

No.2 海洋(沖合・沿岸)関連の調査

技術概要

数年にわたり二酸化炭素の海洋隔離に伴う環境影響予測技術研究開発等の海洋における調査、研究に携わっています。これらの調査・研究で培った技術を基に、海洋に関する調査、研究の要望に応える体制が整っています。また、調査船にて行う観測作業・係留作業等の海洋調査に関するノウハウを保持し、海洋表面から海底に至る物理・化学・生物等に関する調査も実施しています。その他、環境影響評価や環境管理計画の策定のため、沖合・沿岸の海洋環境変動等の調査も行います。

セレスは、以下に紹介するフィールドワークを展開し、調査対象海域の海洋の物理・化学現象等を明らかにするとともに保全対策の検討や環境管理計画の基礎となる海洋データベース等の構築に関わる調査に取り組んでいます。

● 海洋調査（物理観測・採水「化学分析」）

目的にあった調査船を傭船すると共に綿密な調査計画を策定し、効率よく海洋調査を実施します。調査船に乗船し、流速観測、採水（化学分析、微生物解析）、プランクトン採取等を実施し、海洋調査のお手伝いをします。



図-1 流速計の設置

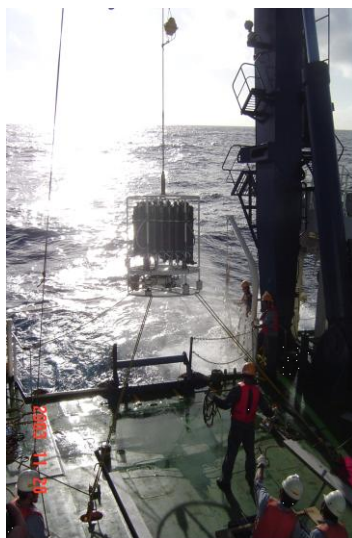


図-2 CTD+RMS 観測



図-3 プランクトンネット曳航観測



図-4 流速計（3D-ACM, ADCP）

（左：財団法人電力中央研究所 所有設備）
（右：JAMSTEC 所有設備）

CTD+RMS 観測によって採取した海水において信頼ある分析値を発信できるよう、専門技術者で構成する分析チームにより船上分析から陸上分析に至るまで一貫した高精度分析を行います。

● 海底観察調査

水深 50m 以浅においては、小型 ROV による海底観察。水深数百m以深では、大型の ROV を使用して、海底観察を行った実績があります。

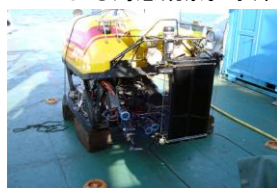


図-5 大型 ROV



図-6 水深 1500mm の海底

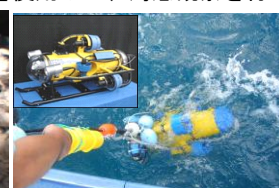


図-7 小型 ROV（水深 50m 用）

（株）新日本海洋事業所有

● 各種解析

観測で得られた物理・化学データの変動を表現するため、2次元・3次元グラフィックを作成します。

また、取得流速データを用いて、将来の海域の流速変動を予測し、観測計画（CTD等マッピング観測、採水計画）を立案します。

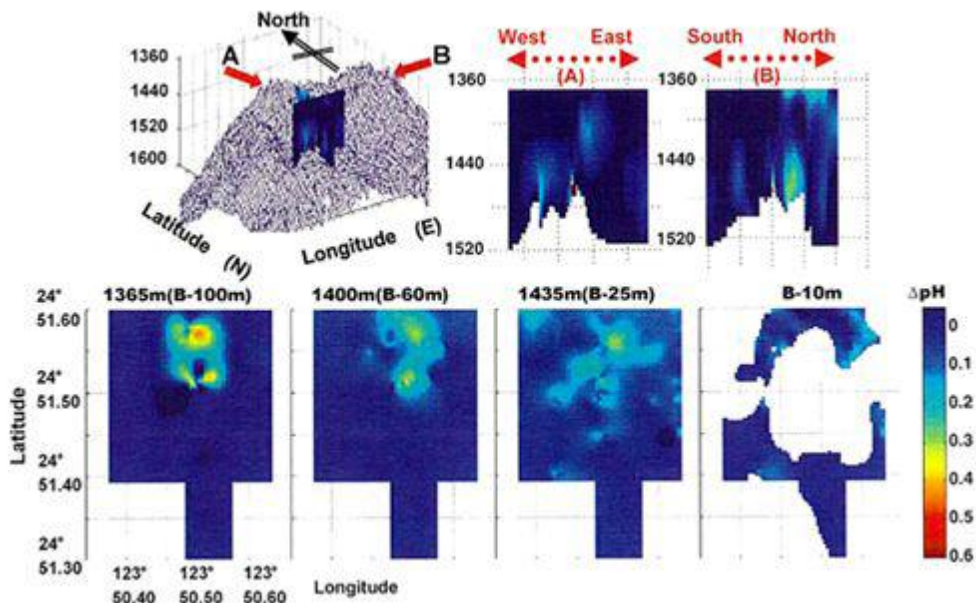


図-8 CTDによる上下曳航観測(温度異常の分布)

(International Journal of Greenhouse Gas Control2(2008))

海洋観測関係 受注実績(1999-2008)

- ・ 海洋流動場観測調査
- ・ X地点発電所海域工事に伴う濁りおよび水中騒音・振動の影響予測業務
- ・ 係留索荷重解析
- ・ 中層中立ブイ(ALACE)の追跡観測およびデータ解析
- ・ 二酸化炭素の海洋隔離に伴う環境影響予測技術研究開発
- ・ 海洋船上分析業務
- ・ ROVの水中位置計測手法の調査
- ・ 海洋深層水利用プロジェクト・データ調査
- ・ 海域における染料放出実験手法
- ・ 海域環境影響評価手法の開発に関する実験に係る業務委
- ・ 係留設備設置、点検、回収調査
- ・ 西太平洋赤道海域調査に関する業務委託
- ・ 流速データの取得および解析業務
- ・ SF6の分析およびデータ整理業務
- ・ 海域における金属捕集材料の設置・回収作業
- ・ マリアナ海域深層水の物理特性調査業務
- ・ 海底湧水探査・分析手法の開発に関わる調査計測業務
- ・ 自立型水環境モニタリング装置の製作等

【保有資格】

- ・ 技術士（環境・建設・総合監理部門）
- ・ 技術士補（環境部門）
- ・ 生物分類技能検定2級（動物部門）
- ・ 網・わな猟狩猟免状
- ・ 1級造園施工管理技士
- ・ 2級ビオトープ施工管理士
- ・ 環境省 環境カウンセラー（事業者部門）
- ・ 日本自然保護協会 自然観察指導員



(株)セレス

問い合わせ先

本社 営業部企画部

TEL : (03)5298-3233 FAX : (03)5298-3235

E-mail : ceres-mail@ceresco.jp