

マルチチャンネル反射法地震断面図から探る房総沖の深部構造

Deep structure off Boso region investigating with multichannel seismic reflection profiles

三浦 誠一 [1]; 高橋 成実 [2]; 小平 秀一 [2]; 山下 幹也 [3]; 野崎 謙治 [4]; 野 徹雄 [5]; 瀧澤 薫 [6]; 浦木 重伸 [7]; 小林 励司 [8]

Seiichi Miura[1]; Narumi Takahashi[2]; Shuichi Kodaira[2]; Mikiya Yamashita[3]; Kenji Nozaki[4]; Tetsuo No[5]; Kaoru Takizawa[6]; Shigenobu Uraki[7]; Reiji Kobayashi[8]

[1] 海洋機構; [2] 海洋機構 地球内部変動研究センター; [3] 海洋研究開発機構; [4] 千葉大・理学; [5] 海洋研究開発機構地球内部変動研究センター; [6] 海洋研究開発機構・IFREE; [7] なし; [8] 鹿児島大理

[1] JAMSTEC; [2] IFREE, JAMSTEC; [3] JAMSTEC; [4] Grad.Sci., Chiba Univ.;; [5] IFREE, JAMSTEC; [6] JAMSTEC, IFREE; [7] JAMSTEC; [8] Kagoshima Univ.

関東地方南東部に位置する房総半島周辺は地震活動が活発な場所である。例えば 1703 年元禄地震はマグニチュード (M)8.2 が房総半島南部で発生した。また 1923 年関東地震 (M7.9) は神奈川県西部を震源として発生し、破壊は相模トラフ沿いに房総半島側へ移動した。そして翌日発生した最大余震の場所は房総半島沖と考えられている。また、房総沖ではサイレント地震が 5-7 年周期で発生しているとともに、その近傍でくりかえし地震も観測されている。これらの地震活動はフィリピン海プレートと太平洋プレートの沈み込みという複雑なテクトニクス場の影響を受けていると考えられる。さらに、フィリピン海プレートの運動方向は 3 Ma 以降のほぼ北西方向に対し、3 Ma 以前はほぼ北向きだったといわれており、運動方向の変化による影響も考慮する必要がある。地震活動の多様性やそのメカニズム、および複雑なテクトニクス場を理解するためには、深部構造を明らかにすることが重要である。海洋研究開発機構は 2008 年 4 月から 5 月にかけて、深海調査研究船「かいれい」によるマルチチャンネル反射法地震探査を房総沖にて実施した。調査の概要や取得データについては、第 7 回アジア国際地震学連合総会 (ASC) にて報告した。得られた MCS データは高品質であり、沈みこむフィリピン海プレートの上面の反射面がほぼ全域で確認できた。そしてフィリピン海プレートの上面の反射面の形状と地震活動の関連性や形成過程についての考察を行ってきた。本発表ではこれまでの議論とともに、上盤側の構造変化に着目し、その特徴を整理して構造と地震活動との関連性やテクトニクスについて考察する予定である。