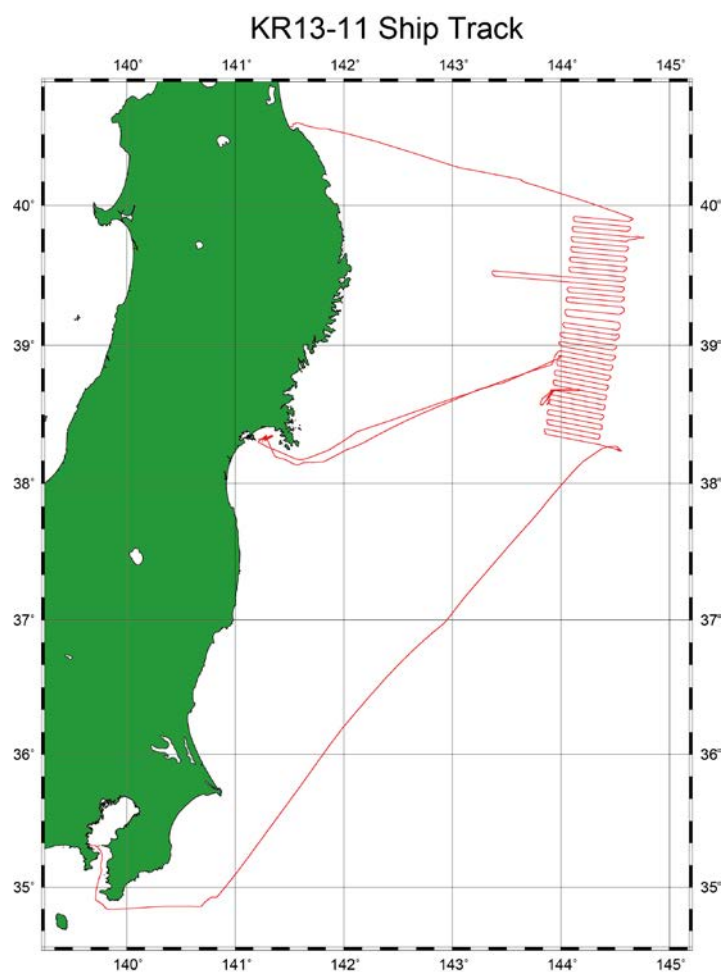


提出日：2013 年 8 月 13 日

クルーズサマリー

1. 航海情報

- 航海番号：KR13-11
- 船舶名：「かいいい」
- 航海名称：平成 25 年度 所内利用 日本海溝重点調査観測
- 首席研究者：中村恭之 [海洋研究開発機構]
- 課題代表研究者：小平秀一 [海洋研究開発機構]
- 研究課題名：「東北地方太平洋沖で発生する地震・津波の調査観測」2 地殻構造探査(1)
- 航海期間：平成 25 年 7 月 12 日(金) - 平成 25 年 7 月 29 日(月)
- 出港地～寄港地～帰港地の情報：横須賀～八戸
- 調査海域名：宮城・岩手沖日本海溝
- 調査マップ



2. 実施内容

● 調査概要

平成 23 年に発生した M9.0 の東北地方太平洋沖地震は、国内観測史上最大の地震であった。地震後の様々な観測やデータ解析から、この地震はプレート境界断層が海溝軸ごく近傍まで滑りを起こしたものであることが解明されたが、これは、広く受け入れられてきた海溝型巨大地震の発生モデルを覆すものとなった。したがって、沈み込み帯で発生する巨大地震や津波の発生メカニズムをより正しく理解するためには、海溝軸を対象としたさらなる調査が必要である。日本海溝域では、東北地方太平洋沖地震発生以前にも多くの津波を伴う地震が発生しており、これらの発生の場を理解することは、今後の防災・減災を考える上でも不可欠と考えられる。

本調査では、日本海溝の海溝軸近傍における詳細な地下構造を把握することを目的として、可搬式 MCS システムを用いた地震探査を実施した。実施内容は以下の通りである。

(1) 高分解能反射法地震探査（マルチチャンネルストリーマーとエアガンを用いた観測作業）
測線上にて、エアガンを約 3.5~5 ノット[対水速度]で曳航して(深度 5m)、37.5m 毎に圧縮空気を海中に放出して発振させた。エアガン曳航時には、「かいいい」の船尾より受振器(ハイドロフォン)の入った長さ約 1,300m の 192 チャンネルストリーマーケーブルを同時に曳航し(深度 6m)、地殻内からの反射波を記録した。本航海では 44 測線での反射法データ取得を行った。また、エアガン波形観測も実施した。

(2) XCTD 計測

反射法地震探査を実施するにあたり、海中の正確な速度構造を知るため、調査開始時に XCTD 計測を 1 回実施した。

(3) 海底地形・地磁気・重力観測

反射法地震探査測線上においてマルチビーム音響測深機による海底地形データを取得した。また、航海中は重力・地磁気データを取得した。