

大規模画像解析を用いた定量的かつ包括的な 病理組織学的評価への応用研究

① 共同研究・産学連携への意気込み



個別化医療が推進される現状において、病理組織学的評価の重要性が増しています。高度な病理組織学的解析技術を様々な基礎研究・臨床現場に応用すべく、共同研究・産学連携を拡大していきます。

② 想定される連携先・移転先

客員講師
荻 寛志

講師
藤本 崇宏

- ・ 多重免疫染色法を用いて腫瘍免疫、移植、感染症の研究を希望する研究者
- ・ 病理組織標本解析を用いた研究を希望する研究者
- ・ 病理組織標本作製に関わる研究機関・民間企業

キーワード

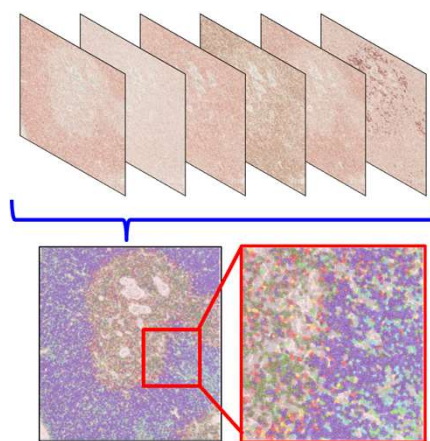
画像解析、Whole Slide Imaging、組織染色、病理診断支援技術、多重免疫染色法

研究内容

医学研究や病理診断においてHE染色に代表される組織染色や免疫組織化学は必須の手法ですが、組織染色標本作製や顕微鏡観察、画像解析に伴う諸課題を適切に解決することが求められます。一方、技術革新により、組織画像全体をデジタル化し複雑な画像処理を施したうえで、各種指標を広範囲に精度良く自動計測することが可能となりつつあります。

本研究室では研究対象ごとに最適な画像処理を施し、筋ジストロフィーにおける筋線維の評価、大脳皮質神経線維の質的・量的評価などに応用してきました。ここ数年は学内複数教室との共同研究および産学連携のもと、病理診断支援技術の研究や、腫瘍免疫・移植・感染症研究に有用となる多重免疫染色法の解析技術の高度化に力を入れています。

Tsujikawa T., et al. **Cancer Sci** 111(10):3426-3434, 2020.
Khan KN., et al. **PLoS One** 15(11):e0242246, 2020.
Ishihara S., et al. **Lung Cancer** 145:40-47, 2020.
Ogi H., et al. **Sci Rep** 9(1):633, 2019.
Ogi H., et al. **Neuroscience** 371:325-336, 2018.



多重免疫染色法によるリンパ球解析