

GNSS データを使った W-phase 解析 W-phase analysis with 1Hz GNSS data

上野 寛^{1*}; 勝間田 明男¹; 川元 智司²; 矢萩 智裕²; 宮川 康平²

UENO, Hiroshi^{1*}; KATSUMATA, Akio¹; KAWAMOTO, Satoshi²; YAHAGI, Toshihiro²; MIYAGAWA, Kohei²

¹ 気象研究所, ² 国土地理院

¹Meteorological Research Institute, ²Geospatial Information Authority of Japan

気象庁では国内外の広帯域地震波形記録を用いて、W-phase 解析を行っている。現在、地震発生後最短 6 分で W-phase 解を求めることが出来、その解及びモーメントマグニチュードは津波予報のグレード変更もしくは解除を行うための情報の一つとして利用している。しかし、W-phase 解析で積分して用いている広帯域地震記録は、特に大地震の際の発生場所近傍では不安定になることが多く、W-phase 解析に使用することが難しい場合がある。一方、直接変位を記録する GNSS データは、積分処理する必要がなく、安定した変位記録として利用できることが期待される。

今回、国土地理院が運用している 1Hz GNSS データを用いて、2011 年東北地方太平洋沖地震とその余震、2003 年十勝沖地震の M8 以上の地震について、W-phase 解析を行ってみた。より近くの安定した変位データを用いることによる、W-phase 解析の時間短縮と使用する周波数帯域毎の解の安定性について、検討を行った。

キーワード: W-phase 解析, GNSS, 東北地方太平洋沖地震

Keywords: W-phase analysis, 1Hz GNSS data, Great Tohoku earthquake