

AUV 音響異常観測を主にした伊平屋小海嶺付近熱水探査概要 (YK12-16)

○熊谷英憲 (海洋研究開発機構), 町山栄章・西尾嘉朗・中村謙太郎・川口慎介 (海洋研究開発機構), 岡村慶 (高知大学), 辻 健 (九州大学), 笠谷貴史・浅田美穂・正木裕香・高井研 (海洋研究開発機構)

[目的] 大規模熱水性硫化物鉱床の分布が期待されている中部沖縄トラフ海域において、海中音響散乱マッピングを化学センサー等による海水化学組成異常等検出とあわせて実施することでの熱水噴出活動の網羅的把握を目的として、AUV うらしまによる水中音響精査を行った。加えて、熱水流路推定に資する浅部構造探査としてシングルチャンネル反射法地震波(SCS)探査および近傍の海底地形調査を実施した。

[作業と結果] 台風 17 号からの避航・避泊計 4 日が生じたため、うらしま 2 潜航、シングルチャンネル反射法地震(SCS)探査 1 日、広域測深 1 日の計 4 作業日の実施となった(図 1)。

うらしまの 2 潜航は伊平屋小海嶺の西側セグメント中央部、なつしま 86-2 海丘とその東方の海丘(以下、126° 59.3' E 海丘と仮称)周辺に集中させた。この、126° 59.3' E 海丘北西麓には 80 年代から知られている CLAM(シロウリガイ)サイトがある。うらしまでは、ORP センサー(第 149 潜航のみ)・濁度計・深海三成分磁力計による海中の物理化学データの取得を、標準搭載のサイドスキャンソナー・マルチナロービーム測深機による音響観測と併せて行った。第 149 潜航は、山頂部付近にしんかい 2000 第 233 潜航が行われていた「なつしま 86-2 海丘」を主に、126° 59.3' E 海丘中央部を従に芝刈り状の測線を設定して行った。第 150 潜航は、第 149 潜航で見いだされた音響ないし物理化学異常点周辺および、126° 59.3' E 海丘 2 分南方の高地殻熱流量測点近傍の小丘を通過するように測線を設定した。両潜航において、多数の水中音響散乱ならびに濁度・酸化還元電位・温度異常が記録されている。

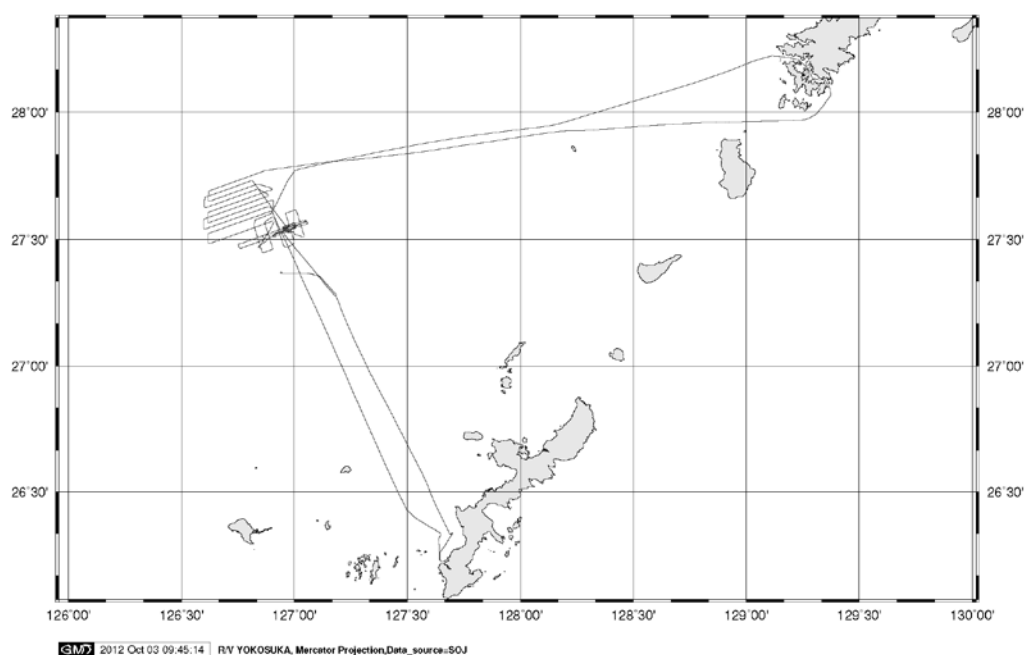


図 1 : YK12-16
航跡図