

5-3 東海地方における地震活動の変化

On the Seismic Activity in the Tokai District

気象庁地震予知情報課

Earthquake Prediction Information Division
Japan Meteorological Agency

東海地方における最近5カ年間の地震活動状況を第1図に示す。東海地方をA・B・Cの3領域に区分し、各領域ごとの地震活動の変化を図示したものである。

A領域：1990年以降、この領域の南側における活動のレベルが、前2年間に比べ低下しているとみられるが、総じて、特に目立った変化はない。

B領域：1988年後半から1989年前半にかけ空白化して注目されたが、1989年後半以降これまでに22個*の地震が発生した。1ヶ月あたりの発生数も空白化する以前とほぼ同数となった。しかし、時間的にみた地震発生の方に、なお留意すべき点が残されており、いましばらくは、十分注意して監視していく必要がある。最後は、本年4月25日のM4.9の地震（静岡県中部）である。これについては、その状況を第2図～第5図に示した（後述）。

C領域：伊豆半島東方沖および伊豆大島付近の海域では、1990年2月20日に伊豆大島西方沖で発生したM6.5の地震以後、静かな状態が続いている。これに対し、この南の海域では、1990年9月24日の東海道はるか沖の地震（M6.6）発生があってから、三宅島近海の群発地震（1990年10月）や神津島近海の地震活動（1991年4月）等により、にぎやかな状態が継続している。これらは一見北上しているように見えて興味深い。今後の推移が注目される。なお、神津島近海の地震活動については本巻別項参照。

第2図はT領域における1983年以降の活動状況（M3.0以上の地震）を示したものである。このほぼ中央部の静岡市付近で、先に述べたM4.9の地震（深さ32km）**が4月25日07時12分頃発生した。この場所は、通常地震の発生頻度が比較的高いところで、深さは30km前後に集中している。今回のM4.9は規模的にはやや大き目だが、それほど珍しい地震ではない。ここではこのクラスの地震が、これまでも時々発生している。なお、この領域でも1988年後半から約1年間空白化しているが、これはB領域の空白化に対応するものである。また、M4.9の発生した場所から北東約20kmのところで、5月11日08時52分頃、M3.9の地震（深さ20km・無感）が発生した。

このM4.9の地震の余震活動は、それほど活発なものではなく、5月15日07時までには13個の余震が震源決定された程度である。この状況は第3図に示した。

第4図に本震のメカニズム解を示す。南北圧縮であり、主圧力軸の方向は、この付近の過去の地震のそれとほぼ同じとみてよい。

第5図は、今回の地震と周辺部の地震活動との対応関係を見るための参考図（1961年以降のM4.0以上の地震）である。全体的にみた場合、1989年までは活動のレベルが総じて先細りの傾向で推移して来たように見える。これ以外特に指摘すべきものはない。

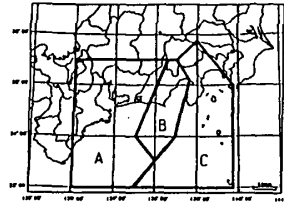
注：*の22個の地震は次のとおり。

'90年11月19日14時20分のM3.1（深さ23.5km）、'91年1月18日22時43分のM3.0（同14.0km）、4月25日07

時12分のM4.9 (同32.3km・最大震度4)。これらは、すべて最終値である。なお、'89年7月～'90年10月までの19地震については、地震予知連絡会会報・第44～45巻「東海地方における地震活動の変化」の末尾に掲載。
**の地震 (M4.9) の各地の震度は、4：網代、2：静岡・浜松・三島・甲府、1：東京・館山・御前崎・名古屋・石廊崎・伊良湖・諏訪・秩父。また、最終値としての震源要素は、25日07時12分04.3秒、35° 03.5' N・138° 12.3' E, M4.9・深さ32.3km。

