

## 6-4 四国東部の地震活動

### Seismicity in the East of Shikoku

京都大学防災研究所

Disaster Prevention Research Institute, Kyoto University

四国地方では深さ23km付近で地殻内の地震とマントル内の地震が明瞭に区別されるので、震源分布の平面図はこの深さを境にして図示する。第1図は1988年の後半から1993年の前半までの地殻内地震の震央分布図に東西南北の断面図を添えた。阿讃山地と吉野川中流域の中央構造線地域及び淡路島の南側の海域の低地震活動域が顕著である。また御荷鉾線付近の低活動域、仏像線付近に存在する地震群（上那賀付近、日の岬沖など）が特徴的である。紀伊水道に図示されている深さ3～5kmの地震群は震源決定の方法に起因する見かけ上のもので、この地域の平均的な深さ（10km前後）の地震と見られる。

第2図は同じ期間のマントル地震の分布図である。中央構造線以北の低活動を除けば地殻内地震の直下にはほぼ一様に分布するが、上那賀観測点付近では低活動となっている。震源の深さは中央構造線以南の地殻内地震では南下がりの傾向、マントル地震については30km付近ではほぼ水平保ち紀伊水道側でやや北に傾いている。

第3図（地殻内）と第4図（マントル内）に1993年前半の分だけを同じ表現で図示した。3月14日に室戸舟状海盆地に含まれる場所で発生したM5.1のマントル内地震（H50km：気象庁）、通常その発生を見ない香川県北部のマントル内地震などが目立つものである。

先にこの地域の発震機構のデータを報告したが、解析した地震の数が増えたのでこれについても報告する。第5図は主圧力軸の方位を平面及び断面への投影図として示したものである。震央の黒丸は23kmより深いマントルの地震、白丸は地殻内の地震を意味している。また枠外には軸が水平あるいは垂直の時の基準の長さを示した。P軸が水平に近く、特にばらつきの小さいデータの方位の平均値は、浅い地震では東西より時計回りに2°、深い地震では南北より4°回転している。これはこれまで四国全域で考えられてきた主圧力軸の方位とほぼ同様の結果である。

第6図は主張力軸の分布である。マントル地震では軸は水平に近いが近く地震では水平からのばらつきが大きい。マントル地震に正断層型の、また地殻内の地震に逆断層型の地震が見つけられている事は前報と同様である。

測地測量から求められている水平歪の場（北西-南東圧縮歪）と浅い地震の東西に並ぶP軸との関係や地殻・マントルではほぼ直交するP軸の方位などはより合理的な解釈の必要な事実であろう。

### 参 考 文 献

- 1) 京都大学防災研究所：四国東部における地震の発震機構と応力場，連絡会報，48（1992），404-408
- 2) 国土地理院：中国・四国地方の地殻変動，連絡会報，51（1994），642-649

