

IGMセミナー

2022年 7月21日 (木)
16:00～ (オンライン)



Zoom: <https://zoom.us/j/92424154549>

ミーティングID: 924 2415 4549

臓器・全身スケールの3次元組織学による 多細胞システムへのアプローチ

順天堂大学大学院医学研究科 生化学・生体システム医科学

洲崎 悦生 先生

【要旨】

近年のさまざまな組織透明化および3次元イメージング法の発展により、細胞解像度以上で臓器や全身を包括的に観察・解析することが可能となった。本講演では、我々が開発するセルオミクスフレームワーク「CUBIC」を中心に、多細胞システム解析の最先端手法を紹介する。近年開発に成功した全臓器染色およびイメージングのための最新の手法「CUBIC-HistoVision」は、成体マウスの全脳などの大型3次元臓器を均一に標識できる3次元組織学を実現した。さらに、全脳全細胞アトラス「CUBIC-Atlas」をリソースとしたウェブベースのクラウド解析ソフトウェア「CUBIC-Cloud」では、多数のマウス全脳イメージングデータを統合し、共通のアトラステンプレート上で定量解析するプラットフォームを提供する。これらのCUBIC関連技術は、多細胞系の臓器および全身スケールの組織学的分析を行うための高度な技術基盤として機能し、様々な医学生物学分野でのシステム的な細胞・細胞ネットワーク解析と機能理解に威力を発揮する。

【参考資料】

Susaki et al. Cell 157:726-, 2014.

Susaki et al. Nat Commun 11:1982, 2020

Mano et al. Cell Rep Methods 1:100038, 2021.

洲崎研ホームページ: <http://www.dbsb.science>