

クルーズサマリー

1. 航海情報

(1) 航海番号： KH-21-3 Leg1, Leg2

(2) 使用船舶： 白鳳丸

(3) 航海名称

沖縄トラフ南部における海洋地球科学総合観測、およびアジアモンスーン変動史解明のための東シナ海北部における IODP 掘削地点の検討

(4) 主席研究員

大坪 誠 (産業技術総合研究所)

(5) 研究代表者

SHN20-101 大坪 誠 (産業技術総合研究所)

SHN20-103 久保田 好美 (国立科学博物館)

(6) 研究課題名

SHN20-101 沖縄トラフ南部における海洋地球科学総合観測

SHN20-103 アジアモンスーン変動史解明のための東シナ海北部における IODP 掘削地点の検討

(7) 航海期間

2021/01/23 - 2021/02/08

(8) 出港～帰港

那覇港新港 - 東京湾晴海埠頭

(9) 調査海域

沖縄トラフ南部、および男女海盆

2. 調査概要

[KH-21-3 航海 Leg 1]

沖縄トラフは、ユーラシアプレートに位置する背弧海盆であり、200 万年前から断続的な拡大（リフティング）が生じている。特に、沖縄トラフ南部でのリフティン

グは約 10 万年前から開始と考えられるが、未だに玄武岩質の海洋地殻の報告がない。本研究では、沖縄トラフ南部の八重山海底地溝、石垣島沖・鳩間海丘周辺部などの各エリアで、トラフに発達する正断層群の詳細な描像、ピストンコアリングによるトラフに充填する堆積物の岩相・年代の解明、トラフ部分での地殻熱流量の測定、およびトラフ部分に点在する海丘群でのドレッジによる岩石採取などを通して、沖縄トラフの最も活動が進む場所での第四紀後半から現在にかけての活動史の解明を目的とする。

KH-21-3 航海 Leg 1 では、反射法地震探査、堆積物コア採取、ドレッジによる岩石採取、ヒートフロー観測、マルチビーム音響測深機による海底地形調査、サブボトムプロファイラによる海底表層地層探査、プロトン磁力計、船上三成分磁力計、船上重力計による地球物理観測、XCTD 観測、プランクトンの採取、を実施した。

[KH-21-3 航海 Leg 2]

東シナ海北部は夏季に塩分変動が大きなところであり、IODP サイト U1429 はアジアモンスーンの変動史を解明する上で重要なサイトである。しかし、2013 年の U1429 地点掘削時には、海底下 200m の深度で砂層（層厚不明）に阻まれ、それ以深の掘削が断念された。そこで、本航海では、より良い掘削候補地点を抽出するため、可能性の高い U1429 サイト南東部にターゲットを絞り、反射法地震探査を行い、海底下の構造を詳細に調査する。

KH-21-3 航海 Leg 2 では、反射法地震探査、堆積物コア採取、マルチプルコアラーを用いた海底表層堆積物採取、マルチビーム音響測深機による海底地形調査、サブボトムプロファイラによる海底表層地層探査、プランクトンの採取、を実施した。