

提出日平成20年5月17日

クルーズサマリー

1. 航海番号／レグ名／使用船舶：NT08-07/Leg 2/なつしま
2. 航海名称：平成20年度 深海調査研究「ハイパードルフィン」調査潜航
3. 研究課題名：硫化水素への適応機構をチオタウリンとタウリン輸送体から探る
提案者／所属機関／課題受付番号：井上広滋／東京大学／S08-17
研究課題名：小笠原弧の熱水噴出域および周辺海域における生物固有性の検証
提案者／所属機関／課題受付番号：渡部裕美／海洋研究開発機構／S08-26
4. 首席研究者／所属機関：井上広滋／東京大学海洋研究所
5. 乗船研究者：井上広滋・渡部裕美・佐藤崇・小糸智子・頼末武史・伊勢優史・豊原治彦・石田貴之・三宅裕志・池田周平・遠藤紀之・北橋倫・伊藤希・長谷川優・根本卓・杉田敦子・Benny K. K. Chan・岡田 聡
6. 調査海域：伊豆小笠原海域（明神海丘）
7. 実施期間：2008年4月11日～4月17日（海洋研究開発機構～清水港）
8. 航跡図：図1に表示

調査航海概要

本レグでは、明神海丘カルデラ周辺で4潜航日、計7回の潜航（Dive 818-824）を行った。

本レグは二つの研究課題の相乗り航海である。井上グループの主な研究目的は、硫化水素の無毒化や共生微生物への伝達に関与すると推定されている含硫アミノ酸チオタウリンおよびその輸送を担うタウリン輸送体の遺伝子の解析を行うことである。本航海では遊離アミノ酸分析や遺伝子発現解析を行うための熱水性動物の採集をスラップガンやマニピレーターを用いて行った。採集された主な生物は、シチヨウシンカイヒバリガイ、ユノハナガニ、エビ類などである。採集した生物は、遺伝子解析のために船内で解剖や凍結を行ったほか、生きたまま持ち帰って水槽飼育実験および新江ノ島水族館での展示を行う予定である。

渡部グループの研究目的は熱水噴出域固有生物種や海山固有生物種の分布の連続性・独立性を明らかにすることである。そのために、カルデラ内の熱水域、カルデラ内の非熱水域、カルデラ外輪付近の非熱水域の3か所において、コドラートやMBARIコアによる底生生物の定量的採集、スラップガンによるプランクトンの採集、および大型ベントスや魚類の観察や採集を行った。乗船中および下船後に採集した生物のソーティング、分類、同定を行い、熱水域の生物相と近隣の非熱水域の生物相が連続的であるのか独立的であるのかを明らかにしていく予定である。

なお、NT06-23で設置したフジツボ付きチムニー、幼生付着板の回収を行ったほか、コロニーの消長をモニタリングするための定点写真撮影なども行った。また、最終潜航（Dive 824）では3Dカメラを搭載し、生物や噴出口の立体映像の撮影を行った。

NT08-07 Leg2 Nav Track

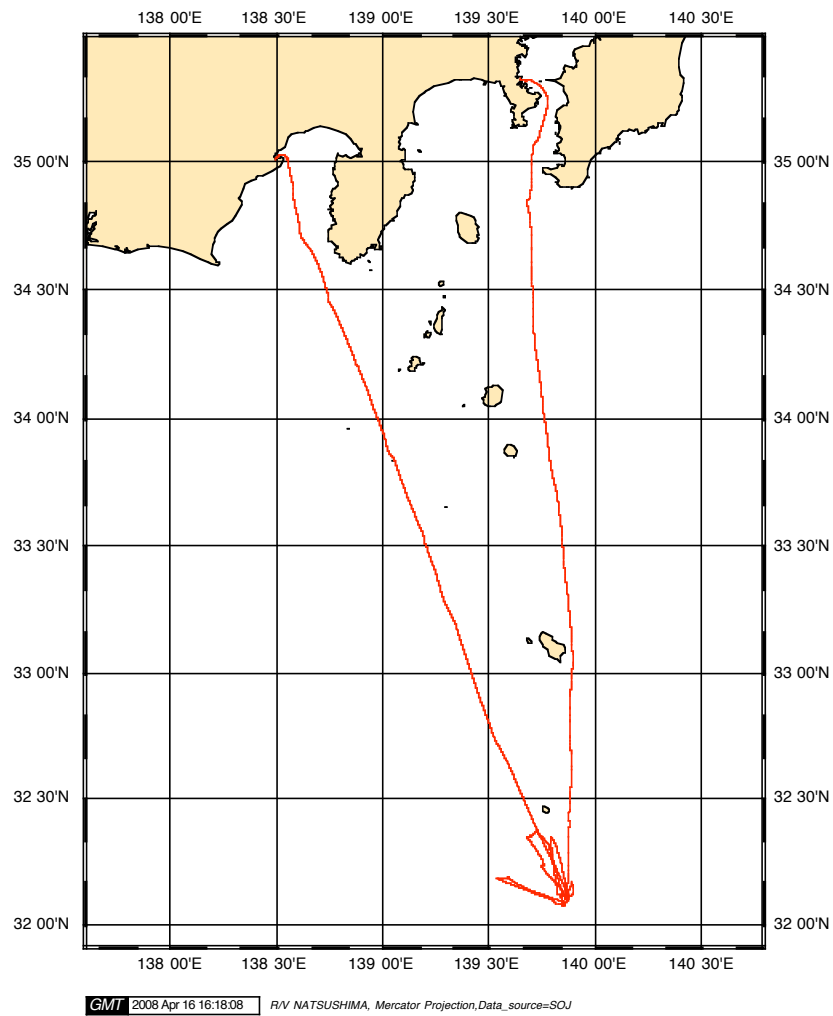


Fig. 1. Track line chart of RV Natsushima during NT08-07 Leg 2.