



多様な動物の生態や行動を理解し、応用する

自然科学系・生物科学領域

遊佐 陽一

教授

YUSA Yoichi

博士(理学)(京都大学)

■研究キーワード ウミウシ／再生／スクミリンゴガイ／防除／フジツボ／性

■主な所属学会 日本生態学会／日本動物行動学会／日本ベントス学会／日本貝類学会／日本甲殻類学会

■研究者総覧 <https://koto10.nara-wu.ac.jp/profile/ja.54e0e71b3ba75179520e17560c007669.html>



研究者総覧

研究概要

主に水生動物の生態や行動に関する基礎・応用研究を行っています。具体的には、国内外の多くの研究機関や企業との共同研究を通じ、以下のような研究の成果を、社会貢献や教育活動に展開しています。

1. 囊舌類(のうぜつるい)ウミウシにおける、餌藻類から「盗んだ」葉緑体の役割や、心臓を含む体部全体の再生の実態解明
2. イネの苗を食害するスクミリンゴガイ(ジャンボタニシ)の生態解明を通じた総合的管理技術の開発
3. 雄・雌・雌雄同体からなるフジツボ類の多様な性表現の意義

その他、カラスやシカの学習行動なども調べています。



自切直後の囊舌類コノハミドリガイ



侵略的外来種スクミリンゴガイ



フジツボ類オノガタウスエボシの矮雄(左)と雌雄同体(右)

アピールポイント

1. 囊舌類は、餌の藻類から細胞内容物を吸い取って摂食しますが、葉緑体だけは自分の細胞の中に取り入れて維持し、光合成に利用します(盗葉緑体現象)。動物界で他にはほぼみられないこの特徴が、囊舌類にとってどのような意義をもつのかを解明し、生態系への波及効果を評価しています。また、囊舌類の一部の種が首から下の体全体を自切し、その後、心臓を含む体を再生することを見出しました。この大規模再生の実態や意義、盗葉緑体との関係などについて、研究を進めています。さらに、これらの研究のモデル生物化・教材化・ペット化のため、囊舌類の完全飼育系の確立にチャレンジしています。
2. 世界および日本の侵略的外来種ワースト100リストに掲載されているスクミリンゴガイ(ジャンボタニシ)の捕食者相を明らかにしました。河川や池、水路などでは捕食者相が本種の密度低減に役立っていることを見出し、好適な環境の保全によって捕食者相を活性化させることで本種の個体群を管理する方法について検討しています。また、高い誘引効果が長期間持続する誘引餌と、それを利用したトラップを企業と開発しました。さらに、温暖化などのために、国内外でスクミリンゴガイによるイネの食害が今後も増加することが予測されるため、本種の総合的管理技術(IPM)確立に向けた研究を推進しています。
3. フジツボ類の多くは雄でもあり雌でもある雌雄同体ですが、純粋な雄や雌がいる種も少なくありません。この性表現の多様性がどのように決まっているのか、いくつかのモデル生物種で調べています。これは基礎研究ですが、ヒトを含む自然界におけるジェンダー・ダイバーシティの理解に役立つことが期待されます。