

短期的SSEの客観検出とカタログ化 Objective detection and catalog of short-term SSE

板場 智史^{1*}, 松本 則夫¹, 大久保 慎人², 木村 武志³
Satoshi Itaba^{1*}, Norio Matsumoto¹, Makoto OKUBO², Takeshi Kimura³

¹産総研 活断層・地震研究センター, ²東濃地震科学研究所, ³防災科学技術研究所

¹Geological Survey of Japan, AIST, ²Tono Research Institute of Earthquake Science, ³National Research Institute for Earth Science and Disaster Prevention

産業技術総合研究所(産総研)では、四国～東海地方において地下水等総合観測網を展開し、地下水・歪・傾斜・地震等の観測を行っている。これらのデータに加えて、防災科学技術研究所(防災科研)が整備した高感度地震観測網 Hi-net に併設されている高感度加速度計で取得される傾斜データ、東海地方における気象庁の多成分・体積歪データを統合解析して、短期的スロースリップイベント(SSE)をモニタリングしている。現状では、短期的SSE発生の有無や期間は、基本的に深部低周波微動や、鉛直方向の地震計アレイによるセンブランス値などを手がかりとして、目視で判断している。プレート境界の固着域深部側～遷移領域の固着・すべり状態や、短期的SSEの発生間隔等を把握することは、プレート境界大地震の短期～中期予測や規模予測に有効であると考えられるが、現状では特に小規模の活動について見落としがあると考えられる。

板場ほか(2012)は、ボアホール歪計の冗長成分(4つの水平歪センサー)を用いて、多成分歪観測データからテクトニックな変動に伴う歪変化を抽出する手法を開発し、紀伊半島における短期的SSEにともなう歪変化の客観検出に有効であることを示した。そこで本研究では、この手法をチューニングした上で、複数の観測点でテクトニックな変動を検出したイベントに対して短期的SSEのすべりモデルを推定した。

本講演では、いくつかの地域における検出結果、短期的SSEのすべりモデルや特徴を紹介し、短期的SSEカタログ化に向けた取り組みについて紹介する。

キーワード: 短期的スロースリップイベント, 歪, ボアホール歪計, 傾斜, 地下水, 深部低周波微動

Keywords: short-term SSE, strain, borehole strainmeter, tilt, groundwater, tremor