

令和4年度「学術変革領域研究（B）」新規採択研究領域  
に係る研究概要・審査結果の所見

領域番号	22B203	領域略称名	回遊履歴復元学
研究領域名	生物地球化学タグによる回遊履歴復元学の創成		
領域代表者名 (所属等)	白井 厚太郎 (東京大学・大気海洋研究所・准教授)		

(応募領域の研究概要)

海洋はその広大な面積とアクセスの制約ゆえ調査が困難なことから、海洋生物の回遊生態やその環境との関連性は理解が進んでおらず、全生活史を通じた回遊経路が特定できている海洋生物は皆無と言っても過言ではない。本研究領域の目的は、高度な地球化学的手法と数値モデリングを駆使することで、海洋生物が「いつ、どこにいて、どのような状態で、何を食べていたのか」という全生活史を通じた回遊履歴推定手法「生物地球化学タグ」を確立し、「回遊に伴う環境変化が成長や生活史戦略にどのように影響を及ぼすか」という海洋生態学の根源的「問い」に答える新規学問分野を創設することである。生態学・地球化学・海洋物理学を横断する相補的な融合をすすめ、欠点を補完し相互発展させることで回遊経路を超高時間・高空間解像度で復元し、環境履歴が成長や生活史戦略に及ぼす影響を解明する回遊履歴復元学を確立する。

(審査結果の所見)

本研究領域は、これまで調査が難しかった海洋生物の回遊経路について新たな調査方法を確立し、その解明に挑むものである。生態学、地球化学、海洋物理学の異なる分野の専門家が集結し、高度な調査と数値モデリングを合わせることで、海洋生物の回遊履歴を推定する手法「生物地球化学タグ」の開発を目指すものであり、学術的に価値が高く挑戦的な研究領域である。また、本研究領域が結実すれば海洋や気象に関する重要な基礎データが得られ、基礎科学分野だけでなく社会的にも高い波及効果が期待できる。学術変革領域研究(B)として是非推進すべきであると考えられる。