West-South Seminar Room on the 2nd floor of the Medical Department. ・ Requirement of taking this course in "Tenkai" is the consent of your Medical Treatment Faculty for conducting clinical trial.	

展開講義科目（全専攻系特論）

授業科目（Subject）：CVPP 特論（Chiba Visiting Professor Program）

科目責任者(Organizer)：斎藤 哲一郎(Tetsuichiro Saito) 単位(Credit)：1

実施場所：医学部第1講義室もしくは大カンファレンスルームなど 授業コード J282019AA

開講日・授業テーマ	開講時間 (場所)	授業担当教員
CVPP 客員教授などによるリーディング大学院 セミナー及び海外連携大学とのシンポジウムや ワークショップ	医学部第1講義室 もしくは大カンファ レンスルームなど	CVPP 客員教授など
成績評価基準 (Evaluation)：出席状況，レポート等で総合的に判断する。(Judged by attendance, reports, etc.)		
留意事項 (Remarks)：本科目は英語で実施する (Language: English)。 本科目は1年を通して実施し、開催日時等は千葉大学学生ポータル，Moodle 等を通じてお知らせします。 Throughout the year, Date and detailed will be informed later <u>URL:</u> https://cup.chiba-u.jp/campusweb/campusportal.do		

展開講義科目【全専攻系科目】

授業科目 (Subject) : トランスレーショナル先端治療学 (応用) (Translational Advanced Therapeutics (Applied))		授業コード : J282020AB
科目責任者 (Organizer) : 本橋 新一郎	単位 (Credit) : 2	T2(Term-2)
授業科目の目的 (一般教育目標) : 最新の基礎研究成果を基にした先端的治療の取り組みを通して、トランスレーショナルリサーチの意義を学ぶ。講義では学生発表を通じて、最新の医療開発に関して能動的に学習をするとともに討論時間において議論をリードする力を養う。	General Instruction Objective (GIO) : Translational research based on the recent advances of basic research will be discussed. In this subject, the master's students actively learn the latest advanced therapeutics through the students' oral presentation and discussion.	
授業内容及び個別目標 : 1. 6月21日 (木) Ⅲ限とⅣ限 : 花岡 英紀 「トランスレーショナル先端治療学総論」 2. 6月25日 (月) Ⅲ限とⅣ限 : 滝口 裕一 「進化するがん薬物療法」 3. 7月2日 (月) Ⅲ限とⅣ限 : 桑原 聡、三澤 園子 「末梢神経疾患における TR」 4. 7月3日 (火) Ⅲ限とⅣ限 : 下条 直樹、中野 泰至 「食物アレルギー」 5. 7月4日 (水) Ⅲ限とⅣ限 : 横手 幸太郎、前澤 善朗 「内分泌・代謝・老年病研究の新展開」 6. 7月5日 (木) Ⅲ限とⅣ限 : 黒田 正幸 「遺伝子治療によるタンパク質補充療法」 7. 7月10日 (火) Ⅲ限とⅣ限 : 中島 裕史、須藤 明 「気管支喘息発症メカニズムと TR」 8. 7月11日 (水) Ⅲ限とⅣ限 : 池田 啓 「関節リウマチと抗体治療」 9. 7月12日 (木) Ⅲ限とⅣ限 : 岡本 美孝 「鼻アレルギーに対する TR」 10. 7月13日 (金) Ⅲ限とⅣ限 : 本橋 新一郎 「肺癌に対する免疫治療」	Content and Specific Behavioral Objectives(SBO): 1. Jun 21, Thu, 3rd & 4th Per: Hideki Hanaoka “Introduction of translational advanced therapeutics” 2. Jun 25, Mon, 3rd & 4th Per: Yuichi Takiguchi “Evolving cancer chemotherapy“ 3. Jul 2, Mon, 3rd & 4th Per: Satoshi Kuwabara and Sonoko Misawa “Translational research for peripheral neuropathy” 4. Jul 3, Tue, 3rd & 4th Per: Naoki Shimojo, Taiji Nakano “Food allergy” 5. Jul 4, Wed, 3rd & 4th Per: Koutaro Yokote and Yoshiro Maezawa “Novel development of research in endocrinology, metabolism, and gerontology” 6. Jul 5, Thu, 3rd & 4th Per: Masayuki Kuroda “Gene therapy for intractable serum enzyme deficiencies” 7. Jul 10, Tue, 3rd & 4th Per: Hiroshi Nakajima and Akira Sudo “Translational research for bronchial asthma” 8. Jul 11, Wed, 3rd & 4th Per: Kei Ikeda “Antibody therapy for Rheumatoid arthritis” 9. Jul 12, Thu, 3rd & 4th Per: Yoshitaka Okamoto “Translational research for allergic rhinitis” 10. Jul 13, Fri, 3rd & 4th Per: Shinichiro Motohashi “Immune therapy for lung cancer”	
教科書 (Textbook) : 適宜、参考書を紹介し、プリント等を配布する。(Reference books are shown, and handouts are provided when required)		
成績評価基準 (Evaluation) : 出席状況、レポート等で総合的に判断する。(Judged by attendance, reports, etc.)		
留意事項 (Remarks) : Ⅲ限は医学部の学生とともに講義を受けます。Ⅳ限は講義された先生との討論時間です。 講義室 (医学部第二講義室)		

展開講義科目【全専攻系特論】

授業科目 (Subject) : イノベーション医学 (応用) (Medical Innovation (Applied)) 授業コード : J282021AA		
科目責任者 (Organizer) : 斎藤 哲一郎	単位 (Credit) : 2	前期 T1-2 (Term1st-2nd)
授業科目の目的 (一般教育目標) : 新規の治療法や治療薬を開発するトランスレーショナルリサーチや臨床研究などの「医療イノベーション」を理解し、イノベーションマインドを涵養すべく、医工学の教員や製薬企業所属の客員教員による講義を通し医療イノベーションの実践現場の現状と展望を学ぶ。	General Instruction Objective (GIO) : Recent advances and expectations for future development in medical engineering and pharmaceutical medicine will be discussed.	
授業内容及び個別目標 : 1. 5月22日(火) ①Ⅳ限と②Ⅴ限 : 俞 文偉 「医用ロボティクス分野の展開と医工学イノベーション」 2. 5月24日(木) ①Ⅳ限と②Ⅴ限 : 矢島 鉄也 「新医薬品が国の医療保険制度で承認され患者が使用できるようになるまでの仕組み」 新医薬品の承認には品質、有効性、安全性について、特に慎重な検討が必要とされるため、基礎や臨床の多くの研究成果に基づいて、医学・薬学・獣医学・統計学の専門家からなる薬事・食品衛生審議会(厚生労働大臣の諮問機関)で審議を行い、その結果に基づいて厚生労働大臣が承認の可否を決定し健康保険の適応とする仕組みとなっている。本講演では、新医薬品が承認され使用できるようになるまでの国の制度について学ぶ。 3. 5月25日(金) ①Ⅳ限と②Ⅴ限 : 武居 昌宏 「電気トモグラフィーの医療機器への応用」 電気を用いたトモグラフィー計測(断面計測)法の原理と、その医療機器への応用、特に、血流内の血栓断面計測、がん化細胞計測、生体のリンパ浮腫計測などについて、それらの応用例を紹介する。 4. 6月5日(火) ①Ⅳ限と②Ⅴ限 : 山下 徹 「First-in-Class 創薬への挑戦 ～不整脈薬物療法の新たな潮流～」 従来の治療体系を変えるような独創的かつ画期的な新薬の創製を First-in-Class 創薬と呼ぶ。講義では、世界で果敢に挑戦されている First-in-Class 創薬の実例として抗心房細動薬を取り上げる。困難な課題に直面してきた抗不整脈薬治療の歴史的背景を踏まえ、課題を根本的に解決しうる新規治療コンセプト確立に向けたプロセスを創薬事例から学ぶと共に、目指すべき将来の方向性についても理解を深めたい。	Content and Specific Behavioral Objectives(SBO): 1. May 22, Tue, 4th & 5th Per : Wenwei YU “Recent Development in Biomedical Robotics, and Medical Engineering Innovation” 2. May 24, Thu, 4th & 5th Per : Tetsuya Yajima “The system in which a patient can use a new drug by The National Health Insurance” The quality, efficacy, and safety of a new drug require an especially careful review. Therefore, a mechanism is in place in which the Pharmaceutical Affairs and Food Sanitation Council (an advisory organ to the Minister of Health, Labour and Welfare) composed of experts in the fields of medical science, pharmaceutical science, veterinary science, and statistical science deliberates on these subjects based on a number of data derived from basic and clinical studies. This mechanism also includes the decision making process in which the Minister of Health, Labour and Welfare makes decisions on the approvals of a new drug based on the results of the deliberations of the Council. In this lecture, you get practical knowledge of The National Examination System for the approval of a new drug 3. May 25, Fri, 4th & 5th Per : Masahiro TAKEI “Application of Electrical Tomography to Medical Equipment” 4. Jun 5, Tue, 4th & 5th Per : Toru Yamshita “A challenge to the First-in-Class drug discovery ～New trends in pharmacological therapy for arrhythmia～” The goal of this course is to provide an up-to-date knowledge of First-in-Class drug discovery. This lecture focuses on the R&D strategy for new type antiarrhythmic drugs and gives the prospect of future direction in drug therapy especially for atrial fibrillation.	

