

6-2 浜名湖下の地震活動とスロースリップ Seismicity and Slow-slip beneath Lake Hamana

防災科学技術研究所

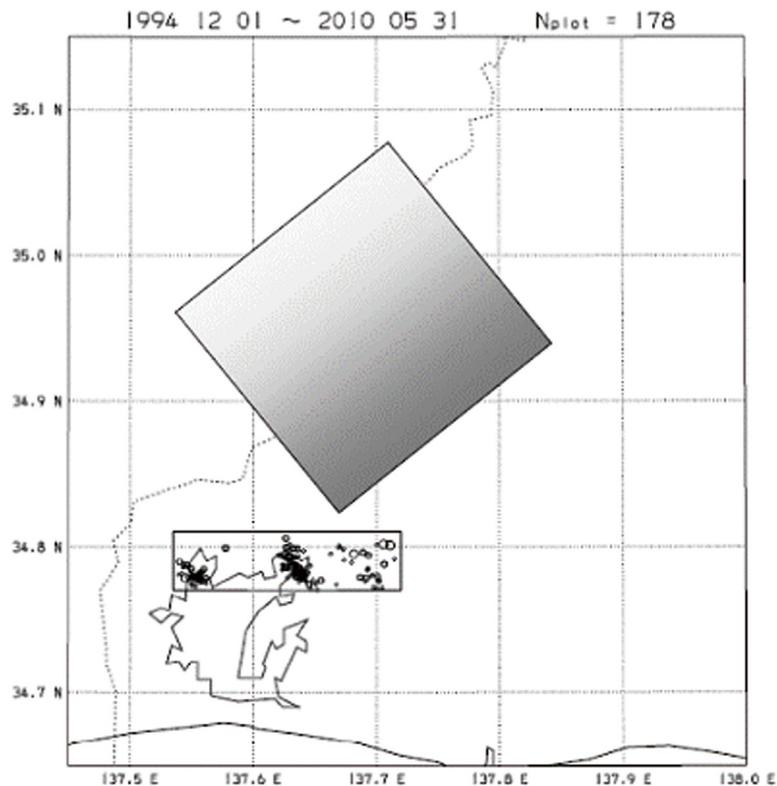
National Research Institute for Earth Science and Disaster Prevention

第1図は浜名湖直下の地震活動分布（深さ25～35km, M1.5以上で declustering 済み）を示す。選択領域は、参考文献¹⁾による。上方の影枠は、国土地理院²⁾が、GPSで観測された非定常地殻変動を用いてスロースリップ量を解析するために使ったグリッド枠から、浜名湖近傍の変動を代表するものとしてここで選びだした枠である。第2図上は1994年12月を起点とした2ヶ月毎の地震回数図、同図下は、浜名湖下における back slip rate を20～35mm/yと仮定したとき、積算した back slip 量から、前記枠における年毎のスロースリップ量を差し引いた結果である。上下図を対比すると、スロースリップによって2001年から back slip 量が減少し始め、これに連動して地震活動が停滞していたことが分かる。一旦減少した back slip は、各 rate に応じて矢印の時点で元のレベルに回復する。地震活動変化に見られる2001年からの減少、2010年頃からの回復は、トータル back slip 量に比例する応力レベルに対応した「カイザー効果（岩石への応力載荷実験で、一旦、緩めた応力を再載荷した場合、応力レベルが以前の最大値を超えた時点から A E 活動が再開する現象）」によるものと考えると、2010年頃からの回復に適合する back slip rate としては25mm/y（赤線および赤矢印）を採用するのが妥当と言える。

（松村正三）

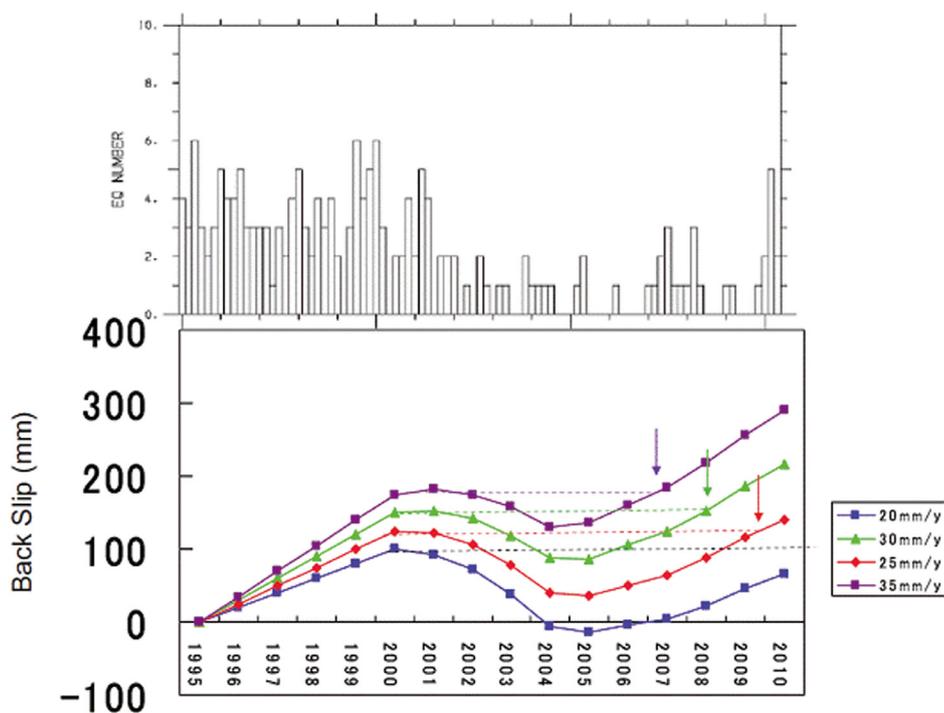
参 考 文 献

- 1) 松村正三, 地震2, 58, 55-65, 2005.
- 2) 国土地理院, 連絡会報, 82, 262-309, 2009.



第1図 浜名湖下の地震活動. 上方枠は, 国土地理院による非定常スロースリップ解析結果から, 浜名湖付近のスリップ量を見積もるために選んだグリッド枠.

Fig. 1 Epicenter map beneath Lake Hamana. The shaded square is the grid for evaluation of the slow-slip analyzed by GSI (2009).



第2図 地震個数変化 (上図). プレート間の back slip rate を 20 ~ 35mm/年と仮定し, スロースリップを加味して積算した back slip 量 (下図).

Fig. 2 Earthquake frequency for every two months (top). Total back slip estimated from utilizing each assumed back slip rate and slow-slip (bottom).