

# S-CNC NEWS LETTER

## Vol. 29

Seto Inland Sea Carbon-Neutral Research Center

### 2026.7



## センターの動き

2026年6月に、竹原にある水産実験所で「第4回瀬戸内CN国際共同研究センターワークショップ」が開催されました。その様子の報告をさせていただきます。

## 関連の内外イベント

瀬戸内CN国際共同研究センターのブルーイノベーション部門には2つのフィールド施設があり、そのうちの1つは竹原市にある水産実験所です。この実験所はキャンパスから少し離れていますが、海の環境や生物、水産資源などを研究するための拠点施設として機能しています。本学の研究室とのつながりを強化するため、2026年6月18日に水産実験所でワークショップが行われました。

午前中にはまず、野外の飼育水槽や共同の実習室、ラボ内の実験設備、宿泊室、屋上などを見学したのち、調査船「カラヌス」に乗船して生野島周辺の視察を行いました。生野島は環境省のモニタリングサイト1000にも定められている重要なアマモ場であり、島の近くでは実を付けた生殖株が多く浮遊している様子を観察することができました。

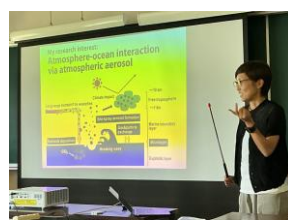
午後からは講義室で発表会を行いました。最初に、水産実験所の和田茂樹教授、加藤亜記准教授、Matthew Mills助教らがそれぞれの研究活動について発表を行い、そのあとに2024年度の瀬戸内CN国際共同研究センター萌芽研究支援の助成を受けた岩本洋子准教授、竹田一彦教授、丸山史人教授らが、それぞれのプロジェクトの成果を発表しました。それぞれの発表で活発な質疑応答が行われ、今後の連携の足掛かりを作ることができました。



実験所前の集合写真



ラボ見学の様子



発表会の様子

文責：和田 茂樹（ブルーイノベーション部門、水産実験所）

## 植物と昆虫を結びつける化学物質を探す

大村 尚 准教授

グリーン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:化学生態学

研究キーワード:昆虫-植物間相互作用、植物化学成分、  
寄主選択、セミオケミカル

## 研究概要

## 研究背景

現在、世界人口は約83億人といわれており、2050年代には100億人を超えると予測されています。このような人口増加に伴い、食糧の安定供給は世界的に重要な課題です。しかし、世界で栽培される作物の20～40%が収穫前に失われており、その約1/3は害虫による被害とされています。害虫被害を防ぐため、これまで多くの合成農薬(殺虫剤)が使用されてきました。しかし、農薬の大量使用は害虫に薬剤抵抗性を発達させるなど、新たな問題も引き起こしています。合成農薬に依存しない持続的な害虫防除法の確立が求められており、その有効な手段の一つとして、植物が本来備えている害虫抵抗性を強化し、活用する方法が注目されています。

## 研究内容

私たちの研究室では、植物化学成分を介した昆虫と植物の相互作用について研究しています。特に、チョウ目昆虫(チョウやガ)が植物を食べたり産卵したりする際の手がかりとなる化学成分の解明を目指しています。チョウ目昆虫は、アブラナ科やマメ科など、特定の分類群に属す限られた種類の植物しか食べることができません。これらの昆虫は、触角や脚先、口器にある味覚や嗅覚を使って植物の化学成分を調べ、食草となる植物を選択しています。数多くの植物化学成分の中から、情報化学物質(セミオケミカル)として昆虫の寄主選択に関わる化学物質を特定し、それを活用することで、作物への産卵や食害を抑制する新たな害虫防除法の開発が期待されます。

現在私たちは、アブラナ科植物を食べるモンシロチョウやコナガ、マメ科植物を食べるキタキチョウを対象に研究を行っています。具体的には、メス成虫の産卵を刺激する成分や抑制する成分、幼虫の摂食を阻害する成分の解明に取り組んでいます。

## 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