

1 - 2 北海道とその周辺の最近の地震活動 (1999 年 5 月 - 10 月)

Recent Seismic Activity in and around Hokkaido (May-October,1999)

北海道大学・地震火山観測研究センター

Institute of Seismology and Volcanology, Hokkaido University

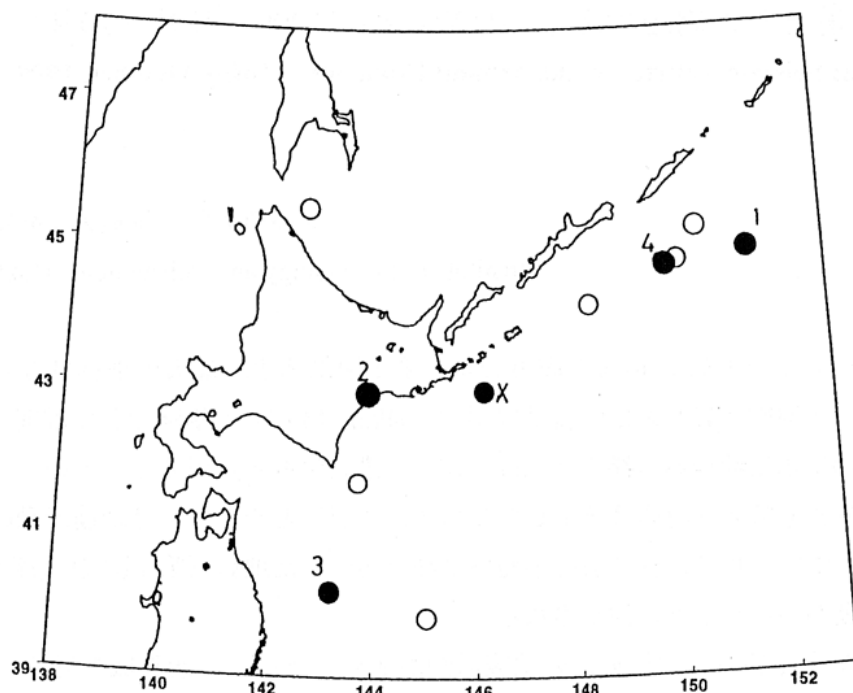
この期間に発生したM 5.0 の地震の震央分布を第 1 図に示す。最大の地震は 5 月 13 日に白糠付近で発生した地震(第 1 図 2 X)震源の深さ 104 km, M6.4)で釧路などで震度 4 を観測した。この付近では 1993 年釧路沖地震(深さ 101 km, M7.8, 最大震度 6)が発生している。これ以外にはこの期間にはMが 6 を超える地震は発生しておらず、北海道とその周辺は地震活動の低い状態が続いている。この中では、6 月 15 日に根室半島南東沖で発生した地震(第 1 図 X)(深さ 43 km, M5.1)に顕著な余震活動があったことが注目される。

内陸では十勝支庁北部(丸山付近)の地震活動が活発であった。活動域の近くにあるHRK(幌加温泉)観測点の最近 6 ヶ月間の日別地震回数を第 2 図に示す。小さな地震が多く震源決定が困難であるが、HRKのS-P時間から活動域は 2 つあり、5 月下旬(最大地震はM1.8)と8月上旬(最大地震はM2.4)の活動ではどちらの活動域でも地震が発生していたと推定される。この付近では、これまでも地震が顕著に集中して発生したことがあるが、今回の活動は 1995 年 1 月の活動に次ぐ数の地震を含むものであった(第 3 図)。しかし、今回の活動域の 1 つはHRKに極めて近い所にあるため、これまでよりも小さい地震まで計数していると思われる。今回はMが 2.5 を超える地震は発生しておらず、地震規模の点ではそれほどの活動ではなかったといえる。1995 年からの震央分布と主な地震のメカニズム解を第 4 図に示してある。

第 5 図は広域地震活動モニター図である。この期間にM > 5.5 の地震は 4 回あったが、これらはすべて地震活動度が 40%より低下した後で発生している(第 1 図黒丸の地震)。5 月下旬の活動低下の後にはM > 5.5 の地震は発生していないが、6 月 15 日に発生したM5.1 の地震(第 1 図 X)は顕著に余震を伴っていた点で注目される地震であった。6 月中旬から 9 月中旬までは活動度が 40%より低下したことはなく、この期間にM 5.5 の地震も発生していない。40%の低下をめどに微小地震活動をモニターしていれば実際に役に立つのではないかと期待される。10 月末にも活動が低下しているので、今後の推移が注目される。

