

8 - 1 近畿・中国・四国地方とその周辺の地震活動（2003年11月～2004年4月） Seismic Activity in and around the Kinki, Chugoku and Shikoku Districts (November, 2003-April, 2004)

気象庁・大阪管区气象台
Osaka District Meteorological Observatory, JMA

今期間、近畿・中国・四国地方とその周辺でM4.0以上の地震は12回、M5.0以上は2回、M6.0以上は1回発生した。このうち最大は、2003年11月12日に東海道沖で発生したM6.5の地震であった。

2003年11月～2004年4月のM4.0以上の震央分布を第1図に示す。

主な地震活動は以下の通りである。

(1) 京都府南部の地震活動（M3.6，最大震度2，第2図）

2004年4月16日に京都府南部の深さ13 kmでM3.6（最大震度2），同月18日にM3.2（最大震度2）の地震が発生した。この地域は、2003年始め頃から規模の小さい地震の活動が低下している。今回の地震後も活動は低調なままで回復していない。

(2) 伊予灘の地震活動（M4.6，最大震度3，第3図）

2004年4月20日に伊予灘の深さ48 kmでM4.6（最大震度3）の地震が発生した。発震機構は西北西 - 東南東方向に張力軸を持つ型で、フィリピン海プレート内部の地震である。余震活動は約1週間で収まった。この付近では、1年に1回程度の割合でM4.5以上の地震が発生している。なお、最近目立ったものとしては、2002年10月13日のM4.9（最大震度4）の地震があり、2日前から本震方向へ移動する顕著な深部低周波地震が観測された。今回はその様な現象はみられなかった。

(3) 四国地域周辺及び紀伊半島～愛知県東部の低周波地震活動（第4図）

豊後水道で、2003年8月から11月にかけて顕著なスロースリップが発生した。それに同期して低周波地震の活動が四国地域周辺で活発であったが、その後4月までやや低調な状態が続いた。愛知県東部では、2003年以降、低周波地震の活動が活発になり、浜名湖周辺のスロースリップの加速と対応しているように見える。その他の地域では定常的な活動が継続している。

