

MR12-03 観測航海の概要

1. 航海情報

- 1) 航海番号 MR12-03
- 2) 船舶名 海洋地球研究船「みらい」
- 3) 主要課題（航海名） 「熱帯域における大気・海洋観測研究」
- 4) 首席研究員 海洋研究開発機構 地球環境変動領域
熱帯気候変動研究プログラム 柏野祐二

5) 実施課題

乗船課題

- ① オントンジャワ海台上に発見された海山の成因解明
(課題代表者：海洋研究開発機構地球内部ダイナミクス領域 羽生 毅)
- ② 船舶搭載大気微量成分カラム平均濃度測定装置による温室効果ガス観測技術衛星 (GOSAT) の海洋上プロダクトの検証
(課題代表者：宇宙航空研究開発機構 川上 修司)

非乗船課題

- ③ Argo フロートを用いた太平洋における海洋循環、熱・淡水輸送とそれらの変動の研究および西部北太平洋における物理・化学・生物過程の実験的総合研究
(課題代表者：地球環境変動領域 須賀 利雄)
 - ④ 海洋上の水蒸気安定同位体比の広域分布観測
(課題代表者：北海道大学 藤吉 康志)
 - ⑤ 雲・エアロゾルの光学特性の時空間分布の観測
(課題代表者：国立環境研究所 杉本伸夫)
 - ⑥ 海洋地球物理観測データの標準化及び海洋底ダイナミクスへの応用に関する研究
(課題代表者：琉球大学 松本 剛)
 - ⑦ Lyra 海盆の形成過程の解明
(課題代表者：千葉大学 中西 正男)
 - ⑧ 船舶型スカイラジオメーター観測から得られる海洋上のエアロゾルの光学的特性
(課題代表者：富山大学 青木 一真)
- 6) 期間 平成 24 年 7 月 17 日から平成 24 年 8 月 29 日までの 44 日間
 - 7) 寄港地 関根浜ー関根浜
 - 8) 調査海域 西部熱帯赤道域、黒潮続流域

2. 実施内容

- 1) トライトンブイの設置・回収
設置： 北緯 5 度東経 147 度，北緯 2 度東経 147 度，赤道東経 147 度，
南緯 5 度東経 156 度，南緯 2 度東経 156 度，赤道東経 156 度，
北緯 2 度東経 156 度，北緯 5 度東経 156 度，北緯 8 度東経 156 度の計 9 基
回収： 設置と同じ場所にて計 9 基
- 2) 中層 ADCP ブイの設置
設置： 南緯 2.6 度東経 153.3 度，南緯 2.8 度東経 153.2 度，赤道東経 156 度の計 3 基
回収： 赤道東経 147 度、赤道東経 156 度の 2 基
- 3) CTD・採水観測
東経 147 度と東経 156 度の両測線上で 15 もしくは 30 マイルおきに、および Argo フロート投入前の計 43 回実施した。Argo フロート投入前は水深 1000m もしくは 2000m まで観測を

行った。その他の点では水深 500m, 800m もしくは 1000m まで LADCP を取り付けて観測を行った。

4) XCTD観測

熱帯赤道域において計 36 回の XCTD 観測を行った。

5) 海洋乱流観測

CCTD 観測を行った東経 147 度と東経 156 度の測点上において計 78 回、水深 500m まで海洋乱流観測を行った。

6) Argo フロートの投入

南緯 2.7 度東経 153.3 度および北緯 12 度東経 154.3 度の計 2 点において Argo フロートを投入した。

7) 漂流ブイの投入

東経 156 度線上の南緯 5 度～北緯 14 度間において 1 度おきに計 20 個の漂流ブイを投入した。

8) ラジオゾンデ観測

黒潮続流域や熱帯域において、計 45 回ラジオゾンデ観測を行った。

9) 降雨・表層海水サンプリング

それぞれについて、37 回および 43 回、航路上にて行った。

10) ドレッジによる岩石サンプリング

南緯 4 度 16 分東経 157 度 23 分付近のオントンジャワ海台上の 3 つの海山の周辺にて計 6 回、ドレッジを用いた岩石サンプリングを行った。

11) 各種連続観測

一般海上気象観測、スカイラジオメータによるエアロゾル観測、ライダーを用いた雲とエアロゾル観測、pCO₂ 観測および大気微量成分カラム平均濃度測定装置による二酸化炭素・メタン濃度観測、船舶 ADCP による流速プロファイル観測、表層水温・塩分・溶存酸素観測、地球物理観測（重力・地磁気・海底地形）を航路に沿って行った。

東経 147 度～東経 156 度間およびドレッジ実施点付近においては、セシウム磁力計による地磁気観測およびサブボトムプロファイラーによる海底調査を行った。