

沿岸海域活断層調査「布田川・日奈久断層帯」(その3)ピストンコア調査の結果 Offshore active fault survey "Futagawa-Hinagu Fault Zone"(3) Result of piston-core sampling

井上 直人^{1*}, 北田 奈緒子¹, 越後 智雄¹, 久保 尚大⁵, 林田 明², 坂本 泉³, 楳原 京子⁴

Naoto Inoue^{1*}, Naoko Kitada¹, Tomoo Echigo¹, Takahiro Kubo⁵, Akira Hayashida², Izumi Sakamoto³, Kyoko Kagohara⁴

¹財団法人 地域 地盤 環境 研究所, ²同志社大学理工学部環境システム学科, ³東海大学海洋学部, ⁴産業技術総合研究所, ⁵川崎地質株式会社

¹Geo-Research Institute, ²Doshisha University, ³Tokai University, ⁴Advanced Industrial Science and Tech., ⁵Kawasaki Geological Engineering Co.,Ltd.

1. はじめに

布田川・日奈久断層帯は、阿蘇外輪山の西側斜面から八代海南部に分布する長大な活断層帯である。主に右横ずれと断層南東側の相対的な隆起を伴い、断層帯南西部では並走する断層によって小規模な地溝帯が形成されている。このうち八代海海底活断層群は、断層帯南西部にあたり、北東-南西走向の多数の断層から構成される。海底下の更新統には断層活動に伴った累積的な変位が認められ、一部には完新統の変位も報告されている。しかし、八代海海底活断層群の全体の分布や変位様式、活動履歴などを詳細に検討できる情報は得られていない。

そこで、文部科学省が進める平成21年度沿岸海域活断層調査「布田川・日奈久断層帯」のうち、八代海北部に分布する断層群の活動時期、活動間隔などの活動履歴と平均変位速度の解明を目的とするピストンコアによる試料採取調査を実施した。

2. 調査概要

布田川・日奈久断層の南西部は、八代海海底断層群により構成されており、断層が数条に分かれ小規模な地溝帯を形成している。ピストンコアによる採泥調査は、同セッションの楳原・他によるブーマー・ショートマルチチャンネル探査、坂本・他によるパラメトリック地層探査装置の各種探査結果に基づき、明瞭な変位構造が確認できる地点で実施した。

熊本県による既存調査地点付近(白神岩)では小規模な地溝帯構造の内外で3本、その南西部の延長部では断層を挟んで各2本、計7本のコアを採取した。以下に、採取位置と採取長を示す(緯度経度は新測地系)。

HG-1 (コア長: 6.52m)

緯度・経度: 32 °18' 50" , 130 °24' 29"

HG-2 (コア長: 6.75m)

緯度・経度: 32 °18' 46" , 130 °24' 32"

HG-3 (コア長: 2.59m)

緯度・経度: 32 °18' 21" , 130 °24' 49"

HG-4-2 (コア長: 1.96m)

緯度・経度: 32 °18' 16" , 130 °24' 52"

HG-7-2 (コア長: 4.65m)

緯度・経度: 32 °20' 10" , 130 °26' 51"

HG-8-2 (コア長: 14.34m)

緯度・経度: 32 °20' 5" , 130 °27' 4"

HG-9-2 (コア長: 8.16m)

緯度・経度: 32 °20' 2" , 130 °27' 12"

3. 調査結果

採取した試料については、層相、粒度、色調、帯磁率、乾燥・湿潤重量、テフラ、年代・軟X線撮影などの分析・測定作業を現在進めている。これまでの作業で、断層を挟んだコアで対比が可能な帯磁率や単位乾燥重量の垂直変化パターンに特徴的なピークが認められている。

今後、¹⁴C年代測定やテフラによる年代情報を加え、各種分析結果に基づくコア間の対比線の数と精度を向上させ、各断層の活動時期や1回の活動による変位量などを解明する予定である。

< 謝辞 >

本調査を進めるにあたり，熊本県の自治体の関係部署および漁業協同組合の関係各位には便宜を図っていただきました。御礼申し上げます。

キーワード: 沿岸海域活断層調査, 布田川・日奈久断層帯, 八代海, ピストンコア

Keywords: Offshore active fault survey, Futagawa-Hinagu Fault Zone, Yatsushiro Sea, Piston-core