

日本海の海洋構造及び生態系への温暖化影響把握を目的とする長期観測網の構築



【令和7年度予算額 12百万円（13百万円）】（国研）国立環境研究所



地球温暖化に伴う海洋構造の変化やそれに対する海洋生態系の応答をいち早く検知する。

1. 研究目的

- ① 日本海の温暖化影響を監視するための観測網やその長期的運営体制を新たに構築する
- ② 温暖化に伴う海洋構造の変化及びそれに連動する海洋生態系の変化を検出する

2. 研究概要

全球海洋の中でも温暖化に対して鋭敏な応答を示すとされる日本海を対象として、海洋構造の変化及びそれに連動した海洋生態系の変化を検出するための長期観測網を構築する。

（1）物理・化学観測に基づく海洋内部における構造変化の把握

練習船の協力により、流向流速計及び溶存酸素計を深海に長期係留し、海水循環の化学トレーサー、CO₂関連化学種、栄養塩類等の断面観測を行う。

（2）物質循環の変化の指標としての溶存酸素濃度と栄養塩類の長期モニタリング

日本海の栄養塩循環の変動要因の長期的変化を明らかにする。

（3）表層pCO₂・pHとCO₂関連化学種断面観測に基づく炭素循環の変化の把握

練習船に表層pCO₂及びpH計測システムを常設し、海洋表層の炭素循環の時空間変動を密に観測する。過去の観測データと新たな観測データを統合解析することで、我が国周辺海域における温暖化影響の早期検出を行うとともに、全球海洋への影響予測に資する知見を得る。

3. 事業スキーム

■ 課題実施期間 令和3－7年度(予定)

4. 研究イメージ

日本海＝小さいながらも大洋と同様の海水循環システムを持つ「ミニチュア・オーシャン」。海洋環境への温暖化影響が早期に表面化・深刻化することが懸念される。