<p>5. 6月11日(月) ①Ⅲ限と②Ⅳ限：河野 鉄 「新薬開発において、Physician Scientist (MD, PhD) にできること、成すべきこと。」 医療の現場で何が求められているのかを、最も把握しやすい立場にある職種のひとつが医師であろう。日々の診療にあれば、患者さんやその家族に、既存医療を以って何が出来て何が出来ないのかを肌身で感じているはずである。医療限界の体感、即ち unmet medical needs (UMN) の理解である。新薬開発の目的は、ひとえにこの UMN の克服に有る。医師は医薬を処方するプロではあろうが、医薬を創造するプロであるとは言い難い。一方、博士課程における修練は、種々の医生物学的事象を科学的に理解する力を体得する術のひとつであり、これを通して診療の精度を高めることができるばかりでなく、創薬研究への道にも繋がっていると考えられる。Ph.D を得た M.D. を Physician Scientist と呼ぶとして、新薬開発において、Physician Scientist に何が出来るのか、なにを成すべきか、について、演者の私的且つ限定的な経験を紹介しつつ、共に考えてみたい。</p> <p>6. 6月12日(火) ①Ⅳ限と②Ⅴ限：丸山 浩 「厚生労働行政とレギュラトリーサイエンス—創薬分野を中心に」 厚生労働行政には科学的な根拠に立脚した施策の推進が求められている。そのための理論的支柱として、レギュラトリーサイエンスという概念が近年重要視されている。 本講演では、レギュラトリーサイエンスの基本的な考え方について述べるとともに、創薬分野を中心とした具体的な適応事例について紹介する。</p> <p>7. 6月13日(水) ①Ⅲ限と②Ⅳ限：堀田 行久、品川 陽子 「医療系特許について：特許適格性、特許出願のタイミング、発明者と出願人の違い、利用発明の取扱いなど、よくみられる F.A.Q に焦点を当て、医療系事案を題材に説明」</p> <p>8. 6月14日(木) ①Ⅲ限と②Ⅳ限：劉 浩 「自然からの教え—生物模倣：生物規範飛行システムから 心臓血管系まで」</p>	<p>5. Jun 11, Mon, 3rd & 4th Per : Tetsu Kawano, “What can be done or should be done by physician scientists (M.D., Ph.D.) in the drug discovery and development.” Through their daily practice, clinicians directly feel what can be or cannot be done by currently available medicine. That is the limitation of current medicine, in other words, unmet medical needs (UMNs) which is the very target to solve by the drug discovery and development. Although physician is a professional to subscribe drugs, they cannot always be a professional of the drug discovery and development. The training toward Ph.D. degree could provide a chance for them to think about the drug discovery while it helps to sophisticate the quality of their medical practice. Taking a word, Physician Scientist, for M.D., Ph.D. at this time, I would like to discuss with you upon what can be done or what should be done by Physician Scientist in the process of drug discovery and development with having my own but limited case.</p> <p>6. Jun 12, Tue, 4th & 5th Per : Hiroshi Maruyama “Progress and development of regulatory science - focused on Pharmaceutical Medicine - “ To proceed measures of the Ministry of Health, Labour and Welfare, which is required to be grounded in scientific evidence. Recently, regulatory science is quite important as a theoretical support of them. In this lecture, to show the basic concept of regulatory science, and to introduce adaptation of some specific cases with a focus on Pharmaceutical Medicine .</p> <p>7. Jun 13, Wed, 3rd & 4th Per: Yukihiisa Hotta & Yoko Shinagawa “Discussions on medical patents: addresses patentability, when to file patent applications, distinction between the inventor and the applicant, patents which rely on technology covered by other patents, and other matters of FAQ, citing precedents which arose in the medical field”</p> <p>8. Jun 14, Thu, 3rd & 4th Per : Hao LIU “Lessons from nature - biomimetics: from bio-inspired flight systems to the cardiovascular system”</p>
教科書 (Textbook) : 適宜、参考書を紹介し、プリント等を配布する。(Reference books are shown, and handouts are provided when required)	
成績評価基準 (Evaluation) : 出席状況、レポート等で総合的に判断する。(Judged by attendance and report, etc.)	
留意事項 (Remarks) : ① は医学部の学生とともに講義を受け、②は講義担当教員と討論します。 講義室 (医学部第二講義室) 各講義日ごとに講義時間が異なりますので、間違えのないよう必ず確認して下さい。	

がんプロフェッショナル養成コース科目（共通科目）

科目	臨床研究と生物統計学	生命倫理と法的規則	基礎腫瘍学
必要単位数	1	1	2
配当年次	1～2	1～2	1～2
項目(コマ)数	8	8	15
第1回	本学におけるIRB・倫理委員会の概要	医学・医療と社会	腫瘍生物学1
第2回	GCPについて	医療倫理に関わる規約、法律、ガイドライン	腫瘍生物学2
第3回	臨床研究、臨床試験のタイプ	生命維持と法的規制	腫瘍免疫学
第4回	臨床第1相試験、第2相試験	利益相反を定義するガイドライン	腫瘍病理学
第5回	臨床第3相試験、メタ解析	職業人としての規範	がん発生と予防/化学予防
第6回	医療統計学1	インフォームド・コンセント	悪性腫瘍の疫学
第7回	医療統計学2	医療事故をめぐる法と倫理	がん検査医学
第8回	バイオインフォマティクス	遺伝子解析研究と倫理	がんの画像診断法
第9回			がん細胞治療/遺伝子治療
第10回			トランスレーショナルリサーチ
第11回			がんスクリーニングと有効性評価
第12回			放射線物理学/放射線被曝
第13回			オミックス研究と解析技術
第14回			医用工学
第15回			医薬品開発研究

※e-ラーニングで開講

がんプロフェッショナル養成コース科目（共通科目）

科目	臨床腫瘍学概論	精神・社会腫瘍学と患者教育	医療ケアとチーム医療
必要単位数	2	1	1
配当年次	1～2	1～2	1～2
項目(コマ)数	17	8	8
第1回	がん対策基本法/がんプロフェッショナル養成プラン	精神腫瘍学(1)	チーム医療の重要性と在り方
第2回	腫瘍外科学概論	精神腫瘍学(2)	がんと看護
第3回	放射線腫瘍学/放射線生物学	精神腫瘍学(3)	がんと薬理学
第4回	がん緩和医療概論	腫瘍社会学(1)	がんとリハビリテーション/がんと栄養学
第5回	薬物療法の諸理論1	腫瘍社会学(2)	がんとソーシャルワーカー/がんとカウンセリング
第6回	薬物療法の諸理論2	患者教育(1)	医療コーディネーション
第7回	oncology Emergency/支持療法	患者教育(2)	がんと宗教
第8回	代表的疾患の標準治療1 消化管がん	患者教育(3)	患者団体と患者支援団体
第9回	代表的疾患の標準治療2 肝・胆・膵		
第10回	代表的疾患の標準治療3 乳がん・内分泌腫瘍		
第11回	代表的疾患の標準治療4 造血器腫瘍		
第12回	代表的疾患の標準治療5 肺がん		
第13回	代表的疾患の標準治療6 泌尿器科がん		
第14回	代表的疾患の標準治療7 婦人科がん		
第15回	代表的疾患の標準治療8 皮膚がん/骨・軟部腫瘍		
第16回	代表的疾患の標準治療9 小児がん		
第17回	代表的疾患の標準治療10 脳神経/頭頸部腫瘍		

※e-ラーニングで開講

がんプロフェッショナル養成コース科目(専門科目)

科目	腫瘍外科学	腫瘍内科学	放射線腫瘍学
必要単位数	4	4	4
配当年次	2～3	2～3	2～3
項目(コマ)数	27	28	18
第1回	外科腫瘍学概論	腫瘍内科学概論	放射線生物学1 (細胞損傷の作用機序)
第2回	周術期管理	化学療法薬と分子標的薬	放射線生物学2 (放射線効果の修飾)
第3回	麻酔・疼痛管理	薬物療法の基本原則	放射線生物学3 (有害事象)
第4回	チーム医療と集学的治療	有害事象と支持療法	中枢神経腫瘍
第5回	脳神経腫瘍	臨床薬理学(PK・PD・PG)	頭頸部がん(口腔がん)
第6回	頭頸部がん	がん救急	頭頸部がん(口腔がんを除く頭頸部がん)
第7回	口腔がん	造血器腫瘍(白血病)	肺がん
第8回	甲状腺・内分泌腫瘍	造血器腫瘍(リンパ腫)	乳がん
第9回	肺がん	造血器腫瘍(その他)	食道がん
第10回	胸壁・縦隔腫瘍	脳神経腫瘍	大腸・直腸・肛門がん
第11回	乳がん	頭頸部がん(甲状腺含む)	肝・胆・膵がん
第12回	消化器がん(食道)	口腔がん	婦人科がん1
第13回	消化器がん(胃・十二指腸)	肺がん(小細胞がん)	婦人科がん2
第14回	消化器がん(小腸・虫垂・結腸)	肺がん(非小細胞がん)	泌尿器がん(前立腺がん)
第15回	消化器がん(直腸・肛門)	乳がん(化学療法薬)	小児がん
第16回	消化器がん(肝)	乳がん(ホルモン・分子標的治療)	骨・軟部腫瘍、皮膚がん
第17回	消化器がん(胆・膵・脾も含む)	消化器がん(食道)	血液系腫瘍(悪性リンパ腫)
第18回	小児がん	消化器がん(胃)	悪性腫瘍の画像診断
第19回	泌尿器がん(腎癌・尿路上皮癌)	消化器がん(大腸)	
第20回	婦人科がん(子宮がん)	消化器がん(肝)	
第21回	骨・軟部腫瘍	消化器がん(胆・膵・脾も含む)	
第22回	皮膚がん	小児がん	
第23回	性腺胚細胞腫/性腺外胚細胞腫	泌尿器腫瘍	
第24回	がん救急	婦人科がん	
第25回	形成外科学	骨・軟部腫瘍	
第26回	術後リハビリテーション	皮膚がん	
第27回	泌尿器がん(前立腺癌)	原発不明がん	
第28回		性腺胚細胞腫/性腺外胚細胞腫	

