

3 - 6 信越地域の地震活動 (1981年4月 - 9月)

Seismic Activity in the Shin-etsu District (April - September, 1981)

東京大学地震研究所

北信微小地震・地殻変動観測所

Hokushin Observatory of Microearthquakes and Crustal Deformation
Earthquake Research Institute, University of Tokyo

第1図は、1981年4月～6月、第2図は、7月～9月の北信観測所のデータ（富士川地殻変動観測所梅島観測点のデータを含む）を用いて決定した信越地域の微小地震の震央分布図である。また、第3図は、左下の地図の長方形の範囲について浅い地震（深さ30km以浅）の時空間分布を示したものである。

この期間内の主な地震としては、5月19日00時32分の新潟・富山県境の沖の地震（ $M_{JMA} = 4.8$ ）と、8月18日23時08分の長野県南部の地震（深さ60km, $M_{JMA} = 5.0$ ）があるが、関連する活動は前者に21日に1個、24日に3個余震とみられるものが記録されただけであった。

第2図の長野・富山県境付近にみられる2個所の震央の集中のうち西側のものは、7月28日～29日に北アルプスの烏帽子岳付近に発生した群発地震、東側のものは、9月上旬～中旬（5日にピーク）に燕岳北方に発生した群発地震である。いずれもM3を越えるものはなく終息した。後者については、9月5日に臨時観測点（鹿島, KSJ, 北緯 $36^{\circ} 34' 34.4''$, 東経 $137^{\circ} 48' 19.4''$, 高さ1,010m）を設置し12月まで観測した。第4図は、これらの群発地震活動域に近い鹿島, 黒四（KYJ）および松川（MTW）における日別地震回数（すべての地震）および各月のS - P時間の頻度分布図（0.5秒きざみ）である。S - P 10^s および右端の棒グラフは、S - P 10秒以上およびS - P不明のものの総数である。

北信観測所では、これまで本所（大峰）を除きすべて委託観測であったが、本年6月より5点がテレメータ化され（うち1点、松川は新設）、計6点分が集中記録されるようになった。第1表に委託点を含め全点の座標を示す（*印がテレメータ点）。第1図にくらべ第2図で長野県西部の活動度が高く見えるのは、松川の新設と前記の臨時観測による検知能力の増大も一因と考えられる。松代群発地震の地域では、相変わらずほぼ定常的な活動が続いている。

第1表 北信微小地震地殻変動観測所 地震観測点一覧表

Table I List of seismograph stations of the Hokushin Observatory.