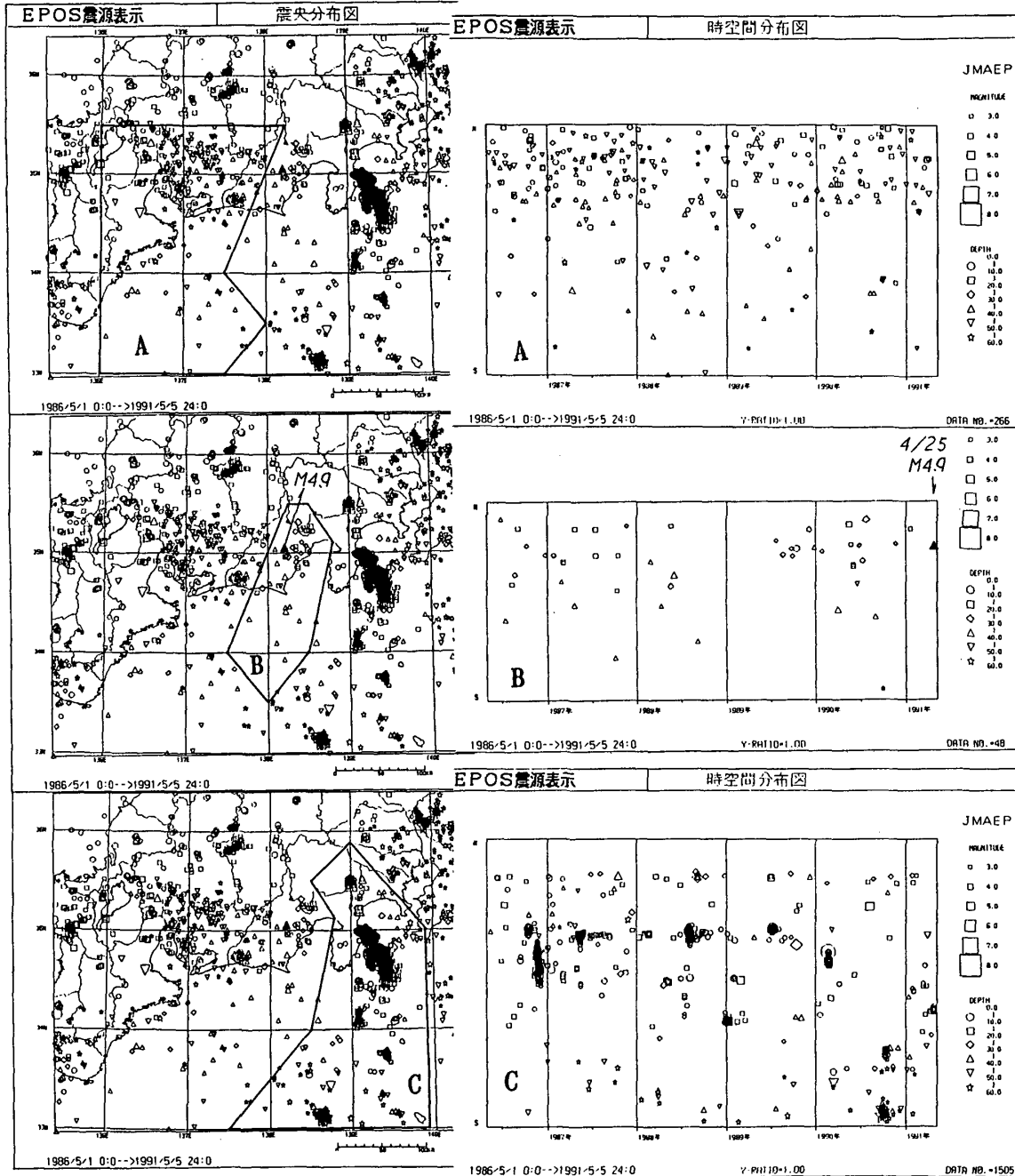
東海地方における地震活動の変化

1986.5.1
↓
1991.5.5
M 3.0
DEP.00-60km



①

②



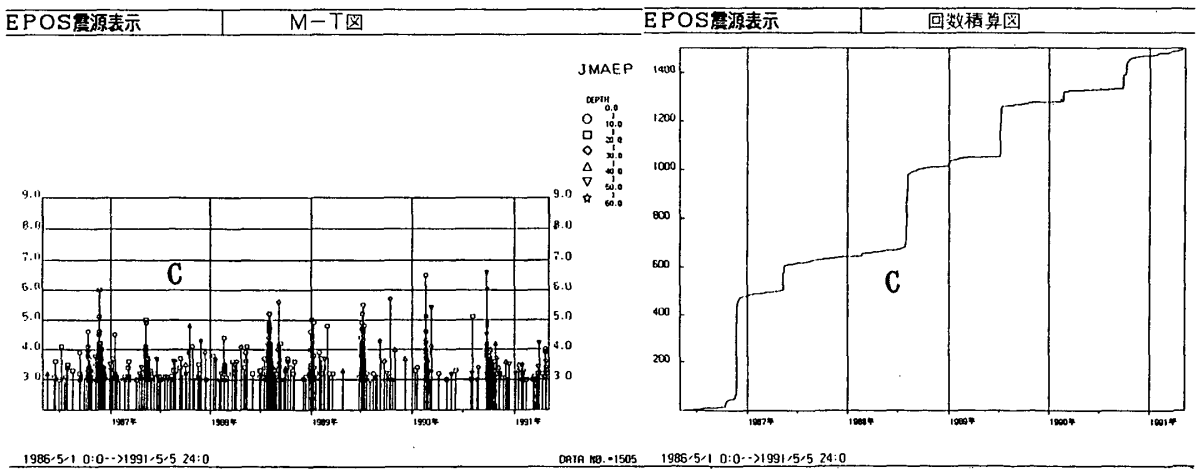
