

【課題番号】 4RF-2001

【研究課題名】 海産環形動物絶滅危惧種の特定のための網羅的 DNA バーコーディング：希少種の探索，新種記載と分類の整理，および分布情報の集積の促進

【研究期間】 令和 2 年度（2020 年度）～令和 4 年度（2022 年度）

【研究代表者（所属機関）】 阿部博和（岩手医科大学）

研究の全体概要

環形動物は、世界から約 2 万種の海産種が記載され、海底の生態系では種数・現存量において優占することが多い。これまで、国内では 95 科に属する約 1600 種が記録されているが、海産環形動物の分類研究に従事する研究者数が少ないために、人間の生活と関わりの深い沿岸域においてさえ、学名がないために同定が困難・不可能な種や、分類学的検討が行われていないために形態が酷似する複数の隠蔽種が混同されている種が高い頻度で出現する。そのため、干潟の生物調査等においても、実際多様性が過小評価され、生息種が正確に記録されていない恐れがある。また、海産環形動物を対象とした研究の不足や文献情報の四散により、現時点では日本に生息する海産環形動物の種数や分布、生息状況の大部分は不明であり、ほとんどの種で定量的・定性的に絶滅のリスクを評価することが不可能な状況となっている。本研究は、海域の底生生物において重要な位置を占める環形動物の生息状況や絶滅のリスクを定量的・定性的に評価するために不可欠となる生物多様性情報の集積の基盤を確立することを目的とし、次の 3 つの研究に取り組む。

① 証拠標本をともなう網羅的 DNA バーコードライブラリの構築と未記載種・隠蔽種の検出

モニタリングサイト 1000 干潟調査のサイトを中心に海産環形動物の網羅的な採集を行い、DNA バーコーディングのためのリファレンス配列を収集してライブラリを構築する。集積した DNA 情報を基に、これまで見過ごされていた未記載種や隠蔽種の存在を検出する。

② 野外採集データと網羅的な文献情報収集を通じた国内既知種の分布情報の整備

野外調査や文献調査で得られたデータを統合することで、各種の国内における分布の現状を明らかにし、海産環形動物の生物多様性情報の集積基盤を確立する。また、主要な海域毎の種目録を作成し、今後のモニタリング調査の精度向上に資する情報を提供する。

③ 標本の形態学的精査に基づく記載分類と同定ガイドの作成—とくに希少種を中心に

野外調査によって未記載種や日本未記録種が発見された場合は、特に希少種と判断される種を優先して分類学的検討を行い、新種記載や未記録種の報告を行う。本研究で得られた成果をとりまとめて、種同定のポイントや各種の分布等をまとめた同定ガイドを作成する。

海産環形動物絶滅危惧種の特定のための網羅的DNAバーコーディング： 希少種の探索，新種記載と分類の整理，および分布情報の集積の促進