※e-ラーニングで開講

がんプロフェッショナル養成コース科目(専門科目)

科目	緩和医療学	薬学
必要単位数	4	4
配当年次	2～3	3(筑波)、4(千葉)
項目(コマ)数	25	12
第1回	緩和医療概論	抗がん薬概論1(基本原則)
第2回	症状評価	抗がん薬概論 2(分子標的薬)
第3回	鎮痛薬および鎮痛補助薬	抗がん薬の臨床薬理学 1(PK・PD)
第4回	有害事象とその対策	抗がん薬の臨床薬理学 2(PGx)
第5回	緩和困難な症状への対応	抗がん薬の副作用対策(支持療法)
第6回	リハビリテーション	薬剤耐性とトランスポーター
第7回	死が近づいた時のケア	抗がん薬の薬物相互作用
第8回	疾患および症状の管理1 (疼痛)	緩和医療概論
第9回	疾患および症状の管理2 (消化器系症状)	代替治療(サプリメントと漢方薬)
第10回	疾患および症状の管理3 (呼吸器系症状)	がん薬物療法のリスクマネジメント
第11回	疾患および症状の管理4 (腎・尿路系症状)	がん化学療法のレジメンチェック
第12回	疾患および症状の管理5 (神経系)	抗がん剤の混合調剤
第13回	疾患および症状の管理6 (精神腫瘍学概論)	プラスα枠1
第14回	疾患および症状の管理7 (不安と抑うつ)	プラスα枠2
第15回	疾患および症状の管理8 (せん妄)	
第16回	疾患および症状の管理9 (胸水・腹水・心嚢水)	
第17回	疾患および症状の管理10 (腫瘍学的緊急症)	
第18回	疾患および症状の管理11 (皮膚の問題、悪液質、その他)	
第19回	疾患および症状の管理12 (悪性腫瘍以外の緩和ケア)	
第20回	疾患および症状の管理13 (スピリチュアルペイン)	
第21回	家族・遺族のケア	
第22回	コミュニケーション	
第23回	終末期をめぐる倫理的諸問題	
第24回	チームワークとマネジメント	
第25回	緩和ケアにおけるコンサルテーション	

※e-ラーニングで開講



プラスα枠1及び2について

薬学領域の学生は必修

医学領域の学生は第12回目までが必要コマ数であるので

必ずしもプラスα枠を聴講する必要はない

※がんゲノム医療、小児・AYA・希少がん、QOL・ライフステージは受講開始未定
開講し次第、履修方法とともに通知する。

「がんプロコース」開講科目一覧

科目区分	科目名	講義形式	「がん臨床指導者コース」 学生履修要件	履修年次 ※1	単位数	博士課程科目 としての区分
12大学共有 共通科目	臨床研究と生物統計学	e-ラーニング	選択	1・2年次	1	系統講義 【系統講義】
	生命倫理と法的規則	e-ラーニング	選択	1・2年次	1	共通基盤講義 【特論（講義）】
	基礎腫瘍学	e-ラーニング	選択	1・2年次	2	展開講義 【全専攻系特論】
	臨床腫瘍学概論	e-ラーニング	選択	1・2年次	2	展開講義 【全専攻系特論】
	精神・社会腫瘍学と患者教育	e-ラーニング	選択	1・2年次	1	系統講義 【系統講義】
	医療ケアとチーム医療	e-ラーニング	選択	1・2年次	1	系統講義 【系統講義】
12大学共有 専門科目	腫瘍外科学	e-ラーニング	選択	2・3年次	4	展開講義 【特論（講義）】
	腫瘍内科学	e-ラーニング	選択	2・3年次	4	展開講義 【特論（講義）】
	放射線腫瘍学	e-ラーニング	選択	2・3年次	4	展開講義 【特論（講義）】
	緩和医療学	e-ラーニング	選択	2・3年次	4	展開講義 【特論（講義）】
	薬学	e-ラーニング	選択	4年次	4	展開講義 【特論（講義）】
	がんゲノム医療	e-ラーニング	選択	2・3年次	1	系統講義 【系統講義】
	小児・AYA・希少がん	e-ラーニング	選択	2・3年次	1	系統講義 【系統講義】
	QOL・ライフステージ	e-ラーニング	選択	2・3年次	1	系統講義 【系統講義】

治療学特論（新基盤病態医学特論）

授業科目（Subject）：新基盤病態医学特論（New Aspects of Pathophysiological Medicine）		
科目責任者（Organizer）：中山 俊憲（Toshinori NAKAYAMA） （tnakayama@faculty.chiba-u.jp）（内線 5501）	単位（Credit）：2	T1-2 (Term 1st-2nd)
授業科目の目的（一般教育目標）：医学部以外の出身の学生を主な対象に、疾病の病理や病態等の理解を深めるべく、現代医学のエッセンスを修得させることを目的とした講義です。 具体的には、先端医学の知識を修得し、疾患治療の現場で起きる「問題点」と「解決法」の修得を目指しています。	General Instruction Objective (GIO) : This class intends to make an understanding of the pathology and condition of a patient of illness by offering advanced knowledge about the modern medicine to the non-medical student. Specifically, the role of this class lets students get knowledge about the frontier medicine and lets them learn "problem" and "solution" in the disease treatment.	
授業内容及び個別目標：	Content and Specific Behavioral Objectives (SBO)：	
<第1回> 8月20日（月） 1時限（8：50-10：20） 担当：中山 俊憲・田村 裕 テーマ：基盤病態医学概論	<No.1> Aug 20 (MON) I period (8:50-10:20) Lecturer : Toshinori NAKAYAMA / Yutaka TAMURA Subject : Overview the Aspects of Pathophysiological Medicine	
<第2回> 8月20日（月） 2時限（10：30-12：00） 担当：羽田 明 テーマ：多因子疾患の遺伝的背景	<No.2> Aug 20 (MON) II period (10:30-12:00) Lecturer : Akira HATA Subject : Genetic basis of multifactorial disease	
<第3回> 8月20日（月） 3時限（12：50-14：20） 担当：中島 裕史・須藤 明 テーマ：アレルギー・免疫病学概論	<No.3> Aug 20 (MON) III period (12:50-14:20) Lecturer : Hiroshi NAKAJIMA / Akira SUTO Subject : Overview of Allergology and Rheumatology	
<第4回> 8月20日（月） 4時限（14：30-16：00） 担当：横手 幸太郎・清水 孝彦 テーマ：基礎老化学概論	<No.4> Aug 20 (MON) IV period (14:30-16:00) Lecturer : Kotaro YOKOTE / Takahiko SHIMIZU Subject : Overview of Biomedical Gerontology	
<第5回> 8月20日（月） 5時限（16：10-17：40） 担当：本橋 新一郎 テーマ：肺癌克服を目指したトランスレーショナル・リサーチ	<No.5> Aug 20 (MON) V period (16:10-17:40) Lecturer : Shinichiro MOTOHASHI Subject : Translational research yielding new therapeutic strategies for lung cancer	
<第6回> 8月21日（火） 1時限（8：50-10：20） 担当：下条 直樹・山出 史也 テーマ：食物アレルギー	<No.6> Aug 21 (TUE) I period (8:50-10:20) Lecturer : Naoki SIMOJO / Fumiya YAMAIDE Subject : Food Allergy	
<第7回> 8月21日（火） 2時限（10：30-12：00） 担当：花岡 英紀 テーマ：臨床研究における医療上の仮説とその問題点の解決のための方法論	<No.7> Aug 21 (TUE) II period (10:30-12:00) Lecturer : Hideki HANAOKA Subject : Hypothesis for medical treatment in clinical research and methodologies for solving related issues.	

