


氏名:	幕田 将宏	
所属先:	京都大学 理学研究科 物理学宇宙物理学専攻 物理学第一教室	
Email:	makuta@chem.scphys.kyoto-u.ac.jp	
最終学位:	修士(工学)	
略歴:	2011 東京農工大学 工学部 物理システム工学科 卒業 2013 東京農工大学 工学府 物理システム工学専攻 博士前期課程 修了 2013-2015 京都大学 工学研究科 マイクロエンジニアリング専攻 博士後期課程 2015- 京都大学 理学研究科 物理学・宇宙物理学専攻 博士後期課程	
研究分野:	生物物理学, ソフトマター物理学	

MACS SG9 成果報告

子宮頸部上皮内腫瘍の各段階における細胞集団的挙動の統計的解析

幕田 将宏¹, 浅倉 祥文², 村上 知暉¹, 高野 友篤¹, 吉田 純生¹, 大谷 暢宏³,
山本 暁久⁴, 鈴木 量⁴, 平塚 拓也³, 鶴山 竜昭³, 田中 求^{4,6}, Karel Svadlenka¹

¹ 京都大学 理学研究科

² 京都大学 生命科学研究所

³ 京都大学 医学部

⁴ 京都大学 高等研究院 医学物理－医工計測グローバル拠点

⁵ 京都大学 医学研究科 創薬医学講座

⁶ ハイデルベルク大学 物理化学研究所

本講演では理学研究科で開催されている MACS 教育プログラムにおいて実施された成果について報告する。

癌の診断では、細胞ひとつの形態的特徴と、染色された病理切片からの細胞の集団的な秩序を観察し評価を行う。しかし、診断は主に経験豊富な病理学者による定性的観察に大きく依存している。本研究は、変異の進行程度と病理学的知見による形態的特徴との間の定量的相関関係を明らかにすべく行った。進行度の異なる子宮頸部上皮内腫瘍の画像を複数撮影し、細胞の配列の乱れ、核の大きさのばらつきなど、組織内の細胞の集団的特徴を定量的な評価を行った。