

1 - 6 函館付近の群発地震活動

On Earthquake Swarm near Hakodate, Southern Hokkaido

北海道大学理学部

Faculty of Science, Hokkaido University

1978 年 10 月 23 日より函館付近で発生し始めた地震は顕著な群発地震となり 1979 年 6 月現在もその活動は続いている。第 1 図に活動概況を示す。1979 年 3 月以降大きな地震の発生頻度が著しく増大したのが注目されるが、5 月 11 日に発生したこれまでの最大の地震 ($M = 4.5$, 函館Ⅲ) を一つの区切りとしてその後は比較的静穏に経過している。これまでに地震波により放出されたエネルギー総計は 1.43×10^{19} erg で、 $M = 4.9$ の地震 1 個に相当する。大きな地震のしめる割合が多いことを反映して、Gutenberg - Richter の式の b 値が小さい活動となっている (第 2 図)。

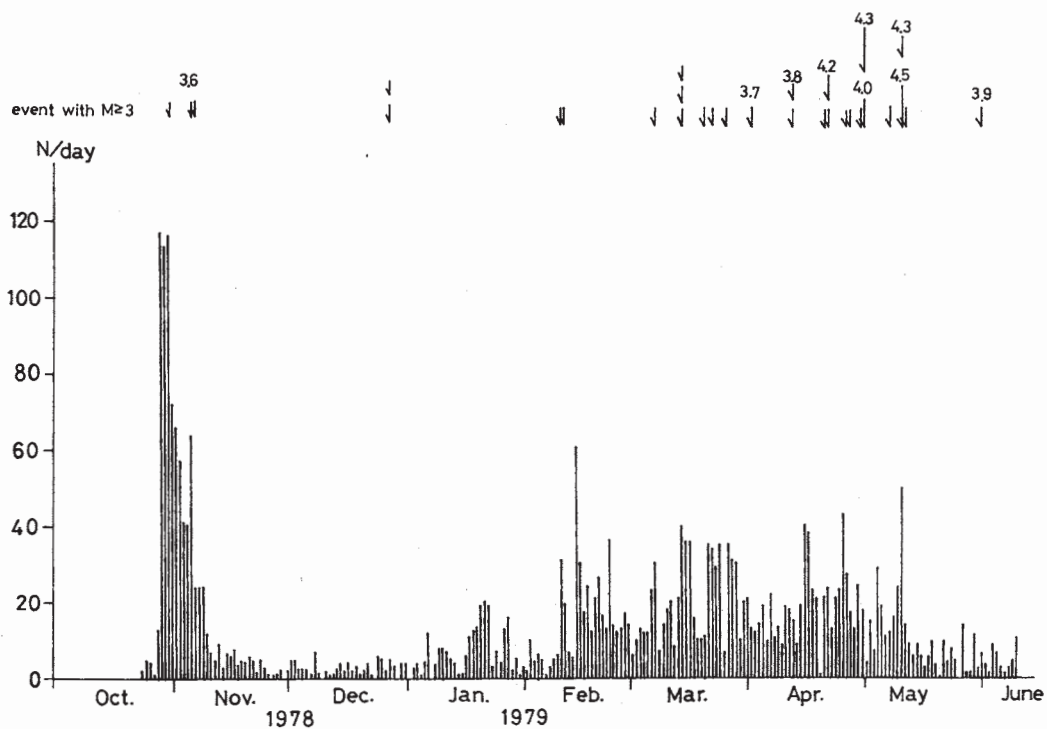
函館周辺で行なっている臨時観測で得られた震源分布を第 3 図に示す。震央域は $10\text{km} \times 5\text{km}$ 程度のひろがりを持っている。1978 年 11 月の活動では地震は中央付近で密に発生していたが、1979 年 4 月には震源域は北西南東方向にのびて中央付近では地震はほとんど発生しなくなった。臨時観測は 1978 年 11 月中旬に中断し 79 年 4 月中旬に再開したので、いつから震源の移動が始まったかを震源分布から知ることは出来ないが、ESH 観測点の $P - S$ 時間の頻度分布 (第 4 図) から、79 年 1 月中旬に活動が再び活発化した頃から震源位置に変化があったものと思われる。

一連の地震活動はいまだ続いているので、今後の状況変化を注意深く監視する必要がある。

(本谷 義信)

