

## 6 - 6 長野・岐阜県境（上高地～槍ヶ岳）と長野・富山県境（野口五郎岳）の地震活動

### Seismic Activities near the Borders of Nagano and Gifu Prefectures, and Nagano and Toyama Prefectures.

気象庁地震予知情報課

Earthquake Prediction Information Division

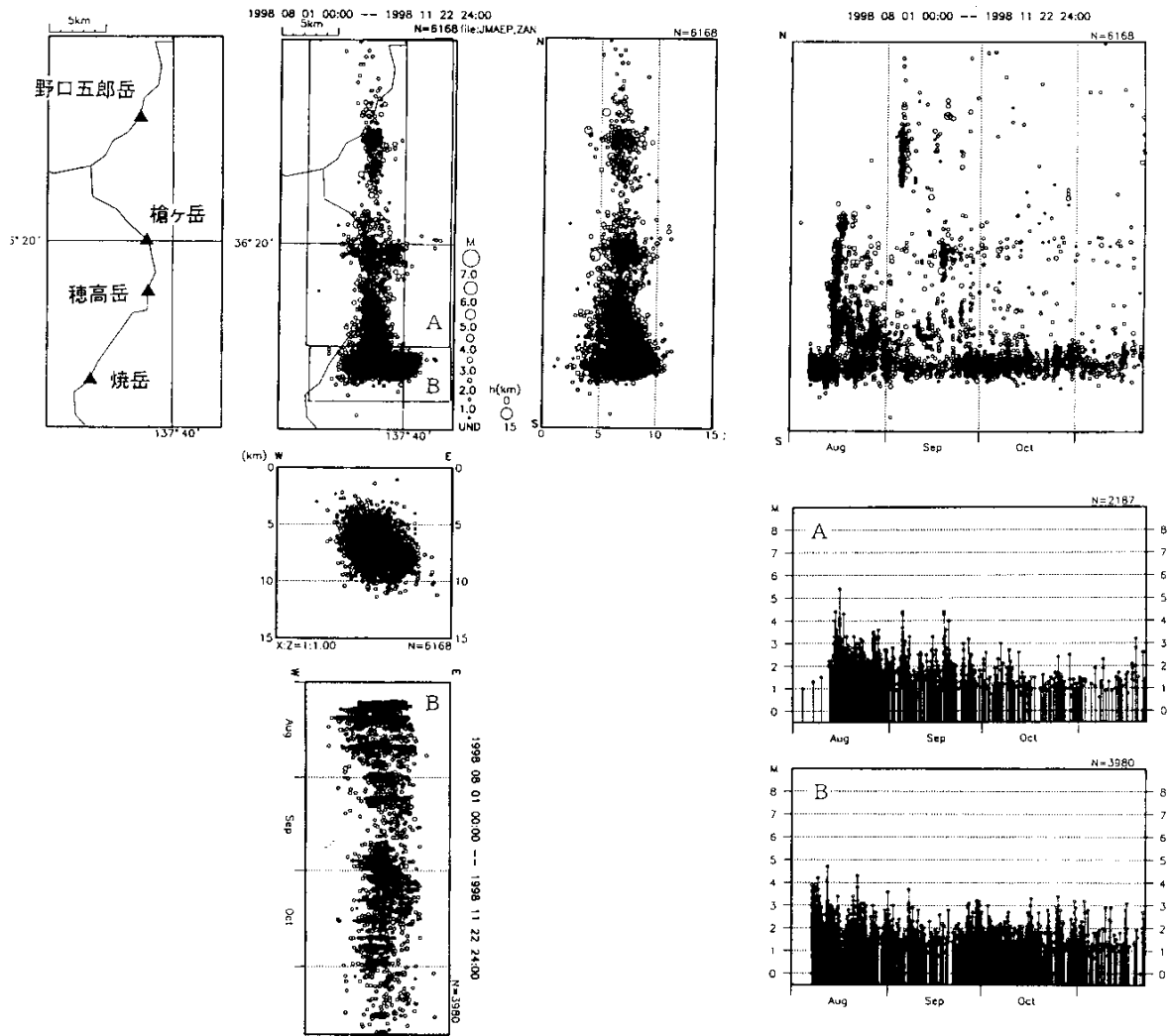
Japan Meteorological Agency

1998年8月7日から長野県上高地付近（焼岳の東）で始まった群発地震は当初東西方向に活動域が広がり、8月12日にこの領域で最大地震となるM4.7の地震が発生した。また、8月12日にこれまでの活動から北側に地震が7～8km離れたところで発生するようになり、14日には活動域が南北方向に伸長し、8月16日には活動開始から現在（11月22日）までの期間の最大地震M5.4が槍ヶ岳と穂高岳の間で発生した。