

科学研究費助成事業（基盤研究（S））中間評価

| | | | |
|-------|-------------------------|-------------------------------|-----------------------------|
| 課題番号 | 19H05667 | 研究期間 | 令和元(2019)年度 ～令和5(2023)年度 |
| 研究課題名 | 凝集体生命圏：海洋炭素循環の未知制御機構の解明 | 研究代表者 (所属・職) (令和3年3月現在) | 永田 俊 (東京大学・大気海洋研究所・教授) |

【令和3(2021)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>気候変動及びそれに関わる海洋の炭素循環において、凝集体の海底方向への鉛直輸送は極めて重要である。本研究は、凝集体とそこに生息する微生物群集を「凝集体生命圏」として捉え、凝集体動態の1) 構成種把握、2) 制御機構解明、3) 炭素鉛直輸送との関連性解明という三つのサブテーマで構成されており、これらのサブテーマごとの研究を総括し、生物炭素ポンプと生物活動との動的関連性の解明を目指すものである。</p> | | |
| <p>(意見等)</p> <p>本研究は、凝集体（マリンスノー）を生息場とする微生物・ウイルス群集を「凝集体生命圏」とし、それによる炭素鉛直輸送の制御機構を解明することを目的とする。新型コロナウイルス感染症の拡大により海洋観測等に影響が生じたものの、幾つかの重要な進展があり研究は順調である。</p> <p>例えば、(1) マリンスノーキャッチャーによる凝集体の非破壊採取の成功、(2) 時系列セジメントトラップ試料を用いた遺伝子解析手法の確立、(3) 凝集体生命圏の中で特定のウイルスが生物ポンプに果たす役割の重要性の示唆、(4) 培養実験を用いた凝集体の群集構造解析により多様な群集組成の実態解明と特徴的な遷移パターンの発見などの研究成果が得られ、これらは国際的な学術誌にも報告されており、期待どおりの成果が見込まれる。</p> | | |