ＧＰＳ観測による跡津川断層系と北陸・信越地方の地殻変動

Crustal deformation inferred from GPS Observation of the Atotsugawa Fault System in the northern Chubu District, central Japan

松浦 友紀[1]; 竹内 章[2]
Yuki Matsuura[1]; Akira Takeuchi[2]

[1] 富山大・理・地球; [2] 富山大・理・地球科学
[1] Earth Sci.,Toyama Univ.; [2] Dept. Earth Sci., Toyama Univ.

跡津川断層系は，飛騨山脈北縁部を ENE-WSW に走る一連の右横ずれ断層から構成される幅約 20 km，長さ約 80 km の活断層帯である．大井ほか(2003)は，新潟‐神戸歪集中帯(NKTZ)下 15 km 以深の下部地殻に上部マントルと同じく粘弾性体の Week zone が存在する不均質地殻モデルを用いることで，NKTZ を含む広域での断層平行および直交成分のひずみ様式の非対称性を説明した．一方，松浦ほか(2003)は跡津川断層系周辺 GPS 観測点データの解析から次のような変動特性を検出した．（ｉ）同断層系周辺は各断層を境界として，４つのブロックに分割される．（ii）細入ブロックと高山ブロックは剛体的な変動を示す．

さらに，藤森(2003)が NKTZ 西部の近畿地方で shear zone を作り出すクリープ断層を推定していることから，歪集中帯＞shear zone＞断層ブロックという入れ子状構造の階層関係が成り立つと推定される．

本研究では，跡津川断層系を中心とした広域的な変動，さらには歪集中帯・shear zone と跡津川断層系との構造関係を明確にすることを目的として中部地方北部に設置されている GPS 観測点データの解析を行った．

使用したのは，1997 年 5 月以降の観測データである．GPS 観測データの解析には，GPS 解析ソフトウェア GAMITver.10.06 を用いた．

解析から，現在までに以下のことが明らかになっている．（ａ）跡津川断層系の延長を境界として水平変動場が変化している．（ｂ）双方の水平変動は正反対の方向(180 度)ではなく，断層以北の部分が北東方向の変動を示すのに対し，断層以南の部分は西北西方向の変動を示している．このことより，跡津川断層系の東側部分には伸張性の，そして西側部分には短縮性の歪が掛かっていると推測される．（ｃ）松本盆地周辺の観測点の変動が際立って大きいことから，この地域特有の変動原因を考える必要がある．