<p><第8回> 8月21日(火) 3時限(12:50-14:20) 担当:加藤 直也・千葉 哲博 テーマ:肝臓病学総論</p>	<p><No.8> Aug 21 (TUE) III period (12:50-14:20) Lecturer : Naoya KATO / Tetsuhiro CHIBA Subject : Overview of Hepatology</p>
<p><第9回> 8月21日(火) 4時限(14:30-16:00) 担当:三木 隆司 テーマ:代謝恒常性の維持機構とその破綻</p>	<p><No.9> Aug 21 (TUE) IV period (14:30-16:00) Lecturer : Takashi MIKI Subject : Maintenance of metabolic homeostasis and its pathophysiology</p>
<p><第10回> 8月21日(火) 5時限(16:10-17:40) 担当:岩間 厚志 テーマ:癌エピゲノム概論</p>	<p><No.10> Aug 21 (TUE) V period (16:10-17:40) Lecturer : Atsushi IWAMA Subject : Overview of Cancer Epigenome</p>
<p><第11回> 8月22日(水) 1時限(8:50-10:20) 担当:桑原 聡・平野 成樹 テーマ:運動・認知機能障害の脳病態基盤と地域連携</p>	<p><No.11> Aug 22 (WED) I period (8:50-10:20) Lecturer : Satoshi KUWABARA / Shigeki HIRANO Subject : Brain pathophysiologicals and social networks in disorder with motor and cognitive functions.</p>
<p><第12回> 8月22日(水) 2時限(10:30-12:00) 担当:松原 久裕・宮内 英聡 テーマ:消化器外科概論</p>	<p><No.12> Aug 22 (WED) II period (10:30-12:00) Lecturer : Hisahiro MATSUBARA / Hidesato MIYAUCHI Subject : Overview of Gastroenterological Surgery</p>
<p><第13回> 8月22日(水) 3時限(12:50-14:20) 担当:斎藤 哲一郎 テーマ:神経発生医学</p>	<p><No.13> Aug 22 (WED) III period (12:50-14:20) Lecturer : Tetsuichiro SAITO Subject : Developmental Neuroscience</p>
<p><第14回> 8月22日(水) 4時限(14:30-16:00) 担当:松宮 護郎・黄野 皓木 テーマ:循環器外科概論</p>	<p><No.14> Aug 22 (WED) IV period (14:30-16:00) Lecturer : Goro MATSUMIYA / Hiroki KOHNO Subject : Overview of Cardiovascular Surgery</p>
<p><第15回> 8月22日(水) 5時限(16:10-17:40) 担当:山口 淳 テーマ:人体構造概論</p>	<p><No.15> Aug 22 (WED) V period (16:10-17:40) Lecturer : Atsushi YAMAGUCHI Subject : Human Anatomy</p>
<p>教科書:適宜、参考書を紹介し、プリント等を配布する。 Textbook : Reference books are shown, and handouts provided when required.</p>	
<p>成績評価基準:出席状況、テスト、レポート等で総合的に判断する。 Evaluation : Judged by attendance, examination, reports, etc.</p>	
<p>留意事項:本講義は、夏期集中講義とし、英語で実施する。医学部本館2階大カンファレンスルーム Remarks : Intensive course during summer vacation by English language.</p>	

免疫システム調節治療学推進リーダー養成プログラム：治療学演習

<p>授業科目 (Subject) : リーディングプログラム治療学演習 (Therapeutics Seminar of Leading Program) 授業コード J284574AA</p>		
<p>科目責任者 (Organizer) : 田村 裕 (Yutaka Tamura) (yutaka_tamura@faculty.chiba-u.jp) (内線 7979)</p>	<p>単位 (Credit) : 2</p>	<p>通年 (Apr-Oct)</p>
<p>授業科目の目的 (一般教育目標) : 先端生命科学の様々な研究手法や臨床研究、創薬研究、アレルギー治療、臨床実践を週単位のローテーション制により実際の現場で学習し、実践力と多角的な視点を養う。 必修の9ユニット*を含む、14ユニット以上を履修すること。</p>	<p>General Instruction Objective (GIO) : A wide variety of weekly rotations covering key areas from basic science to clinical application are arranged to provide students with multidisciplinary approaches for translating new scientific discoveries into medical advances. Take 14 units, including 9 required units, or more.</p>	
<p>ユニットの内容及び個別目標 :</p>	<p>Content and Specific Behavioral Objectives (SBO) :</p>	
<p>シーズ開発教育セクション (最先端の生命科学実験手技) このセクションから5ユニット以上を履修すること。</p>	<p>Section for Seeds Developmental Education Take 5 units or more from this section.</p>	
<p><細胞解析教育> 担当 : 中山 俊憲 (tnakayama@faculty.chiba-u.jp) 演習場所 : 医薬系総合研究棟7階 リーディング大学院実験室 (内線 5504, 7936) テーマ : 免疫細胞の分離、機能解析 内 容 : 免疫細胞の機能解析を行うための実験手法の原理を学習し、実際に機器などの使用法を研究現場で学習する。</p>	<p><Cell Analysis> Lecturer : Toshinori Nakayama Subject : Lymphocyte separation and functional assay of T cells. Content : Introduction of principles and cutting edge research methodologies of lymphocyte separation and functional assay.</p>	
<p><発生・再生研究教育> 担当 : 斎藤 哲一郎 (tesaito@faculty.chiba-u.jp) 演習場所 : 医学部本館5階 発生再生医学研究室 (内線 5542) テーマ : 発生生物学と再生医学の研究手法 内 容 : 発生生物学や再生医学の基本概念と最新の研究手法、機器の使用法などを実際の研究現場で学習し、基礎科学的な視点と発生や再生に関する研究の実践力を養う。</p>	<p><Regenerative Medicine> Lecturer : Tetsuichiro Saito Subject : Principles and research of regenerative medicine Content : Introduction of the basic principles and cutting edge research methodologies of developmental biology and regenerative medicine.</p>	
<p><代謝研究教育> 担当 : 三木 隆司 (tmiki@faculty.chiba-u.jp) 演習場所 : 医学部本館2階 代謝生理学研究室 (内線 5111) テーマ : 細胞、臓器、個体レベルの代謝解析手法 内 容 : 生命維持に必須な代謝の制御機構を学び、解明手法を学ぶ。特に個体レベルと細胞レベルの代謝の橋渡しとなる臓器レベルの代謝を形態、機能の面から解析するアプローチを具体的に体験し、理解する。</p>	<p><Metabolic analyses> Lecturer : Takashi Miki Subject : Metabolic analyses at cell, tissue, and individual levels Content : Introduction of analytic approaches to explore metabolic regulation at various levels. Especially focusing on the morphological and functional analyses in tissues; a functional unit in a body comprising multiple cells.</p>	
<p><遺伝子解析教育> 演習形式 : 2, 単位認定者 : 金田 篤志 担当 : 金田 篤志 (kaneda@chiba-u.jp) 演習場所 : 医学部本館2階 分子腫瘍学研究室 (内線 5131) テーマ : ゲノム網羅的解析 内 容 : 遺伝子発現やその制御状態を網羅的に解析する意義と最新の解析手法原理を学習し、生命科学や医学に応用する力を養う。 担当 : 瀧口 正樹 (mtak@faculty.chiba-u.jp) 演習場所 : 医学部本館2階 遺伝子生化学研究室 (内線 5120) テーマ : 生物時計とゲノム 内 容 : ほぼ全ての生理機能、細胞機能に見られる日周リズムを駆動する時計機構を例にその基盤をなすゲノムの構成と機能を俯瞰し、その解析手法を修得する。</p>	<p><Gene and Genome Analysis> #2, Authorizer: Atsushi Kaneda Lecturer : Atsushi Kaneda Subject : Comprehensive genome-wide analysis Content : Overviewing principles and methodologies of genome-wide analyses, e.g. transcriptome and regulome, to apply them to biology and medicine. Lecturer : Masaki Takiguchi Subject : Biological clock and genome Content : Overviewing structure and function of genome with their analytical methodologies, especially as an example for the clock mechanism that drives daily rhythms seen in almost all the physiological and cellular functions.</p>	

<p><病態生理研究教育> 演習形式：2，単位認定者：岩間 厚志</p> <p>担当：岩間 厚志 (aiwama@faculty.chiba-u.jp) 演習場所：医学部本館3階 細胞分子医学研究室（内線5510） テーマ：幹細胞の研究手法と再生医療への応用 内 容：多様な幹細胞の基礎知識と研究手法、医療への応用の可能性を学習するとともに、多能性維持・分化の転写制御機構を理解する。</p> <p>担当：安西 尚彦 (anzai@chiba-u.jp) 降幡 知巳 (tomomif@faculty.chiba-u.jp) 演習場所：医学部本館3階 薬理学研究室（内線5160） テーマ：細胞・個体における薬理学的研究手法 内 容：病態の把握と治療効果の判定に必要な機能的な測定・解析法について、主に循環器・呼吸器領域について学ぶ。電気生理学やレドックス生物学の研究手法を用いた細胞レベルでの機能解析について実践し、基礎科学的な研究手法から臨床応用を目指した発展的研究について概観する。</p>	<p><Pathophysiology> #2, Authorizer: Atsushi Iwama</p> <p>Lecturer : Atsushi Iwama Subject : Basic and application of stem cells Content : Introduction of the basic principles, cutting edge methodologies and clinical application of stem cells and transcriptional regulation of multipotency and differentiation.</p> <p>Lecturer : Naohiko Anzai Tomomi Furihata Subject : Multi-layered pharmacological analyses Content : Physiological measurement and analysis of biological activities are of major importance in pharmacology. This course overview current method for developmental pharmacological studies in electrophysiology and redox biology with particular focus on cardiovascular and respiratory medicine.</p>
<p><イメージング研究解析> 演習形式：2，単位認定者：中山俊憲</p> <p>担当：中山 俊憲 (tnakayama@faculty.chiba-u.jp) 演習場所：医薬系総合研究棟7階 リーディング大学院実験室（内線5504, 7936） テーマ：免疫イメージング解析技術 内 容：リンパ組織（リンパ節、骨髄など）を材料にイメージング技術と解析方法の実際を共焦点顕微鏡解析装置を用いて学習する。</p> <p>担当：未定 演習場所：医薬系総合研究棟7階 リーディング大学院実験室（内線5504, 7936） テーマ：in vivo イメージング解析 内 容：生体内でのイメージング技術と解析方法の実際を共焦点顕微鏡解析装置を用いて学習する。</p>	<p><Imaging analysis> #2, Authorizer: Toshinori Nakayama</p> <p>Lecturer : Toshinori Nakayama Subject : Imaging technology and data analysis Learning of imaging technology and data analysis of lymphoid organs using a confocal microscope.</p> <p>Lecturer : to be announced Subject : In vivo imaging technology and data analysis Learning of in vivo imaging technology and data analysis of lymphoid organs using a confocal microscope.</p>
<p><感染症-自然免疫教育> 担当：米山 光俊 (myoneyama@faculty.chiba-u.jp) 演習場所：真菌医学研究センター3階 第3実験室（内線5929） テーマ：感染に応答した自然免疫誘導と免疫制御 内 容：ウイルスや病原真菌の感染に応答したシグナル伝達とサイトカイン誘導についての基礎的な研究の手法を学習すると共に、感染に応答した生体防御と免疫制御、疾患発症に関する知識と応用力を養う。</p>	<p><Infectious Disease - Innate immunity> Lecturer : Mitsutoshi Yoneyama Subject : Regulation of innate immune response. Content : Study on basic research for innate immune response and immunomodulation in response to viral and fungal infections.</p>