9月5日には、さらに活動域が北側に伸長して、長野・富山県付近（野口五郎岳付近）まで達した（第1図・第2図）。8月7日から11月22日の期間にM4以上の地震は北側の領域（A）で10個、南側の領域（B）では4個発生しており、やや大粒の地震が多く発生した。北にのびた地震活動は消長はあるものの次第に減少していき、10月以降は上高地の地震活動が主となっている。いずれの活動域の地震のメカニズムもほぼ北西-南東方向に主圧力軸を持つ横ずれ断層型で、この地域の応力場と合っている（第3図）。

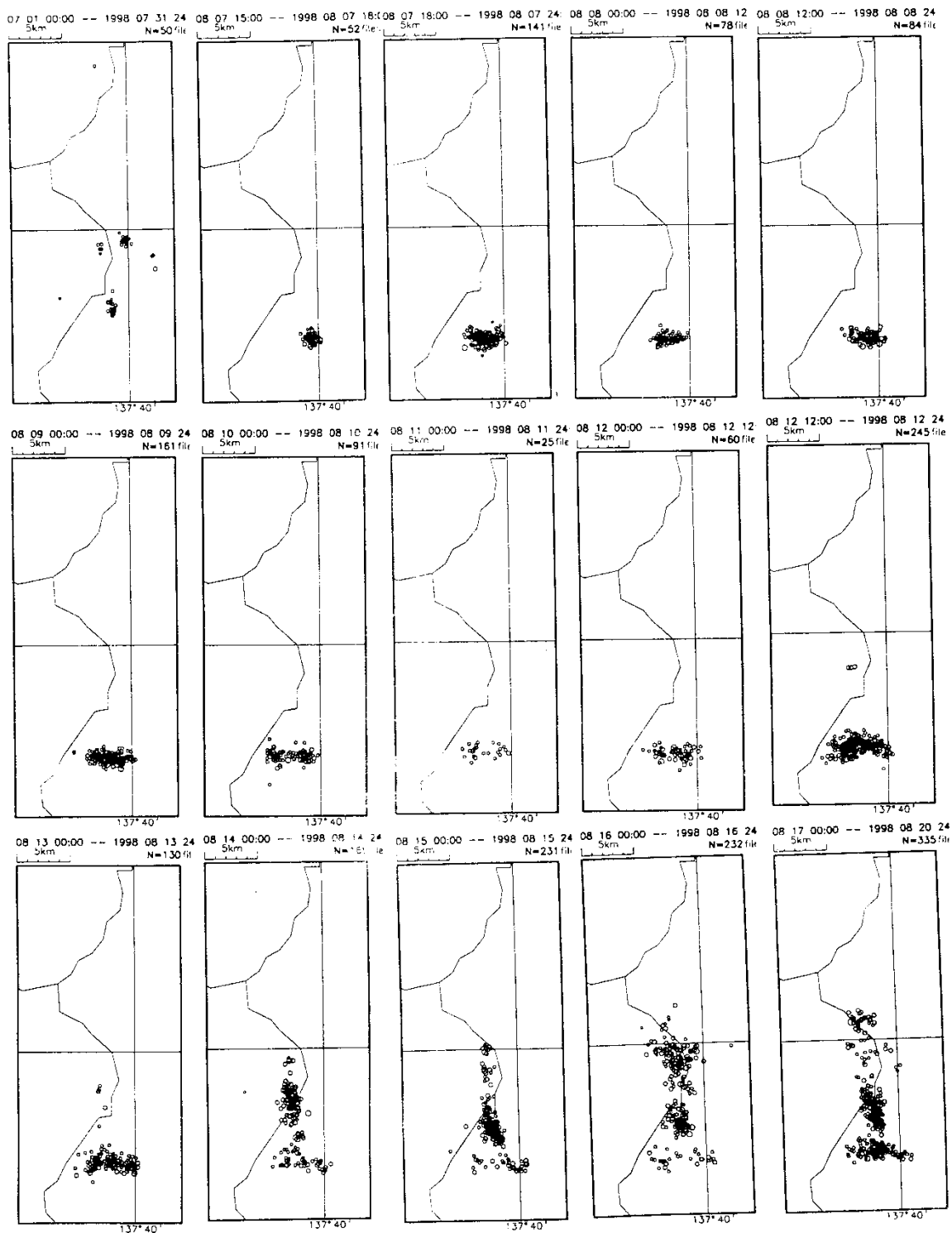
この活動域を含んで、長野・富山県境から、長野県西部地震の余震域までの領域について、1997年10月から活動を第4図に示す。この群発地震の前の7月に、この活動域内において、集中した地震活動が2カ所見られる。南側の活動は上高地の活動の初期の領域の3kmほど北側に位置し、もう1つの北側の活動は8月14日のM5.4の地震の数km東に位置する（第2図）。

