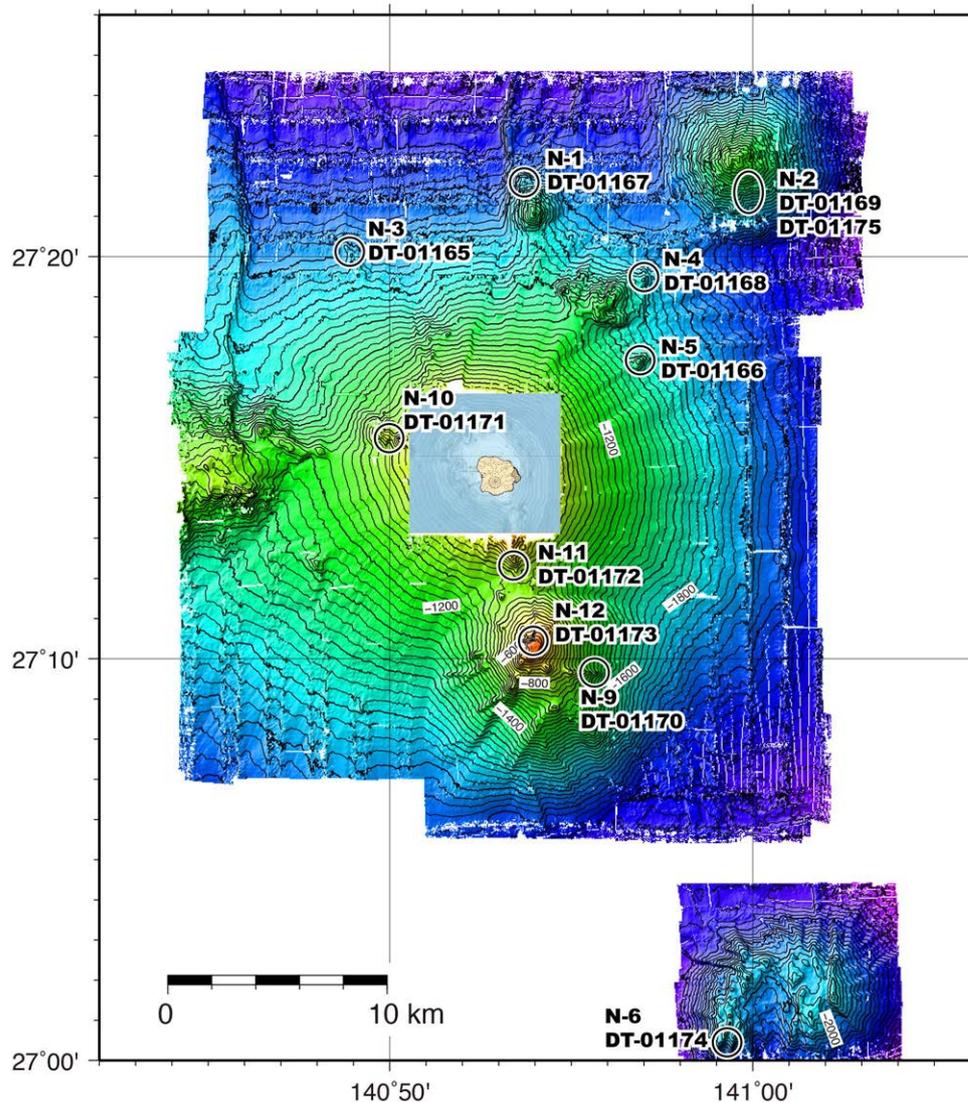


提出日：2015年6月22日

## クルーズサマリー

### 1. 航海情報

- 航海番号 NT15-E02
- 船舶名 なつしま
- 航海名称 平成27年度所内利用 「たいりくプロジェクト」自航式無人艇「らいちょうI」  
およびディープ・トウによる西之島溶岩の採取
- 首席研究者 田村 芳彦 [海洋研究開発機構・海洋掘削科学研究開発センター]
- 課題代表研究者 田村 芳彦 [海洋研究開発機構・海洋掘削科学研究開発センター]
- 研究課題名 「たいりくプロジェクト」
- 航海期間 平成27年6月11日(木)～6月21日(日)までの11日間
- 出港地～寄港地～帰港地 JAMSTEC 横須賀～JAMSTEC 横須賀
- 調査海域名 伊豆小笠原海域(西之島周辺海域)
- 調査マップ (本航海により採取された最新の地形データとディープ・トウ(DT)による潜航、溶岩採取地点)西之島は海上保安庁ウェブより



## 2. 実施内容

● 調査概要 西之島は伊豆小笠原弧でも例外的に地殻が薄い“マントルに近い島”であり、大陸成因メカニズムを理解する上で重要な研究対象である。西之島周辺海域（西之島中心から半径4キロの範囲）は、活発な噴火活動のため有人での立入りが禁止されており、通常の船舶では溶岩試料の採取は困難である。一方、西之島は水深3,000mから立ち上がる巨大火山であり、西之島火山の本体大部分は海底下にある。本航海では全11回のディープ・トウ潜航により、西之島火山の浅海域（水深～200m）から深海域（水深～2,000m）の溶岩の観察と採取を行った。海底火山の山腹の溶岩は初生マグマを反映している可能性が高い（2013年プレス発表）。ディープ・トウ潜航で得られた多様な溶岩試料を分析・解析することにより大陸成因の仮説を検証し、その謎を明らかにしたい。また、本航海では同時にマルチビーム測深器を用いて、西之島周辺の詳細な地形調査をおこない、西之島の最新の噴火活動を観察、記録した。



写真1 (写真はなつしまに乗船した前野深助教 (東大地震研) による) (左上) 繰り返し勢い良く噴煙を上げるストロンボリ式噴火. 手前は海に流れ込み白煙を上げる溶岩流. スコリア丘の東麓 (右手) に溶岩流の給源と考えられる小火口丘が認められる. 南側から撮影 (6月15日12:26). (右上) 噴火に伴う濃褐色噴煙と弾道放出物. 噴煙は西からの風の影響を強く受けている (6月17日6:19). (左下) 弾道放出物の拡大 (6月15日14:14). 最大長径は数m程度. 不規則な形状を示し, スパッターとして噴出しているものもある (右下) 南西から撮影した夕暮れ時の噴煙. 噴煙の根本が赤熱している (6月16日18:58).