



「微生物エクスプローラーズ」 第12回 ミーティング



2月16日 月 16:00~18:00

岡山大学 津島キャンパス 共創イノベーションラボ (KIBINOVE: きびのべ) 1階
ホスト: 茶谷 悠平 (環境生命自然科学学域(理) 准教授(研究教授))

18:00から学外で意見交換会を開催する予定です

「次世代遺伝子進化システムと遺伝暗号拡張への応用」

古旗 祐一

産業技術総合研究所 主任研究員



<発表概要>

近年、細胞を培養するだけで目的遺伝子を自律的に進化させることができる次世代遺伝子進化システムが急速に発展している。本講演では、この分野の先駆けであるカリフォルニア大学アーバイン校Chang Liu研究室での研究経験を基に、注目される次世代遺伝子進化システムの原理と、代表的なシステムであるOrthoRep、EcORep、T7-ORACLEの特徴を概説する。

さらに、我々が進めている応用研究として、遺伝暗号拡張に関する取り組みを紹介する。人工アミノ酸の部位特異的なタンパク質導入を可能とする遺伝暗号拡張分野では、アミノ酸のtRNAへの結合を担うアミノアシルtRNA合成酵素の基質特異性改変が鍵となる。しかし、従来手法にはスループットや実験に要する時間の面で課題があった。我々は次世代遺伝子進化システムを活用し、アミノアシルtRNA合成酵素の基質特異性を効率的に進化させるプラットフォームの構築に成功している。

メンバー登録・お問い合わせはこちら



岡山大学 研究・イノベーション共創機構

彭子濠 (学術研究コーディネーター) peng-zixuan@okayama-u.ac.jp
畑中 耕治 (主任URA) koji.hatanaka@okayama-u.ac.jp



←お申込みはこちら