

# 海洋CO<sub>2</sub>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



環境省

【令和7年度予算額 21百万円（22百万円）】（国研）国立環境研究所，（国研）水産研究・教育機構

## 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6年度は令和4年度からの観測を継続することで群集組成データとpCO<sub>2</sub>データを取得し、両者の関係性について明らかにした。

#### (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<sub>2</sub> 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同時に、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6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するとともに、他機関観測データの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

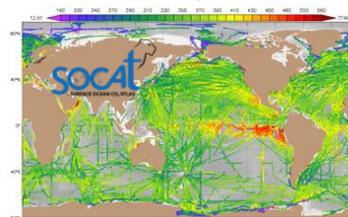
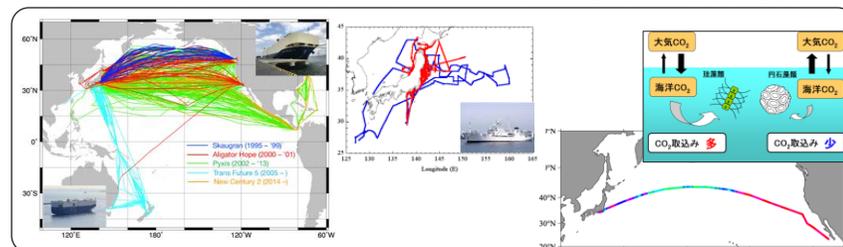
海洋生態系変化を考慮したpCO<sub>2</sub>分布推定手法を開発することで、海洋CO<sub>2</sub>吸収量評価の精緻化を目指す。令和6年度は北太平洋で観測された植物プランクトン群集組成と炭酸系データベースから取得した観測データに基づいて北太平洋でのpCO<sub>2</sub>分布推定手法を開発し、海洋生態系変動に伴う炭素循環変化を評価した。

### 3. 事業スキーム

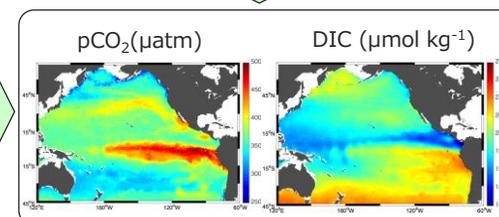
■ 課題実施期間 令和4～8年度（予定）

### 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<sub>2</sub>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