(4) その他の地震活動（第5，6図）

2003年

12月13日 播磨灘 M4.6，深さ15 km，震度4

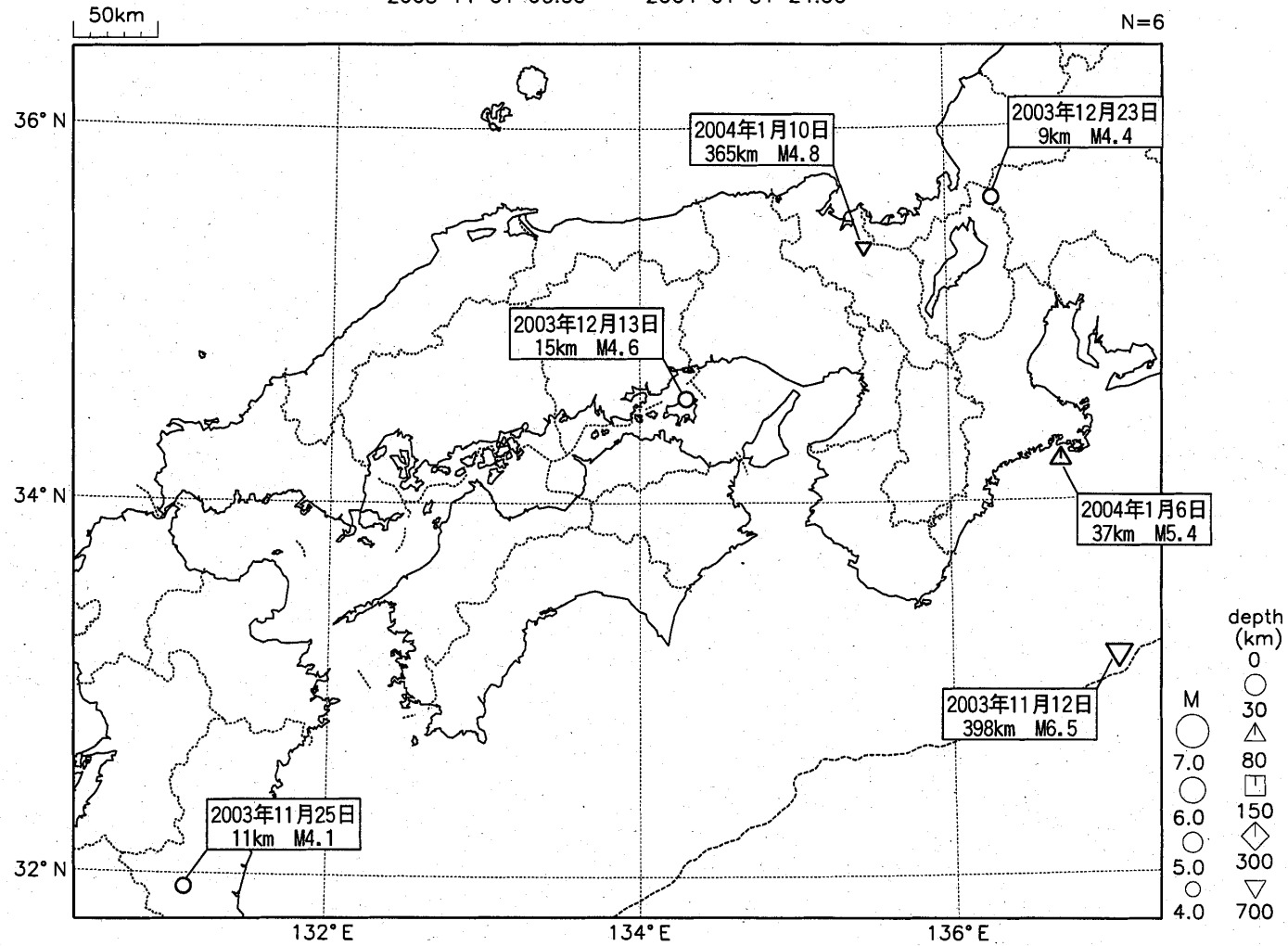
2004年

1月6日 熊野灘 M5.4，深さ37 km，震度4

4月6日 徳島県南部 M4.0，深さ7 km，震度3

近畿・中国・四国地方とその周辺の地震活動(2003年11月~2004年1月、 $M \geq 4.0$)

2003 11 01 00:00 -- 2004 01 31 24:00



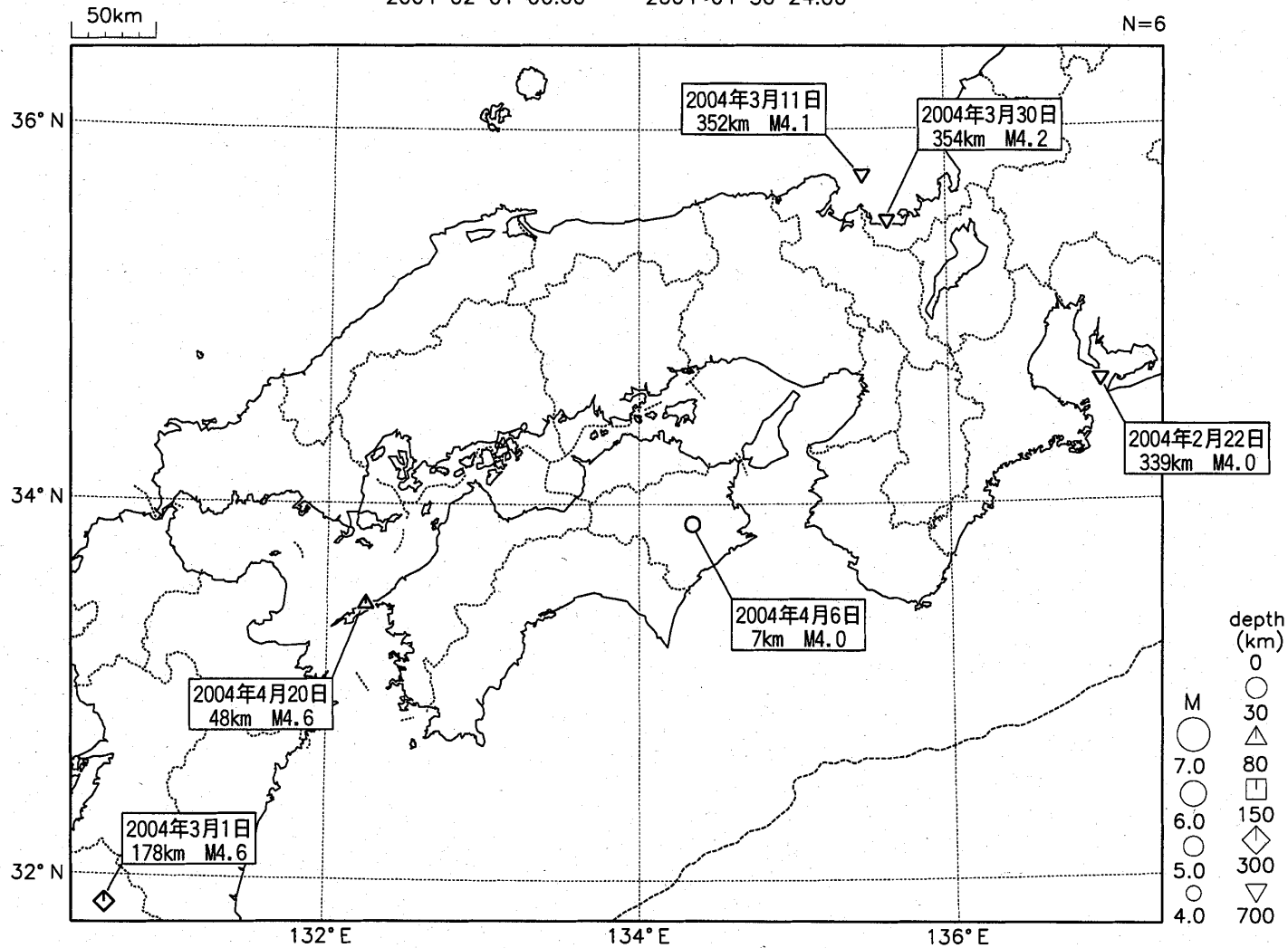
図中の吹き出しは、 $M4.0$ 以上

第1図(a) 近畿・中国・四国地方とその周辺の地震活動(2003年11月~2004年1月, $M \geq 4.0$, 深さ 700 km)

Fig.1(a) Seismic Activity in and around the Kinki, Chugoku and Shikoku districts (November, 2003 ~ January, 2004, $M \geq 4.0$, depth 700 km).

