

## 日本列島の応力場と歪場 その(2)

## Stress and Strain Field in Japan (part 2)

# 石川 有三[1], 中村 浩二[2]

# Yuzo Ishikawa[1], Koji Nakamura[2]

[1] 気象研, [2] 気象庁

[1] Meteorological Res. Inst., [2] JMA

前回は、地震のメカニズム解については、Ichikawa(1971,1980)、気象庁地震月報・地震年報や防災科技研のFreesiaのCMT解を用い地殻内の応力場を調べるとともに、国土地理院のGPS観測網(GEONET)のデータによる歪や活断層から推定された歪との比較を行い、日本列島を特徴的な地体区に分割した。そこで用いたIchikawaの解はその後別の解を提案されたものもいくつかあり、必ずしも信頼できないものの個別に修正しただけであった。しかし、その方式では限界があるので今回は1926年から1963年までのISC報告が開始される以前の初動報告を再入力し、震源とメカニズムを全面的に再決定した。

得られた結果から、東北地方は全体的には東西圧縮の中で北上地方は南北圧縮であることが前回明らかにしたが、その時間的变化を調べた。その結果、1931年以降最近までこの南北圧縮の応力場は変化していないことが分かった。これは三角測量による過去100年間歪場を求めた石川N・橋本(1999)が示したこの地域の特徴である南北伸張と全く逆である。この原因としては、三角・三辺測量データが19世紀末から20世紀初頭にかけて東北地方内陸や太平洋プレートとの境界域で起きたマグニチュード7以上のいくつかの地震の影響を受けている可能性が考えられる。

一方、西南日本では地殻内応力場がプレート間地震の繰り返しサイクルのステージによって変わると指摘された(石川,2001)。これに類似することでは、Ichikawa(1965)が1946年南海地震の前後で中規模地震のP軸方位が南北から東西に90度変わった可能性を指摘していたが、今回の震源再決定の結果、震源位置が地殻内地震からフィリピン海スラブの地震と変わっただけであることが分かった。