

4 - 4 三宅島近海の地震活動（1990年10月）

On the Seismic Activity near Miyakejima Island (October, 1990)

気象庁地震予知情報課

Earthquake Prediction Information Division
Japan Meteorological Agency

1990年10月5日06時ころから、三宅島近海（南方沖）で群発地震活動が始まった。しかし、活動が活発だったのは6日07時ころまでで、その後活動は次第に低レベル化、9日に入ってから、一層低レベル化した。そして、この活動は29日まで続いて一段落したとみられる〔第1図〕。この期間における震源決定地震数は182個、最大地震は27日23時04分のM4.3（深さ28km）で最大震度は3（三宅島：深度の最大でもある）、有感となった地震は9個であった。

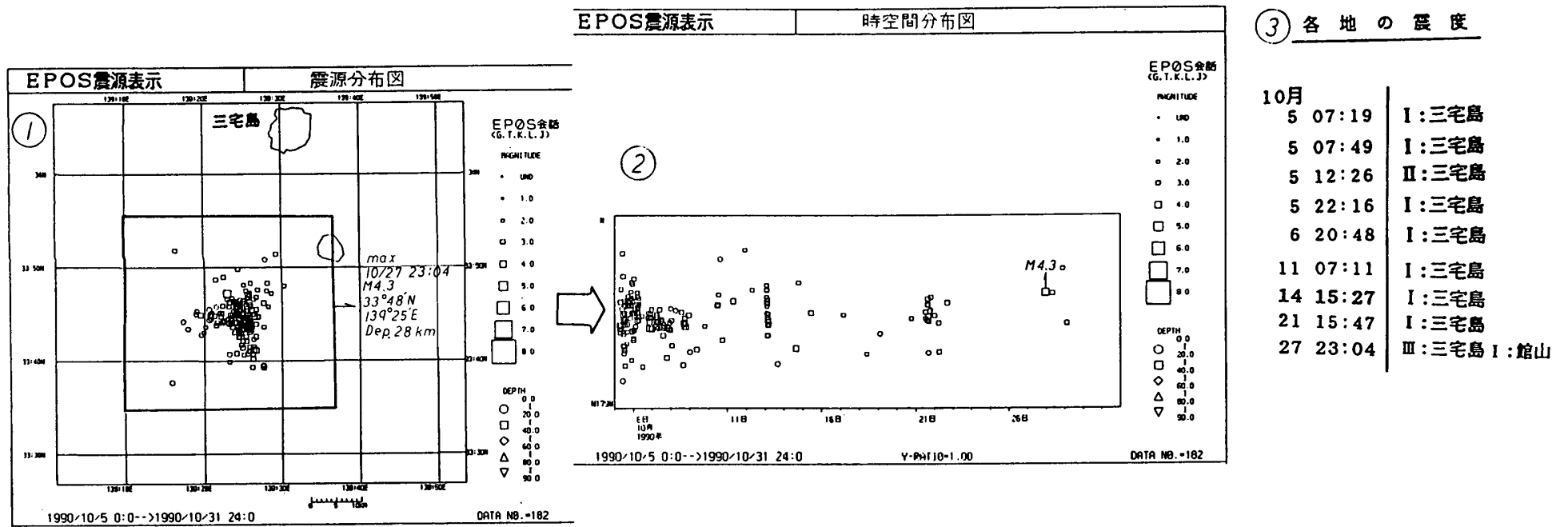
当初、最大地震とみられていた6日20時48分のM4.0の地震（規模としては2番目）のメカニズムは、南北圧縮の逆断層タイプとなった〔第2図〕。

今回の活動域における最近（1988年以降）の地震活動はきわめて低調で、M2クラスの地震が3個発生した程度であった〔第3図〕。これらは、1988年12月21日のM2.8・1989年9月26日のM2.5・1990年4月27日のM2.4である（第3図の付番1～3で示した地震）。

また、1926年以降におけるこの付近海域のM5クラス以上の地震発生数は、周辺域に比べ比較的多く、これまでに18個である。このうち、1982年12月28日のM6.4の地震では、震害（軽）のほか津波も発生した。しかし、津波による被害は報告されていない〔第4図〕。この地震は、1982年12月～1983年4月にかけて、同海域に発生した顕著な地震活動の最大地震であり、活動が始まってから約24時後に発生した。活動は12月27日15時ころからである〔第5図〕。今回の活動域は、この活動域のほぼ南半分の地域に対応する。

注：今回の地震活動における最大地震の震源要素の最終値（再計算結果）は、27日23時04分37.6秒， $33^{\circ} 46.9' N \cdot 139^{\circ} 25.3' E$ ，M4.2，深さ31.1kmとなった。

