

【課題番号】 4-2401

【研究課題名】 絶滅に瀕する島嶼陸産貝類の保全に向けた貝食性外来種防除技術の開発

【研究期間】 2024 年度（令和 6 年度）～ 2026 年度（令和 8 年度）

【研究代表者（所属機関）】 千葉聡（東北大学）

#### 研究の全体概要

過去百年間に地球上で最も多くの種が絶滅し、最も危機的な動物群が陸産貝類だが、その最大の脅威は外来捕食者である（Chiba & Cowie 2016; Cowie et al 2022）。特にニューギニアヤリガタリクウズムシなど陸生プラナリアは、世界の島嶼域で陸貝の深刻な脅威となっているが、その効果的な防除手段は存在しない。小笠原諸島及び沖縄でも、陸生プラナリアは世界自然遺産の重要な保全対象である固有陸貝の絶滅や激滅を引き起こしている。加えて小笠原ではアジアベッコウ、沖縄ではヤエヤママドボタルというさらに強力な外来捕食者が陸貝を脅かしている。野生絶滅種やその危機にある種は、環境省事業で飼育下繁殖が行われているが、これら外来生物に対する効果的かつ低環境負荷な防除技術はなく、残存する陸貝の野生絶滅の回避と飼育集団の野生復帰のめどは立っていない。

本研究は、これらの外来種の低環境負荷な防除技術を開発する。①陸生プラナリア類は RNA 農薬による防除手法の実現に加え、フェロモン等による誘引と化学薬品による防除技術を開発する。②ヤエヤママドボタルは、性フェロモンや光を利用した防除を実現する。③アジアベッコウはホルモン剤による防除技術を開発する。④これらの技術を用い野外試験施設での実証試験により、陸貝への影響緩和を実現する。この成果により難航を極め出口の見えない現行の環境省による小笠原・沖縄産陸貝の保全事業に解決の突破口を与える。

世界的に陸貝を捕食する外来種の防除は成功しておらず、本研究で防除手法が得られれば、ハワイ、タヒチを始め世界の島嶼域を中心に進む陸貝保全にも大きく貢献する画期的な成果となる。特に革新的技術である RNA 農薬とホルモン剤による防除は、他の一般的な外来種防除への応用が期待でき、種特異的で環境負荷のない理想的な防除技術として今後の発展普及の一里塚となりうるものである。

# 絶滅に瀕する島嶼陸産貝類の保全に向けた貝食性外来種防除技術の開発

(代表機関：東北大学)

環境省による保全事業 外来生物の影響 本テーマの実施内容