活動に伴って、長野県西部の余震域周辺の活動に明瞭な変化があるようには見えない（第4図）。北側の領域では、富山県内で東南東-西北西に点在する活動やさらにその東側でまとまった地震活動が見られる。また、日本海東縁部のやや広域の活動を見ると、第5図に示すように、1993年2月7日M6.6の能登半島沖の地震の余震活動域で、11月16日にM4.7の地震が発生した。この領域では、1994年6月以来なかったM4クラスの地震はなかった。

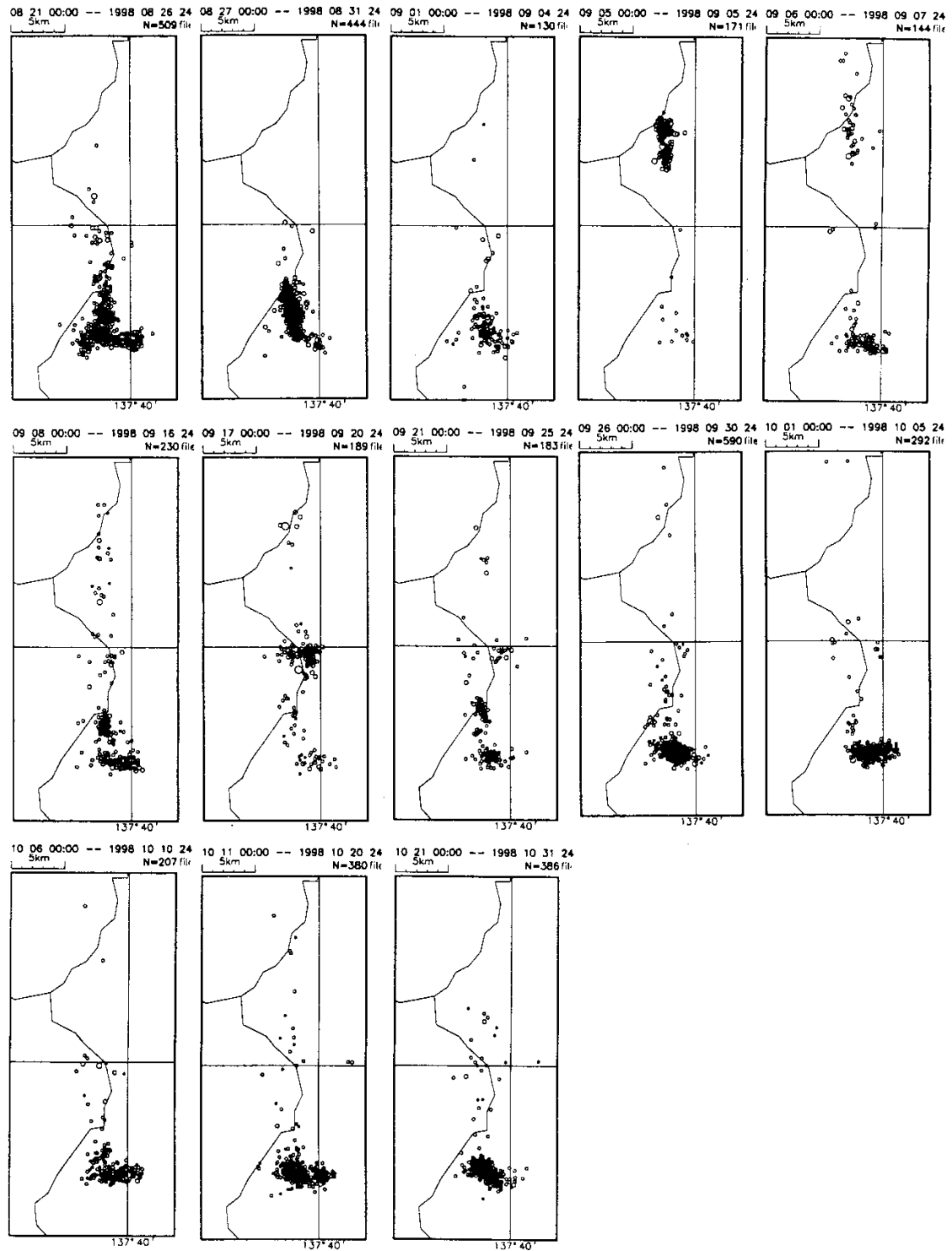
今回の長野・岐阜・富山県境の地震活動の領域内では、1990年と1993年にも群発的な目立った活動があった。1990年2月にM4.9の地震が富山・長野県境に発生し、4月にはM4.4の地震が上高地付近で発生している。また、1993年7月にはM5.0の地震が今回の8月14日M5.4の地震の近傍に発生している（第5図）。