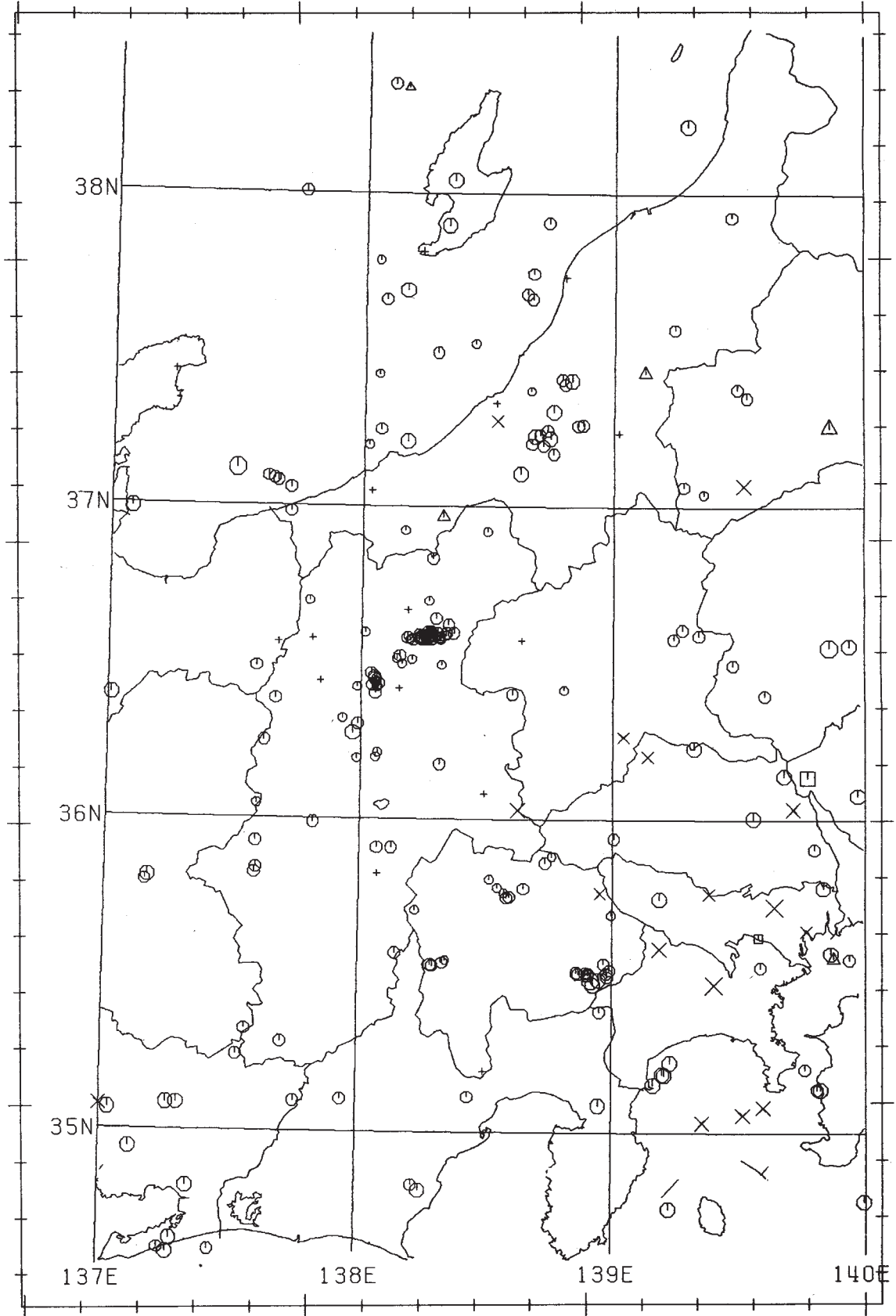
観測点	コード	緯度	経度	高さ
大峰 Ohmine	OMJ	36° 40' 03.6"	138° 10' 55.2"	506 m
保科 Hoshina	HSJ	36 35 02.4	138 16 25.8	490
上室賀 Kamimuroga	KRJ	36 24 59.4	138 09 05.4	621
黒四 Kuroyon	KYJ	36 33 50.4	137 40 09.0	1,390
高遠 Takato	TKT	35 49 34.1	138 04 15.0	800
小海 Koumi	KUI	36 04 51.2	138 29 29.0	860
* 柏崎 Kashiwazaki	KZJ	37 19 50.4	138 31 35.4	100
* 能生 Nou	NOU	37 02 52.7	138 01 51.1	240
弥彦 Yahiko	YHK	37 44 01.1	138 48 10.9	30
広神 Hirogami(旧)	HRG	37 14 07.8	139 01 07.1	210
* 六合 Kuni	KUJ	36 34 17.9	138 38 07.1	760
小木 Ogi	OGI	37 48 53.2	138 13 40.1	100
珠洲 Suzu	SUZ	37 25 42.7	137 14 36.1	20
* 広神 Hirogami	HRG	37 14 13.6	139 02 10.2	210
* 松川 Matsukawa	MTW	36 26 22.4	137 50 21.1	680

註 1) *はテレメータ点

2) コードのうちNOU, YHK, MTWは、外国の観測点のコードと一致しているためNOU→NUJ, YHK→YHJ, MTW→MTUに変更の予定。

3) 広神(旧)は7月末で廃止(テレメータ点に切替え)

