

科学研究費助成事業（基盤研究（S））研究進捗評価

課題番号	15H05712	研究期間	平成27(2015)年度 ～令和元(2019)年度
研究課題名	極域プランクトン—その特質の理解—	研究代表者 (所属・職) (令和2年3月現在)	原田 尚美 (海洋研究開発機構・地球環境部門(地球表層システム研究センター)・センター長)

【平成30(2018)年度 研究進捗評価結果】

評価	評価基準
A+	当初目標を超える研究の進展があり、期待以上の成果が見込まれる
○	A
A-	当初目標に向けて概ね順調に研究が進展しており、一定の成果が見込まれるが、一部に遅れ等が認められるため、今後努力が必要である
B	当初目標に対して研究が遅れており、今後一層の努力が必要である
C	当初目標より研究が遅れ、研究成果が見込まれないため、研究経費の減額又は研究の中止が適当である

(意見等)

本研究は、北極海の環境変動に伴う動物・植物プランクトンの北極海は海洋酸性化が他の海域に先駆けて進行する「脆弱性」、温暖化による極域侵出する「頑健性」、極域に特有のプランクトンの「特異性」に焦点をあてた研究である。

それぞれの焦点に沿って、着実に成果が出ている。例えば、沈降粒子中の18SrRNA配列から沈降粒子を構成する多様性の変化が時系列的に明らかにされつつある。

【令和2(2020)年度 検証結果】

検証結果	当初目標に対し、期待どおりの成果があった。
A	<p>本研究の目的である「(1) 海洋の酸性化が炭酸塩殻を有するプランクトンに与える影響」「(2) 温暖化に伴う外来性植物プランクトンの極域繁茂の可能性」「(3) 極域プランクトン種の特異的機能」の解明について、時系列係留系の設置等による現場データの取得やプランクトンの遺伝子解析を行うなどによって、海洋酸性化による炭酸塩プランクトン骨格密度減少の定量的評価、北極海特有の窒素固定の発見、直鎖飽和炭化水素の合成能を持つ株の同定など、計画どおりの研究成果が得られている。</p> <p>なお、本研究で新たに開発したマイクロX線CTスキャン法は、生物の酸性化影響評価を行う上で独創的かつ重要な技術であるので、海洋酸性化国際プロジェクト等での成果の還元を期待する。</p>