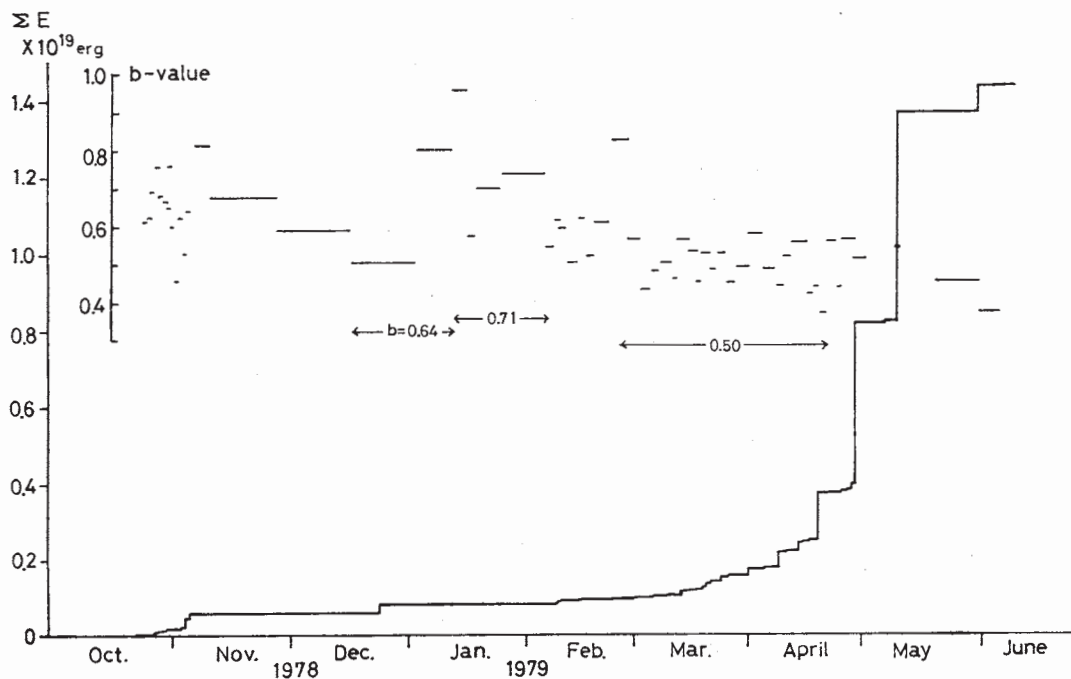
参 考 文 献

- 1) 北大理学部：1978 年 12 月 6 日国後水道付近の稍深発大地震 ($M7.7$)，連絡会報 22 (1979)，19 - 21.



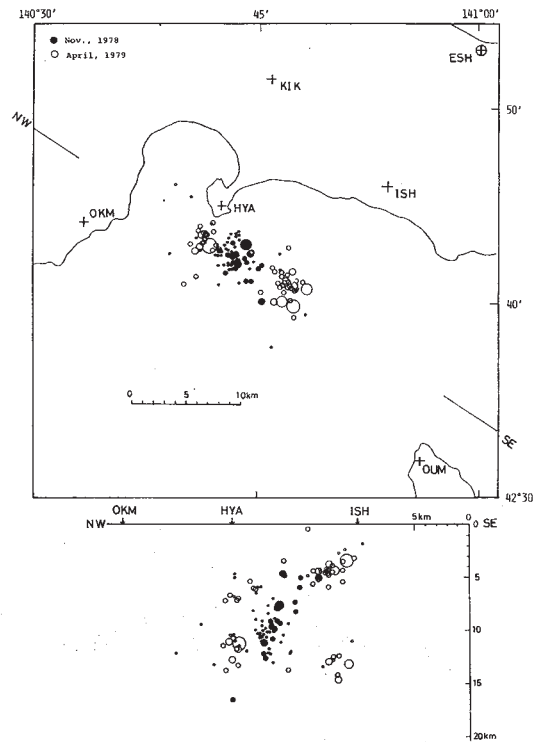
第 1 図 函館群発地震日別発生頻度. 恵山観測点 (ESH) で観測された $M \geq 0.0$ の地震である。 $M \geq 3.0$ の発生時を ↓ 印で示す。

Fig. 1 Daily frequency of earthquakes with $M \geq 0.0$ observed at ESH station.



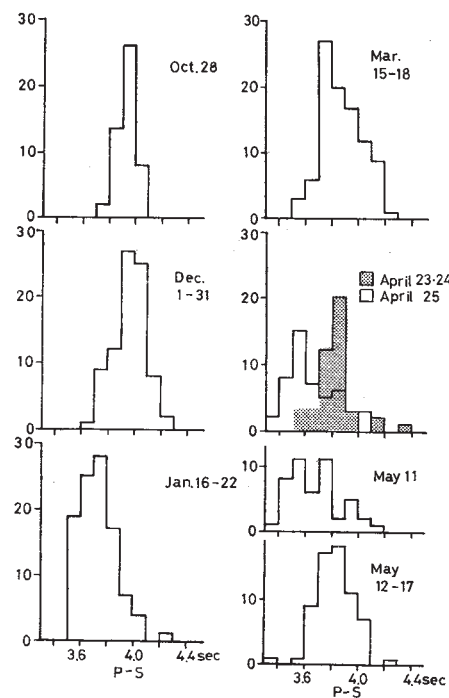
第 2 図 放出エネルギー積算と b 値の時間的变化。

Fig. 2 Variation of sum of the seismic energy released and b-value in Gutenberg-Richter's formula.



第3図 震源分布。+印は観測点

Fig. 3 Location of earthquakes observed in a temporary seismic network.



第4図 ESHにおけるP-S時間頻度分布

Fig. 4 P-S time distribution at ESH.