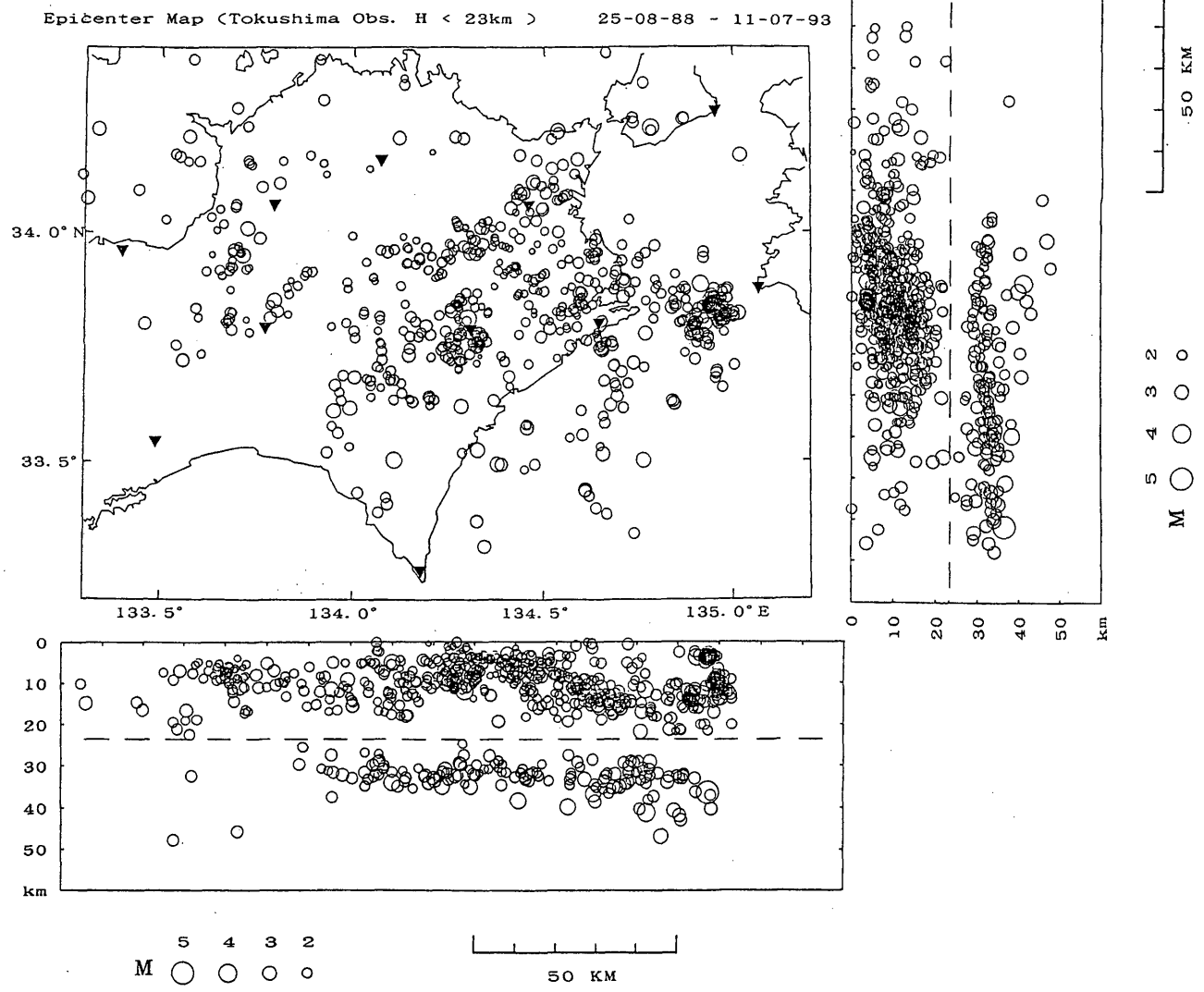


図1. 地殻内地震の分布 (1988年8月~1993年7月)

Fig.1 Epicentral map of shallow earthquakes ( $H < 23\text{km}$ ) (1988.8-1993.7).