三宅島近海の地震活動・1990.10.5 -



ザンテイ '90.10.1 -

(気象庁のほか、東京大学・名古屋大学・防災科学技術研究所のデータ使用)

第1図 三宅島近海の地震活動(1990年10月5日~31日)

①:震央分布, ②:時空間分布, ③:有感地震と各地の震度

Fig. 1 Seismic activity near Miyakejima Island (October 5 - 31, 1990)

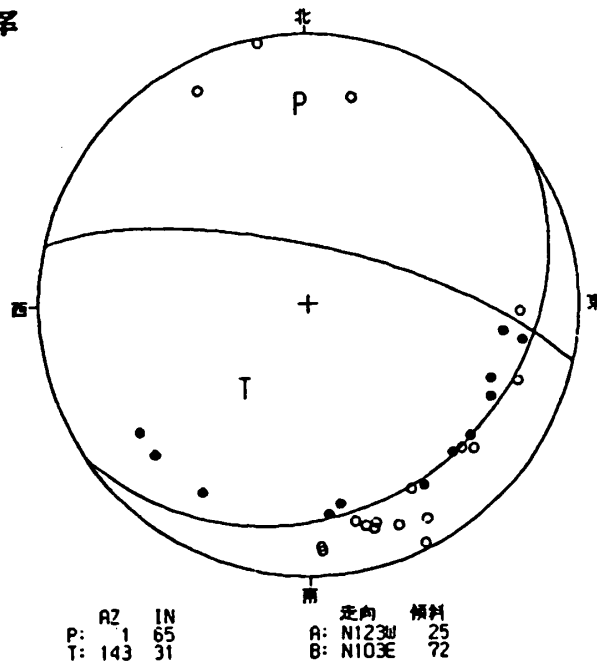
①: Epicentral distribution, ②: Space-time plot, ③: Seismic intensities.

メカニズム解

上半球投影

M4.0
10/6 20:48
33°39'N
139°28'E
Dep. 20 km

● Up
○ Down

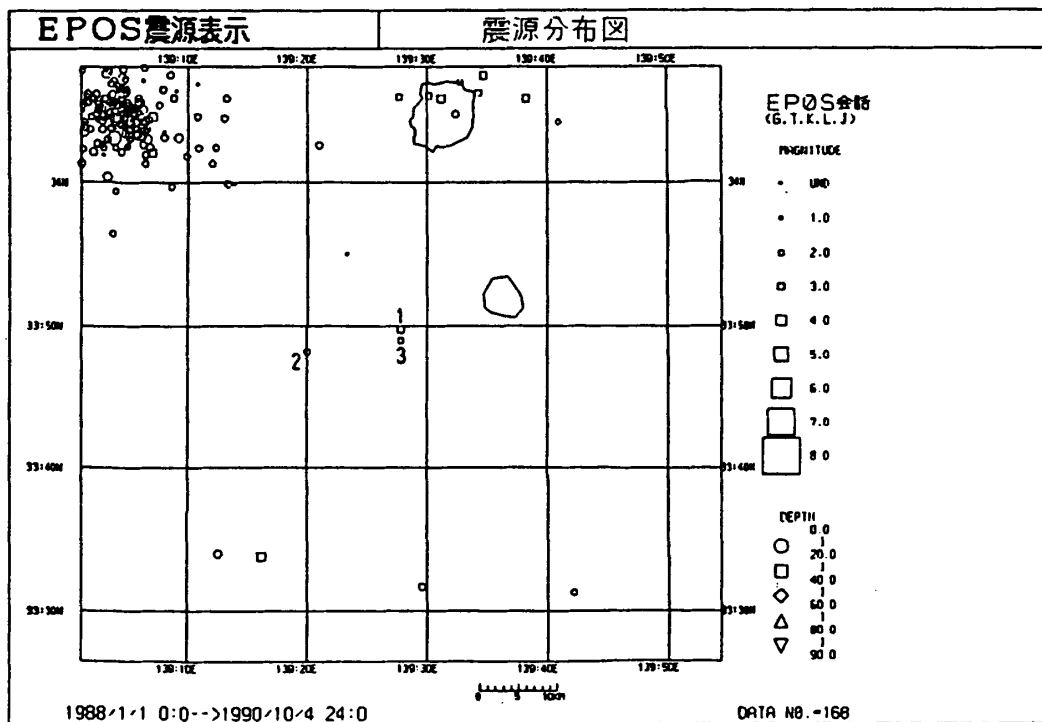


第2図 地震のメカニズム解 (上半球投影)

1990年10月6日・M4.0。●：押し，○：引き

Fig. 2 Focal mechanism solutions. (Projected on the upper hemisphere).

