

## 6 - 2 信越地域におけるクラスターの地震活動の時空間分布

### Space-Time Distribution of Clustered Seismic Activities in the Shin-etsu Region

気象研究所

Meteorological Research Institute

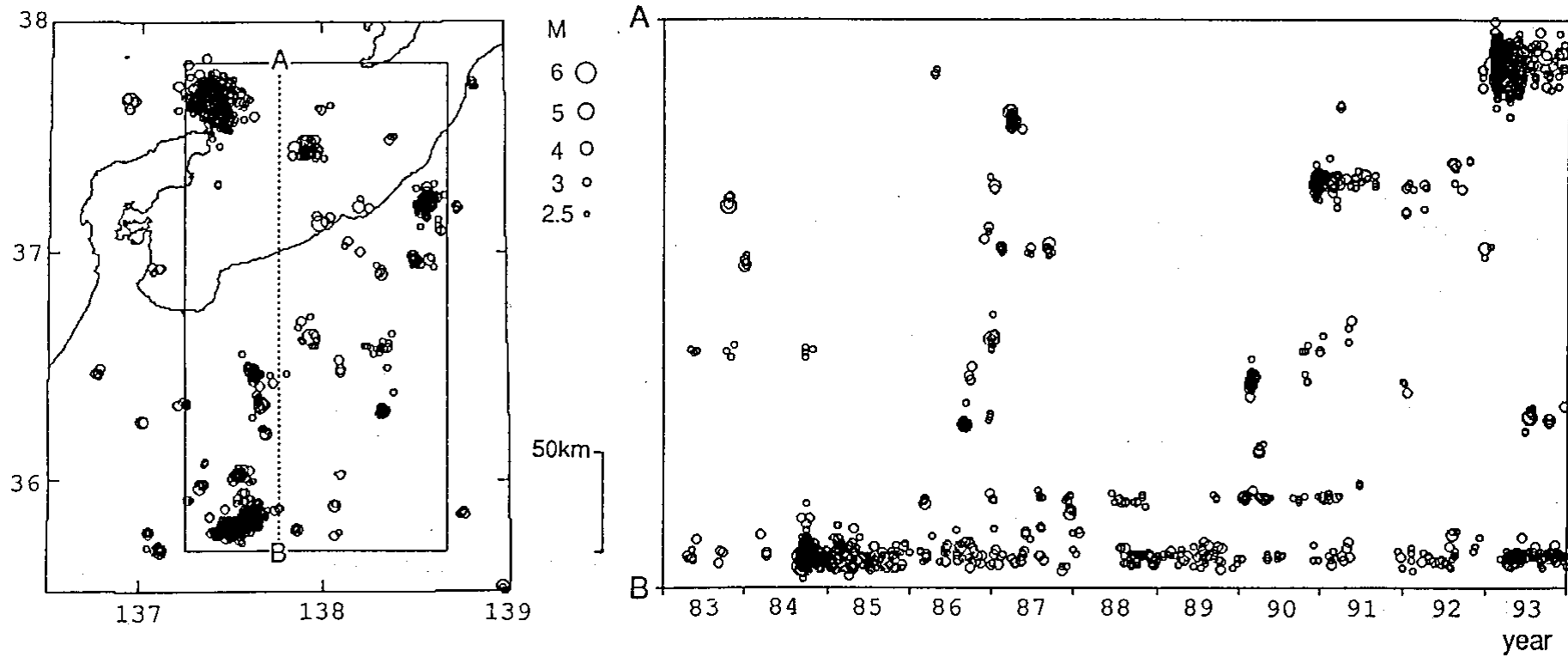
第1図は10km, 30日以内にM2.5以上の地震が3個以上発生したクラスターの活動, 第2図は30km, 30日以内に3個以上発生したクラスターの活動, 第3図はM2.5以上の震源が決まったすべての地震, そして第4図は第3図から第2図の地震を除いた地震について, それぞれ震央分布と, 南北方向に投影した時空間分布を示したものである。これらの図から, クラスターの活動はある限られた期間のいわば活動期(1986年から1987年にかけてと, 1990年から1991年にかけて)に, 信越地域の各地で発生していること, またその活動は南から北へ次第に移っていった傾向のあることがわかる。

