

福岡県西方沖地震 GPS 観測 (序報)

Post-seismic deformation for the 2005 west off Fukuoka earthquake (M7.0) observed by GPS

松島 健[1]; 河野裕希[1]; 中尾 茂[3]; 高橋浩晃[2]; 一柳昌義[2]

Takeshi Matsushima [1]; Yuhki Kohno [1]; Shigeru Nakao [3]; Hiroaki Takahashi [2]; Masayoshi Ichiyanagi [2]

[1]九州大学・地震火山センター; [2]北大・大学院理学研究科・地震火山研究観測センター; [3]鹿児島大学理学部
[1] SEVO, Kyushu Univ.; [2] Inst. Seismo. Volcano., Hokkaido Univ; [3] Kagoshima Univ.

2005年3月20日に福岡県西方沖を震源とする地震が発生した。九州大学・鹿児島大学・北海道大学は余効変動を詳細に捉えるために、ただちに観測点を設置した(清水・他, 本大会)。2005年4月10日現在で九州大学箱崎キャンパス, 小呂島, 北崎, 玄界島, 能古島, 志賀島の計6点で観測中である。九州大学は20日当日に小呂島と既存のGPS観測点のある九州大学箱崎キャンパスの観測を立ち上げた。また翌日の21日には北海道大学と鹿児島大学が現地入りし, 北崎及び玄界島の観測点を立ち上げた。22日には能古島と志賀島の観測点を立ち上げた。アンテナは小学校や公共施設の屋上にボルトを埋設して固定した。データは30秒サンプリングで現地収録をされている。九州大学箱崎キャンパスと小呂島はAC電源, 残りの4点は12Vのバッテリーで運用している。九州大学箱崎キャンパスのアンテナはAshtech Rev.B 700228D (受信機Ashtech Z-12) が用いられ, 小呂島にはAshtech Marine 700700.A (受信機Ashtech Z-FX) が用いられている。また北崎, 玄界島, 能古島, 志賀島にはそれぞれアンテナはTOPCONのPGA-1 (受信機TOPCON, LEGACY-H) が用いられている。今回はこれら6点から回収したデータと周辺のGEONETのデータを使って, International GPS Service が提供する精密暦と解析ソフトBERNESE Ver.5.0を用いて日座標値を求めた。その結果, 地震に伴うと考えられる, 地震発生直後からの地殻変動を検出した。これらは震源域近傍に複数の観測点を設置したことによって, 詳細な変動を見出すことが可能となった。本発表では各観測点の詳細な座標変動を示し, 議論する。

謝辞。

臨時観測に際しましては, 以下の多くの機関に御協力いただきました。記して感謝の意を表します。福岡県消防防災安全課及び漁政課, 福岡市災害対策本部, 福岡市教育委員会, 小呂小学校, 志賀島小学校, 北崎小学校, 能古小学校, 福岡市漁業共同組合玄界支所の職員の方々にご協力いただいた。また解析にはGEONETのデータを使用した。