Q-AOS 九州大学 アジア・オセアニア研究教育機構　ブラウンバッグセミナー

Brown Bag Seminar No.260

2026
12.23(水)
12:10 ~ 12:50

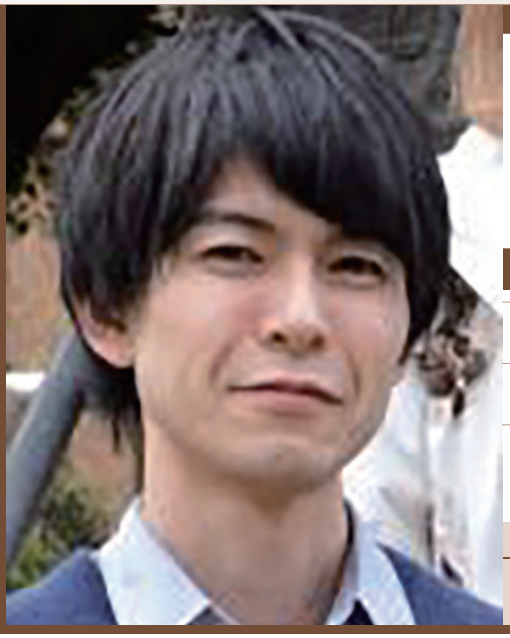
12:10-12:15 ◆発表者紹介
12:15-12:40 ◆プレゼン
12:40-12:50 ◆質疑応答

オンライン (Zoom)
登録はこちら

https://us02web.zoom.us/webinar/register/WN_35kQDyckQU2mXq_jFQ8tqw

【技術支援】九州大学 Q-AOS

高速分光技術による大規模単一細胞解析と細胞分取



Keywords
ラマン分光法
ラマンフローサイトメトリー　単一細胞解析
代謝ダイナミクス　細胞分取

平松 光太郎 教授
九州大学 大学院理学研究院 化学部門

茨城県ひたちなか市出身。2016 年 3 月、東京大学大学院理学系研究科化学専攻博士課程修了、博士（理学）。2014 年 10 月～2015 年 3 月、サウサンプトン大学訪問研究員。2016 年 4 ～ 8 月、理化学研究所基礎科学特別研究員。同年 9 月より東京大学大学院理学系研究科スペクトル化学研究センター助教。2023 年 10 月、九州大学大学院理学研究院化学部門准教授、2025 年 5 月より同教授。
分子分光法の高速化と、大規模な単一細胞解析・分取への応用を中心に研究しています。光計測と情報処理を融合した計測手法の開発にも取り組んでいます。JST さきがけ研究員（2018 ～ 2022 年）、2022 年より JST 創発的研究支援事業で研究を実施しています。2025 年より学術変革領域研究(B)「スマートナノ粒子の光科学」の代表者として、低エネルギー光を活用したバイオイメージング研究を展開しています。2024 年日本分光学会奨励賞、同年「ナイスステップな研究者」選定、2025 年文部科学大臣表彰若手科学者賞。

同じ種類の細胞でも、つくり出す物質や活動の様子は一つひとつ異なります。本講演では、光を使って細胞内の分子の「指紋」を読み取り、多数の細胞をすばやく調べる技術を紹介します。細胞を染めずに調べられるラマン分光法を使い、藻類が赤い色素アスタキサンチンをつくる量の違いや、炭素を取り込んで物質をつくる過程を追跡した例をお話しします。さらに、細胞内の物質を目印に、目的に合う細胞を選び出す技術を紹介し、食品や燃料などの生産に役立つ細胞を見つけるための可能性を考えます。