一方, クラスターの地震を除いた活動はほぼ定常的に起きていて, 活動期と静穏期の違いははっきりしない。クラスターの地震を取りだすと地震活動の活発化, 静穏化の判別が明瞭になることは, 他の地域の地震活動についても認められ(Yoshida et al., 1994), この手法は活動状況を把握する上で有効と考えられる。

なお, 信越地域の地震活動は1993年2月に発生した能登半島沖地震の後, 全般的に静かになった様子が見られる。ただし, 長野県西部地震の震源域付近では活動が続いている。

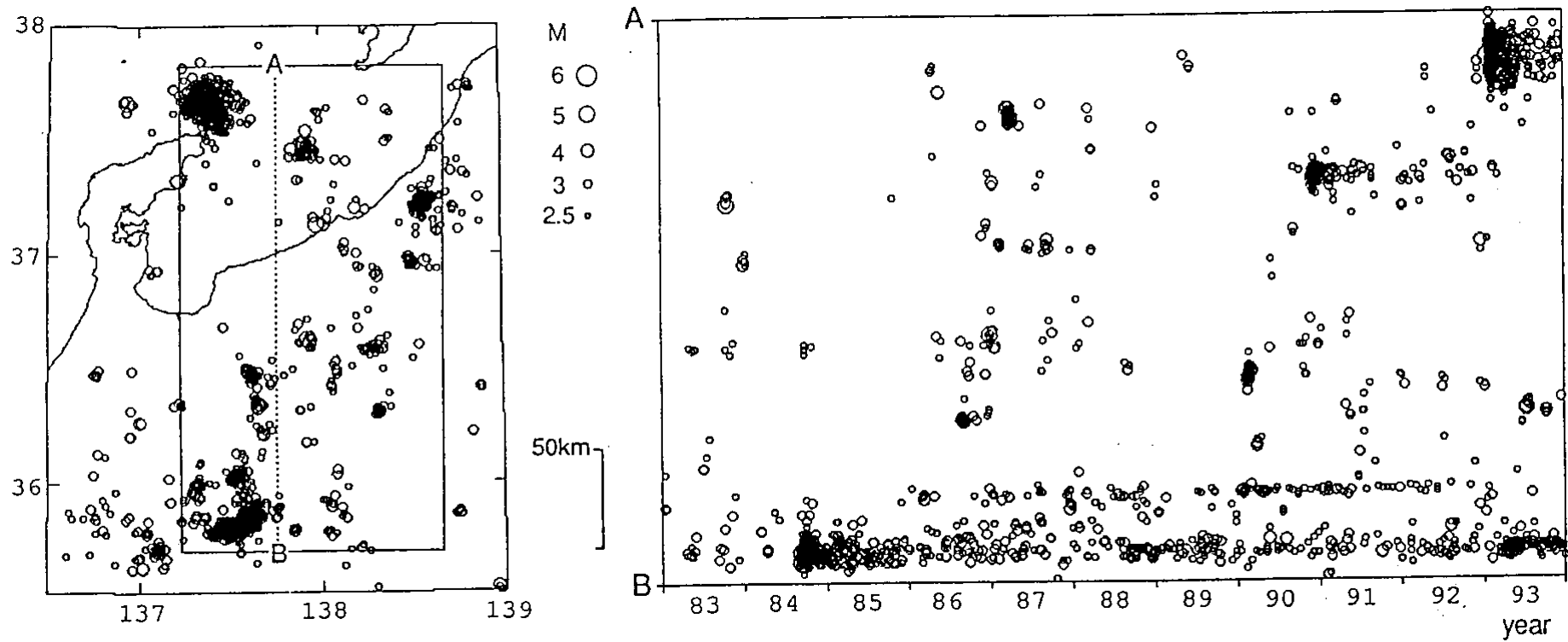
#### 参 考 文 献

- 1) Yoshida, A., K. Maeda and H. Takayama : Spatiotemporal patterns of clustered and non-clustered seismic activities in the Shin-etsu and Tokai regions, central Japan, *Geophys. Res. Lett.*, **21** (1994), 915 - 918.



