

## 南海トラフ沈み込み帯における深部低周波地震の精密震源分布と局所的なプレート構造との関係

### Precise hypocenter distribution of LFEs in Nankai subduction zone: Relationship to the local geometry of the subducting plate

# 太田 和晃 [1]; 井出 哲 [2]

# Kazuaki Ohta[1]; Satoshi Ide[2]

[1] 東大・理・地惑; [2] 東大・理・地惑

[1] Earth and Planetary Science, Univ of Tokyo.; [2] Dept. EPS, Univ. of Tokyo

近年の研究により、四国西部に発生する深部低周波微動は低周波地震の群発活動 (Shelly et al., 2007) であり、低周波地震はプレート境界で発生するせん断すべりであることが明らかになった (Shelly et al., 2006; Ide et al., 2007)。微動および低周波地震はこのほかにも東海地域、紀伊半島、四国、豊後水道といった南海トラフ沈み込み帯の各地域で観測されているが、気象庁カタログにおける震源分布は深さ方向にばらついており、それらがプレート境界面で発生するすべりなのかは未だ明らかでない。これはノイズの大きさが原因であり、このようなノイズは個々の観測点での地震波形の相互相関を利用した既存の震源決定法 (Shelly et al., 2006) を適用する際にも大きな推定誤差を生む要因となる。この問題を克服するために、我々は多数の観測点での地震波の相互相関の総和 (Network Correlation Coefficient: NCC) を利用したノイズに強い新たな震源決定法を開発した (Ohta and Ide, 2008)。

本研究では、この新たな手法を用いて 2002 年から 2008 年にかけて南海トラフ全域で発生した 1566 の低周波地震の震源を再決定した。再決定された震源は南海トラフのどの地域においても薄い面状の分布を示し、南海トラフ全域の低周波地震が四国西部の例のようにプレート境界で発生することが示唆された。さらに、この震源分布は海洋モホ面に代表されるフィリピン海プレートの形状とも非常によく一致することがわかった。この結果は微動の精密な震源分布からプレート境界の詳細な位置を推定できる可能性を示唆している。