

# 令和7年度 生命医科学域セミナーⅢ

演題：シングルセルグライコミクス：  
糖鎖創薬の革新と未来

演者：舘野 浩章 先生

- ・産業技術総合研究所細胞分子工学研究部門 室長
- ・筑波大学 医学医療系連携大学院 教授

日時：令和7年4月4日(金) 15時～16時30分

会場：健康医科学イノベーション棟8階講堂

## 要旨：

生命現象や疾患メカニズムの解明、新たな治療技術の開発のため、1細胞ごとのオミクス解析技術が急速に進展している。近年のDNAシーケンス技術の進歩により、トランスクリプトームをはじめとする多様なオミクス情報を1細胞単位で取得可能となった。しかし、糖鎖情報は核酸情報のようにPCRで簡単に増幅できないため、1細胞ごとのグライコーム解析技術は存在しなかった。我々は複数のDNAバーコード標識レクチンを用いて糖鎖情報を核酸情報に変換し、次世代シーケンサーで解析することで、1細胞ごとのグライコームとトランスクリプトームを同時解析する世界初の技術「scGR-seq法」を開発した。さらに、scGR-seqを用いて難治性癌、精神疾患、ウイルスなどの創薬標的や、再生医療用細胞の品質管理などの各種技術の開発を進め、企業との共同研究で糖鎖創薬の社会実装を目指して開発を進めている。本講演では、シングルセルグライコミクスの革新性と糖鎖創薬への応用について説明する。

連絡先：生命医科学域長室 入江賢児  
kirie@md.tsukuba.ac.jp