

## 北アルプス浄土平におけるGPSキャンペーン観測

## GPS campaign observation at Jodo-daira in northern Alps, central Japan

# 道家 涼介 [1]; 竹内 章 [1]; 安江 健一 [2]; 畠本 和也 [1]; 松浦 友紀 [1]

# Ryosuke Doke[1]; Akira Takeuchi[1]; Ken-ichi Yasue[2]; Kazuya Hatamoto[1]; Yuki Matsuura[1]

[1] 富山大・理・地球科学; [2] 原子力機構

[1] Dept. Earth Sci., Univ.Toyama; [2] JAEA

現在日本国内には、国土地理院によるGPS観測網(GEONET)の観測点が約1000点展開されており、新潟&#8722;神戸歪集中帯(NKTZ; Sagiya et al., 2000)の発見を初めとする、多くの成果を上げている。しかし、その観測点分布は、地理的要因に左右され、特に山岳域は観測の空白域となっている。

富山大学では、1996年より北アルプス立山連峰の浄土平(標高2847m)において、GPSキャンペーン観測を実施している。以下、この観測点を「JODO」と呼ぶ。JODOはNKTZの北西縁に位置し、さらに跡津川断層系の北東端の地域にも属す。付近では、NKTZとフォッサマグナという異なる方向を持つ大構造の交差現象がみられ、テクトニクス的に重要な位置にある。なお、付近にはGEONETの立山観測点があるが、こちらの設置は1998年からであり、2000年にはデータの欠落がある。また、JODOは花崗岩の上に直接設置しているのに対し、立山観測点は立山(弥陀ヶ原)火山起源の安山岩の上に設置されている。

観測には、Ashtech社製受信機GP-R1Z-12、及び同社製アンテナGeodeticIIIを用いている。一回の観測は3-4日間程度で、年に1-2回の観測を行っている。特に、1999年以降は年周変動を考慮し、毎年ほぼ同時期、夏季と秋季に観測を行っている。

GPSデータの解析には、GAMITソフトウェアver. 10.2を用いた。浄土平での観測データに加え、富山平野・飛騨山脈を横切るように、6点のGEONETの観測データを用いた。また、解析精度の向上のためIGSの観測点(19点)も同時に解析している。

解析の結果、JODOは、富山平野の観測点(GEONET富山)に対し、1998年以降、年間約6.9mmで西南西方向に移動しているとともに、年間約6.1mmで隆起している。また、1998年には、JODO以西の解析したすべての観測点における単独測位座標値において、沈降の傾向が見られるが、その翌年には、平野部では元の高さと同じレベルに戻っている。しかし、山地においては、翌年以降、上述のJODOと同じように、平野に対する隆起の傾向が認められる。さらに、JODO以東も含めて検討すると、地域ごとに特徴を持った変動傾向を示し、富山平野、飛騨山脈、松本盆地のように区分することが可能である。これは、垣見ほか(2003)による地震地体構造区分と調和的である。