

## 航海概要報告書

(クルーズサマリー)

### 1. 航海情報

- 1.1 航海番号： NT08-25
- 1.2 船舶名： なつしま
- 1.3 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
- 1.4 首席研究者： 三輪哲也 [独立行政法人海洋研究開発機構]
- 1.5 課題代表研究者： 三輪哲也 [独立行政法人海洋研究開発機構]  
Florence Pradillon [独立行政法人海洋研究開発機構]
- 1.6 航海期間： 平成20年12月16日(火)～平成20年12月24日(水)9日間
- 1.7 出港地～帰港地： 機構岸壁～機構岸壁 (伊東港で通船を利用して研究者乗換え)
- 1.8 調査海域名： 相模湾初島沖(水深:800～1200m)  
相模湾鯨骨サイト(水深:800～1200m)

### 2. 実施内容

本航海は相模湾の初島沖において、以下の深海生物の環境応答特性解析に関する研究の採択課題を実施するため行われた。海況不良等はなく、目的の潜航が実行された。

「初島沖に棲息するシロウリガイの再加圧における放精放卵の制御方法の開発」

本課題は、深海固有のシロウリガイを用いて、ストレスのある大気圧環境下から、ストレスレスの高圧環境に至ったときの放精の条件と再現性を検討し、生態行動観察調査を実施することを目的とした。その為に、生物の採取を行なった。ディープアクアリウム保圧水槽を用い、人為的な加圧減圧環境における生物の環境応答を直接観察した。

「Development and dispersal strategy of Siboglinid polychaetes from whale fall and cold seep ecosystems in the Sagami Bay」

ハオリムシ種やホネクイハナムシ類幼生の温度耐性、圧力耐性を見ていくことで、成長や分散戦略を推察することを目的とした。その中で特に(1)成長と関連する圧力耐性は成体の等深線的な分布と関連しているのか(2)実際に発生初期に許容された圧力限界はどこか、個体発生段階と一致するのか(3)成体周辺の海水中に幼生を見つけることができるのか、人工的環境で見つけた圧力耐性は幼生の成長と関係づけられるのか、について検討した。

加えて、相模湾初島北東沖に新たに沈設されたマッコウクジラ”SATOMI”について観察を行い、鯨骨生物群集遷移の初期の様子を観察した。

初島沖の冷湧水サイトでは、分類形態、発生、遺伝子発現、放射能測定、培養、長期飼育などの実験に必要な数の生物サンプルを採取した。サンプリングは、シロウリガイ類、ヒバリガイ類、ハオリ

ムシ類、ホネクイハナムシ類を採集し、実験に用いた。また、脊椎動物である魚類の採集を行った。可能な限り同一種を得るため、同じサイトからのサンプリングとなった。

今回サンプリングした場所である冷湧水サイトから西南西に移動したより浅い場所に、連続する新たな大きい冷湧水サイトを発見した。

鯨骨サイトでは、沈んだ鯨類に群がる1次生態系の生物群を観察した。実験に必要な数の鯨骨並びに周辺土壌をサンプリングし、生物数を確認した。また、その様子を経時的に追うために、タイムラプスビデオを海底に設置し、撮影の後、回収した。

調査マップ：航跡図