近畿・中国・四国地方とその周辺の地震活動(2004年2月~4月、 $M \geq 4.0$)

2004 02 01 00:00 -- 2004 04 30 24:00

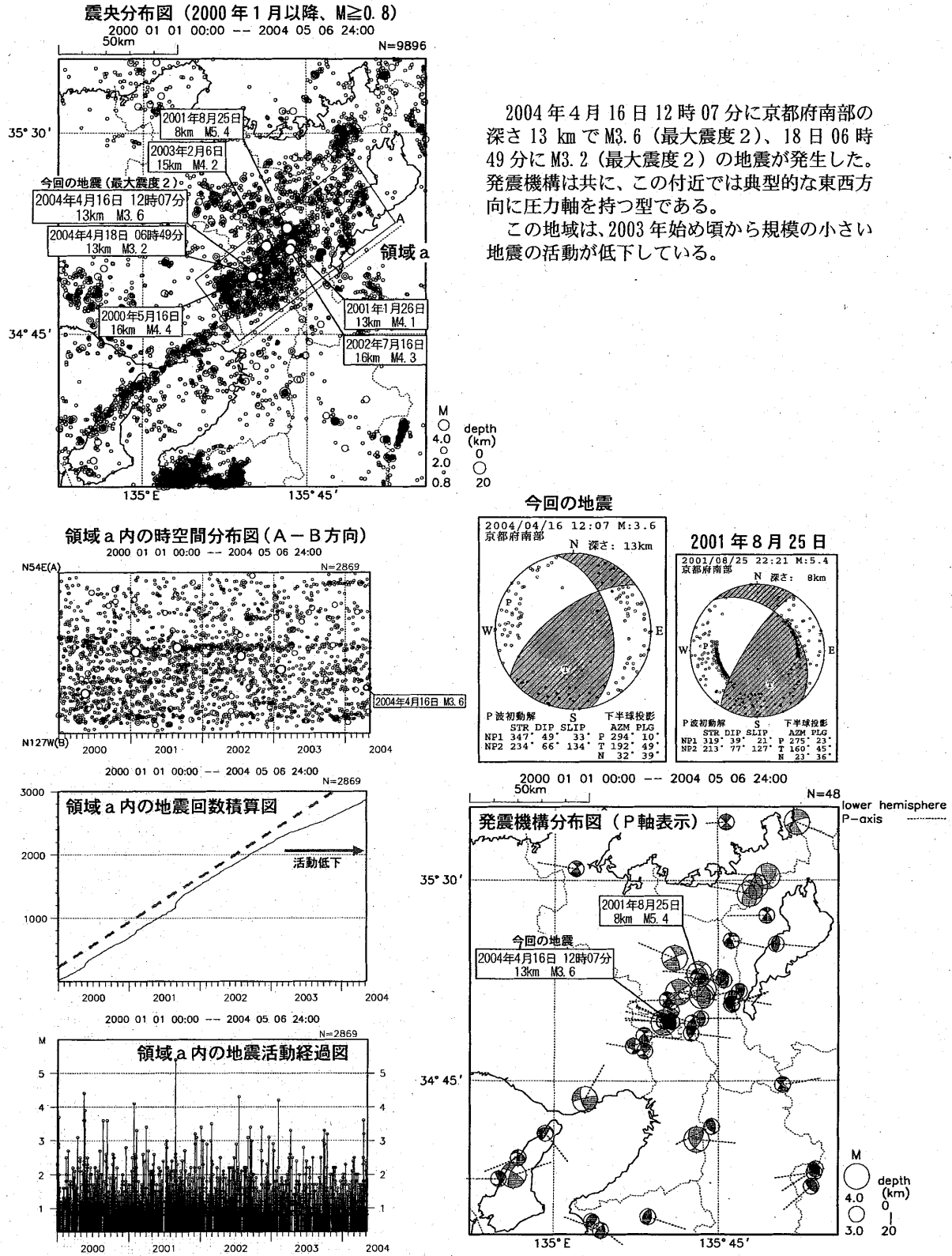


図中の吹き出しは、 $M4.0$ 以上

第1図(b) つづき (2004年2月~4月, $M 4.0$, 深さ 700 km)

Fig.1(b) continued (February ~ April, 2004, $M 4.0$, depth 700 km).

