

東海地域の稠密GPS観測(第2報)

GPS Monitoring around Tokai Region (Second Report)

内海 さや香 [1]; 清水 寧子 [1]; # 里村 幹夫 [2]; 原田 靖 [3]; 加藤 照之 [4]; 島田 誠一 [5]; 濱 啓恵 [6]; 佐柳 敬造 [7]; 長尾 年恭 [8]

Sayaka Uchiyumi[1]; Yasuko Shimizu[1]; # Mikio Satomura[2]; Yasushi Harada[3]; Teruyuki Kato[4]; Seiichi Shimada[5]; Hiroe Hama[6]; Keizo Sayanagi[7]; Toshiyasu Nagao[8]

[1] 静大・理工・生物地球環境科学; [2] 静岡大・理・地球科学; [3] 東海大 海洋学部; [4] 東大地震研; [5] 防災科研; [6] 静大・理・地球; [7] 東海大・海洋研; [8] 東海大・予知研究センター

[1] Biology and geosciences Sci, Shizuoka Univ; [2] Fac. of Science, Shizuoka Univ.; [3] School of Marine Sci. and Tech., Tokai Univ.; [4] Earthq. Res. Inst., Univ. Tokyo; [5] NIED; [6] Earthsciences, Shizuoka Univ.; [7] IORD, Tokai Univ; [8] Earthquake Prediction Res. Center, Tokai Univ.

東海地震の発生が予測されている東海地方において、国土地理院のGEONET観測網により2000年頃から異常地殻変動が観測された。その原因は、浜名湖周辺地域において、もぐりこむフィリピン海プレートの表面でゆっくりすべりが生じているためであると考えられ、このゆっくりすべりの消長が注目された。そこで我々GPS大学連合では、2003年から2004年にかけて、静岡県中西部地域の小中学校の校舎の屋上を利用して、GEONET観測網の間を縫うように約60点のGPS観測点を設置し、GPS連続観測を開始した。データダウンロードのオンライン化は遅れており、現在でも定期的に現地までデータを収集に行く必要がある。

今回、2004年1月から2006年7月までのデータをこの地域のGEONETデータと合わせて解析したので報告する。解析ソフトはGAMIT ver10.21で、アジア太平洋地域のIGS点17点を基準に解析を行った。

得られた変位ベクトルをもとに、さまざまな三角網で歪を計算し、各地の歪の大きさを調べるとともに、三角網の取り方の違いが得られる歪の結果に及ぼす影響について調べた。

静岡市と川根本町の市町境付近に歪の大きいところが見られたが、これは地すべり地域に設置されたGPS観測点の影響しているようである。また、三角形のとり方については、一般に言われているように、正三角形に近い網を取ったときのほうがよさそうであるが、あまりはっきりした結果は出なかった。

また、GEONET点のみで計算した歪図とGPS大学連合の観測点を加えた場合の歪図を比較して、今回の観測の有用性を調べた。当然のことながら、観測点が多くなるとより細かい歪の変化が見られるが、これらの結果も紹介する。