

## 4 - 1 信越地域の地震活動 (1979年1月 - 10月)

### Seismic Activity in the Shin-etsu District, January- October 1979

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 Micro-earthquakes and Crustal Movement,  
Earthquake Research Institute, University of Tokyo

1979年1月 - 10月の信越地域の微小地震活動の概況について報告する。

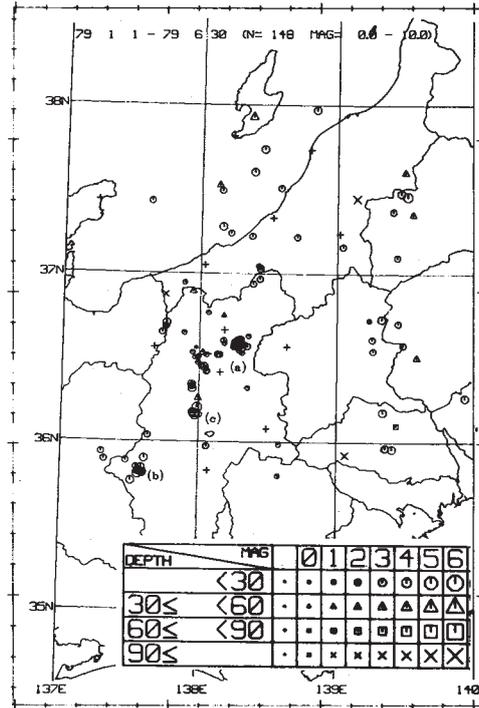
第1図は、1月 - 6月の半年間、第2図は、7月 - 10月の4箇月間の北信観測所のデータにより求められた震央の分布図である。この間、観測網が増強されたので(第1表および第4図参照)、第2図の方が地震検知能力が向上していることに留意する必要があるが、活動自体も、後の期間の方が活発であった。

この期間に起った主な活動は、次のとおりである((a)……(i)は、第1, 2図中のものに対応)

- (a) 松代群発地震の活動域、特に保科(HSJ)付近には、定常的に活動がみられた。
- (b) 長野県南西部の王滝村付近の群発地震は、定常的に活動がみられた。なお、10月28日御岳山が噴火したが、高遠(TKT)の地震回数でみる限り、その前後で群発地震活動に大きい変化はみられなかった(第3図(A))。
- (c) 3月2日に、前報<sup>1)</sup>で報告したように松本付近にM3.9を含む群発地震があった。
- (d) 7月中旬から下旬にかけて、新潟県小千谷市付近に小規模な群発活動があった。最大は24日20時52分のM3.1(第3図(B))。
- (e) 7月30日に、福島県西部(金山付近)で、M3.9を含む群発地震があった(第3図(B))。
- (f) 8月17日15時00分に、新潟県村上市付近にM4.9の地震が発生し、やや顕著な余震活動を伴った(第3図(C))。
- (g) 9月12日18時22分に佐渡の北西沖にM4.1の地震が発生し、小木〔OGI〕でS-P6秒台の地震数が急増した。続いて19時57分にM4.2の地震が発生し、数日間活動が続いた。この付近は、10月中旬に再び活発化し、10月13日05時07分のM4.0の地震を含む活動が続いた(第3図(C))。
- (h) 9月15日頃、北アルプス烏帽子岳付近で群発地震があり、黒四(KYJ)では、1日100回以上の微小地震が記録されたが、最大Mは3程度であった(第3図(D))。
- (i) 10月7日 - 8日頃、(h)の南側の槍ヶ岳付近でM4程度の地震2個を含む顕著な活動がみられた(第3図(D))。

