

GPS 観測から推定した 2001 年東海スロースリップイベントの時間依存モデル

Time Dependent Model of the Slow Slip Event in the Tokai Region, Central Japan, Detected by GPS Measurements in 2001

太田 雄策[1], 木股 文昭[2]

Yusaku Ohta[1], Fumiaki Kimata[2]

[1] 名大・環境・地球, [2] 名大・理・地震火山

[1] Env, Studies Nagoya Univ., [2] Res. Center Seis. & Volcanology, School of Sci., Nagoya Univ.

2001年に顕著になった東海スロースリップイベントは、2002年末現在においても進行中である。GPS観測や水準測量から得られたイベント全体における断層モデルはOzawa et al(2002)やKimata et al(2002)によって見積もられている。それらの結果は、スロースリップは南東方向に10-20cm程度のすべり量を持ち、断層面積は約100平方kmである事を示す。しかしスロースリップイベントは時間的、空間的揺らぎを持ち、現在も進行中であり、一意な断層モデルだけではその揺らぎを説明する事は難しい。そのため本研究ではGEONETのGPSデータをGIPSY-OASISIIのPPPにより再解析をし、その結果を用いて時間依存のモデルについて議論を行う。予備的な解析ではあるが、上下変動や、基線長の変化の結果から当スロースリップイベントは西から東へと伝播をした事が示唆される。2000年中ごろの三宅島イベントによって擾乱を受けるため分解能は低いものの、最も早い点で2000年4月~8月に開始し、約1年間かけて最も東端の御前崎近辺まで伝播をしたと考えられる。粗い計算ではあるものの、スロースリップの伝播速度は100km/yrと見積もられた。他のスロースリップイベントと比較をすると、CascadiaやMexicoなどの6~7km/dayという値と比べ非常に遅い伝播速度を持つ。講演ではより広範囲のデータの再解析結果をもとにより詳細な時間依存モデルについて議論をする。