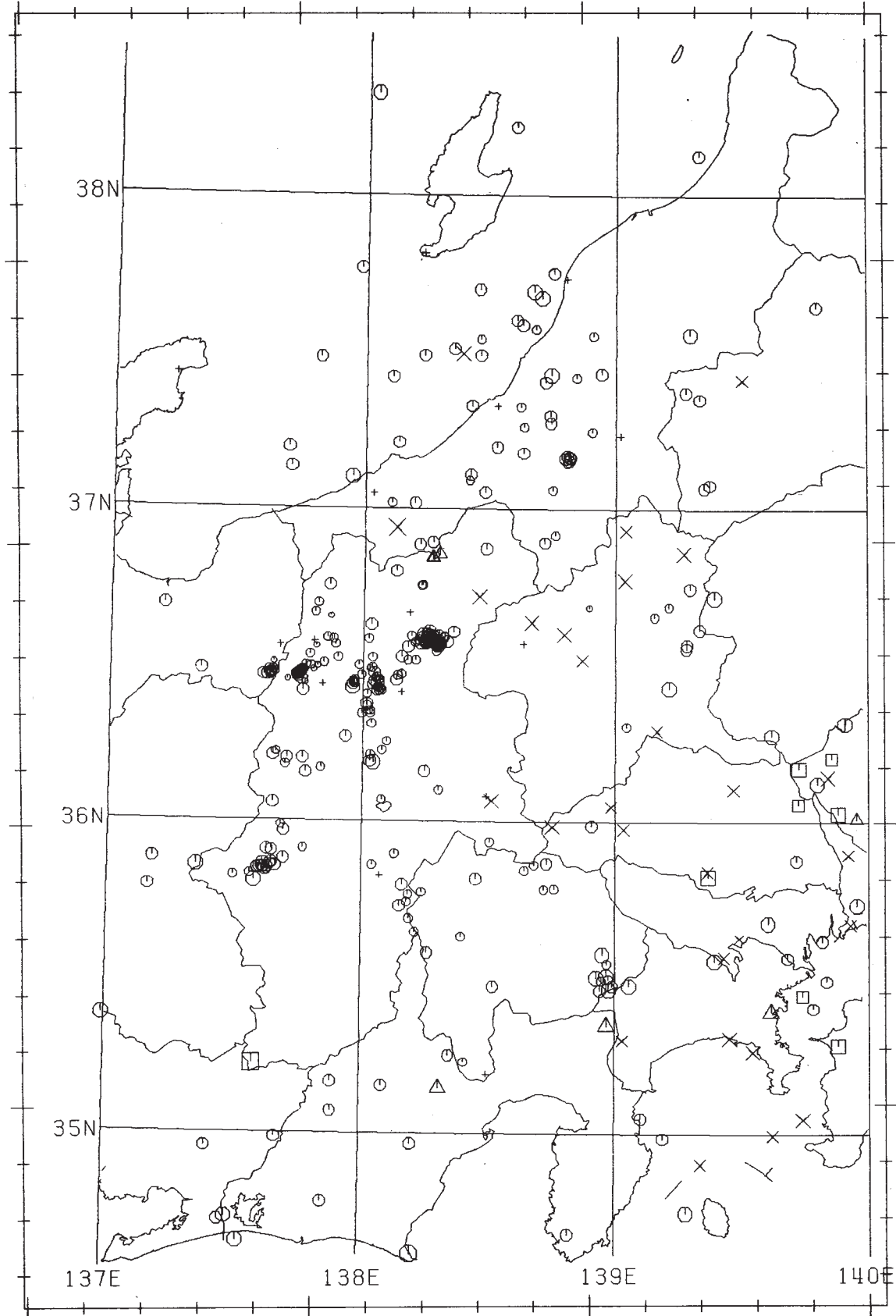
81 4 1 - 81 6 30 (N= 231 MAG= 0.0 - 10.0)



