

2-2 下北半島およびその周辺の微小地震活動

Microseismic Activity in and around Shimokita Peninsula

弘前大学理学部・東北大学理学部

Faculty of Science, Hirosaki University
Faculty of Science, Tohoku University

下北半島中央部に設置した畑観測点（HAT）における微小地震観測は1977年6月30日以来継続して実施されている。この観測により、下北半島における地震活動が最近活発化したことが明らかとなったので報告する。

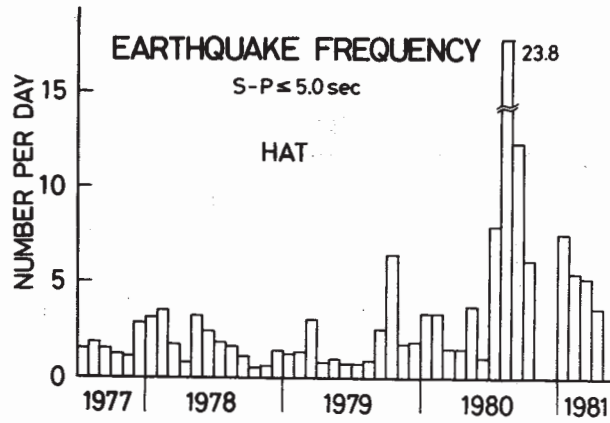
第1図にHATで観測されたS-P時間5秒以下の地震の一日当りの平均地震個数を月別に示した。1977年7月～1980年6月の3年間には、約2個/日であったが、1977年7月～1981年4月には、約8個/日と地震活動が活発化している。発生している地震の規模は $M \leq 3$ の微小ないし極微小地震である。観測の全期間にわたる地震のS-P時間頻度分布は第2(a)図に示されるように、1.0～3.0秒の地震が顕著であり、下北半島内もしくは、ごく近傍での地震活動が活発であることを示している。

1980年7月以降の地震活動の特徴は、ある短い期間（数～十数時間）内に数十個の地震が集中的に発生するというパターンの繰り返しである。この集中的に発生する一群の地震のS-P時間はある特定の値に集中する。この事実は第2(b)図（1980年8～9月）、(c)図（1980年12月28日～1981年1月31日）および(d)図（1981年2～4月）のS-P時間頻度分布図で、各々1.0～1.6秒、2.4～3.0秒、1.4～2.0秒に鋭いピークを持ったS-P時間分布に示されている。

第3図に示す東北大学により決定された浅発地震（ $h=0 \sim 30\text{km}$ ）の震央分布には、第2(b)～(d)図の卓越S-P時間に対応するように、下北半島南岸に三つの地震活動域が見られる。この活動域は1976年11月のむつ湾群発地震の震央域^{1),2)}とほぼ重なるが、やや北寄りである。この地震活動は、現在衰退の傾向にあるが、臨時観測点の設置などにより、この地震活動の調査を継続する予定である。

