

クルーズサマリー

1. 航海関連欄内容:

- (1) 航海番号・使用船舶 : KR17-14・「かいいい」 Leg1
- (2) 航海名称(実施要領書名): 平成 29 年度所内利用「IODP プロジェクト関連調査:モホールプロジェクト」ハワイ諸島東方沖における地殻構造調査
- (3) 首席研究者・所属機関: 山下 幹也・海洋研究開発機構
- (4) 課題代表研究者・所属機関:
 - 1) 小平 秀一・海洋研究開発機構
- (5) 課題受付番号・研究課題名:
JS17-10・IODP プロジェクト関連調査:モホールプロジェクト
- (6) 航海期間・出港地～帰港地:
平成 29 年 9 月 16 日～9 月 25 日・アメリカ合衆国オアフ島ホノルル港～ホノルル港
- (7) 調査海域: ハワイ諸島東方沖
- (8) 船舶の航跡図:

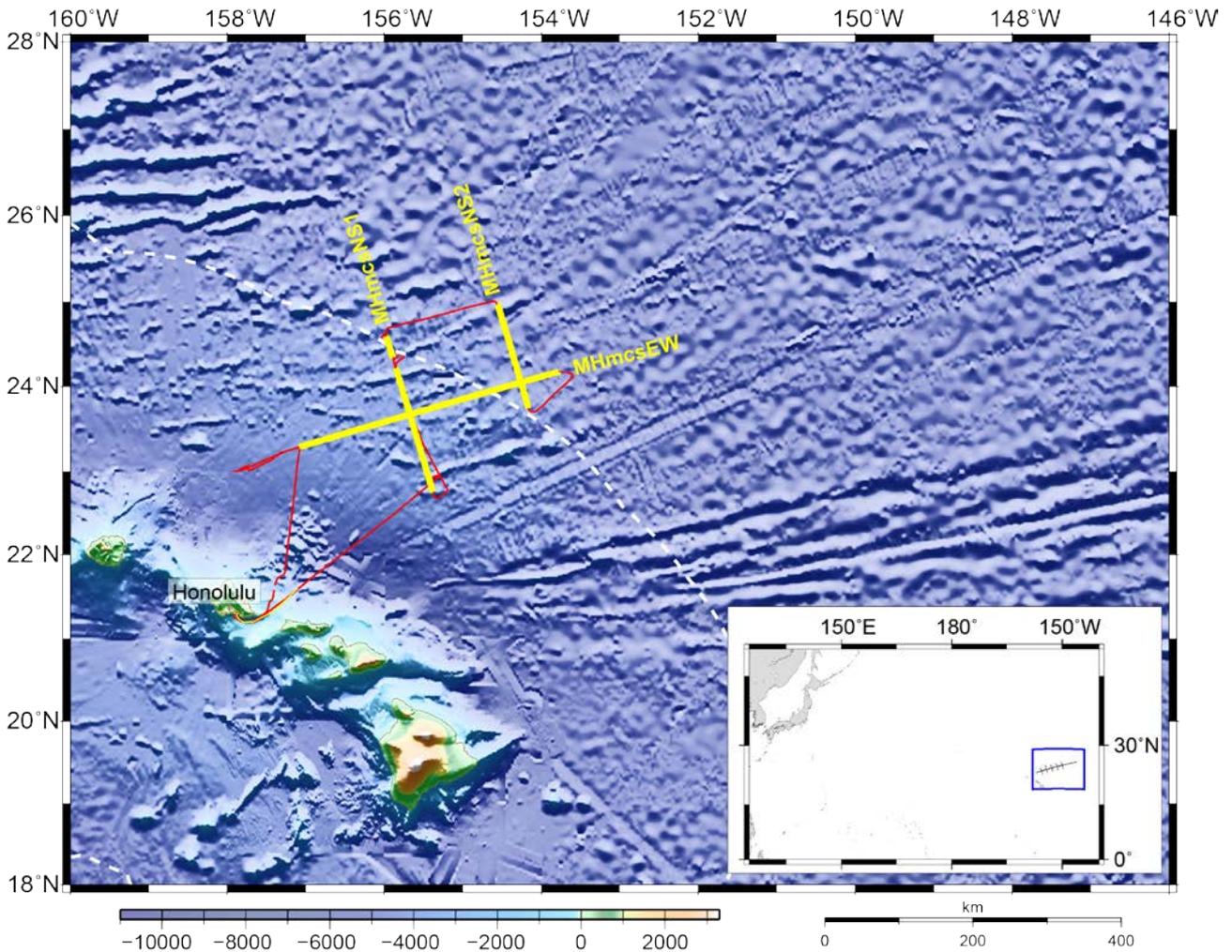


図1 KR17-14 航海の航跡図. 白点線は米国 EEZ を示す.

2. 観測概要

(1) 目的:

海洋地殻の完全掘削および最上部マントル到達をめざす「モホールプロジェクト」の事前調査と

して、ハワイ諸島東方沖においてマルチチャンネル反射法地震探査を実施する。太平洋中央部における海洋地殻から掘削可能なハワイ諸島周辺までの地殻構造を明らかにし、連続する「代表的な海洋地殻」であることを確認し、モホールプロジェクトに適した掘削候補点を選定することが本航海の目的である。Leg1 の測線ではハワイ諸島周辺における海洋地殻がホットスポットの影響を受けているかを明らかにする。

