

伊豆大島の繰り返しGPS観測と地震の発震機構

GPS repeated observation and focal mechanism of micro-earthquake in Izu-Oshima Volcano

高木 朗充[1], 池田 靖[2]

Akimichi Takagi[1], Yasushi Ikeda[2]

[1] 気象研, [2] 気象庁・地震火山部

[1] MRI, [2] JMA

繰り返しGPS観測

大島測候所と共同で、島内でのGPS繰り返し観測を、1998年11月から2002年1月までに12回行った。観測点は25地点である。旧測候所を固定点として時間変化を見たが、やや島内が膨張の傾向を示す基線の伸びがあった。これは、光波測距の連続観測（北西山腹）の傾向とも一致している。

発震機構

伊豆大島では2001年12月～2002年1月、有感となる規模の震源の浅い地震が島の東部で群発した。これらは、マグニチュードはM3.0未満の微小地震であり、気象庁の一元化データのルーチンによるメカニズム決定がなされていない。そこで、島内の観測点を用いて1999年以降のP波初動解を求めた。

1999年から2002年1月までのおおむねM1.5以上の地震58個について、気象庁観測点8点及び東大地震研観測点11点の上下動P波初動を験測した。震源は大島測候所が決定したものをを用いた。メカニズム決定は、震源近傍の観測点データに重みをつけて行った。

震源域は、西海上、島内中央及び島内東部に大別されるが、このうち島内東部の地震の発震機構解は横ずれ成分をもつ正断層型が卓越した（78%：25/32）。図2はこの地域の発震機構の例である。また、この震源域の発震機構解のT軸は、北北東-南南西方向に卓越した。発震機構解の明瞭な時間変化はない。

今後、差木地の震度観測点のデータも収集し、詳細なメカニズムを明らかにする予定である。