4月16日及び18日 京都府南部の地震

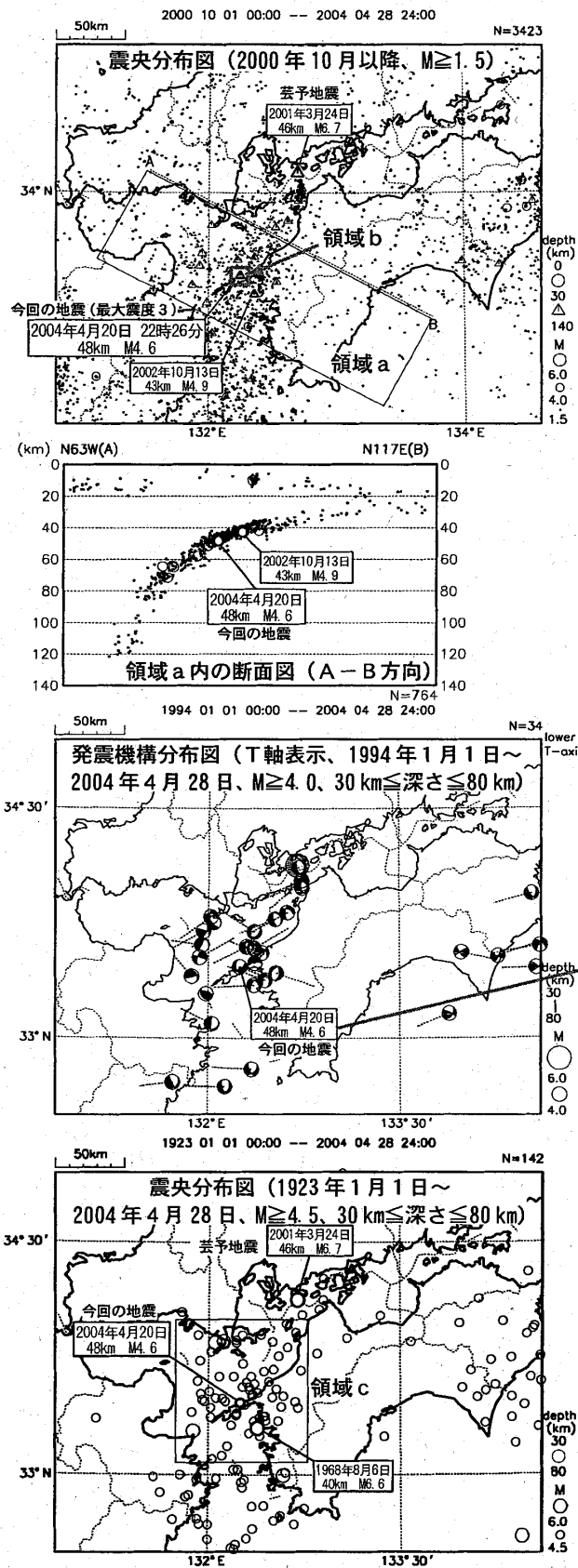


2004年4月16日12時07分に京都府南部の深さ13kmでM3.6(最大震度2)、18日06時49分にM3.2(最大震度2)の地震が発生した。発震機構は共に、この付近では典型的な東西方向に圧力軸を持つ型である。この地域は、2003年始め頃から規模の小さい地震の活動が低下している。

第2図 京都府南部の地震活動

Fig.2 Seismic activity in the southern part of Kyoto prefecture.

4月20日 伊予灘の地震 (その1)

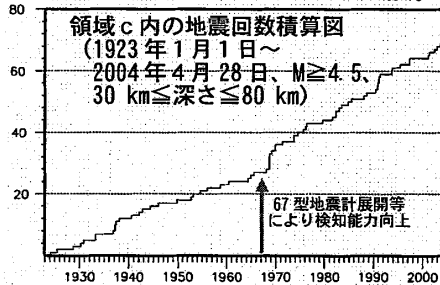
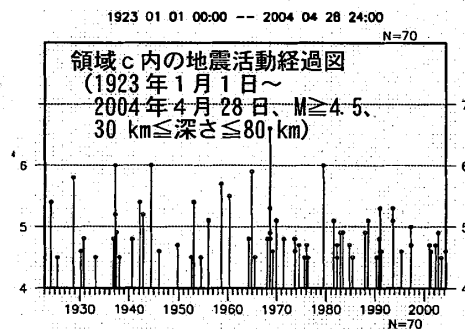
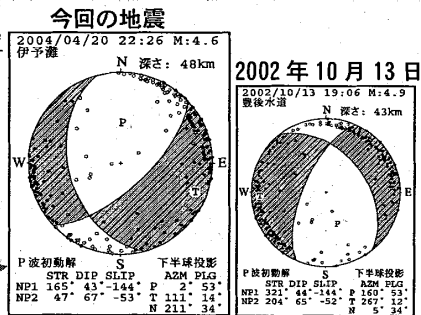
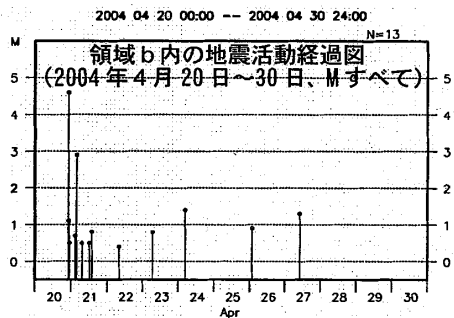


2004年4月20日22時26分に伊予灘の深さ48kmでM4.6(最大震度3)の地震が発生した。発震機構は、西北西-東南東方向に張力軸を持つ型で、フィリピン海プレート内部の地震である。

