



国際深海科学掘削計画 (IODP) 研究航海関連活動報告書

提出年月日： 2017 年 10 月 10 日

氏名： 松井 浩紀

所属機関・職名：東北大学大学院理学研究科地学専攻・研究生

活動の種類 (該当項目を残す)	1. 乗船 (port call)
IODP 研究航海番号 および航海名	371
乗船時の役割	Paleontologist (Planktic foraminifera) (例 Sedimentologist)
出張期間 (移動も含む)	2017 年 7 月 26 日 ~ 2017 年 9 月 28 日
用務地 (国・都市)	オーストラリア・タウンズビル ~ 南西太平洋 ~ オーストラリア・ホバート

本活動における成果

本航海の主要な目的の一つに、沈み込み開始年代の決定が挙げられている。私の役割は浮遊性有孔虫研究者として堆積物の年代を制約し、上記目的に貢献することであった。本航海では Sites U1506~U1511 まで 6 つの地点で掘削が行われ、過去約 6,600 万年間に及ぶ堆積物が採取された。私は全 6 地点で浮遊性有孔虫化石を鑑定し、石灰質ナンノ化石や古地磁気の研究者と協力して堆積物の年代モデルを構築した。加えて、浮遊性有孔虫の産出状況に関してサイトレポートを執筆し、微化石の保存状態に関する図を作成した。

Site U1506 は Lord Howe Rise の北部で掘削が行われ、前期鮮新世~後期中新世の堆積速度が速かったことが明らかになった。堆積間隙を挟んで後期漸新世、中期始新世の堆積物がわずかに認められ、浮遊性有孔虫と石灰質ナンノ化石で整合的な結果が得られた。

Site U1507 は New Caledonia Trough の北部で掘削が行われ、更新世~中期始新世まで約 4,000 万年間にわたる連続的な堆積物が回収された。特に、浮遊性有孔虫 *Orbulinoides beckmanni* を同定し、中期始新世気候最適期 (Middle Eocene Climatic Optimum) の層準を特定した。

Site U1508 は Reinga Basin で掘削が進められ、複数の堆積間隙を含みながら更新世~前期始新世に至る堆積物が得られた。北の 2 地点 (Sites U1506~U1507) に比べ、南の 3 地点 (Sites U1508~U1510) ではより寒冷な浮遊性有孔虫群集が認められた。

Site U1509 は New Caledonia Trough の南部であり、更新世~中期始新世を示す浮遊性有孔虫が産出した。前期始新世~暁新世の堆積物は炭酸塩の含有量が少なく、浮遊性有孔虫の産出もわずかであった。

Site U1510 は Lord Howe Rise の南部であり、全 6 地点のうち最も保存状態の良い浮遊性有孔虫化石が産出した。特に中期始新世において、通常は産出の少ない *Hantkenina australis* を鑑定した。さらに、本サイトの結果を報告する Review meeting において口頭で発表を行った。

Site U1511 は Tasman Sea で掘削が行われた。上部約 80 m は遠洋性粘土で石灰質ナンノ化石が産出しないものの、わずかに浮遊性有孔虫が確認された。産出に基づき、前期鮮新世から後期中新世と年代を推定した。始新世は主に珪質堆積物が産出し、暁新世は石灰質ナンノ化石・浮遊性有孔虫も産出した。

乗船後研究として漸新世~始新世の堆積物における浮遊性有孔虫の群集解析や同位体比分析を行うため、サンプルリクエストを行った。なお、乗船研究者である石灰質ナンノ化石や底生有孔虫の専門家と連携して研究を進める予定である。

備考

注意事項

- 当報告書は出張終了後 2 週間以内に海洋研究開発機構研究推進部内 IODP/J-DESC 旅費サポートに E-mail (travel@j-desc.org) でご提出ください。



Report on IODP Expedition Related Activities

Reporting date (Day/Month/Year): 11/10/2017

Name: Huai-Hsuan May Huang

Affiliation and job title: Research intern at Atmosphere and Ocean Research Institute, the University of Tokyo

Type of activities (leave one)	1. Expedition (port call)
IODP Expedition Number and Name	Expedition 371 Tasman Frontier Subduction Initiation and Paleogene Climate
Responsibility in the expedition	Paleontologist (ostracodes) (ex Sedimentologist)
Activity Period (including transportation)	From 26/07/2017 to 29/09/2017
Venue (city and country)	Ports: Townsville to Hobart, Australia
<p>Result of the activity</p> <p>Expedition 371 drilled in Sites U1506 to U1511 in Tasman Sea. In total, 11 holes were drilled, and 2506.44 m of sediment cores (282 RCB cores, 73 APC cores, and 55 XCB cores) were recovered with overall 66.95% recovery. In this report, I would like to briefly summarize the results related to my shipboard duty, i.e. paleontologist (ostracodes).</p> <p>Site U1506 Ostracodes are overall moderately preserved, and are abundant. Paleodepth estimates based on ostracodes showed some significant changes across Paleogene and Neogene.</p> <p>Site U1507 Ostracodes are overall poorly preserved. Paleodepth estimates were made mainly based on benthic foraminifera, and partially based on ostracodes.</p> <p>Site U1508 Ostracodes are overall moderately preserved, and are abundant. Paleodepth estimates based on ostracodes showed interesting signals related to similar findings in Site U1506 and U1510.</p> <p>Site U1509 Ostracodes are overall poorly preserved. Paleodepth estimates were made mainly based on benthic foraminifera, and partially based on ostracodes.</p> <p>Site U1510 Ostracodes are overall moderately preserved, and are abundant. Paleodepth estimates based on ostracodes showed interesting signals related to similar findings in Site U1506 and U1508.</p> <p>Site U1511 Ostracodes are found barren throughout Hole U1511A and B, except for one specimen.</p>	
Notes	

Note:

1. The report should be submitted to the J-DESC/IODP Travel Support by email (travel@j-desc.org) **within two weeks after the activity.**