<p><インフォマティクス教育> 演習形式：1，今年度担当：小原 収</p> <p>担当：小原 収 (ohara@kazusa.or.jp) 演習場所：理化学研究所 横浜研究所 北棟2階 統合ゲノミクス研究グループ (045-503-9696) テーマ：ゲノミクス情報を使った生命現象の網羅的解析法 内 容：近年の次世代シーケンシングや高精度質量分析データから、 如何にして生命現象の網羅的解析を進めるかについて、実際にバイオ インフォマティクスツールを駆使する能力を養成する。</p> <p>担当：谷内 一郎 (taniuchi@rcai.riken.jp) 演習場所：理化学研究所 横浜研究所 北棟5階 免疫転写制御研究グループ (045-503-7044/7045) テーマ：遺伝学的、分子生物学手法を用いた転写因子ネットワークの 研究手法 内 容：細胞の分化プログラムを理解し、更には人為的な分化・機能 制御法の開発に繋げるには転写因子ネットワークによる制御を明ら かにする必要がある。遺伝学的、分子生物学的な手法を組み合わせた 最新の研究の成果を討論し、基礎科学的な視点と細胞分化研究の実践 力を養う。</p>	<p><Bioinformatics> #1, Authorizer: Osamu Ohara</p> <p>Lecturer : Lecturer : Osamu Ohara Subject : Comprehensive analysis of biological systems based on the genomic information Content : Introduction and lessons of bioinformatics analysis of “Omics” data</p> <p>Lecturer : Ichiro Taniuchi Subject : Subject : Genetic and molecular approaches to reveal a transcriptional factors network. Content : Introduction and discussion on recent genetic and molecular approaches addressing how cell differentiation is controlled by a transcriptional factors network.</p>
<p><モデル疾患動物教育> 演習形式：2，単位認定者：石川文彦</p> <p>担当：古関 明彦 (koseki@rcai.riken.jp) 演習場所：理化学研究所 横浜研究所 北棟2階 免疫器官形成研究グループ (045-503-9689) テーマ：モデル動物を用いた幹細胞制御のメカニズムの研究手法 内 容：エピジェネティクス制御による幹細胞への形質の刷り込みが どのようにおこるのか、モデル動物を用いた研究を現場で習得し、幹 細胞生物学を実践し、ヒト細胞へと応用する能力を得る。</p> <p>担当：石川 文彦 (f_ishika@rcai.riken.jp) 演習場所：理化学研究所 横浜研究所 北棟3階 ヒト疾患モデル研究グループ (045-503-9449) テーマ：ヒト化マウスを用いたヒト免疫および疾患の理解 内 容：ヒトから直接入手して研究ができない対象について、ヒト幹 細胞を用いてマウスに免疫システムや白血病の状態を再現し、将来の 医療に役立てる仕組みを学ぶ。</p>	<p><Disease models> #2, Authorizer: Fumihiko Ishikawa</p> <p>Lecturer : Haruhiko Koseki Subject : General approaches to investigate stem cell functions by using model animals Content : Introduction for the role of epigenetic regulation for stem cell functions in animal models and human cells.</p> <p>Lecturer : Fumihiko Ishikawa Subject : Understanding human immunity & disease using a xenograft system Content : Learning basics as to how we create in vivo model for human immunity & diseases for translational medicine.</p>
<p><細胞生物学研究教育> 演習形式：1，今年度担当：石川 裕之</p> <p>担当：遠藤 剛 (t.endo@faculty.chiba-u.jp) 演習場所：西千葉キャンパス 自然科学系1号館8階 バイオシグナル研究室 (内線 3911) テーマ：細胞増殖・分化と形態形成の分子細胞生物学 内 容：細胞増殖・分化、組織・器官の形態形成、およびがん化の分 子機構とシグナル伝達機構について学び、さらに分子細胞生物学的な 研究手法を実際の研究現場で習得する。これにより基礎科学的な素養 を養うとともに、医学に応用するための実践力を養う。</p> <p>担当：石川 裕之 (ishikawaho@faculty.chiba-u.jp) 演習場所：西千葉キャンパス 理学部3号館7階 発生遺伝学研究室 (内線 2782) テーマ：モデル生物を用いた細胞生物学研究 内 容：遺伝学的手法とゲノム情報を駆使することが可能なモデル生 物を用いた研究に必要な考え方と知識を学習する。さらに習得した知 識を活用する力を研究現場での討議を通じて養う。</p>	<p><Cell Biology> #1, Authorizer: Takeshi Endo</p> <p>Lecturer: Takeshi Endo Subject: Molecular cell biology of cell growth, differentiation, and morphogenesis Content : Practical study on molecular and signaling mechanisms of cell growth, differentiation, morphogenesis, and tumorigenesis as well as molecular cell biological research methodology for application to basic and clinical medicine.</p> <p>Lecturer : Hiroyuki Ishikawa Subject: Model organisms for biomedical research Content : Introduction to principles and methods of biomedical research using genetic and genomic resources of model organisms.</p>

前臨床開発教育セッション（創薬関連薬学研究実践） 全て（4ユニット）必須である。	Section for Preclinical Developmental Education These, 4 units, are required units.
<p><薬効評価系教育*> 1日目 担当：川島 博人 (h-kawashima@chiba-u.jp) 高屋 明子 (akiko@faculty.chiba-u.jp) 平川 城太郎 (jotaro@chiba-u.jp) 演習場所：医学薬学総合研究棟 II-5階 セミナー室（内線7845） 内 容：感染症治療薬創成に関連する最新の研究手法や薬効評価法を習得する</p> <p>2・3日目 担当：山口 直人 (nyama@faculty.chiba-u.jp) 山口 憲孝 (yamaguchinoritaka@chiba-u.jp) 福本 泰典 (fukumoto@faculty.chiba-u.jp) 演習場所：医学薬学総合研究棟 I-4階 セミナー室（内線7718） 内 容：細胞生物学の最新の研究手法を実際の研究現場で学習する</p> <p>4・5日目 担当：村山 俊彦 (murayama-toshi@faculty.chiba-u.jp) 中村 浩之 (nakahiro@faculty.chiba-u.jp) 演習場所：医学薬学総合研究棟 I-4階 セミナー室（内線7724） 内 容：薬効評価に関連する細胞内シグナル分子探索手法などを習得する</p>	<p><Assay Systems for New Therapeutics*> Day 1 Lecturer : Hiroto Kawashima, Akiko Takaya Jotaro Hirakawa Subject : Studies of infectious diseases and molecules. Content : Training of the cutting edge research methods for development and evaluation of anti-infection molecules.</p> <p>Day 2 / 3 Lecturer : Naoto Yamaguchi Noritaka Yamaguchi Yasunori Fukumoto Subject : Laboratory experience with modern research methods in cell biology. Content : Training of the cutting edge research methods for development and evaluation of anti-infection molecules.</p> <p>Day 4 / 5 Lecturer : Toshihiko Murayama Hiromichi Fujino Hiroyuki Nakamura Subject : Research methods for signaling & cellular responses. Content : Training of assay methods for intracellular signaling & cellular responses.</p>
<p><創薬系教育*> 1日目 担当：森部 久仁一 (moribe@faculty.chiba-u.jp) 東 颯二郎 (ken-h@faculty.chiba-u.jp) 植田 圭祐 (keisuke@chiba-u.jp) 演習場所：医学薬学総合研究棟 I-6階 セミナー室および製剤工学研究室（内線7716） テーマ：固体医薬品製剤の物性 内 容：固体医薬品製剤の製剤特性や薬物の分子状態といった物性評価方法を学習する。</p> <p>2・3日目 担当：星野 忠次 (hoshino@chiba-u.jp) 米田 友貴 (yoneda@chiba-u.jp) 演習場所：医薬総合研究棟 II-6階 薬品物理化学研究室（内線7856） テーマ：創薬におけるものづくりと物理化学的解析 内 容：創薬現場での生体関連物質の方法論および分光学的および計算化学的物性評価法を学ぶ</p> <p>4・5日目 担当：荒野 泰 (arano@chiba-u.jp) 上原 知也 (tuehara@chiba-u.jp) 鈴木 博元 (h.suzuki@chiba-u.jp) 演習場所：医学薬学総合研究棟 I-6階 セミナー室および薬学部アイソトープ実験施設（内線7746） テーマ：RI 標識プローブを用いたradiotheranostics 内 容：新薬開発に対して RI 標識プローブを用いた分子イメージングの果たす役割を学ぶ。</p>	<p><Drug Development*> Day 1 Lecturer : Kunikazu Moribe Kenjiro Higashi Keisuke Ueda Subject : Physicochemical characterization of solid state formulations. Content : Physicochemical characterization of solid state formulations.</p> <p>Day 2 / 3 Lecturer : Tyuji Hoshino Tomoki Yoneda Subject : Physicochemical analysis of pharmaceutical material for drug discovery. Content : Introduction of the drug-related biomaterials and the physicochemical analysis with spectroscopic and computational methods.</p> <p>Day 4 / 5 Lecturer : Yasushi Arano Tomoya Uehara Hiromoto Suzuki Subject : Radiotheranostics with radiolabeled probes Content : Understand the recent trend on targeted radionuclide therapy with radiolabeled probes in combination with companion imaging probes.</p>

