

水準測量データから見た東海地域におけるプレート境界挙動の時空間変動 (2)

Spatio-temporal variation of plate interactions in the Tokai District as viewed from leveling data (2)

鷺谷 威 [1]; 大石 陽 [2]; 宮島 力雄 [3]; 石川 溪太 [4]; 大園 真子 [1]; 小澤 和浩 [5]

Takeshi Sagiya[1]; Akira Oishi[2]; Rikio Miyajima[3]; Keita Ishikawa[4]; Mako Ohzono[1]; Kazuhiro Ozawa[5]

[1] 名大・環境; [2] 名大・環境・地球惑星; [3] 名大・理・地震火山; [4] 名大・環境・地球環境科学; [5] 名大・環境

[1] Environmental Studies, Nagoya Univ.; [2] Earth and Planetary Envi., Nagoya Univ; [3] Nagoya Univ; [4] Nagoya Univ; [5] Environmental Sciences, Nagoya Univ.

鷺谷・大石(2006)は、沼津～名古屋間の水準路線における明治時代以来の水準測量データを用いて上下変動の様子を整理した。その時点では、全区間についての最新のデータは2000～2001年で、2001年から2005年にかけて発生した東海スロースリップの影響を含めた議論ができていなかった。そこで我々は、2006年11月から12月にかけて、静岡県浜松市から愛知県豊川市の間の約22kmの区間について水準測量を実施した。これにより、国土地理院による浜松～沼津間の測量結果、豊川～名古屋間の愛知県による水準測量結果(2003年)のデータを合わせて、スロースリップの影響を含んだ上下変動を得ることができた。2000年から2006年の上下変動を見ると、この期間における隆起のピークは浜名湖付近となり、名古屋が隆起のピークになっていた2000年以前の変動パターンとは明瞭に変化していることが明らかになった。東海スロースリップに伴う隆起域は、東は大井川河口付近から西は岡崎付近まで東西約100kmに及んでいる。2000年以前の上下変動速度を基準とすると、隆起が最大となる浜名湖周辺では+8mm/年ほど隆起速度が増加しており、変化が非常に顕著であったことが分かる。一方、スロースリップの期間中も名古屋は全く沈降しておらず、2000年以前からの5mm/年程度の隆起速度が継続している。1944年東南海地震に伴い名古屋周辺で30cm程度の顕著な沈降が生じたこと、東南海地震前の期間(1900/01～1930/31年)にも同様な隆起が見られることから、名古屋周辺の隆起は地震間の応力蓄積に伴う地殻変動と考えられる。また、1900/01～1930/31年の地殻変動が1977/79～2006年の変動パターンに似ていることから、東南海地震発生前の時期にも2001～2005年に発生したのと同規模の大規模なスロースリップが発生したと考えられる。発表では、これらの水準測量データに基づいて推定した東海地域のすべり欠損分布についても議論を行う。