

培養を経ずに微生物ゲノムを一細胞ずつ読む — 環境からの遺伝子資源探索



細川 正人 博士

早稲田大学
大学院先進理工学研究科
教授

日時： 2026年9月8日（火） 16:30～17:30

場所： 農学部 第7講義室

言語： 日本語

自然界の微生物の大半は培養が難しく、その遺伝子資源は手つかずのまま残されている。環境DNAをまとめて読むメタゲノム解析では、得られる配列が複数のゲノムの混合物となり、どの遺伝子がどの細胞に由来するのかは原理的に決まらない。私たちは、細胞をゲル微小粒子へ個別に封入してゲノムを増幅する技術を開発し、一細胞ごとに完全性の高いゲノムを大規模に取得する手法を確立してきた。本セミナーでは、その原理と多様な微生物群集への適用例に加え、取得したゲノムを起点とした産業利用への取り組みについても紹介する。

問い合わせ先： 永野 惇 (anagano@agr.nagoya-u.ac.jp)

環境システム生物学研究室