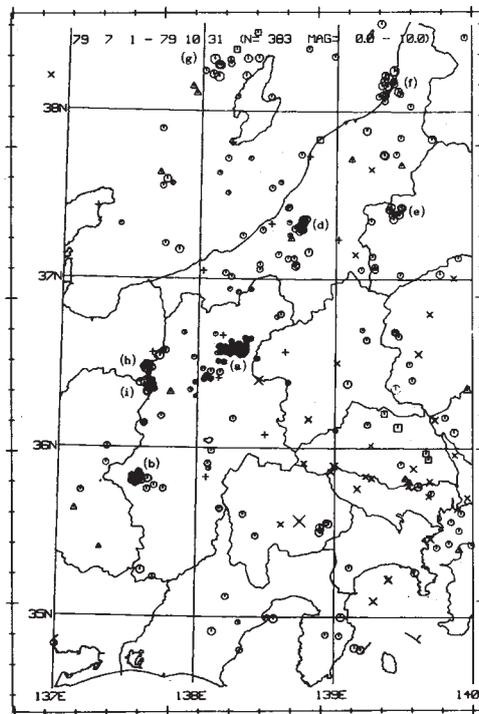
### 参 考 文 献

- 1) 東京大学地震研究所：信越地域の地震活動，連絡会報 22(1979)，140 - 143。



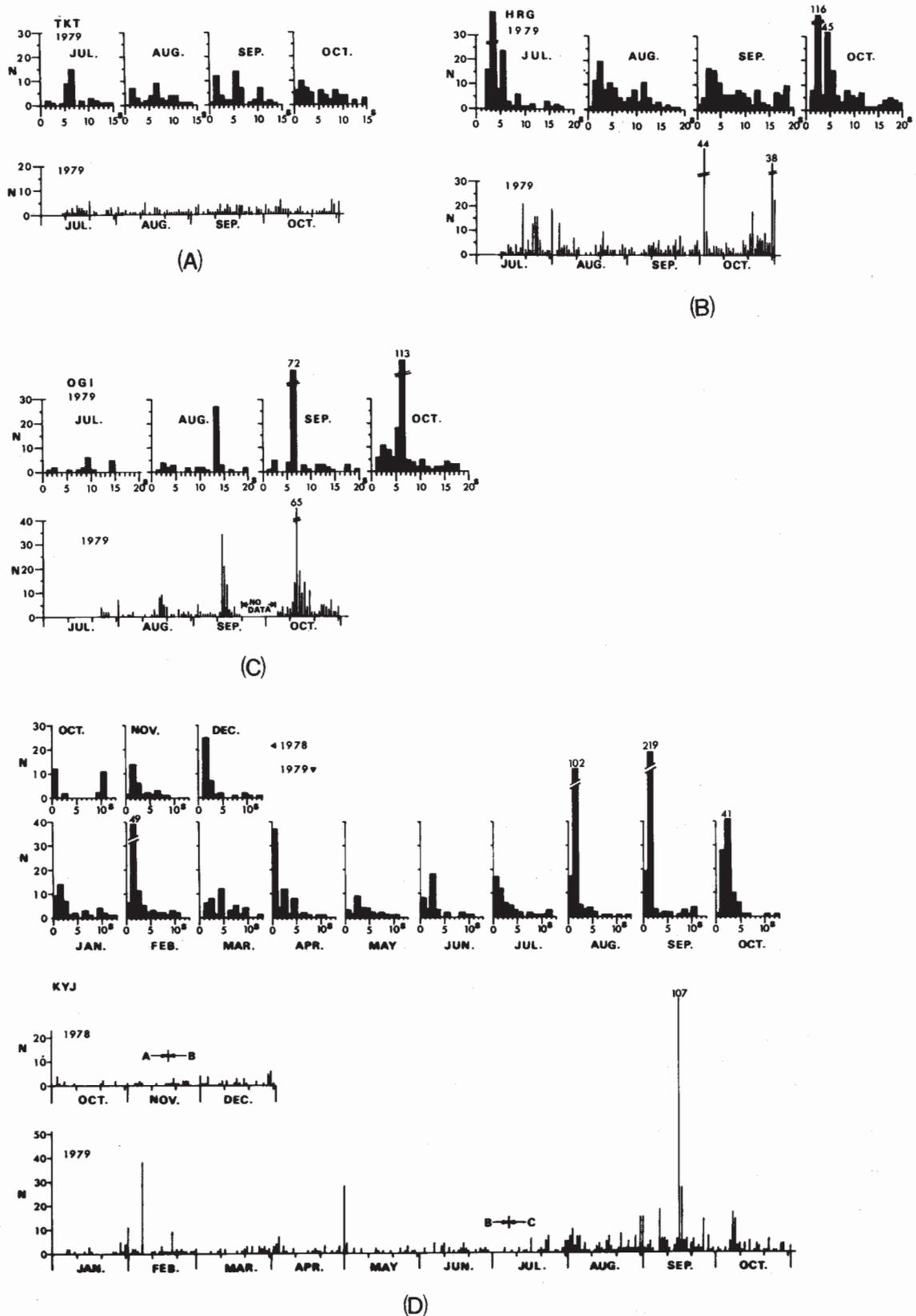
第1図 1979年1月-6月の震央分布図

Fig. 1 Distribution of epicenters in the Shin-etsu district, January - June 1979.