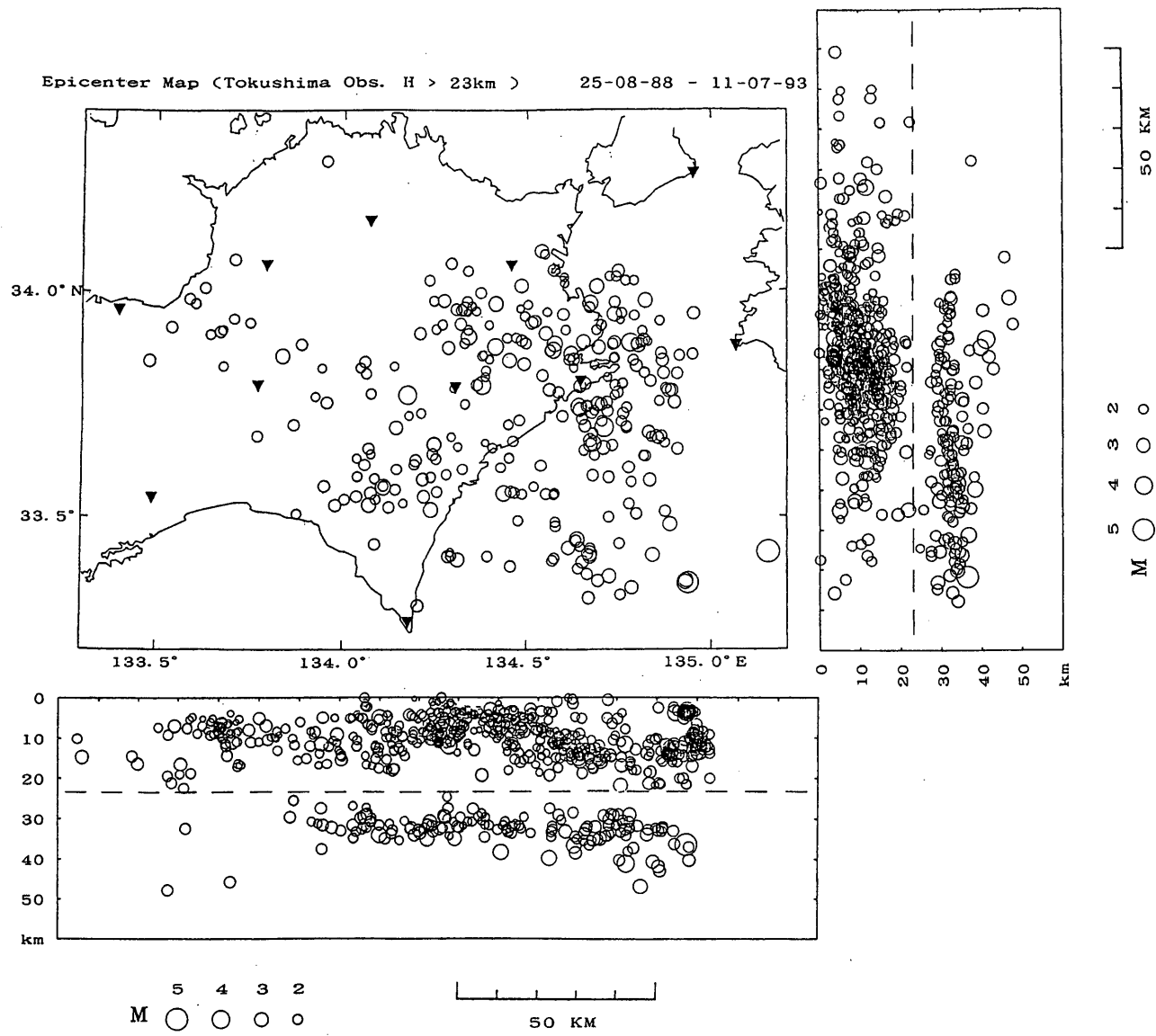
