

## 東南海地震の震源域における構造探査観測

## Wide-angle seismic survey in the rupture area of the Tonankai earthquake.

# 藤江 剛 [1]; 朴 進午 [2]; 仲西 理子 [3]; 小平 秀一 [4]; 金田 義行 [5]

# Gou Fujie[1]; Jin-Oh Park[2]; Ayako Nakanishi[3]; Shuichi Kodaira[4]; Yoshiyuki Kaneda[5]

[1] 海洋研究開発機構; [2] 東大海洋研・国際センター; [3] 海洋研究開発機構; [4] 海洋機構 地球内部変動研究センター; [5] 海洋機構

[1] JAMSTEC; [2] The University of Tokyo, ORI, CIC; [3] IFREE, JAMSTEC; [4] IFREE, JAMSTEC; [5] JAMSTEC,IFREE

熊野灘南海トラフの地震発生帯では、1944年東南海地震に代表されるようなマグニチュード8クラスの巨大なプレート境界型地震が100年~150年の間隔で繰り返し発生している。1994年の東南海地震の破壊域は南海トラフに沿って広範囲に及んでいるが、その滑り量分布は一様ではなく、津波データ解析では志摩半島の南に位置する海底の高まり付近で大きな滑りが生じたと考えられている (Baba and Cummins, 2005)。海洋研究開発機構では、東南海地震の滑り量分布の不均質性を規定する構造要因を明らかにすることや、破壊域下限付近の構造を明らかにし、東南海地震の破壊分布を規定する構造要因を理解することを狙って、2006年11月から12月にかけて海域における大規模な構造探査観測を実施した。なお、この探査観測は文部科学省からの受託研究「東南海・南海地震の想定震源域におけるプレート形状等を把握するための構造調査研究」の一環として実施した。

探査では、志摩半島南の海底の高まり付近の地下構造を解明することを主目的とし、この海底の高まり上で交差するように測線を設定した。海底地震計を設置したのは、トラフ軸に直交する測線とトラフ軸に平行な測線 (水深約1000メートル) であり、両測線はほぼ直交している。両測線上の海底地震計設置間隔は4~8kmであり、エアガン発振間隔は0.1kmである。さらに、両測線と45度の角度で交差する測線でもエアガンを発振した。この第3の測線上で発振することにより、広い範囲の構造境界面からの反射波を観測することが可能になり、海底の高まりの地下にある構造境界面の形状や分布を3次元的に把握できると期待される。このような3次元的に構造の特徴を捉えることを目的とする広角反射法探査は海洋研究開発機構にとっても初めての試みであり、このデータを生かすためには新しい解析処理が必要となる。

本講演では、探査およびデータの概要を報告するとともに、本観測で得られたデータを用いて3次元的に構造境界面の形状や反射波強度を推定するための処理方法について発表する。