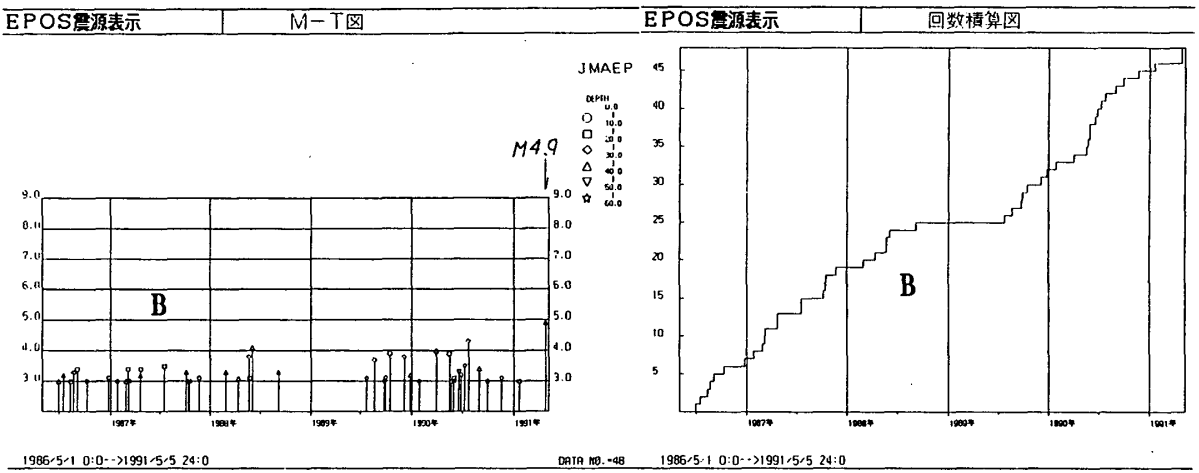
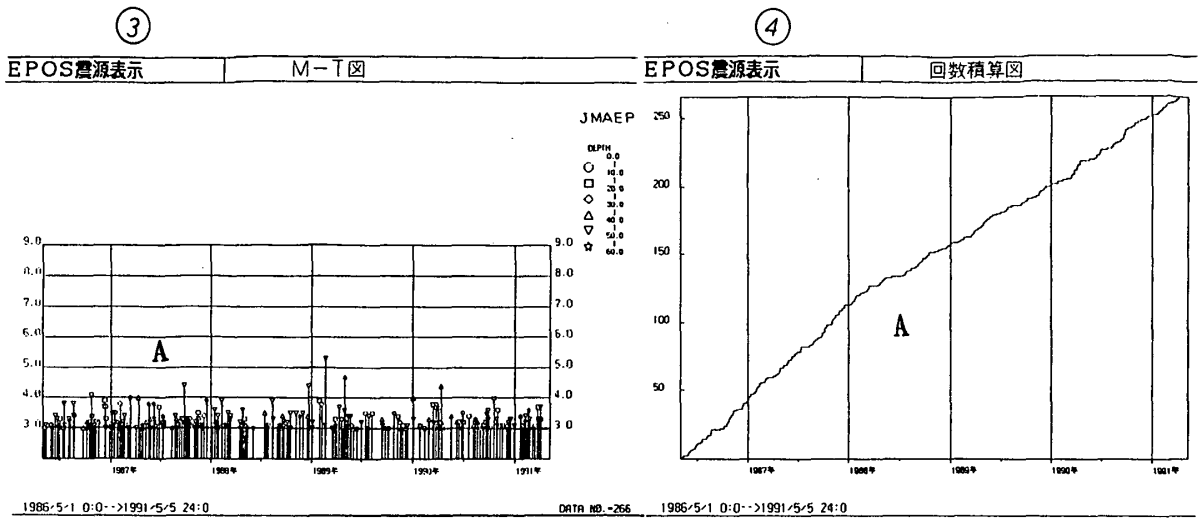
(気象庁のほか、東京大学・名古屋大学・防災科学技術研究所のデータ使用)

