


氏名:	鷹取 慧	
所属先:	同志社大学自己組織化科学研究センター	
Email:	stakator@mail.doshisha.ac.jp	
最終学位:	博士（工学）	
略歴:	2018-2020 同志社大学研究開発推進機構 ナノ・バイオサイエンス研究センター・研究員 2020- 同志社大学自己組織化科学研究センター・研究員	
研究分野:	生命物理・機械工学	

組織の伸展応答と AI の協働による病理診断

鷹取 慧¹

¹同志社大学

組織切片の伸展応答を基にした、病態解析や再生医学における新規な評価方法について報告する。

悪性腫瘍などの様々な病態解析による病理診断では、光学顕微鏡を用いて、ミクロレベルでの組織切片の形態変化を観察して診断を行うことが標準的な手法となっている。しかしながら、初期の悪性腫瘍や、悪性腫瘍に類似した病態では、診断が困難となる場合があり、定量的な評価に基づいた病態診断の手法を確立することは、大きな課題となっている。

我々の研究グループでは、組織切片に一方向の張力を印加して生じたひび割れパターンを比較し定量的に評価できることを明らかにした。さらに、従来のような組織切片の顕微鏡像をもとに機械学習をさせた場合には、識別が不可能に近かったような組織切片についても、ひび割れパターンを基にすると、高い信頼精度で識別することが可能であることが明らかとなっている。

本発表は、以下の研究者との共同研究の成果の一部であり、謝意を表させていただきます。田上幸歩、池川 雅哉、剣持貴弘、吉川研一（同志社大学）水谷健一（神戸学院、鶴山竜昭（京大、広島大）

[Ref]

- 1) K. Danno, et al., Sci. Rep., 8, 12167(2018).
- 2) N. Okozo, Bio Enginerring, 36, 60(2019).
- 3) Y. Tagami, et al., 日本シミュレーション学会論文誌, 14, in press.