<p><薬物動態系教育*> 演習場所：医学薬学総合研究棟 I-4 階 セミナー室 及び薬物学研究室（内線 7745）</p> <p>1 日目 担当：秋田 英万 (akitahide@chiba-u.jp) 小林 カオル (kaoruk@p.chiba-u.ac.jp)</p> <p>テーマ：薬物動態学 内 容：薬物動態学の概要を理解し、薬物代謝を中心に薬物動態学の手法を学ぶ</p> <p>2～3 日目 担当：伊藤 晃成 (itokousei@chiba-u.jp) 関根 秀一 (ssekine@faculty.chiba-u.jp)</p> <p>テーマ：臨床薬物動態学 内 容：治療薬物モニタリング（TDM）に関するコンピュータを用いた演習</p> <p>4～5 日目 担当：戸井田 敏彦 (toida@faculty.chiba-u.jp) 西村 和洋 (kaznishi@faculty.chiba-u.jp) 東 恭平 (higase@faculty.chiba-u.jp)</p> <p>テーマ：薬物動態学に関連した分析手法 内 容：機器分析法のうち HPLC・LCMS を用いた薬物の体内動態およびその代謝物の同定・定量法の実験を研究現場で学習する</p>	<p><Drug Metabolism and Disposition*> Day 1 Lecturer : Hidetaka Akita Kaoru Kobayashi Subject : Introduction to the study of drug metabolism and disposition Content : To understand concept of drug metabolism and disposition and learn the methodological aspects of drug metabolism.</p> <p>Day 2 / 3: Lecturer : Kousei Itoh Shuichi Sekine Subject : Clinical Pharmacokinetics Content : Experience on therapeutic drug monitoring using computer software.</p> <p>Day 4 / 5 Lecturer : Toshihiko Toida Kazuhiro Nishimura Kyohei Higashi Subject: Research methods for the determination of drug concentrations Content : Laboratory experience of analytical method for the determination of drug concentrations in biological samples using HPLC and LCMS</p>
<p><医薬品情報教育*> 1 日目 担当：佐藤 信範 (n.nobu.s@chiba-u.jp) 櫻田 大也 (sakurat@faculty.chiba-u.jp), 小林 江梨子 (erikokob@faculty.chiba-u.jp)</p> <p>演習場所：医学薬学総合研究棟 I-2 階 臨床教育研究室（内線 7770） テーマ：医薬品情報学演習、最新の医薬品情報媒体に関するの評価法を習得する。</p> <p>2 日目 担当：関根 祐子 (ysekine@faculty.chiba-u.ac.jp) 佐竹 尚子 (shsatake@chiba-u.jp)</p> <p>演習場所：医学薬学総合研究棟 I-1 階 実務薬学研究室（内線 7778） テーマ：危険医薬品による曝露予防のための医薬品情報 内 容：危険医薬品による曝露に関する知識とその予防方法を習得する。</p> <p>3 日目 担当：高野 博之 (htakano-cib@umin.ac.jp)</p> <p>演習場所：医学薬学総合研究棟 I-4 階 セミナー室 テーマ：薬剤疫学の基礎と実践 内 容：薬物の適正使用のために必要な薬剤疫学の基本概念を習得し実践力を養う。</p>	<p><Drug Informatics*> Day 1 Lecturer : Nobunori Sato Tomoya Sakurada Eriko Kobayashi Subject : Drug Information. Content : To learn how to evaluate newly developed drug information materials.</p> <p>Day 2 Lecturer : Yuko Sekine Shoko Satake Subject : Drug information for preventing exposure to hazardous drugs. Content : Learning hazardous drug exposures and how to prevent exposure to antineoplastic and other hazardous drugs.</p> <p>Day 3 Lecturer : Hiroyuki Takano Subject : Basic theory and practice of pharmacoepidemiology. Content : Introduction of basic theory and research methodology of pharmacoepidemiology.</p>

<p>アレルギーセンター：全て（3ユニット）必須である。 （診療科の枠を越えて横断的にアレルギーの治療教育）</p> <p><アレルギー共同研究*> 演習形式：1，今年度担当：中島 裕史 担当：中島 裕史 (nakajimh@faculty.chiba-u.jp) 須藤 明 (suaki@faculty.chiba-u.jp) 演習場所：附属病院アレルギーセンター及び医学部本館5階アレルギー・臨床免疫学研究室（内線5531） テーマ：アレルギー疾患と自己免疫疾患における基礎と臨床の統融合 内 容：アレルギー疾患、及び自己免疫疾患の基本概念と最新の研究手法、機器の使用法、橋渡し研究などを実際の臨床研究現場で学習し、基礎免疫学の視点とアレルギー疾患や自己免疫疾患に関する臨床研究の実践力を養う。</p> <p>担当：松江 弘之 (hmatsue@faculty.chiba-u.jp) 松岡 悠美 (yumi01@chiba-u.jp) 演習場所：医学部本館3階 皮膚科会議室（内線5332） テーマ：アレルギー性炎症とマイクロバイオームの理解と研究方法 内 容：自然免疫と獲得免疫が関与するアレルギー性炎症の臨床・分子基盤の理解と研究とマイクロバイオームの関与の研究 方法を理解し、応用力を養う。関連する論文の抄読会を行なう。</p>	<p>Allergy Center These, 3 units, are required units.</p> <p><Collaborative Studies on Allergic Diseases*> #1, Authorizer: Hiroshi Nakajima Lecturer : Hiroshi Nakajima Akira Suto Subject : Basic and clinical research on allergy and clinical immunology. Content : Introduction of the basic principles, cutting edge research methodologies, and translational research of allergy and clinical immunology.</p> <p>Lecturer : Hiroyuki Matsue Yuumi Matsuoka Subject : Understanding of allergic inflammation Content : Our research interests are directed towards understanding of allergic inflammation occurred in an array of diseases due to innate and adaptive immunity. We will discuss their clinical and molecular bases for better understanding the allergic skin diseases, especially focus on skin microbiome as a trigger of skin diseases. In addition, we will discuss how to investigate these diseases and will read the related papers in greater depth in journal clubs.</p>
<p><アレルギー総合診療*> 担当：岡本 美孝 (yokamoto@faculty.chiba-u.jp) 演習場所：医学部附属病院外来棟（内線6822） テーマ：臨床アレルギー学の学習 内 容：アレルギー疾患ならびに関連した好酸球増多疾患の診断法、治療法の学習を行い、領域を越えた横断的な治療の実践力を養う。</p>	<p><General Allergy*> Lecturer : Yoshitaka Okamoto Subject: Clinical Allergy Content : Learning of diagnosis and treatments of various allergic diseases, as well as related diseases with eosinophilia to contribute to the improved treatments connecting each division and area.</p>
<p><アレルギー予防・治療実践演習*> 担当：下条 直樹 (shimojo@faculty.chiba-u.jp) 中島 裕史 (nakajimh@faculty.chiba-u.jp) 演習場所：医学部附属病院外来等ほか（内線6913, 6678） テーマ：アレルギー予防・治療実践演習 内 容：免疫アレルギー感染関連の臨床試験の方法を学ぶ。アレルギーセンターが主催／サポートする、科横断的カンファレンス、市民公開講座、患者会の企画、運営に参加し、社会のニーズの把握、疾患予防法について学ぶ。</p>	<p><Allergy Prevention*> Lecturer : Naoki Shimojo Hiroshi Nakajima Subject : Allergy prevention Content : Understanding of needs in allergy and strategies for prevention. Planning of multidisciplinary conferences and lectures to the public as a part of activities of Chiba University Hospital Allergy Center.</p>
<p>未来医療教育研究センター（臨床研究の実践と管理） 全て（2ユニット）必須である。</p>	<p>Future Medicine Research Center These, 2 units, are required units..</p>
<p><未来医療推進・評価学*> 担当：花岡 英紀 (hanaoka.hideki@faculty.chiba-u.jp) 演習場所：臨床試験部ミーティング室（内線6686） テーマ：臨床試験の計画書の評価 内 容：臨床試験を実際に計画しその科学的評価を行う。そのうえでIRBで承認をし、臨床試験を実施する。</p>	<p><Advanced medicine promotion and evaluation*> Lecturer : Hideki.Hanaoka Subject : Evaluate the clinical trial Content : Write the protocol and evaluate it scientifically. Finally the protocol approved by IRB should be run by PI.</p>
<p><探索的先端治療学*> 担当：本橋 新一郎 (motohashi@faculty.chiba-u.jp) 演習場所：医学部附属病院未来開拓センター（内線6829） テーマ：肺癌に対するトランスレーショナルリサーチ 内 容：NKT細胞に焦点を当てた免疫細胞治療の研究・開発を通して、GCP準拠のトランスレーショナルリサーチの計画立案から実施までを学ぶ。</p>	<p><Exploratory Advanced Therapeutics*> Lecturer : Shinichiro Motohashi Subject : Translational research for lung cancer Content : We promote the ability to conduct translational research with GCP compliance through the development of the immunotherapy targeting the NKT cell immune system in patients with lung cancer.</p>

