

提出日：2014年 8月 18日

## クルーズサマリー

### 1. 航海情報

- 航海番号：YK14-05
- 船舶名：よこすか・しんかい 6500
- 航海名称：プチスポット火山とプレート構造
- 首席研究者 [所属機関名]：平野直人 [東北大学]
- 課題代表研究者 [所属機関]：平野直人 [東北大学]
- 研究課題名：プチスポットの配列と海洋プレートの変形構造
- 航海期間：平成 26 年 4 月 10 日（木）～ 平成 26 年 4 月 24 日（木）
- 出港地～寄港地～帰港地の情報：横須賀港 JAMSTEC 岸壁～船橋港
- 調査海域名：北西太平洋

### 2. 実施内容

#### ● 調査概要

沈み込む太平洋プレート上で発見された「プチスポット火山の発見」(Hirano et al., 2006, Science) によって地球の新型火山の提唱がなされた。その後チリ海溝沖、グリーンランド南方海域、コスタリカ付加体、ジャワ海溝沖などで同様の火山が次々と発見され、その世界的普遍性が注目されている。一方で、これまで発見されている日本海溝軸部と東経 150 度周辺海域(Hirano et al., 2006)、及び本海域を離れると火山がない。このことは、世界的には普遍であっても局所的にはどこにでもあるとは言えず、プチスポット発生の原因が局所的なプレート構造にも起因している可能性を示唆する。本海域ではプチスポット火山が太平洋プレートの変形構造に沿うように配列しており、本航海で得られた岩石試料の火山活動の年代やマグマ特性とプレート変形構造の関連を探る。

調査海域は 80 以上のプチスポット火山が存在すると予想される (Hirano et al., 2008) が、航海では全 9 潜航のうち、10 のプチスポット火山が確認された。得られた溶岩試料のマンガンクラストの厚さや、急冷ガラス部のパラゴナイト変質厚  $k$  から類推される各火山の噴出年代は若いものから数百万年以上さかのぼる古いものまで存在し、地理的分布にも傾向があった。今後の詳細な年代測定やマグマ組成の分析が期待される。