余震活動は約1週間で収まった。

この付近では、1年に1回程度の割合でM4.5以上の地震が発生している。なお、最近目立ったものとしては、2002年10月13日のM4.9(最大震度4)の地震があり、2日前から本震方向へ移動する顕著な深部低周波地震が観測された。

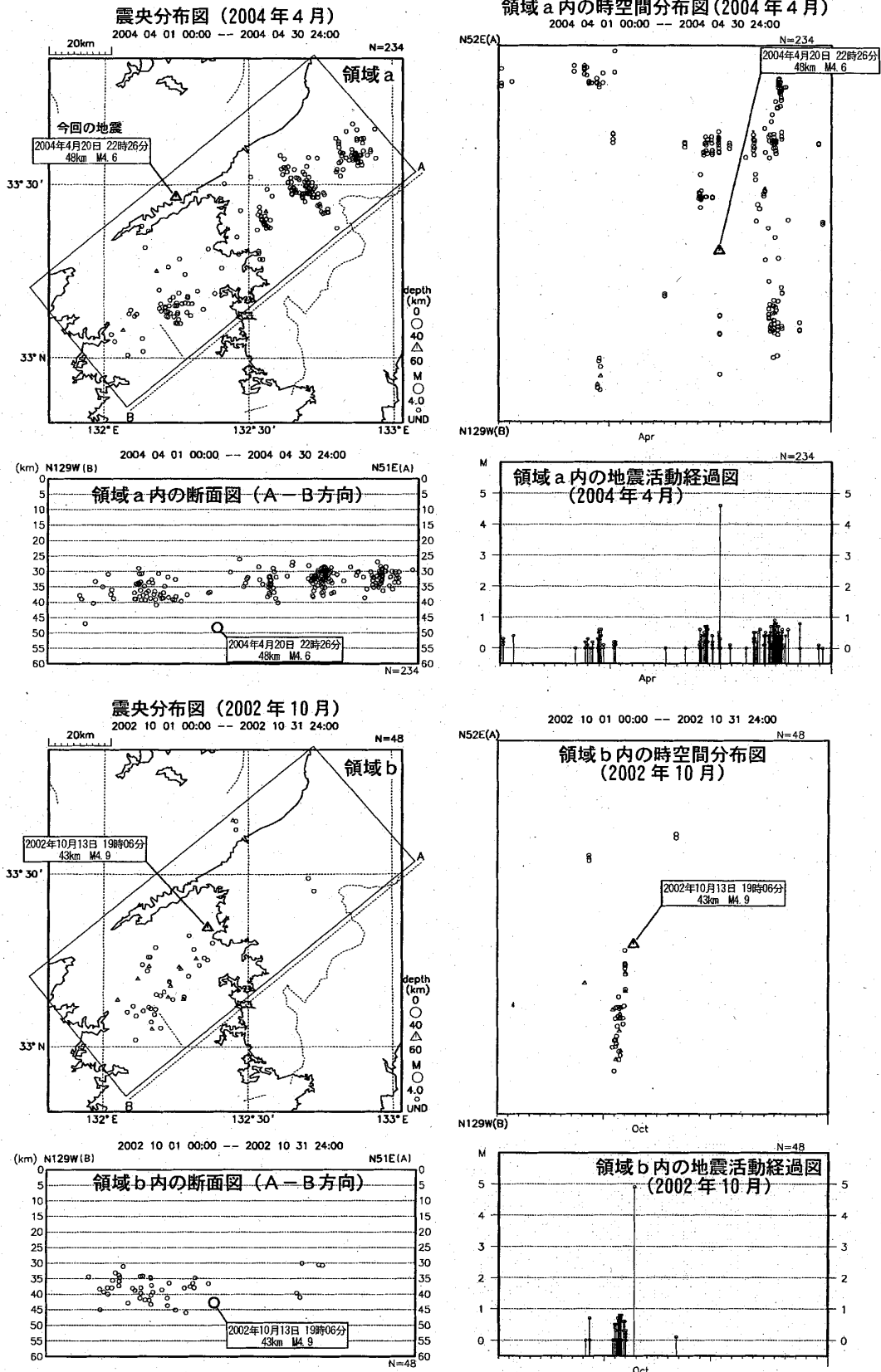
今回はその様な現象はみられなかった。



第3図(a) 伊予灘の地震活動

Fig.3(a) Seismic activity in the Sea of Iyo.

