

# MR08-03 観測航海の概要

## 1. 航海情報

- 1) 航海番号 MR08-03
- 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 地球環境観測研究センター  
気候変動観測研究プログラム 柏野祐二
- 5) 実施課題
  - ① 海洋二酸化炭素センサー開発と観測基盤構築  
(課題代表者：海洋研究開発機構むつ研究所 渡邊修一)
  - ② GPSによる海上水蒸気観測 (課題代表者：地球環境観測研究センター 城岡竜一)
  - ③ 西部熱帯太平洋海域における植物プランクトンの鉛直分布推定手法に関する観測研究 (課題代表者：大阪府立大学 中谷直樹)
  - ④ 海面乱流フラックスの連続測定 (課題代表者：岡山大学 塚本修)
  - ⑤ 雲レーダー・ライダーによる西部熱帯太平洋域における雲生成消滅機構の研究 (II)  
(課題代表者：東北大学 岡本創)
  - ⑥ 黒潮輸送・海面フラックス観測研究  
(課題代表者：海洋研究開発機構地球環境観測研究センター 市川洋)
  - ⑦ 海洋における水の安定同位分析のための降水・海水採取  
(課題代表者：海洋研究開発機構地球環境観測研究センター 栗田直幸)
  - ⑧ 海上気象連続観測による広域データベースの作成  
(課題代表者：海洋研究開発機構地球環境観測研究センター 米山邦夫)
  - ⑨ 熱帯赤道海域における大気-海洋間の地球温暖化関連気体の交換過程とその中・深層への移動過程に関する研究 (課題代表者：電力中央研究所 下島公紀)
  - ⑩ エアロゾル、雲の立体分布と科学特性の観測  
(課題代表者：国立環境研究所 杉本伸夫)
  - ⑪ 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)
  - ⑫ 太平洋プレートのテクトニクスの解明 (課題代表者：千葉大学 中西正男)
- ①～⑤は乗船課題、それ以外は非乗船課題である。
- 6) 期間 平成20年7月3日から平成20年8月6日までの35日間
- 7) 寄港地 グアムー八戸ー関根浜
- 8) 調査海域 西部熱帯赤道域、黒潮続流域

## 2. 実施内容

- 1) トライトンプイの設置・回収  
設置・回収： 北緯5度東経147度、北緯2度東経147度、赤道東経147度、  
南緯2度東経156度、南緯5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
- 2) 中層ADCPブイの設置・回収  
赤道東経147度および赤道東経156度の2点において設置中の中層（水深300m付近）ADCPブイを回収し、再設置した。
- 3) CTD・採水観測

東経 147 度および東経 156 度の線上において 79 回実施した。一部の観測点においては、オプションセンサーとして LADCP や蛍光光度計、光量子計を取り付けた。

採水は、塩分または栄養塩の分析を目的として行った。

#### 4) XCTD観測

トライトンブイの近傍、東経 156 度線、および黒潮続流域において、計 48 回の XCTD 観測を行った。そのうち、16 回は北緯 8 度東経 156 度における XCTD パフォーマンス試験である。

#### 5) ラジオゾンデ観測

7 月 3 日 12:00~8 月 4 日 0:00 (UTC) の間、12 時間おき (8 月 2 日以降は 6 時間おき) にラジオゾンデを計 68 回放球した。

#### 6) 降雨サンプリング

航路上 26 回、降雨のサンプリングを行った。

#### 7) 各種連続観測

乱流フラックス観測、一般海上気象観測、ライダーを用いた雲とエアロゾル観測、ドップラーレーダーによる降雨観測、表層海水・水蒸気サンプリング、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・クロロフィル・二酸化炭素観測、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。そのうち乱流フラックス観測については、船体によって生じる乱流の影響をさけるために、主にトライトンブイの点において夜間 15 回風上に向けた航走を行った。