

2023 年度
創発的研究支援事業 年次報告書

研究担当者	西田 梢
研究機関名	筑波大学
所属部署名	生命環境系
役職名	特任助教
研究課題名	多様な生物の行動生態解明に向けた同位体ロギング法の確立
研究実施期間	2023 年 4 月 1 日～2024 年 3 月 31 日

研究成果の概要

環境変動や環境改変が深刻化するなかで、持続可能な環境利用・保全のためには生物の生息する環境の情報を知り、環境変動が生物に及ぼす影響を評価することが重要である。本研究では、同位体比分析技術の開発を行い、多様な生物の硬組織から環境や生態の履歴を復元する「同位体ロギング法」を提案し、分野融合研究を推進することを目的とする。本年度は、(1)魚類・両生類の骨組織の構造炭酸塩の同位体分析法の検討と耳石構造炭酸塩の温度依存性の評価、(2)魚類の眼球・耳石の放射性炭素および安定同位体比分析による魚類の代謝推定法の高精度化研究、(3)ウナギ類・イワシ類の耳石の同位体比分析による回遊推定研究、を行った。また、頭足類の現生・化石標本や魚類の飼育実験試料の収集と分析用試料のドリルサンプリングを進めており、次年度に環境履歴の推定を実施予定である。本年度は、研究成果を国際誌にて2編発表し(1編印刷中)、また、国際硬組織編年学会 6th International Sclerochronology Conference 2023 にて生物硬組織の安定同位体比分析による環境復元研究について基調講演を行った。国際硬組織編年学会 2023 年大会の大会組織委員や、Limnology and Oceanography Letters 誌にて学会特集号のチーフゲストエディタを務めるなど、生物硬組織を用いた環境復元研究の普及・発展に向け、学術貢献活動にも精力的に取り組んだ。