第1図 1981年4月～6月の震央分布図

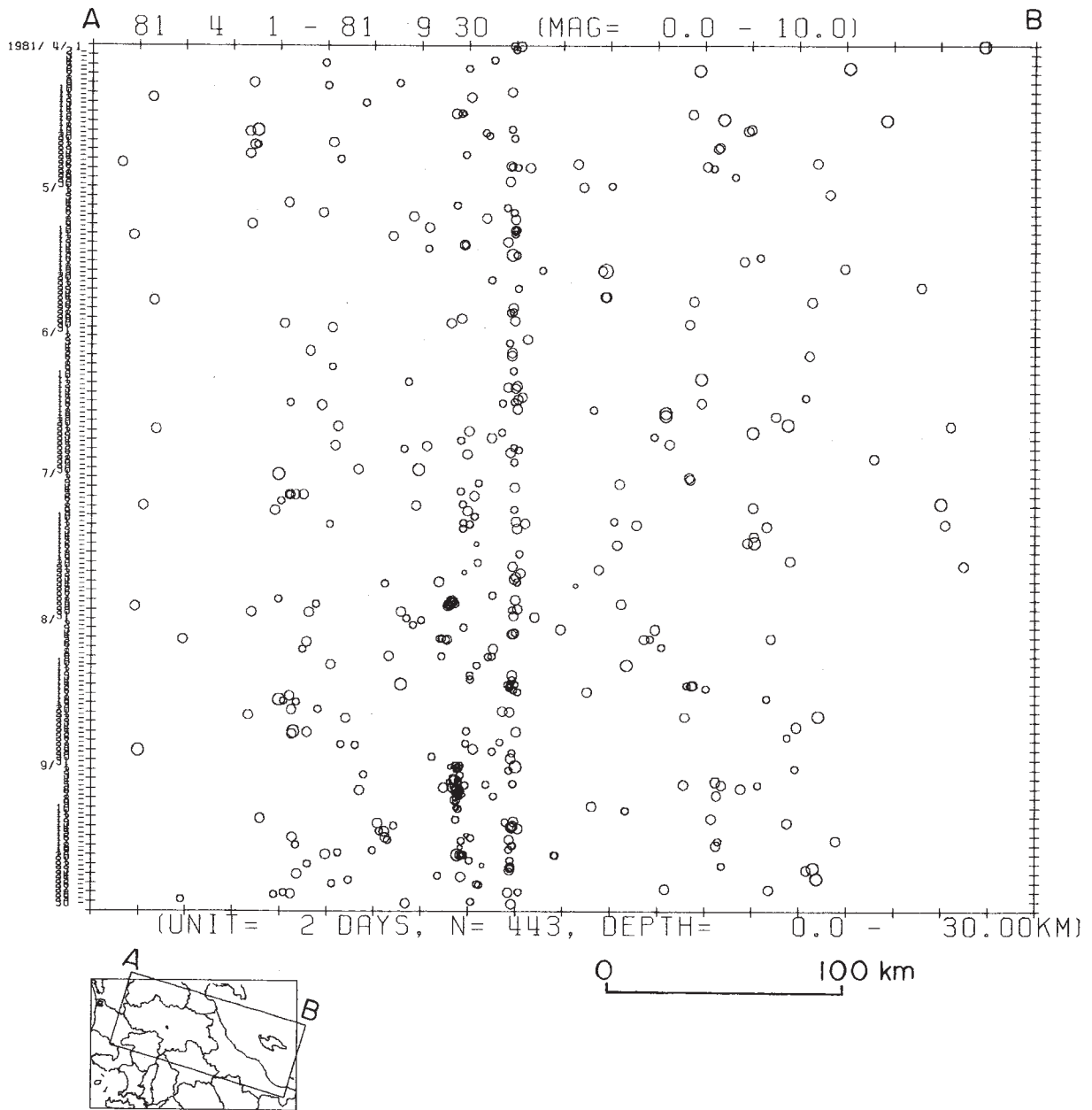
Fig. 1 Distribution of epicenters in the Shin-etsu district, April-June, 1981.

