

科学研究費助成事業（科学研究費補助金）（基盤研究（S））中間評価

課題番号	20H05707	研究期間	令和2（2020）年度 ～令和6（2024）年度
研究課題名	海氷が導く熱・塩・物質のグローバル輸送	研究代表者 （所属・職） <small>（令和4年3月現在）</small>	大島 慶一郎 （北海道大学・低温科学研究所・教授）

【令和4（2022）年度 中間評価結果】

評価	評価基準	
	A+	想定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	順調に研究が進展しており、期待どおりの成果が見込まれる
	A-	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	研究が遅れており、今後一層の努力が必要である
	C	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
<p>（研究の概要）</p> <p>本研究は、海氷の生成・融解・物質輸送がもつ機能を全球的・長期的に評価して、気候変動や生物生産への影響を明らかにするものである。具体的には、今まで作成されたことのない、海氷生産・融解量のグローバルデータセットを、衛星マイクロ波放射計データを中心に用いて、過去40年間分作成する。研究は独自の理論、堅実な計画、高い国際的実績に基づいており、国際的、国内的に学術的に意義の大きい重要な課題である。</p>		
<p>（意見等）</p> <p>本研究は、衛星アルゴリズム、海洋観測・データ解析、物質循環の3つのサブテーマ群で構成されている。この2年間の研究の進行状況では、衛星アルゴリズムサブテーマで特に進捗が見られる。これは、解析対象のデータセットの整備など、研究を開始するまでに適切な体制整備がなされたことの表れと考えられる。海氷生成・融解量の定量化、フラジルアイス形成などを中心に、優れた研究成果が発出された。特性の異なるマイクロ波センサーが搭載された歴史的衛星観測データを、長期間の時系列として解析可能にし、グローバルな海氷生成の知見を得ることは、気候変動の将来予測に重要な役割を果たす。</p> <p>海洋観測・データ解析サブテーマにおいては、新型コロナウイルス感染症の影響により北極チュクチ海の観測を断念し、対象を南極海に切り替えたことで、2021年までの観測はオホーツク海域に限定された。2022年以降は、南極地域観測及び関連する研究課題との連携を図り、海氷形成アルゴリズムを検証する観測データ取得に注力されたい。また、物質循環課題サブテーマにおいては、当初予定していた生物地球化学フロート観測はプロファイラーと漂流系による観測に変更されることとなったが、オホーツク海南部と南極海の両海域でそれらの運用が計画されており、物質循環のプロセス研究に資するデータ取得が望まれる。</p>		