

## 平成 24 年度 「みらい」 主要課題概要

1. 航海番号  
MR12-06

2. 主要課題名  
海洋大循環による熱・物質輸送とその変動についての観測研究

### 3. 観測研究の目的

近年太平洋では、海底付近で水温上昇が観測されている。数値シミュレーションなどによる推定では、この変動は南極周辺における深層水の生成量に変動があったことが主な原因である可能性が高い。また、南大洋における観測データからは、南大洋の表層から深層に至るまでの水塊にもさまざまな 10 年スケールの変動が現れはじめている。とくに人為起源二酸化炭素は、温暖化により増加するという仮説と減少するという相反する仮説が存在し、さらなる現場観測データが求められている。本航海は、南大洋におけるこれらの物理的・化学的な海洋の変動を明らかにすることを目的として、海水サンプリングを中心にした調査を行う。本研究は Global Ocean Ship-based Hydrographic Observations Program (GO-SHIP) と International Ocean Carbon Coordination Project の国際的な枠組みのもとで実施される。また、本航海では長期にわたる南大洋表層気象データ収集を目的として平成 23 年度に設置された南大洋ブイの回収も行う。

### 4. 観測の概要

航路上に設けた観測点で表層から海底直上までの CTD 観測と最大 36 層でのニスキンボトル（12 リットル）による採水を実施する。

- ・CTD 観測では、水温、塩分、深度のデータを取得すると同時に、センサーを取り付けることで流速、酸素、蛍光光度等のデータも取得する。

- ・採水観測では、持ち込み機器及び「みらい」に搭載されている分析機器を用いて、塩分、溶存酸素、栄養塩、フロン、炭酸系成分等の溶存成分の測定を実施する。

- ・「みらい」に装備されている観測機器を用いて、海上気象、表層流速、表面水温・塩分等の連続観測を実施する。

- ・CTD 観測ならびに採水分析は 24 時間体制で実施する。平均的には 1 日 3-5 測点程度観測を実施する。

2011/12 シーズンに設置された南大洋ブイ（南緯 60 度、東経 140 度、深度約 4500 メートル）の回収を行う。作業は昼間のみ。

### 5. 調査海域

南大洋のインド洋セクターおよび太平洋セクター（南緯 67 度 16 分から南緯 53 度 0 分、東経 53 度 21 分から東経 174 度 29 分）。WOCE Hydrographic Programme の S4I ラインの一部、および P15S ラインの一部。

平成 24 年度「みらい」調査予定コース：MR12-06



6. 日程

平成 24 年 12 月中旬～平成 25 年 3 月下旬 (100 日)

7. 寄港地

出港地：フリーマントル、寄港地：ホバート・オークランド

8. 主要課題提案者

海洋研究開発機構 地球環境変動領域 海洋環境変動研究プログラム 海洋循環研究チーム  
勝又 勝郎

9. 本航海計画の問い合わせ

〒237-0061 横須賀市夏島町 2-15

海洋研究開発機構 地球環境変動領域 海洋環境変動研究プログラム 海洋循環研究チーム  
勝又 勝郎

E-mail : [k.katsumata@jamstec.go.jp](mailto:k.katsumata@jamstec.go.jp)

TEL : 046-867-9849

FAX : 046-867-9835

10. 備考

本航海では WOCE 基準を満たす高精度サンプリング観測を行うため、JAMSTEC 研究員と観測技術員が多数乗船する。そのため上記「観測の概要」以外の多数の乗船者を必要とする観測を実施することは困難である。