81 7 1 - 81 9 30 (N= 387 MAG= 0.0 - 10.0)



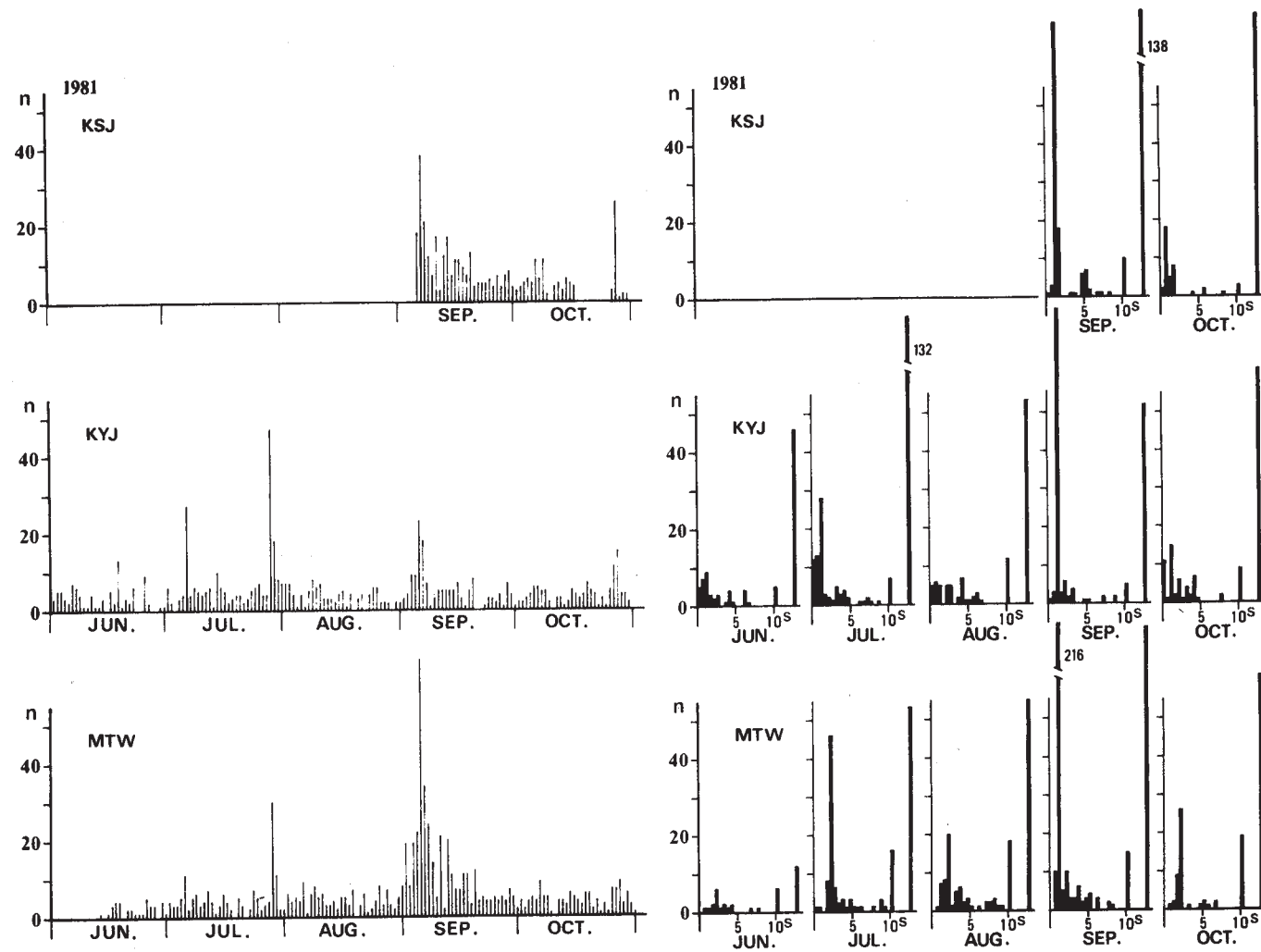
第2図 1981年7月～9月の震央分布図

Fig. 2 Distribution of epicenters in the Shin-etsu district, July-September, 1981.



第3図 1981年4月～9月の地震活動の時空間分布図

Fig. 3 Time-space plot of seismicity in the Shin-etsu district, April-September, 1981.



第4図 鹿島 (KSJ), 黒四 (KYJ) および松川 (MTW) における日別地震回数の変化 (左側) および月別の S - P 時間頻度分布図 (右側)。

Fig. 4 Daily number of earthquakes (left), and monthly distribution of S-P times (right) observed at Kashima, Kuroyon and Matsukawa, near the region where earthquake swarms occurred in July and September, 1981.