

## 台湾チェルンブ断層掘削計画 Hole-B 断層帯コア試料の蛍光 X 線非破壊連続分析

## Continuous non-destructive X-ray fluorescence analysis of fault zone core samples from TCDP Hole-B

# 青池 寛 [1]; 廣野 哲朗 [2]; 林 為人 [3]; 伊藤 久男 [2]; 徐 垣 [2]; 村山 雅史 [4]

# Kan Aoike[1]; Tetsuro Hirono[2]; Weiren Lin[3]; Hisao Ito[2]; Wonn Soh[2]; Masafumi MURAYAMA[4]

[1] C D E X / J A M S T E C ; [2] JAMSTEC; [3] Kochi/JAMSTEC; [4] 高知大・海洋コア

[1] CDEX / JAMSTEC; [2] JAMSTEC; [3] Kochi/JAMSTEC; [4] Marine Core, Kochi Univ.

台湾チェルンブ断層掘削計画 (TCDP) Hole-B の断層帯コア試料の連続非破壊蛍光 X 線 (XRF) 分析を高知大学海洋コア総合研究センター / JAMSTEC 高知コア研究所設置の XRF コアロガー TATSCAN-F2 を用いて行った。TATSCAN-F2 はエネルギー分散型 XRF 分析装置であり、サンプル表面上に 1 mm の大気層を挟んだヘリウム雰囲気下でコア試料を連続的に非破壊で計測することができる。各元素濃度については装置搭載ソフトウェアによるファンダメンタルパラメーター法 (FP 法) で計算されたものを更に同 FP 法による地質標準試料および波長分散型 XRF で定量済のラボ内標準試料の計測結果を基に補正をし、定量値としている。計測対象は主要な 3 つ断層帯、1137 m、1194 m および 1243 m 断層帯をそれぞれ挟む 8~10 m の範囲で、入射コリメータ径は 7 mm、計測間隔は 1 cm、計測時間は各点 200 秒 (ライブ時間) とした。コア試料には各所に亀裂や半裁時にできた凹凸があるため、その影響を受けた変化が認められる。これらは、主要元素では Al、Si といった軽元素の過小定量、Fe のような重元素の過大定量として現れる。しかしながら、試料の物理的状态によらない変化も認められ、あるいは物理的状态の影響を軽減する元素比をとると更にその変化が明確に現れている。例えば、各破碎帯の主ガウジ部に存在するブラックマテリアル部分では Fe、Sr の濃集、Mn の減少が顕著に見られる。本講演では XRF コアロガー分析の予察的結果を示すとともに断層帯における特定の元素移動の可能性について考察する。