

## クルーズサマリー

### 1. 航海情報

- 1.1 航海番号： **KY08-09**
- 1.2 船舶名： かいよう
- 1.3 航海名称： 「かいよう」単独KEOブイ/CTD/ゾンデ
- 1.4 首席研究者：  
市川洋[海洋研究開発機構地球環境観測研究センター]
- 1.5 課題代表者研究者：  
市川洋[海洋研究開発機構地球環境観測研究センター]
- 1.6 研究課題名： 黒潮輸送・海面フラックス観測研究
- 1.7 航海期間： 平成20年9月2日から平成20年9月19日まで
- 1.8 出港地～寄港地～帰港地の情報：  
出港地 横須賀港海洋研究開発機構岸壁  
寄港地 なし  
帰港地 横須賀港海洋研究開発機構岸壁
- 1.9 調査海域名： 黒潮続流域
- 1.10 調査マップ：  
航跡図 付図1 参照  
観測点図 付図2 参照

### 2. 実施内容

#### 2.1 調査概要

##### 2.1.1 目的・背景

黒潮続流域は、世界有数の海面熱放出域である。黒潮続流を含めた北太平洋の海洋大循環と気候変動システムの理解を深め、数値予測モデルの予測精度を向上させるためには、黒潮続流域における海面熱交換量の分布とその変動を高い精度で把握する必要がある。

本航海は、黒潮続流北側に平成20年2月に設置したK-TRITONブイ、米国大気海洋庁が黒潮続流南側で運用しているKEOブイ、およびその周辺海域を含む黒潮続流域において、人工衛星データから推定される海面乱流フラックスの検証および推定手法の改良に必要な情報を得ること、およびK-TRITONブイのセンサーなどの交換・メンテナンスを行うことを目的として行われた。

### 2.1.2 実施項目・手法・観測機器

以下の観測、作業を実施した。

- 1) K-TRITON ブイの回収
- 2) XCTD による海洋観測
- 3) CTD/LADCP による海洋観測
- 4) ラジオゾンデによる大気プロファイル観測
- 5) 短波・長波放射観測、温湿度・風向風速・雨量・大気圧計による海上気象観測（全航程）
- 6) 船底 ADCP による表層流速観測（全航程）
- 7) 炭酸ガス濃度測定のための採水
- 8) Argo フロートの放流（米国ワシントン大学の依頼）
- 9) KEO ブイの設置と回収（PMEL の委託）

### 2.1.3 観測結果・実施結果

- 1) K-TRITON ブイの回収  
当初は、シンカーから切り離さないでブイ本体およびワイヤーの上部 20m を揚収し、センサー他を交換した後、再設置する予定であったが、切離装置の誤作動によりシンカー直上の耐圧ガラス球が浮上したため、全系を回収した。シンカーから切り離さないでブイ本体およびワイヤーの上部 20m を揚収する作業手順を確認できた。また、平成 20 年 2 月 29 日の設置からのデータを回収できた。
- 2) XCTD による海洋観測  
N 線上および K-TRITON ブイ付近の合計 14 点、E 線上の 24 点、KEO ブイ付近および W 線 (X 線) 上の 19 点の合計 57 点で、水温・塩分の鉛直分布データを取得した。
- 3) CTD/LADCP による海洋観測  
N 線上、K-TRITON ブイ付近、W 線上の合計 3 点で水温、塩分、流速の鉛直分布データを取得した。
- 4) ラジオゾンデによる大気プロファイル観測  
K-TRITON ブイ付近で 8 点、E 線上で 15 点、KEO ブイ付近で 10 点、W 線上その他で 7 点の合計 40 点で、気温、相対湿度、風向・風速の鉛直分布データを取得した。
- 5) 全航程で、短波・長波放射観測、温湿度・風向風速・雨量・大気圧計によって海上気象データを取得した。
- 6) 全航程で、船底 ADCP によって表層流速データを取得した。

- 7) 開発中の海洋二酸化炭素計測装置の検定のための現場採水を K-TRITON ブイ付近で行った。
- 8) Argo フロートを E 線上の 6 点、KEO ブイ付近および W 線上の 4 点の合計 10 点で、放流した
- 9) 平成 19 年 9 月に設置した KEO ブイ(KEO4)を回収し、新たなブイ(KEO5)を設置した。

