

## Geonet データを用いた地殻変動解析（１） 東北日本

## Analyses on crustal deformation using Geonet data (1) - Northeastern 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、各年における東北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。

1997 年以降、中部日本から東北にかけて生じた最も顕著な地殻変動は、2000 年三宅島火山活動に伴うものである。その変動は関東・東海にとどまらず、時間とともに拡大して 2001 年には北陸や近畿地方にまで及んだ様子が見える。この広域変動については別の講演でそれだけを特に取りだして詳しく報告するので（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、東北地方から北陸にかけての地殻変動とその経年的変化の特徴を述べる。以下、今回の解析によって得られた知見を要約すると、

1．東西方向の歪はほぼ全域で圧縮場となっており、男鹿半島付近から富山湾にかけて、特にその中でも山形から新潟の領域に大きな縮みが見られる。また、仙台湾から酒田に至る仙台 本荘構造帯も、その北や南側の領域に比べて相対的に強い圧縮場となっている。各年の歪の平均場からのずれの大きさを示す等値線はほぼ南北パターンとなっていて、東から西へ位相が動いていく様子も見られる。

2．南北方向の歪は東西方向の歪に比べて相対的に小さい。その中で特徴的なのは、牡鹿半島から西側の仙台 本荘構造帯で正になっていることである。

3．剪断歪は東北地方全域で正の値をとるが、その中で牡鹿半島から山形に抜けるゾーンで比較的大きな値となっている（南北方向の歪が正になっている領域とほぼ重なる）。

4．面積歪は全域で負で、日本海沿岸部が大きい。各年の面積歪から平均場を引いた差をとると、その正負の領域が移動しているようにも見える。

5．最大剪断歪は、すでに指摘されているように（Sagiya et al., 2000）日本海沿岸で大きい、その他に剪断歪と同様、仙台 本荘構造帯で大きい様子が見られる。