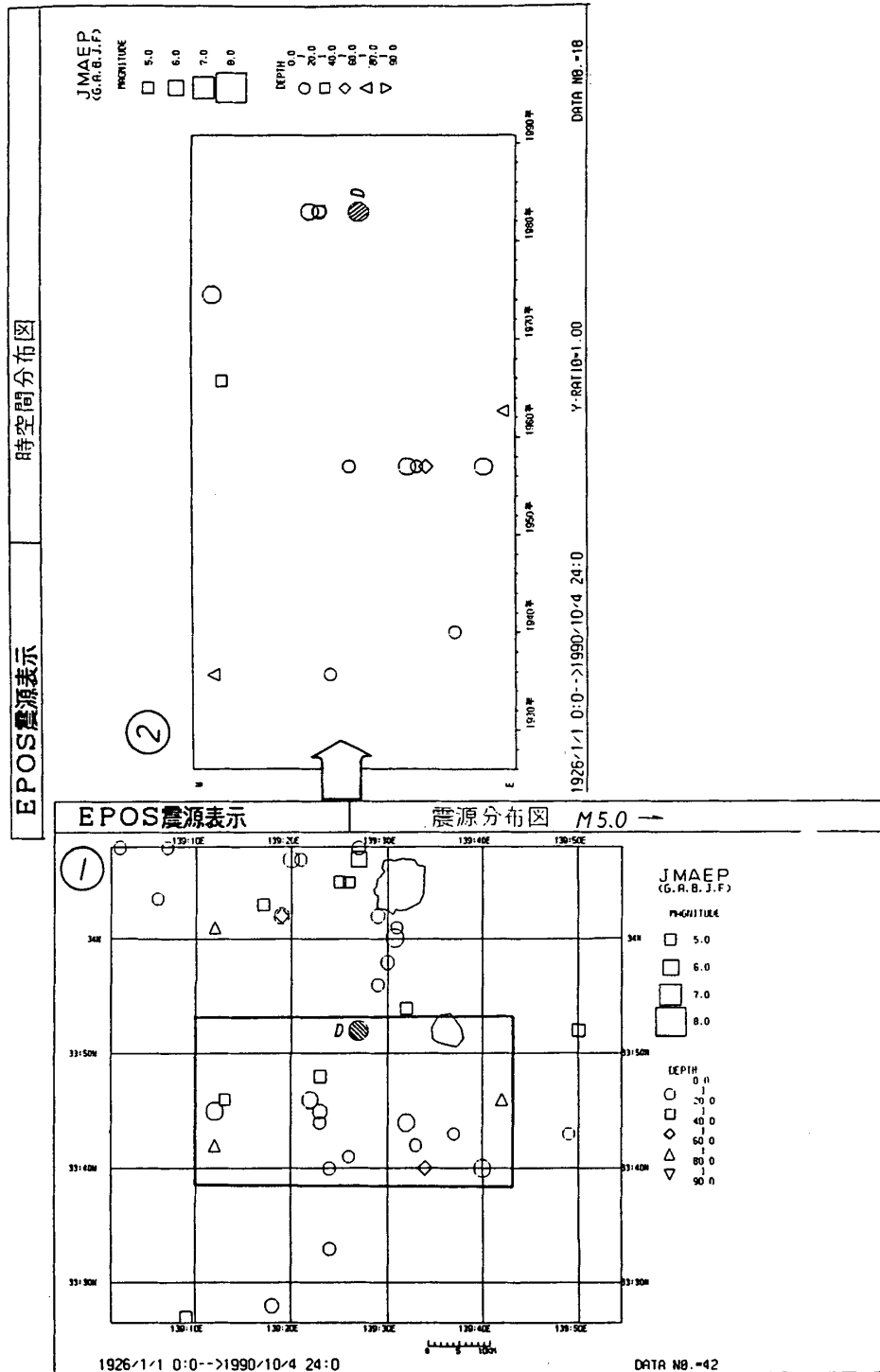
●: up, ○: down. October 6, 1990·M4.0.



