

愛知県東部における短期的ゆっくりすべりの時間発展インバージョン

Time-dependent inversion of short-term slow slip event in the eastern part of Aichi Prefecture

山本 剛靖 [1]; 小林 昭夫 [1]

Takeyasu Yamamoto[1]; Akio Kobayashi[1]

[1] 気象研

[1] MRI

西南日本のプレート沈み込み帯に沿って低周波地震・微動活動と同期した短期的ゆっくりすべり（短期的 SSE）が観測されている。東海地域に設置されている気象庁の歪計によっても短期的 SSE による歪変化が観測されているが、検知できる範囲はその観測点配置により長野県南部から愛知県東中部にかけての活動に限られる（小林・他, 2006）。この活動は3つの領域に区分できる（西から A,B,C と呼ぶ）が、これまで、これらの活動はそれぞれ単独で発生してきており、時間的に近接して発生した場合でも間をおいて発生していた。2007年9月から10月にかけての活動で初めて一連の活動の中で観測された歪速度が変化する事例が観測されたので、時間発展インバージョンを行ってその推移を推定した。

使用したデータは、気象庁及び静岡県が設置している多成分歪計5観測点（掛川、佐久間、浜北、春野、本川根）の各4成分の1時間値である。BAYTAP-Gを用いた潮汐成分の除去、気圧応答成分の除去の後、活動前1週間のデータから1次トレンドを計算して除いた。すべり分布の推定にあたっては、長野県南部から愛知県東部にかけての領域に計算範囲を設定し、プレート深さ分布に基づいてすべり面の走向・傾斜を与えた。さらに、観測点がすべり領域の片側に偏在するなど条件が悪く有効な解が得られ難かったため、すべり方向を固定し、非負制約条件付き最小二乗法を用いてすべり量の時空間分布のみを求めた。その結果、領域Cですべりが始まり、遅れて領域Bがすべり始め、Bのすべり量がCよりも大きくなった後、Cのすべりが終わったという経過をたどったことがわかった。この経過は低周波地震・微動活動の推移とも調和的である。