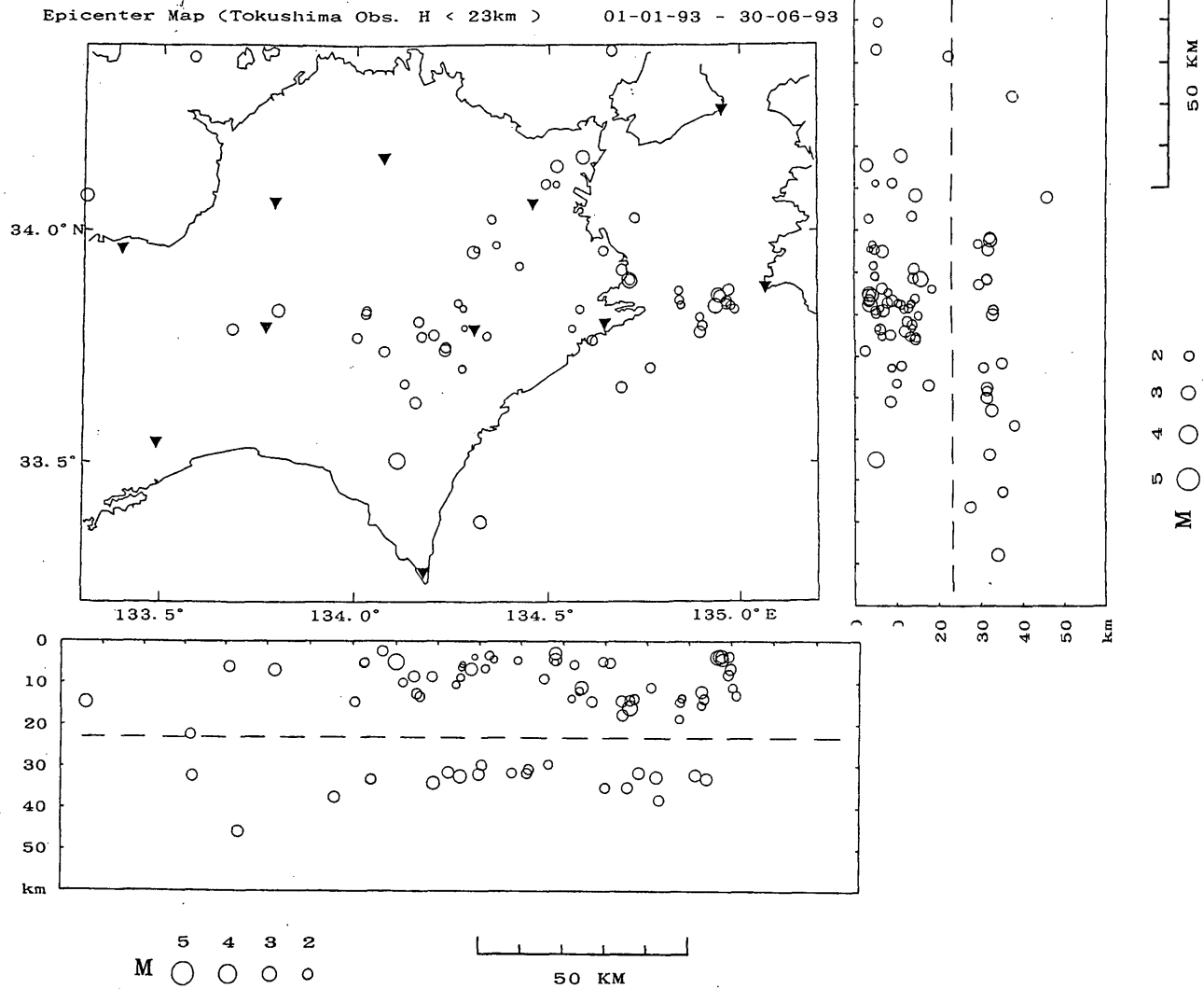