第3図 三宅島近海の地震活動

(1988年1月1日～1990年10月4日・震央分布)

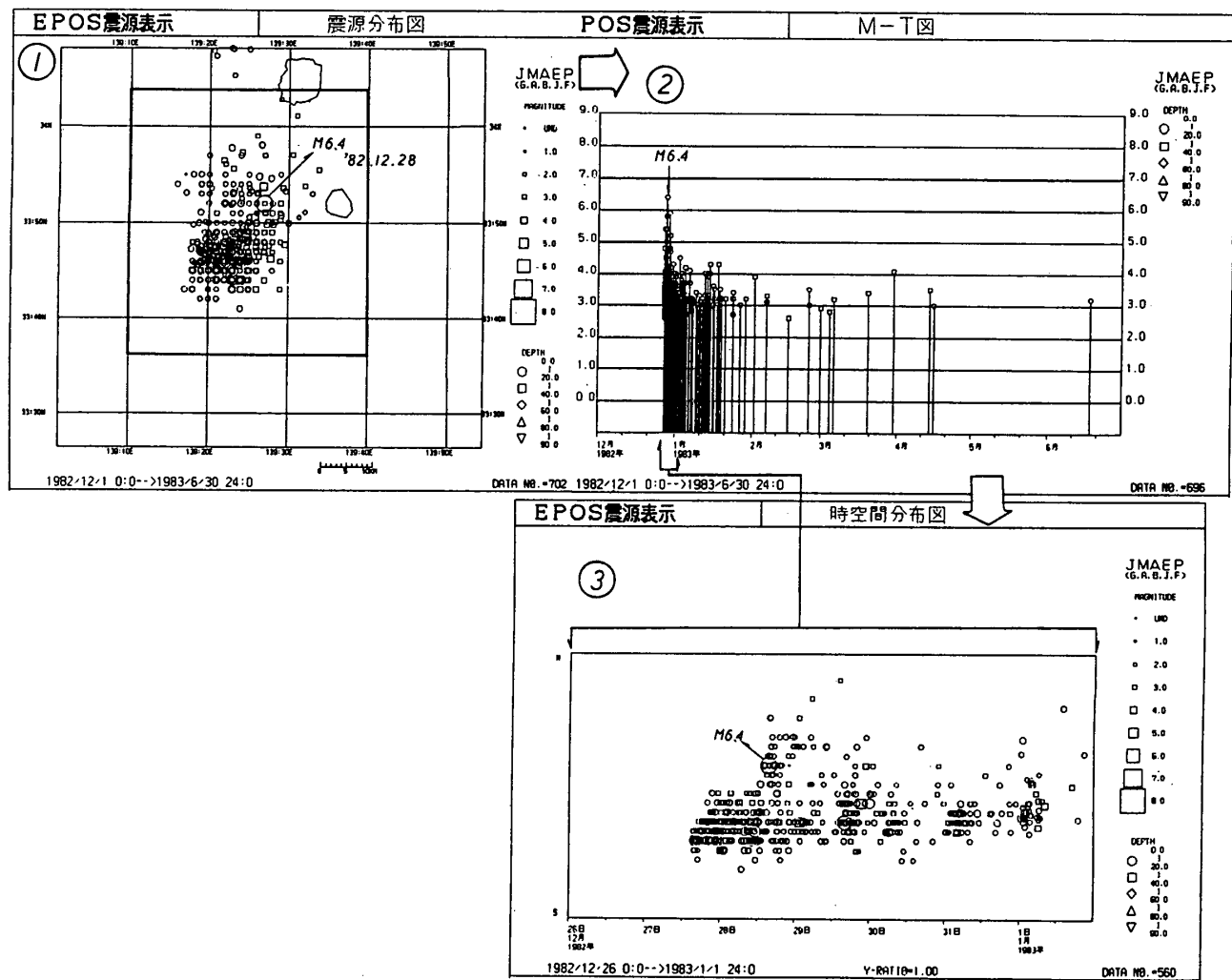
Fig. 3 Seismic activity near Miyakejima Island (January 1, 1988 – October 4, 1990·Epicentral distribution).



D 1982年12月28日 15時37分(昭和57)。三宅島近海。
 $\phi = 33^{\circ}52'N$ $\lambda = 139^{\circ}27'E$, $h = 20$, $M = 6.4$ 。
 三宅島で掘割の土手崩れ, 神津島で給水管破損など軽微な被害。津波あり, 高さの最大は八丈島
 で22cm。最大震度IV: 三宅島・八丈島。

第4図 三宅島近海の地震活動
 (1926年1月1日~1990年10月4日・M5.0以上)
 ①: 震央分布, ②: 時空間分布。D: 被害地震

Fig. 4 Seismic activity near Miyakejima Island (January 1, 1926 – October 4, 1990・ $M \geq 5.0$).
 ①: Epicentral distribution, ②: Space-time plot.
 D: Damaging earthquake.



第5図 三宅島近海の地震活動
(1982年12月1日～1983年6月30日)

①：震央分布，②：M-T図，③：時空間分布 (1982年12月26日～1983年1月1日)

Fig. 5 Seismic activity near Miyakejima Island (December 1, 1982 – June 30, 1983).
①: Epicentral distribution, ②: M-T diagram, ③: Space-time plot (December 26, 1982 – January 1, 1983).