



# 「微生物エクスプローラーズ」 第9回 ミーティング



## 12.16 火 13:30~16:30

### 岡山大学 津島キャンパス 共育共創 commons 2階

18:30から学外で情報交換会を開催する予定です

13:30

開会ご挨拶

守屋 央朗 (岡山大学 環境生命自然科学学域(農) 教授)



13:40

「微生物が野生の環境に出かけたら？」

中根 大介 (電気通信大学 基盤理工学専攻 准教授)



近年、動物園では行動展示が人気を博しています。動物たちの自然な行動を再現するための環境が設定され、来訪者たちがそれを観察します。同様のアプローチは微生物でも可能でしょうか？本研究では、水の流れや空間的な制約といった自然環境中に偏在する物理的な刺激を実験室環境で構築し、そこで微生物がどのように行動するのかを可視化します。このような自然環境を模倣するというアプローチにより、医学・農学・工学など幅広い分野に応用可能な新たな微生物制御技術の創出を目指します。

14:10

「色と光が語る藻類の多様性：分子構造から環境応用へ」

長尾 遼 (静岡大学 学術院農学領域 准教授)



微細藻類の多様な「見た目の色」は、光環境への適応や進化の過程を反映しています。私はこの色の違いに注目し、光捕集機構の構造的・機能的基盤の解明を進めてきました。シアノバクテリア、紅藻、ユーグレナ、珪藻を対象に、光捕集複合体の構造と分光特性を解析し、色素間相互作用やエネルギー移動の違いから、生物系統ごとの独自の分子最適化を明らかにしました。本講演では、これらの知見を概説するとともに、静岡大学着任後に開始した、藻類の生理機能を活用した廃水処理・資源化研究の新たな展開についても紹介します。

14:40

休憩



14:55

「ボリド藻綱の新種レピドバルマがもたらす珪藻の起源解明への手がかり」

鎌倉 史帆 (奈良女子大学 大和・紀伊半島学研究所 非常勤研究員)



珪藻は世界中の水圏に分布する単細胞藻類です。珪藻が地球上でどのように出現し、現在の繁栄に至ったのか、その進化過程には不明な点が多いです。ボリド藻綱は珪藻綱の姉妹群です。我々はこのグループに「レピドバルマ目」を提唱し、新属・新種 *Lepidoparma frigida* (レピドバルマ・フリギダ) を記載しました。レピドバルマの細胞は多数のシリカ鱗片で覆われており、その姿は仮説的に提唱されていた珪藻の祖先生物によく似ていました。本講演では、本種の発見が珪藻の進化を考える上でどのような知見をもたらすのかを紹介します。

15:25

「赤潮原因藻の意外な一面：細菌を食べて栄養摂取」

植木 尚子 (岡山大学 資源植物研究所 准教授)



赤潮の正体は、植物プランクトン(赤潮原因藻)の高密度な集積です。赤潮発生の原因は、水温上昇や富栄養化とされていますが、実は不明な点が多く残されています。私たちは、赤潮の原因となる植物プランクトンの一種、ヘテロシグマの生物学的な特質について研究しています。最近、私たちは、ヘテロシグマが細菌食食を行うこと、また、食食によって、ヘテロシグマの増殖に必須なリンを効率的に摂取する可能性を見出しました。今回は、この発見と、ヘテロシグマ赤潮発生への影響の可能性について、詳しくお話しします。

15:55

オープンディスカッション



16:15

閉会ご挨拶

根本 理子 (岡山大学 環境生命自然科学学域(農) 准教授)



18:30 情報交換会 (学外)

メンバー登録・お問い合わせ先



←お申込みはこちら

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