備考：予定していた漂流式 GPS 波浪観測ブイの投入は機材不良のため中止した。

## 2.2 プロジェクトの名称

本航海は、共同プロジェクト（または調査、計画）の一部として実施されてはいない。

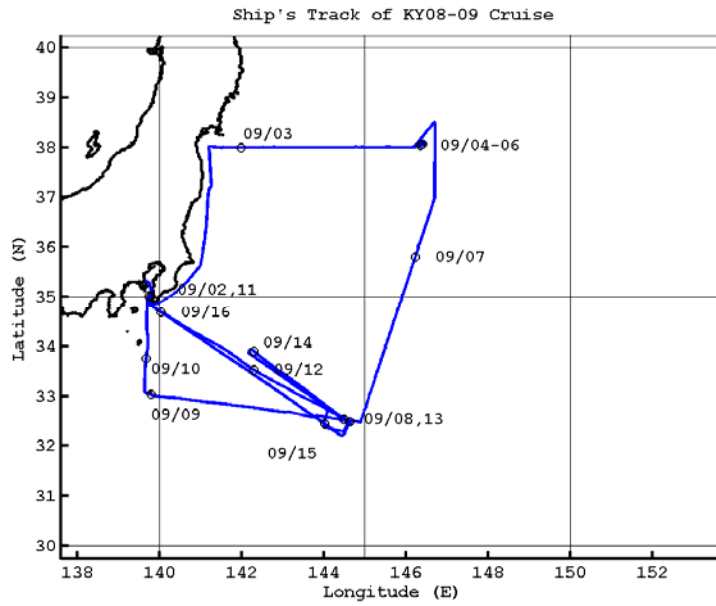


図1 航跡図. ○印は各日の正午位置.

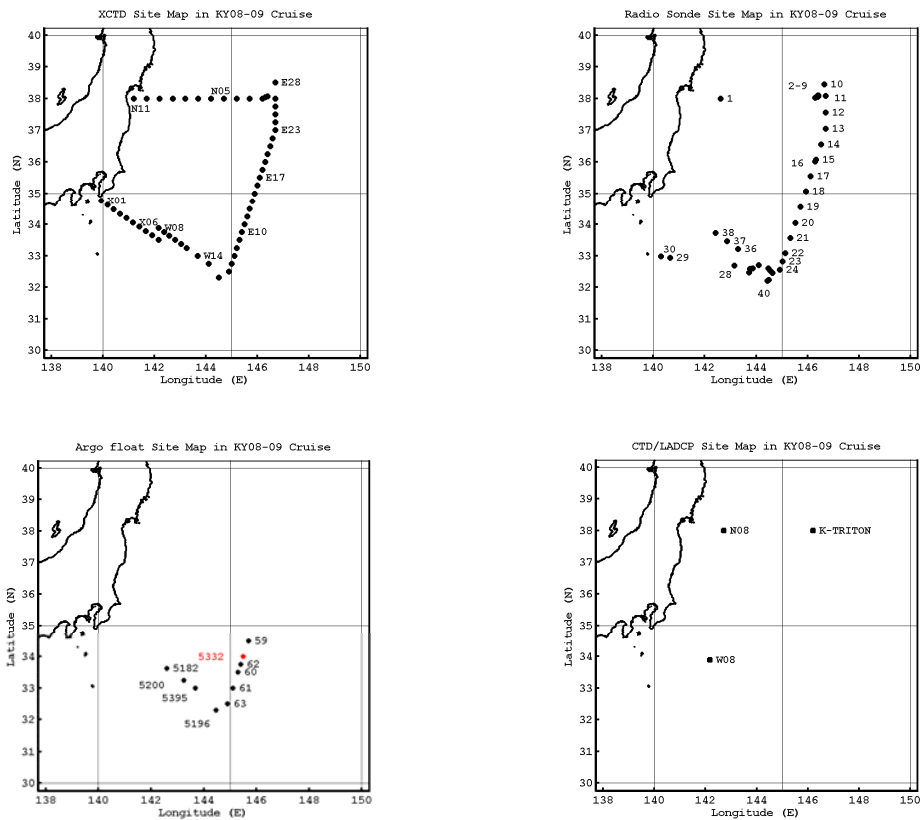


図2 観測点配置. 左上: XCTD、右上: ラジオゾンデ、  
左下: Argo フロート (赤は酸素センサー付き)、右下: CTD/LADCP.