

付加体形成における海山沈み込みの影響: モデル実験とサイスミックシミュレーションによる検討

Influence of seamount subduction on accretionary prism formation

山田 泰広 [1]; 長村 直樹 [2]; 馬場 敬 [3]; 松岡 俊文 [4]

Yasuhiro Yamada[1]; Naoki Nagamura[2]; Kei Baba[3]; Toshifumi Matsuoka[4]

[1] 京大・工・社会基盤; [2] 京大・工・社会基盤; [3] 石油資源・技研; [4] 京大・工・社会基盤

[1] Civ. Earth Res. Eng., Kyoto Univ.; [2] Civil and Earth Resources Eng., Kyoto Univ; [3] JAPEx Research Center; [4] Kyoto Univ

<http://earth.kumst.kyoto-u.ac.jp/yamada>

海洋プレートの沈み込み帯に伴って形成された付加体の多くに、海山の沈み込みによる影響が認められている。付加体地域における地質構造の形成過程はこれまでアナログモデル実験によって詳細に検討され、海山沈み込みによる影響も明らかにされつつある。モデル実験では、比較的単純なモデルの設定によって複雑な構造形態を再現することが可能であるが、特に海山沈み込みに伴う構造変形は複雑であるため、その形成過程の詳細を把握することは困難であった。近年、PIV (Particle Image Velocimetry) 法と呼ばれる画像解析手法を実験結果に適用することにより、個々の断層の形成・休止・再活動過程など、より詳細な構造モデルを提案することが可能となってきた。また、モデル化した構造形態に対してサイスミックシミュレーションを実施することで、実際の地震探査断面図と直接的に比較検討することが可能となってきた。本講演では、海山沈み込みのモデル実験結果をレビューするとともに、これに対して行ったPIV解析結果とサイスミックシミュレーションに関する最近の成果を紹介する。