

## 令和 4 (2022) 年度 基盤研究 (S) 審査結果の所見

研究課題名	次世代南大洋海洋観測に対するパラメタリゼーション技術の開発と展開
研究代表者	渡辺 豊 (北海道大学・地球環境科学研究所・准教授) ※令和 4 (2022) 年 6 月末現在
研究期間	令和 4 (2022) 年度～令和 8 (2026) 年度
科学研究費委員会審査・評価第二部会における所見	<p><b>【課題の概要】</b></p> <p>気候変動予測において重要な南極氷床融解の理解を進めることを目的とし、我が国研究船による南大洋観測航海の海洋化学データ取得の強化及び南大洋海洋観測に対するパラメタリゼーション（経験的関数化）技術の開発と展開を行う。パラメタリゼーションにより、広域で得られる物理観測項目から南大洋全域の炭酸系物質や栄養塩類の精密な推定を行い、南大洋における炭酸系物質の変化量による氷床融解量の新規見積り法の開発に取り組む。また、係留系観測との組み合わせにより、時空間的に高解像度な海洋生態系物質循環の変動を明らかにし、南大洋の氷床融解と海洋生態系物質循環の相互作用の包括的な実態解明を目指す。</p> <p><b>【学術的意義、期待される研究成果等】</b></p> <p>南極氷床融解量の変動は、温暖化とともに起こる海面変動予測に重要なだけでなく、南大洋（南極海）の物理場の変動と生物生態系の変動を通して全球的な炭素と栄養塩の循環に大きな影響を及ぼすとされる。南大洋域は国際共同研究が行われている場であり、我が国の観測船による観測のプレゼンスを高めるとともに、国際データベースへデータ提供することで、世界の研究機関で統合的なデータ解析が可能となるようにすることは重要である。その中で、特に炭酸系物質や栄養塩類のような化学項目は観測船によるデータ取得が必要な項目であり、本研究ではその観測強化が行われる。得られたデータを含む統合データ解析から、海洋化学パラメーター推定に基づく新しい氷床融解量の推定を行うことで、気候変動予測と気候変動の海洋影響評価への貢献が期待される。</p>