

MR04-08 Leg1 観測航海の概要

1. 観測航海名

大気－海洋相互作用に係る観測研究
航海番号: MR04-08 レグ1

2. 目的及び概要

大気－海洋相互作用が活発な暖水プールの存在する西部熱帯太平洋海域において発達する雲・降水システムの構造の詳細な観測を行うことを目的として、パラオ諸島の西方約60kmの沖合いで2004年12月15日から2005年1月10日までの間、定点集中観測を実施した。パラオにはこの期間、地球環境観測研究センター及び名古屋大学が設置したドップラーレーダーがあり、「みらい」船上に備えられているドップラーレーダーとの間でデュアル観測と呼ばれる、2台のレーダーを組み合わせることで風の3次元分布を計測することが可能であり、集中観測ではこのデュアル観測を中心に行われた。

集中観測期間中、対流圏下層では前半は弱い西風が卓越し、後半は東風が卓越した。12月末を除いて概して対流活動が抑制されており、700hPaより上空には中緯度から乾燥した空気塊が侵入している様子も認められている。数10km程度の積雲や雲群はしばしば見られたが、数100km規模に組織化したメソ対流システムと呼ばれる雲群は観測海域での観測例は少なかった。特に東から進行してくる雲群はパラオ諸島を通過する間に減衰するパターンがしばしば観測された。

3. 観測期間

2004年12月12日 ミクロネシア連邦 チューク 出港
2005年01月12日 パラオ共和国 コロール 入港

4. 調査主任

米山邦夫 海洋研究開発機構 地球環境観測研究センター
E-mail: yoneyamak@jamstec.go.jp

5. 乗船者リスト(テーマ別)

- a. 熱帯域における大気－海洋相互作用に係る観測研究
米山邦夫・勝俣昌己(海洋研究開発機構)
- b. 熱帯海洋上における対流システムと大気環境場の相互作用に関する研究
篠田太郎・遠藤智史(名古屋大学)
- c. 熱帯海域における積雲対流の発達様式と環境場との相互作用に関する研究
八色純男(大阪大学)
- d. 船舶搭載型下部対流圏レーダーによる下層大気の観測
手柴充博(京都大学)
- e. 西部熱帯太平洋のエアロゾル、雲の分布と光学的特性の観測
松井一郎(国立環境研究所)
- f. アジアと熱帯における雲複合観測システム

- データ取得のみ、乗船者なし(東北大学)
- g. 熱帯海洋上に発達する降水雲の雲物理観測
鈴木賢士・重永悠介(山口大学)
 - h. 熱帯西太平洋の対流圏界層内脱水過程の観測
藤原正智・稲飯洋一(北海道大学)
 - i. 渦相関法によるエネルギー及び二酸化炭素フラックスの直接測定
大澤輝夫(神戸大学)、西岡康二(大阪大学)
 - j. 西部赤道太平洋海域における衛星及び現場観測による海色及びエアロゾルの研究
佐野到(近畿大学)、田中健介(神戸大学)
 - k. 海洋上エアロゾルの観測による地球温暖化放射強制力の計算精度向上の研究
データ取得のみ、乗船者なし(鳥取環境大学)
 - l. 西太平洋熱帯域における水温・塩分の変動
湊信也(海洋研究開発機構)
 - m. 海洋底ダイナミクスのための地球物理観測データの取得研究
データ取得のみ、乗船なし(海洋研究開発機構)
 - n. 観測技術員
前野克尚・今井康貴・長濱則夫・吉田一穂(GODI)
高橋直子・横川真一郎・松永ふうま・野口智英・松本恵佐・塩崎拓平・堀真子・渋谷岳大(MWJ)