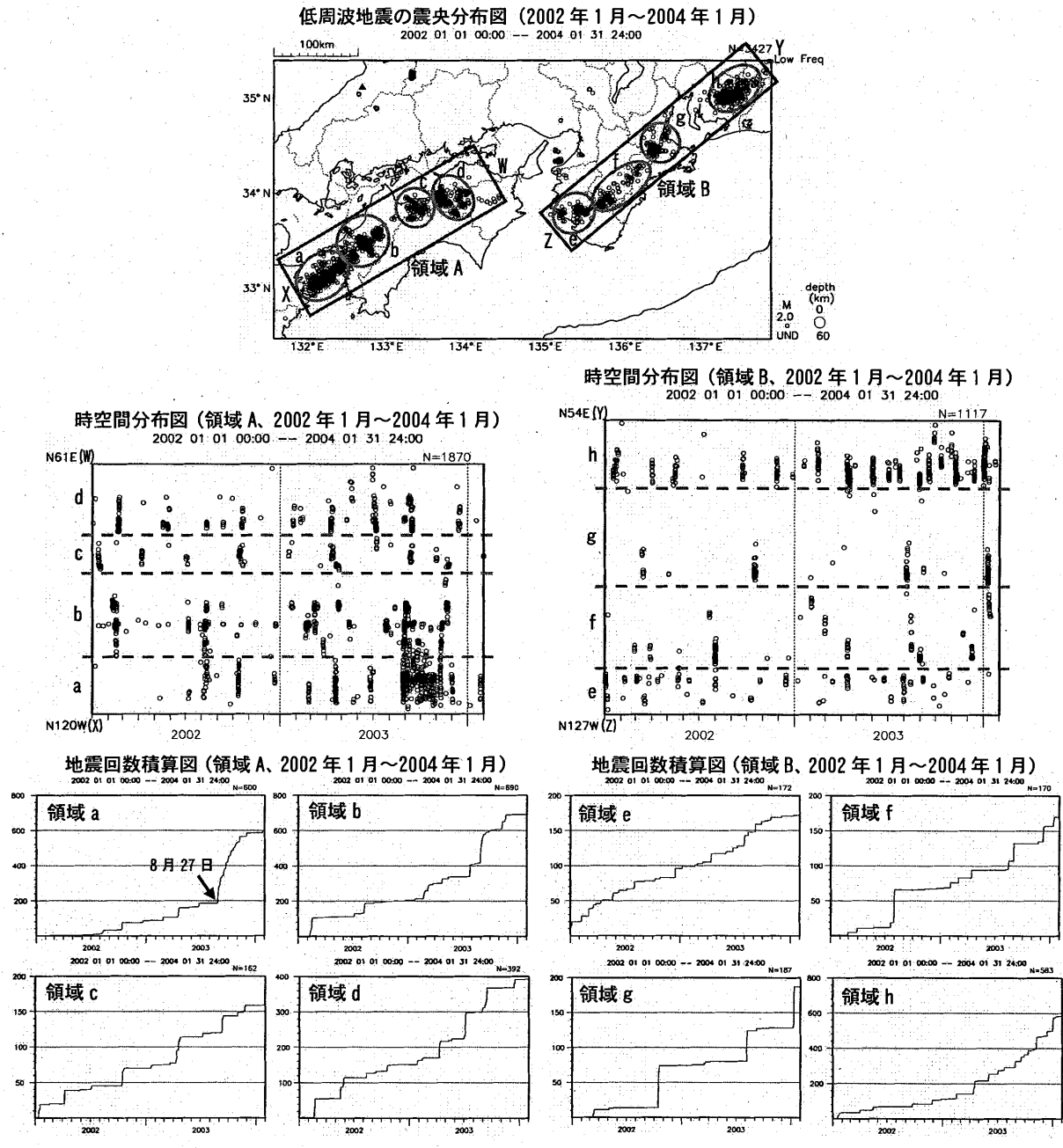
4月20日 伊予灘の地震 (その2)



第3図(b) 伊予灘の地震活動

Fig.3(b) Seismic activity in the Sea of Iyo.

四国地域周辺及び紀伊半島～愛知県東部の低周波地震活動（その1）



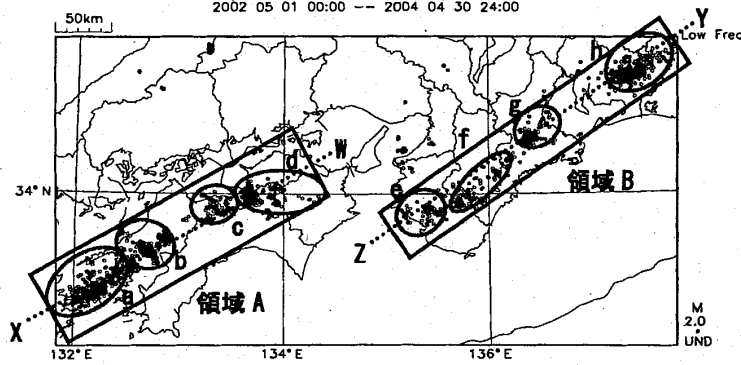
豊後水道で、2003年8月から11月にかけて顕著なスロースリップが発生した。それに同期して低周波地震の活動が領域a、bで活発であったが、12月以降は現在までやや低調な状態が続いている。一方、紀伊半島から愛知県東部の地域（領域B）では、2004年に入ってから、低周波地震の活動が活発となっている。なお、愛知県東部（領域h）では、2003年以降、低周波地震の活動が活発になり、浜名湖周辺のスロースリップの加速と対応しているように見える（本巻「関東・中部地方とその周辺の地震活動」の頁参照）。その他の地域（領域b～g）では、地域毎に周期的な活動がみられる。