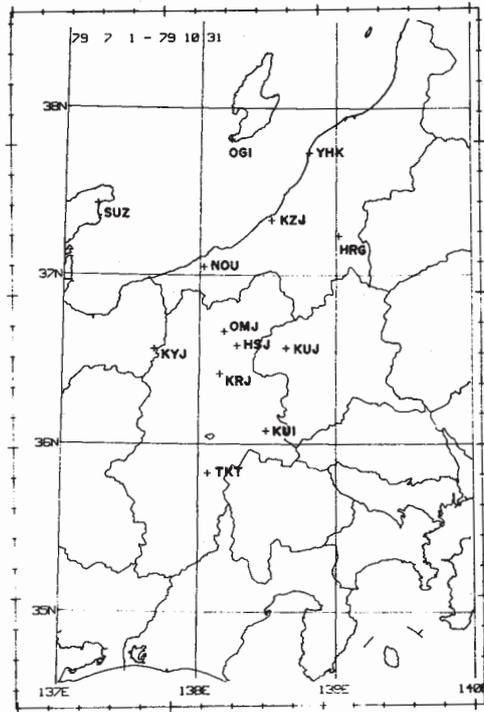
第2図 1979年7月-10月の震央分布図

Fig. 2 Distribution of epicenters in the Shin-etsu district, July - October 1979.



第3図 主な観測点における月別のS-P時間頻度分布図および日別地震回数の変化。日別地震回数を数えたS-P時間の範囲は、高遠(TKT)  $\leq 15.0$  秒, 広神(HRG)  $\leq 10.0$  秒, 小木(OGI)  $\leq 20.0$  秒, 黒四(KYJ)  $\leq 5.0$  秒。黒四はA, B, Cの期間で倍率が  $3 \times 10^4$ ,  $5 \times 10^4$ ,  $10 \times 10^4$  と変っている。

Fig. 3 Frequency distribution of S-P times and daily frequency of earthquakes recorded at selected stations; (A) Takato (TKT), (B) Hirogami (HRG), (C) Ogi (OGI), and (D) Kuroyon (KYJ).



第4図 北信観測所の地震観測点分布図

Fig. 4 Distribution of the seismographic stations of the Hokushin Observatory.

第1表 北信観測所の地震観測点（1979年10月現在）

Table 1. List of the seismographic stations of the Hokushin Observatory.

Station	Code	Lat. N.	Long. E.	Height	Remark
大峰 Ohmine	OMJ	36°40'03".6	138°10'55".2	506 <sup>m</sup>	Jan. 1969 -
保科 Hoshina	HSJ	36 35 02.4	138 16 25.8	490	Jul. 1968 -
上室賀 Kamimuroga	KRJ	36 24 59.4	138 09 05.4	621	Jul. 1968 -
黒四 Kuroyon	KYJ	36 33 50.4	137 40 09.0	1390	Sep. 1978 -
高遠 Takato	TKT	35 49 34.1	138 04 15.0	800	Jun. 1979 -
小海 Koumi	KUI	36 04 51.2	138 29 29.0	860	Jul. 1979 -
柏崎 Kashiwazaki	KZJ	37 19 50.4	138 31 35.4	100	Aug. 1969 -
能生 Nou	NOU	37 02 52.7	138 01 51.1	240	Oct. 1978 -
弥彦 Yahiko	YHK	37 44 01.1	138 48 10.9	30	Sep. 1978 -
広神 Hirogami	HRG	37 14 07.8	139 01 07.1	210	May. 1979 -
六合 Kuni	KUJ	36 34 17.9	138 38 07.1	760	May. 1979 -
小木 Ogi	OGI	37 48 53.2	138 13 40.1	100	Jul. 1979 -
珠洲 Suzu	SUZ	37 25 42.7	137 14 36.1	20	Aug. 1979 -