

# 平成 15 年 (2003 年) 十勝沖地震における GPS 観測

## GPS observation for the 2003 Tokachi-oki earthquake

# GPS 大学連合 (十勝沖地震関連) 笠原稔[1]

# Minoru Kasahara Japanese University Consortium of GPS Research for Tokachi-oki earthquake[1]

[1] -

[1] -

平成 15 年 9 月 26 日に発生した十勝沖地震 (M8.0) の余効地殻変動を調査するために, GPS 大学連合では, 30 点に及び臨時 GPS 観測点を設置して観測を行っている. 国土地理院の GEONET と併せた観測点間隔は約 15km である. 特に, 震源域に近い場所で観測点密度をあげ, 詳細な余効変動の時空間分布を明らかにすることを目指している.

震源に近いえりも町庶野では, 地震発生後 1 ヶ月間で 6.6cm の水平変位を観測した. また, 上下変動に関しては, 顕著な変動は検出されていない. これは, 余効変動を発生させている地震後すべりが, 主に地震断層周辺の比較的浅い部分で発生しており, 地震発生層よりも深い部分までは及んでいないことを示唆する結果である. 北海道東部の潟湖での堆積物調査からは, 過去の巨大地震の直後に, 急激な地盤の隆起が起こったことが明らかにされている (たとえば, Sawai, 2002). このような隆起を海岸部で発生させるには, 地震発生層よりも深い部分での地震後すべりが必要とされるが, 今回の地震ではそのような現象は発生していない可能性が高い.

一方, 余効変動を対数関数にあてはめて得られた時定数は, 8 日であった. これは, 観測された余効変動が, この地震の地震後すべりによるものであることを示唆するものである.

GPS 大学連合十勝沖地震観測班: 笠原稔, 高橋浩晃 (北海道大学理学研究科), 中尾茂 (東京大学地震研究所), 岡崎紀俊 (北海道立地質研究所), 小山順二 (北海道大学理学研究科), 鷲谷威, 伊藤武男 (名古屋大学環境学研究科), 大谷文夫, 佐藤一敏, 藤田安良, 橋本学, 細善信 (京都大学防災研究所), 加藤照之, 飯沼卓史, 福田淳一 (東京大学地震研究所), 松島健, 河野裕希 (九州大学理学研究院)