

提出日：2015年11月12日

## クルーズサマリー

- ：必ず記載してください
- ：必要に応じて記載してください

### 1. 航海情報

- 航海番号：MR15-03
- 船舶名：「みらい」
- 航海名称：平成27年度 研究船利用公募 北極海における海洋気候-生態系変動観測研究
- 首席研究者：西野 茂人 [海洋研究開発機構 北極環境変動総合研究センター]

#### (乗船課題)

- 課題代表研究者：西野 茂人 [海洋研究開発機構 北極環境変動総合研究センター]
- 研究課題名：北極海における海洋気候-生態系変動観測研究
- 課題代表研究者：山下 信義 [産業技術総合研究所]
- 研究課題名：北極海海氷融解による氷中化学物質の北太平洋流出量の推定
- 課題代表研究者：浜崎 恒二 [東京大学・大気海洋研究所]
- 研究課題名：激変する北極海生態系における微生物生産の変動と窒素固定に関する研究
- 課題代表研究者：石井 雅男 [気象研究所]
- 研究課題名：北極海における温室効果気体と揮発性有機化合物の動態解明

#### (非乗船課題)

- 課題代表研究者：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：金谷 有剛 [海洋研究開発機構 地球表層物質循環研究分野]
- 研究課題名：海洋大気エアロゾルの先端的観測：気候・生態系との関連を探る
- 課題代表研究者：勝俣 昌己 [海洋研究開発機構 地球環境観測研究開発センター]
- 研究課題名：純粋海洋上の降水粒子粒径分布とそのグローバル分布特性に関する観測研究
- 課題代表研究者：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分裂過程の解明

- 航海期間：2015年8月24日（月）～2015年10月6日（火）44日間（Leg 1）  
2015年10月9日（金）～2015年10月22日（木）14日間（Leg 2）

- 出港地～寄港地～帰港地：

- 8月24日 関根浜出港
- 8月24日 八戸入港
- 8月26日 八戸出港
- 10月6日 ダッチハーバー入港
- 10月9日 ダッチハーバー出港
- 10月21日 八戸入港、及び出港
- 10月22日 関根浜帰港

- 調査海域名：北太平洋・ベーリング海・北極海

- 調査マップ：

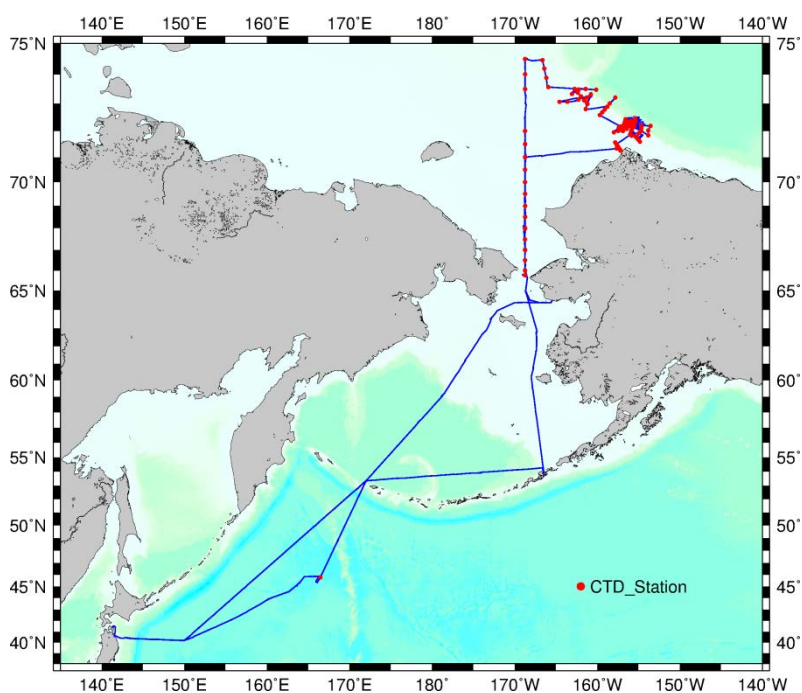


図1. MR15-03の調査海域と航路図.

## 2. 実施内容

### ● 調査概要

本航海では、アラスカ沖のバロー海底谷周辺海域において、太平洋夏季水を含む渦の構造（物理・化学環境）や時間発展、低次生態系への影響を調べるため、ADCP、乱流計、水中分光放射計、CTD/採水、XCTD、UCTD、漂流ブイ、プランクトンネットによる渦集中観測を行った。また渦による粒子輸送を明らかにするため、セジメントトラップの設置を行った。さらに太平洋夏季水や冬季水の熱・淡水（塩分）輸送の季節変動の定量的評価のため、係留系の回収・再設置を行った。

一方、渦の移動経路の下流に位置するハンナ海底谷周辺海域においても、海洋構造（物理・化学環境）と動植物プランクトンの分布を明らかにするため、乱流計、水中分光放射計、CTD/採水、プランクトンネットによる観測を行うとともに、渦の移動経路上における粒子輸送の空間変動把握のため、セジメントトラップの設置を行った。この場所は太平洋冬季水の通り道でもあり、セジメントトラップにより冬季水の季節変動や渦形成をも捉えることが期待される。

チャクチ海では、ベーリング海峡やホープ岬沖の生物生産が高い生物学的ホットスポットから陸棚斜面に至る南北観測線を設け、海洋構造、及び動植物プランクトンの広域分布を調査するため、乱流計、水中分光放射計、CTD/採水、プランクトンネットによる観測を行った。

航路上では、ゾンデ、ドップラーレーダー、総合海上気象、大気サンプリング、スカイラジオメーター、MAX-DOAS、ディストロメータ群、表層海水連続採水、地球物理観測等、大気・海洋・海底の航走観測を実施した。加えて、北太平洋の航路上の一部では曳航式磁力計の観測を行った。

尚、海氷のため、当初計画していたシベリア沖のデータ空白域の観測は取りやめた。