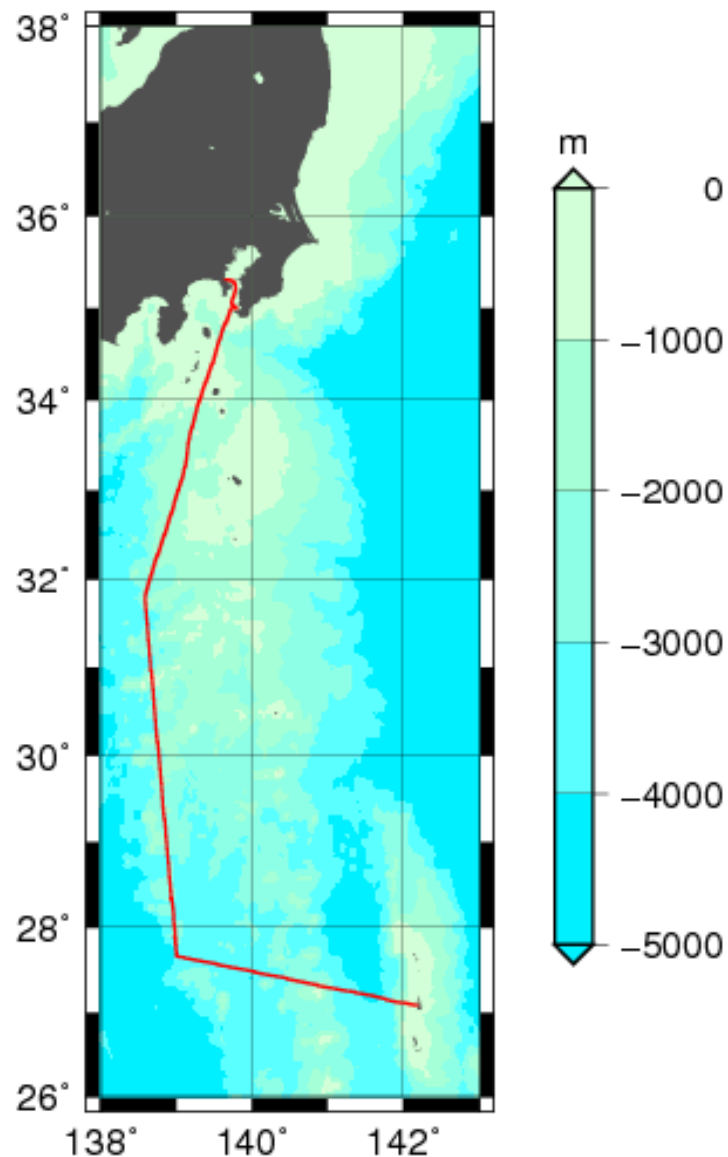


クルーズサマリー

航海情報

- 航海番号: **KY09-08 Leg2**
- 船舶名: かいよう
- 航海名称: 海洋中深層における地震探査イメージを用いた鉛直混合パラメタリゼーションのための微細構造観測
- 首席研究者: 勝又 勝郎[海洋研究開発機構]
- 課題代表研究者: 勝又 勝郎[海洋研究開発機構]
- 航海期間: **2009年9月28日 - 2009年10月2日**
- 出港地と帰港地: 父島二見港から海洋研究開発機構横須賀本部岸壁



- 調査海域: 伊豆小笠原海域

調査概要

- 目的: 近年海底探査のためのマルチチャネル地震計の解析画像から海洋内に水平スケール数キロから数十キロ程度の微細構造が見出されることが報告された。この構造は水温（あるいは密度）の微細構造に対応し、水温躍層のまわりに多く見られる。本航海では過去に行われたマルチチャネル地震計に対応してどのような海洋の微細構造が見出せるか調査すべく、投棄式流速プロファイラ（XCP）と電気伝導度温度深度プロファイラ（CTD）を用いた観測を行った。
- XCP: 投棄式流速プロファイラは水平流速の約 1500 メートルまでのプロファイルを水温とともに観測できる。データは海中を自由落下するプローブからワイヤで浮上部に伝えられそこからは電波で船上に伝送される。観測中、船は約二ノットで航行する。プローブ及び船上システムは Lockheed Martin 社（米国）のものである。近年プローブ不良によるデータ欠損が多数報告されたため、通常とは異なる以下の投棄方法を用いた。すなわち甲板上に準備したバケツ内に一度プローブを漬け、電気回路とプローブ下部のトリガーが作動したことを確認してからあらためて海上に投棄した。この方法により準備した 20 本のプローブのうち、初期不良 1 本、と原因不明のデータ欠損 2 本、データ中断（1200 dbar 付近）以外の 16 本の良好なデータを得た。
- CTD: 電気伝導度温度深度プロファイラは電気伝導度、温度、圧力の高精度プロファイルを与える。これにより塩分、密度が計算される。本航海では密度の微細構造の可視化が目的であった。第一観測点のあと海底からの距離を計る高度計と海水ポンプが作動しなくなった。点検後のキャストでは途中から両者とも作動しはじめたが、巻き上げ時に温度塩分に異常値が続出した。第二キャスト後の点検で、CTD 海中部に浸水を認めた。基板の腐食具合からはある程度長期間の浸水が疑われた。
- 船底 ADCP: 相対水平海流は、船底に設置された音響ドップラー流速計で連続観測された。