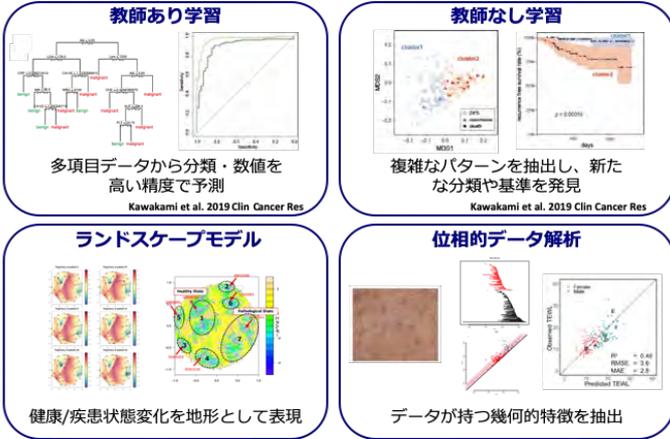




千葉大学大学院医学研究院 人工知能(AI)医学

Artificial Intelligence Medicine,
Graduate School of Medicine, Chiba University

生命現象、健康/疾患を理解・予測するための様々な数理科学・機械学習手法を開発・応用



川上英良 教授

2007年 東大医学部卒 MD, PhD

医学、ウイルス学、分子生物学

→システム生物学、数理科学、人工知能

チームリーダー

教授

理化学研究所
医科学イノベーションハブ
推進プログラム (MIH)

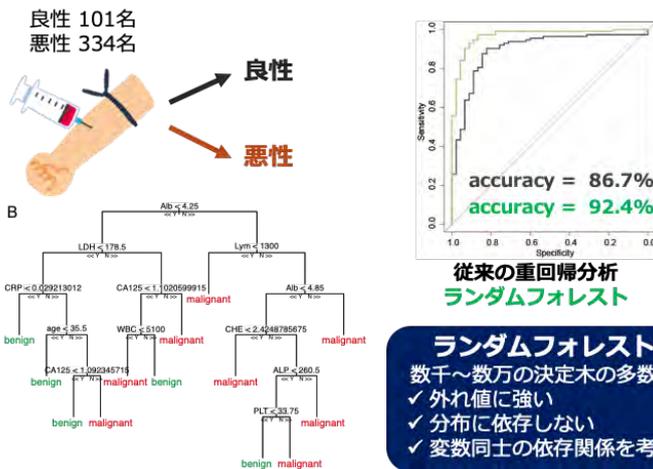
研究
交流

千葉大学大学院
医学研究院
人工知能 (AI) 医学

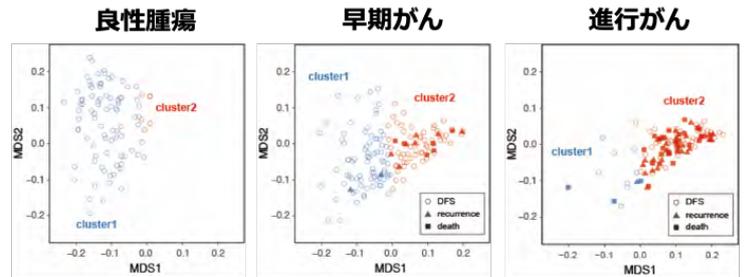
- **Society5.0実現化研究拠点** (大阪大学) 中核機関
- **AIP, IMS**など他の理研センターを繋ぐハブ
- 千葉大を始め、横浜市大、京大、筑波大、山口大、山梨大、から**医学部学生**を10名以上受け入れ
- 10以上の**基礎医学、臨床医学研究室**と共同研究
- マイクロソフト社を始め、**企業との共同研究**
- **医学部学生6名、臨床系大学院生4名**受け入れ

オープンイノベーションの場となり医学の課題を最新のAI・数理手法を駆使して解決していける人材を養成

卵巣腫瘍の良性・悪性判定



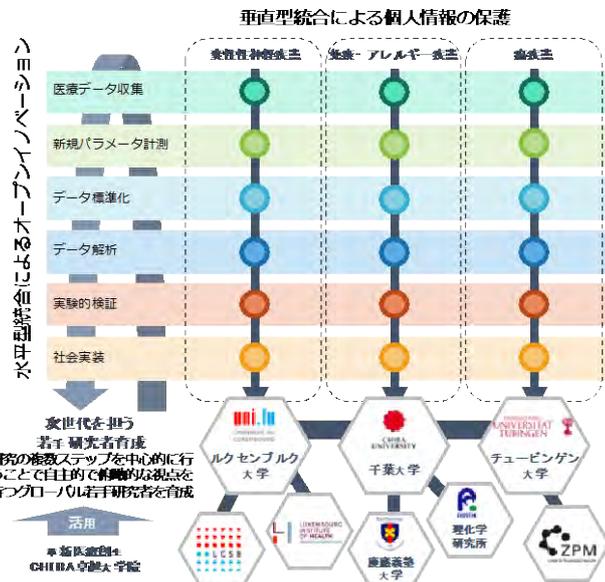
教師なし学習による 早期がん新分類の発見



- 早期がん患者は2つの集団に大別される
- 集団1:** 良性タイプ...5年以内にほとんど再発しない。死亡は0。
 - 集団2:** 進行がんタイプ...5年以内に1/4程度が再発が死亡。

Kawakami et al. Clin. Cancer Res. 2019

データ駆動型医学 国際研究拠点 International consortium of data-driven medical research



ここ数年で急速にAI・データサイエンスの導入が進み、医療、医学研究は大きな転換期にきています。

AI医学領域では、臨床医学、基礎医学の課題を最先端のAI・数理科学を駆使して解決していける高度AI医療人材育成を目指しています。

下記のいずれか/すべてに該当する人を歓迎します!

- 臨床医学を背景として、AI・数理科学を活用した研究に取り組みたい人
- 情報科学・数理科学を使って新たな医学研究を切り開く意欲を持っている人
- AI・数理科学を使った実用的な診断・治療システムを作りたい人

社会人も研究時間をどのように確保するかはよく話し合う必要がありますが、基本的に歓迎です。

主な業績

1. Kawakami E et al, *Clin Cancer Res*, 2019
2. Kawakami E et al, *Cell Reports*, 2017
3. Kawakami E et al, *Nucleic Acids Res*, 2016
4. Kawakami E et al, *npj Syst Biol App*, 2016
5. Watanabe T, Kawakami E et al, *Cell Host & Microbe*, 2014

JSPS 研究拠点形成事業 (2020~2025) に採択されており、ルクセンブルグ大学、チュービンゲン大学へ留学できます。