臨床実践セクション（専門職連携教育・実践）	Section for Clinical Practice
<p><IPE/IPW 教育> 演習形式：2，単位認定者：酒井 郁子</p> <p>担当：岡田 忍 (sokada@faculty.chiba-u.jp) 演習場所：看護学研究科管理棟5階 病態学演習室（内線5705） テーマ：アトピー性皮膚炎の患者が抱える問題についてアトピー性皮膚炎の病態に関する文献検討や当事者のインタビューを通じて理解する。</p> <p>担当：酒井 郁子 (ikusakai@faculty.chiba-u.jp) 演習場所：看護システム管理学教授室（内線5893）および演習室 テーマ：専門職連携実践（IPW）に関する概念および介入と評価について理解できることが学習目標である。そのために IPW に関連する概念と類型、理論枠組みを概説する。また IPW の改善を目指した教育的介入、実践介入、組織管理について論述し、チームパフォーマンスの評価方法について概観する。加えて実際に大学ベースの基礎教育課程における IPE プログラムの実施状況を視察し、その効果と課題を検討する。</p>	<p><Inter professional Education & Work> #2, Authorizer: Ikuko Sakai</p> <p>Lecturer : Shinobu Okada Subject : To understand the problems of patients with atopic dermatitis by reviewing the relevant literatures on the pathogenesis of atopic dermatitis and interviewing with the patients.</p> <p>Lecturer : Ikuko Sakai Subject : To understand the concepts, interventions and evaluations regarding Interprofessional Work (IPW). This course will be offered in seven segments between 16 and 27 September, which is concurrent with Inohana IPE Step 4.</p>
<p><附属病院臨床実践> 演習形式：2，単位認定者：松原 久裕</p> <p>担当：横手 幸太郎 (kyokote@faculty.chiba-u.jp) 演習場所：医学部附属病院ひがし棟3階病棟 外来棟3階第二内科科長室（内線5250） テーマ：臨床内科学 内 容：内科学的な観点から、臨床医学ならびに研究の実状と課題を検討する。双方向的な講義とディスカッションを通じ、基礎医学研究からの橋渡しを含めて、この分野のリーダーに必要な基本的知識や考え方を身につける。</p> <p>担当：松原 久裕 (matsuhm@faculty.chiba-u.jp) 演習場所：医学部附属病院にし棟4階5階病棟 医学部本館1階先端応用外科医局（内線5290） テーマ：消化器外科、臨床外科 内 容：消化管癌治療を中心に新規治療開発、橋渡し研究、臨床試験の実践を学習し、現状での問題点を理解し、治療学におけるリーダーとしての考え方を体得する。</p>	<p><Clinical Practice> #2, Authorizer: Hisahiro Matsubara</p> <p>Lecturer : Koutaro Yokote Subject : Clinical practice in Medicine Content : Introduction of the basic principles and knowledge in clinical medicine and research required to become future leaders in this field.</p> <p>Lecturer : Hisahiro.Matsubara Subject : Clinical practice in Gastro-Intestinal Surgery Content : Introduction of the basis in clinical trial, traslational rearch and development of novel therapy forgastrointestinal cancer. To understand the problem in these fields through on-going trials.</p>
<p>教科書：適宜、参考書を紹介し、プリント等を配布する。 Textbook : Reference books are shown, and handouts provided when required.</p>	
<p>成績評価基準：出席状況、テスト、レポート等で総合的に判断する。 Evaluation : Judged by attendance, examination, reports, etc.</p>	
<p>留意事項：各ユニット終了時に、担当教員からユニット修了証に押印を受け、治療学 CHIBA 人材養成プログラム事務室に提出する。 Remarks : At the end of each unit, receive an identification of unit completion and submit it to the program secretariat.</p>	

実施時期 : Period of the Enforcement

(注 : *印の演習は必須, 演習形式1 : 隔年開講, 演習形式2 : 同年開講)

(Appendixes: *; Required Subject, #1: Biennial Opening, #2: Sharing Opening)

	期間	演習科目	担当
1	4月 9日 ~ 4月 13日	細胞解析教育	中山俊憲
2	4月 16日 ~ 4月 20日	代謝研究教育	三木隆司
3	4月 23日 ~ 4月 27日	発生・再生研究教育	斎藤哲一郎
4	5月 7日 ~ 5月 11日	イメージング研究解析	中山俊憲
5	5月 21日 ~ 5月 25日	遺伝子解析教育 #2	瀧口正樹・金田篤志
6	5月 28日 ~ 6月 1日	病態生理研究教育 #2	岩間厚志・安西尚彦
7	6月 4日 ~ 6月 8日	感染症・自然免疫教育	米山光俊
8	6月 11日 ~ 6月 15日	インフォマティクス教育 #1	小原 収・谷内一郎
9	6月 18日 ~ 6月 22日	モデル疾患動物教育 #2	古関明彦・石川文彦
10	6月 25日 ~ 6月 29日	細胞生物学研究教育 #1	遠藤 剛・石川裕之
11	7月 2日 ~ 7月 6日	創薬系教育*	荒野 泰・森部久仁一・星野忠次
12	7月 9日 ~ 7月 13日	薬効評価系教育*	川島博人・山口直人・村山俊彦
13	7月 17日 ~ 7月 20日	医薬品情報教育*	佐藤信範・関根祐子・高野博之
14	7月 23日 ~ 7月 27日	薬物動態系教育*	秋田英万・伊藤晃成・戸井田敏彦
15	8月 20日 ~ 8月 24日	IPE/IPW 教育 #2	岡田 忍・酒井郁子
16	8月 27日 ~ 8月 31日	アレルギー共同研究*, #1	中島裕史・松江弘之
17	9月 3日 ~ 9月 7日	未来医療推進・評価学*	花岡英紀
18	9月 10日 ~ 9月 14日	アレルギー総合診療*	岡本美孝
19	9月 18日 ~ 9月 21日	探索的先端治療学*	本橋新一郎
20	9月 25日 ~ 9月 28日	アレルギー予防・治療実践演習*	下条直樹・中島裕史
21	10月 1日 ~ 10月 5日	附属病院臨床実践 #2	横手幸太郎・松原久裕

未来医療を担う治療学 CHIBA 人材養成：治療学演習

授業科目 (Subject) : イノベーション治療学演習 (Therapeutics Seminar for Innovation) 授業コード J284576AA		
科目責任者 (Organizer) : 田村 裕 (Yutaka Tamura) (yutaka_tamura@faculty.chiba-u.jp) (内線 7979)	単位 (Credit) : 2	T1-3 (Term 1st-3rd)
授業科目の目的 (一般教育目標) : 先端生命科学の様々な研究手法や臨床研究を週単位のローテーション制により実際の現場で学習し、実践力を養う。 5ユニット以上を履修する。	General Instruction Objective (GIO) : To learn the fundamental researches and the clinical studies about frontier life sciences, the practice performs at the real field by a rotation system of the unit in a week and develops practical skills. Take 5 units or more.	
ユニットの内容及び個別目標 :	Content and Specific Behavioral Objectives (SBO) :	
<免疫発生学> 4月9日～4月13日 担当 : 中山 俊憲 (tnakayama@faculty.chiba-u.jp) 演習場所 : 医学部本館7階 リーディング大学院実験室 (内線 7949) テーマ : 免疫細胞の機能解析 内容 : T細胞を分離し細胞表面染色や刺激後のサイトカイン産生などの機能測定法を学習し、免疫学の基礎科学的な視点と免疫細胞機能に関する実践力を養う。	<Immunology> Lecturer : Toshinori Nakayama Subject : Analysis of immune cell function Content : Introduction of the basic principles and cutting edge research methodologies on immunology. Several experimental procedures including the measurement of lymphocyte function will be introduced.	
<代謝生理学> 4月16日～4月20日 担当 : 三木 隆司 (tmiki@faculty.chiba-u.jp) 演習場所 : 医学部本館2階 代謝生理学研究室 (内線 5111) テーマ : 代謝恒常性の動的制御メカニズムの解析法 内容 : 生体での代謝恒常性は、種々の細胞が関与する複雑で動的な制御により維持されている。これらの変化を解き明かすための解析理論と研究手法を学ぶ。	<Medical Physiology> Lecturer : Takashi Miki Subject : Approaches for analyzing dynamic regulation of metabolic homeostasis Content : Introduction of theory and analytical techniques for elucidating the mechanism of metabolic homeostasis.	
<発生再生医学> 4月23日～4月27日 担当 : 斎藤 哲一郎 (tesaito@faculty.chiba-u.jp) 演習場所 : 医学部本館5階 発生再生医学研究室 (内線 5542) テーマ : 神経発生・再生医学の研究手法 内容 : 神経系の発生や神経ネットワークを中心として発生・再生の視点で研究するための基本概念と最新の研究手法、機器の使用法などを実際の研究現場で学習し、基礎科学的な視点と研究の実践力を養う。	<Developmental Biology> Lecturer : Tetsuichiro Saito Subject : Principles of developmental and regenerative neuroscience Content : Introduction of the basic principles and cutting edge research methodologies of developmental and regenerative neuroscience.	
<細胞分子医学> 5月7日～5月11日 担当 : 岩間 厚志 (aiwama@faculty.chiba-u.jp) 演習場所 : 医学部本館3階 細胞分子医学研究室 (内線 5510) テーマ : 幹細胞の研究手法 内容 : 幹細胞の基礎知識を習得すると共に、培養法や分化誘導法の実際を研究現場で学習し、臨床応用の可能性について考察する。	<Molecular Cell Medicine> Lecturer : Atsushi Iwama Subject : Principals of stem cells Content : Introduction of the basic principles and cutting edge methodologies of stem cells and their application to regenerative medicine.	
<分子腫瘍学> 5月21日～5月25日 担当 : 金田 篤志 (kaneda@chiba-u.jp) 演習場所 : 医学部本館2階 分子腫瘍学研究室 (内線 5131) テーマ : 癌のエピゲノム解析 内容 : 細胞の振舞いを制御するエピゲノム状態を網羅的に解析する意義と解析手法原理を学習し、癌研究への応用する力を養う。	<Molecular Oncology> Lecturer : Atsushi Kaneda Subject : Epigenomic analysis for cancer Content : Introduction of principles and methodologies of epigenomic analysis, and their application to cancer research.	
<生命情報科学> 5月28日～6月1日 担当 : 田村 裕 (yutaka_tamura@faculty.chiba-u.jp) 演習場所 : 医学部本館2階 生命情報科学研究室 (内線 7979) テーマ : 生命情報科学概論 内容 : バイオインフォマティクスに関する基本概念と最新の研究手法を学習し、基礎科学的な視点と研究の実践力を養う。	<Bioinformatics> Lecturer : Yutaka Tamura Subject : Outline of Bioinformatics Content : Introduction of the basic principles and cutting edge research methodologies of bioinformatics.	