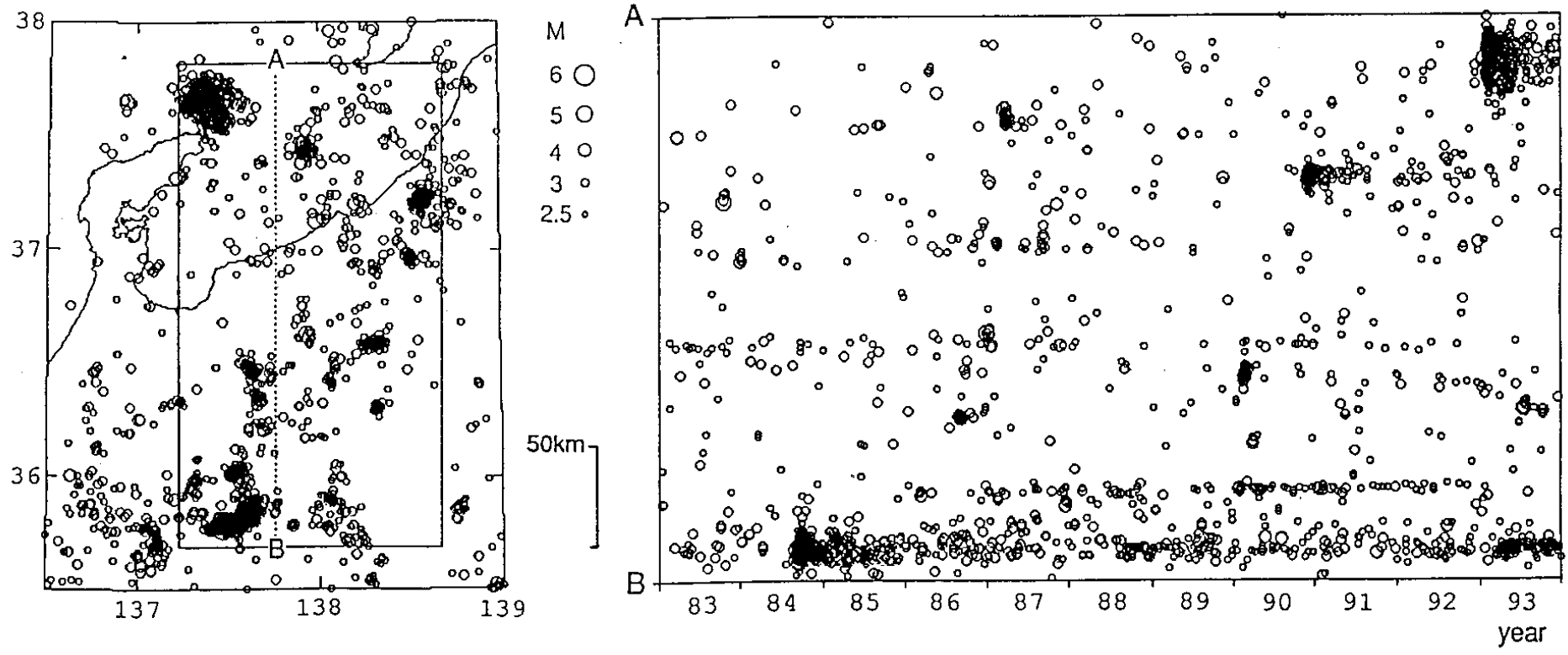
第1図 10 km , 30 日以内にM 2.5 の地震が3 個以上発生したクラスターの活動とその時空間分布

Fig. 1 Epicenters of clustered activity (three or more earthquakes with M 2.5 within a 30 day-period with epicenters separated by 10km or less) and space - time distribution.

