

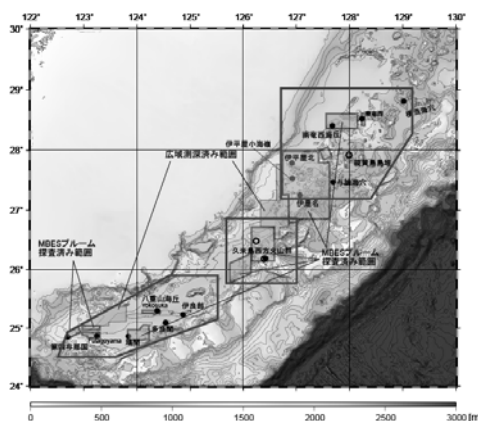
## 2017 年度航海概要：海洋生態系観測と変動予測手法の開発

○山本 啓之・川口 慎介・熊谷 英憲・北橋 倫・多田 雄也・渡部 裕美・Dhugal Lindsay  
(海洋研究開発機構)

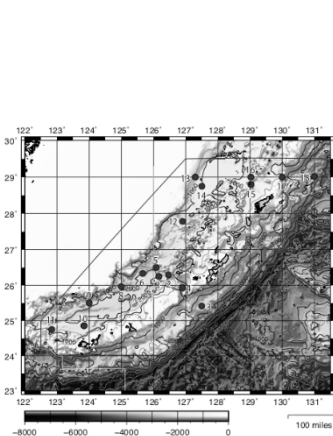
MR17-03C, -07C, KM17-12C 乗船研究者および観測技術員一同

戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）では、広域での熱水活動域の物理探査および熱水生物群集の高解像度調査等の手法を導入した調査プロトコルの検証に加えて、海底から表層までの海洋環境全般のベースラインデータを収集するため、熱水鉱床開発の有力候補である沖縄トラフにおいて調査観測を実施している。

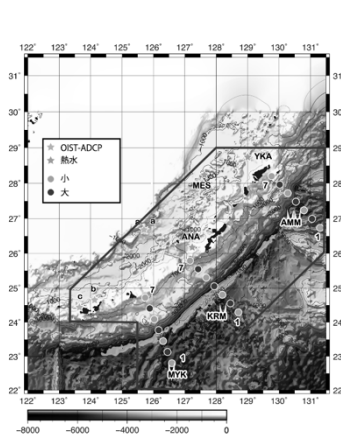
2017 年度（平成 29 年度）の航海では、南西諸島海域を対象に調査航海（MR17-03C, MR17-07C, KM17-12C）を実施した。「みらい」航海（MR17-03C, -07C）では、南西諸島による地理的隔離と西太平洋海域との関係を確認するため台湾東沖、慶良間ギャップ、トカラ海峡を結ぶフィリピン海側にも対照区の観測点を設定し、生物の輸送経路（流向流速、水塊構造）および生物分布（プランクトン、ベントス）を広域で調べ、沖縄トラフ内での分布と分散を精密に解析するため生物分布と環境データを収集した。CTD 多連採水器、マルチプルコアによる試料採取、VMPs、現場濾過ポンプ、FRRF、ATP センサー、CO<sub>2</sub> センサーなどの現場センサーによる計測、高機能カメラシステムによる生物調査などを実施し、表層から海底堆積物層までの試料とデータを収集した。「かいめい」航海（KM17-12C）では、沖縄トラフ海域の伊平屋小海嶺野甫サイトでの熱水生態系調査、中部から南部にかけての熱水活動域での物理探査により試料とデータを収集した。生態系調査では、CK16-01 での掘削孔周辺での環境擾乱の影響を調査するため、掘削地点を中心に海底観察ビデオカメラと物理化学センサー（CTD, DO, pH, CO<sub>2</sub>, ATP）によるハビタットマッピング、近底層での採水、堆積物コアの採取を実施した。熱水活動域の探査では、マルチビーム測深機を用いての海中音響異常の特異点抽出、それら特異点の中から、AUV「じんべい」による稠密調査を実施した。



調査観測海域：KM17-12C



調査観測点：MR17-03C



調査観測点：MR17-07C