<p><疾患生命医学> 6月18日～6月22日 担当：幡野 雅彦 (hatanom@faculty.chiba-u.jp) 演習場所：医薬系総合研究棟1期棟9階バイオメディカル研究センター（内線7900） テーマ：胚工学概論 内容：遺伝子改変マウス作製に必要な最新の胚工学手法について実際の研究現場で学習し、実践力を養う。</p>	<p><Biomedical Science> Lecturer : Masahiko Hatano Subject : Principle of mouse embryo manipulation Content : Introduction of the basic principles and cutting edge research methodologies of mouse embryo manipulation.</p>
<p><薬物分子機能生物学> 6月25日～6月29日 担当：伊藤 素行 (mito@chiba-u.jp) 演習場所：医薬総合研究棟I-3階 薬学 生化学研究室(内線7742) テーマ：モデル動物を用いた化学生物学と分子機能解析 内容：ゼブラフィッシュやショウジョウバエを用いたケミカルバイオロジーと分子機能解析の手法の基礎を学習し、実際の研究現場で実践力を養う。</p>	<p><Molecular Chemical Biology and Animal Models> Lecturer : Motoyuki Itoh Subject : The use of animal models in chemical biology and studying gene functions. Content : Introduction of benefits of animal models using zebrafish and drosophila in research and learning research methodologies of chemical biology and molecular biology.</p>
<p><アレルギー・臨床免疫学> 8月27日～8月31日 担当：中島 裕史 (nakajimh@faculty.chiba-u.jp) 演習場所：医学部本館5階アレルギー・臨床免疫学研究室（内線5531） テーマ：アレルギー疾患の病態・診断・治療概論 内容：アレルギー疾患の病態・診断・治療の免疫学的な基盤について実際の研究・臨床現場で学習し、実践力を養う。</p>	<p><Allergy and Clinical Immunology> Lecturer : Hiroshi Nakajima Subject : Principle and analysis of allergic responses Content : Introduction of the basic principles and cutting edge clinical research on allergic diseases.</p>
<p><医療行政学> 9月3日～9月7日 担当：花岡 英紀 (hanaoka.hideki@faculty.chiba-u.jp) 演習場所：臨床試験部ミーティング室（内線6686） テーマ：臨床研究の基本と実践 内容：臨床試験の原則と、実際の計画立案から実施までの課題について学ぶ。</p>	<p><Medical Public Administration> Lecturer : Hideki.Hanaoka Subject : The Basics and Practice of Clinical Research Content : Learn about the principles of clinical trials, from their planning to their execution.</p>
<p><免疫細胞医学> 9月18日～9月21日 担当：本橋 新一郎 (motohashi@faculty.chiba-u.jp) 演習場所：医学部附属病院未来開拓センター（内線6829） テーマ：新規免疫療法開発における免疫モニタリング手法 内容：新規免疫療法開発において、Proof of Concept を取得するために実施する免疫学的解析手法を実際の臨床研究サンプルを用いた解析現場で学修し、臨床試験を成功に導くバイオマーカーの重要性を学ぶ。</p>	<p><Medical Immunology> Lecturer : Shinichiro Motohashi Subject : Principles and research of immune monitoring Content : Introduction of principles and methodologies of immune monitoring and biomarker, and their application to cancer immunotherapy.</p>
<p>教科書：適宜、参考書を紹介し、プリント等を配布する。 Textbook : Reference books are shown, and handouts provided when required.</p>	
<p>成績評価基準：出席状況、テスト、レポート等で総合的に判断する。 Evaluation : Judged by attendance, examination, reports, etc.</p>	
<p>留意事項：各ユニット終了時に、担当教員からユニット修了証に押印を受け、治療学 CHIBA 人材養成プログラム事務室に提出する。 Remarks : At the end of each unit, receive an identification of unit completion and submit it to the program secretariat.</p>	

平成30年度
4年博士課程（医学領域）履修方法及び履修登録について

- ① 履修登録の締め切り前に授業は開始しています。履修登録前でも受講はできますので、講義には出席してください。
- ② 「プレゼンテーションセミナー」、「英語プレゼン・ディベート」については、受講者数に制限があります。
履修登録をしても必ず受講できるとは限りませんので、受講出来なかった場合の科目も考慮してください。
受講可能かどうかについては、選考のうえ、後日通知します。
- ③ がんプロ科目は履修登録のほか、がんプロ e-learning の受講登録が必要です。手続きと必要書類については、後日 Moodle に掲載します。
- ④ 履修登録は学生ポータルで行いますが、登録手順が煩雑なため、なるべく簡易な手順と、授業コード一覧を Moodle に掲載しています。参照してください。
- ⑤ 履修登録の取り消しは、履修登録期間に行えます。ただし、当該ターム以降に開講するもののみ取り消すことが可能です。（既に講義が開始しているものや終了しているものについて、取り消すことは出来ません。）
- ⑥ 上限単位を超えた場合、すでに単位を取った科目を登録した場合、履修不可の科目（修了年度以外の学生が発表論述方法を登録）を履修した場合、他研究室の個別領域科目を誤って登録した場合は、事務的に登録を削除します。

授業の休講情報、時間変更等は「学生ポータル」もしくは「千葉大学 Moodle」に掲載します。その他にも、様々な情報を掲載しますので、確認するようお願いします。

（URL： <https://cup.chiba-u.jp/campusweb/campusportal.do>
<https://moodle2.chiba-u.jp/moodle17/> ）

※ログインの際には利用者番号、パスワード、もしくは千葉大学 web メールシステムのアドレスが必要となりますので、分からない場合は大学院学務係（sah5234@office.chiba-u.jp）までお問い合わせください。

平成30年度
4年博士課程先端医学薬学専攻（医学領域）
コース担当教員について

4年博士課程には、初期受け入れコースである「先端生命科学コース」を含め、4つのコースを設けており、それぞれ、下記の担当教員がコース責任者となります。

各コースは、履修登録時以外にも、コース責任者の判断により随時選択可能です。その場合の履修相談などは、コース担当教員へ連絡をしてください。

特にコースを指定しない時は、初期受け入れコースである「先端生命科学コース」となります。

「免疫統御治療学コース」、「先端臨床医学薬学コース」、「がん先端治療学コース」は修了時に学位の他にコース修了認定もされます。

なお、コースにより、必修科目や必要な単位数が異なりますので、入学時に配付された『履修案内』を確認し、修了に必要な単位を満たしつつ、コース認定に必要な授業科目を受講するようにしてください。

- ① 先端生命科学コース（初期受け入れコース）
担当教員：斎藤 哲一郎（発生再生医学）
tesaito@faculty.chiba-u.jp 内線 5540
- ② 免疫統御治療学コース
担当教員：本橋 新一郎（免疫細胞医学）
motohashi@faculty.chiba-u.jp 内線 6829
- ③ 先端臨床医学薬学コース
担当教員：花岡 英紀（医学部附属病院 臨床試験部）
hanaoka.hideki@faculty.chiba-u.jp 内線 6686
- ④ がん先端治療学コース
担当教員：滝口 裕一（臨床腫瘍学）
takiguchi@faculty.chiba-u.jp 内線 7966