

S-CNC NEWS LETTER Vol. 28

Seto Inland Sea Carbon-Neutral Research Center

2026.6



センターの動き

2025年11月26日-27日に開催されました、「iLEAPS-Japan/GCP合同研究集会2025」の報告をさせていただきます。

関連の内外イベント

2025年11月26日から27日にかけて広島大学で開催されたiLEAPS-Japan/GCP合同研究集会は、地球環境の持続可能性を目指す国際研究プラットフォームFuture Earthのもと、iLEAPS (Integrated Land Ecosystem Atmosphere Processes Study)-JapanとGlobal Carbon Project(GCP)の共催で行われました。大気と陸域の境界におけるエネルギー・物質交換や温室効果ガスの収支、気候と生態系の相互作用などに関する最新研究発表と議論が行われました。今後も、両分野の連携強化と共通課題の明確化を通じ、研究方向性と連携推進の重要課題に取り組んでいきます。



Japan/GCP合同研究集会 発表・質疑応答の様子 1



Japan/GCP合同研究集会 発表・質疑応答の様子 2

文責：近藤 雅征（サステナビリティ部門）

クラゲの大量発生時の分子メカニズムを探る

国吉 久人 准教授

ブルーイノベーション部門

広島大学 大学院統合生命科学研究科 食品生命科学プログラム

研究分野:水族生化学、生物有機化学、分子生物学

研究キーワード:クラゲ、生物活性物質、遺伝子解析



研究概要

研究背景

近年、クラゲの大量発生が社会問題になっています。瀬戸内海でもミズクラゲの大量発生による漁業への悪影響が報じられています。なぜクラゲはこんなにも大発生できるのか？そのヒントは、クラゲの生活環(ライフサイクル)にあります。

例えばミズクラゲの場合、固着性のポリプ世代と遊泳性のクラゲ世代を交互に繰り返します(右下図)。ポリプは夏から秋にかけて出芽や分裂によって増殖し、冬期に海水温が低下すると、クラゲ世代への前段階であるストロビラに変態します。ストロビラは胴体部に複数の節を持ち、それぞれの節がクラゲの形態へと変化した後、一枚ずつエフィラとして遊離しクラゲへと成長します。つまり、節の数がそのままクラゲの数になります。この生活環の中で、ポリプからクラゲへの変態過程はストロビレーションと呼ばれ、クラゲ大量発生のkey stepと位置付けられます。

研究内容

私の研究室では、ミズクラゲをモデル種として、ストロビレーションの分子メカニズムの解明を目指しています。具体的には、化合物ライブラリーなどを用いてストロビレーションを誘導または阻害する物質を探索し、それらの作用機構を調べています。また、トランスクリプトーム解析によりストロビレーションに伴って発現量が変化する遺伝子群を同定し、機能解析を進めています。以上の研究を通じて、ストロビレーションをコントロールする物質群・遺伝子群を見出し、新たなクラゲ抑制法開発の足掛かりを得たいと考えています。



研究相談、共同研究など大歓迎です

〒739-0046 広島県東広島市鏡山1丁目4-4

センターホームページ: <https://s-cnc.hiroshima-u.ac.jp>

E-mail: seto-carbonneutral@hiroshima-u.ac.jp

[編集・発行]

広島大学 瀬戸内CN国際共同研究センター