

## 近畿地方の GPS 速度場を説明する剛体運動・弾性変形の重ね合わせモデル

A simultaneous model with rigid rotations and slip deficits for the GPS derived velocity field in and around Kinki district

# 西村 宗[1]; 橋本 学[2]

# Sou Nishimura[1]; Manabu Hashimoto[2]

[1] 京大防災研; [2] 京大・防災

[1] RCEP, DPRI, Kyoto Univ.; [2] DPRI., Kyoto Univ

近畿地方は内陸の活断層が非常に多い地域であり、地震活動も活発である。近畿地方の地殻変動を理解することは重要であると考えられる。本研究では GPS 速度場をもとに近畿地方の地殻変動の様子を知り、近畿地方の断層や地震活動と地殻変動との関連について考察するために次の 2 つの解析を行った。

(1) ひずみ速度場の計算

(2) 剛体回転・弾性変形重ね合わせモデルの適用

(1) の計算で得られたひずみ速度場は近畿地方の地殻変動について重要な情報を与えている。沈み込むフィリピン海プレートによる強い引きずりの影響と思われる顕著な北西-南東方向の収縮 ( $3 - 4e-7/yr$ ) がみられる。プレート間カップリングでは説明できない変形もいくつかみられる。淡路島から琵琶湖にかけて目立ったひずみ速度 ( $2 - 3e-7/yr$ ) がみられ、また若狭湾付近から伊勢湾付近にかけてもひずみ速度の大きな ( $\sim 3e-7/yr$ ) 領域がみられる。これらは近畿三角地帯を形成する断層帯に関連した変形を反映していると考えられる。

図は (1) の計算で得られた近畿地方の最大せん断ひずみ速度の分布を示したものである。上記の内陸ひずみ集中域のひずみ速度の特徴が現れている。淡路島から琵琶湖にかけて北東 - 南西 (北西 - 南東) 走向の右 (左) 横ずれの顕著な ( $\sim 2e-7/yr$ ) せん断ひずみが帯状に分布している。このように狭い範囲に同じ傾向のひずみが集中している領域がいくつか存在する。これらはひずみの小さいブロック状の領域を区分しているように見え、またその多くが浅い地震活動の帯状分布や活断層帯と一致している。

こうした観点から (2) の解析を行う。Hashimoto and Jackson, 1993 のブロック断層モデルを参考にブロック分けを行い、中央構造線、山崎断層等の主な断層帯、構造帯も反映させる。発表では、得られた結果とそのテクトニクスとの関連について述べる予定である。

