

東北大学 SRISコロキウム(第3回)

# 細胞のウォーリーを探せ！

2025.4.3(木) 13:30~14:30 (60分)

講師：合田 圭介 先生

東京大学 大学院理学系研究科化学専攻 教授



多種多様な細胞の構造や形態と生理機能の関係を解明することは、生物学や医学における重要な課題の一つである。しかし、現状の研究では、顕微鏡やピペットを用いた手作業による細胞の検出・単離が主流であり、膨大な時間と労力を要するため、網羅的な解析が困難である。本講演では、細胞集団を網羅的に撮像・識別し、深層学習を活用した解析結果に基づき、目的の細胞(ウォーリー)をリアルタイムに発見・選抜する「インテリジェント画像活性細胞選抜法」を紹介する。さらに、本技術の生物学、医学、食品科学、サステナビリティなど幅広い分野への応用展開に加え、最近開発に成功した、本技術を凌駕する革新的な動物スクリーニング法と、その創薬への応用及びベンチャー事業化についても紹介する。

Nitta *et al.*, *Cell* 2018; Isozaki *et al.*, *Nature Protocols* 2019; Nitta *et al.*, *Nature Communications* 2020; Herbig *et al.*, *Nature Methods* 2022; He *et al.*, *Nature* 2025

## 会場

東北大学 青葉山新キャンパス内 SRIS棟・アントレプレナーホール

<https://www.sris.tohoku.ac.jp/outline/access/>

オンライン参加は下記から↓

<https://zoom.us/j/96941988451?pwd=agpMiNSWosBGxQfsNBFJy7TMc2Nuu0.1>

