

Geonet データを用いた地殻変動解析 (2) 西南日本

Analyses on crustal deformation using Geonet data (2) - Southwestern Japan -

高山 寛美[1], 吉田 明夫[2]

Hiromi Takayama[1], Akio Yoshida[2]

[1] 気象庁気象研究所地震火山研究部, [2] 気象研

[1] Meteorological Research Institute, Japan Meteor. Agency, [2] MRI

1997 年以降の Geonet データを用いて、各年における西南日本の水平及び上下地殻変動、歪、面積歪、回転、最大剪断歪、歪の主軸方向等を求め、図表示した。また、2000 年三宅島火山活動が始まる前の期間の平均的変動場を計算し、各年の地殻変動の、その平均場からのずれのパターンを調べた。

北陸から中部日本にかけての地殻変動については、本大会の別の講演で報告するので(高山・吉田: Geonet データを用いた地殻変動解析(1)); 小林ほか: 2000 年伊豆諸島の地震火山活動に伴った広域地殻変動) ここでは主として、近畿地方から中国地方、四国、九州の地殻変動とその経年的変化の特徴を述べる。以下は今回の解析結果の要約である。

1. 紀伊半島南部から四国南部にかけて西向き大きな変動が見られる(新潟県大潟を準拠)。三宅島火山活動以前の平均的な変動場からのずれを見ると、2000 年に四国の南西部で大きな西向きの変化が生じた様子が見える。また、2001 年には四国北東部で東向きの顕著な変動が見られる。

南北方向の変動場に関しては、四国南半部で北向きの成分が大きい。そのパターンは 1997 年以降ほぼ安定していて、各年の変動の平均的な変動場からの差は小さい。

四国の北西部で剪断歪が大きく、豊後水道周辺では特に 1997 年から 1998 年にかけてと 1999 年から 2000 年にかけて、平均場からの正のずれが目立つ。

回転成分については、四国の東部で時計回り、西部では反時計回りの動きが見られ、特に 1997 年から 1998 年にかけて西部域で大きな回転成分が生じている。

2. 中国地方では 2000 年鳥取県西部地震の断層運動の影響が大きくでている。それ以前は比較的安定していて、各年の平均場からのずれは顕著でない。東向きの変位が(新潟県大潟に準拠して)全域で認められる。最大剪断歪は、鳥取県西部地震の前、四国、九州地方と比べても全般的に小さかった。

3. 九州地方では、殊に南部で東向き大きな変動(新潟県大潟に準拠して)が各年を通して見られる。南北方向の変動もやはり南部で大きい(南向き)。このような水平地殻変動の特徴によって、日向灘西岸域で反時計回りの大きな回転場が生じている。主歪みの主軸方向も九州の南部と北部で明瞭に

違っている様子が見える。なお、従来から指摘されてきた、別府 島原地溝帯で九州が南北に開いているというパターンは明瞭ではない。