

## 長期海底地震観測データを用いた東南海・南海地震想定震源域における地震活動と地殻構造

### Seismicity and structure over the focal region of the Tonankai-Nankai earthquakes derived from long-term seafloor observations

# 望月 公廣 [1]; 中東 和夫 [2]; 桑野 亜佐子 [3]; 山田 知朗 [4]; 酒井 慎一 [5]; 篠原 雅尚 [6]; 金沢 敏彦 [7]

# Kimihiro Mochizuki[1]; Kazuo Nakahigashi[2]; Asako Kuwano[3]; Tomoaki Yamada[4]; Shin'ichi Sakai[5]; Masanao Shinohara[6]; Toshihiko Kanazawa[7]

[1] 東大・地震研・観測センター; [2] 東大・地震研; [3] 東大地震研; [4] 東大・地震研; [5] 東大地震研; [6] 東大・地震研; [7] 地震研

[1] EOC, ERI, Univ. of Tokyo; [2] ERI; [3] ERI; [4] ERI, Univ. of Tokyo; [5] E.R.I., Univ. of Tokyo; [6] ERI, Univ. Tokyo; [7] ERI, Tokyo Univ

南海トラフの東南海・南海地震想定震源域ではM8級巨大地震がおよそ100年の決まった周期をもって繰り返し発生している。この想定震源域における地震活動や震源分布を把握して、沈み込むプレートの形状を求め、地殻構造との相関を調べることは、地震発生の長期評価や津波予測を行う上できわめて重要な情報をもたらす。しかしながら、陸上地震観測網では海域での地震活動を正確に把握することは難しい。そこで想定震源域における地震活動を高精度に把握することを目的として、文部科学省委託研究「東南海・南海地震に関する調査研究 - 予測制度向上のための観測研究 -」(東南海・南海地震等海溝型地震に関する調査研究)により、平成15年度から東南海・南海地震の想定震源域である紀伊半島を中心とした海域で自然地震観測を行っている。

本海域観測には、東京大学地震研究所で開発された長期観測型海底地震計を用い、およそ1年間の観測を繰り返し行っている。平成15年度には、紀伊半島潮岬沖の東南海・南海地震の震源境界域に9台を用いて観測をはじめた。平成16年度には、15年度に設置した地震計を回収し、新たに14台の海底地震計を追加した23台を、四国南東沖から熊野灘西方までに渡る海域に設置して観測を行った。平成17年度には、この23台の回収・再設置を行った。さらに平成18年度には、これらの23台を回収し、新規に2台追加した25台を四国西方沖から潮岬沖の海溝軸まで及ぶ海域において設置し、現在も観測を継続中である。これらの海底地震計は20~25km間隔で設置した。また、設置した海底地震計の海底における正確な位置の把握、および地震計直下の浅部構造を求めめるために、平成15年度、17年度、および18年度にはエアガンを用いた構造調査を行った。

回収した海底地震計データは時刻較正を行った後、気象庁一元化震源リストに従って、陸上観測点のデータとあわせてイベントごとに切り出し、P波およびS波の到達時刻の読み取りを行った。P波およびS波の到達走時を用い震源の再決定を行い、さらに地殻構造のトモグラフィ解析を行った。ここではその結果を報告する。