第4図(a) 四国地域周辺及び紀伊半島～愛知県東部の低周波地震活動（2003年11月～2004年1月）

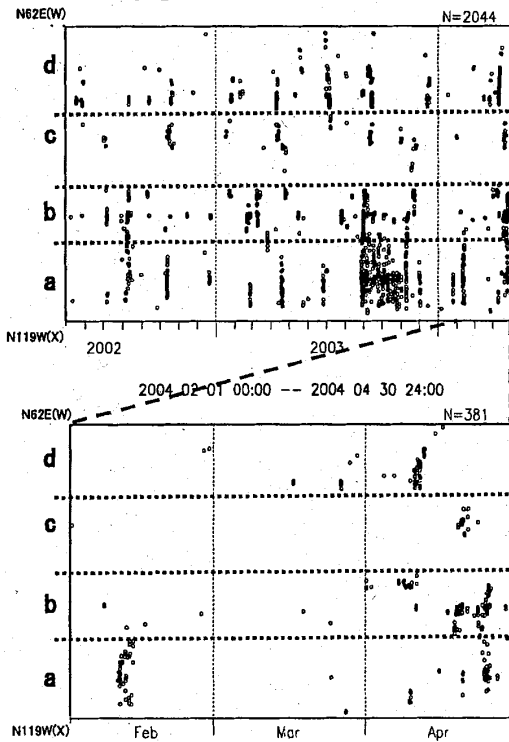
Fig.4(a) Low frequency earthquake in the Shikoku district, Kii peninsula and in the eastern part of Aichi prefecture (November, 2003 ~ January, 2004).

四国地域周辺及び紀伊半島～愛知県東部の低周波地震活動(その2)

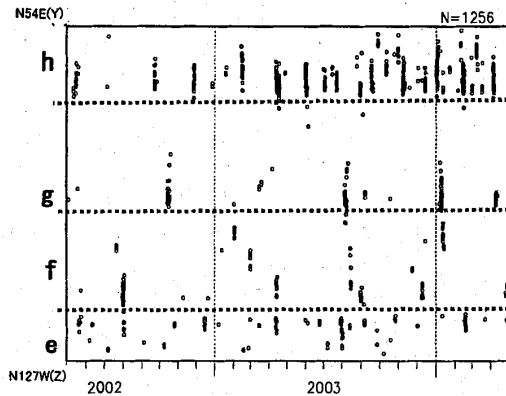
低周波地震の震央分布図 (2002年5月～2004年4月)



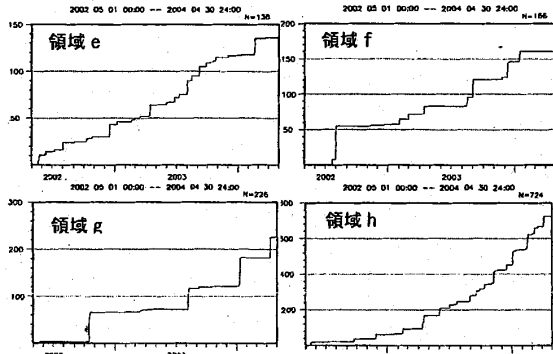
時空間分布図 (領域A, 2002年5月～2004年4月)



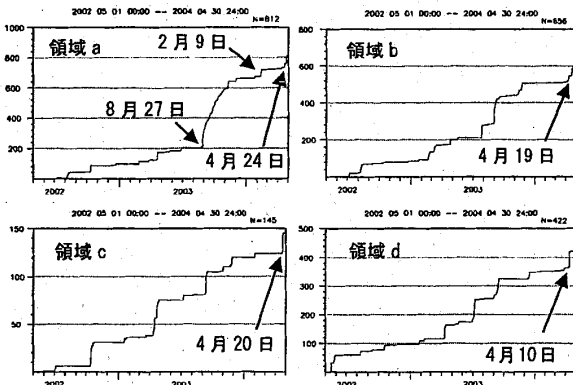
時空間分布図 (領域B, 2002年5月～2004年4月)



地震回数積算図 (領域B, 2002年5月～2004年4月)



地震回数積算図 (領域A, 2002年5月～2004年4月)



四国地域の低周波地震活動は、今年に入って、低調な状態が続いていたが、4月にやや活発化した。

愛知県東部(領域h)では、低周波地震の活発な状態が続いている。

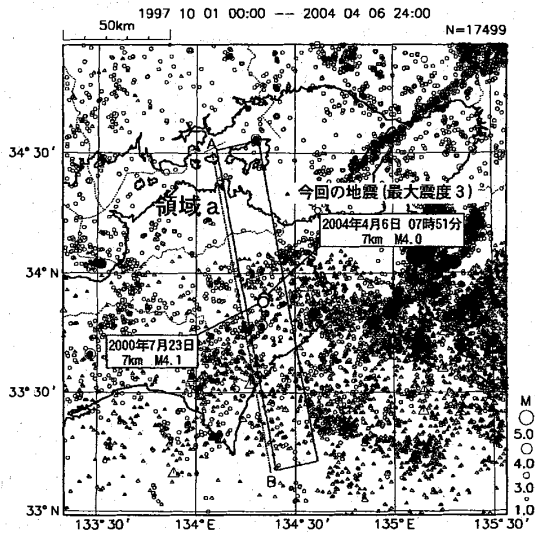
その他の地域は定常的な活動である。

第4図(b) つづき (2004年2月～4月)

Fig.4(b) continued (February ~ April).

