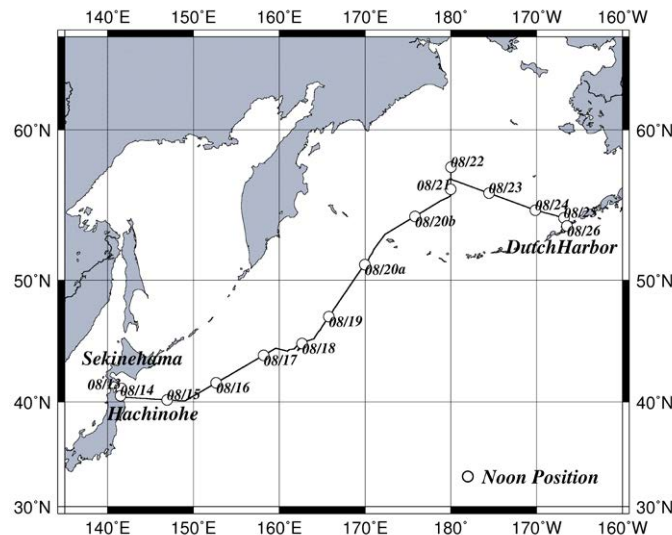


提出日：2013年8月26日

## クルーズサマリー

### 1. 航海情報

- 航海番号：MR13-05
- 船舶名：「みらい」
- 航海名称：平成25年度 研究船利用公募 ベーリング海での海水-海底堆積物境界面の鉄の形態分布調査
- 首席研究者 [所属機関名]：坂井三郎 [海洋研究開発機構 海洋・極限環境生物圏領域]
- 課題代表研究者 [所属機関]：川村紀子 [海上保安大学校]
- 研究課題名：ベーリング海での海水-海底堆積物境界面の鉄の形態分布調査
- 課題代表研究者 [所属機関]：杉本伸夫 [国立環境研究所]
- 研究課題名：2波長偏光ライダーによる雲・エアロゾルの時空間分布観測
- 課題代表研究者 [所属機関]：金谷有剛 [海洋研究開発機構]
- 研究課題名：海洋性大気ガス・エアロゾルの広域観測による物質循環の解明
- 課題代表研究者 [所属機関]：中西正男 [千葉大学]
- 研究課題名：白亜紀中期における太平洋プレートの発達史の解明
- 課題代表研究者 [所属機関]：青木一真 [富山大学]
- 研究課題名：船舶型スカイラジオメーター観測から得られる海洋大気エアロゾルの光学的特性
- 課題代表研究者 [所属機関]：松本剛 [琉球大学]
- 研究課題名：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
- 航海期間：2013/8/13～2013/8/26
- 出港地～寄港地～帰港地の情報：関根浜(8/13)～八戸(8/14)～(ベーリング海)～ダッチハーバー(8/26)
- 調査海域名：北太平洋、ベーリング海
- 調査マップ



## 2. 実施内容

### ● 調査概要

#### -目的・背景

〔乗船課題〕 プランクトンの制限元素として重要な鉄に注目し、海水―海底堆積物境界面での鉄の分布を調べ、溶出量を見積もり、また鉄が海水中に拡散される速度が明らかにすることにより、植物プランクトンの増減を予測するための重要なデータを取得する。本航海では、マルチプルコアラーで表層堆積物と海底直上海水を採取し、海水―海底堆積物境界面での鉄の分布、溶出量、海水中への拡散速度を理解する（川村：海上保安庁）。

〔非乗船課題〕 5つの課題を実施。（1）ライダーを用いて雲・エアロゾルを広範囲の海域で計測し、放射影響の定量化に必要な雲・エアロゾルの工学特性と分布を解析し、エアロゾル気候モデルの検証やデータ同化のデータセットを作成する（杉本：国環研）。（2）MAX-DOAS法を用いて、広域でエアロゾル光学特性・ガス濃度（CO, O<sub>3</sub>）の時系列観測による物質循環の解明を行う（金谷：JAMSTEC）。（3）船舶型スカイラジオメーターによる観測で得られる光学特性から、海洋大気エアロゾルやその微粒子が核となって形成する雲の影響を解明する（青木：富山大）（4）白亜紀中期に太平洋プレートにおける大規模なテクトニック事変に関して新知見を得るために、曳航式磁力計とサブボトムプロファイラによる観測を実施する（中西：千葉大）。

（5）海洋地球物理観測（海底地形・重力・地磁気）の信頼性のあるデータ密度の低い外洋域において、海洋地球物理観測データを取得し、既存データと併せた処理・解析・精度評価を行い、データの信頼性を向上させることで、海洋底ダイナミクスの解明に資する（松本：琉球大）。

#### -実施項目

- ・マルチプルコア 3地点
- ・コア堆積物物性計測（MSCL、軟X線、分光測色）
- ・コア堆積物記載（写真撮影、岩相記載、軟X線撮影）
- ・堆積物直上・間隙水物性計測（DO, pH）
- ・ADCP流速モニタリング
- ・表層海水連続計測
- ・一般気象観測
- ・海底地形調査、サブボトムプロファイル
- ・地球物理観測（船上重力計、磁力計、曳航式磁力計）
- ・大気微量成分の計測（2波長偏光ライダー、MAX-DOS、CO分析装置、O<sub>3</sub>分析装置、スカイラジオメーター）