

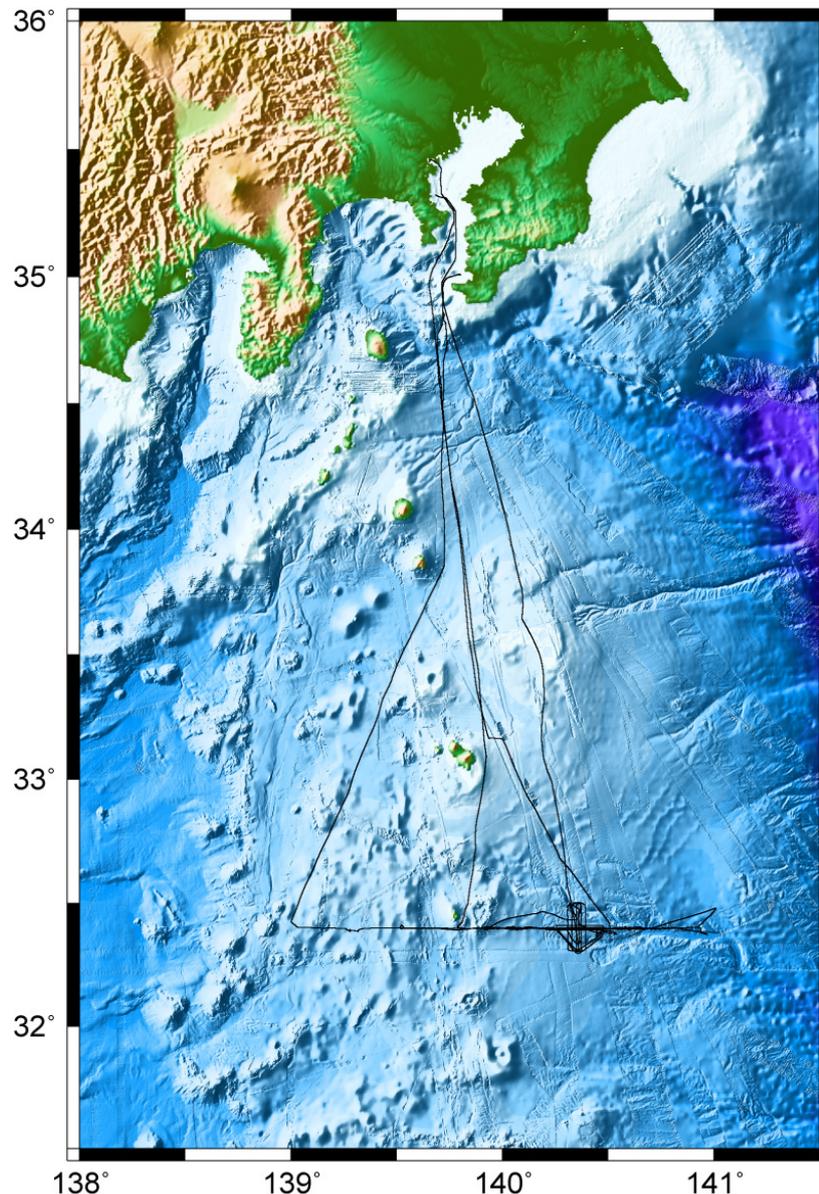
提出日平成 20 年 9 月 25 日

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：KY08-08・「かいよう」
- (2) 航海名称（実施要領書名）：平成 20 年度「伊豆小笠原海域における地震探査調査研究」
- (3) 首席研究者・所属機関：佐藤 壮・海洋研究開発機構
- (4) 課題代表研究者・所属機関：
 - 1) 金田義行・海洋研究開発機構、
- (5) 課題受付番号・研究課題名：
 - 1) 伊豆小笠原島弧の地殻進化過程解明 -IODP Project IBM 為の構造研究-
- (6) 航海期間・出港地～寄港地～帰港地：

平成 20 年 8 月 14 日～8 月 28 日・京浜港横浜区山下埠頭～海洋研究開発機構岸壁
- (7) 調査海域：伊豆小笠原海域
- (8) 船舶の航跡図：



2. 本文：

(1) 目的：

地球内部変動研究センターでは伊豆小笠原島弧の島弧地殻進化過程を解明するため、平成16年度より伊豆小笠原海域において重点的に調査を実施している。その結果、伊豆・小笠原島の現在の火山フロント下の島弧、海溝から島弧、背弧海盆にかけての島弧横断方向の地殻構造、および小笠原海嶺の地殻の特異性が明らかになり、島弧地殻形成・成長過程のシナリオを提案するに至っている。本調査では、青ヶ島東方沖の伊豆小笠原海域において高精度地殻構造探査を行い、伊豆小笠原島弧中部地殻の連続性を捉えるとともに、IODP プロポーザルの掘削候補点周辺部におけるサイトキャラクター化を把握することを目的とする。

(2) 実施項目：

1) 屈折法・反射法地震探査（海底地震計とエアガンを用いた観測作業）

KR08-09 航海において、青ヶ島南東沖の測線(IBM4-EW5 測線)上に設置した海底地震計と、震源として大容量エアガンシステムアレー（総容量 12,000 立方インチ）を用いた屈折法地震探査を行った。また、エアガン発振時には、「かいよう」の船尾より受振器（ハイドロホン）の入った長さ約 650 m の 16 チャンネルストリーマケーブルを同時に曳航し（深度 15 m）、地殻内からの反射波を記録する反射法地震探査も同時に行った。エアガンの発振は、強い海流の影響により 400m 間隔で同じ測線上を 2 回行い、見かけ上 200m の発振間隔とした。

2) 海底地震計 (OBS) 回収

KR08-09 航海にて IBM4-EW5 測線上に設置した OBS を回収した。

3) 高密度エアガン発振調査

青ヶ島南東の海域(IBM4 海域)において、G ガンアレー（総容量 600 立方インチ）を震源として 25m 間隔で発振させ、「かいよう」の船尾より受振器（ハイドロホン）の入った長さ約 650m の 16 チャンネルのストリーマケーブルを同時に曳航し（深度 5m）、地殻内浅部からの反射波を記録する高密度エアガン発振調査を行った。

4) 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。

5) 流向流速観測

観測海域にて Acoustic Doppler Current Profiler (ADCP)を用いて流向流速データを取得した。

6) 音速補正のための水温・塩分濃度観測

海底地形調査の音速補正用に expendable-Bathy Thermograph (XBT) と expendable Conductivity-Temperature-Depth (XCTD)を 2 箇所を実施した。