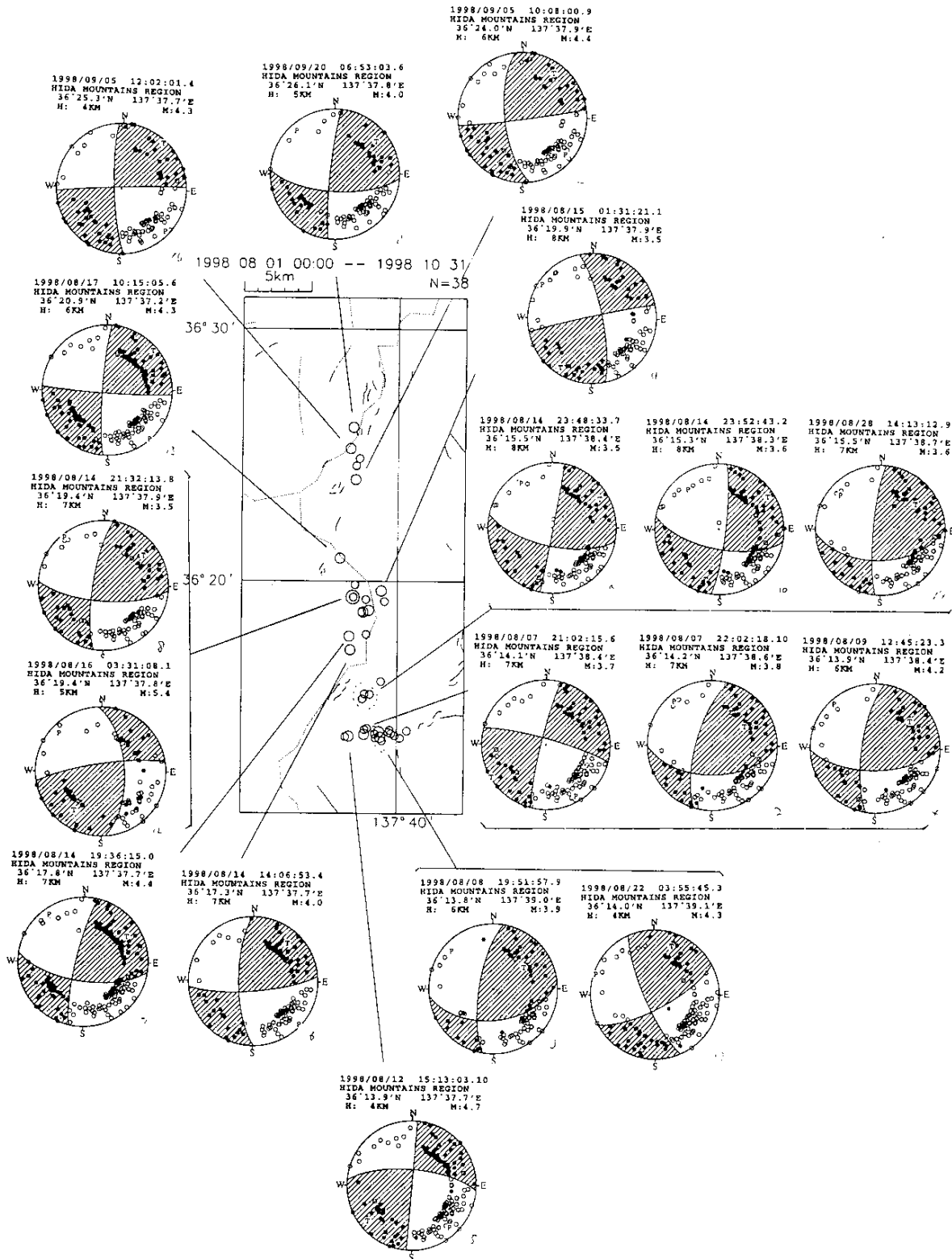
第1図 1998年8月1日～1998年11月22日までの長野・岐阜・富山県付近の地震活動  
 Fig.1 Seismic activities near the borders of Nagano and Gifu prefectures, and Nagano and Toyama prefectures.