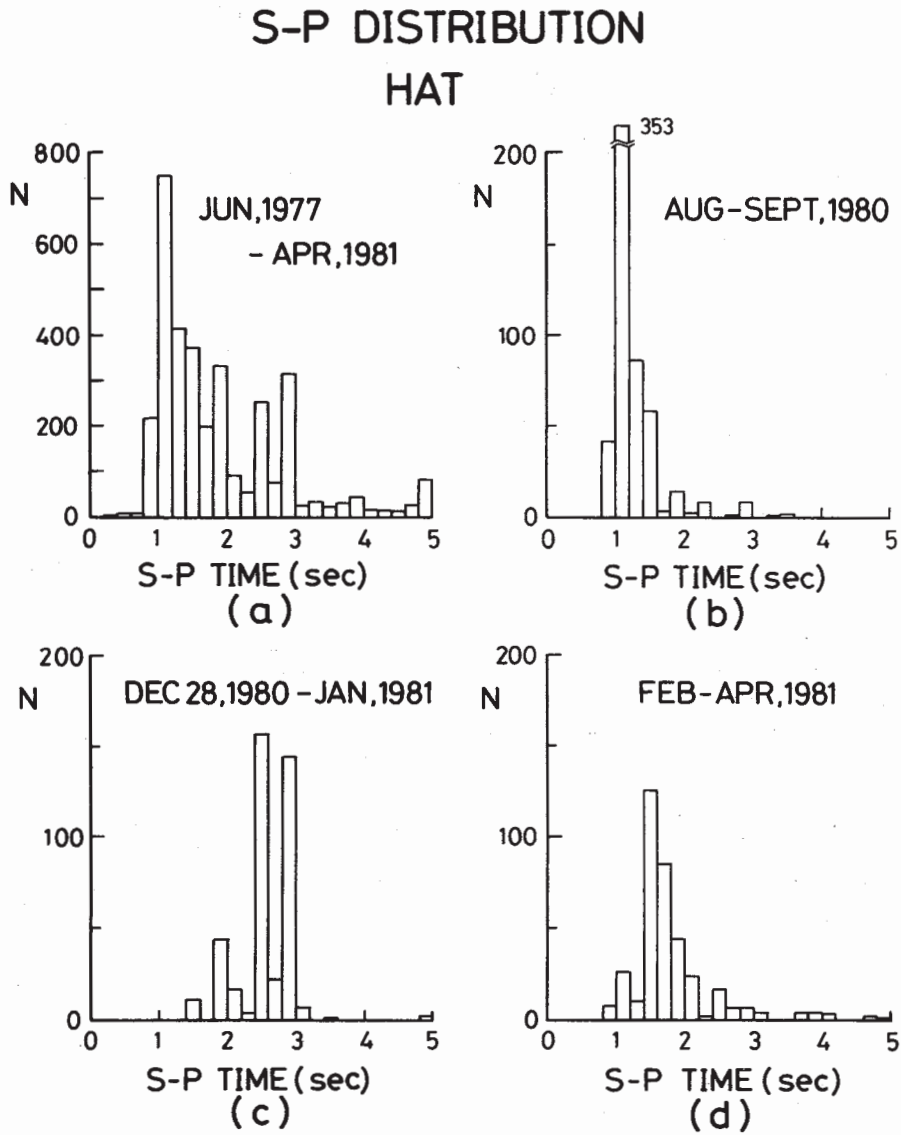
参 考 文 献

- 1) 田中和夫・佐藤魂夫・鍋谷祐夫：青森県における地震活動—1977年—，東北地域災害科学研究，14（1978），67～70.
- 2) 佐藤魂夫・田中和夫・佐藤裕：東北地方北部における最近の地震活動と起震歪力場，弘前大学理科報告，27（1980），33～45.



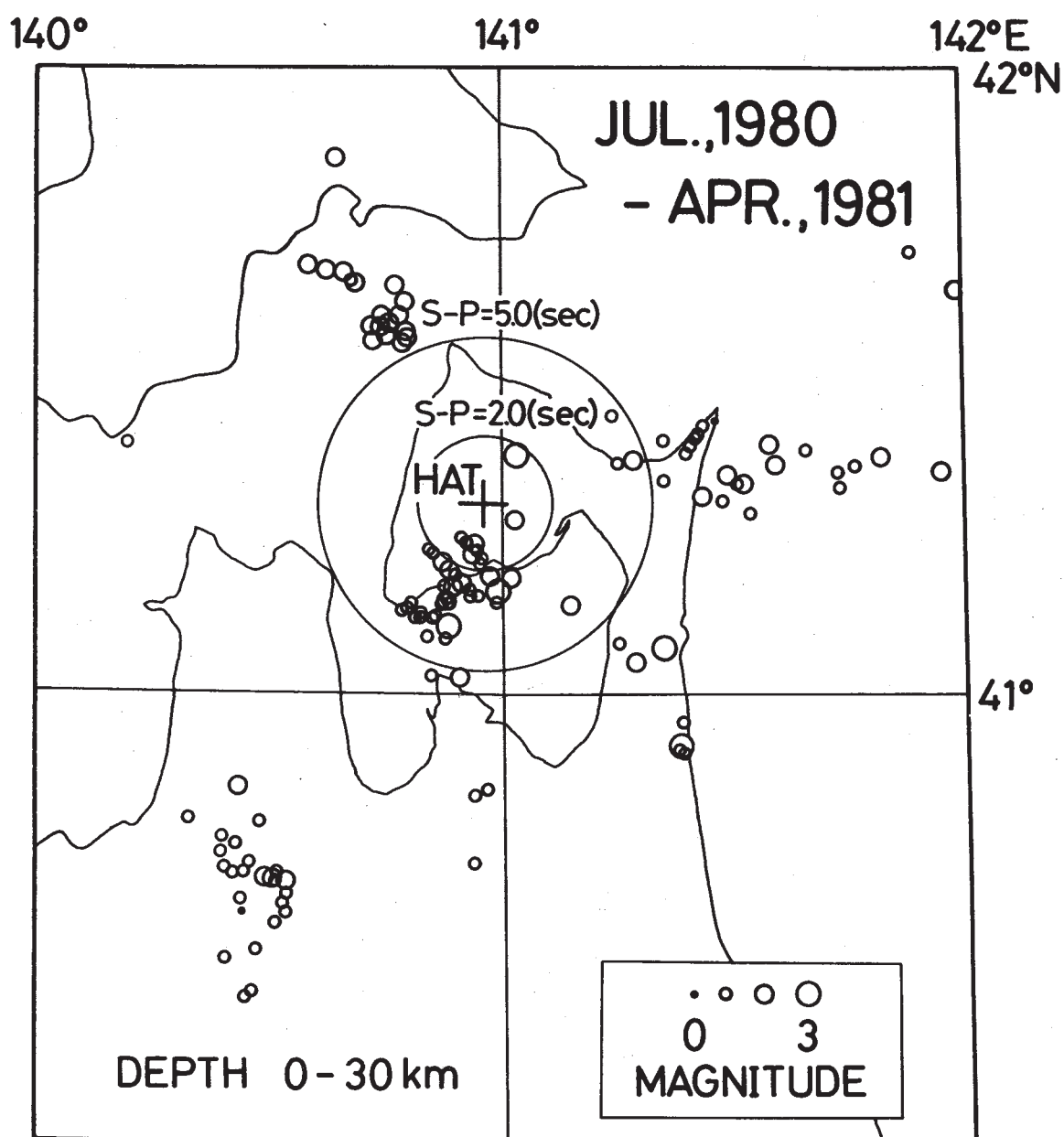
第1図 畑観測点（HAT）で観測されたS-P時間5秒以内の地震の月平均日別回数

Fig. 1 Monthly average of daily number of earthquakes with S-P time less than 5.0 sec observed at Hata station (HAT).



第2図 S-P時間分布。(a) 1977年7月-1981年4月。(b) 1980年8-9月。(c) 1980年12月28日-1981年1月31日。(d) 1981年2-4月。

Fig. 2 S-P time distribution for periods (a) July, 1977 - April, 1981, (b) August - September, 1980, (c) December 28, 1980 - January 31, 1981, and (d) February - April, 1981.



第3図 下北半島およびその周辺に発生した地震の震央分布（1980年7月 - 1981年4月）

Fig. 3 Epicentral distribution of shallow earthquakes occurring in and around Shimokita Peninsula (July, 1980 - April, 1981).