(2)実施項目:

1) 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)

全測線上でエアガンとマルチチャンネルストリーマーを用いた反射法地震探査を実施した。エアガンは約 4.5 ノット[対水速度]で曳航し(深度 10 m)、50 m 毎に圧縮空気を海中に放出して発振を行った。エアガン発振時には、「かいいい」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(深度 12 m)、地殻内及び海中からの反射波を記録した。

2) 海底地形観測

測線上にてマルチビーム測深器を用いて海底地形データを取得した。

3) expendable 式海洋観測

反射法地震探査における海洋中の音速補正用に expendable Conductivity, Temperature and Depth (XCTD) を 2 箇所を実施した。

4) 海底地形観測

サブボトムプロファイラーを稼働して MCS 測線上および回頭中の詳細な海底下構造データを取得した。

(3) 観測暫定結果:

図 2 に航海で得られた MHmcsNS2 測線の反射法地震探査断面の船上結果例を示す。

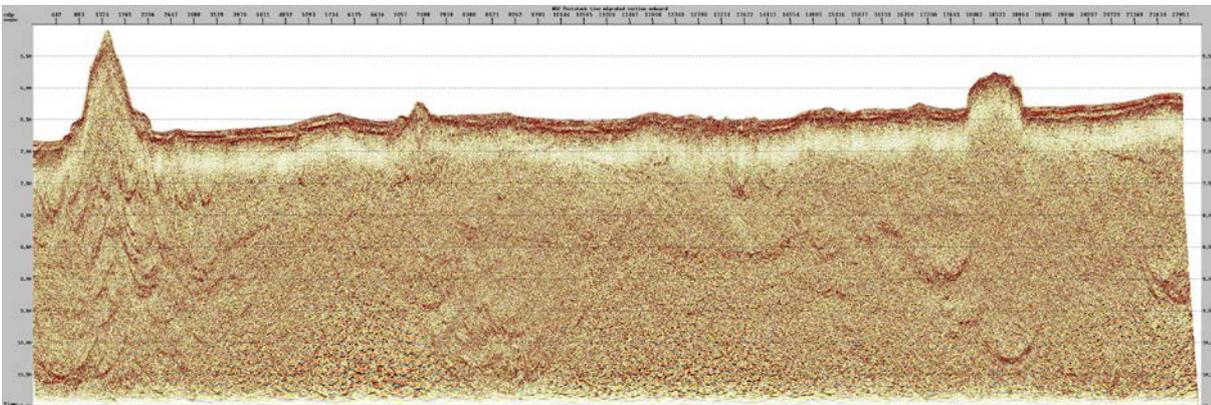


図2 反射法地震探査断面(MHmcsNS2 測線)