

サイエンスグローブ

日時：2026年7月15日(水) 18:15~19:45

会場：総合教育棟 NI講義室

うつみ しゅんすけ

内海 俊介 教授

生態遺伝学系 (大学院地球環境科学研究院)

「進化のレンズを通して見る、

地球環境問題と生物」



生命に満ち溢れ、豊かな多様性に彩られる地球。多様な生物が関わり合い、形作る生態系。生態学者・進化生物学者は、古くからそのさまに魅了され、生物多様性が生まれ、維持されるメカニズムを解明しようとしてきました。現在、生物多様性の危機がよく知られるようになり、その保全や再生を目指す大きな社会的潮流(たとえば、“ネイチャーポジティブ”)が生まれている中で、これらの学問の重要性はますます増大しています。今回は、いわゆる保全のイメージとはちょっと異なる「進化のレンズ」を通して、現代の環境問題が生物に与える影響について眺めてみたいと思います。地球温暖化や人による劇的な環境変化は、私たちの気づかないところで、身近な生き物たちの性質つまり生き方そのものを変えてしまうような大きな影響を与えています。その中には、数か月・数十年で起こるような速い進化を引き起こすということも含んでいるのです。それらの最新の研究例について紹介します。

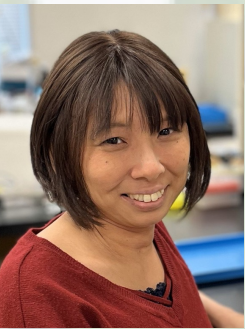
ふじもり ちか

藤森 千加 助教

生殖発生生物学系 (大学院理学研究院)

「進化で起こったDNAの変化を

実験で再現する」



生物は長い進化の過程でDNA配列を変化させながら、多様な形態や機能を獲得してきました。しかし、どのようなDNAの変化が生物の特徴の違いを生み出したのかを明らかにすることは簡単ではありません。なぜなら、進化の過程で起こった変化を直接観察することができないからです。今回は、そのような進化のしくみを探る例として生殖に関わるホルモン産生遺伝子群に着目します。これらの遺伝子は脊椎動物に広く保存されていますが、その働き方は種によって異なります。では、その違いはどのようにして生まれたのでしょうか?サイエンスグローブでは、さまざまな種のDNA配列を利用して遺伝子の働きを調べる実験を通し、進化の過程で生じた変化を実験的に再現してその機能を探る研究を紹介します。このような研究の魅力は、進化という過去の出来事を単に推測するだけでなく、実験によって検証できる点にあります。また、進化の歴史をDNAから読み解こうとする研究の面白さや、過去の出来事を扱うからこそその難しさについてもお話ししたいと思います。