

- 課題名 「海洋二酸化炭素観測データ国際標準化」
- 代表者名 「野尻幸宏」
- 中核機関名 「独立行政法人 国立環境研究所」

課題の目標・概要

1. 目的
 - ・ 海洋の CO₂ 吸収量の正確な把握は、気候変動予測に重要であり、全球海洋の観測を国際共同で進める必要がある。そこで、世界の機関の測定技術向上、測定データ共通フォーマット化によるデータ流通の促進を行なう。
2. 内容
 - ・ 2003 年 10 月のワークショップで 2003 年 3 月に実施した SCOR/IOC CO₂ Advisory Panel による海洋表層 CO₂ 分圧測定装置統一精度実験結果取りまとめと、海洋表層 CO₂ 国際データベースにむけた統一フォーマット化の議論を行なう。
3. 政府間合意等との関係
 - ・ 日米科学技術協力協定・地球科学及び地球環境リエゾン会合（2002 年 7 月 16 日）において合意した課題名「海洋の CO₂ 吸収量解明にむけた太平洋の CO₂ 観測の共同推進」
4. 複数機関間連携の必要性
 - ・ 国内における太平洋観測を担う中核機関として、水産総合研究センター、海洋科学技術センターなどの参加が必須である。
5. 機動的対応の必要性
 - ・ 主要海洋の観測にあたる機関は、主要先進国中心に約 15 カ国にわたり、各国主要研究者を一同に集める研究集会には、本研究の予算での臨時措置が必要。
6. 推進委員会を構成する機関・組織等
 - ・ 水産総合研究センター、海洋科学技術センター、産業技術総合研究所、気象研究所、海上保安庁海洋情報部、名古屋大学

諸外国の現状等

1. 現状
 - ・ 海洋表層の CO₂ 観測において、観測船ではすべての季節を十分にカバーすることに限界があり、貨物船や自動観測ブイで季節変化を完全にカバーする手法の重要性が認識されるようになり、その普及が始まった。
2. 我が国の水準
 - ・ 貨物船での海洋表層 CO₂ 観測は、国立環境研究所が 1995 年から開始して注目され、それを雛型として、2002 年から EU が観測を開始、米国でも予算化されて準備中となった。このように我が国はこの分野を先導している。

課題の実施により期待される効果

- ・ 2004 年から、貨物船に観測機器を設置して太平洋・大西洋の観測を開始する予定である米国の研究推進に貢献するので、合意内容の研究が進む。

課題実施体制

- 課題名 「海洋二酸化炭素観測データ国際標準化」
- 代表者名 「野尻幸宏」
- 中核機関名 「独立行政法人 国立環境研究所」

「海洋二酸化炭素観測データ国際標準化」

平成
一
五
年
度

- ・国際ワークショップ開催
(2003年10月6-8日、つくば)
- ・関連各国データセンターとの情報交換
- ・国内関連機関のワークショップ準備会合
- ・共同研究実施国の共同研究者招
へい

担当機関 独立行政法人 国立環境研究所

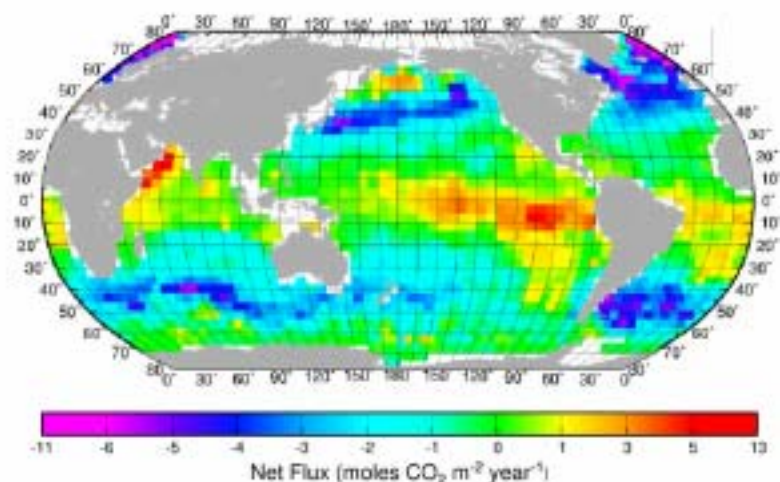
期待される効果

- 1．世界各国の海洋 CO₂ 観測データの正確さ向上に寄与するので、データを相互利用することができるようになり、海洋の CO₂ 吸収量推定の精度向上がはかれる。結果的に、各国の海洋観測研究のポテンシャルを有効利用することになる。
- 2．各国の海洋 CO₂ 観測結果を統一的に利用してモデルに取り込むことができるので、気候変動予測研究に役立つ。

海洋表層二酸化炭素観測データ国際標準化

現段階の海洋表層のCO₂交換量のまとめ (Takahashiら、2002)

国立環境研究所(NIES)



海洋のCO₂吸収放出は季節・海域で大きく異なるので、世界の海域をカバーする高頻度の観測が必要

↓
国立環境研究所の北太平洋貨物船CO₂観測の成功
(1995年からの長期継続)

↓
各国の貨物船観測の開始
EU4カ国2002年から、米国2004年から

各国のデータを集めて正確な解析を行うために必要なこと

1. 正確な測定
2. 統一データフォーマットでのデータ報告 - データセンターによるデータベース化

↓
海域のCO₂吸収放出の季節性の把握など、正確な炭素循環モデル化の貢献

ワークショップの開催 2003年10月6-8日 (つくば国際会議場)

海洋のCO₂循環に関する国際的高精度観測体制の確立のために

目的 その1 2003年3月の海洋表層CO₂分圧測定装置相互検定実験実施(8カ国11機関13台のCO₂装置の比較) 結果のとりまとめを行い、国際機関から報告を出版する

→ 観測機器・手法の高精度化と統一化

目的 その2 統一データフォーマットデータベース化の議論の場