

クルーズサマリー

1. 航海情報

- 航海番号

MR11-07 Leg-2

- 船舶名

「みらい」

- 航海名称

インド洋における季節内変動に関する観測研究

- 首席研究者〔所属機関名〕

勝俣昌己（海洋研究開発機構）

- 研究課題名・課題代表研究者

- (1) 多重スケール水蒸気変動によるメソ対流系組織化過程への影響に関する観測・モデル融合解析（竹見哲也／京都大学）
- (2) 熱帯インド洋における雲解像モデルを用いたシミュレーション実験の実施および検証（篠田太郎／名古屋大学）
- (3) 海面乱流フラックスの連続測定（塚本修／岡山大学）
- (4) 熱帯対流圏界面領域におけるオゾン・水蒸気変動の観測的研究（藤原正智／北海道大学）
- (5) 海洋上での雲のグローバル分布と構造の研究（鷹野敏明／千葉大）
- (6) エアロゾル・雲の光学特性と鉛直分布の観測（杉本伸夫／国立環境研究所）
- (7) 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（青木一真／富山大学）
- (8) MAX-DOAS 等による対流圏エアロゾル・ガス成分船上観測（高島久洋／海洋研究開発機構）
- (9) 海洋上における水安定同位体分布図作成のための降水・水蒸気・海水採取（栗田直幸／海洋研究開発機構）
- (10) 外洋棲ウミアメンボ類（Halobates）の熱帯インド洋域の分布・生態と環境因子への反応機能（原田哲夫／高知大学）
- (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（松本剛／琉球大学）

- 航海期間

2011 年 10 月 28 日～12 月 2 日

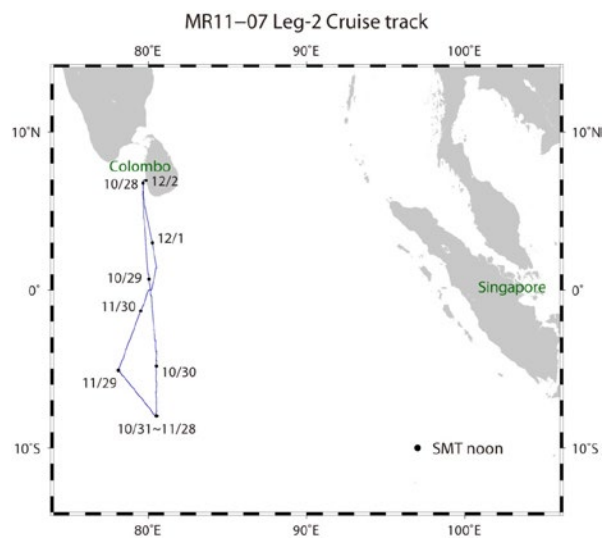
- 出港地～寄港地～帰港地の情報

10 月 28 日: コロンボ(スリランカ)出港

12 月 2 日: コロンボ(スリランカ)帰港

- 調査海域名

中部熱帯インド洋



2. 実施内容

インド洋での季節内変動、特にマッデン・ジュリアン振動(MJO)における大気・海洋の変動とその役割を探るべく、海洋地球研究船「みらい」による観測航海を実施した。本航海は国際集中観測 CINDY/DYNAMO の一環として実施され、研究船 Roger Revelle、モルディブ諸島、ディエゴガルシア等の観測サイトと共に強化観測網を形成した。

本航海では(8S,80.5E)での定点観測を主目的とし、10月31日から11月28日までの28日間にわたって大気・海洋の変動を、ラジオゾンデ・ドップラーレーダー・CTDなどを用いて高時間分解能で観測した。特に、この定点観測期間の終盤には、インド洋で顕在化したMJO対流活発期を捉えることに成功した。また、観測期間の序盤～中盤にかけては、水蒸気量や降水雲の面積・高さなどが徐々に増加していく様子が捉えられた。海洋においては海面から深さ40m程度までの海洋混合層が観測期間を通して観測されたが、観測期間半ばにおいては海洋構造の劇的な変化も捉えられた。

これらの観測データは、今後、他のCINDY/DYNAMO観測網のデータと組み合わせながら更なる解析に供される予定である。特に、本航海中に(5S,78E)で展開したARGO型フロート及びADCP係留系は、観測領域内部でのデータを取得しており、その結果が期待される。また、南北両半球にわたる観測網により、従来は東西方向の構造が注目されてきたMJOについて、南北構造を含む3次元構造が詳らかになることが期待される。