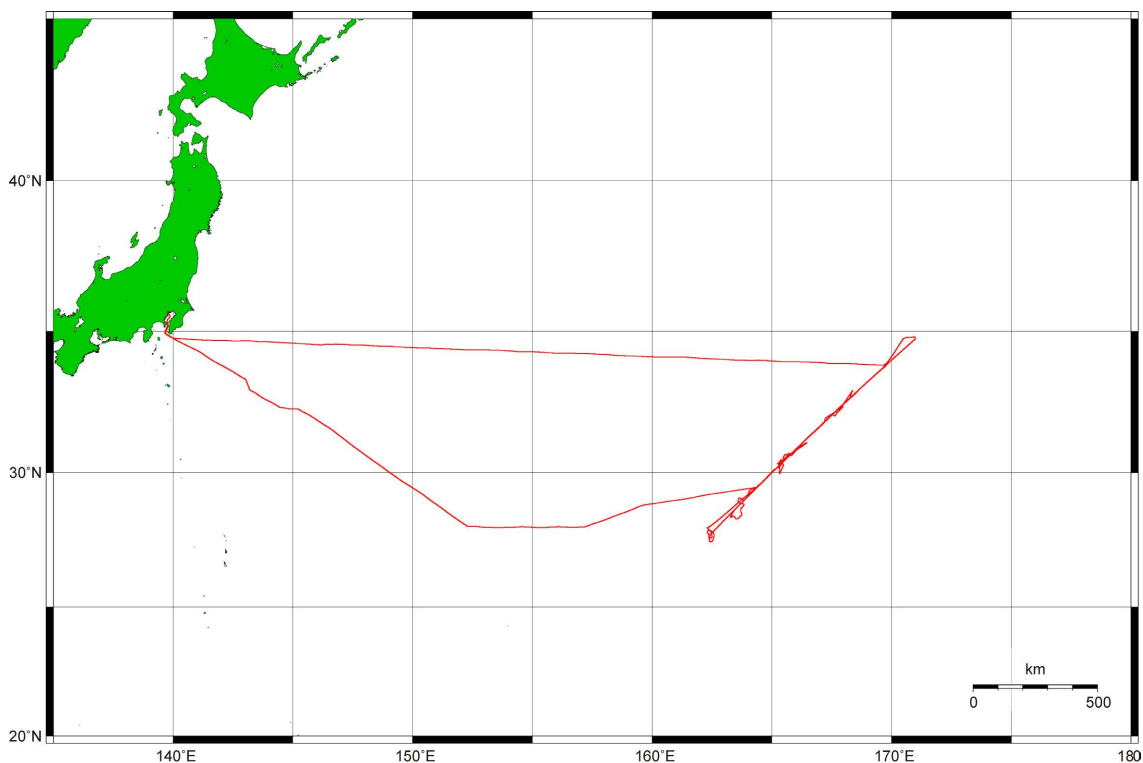


提出日：2014年 7月 24日

## クルーズサマリー

### 1. 航海情報

- 航海番号：KR14-06
- 船舶名：「かいいい」
- 航海名称：平成26年度 所内利用 「IODP 関連事前・事後調査 1. モホールプロジェクト」
- 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]
- 航海期間：平成26年5月27日（火）－平成26年6月24日（火）
- 出港地～寄港地～帰港地の情報：横須賀－東京
- 調査海域名：シャツキー海台南東方
- 調査マップ



赤線は航跡を示す

## 2. 実施内容

### ● 調査概要

平成 26 年度所内研究課題「IODP 関連事前・事後調査 1. モホールプロジェクト」として、深海調査研究船「かいらい」により、海底地震計 5 台を用いた屈折法・広角反射法地震探査および反射法地震探査を実施した。本課題は、ハワイ諸島沖において実施予定であったが、諸事情により実施不可能となった。本来のハワイ諸島沖の目的は、「モホールプロジェクト」の一つの候補点であるハワイ沖において、「古い太平洋プレートにおいて鮮明なモホ面や高速のマントルが確認できるか、またハワイホットスポット火山の影響がどこまでおよんでいるかの確認」この目的にあう点である。そのためシャツキー海台沖において新たに長大測線を設定し「かいらい」のマルチチャンネル反射法探査 (MCS) システムおよび海底地震計 (OBS) を用いた地震学的構造探査を実施した。本調査によって「典型的な海洋性地殻」の構造イメージを行い、地殻の厚さと構造、速度、モホ面の反射特性などの連続性を確認すると共に、ホットスポット火成活動が海洋地殻に影響を及ぼす範囲の同定を行う。これらの情報は今後のハワイ沖調査の予備的データとして活用する。実施した調査の内容は以下のとおりである。

#### (1) 海底地震計 (OBS) の設置、位置決め、回収

PP01 測線上に OBS を合計 5 台設置した。設置時に SSBL を用いて OBS の位置決めを行った。エアガン発振終了後、音響切り離し・自己浮上による OBS の回収作業を行った。

#### (2) 屈折法・広角反射法地震探査 (OBS/MCS 探査)

PP01 測線上でエアガンを約 3.5~4.5 ノット[対水速度]で曳航して OBS に向け圧縮空気を海中に放出して発振させた。発振間隔は 200 m であった。エアガン発振時には、「かいらい」の船尾より受振器 (ハイドロホン) の入った長さ約 6,000 m の 444 チャンネルストリーマーケーブルを同時に曳航し (設定深度 12 m)、地殻内からの反射波を記録した。

#### (3) 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、海域の北部と南部において XCTD 計測を数点実施した。

#### (4) 海底地形・重力・地磁気観測

航海中はマルチビーム測深器による海底地形データおよび重力・地磁気データを取得した。