

付加体形成過程のモデル実験(2) ~ 海山沈み込みによる影響 ~

Analogue Model Experiments of Accretionary Prism(2); Influence of seamount subduction

長村 直樹[1]; 兼田 心[2]; 山田 泰広[3]; 馬場 敬[4]; 松岡 俊文[5]

Naoki Nagamura[1]; Kokoro Kaneda[2]; Yasuhiro Yamada[3]; Kei Baba[4]; Toshifumi Matsuoka[5]

[1] 京大・工・社会基盤; [2] 京大・工・社会基盤; [3] 京大・工・社会基盤; [4] 石油資源・技研; [5] 京大・工・社会基盤

[1] Civil and Earth Resources Eng., Kyoto Univ.; [2] Civil and Earth Resources Eng., Kyoto Univ.; [3] Civ. Earth Res. Eng., Kyoto Univ.; [4] JAPEX Research Center; [5] Kyoto Univ

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

南海トラフにおいて取得された反射法地震記録断面には、海山の沈み込みによって影響を受けたと考えられる地質構造が認められる。そこで、モデル実験を用いて海山沈み込みにともなう付加体形成過程を再現し、海底起伏や地層流体の移動経路となる断層への海山沈み込みの影響を解析した。

様々に実験条件（海山の有無、可動壁からの海山の初期位置）を変えてモデル実験を行った結果、海底地形に対応する表面起伏と、その内部構造である断層の形態から、海山沈み込みの前後に形成された変形構造が明瞭に識別できることがわかった。

この実験の結果を東海沖の反射法地震記録と比較すると、これまで真下に海山が存在すると考えられていた第二天竜海丘は、実験で観察された海山通過に伴う隆起構造に対比され、その直下には海山は存在していないと推定される。また、この付近での断層は、海山沈み込みの前後で形成された2系統のものに明瞭に区分され、これらによって地層流体の移動経路が大きな影響を受けたと推定される。