

多次元計測技術とデータサイエンスの融合による バイオイメージング・センシングの将来

The fusion of multidimensional measurement technologies and data science toward the advancement of bioimaging and biosensing

2020/3/14 (土) 13:30~18:30 (予定) セッション T13

外部環境によってダイナミックに変化する細胞や組織の形態や化学状態を包括的に捉え、理解するためには、物理情報に基づいた時系列データや化学情報に基づいたスペクトルデータ等の多次元計測技術と、多変量解析や機械学習などの多次元情報解析技術の融合が重要である。

本シンポジウムでは、マイクロ・ナノスケールにおける先進的なバイオイメージング・バイオセンシング技術の開発者や、計測で得られる画像データ・スペクトルデータの高度な解析に取り組んでいる研究者に講演を依頼し、一般講演も募集する。

従来のバイオイメージング・バイオセンシング研究の限界をどのようにして突破できるのか、新たなバイオ研究手法の可能性を探りたい。

招待講演者

- 岡嶋 孝治 (北大)** "原子間力顕微鏡による細胞・組織メカニクスの定量化"
小関 泰之 (東大) "誘導ラマン散乱による大規模/多次元細胞イメージング"
古寺 哲幸 (金沢大) "高速AFMで撮影した生体分子の動態を粗視化分子動力学法で理解する"
舟橋 啓 (慶応大) "機械学習による細胞動態解析"
安國 良平 (奈良先端大) "フェムト秒レーザーを用いた細胞の機械刺激とデータ駆動型細胞機能制御への展開"
横田 一道 (産総研) "抗体を用いない物理指標のみによる細胞識別を実現するマイクロ流路・ポアデバイス開発"
吉村 健太郎 (山梨大) "アンビエント質量分析と機械学習を用いた迅速がん診断システムの構築"

世話人: 大塚 洋一 (阪大, 6.6)、渡辺 信嗣(金沢大)

プログラム調整役: 林智広(東工大, 12.6), 宇野重康(立命館大, 12.7)

問合せ先: otsuka@chem.sci.osaka-u.ac.jp (大塚)