ザンティ: '91年4月1日

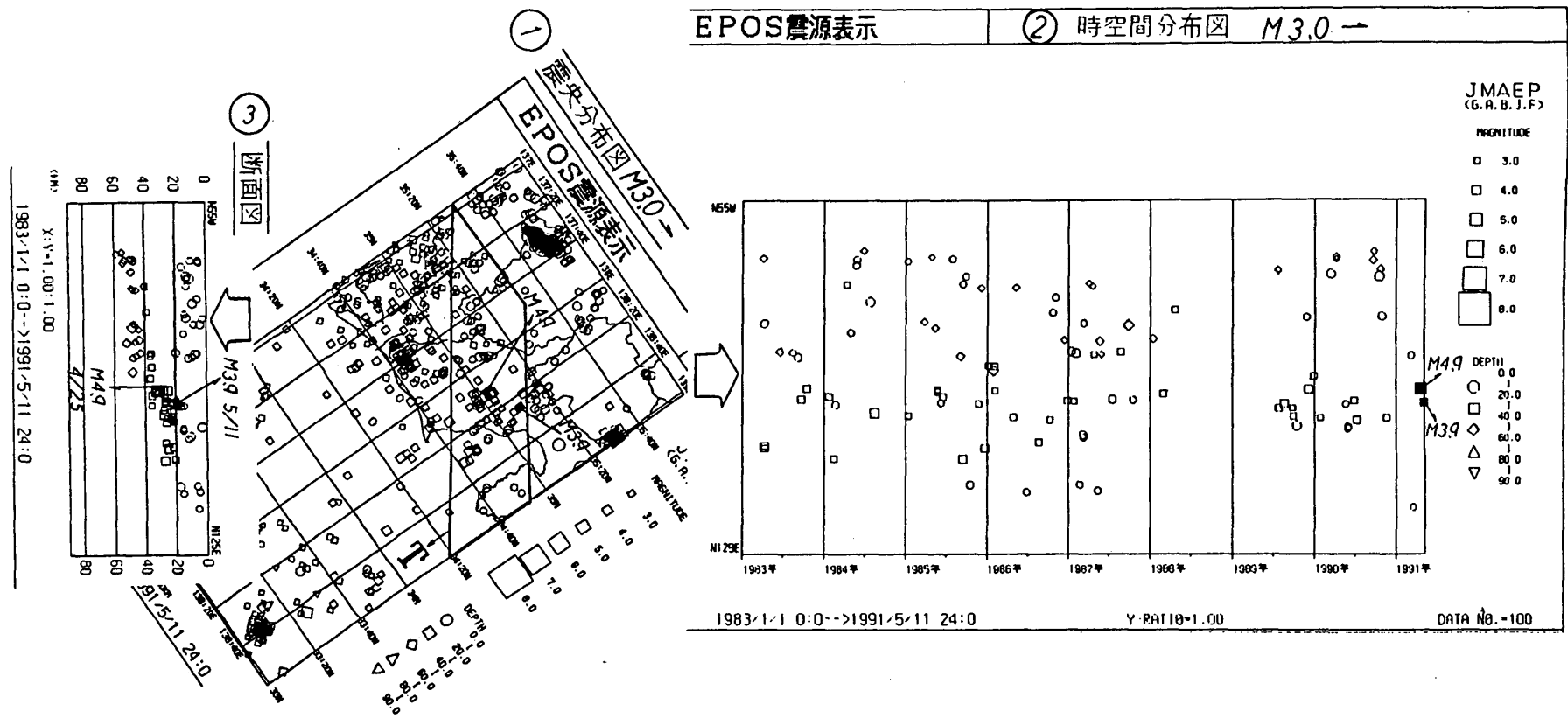
第1図 東海地方のA・B・C領域における地震活動 (1986年5月1日～1991年5月5日: M3.0以上)

①: 震央分布, ②: 時空間分布, ③: M-T図, 地震回数積算図

Fig. 1 Seismic activity in regions A, B and C, Tokai District (May 1, 1986 – May 5, 1991: $M \geq 3.0$).
①: Epicentral distribution, ②: Space-time plot, ③: M-T diagram, ④: Cumulative number of earthquakes.



