

| | | |
|--------|---|---|
| 氏名: | 鈴木 量 |  |
| 所属先: | 京都大学高等研究院 医学物理・医工計測グローバル拠点 | |
| Email: | suzuki.ryo.8z@kyoto-u.ac.jp | |
| 最終学位: | 博士（理学） | |
| 略歴: | 2012-2015 ミュンヘン工科大学 ポスドク 2015-2017 京都大学物質－細胞統合システム拠点 特定研究員 2017-2018 京都大学大学院医学研究科 特定研究員 2018- 京都大学高等研究院 医学物理・医工計測グローバル拠点 特定助教 | |
| 研究分野: | アクティブマター物理、医学物理 | |

動的変形解析を用いた大腸癌オルガノイドの転移能の定量評価

鈴木量¹, 田中求^{1,2}

¹ 京都大学高等研究院医学物理・医工計測グローバル拠点

² ハイデルベルク大学物理化学研究所

近年、長足の進歩を遂げている癌遺伝子診断には、癌細胞を取り出しその遺伝子異常の個性を特定するものと正常細胞の中の遺伝子変異を検出するものであるが、遺伝子型の変異と疾患が一对一对応する例はほとんどないのが現状である。そこで、難治性癌の治療法の開発においては網羅的遺伝子型診断と患者から取り出した癌オルガノイドの表現型を組み合わせることが新たな主流となりつつあるが、顕微鏡画像を用いた現象論的な表現型だけでは転移性などの判定に誤りが生じることもある。

本講演では、従来型の免疫染色などによる静止画像から得られる表現型とは異なり、オルガノイドの変形を数値化した「動的表現型 (Dynamic Phenotype)」という新たなバイオマーカーを紹介する。慶應大学・佐藤俊朗教授と連携し、転移能がすでにわかっている大腸癌オルガノイドの自発変形の継時変化を測定・解析することによって転移性オルガノイドに特徴的な時空間パターンを定量的に抽出し、転移能の分類化に成功した。