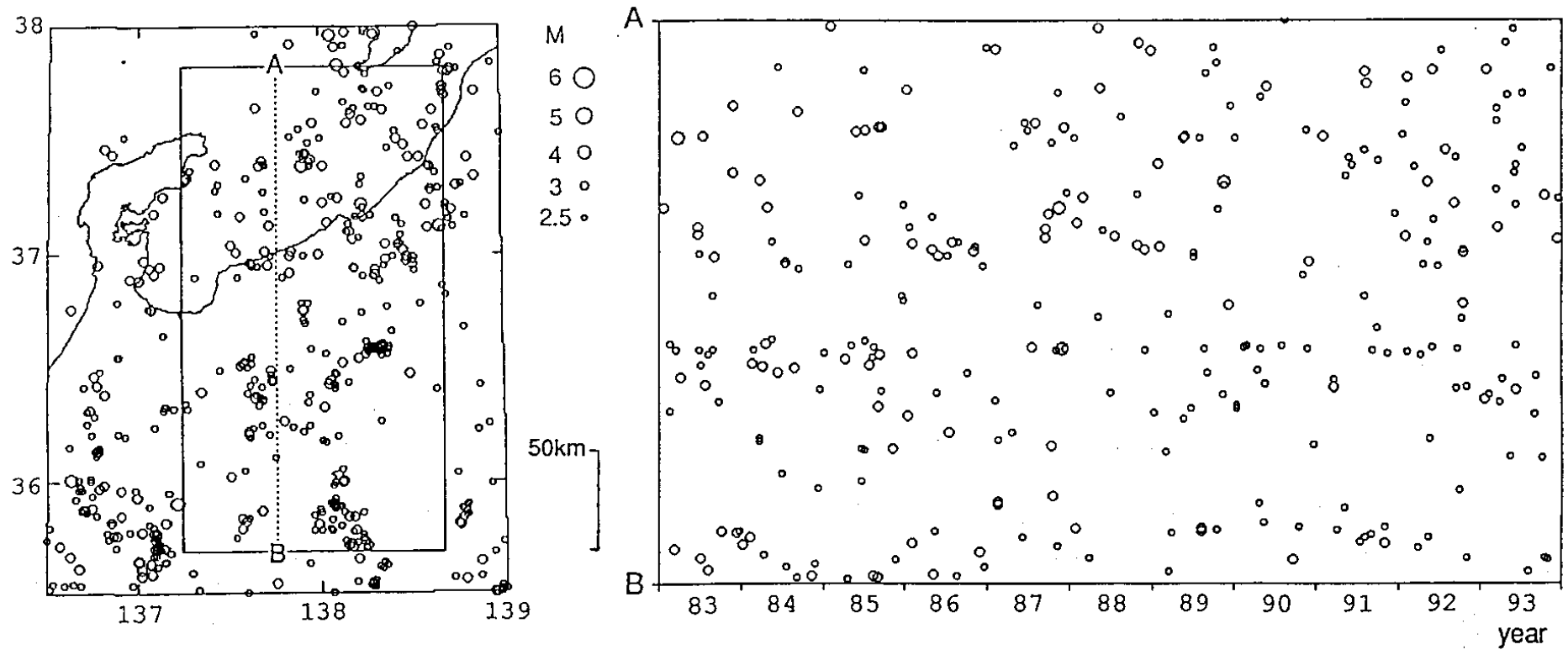


第2図 30 km , 30 日以内にM 2.5 の地震が3個以上発生したクラスターの活動とその時空間分布

Fig. 2 Epicenters of clustered activity (three or more earthquakes with M 2.5 within a 30 day-period with eqicenters separated by 30km or less) and space - time distribution.



第3図 M 2.5, 深さ 30 km のすべての地震の震央分布と時空間分布  
 Fig. 3 Epicenters of all earthquakes with M  $\geq$  2.5, depth = 30km, and the space-time distribution.



第4図 第3図の地震から第4図の地震を除いた非クラスターの活動の震央分布と時空間分布

Fig. 4 Epicenters of non - clustered earthquakes and the space-time distribution.