

病理のデジタル化と人工知能の応用 ～組織型推定から予後予測まで～



公益財団法人がん研究会がん研究所病理部
研究員 高松 学

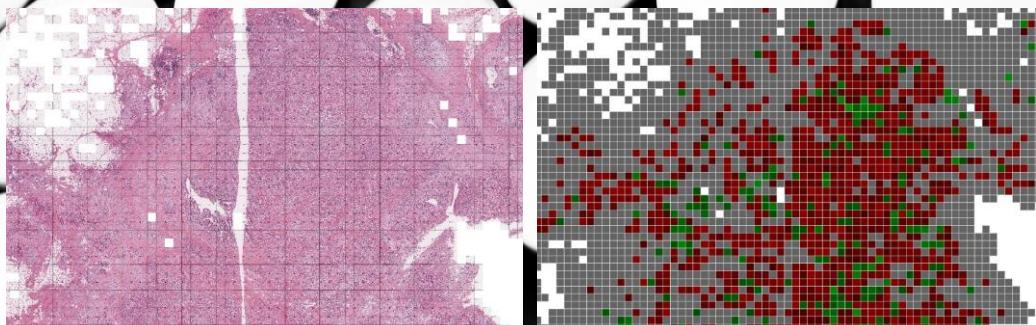
2008年 岐阜大学医学部医学科卒業
2014年 同大・大学院医学系研究科 博士課程修了
2014年 (公財)がん研究会がん研究所 病理部特任研究員
2018年～ 現職

「病理診断は顕微鏡で行う」という常識は、近い将来古いものとなるかもしれません。病理標本をデジタルデータとして保存するスライドスキャナの性能向上・普及に伴い、病理診断を画面上で行う、デジタルパソロジー(DP)が少しずつ浸透してきています。遠隔診療で特に威力を発揮するDPですが、自施設内であってもDPを上手く活用すると、業務の効率化や病変の見落とし防止などを通じて医療の質向上に寄与します。

さらに、近年目覚ましい進歩を遂げている人工知能(AI)を病理画像に応用することで、数年前までは難しかった組織画像の詳細な解析が可能になった今、単なる病理医の補助に留まらない、患者が真に必要な情報を画像から引き出す新たな取り組みが世界中で進められています。例えば膵癌であれば、デジタルスライド上の癌の局在はもとより、予後に影響を与える癌成分はどれか、という情報を引き出すことができます。

より高質な医療を求め、様々な視点から病理画像を解析する、現在の取り組みを紹介します。

1. Takamatsu M, Yamamoto N, Kawachi H, et al. Prediction of early colorectal cancer metastasis by machine learning using digital slide images. *Comput Methods Programs Biomed.* 2019;178:155-161.
2. Takamatsu M, Kawachi H, Yamamoto N, et al. Immunohistochemical evaluation of tumor budding for stratifying T1 colorectal cancer: optimal cut-off value and a novel computer-assisted semiautomatic method. *Mod Pathol.* 2019;32(5):675-683.



膵癌のWhole-slide image (WSI)

■ 予後不良癌成分

■ 予後良好癌成分

2022年2月4日(金) 18時から

金沢医科大学病院 1号棟 12階 大会議室

Webexでの参加も可能。下記↓までご連絡ください

d-gakuin@kanazawa-med.ac.jp

本セミナーは、北信がんプロe-learning科目の演習対象です