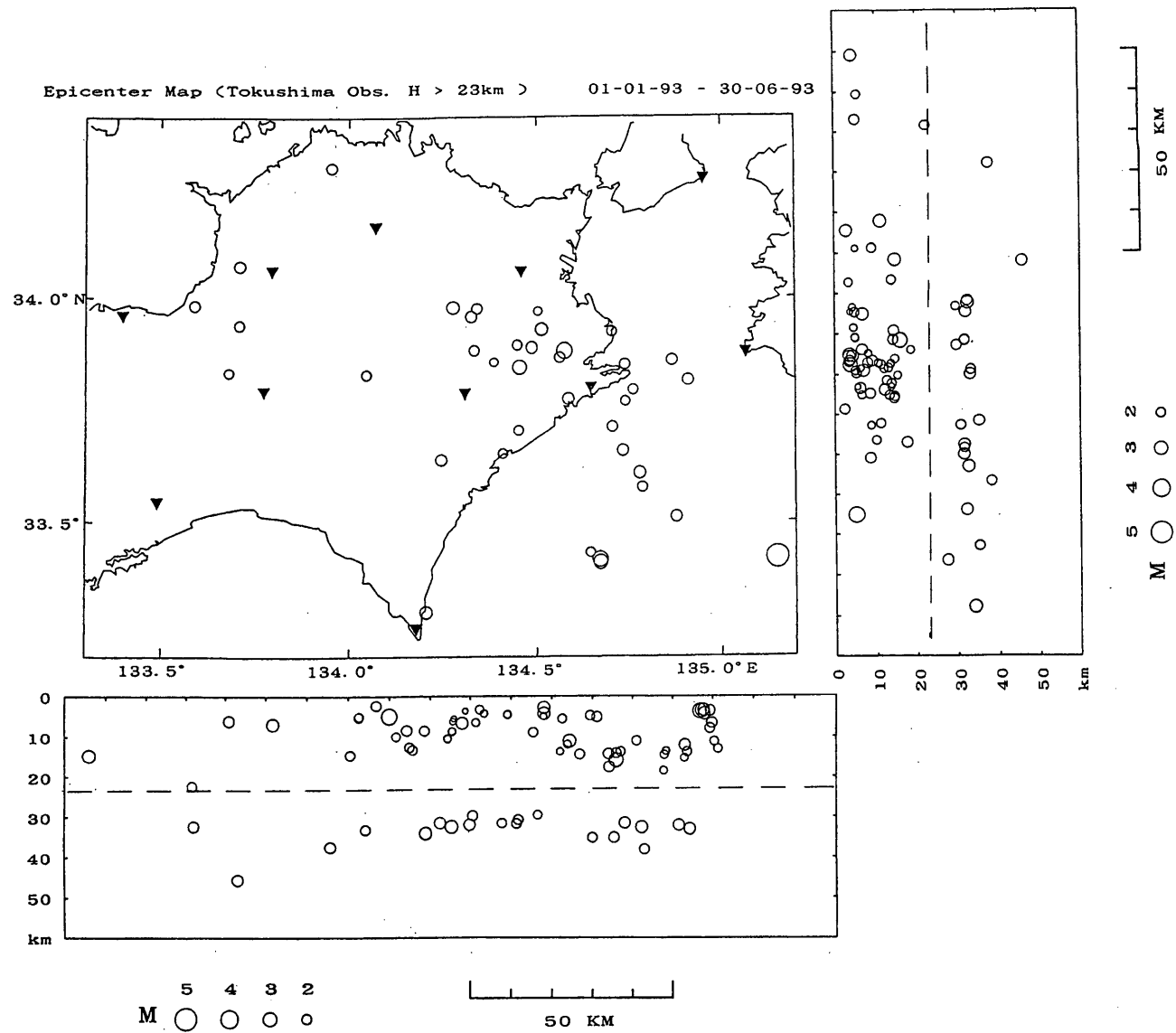