4月6日 徳島県南部の地震

震央分布図 (1997年10月以降、 $M \geq 1.0$ 、60km以浅)

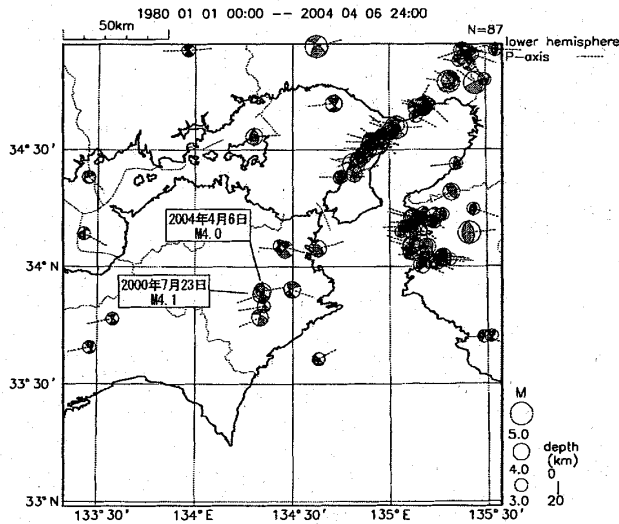


2004年4月6日07時51分に、徳島県南部の深さ7kmでM4.0 (最大震度3) の地震が発生した。余震活動は3日間で収まっている。

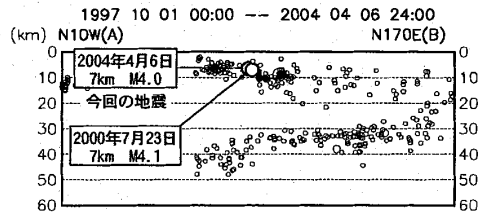
この付近では2000年7月23日にM4.1の地震 (最大震度4) が発生しており、両者の発震機構解をみると、横ずれ型 (前回) と逆断層型 (今回) の違いはあるが、どちらも東北東-西南西方向に圧力軸を持つ型であって、この地域では典型的なタイプである。

徳島県南部では、1947~1959年頃にかけて、M5~6クラスを最大とする陸域の浅い地震活動 (被害地震1回を含む) があったが、1960年以降は時折M4クラスが発生する程度となっている。

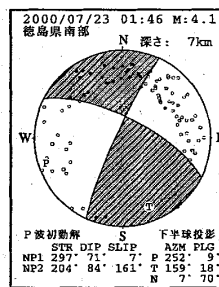
発震機構分布図 (P軸表示、1980年以降、 $M \geq 3.0$ 、20 km以浅)



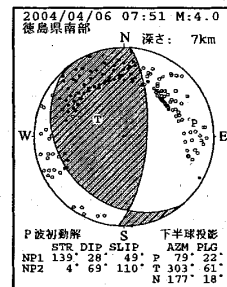
領域a内の断面図 (A-B方向)



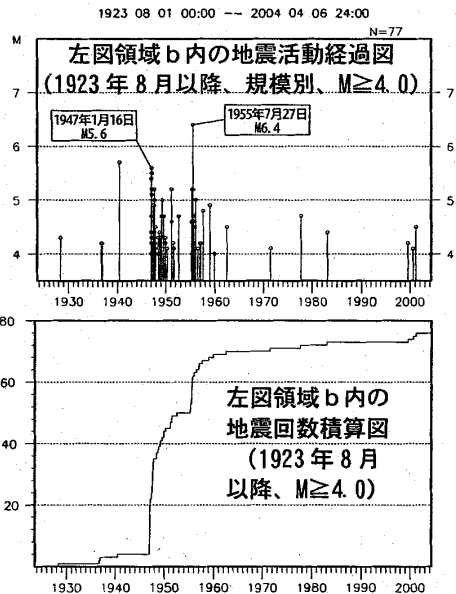
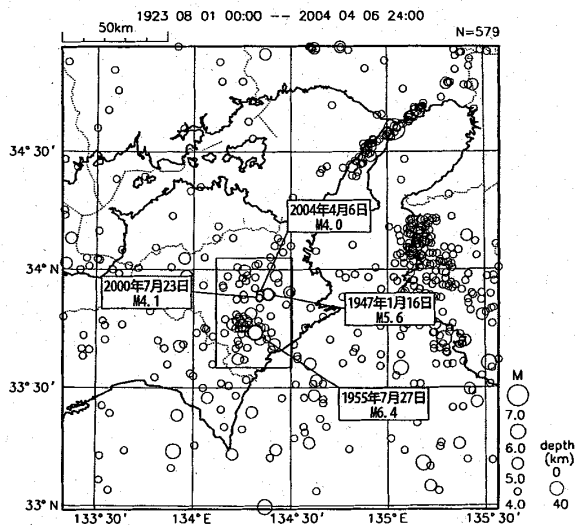
2000年7月23日の発震機構



今回の地震の発震機構



震央分布図 (1923年8月以降、 $M \geq 4.0$ 、40 km以浅)



第6図 徳島県南部の地震活動

Fig.6 Seismic activity in the southern part of Tokushima prefecture.