第1図 つづき
Fig. 1 (Continued)

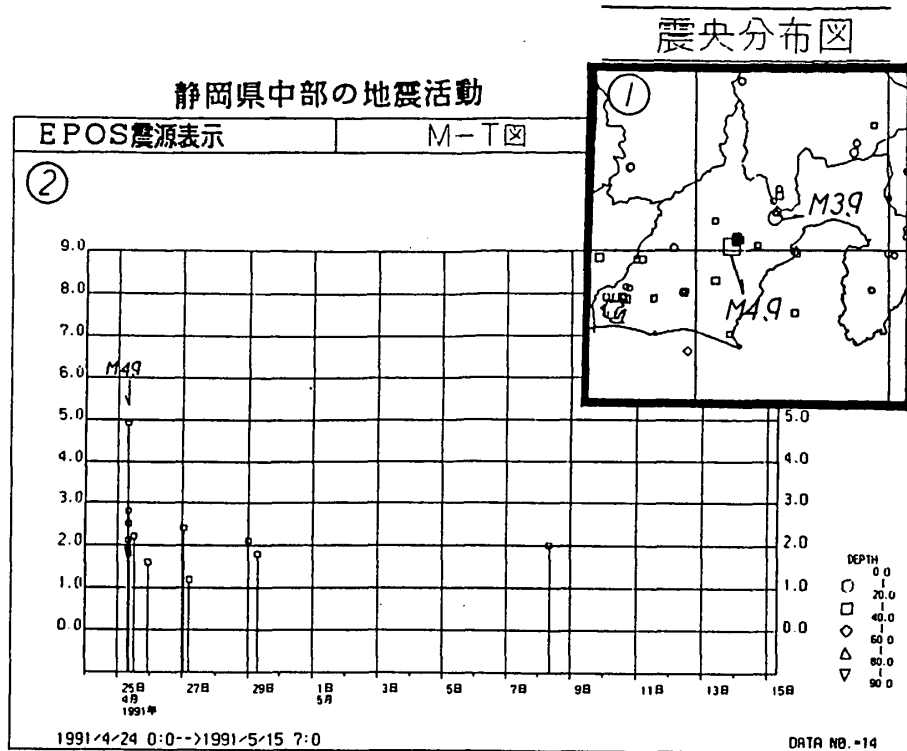


第2図 東海地方のT領域における地震活動 (1983年1月1日~1991年5月11日: M3.0以上)

①: 震央分布, ②: 時空間分布, ③: 断面図

Fig. 2 Seismic activity in region T, Tokai District (Jan. 1, 1983 – May 11, 1991: $M \geq 3.0$)

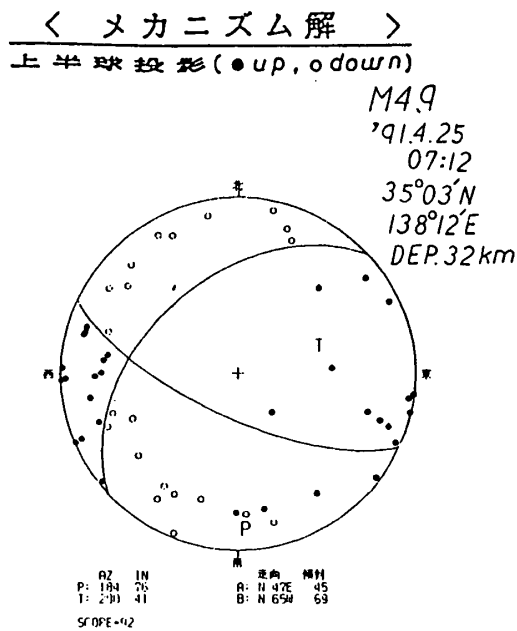
①: Epicentral distribution, ②: Space-time plot, ③: Vertical section of ①.