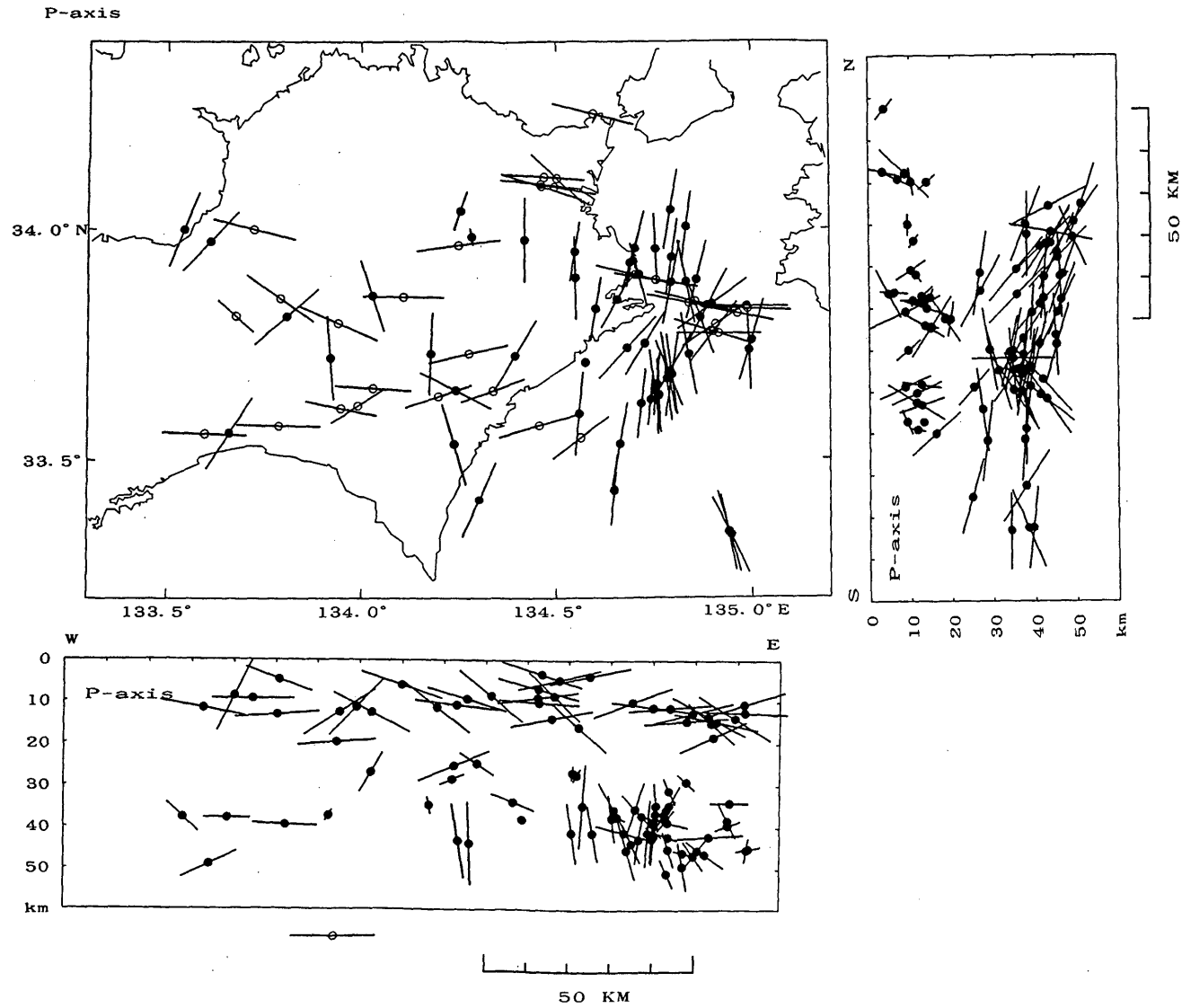
図2. マントル内の地震の分布 (1988年8月~1993年7月)  
Fig.2 Epicentral map of deep earthquakes ( $H > 23\text{km}$ ) (1988.8-1993.7).



