

跡津川断層周辺における稠密 GPS 観測 (1)

Dense GPS observation around the Atotsugawa Fault System (1)

鷺谷 威 [1]; 橋本 学 [2]; 竹内 章 [3]; 大園 真子 [1]; 細 善信 [4]; 和田 安男 [5]; 尾上 謙介 [6]; 大谷 文夫 [5]; 道家 涼介 [3]; 平原 和朗 [7]

Takeshi Sagiya[1]; Manabu Hashimoto[2]; Akira Takeuchi[3]; Mako Ohzono[1]; Yoshinobu Hosono[4]; Yasuo Wada[5]; Kensuke Onoue[6]; Fumio Ohya[5]; Ryosuke Doke[3]; Kazuro Hirahara[7]

[1] 名大・環境; [2] 京大・防災研; [3] 富山大・理・地球科学; [4] 京大・防災研・地震予知センター; [5] 京大・防災研; [6] 京大・防災研・地震予知研究センター; [7] 京大・理・地球惑星・地球物理

[1] Environmental Studies, Nagoya Univ.; [2] DPRI, Kyoto Univ.; [3] Dept. Earth Sci., Univ.Toyama; [4] RCEP, DPRI, Kyoto Univ.; [5] DPRI, Kyoto Univ.; [6] Research Center for Earthquake Prediction, Kyoto Univ.; [7] Geophysics, Sciences, Kyoto Univ.

跡津川断層系（跡津川断層，茂住 - 祐延断層，牛首断層）は岐阜・富山県境付近を東北東 - 西南西方向に横切る全長 70km 程の右横ずれの活断層の集まりである。跡津川断層系は，GPS 観測によって日本列島の内陸部に見出された新潟 - 神戸歪み集中帯の一部となっている。また，内陸大地震を起こす典型的な活断層系の一つであると考えられており，1858 年の飛越地震 (M7.0) は跡津川断層で起きたと考えられている。また，跡津川断層は日本の活断層で唯一，地表クレープが存在する可能性を指摘されている。

この跡津川断層系周辺では，「地震予知のための新たな観測研究計画（第2次）」の一環として，内陸地震の発生過程を明らかにすることを目的とした総合観測が実施されている。GPS 観測による断層周辺の詳細な地殻変動分布解明とそれに基づく地殻変形過程のモデル化は，この総合観測の重要な一部であり，断層の摩擦特性の不均質分布や，飛越地震の余効変動の影響，さらには地下深部で進行している断層の強度回復や応力蓄積の物理過程の解明が期待されている。

GPS 観測網は，これまで「地震フロンティア研究」で実施されてきた GPS 観測の観測点を補強する形で，跡津川断層の東端および西端付近に観測点を 13 点増強した。これにより跡津川断層の走向方向について 4ヶ所で詳細な地殻変動の議論が可能になると期待される。GPS 観測点は鉄筋コンクリート等頑丈な構造物の屋上付近に GPS アンテナを固定するか，コンクリート製のピラーを埋設するかいずれかの方法で設置した。連続観測を行っているが，データの回収はオフラインで，年に 2 回程度現地に出向いて回収を行う。

本発表では，GPS 観測の全体計画と観測網の概要，観測開始直後のデータの解析結果と今後の展望について報告する。