第2図 活動域の変化  
 Fig.2 Changes of active areas.



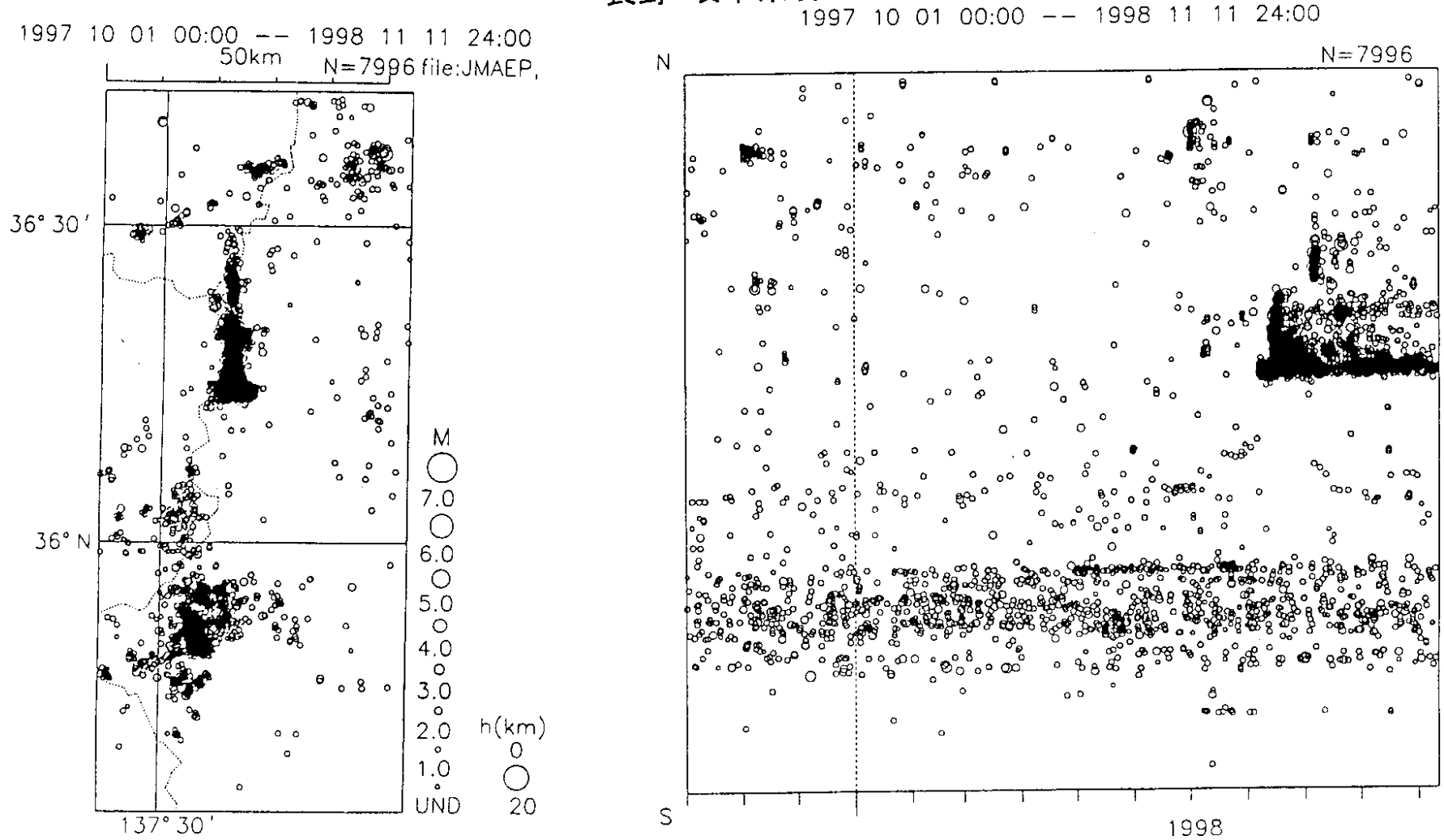
第2図 つづき  
Fig.2 (Continued)



第3図 長野・岐阜・富山県境付近の地震の発震機構解

Fig.3 Focal mechanism solutions of earthquakes near the borders of Nagano, Gifu and Toyama prefectures.