第3図 地殻内地震の分布 (1993年1月～6月)  
Fig.3 Epicentral map of shallow earthquakes ( $H < 23\text{km}$ ) (1993.1-6).



第4図 マントル内の地震の分布 (1993年1月～6月)  
Fig.4 Epicentral map of deep earthquakes ( $H > 23\text{km}$ ) (1993.1-6).

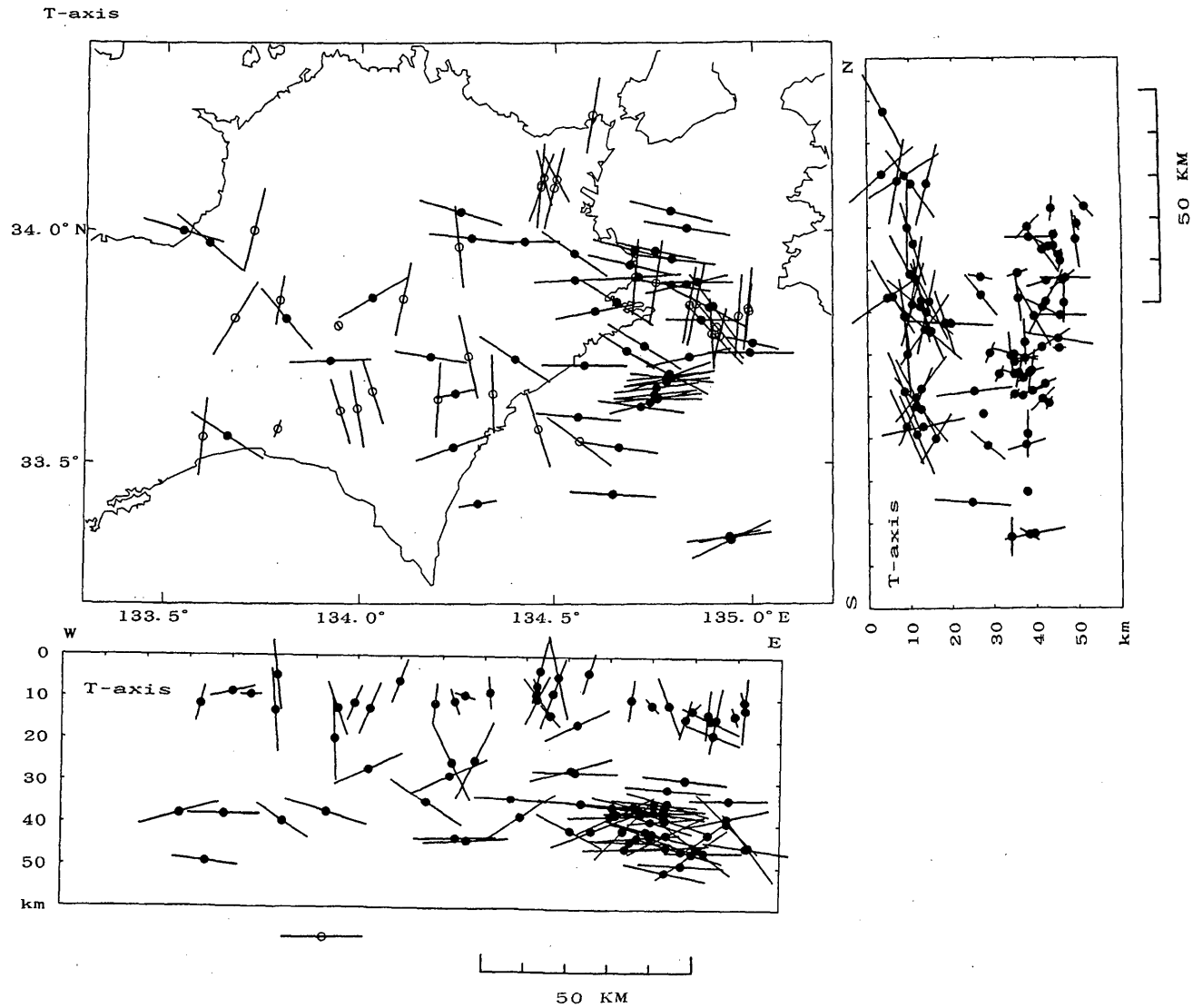


第5図 発震機構解より求められたP軸の分布 (1985~1989)

●は23km以浅, ○は23km以深

Fig.5 Distribution of P-axis (1985-1989)

Open and solid circles show earthquakes shallower than 23km and deeper than 23km, respectively.



第 6 図 発震機構解より求められた T 軸の分布 (1985~1989)

●は23km以浅, ○は23km以深

Fig.6 Distribution of T-axis (1985-1989)

Open and solid circles show earthquakes shallower than 23km and deeper than 23km, respectively.