第3図 静岡県中部の地震 (1991年4月25日: M4.9)

①: 震央分布, ②: M-T図

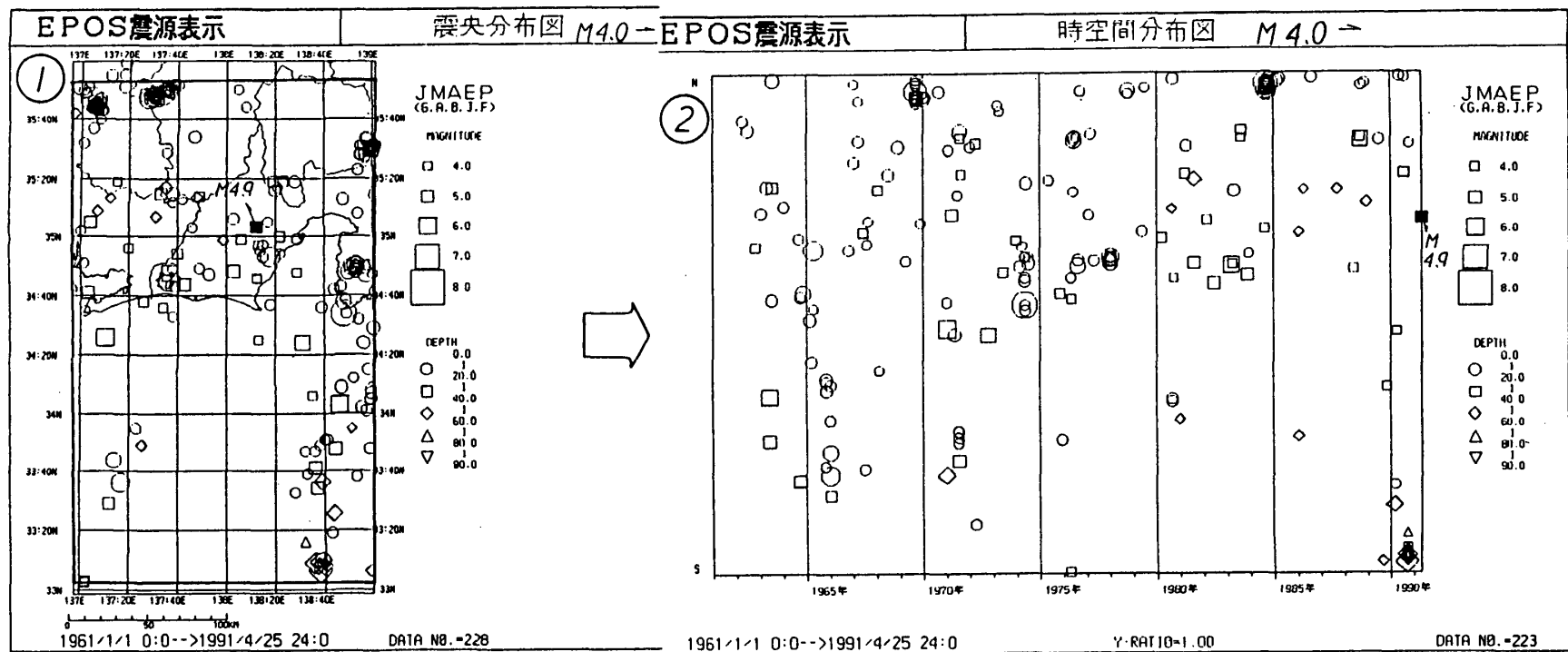
Fig. 3 On the earthquake in the central part of Shizuoka Prefecture (Apr. 25, 1991: M4.9).
①: Epicentral distribution, ②: M-T diagram.



第4図 地震のメカニズム解 (上半球投影)

●: 押し, ○: 引き

Fig. 4 Focal mechanism solution (Projected on the upper hemisphere).
●: up, ○: down.



第 5 図 静岡県中部とその周辺の地震活動 (1961年 1 月 1 日 ~ 1991年 4 月 25 日 : $M4.0$ 以上)

① : 震央分布, ② : 時空間分布

Fig. 5 Seismic activity in and around the central part of Shizuoka Prefecture (Jan. 1, 1961 – Apr. 25, 1991: $M \geq 4.0$).
①: Epicentral distribution, ②: Space-time plot.