海洋CO_2吸収量評価の精緻化を目指した低次生態系・炭酸系の広域観測

【令和6年度予算額 22百万円（22百万円）】 （国研）国立環境研究所，（国研）水産研究・教育機構

環境省

海洋生態系を介した、気候変動による海洋炭素吸収等へのフィードバックを評価

1. 研究目的

① 海洋表層炭酸系変動および植物プランクトン群集組成の把握
② 国際観測データベースへの貢献
③ データベースを利用した炭酸系分布推定

2. 研究概要

(１)炭酸系変動および植物プランクトン群集組成の把握

太平洋沿岸域～外洋域の海洋表層の海洋生態系・炭酸系観測を強化するとともに生物センサーを用いた植物プランクトン群集組成把握により、炭酸系変動との関係性解明を目指す。令和5年度は令和4年度の上記観測を継続し、群集組成データとpCO_2データを取得し、両者の関係性について検討した。

(２) 国際観測データベースへの貢献

国際観測データベースSOCAT（Surface Ocean CO_2 Atlas）において国環研が北太平洋の責任機関として主導的な役割を果たすとともに、水研が沿岸域を中心に迅速なデータ提出を行なうなどしてSOCATに貢献する。令和5年度はSOCAT2025年度版の公開に向けて国環研の観測データを整備し、SOCAT 2024年度版の他機関観測データ品質確認を実施した。

(３) データベースを利用した炭酸系分布推定

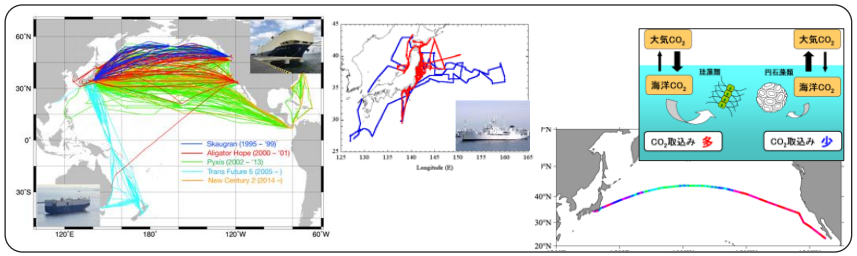
SOCATデータに基づく、海洋生態系変化を考慮した太平洋pCO_2分布推定手法検討し、全球海洋への応用展開による海洋CO_2吸収量を評価することで、生態系変化による炭酸系分布変化の検出を目指す。令和5年度は両者の関係を考慮した南北太平洋のpCO_2分布推定手法を開発するためのデータ整備を行った。

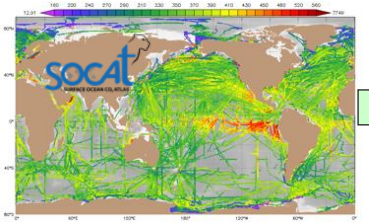
3. 事業スキーム

■課題実施期間　令和４－８年度（予定）

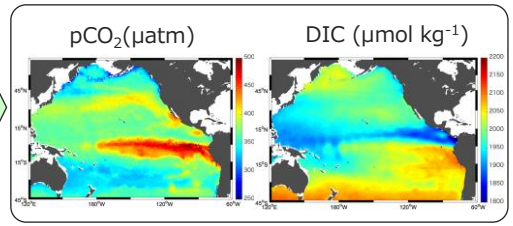
4. 事業イメージ

沿岸域～外洋域の海洋生態系・炭酸系観測と関係性把握





国際データベース支援



太平洋～全球炭酸系分布推定

海洋生態系変化を考慮した海洋CO_2吸収量評価の精緻化に貢献

問い合わせ先　国立環境研究所 地球システム領域
大気・海洋モニタリング推進室
電話：029-850-2554