

## 新しい地殻構造調査結果に基づく南海トラフのプレート間カップリングの推定

京都大学防災研究所地震予知研究センター

大都市圏大震災軽減化特別プロジェクト（以下、大大特）により2004年11月に実施された近畿圏構造探査の結果、紀伊半島下のプレート構造について新しいイメージが得られた（図1：梅田・他，2005；伊藤・他，2005）。また、三好・石橋（2004）は気象庁一元化震源を用いて沈み込むフィリピン海スラブの形状を推定している。このように、プレート境界の形状に関する新しいデータが出てきたので、これらに基づくプレート間カップリングの推定を行った結果を報告する。

西南日本下に沈み込むフィリピン海プレートの上面を三好・石橋（2004）でモデル化し、さらに紀伊半島では梅田・他（2005）、伊藤・他（2005）の近畿圏地殻構造調査結果に合うように、修正した。このプレート境界面に沿うように全部で38個の小断層を置き、水平速度を用いた先験情報つきインバージョン解析により、各断層面のすべり、またはすべり欠損を推定した。図2は、1998年から2000年までのGEONETのF2解から推定される平均水平速度を用いて推定したプレート境界面上のすべり欠損速度である。陸域の赤と青矢印は、それぞれ観測と計算水平速度である。緑の矢印が推定されたすべりで、海へ向かっているものはすべり欠損を示す。海側に大きなすべり欠損が見られる一方、陸域下では小さくなっている。注目すべきは、紀伊半島先端部直下の小断層で、この断層のみ周囲の同程度の深さの小断層より有意に小さいすべり欠損が推定されている。

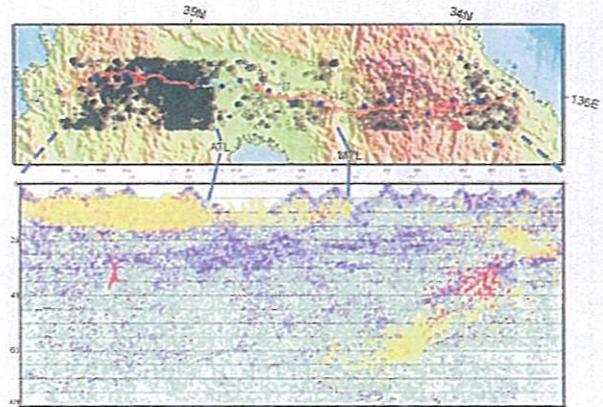


図1. 伊藤・他（2005）による新宮－舞鶴測線に沿う高角反射法深度断面。気象庁一元化震源を合わせてプロット。

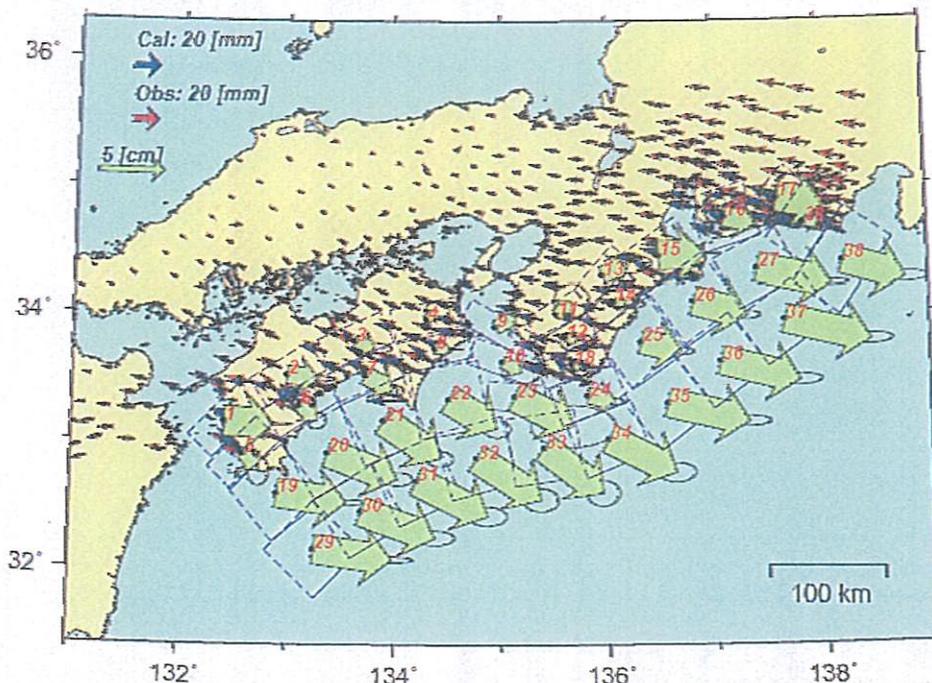


図2. GEONET データから推定されるすべり欠損（緑矢印）と観測（赤矢印）および計算速度（青矢印）破線の矩形は、プレート境界面上に仮定した小断層。数字は小断層の番号。