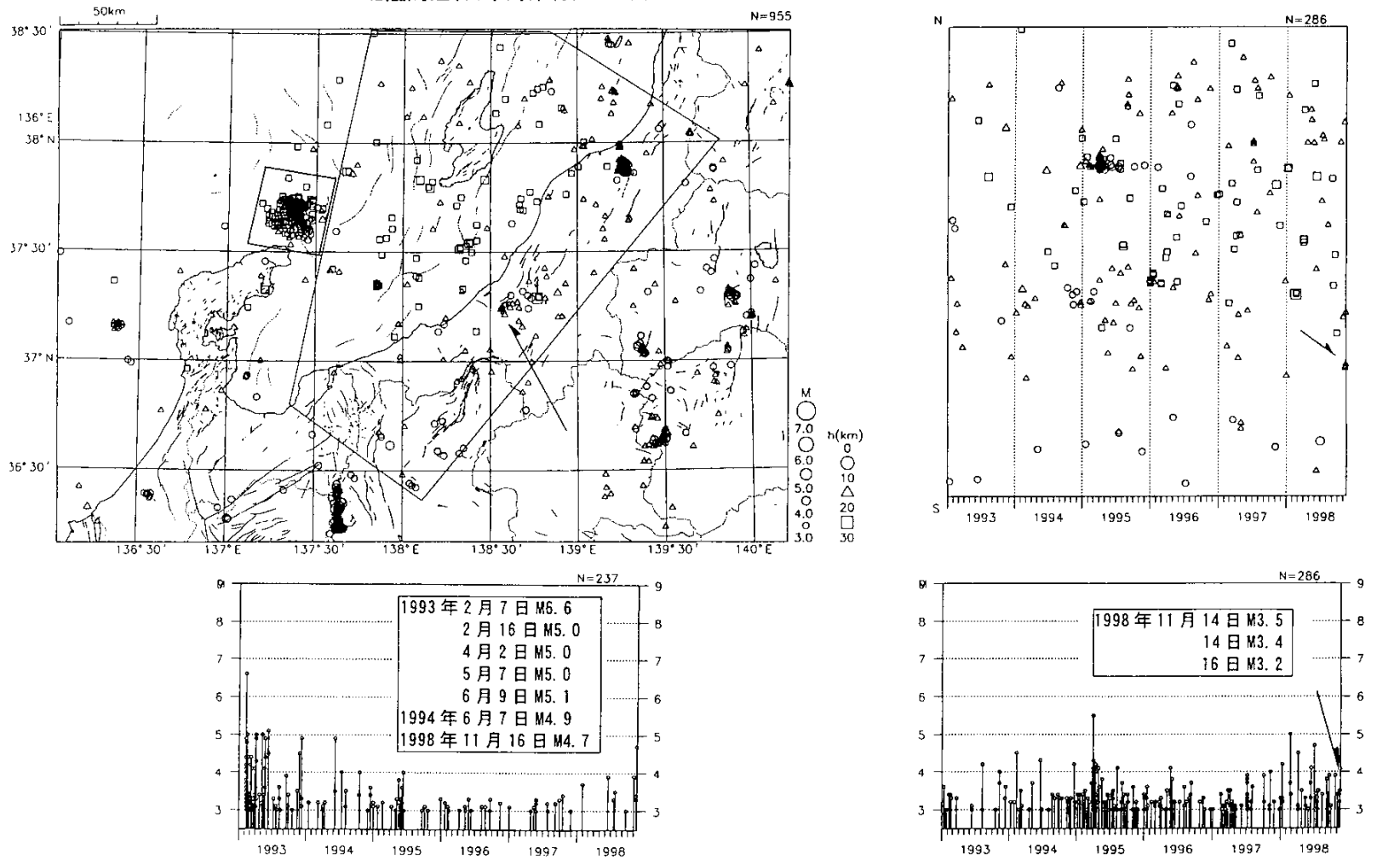
# 長野・岐阜県境の地震活動



第4図 長野・富山県境付近から長野県西部の余震活動域周辺の地震活動

Fig.4 Seismic activity from the border between Nagano and Toyama prefectures to an aftershock area of the 1983 Naganoken-Seibu earthquake.

北陸周辺(日本海東縁)の地震活動(1996年1月1日~1998年11月18日)



気象庁作成

第5図 新潟県西部から長野県西部の1990年と1993年の地震活動

Fig.5 Seismic activities in 1990 and 1993 from western Niigata to western Nagano prefectures.