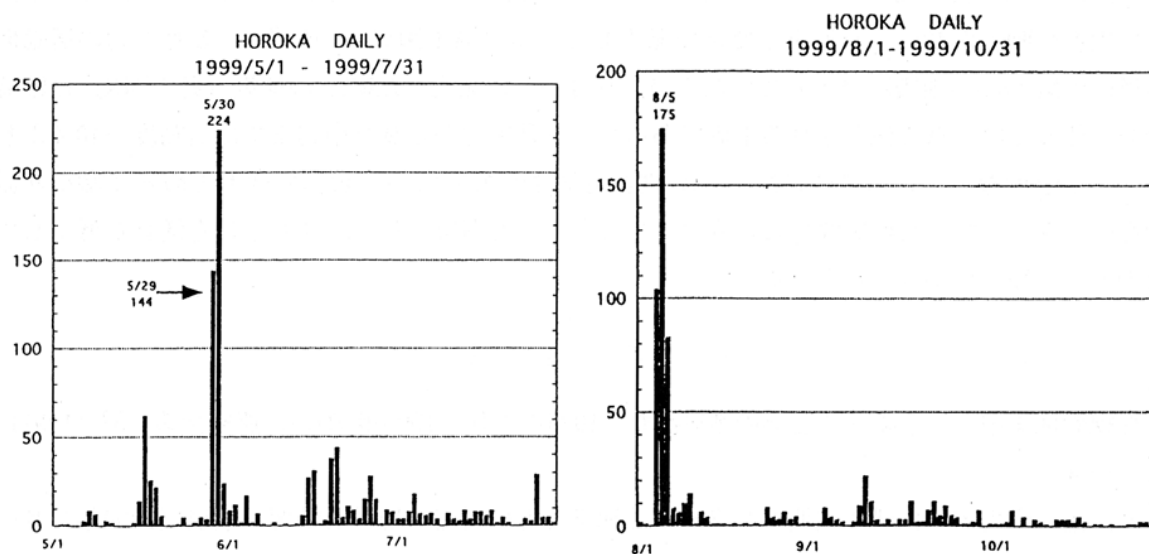
参 考 文 献

- 1) 札幌管区気象台:十勝地方北部の地震活動(1985 年 1 月-1996 年 10 月),連絡会報, **57**(1997), 3-4.
- 2) 北海道大学地震火山研究観測センター:北海道とその周辺の地震活動度の監視(1999 年 3 月-5 月), 連絡会報, **62**(1999), 1-2.



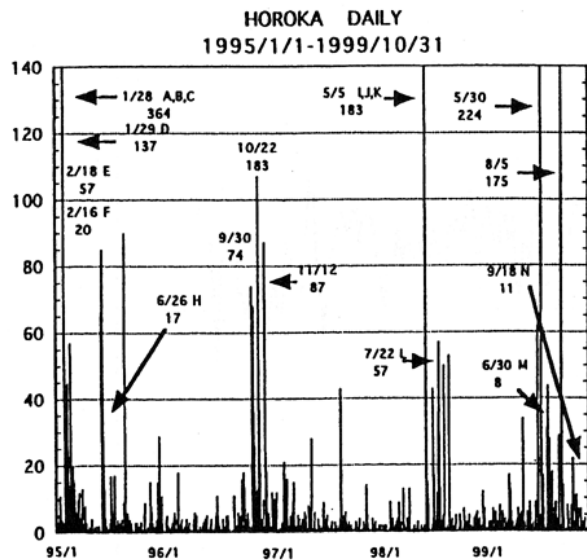
第 1 図 1999 年 4 月 - 10 月に発生したM 5.0 の地震の震央分布。この図の領域全体の地震活動が低下した後で の地震（番号とXは第 5 図と対応）が発生している。

Fig.1 Epicenter distribution of earthquakes large than M 5.0 occurring from April through October, 1999.Regional seismic activity levels down prior to solid marked events, all of $M > 5.5$ (numbers) and M5.1 event (X) accompanied by many aftershocks (see Figure 5).



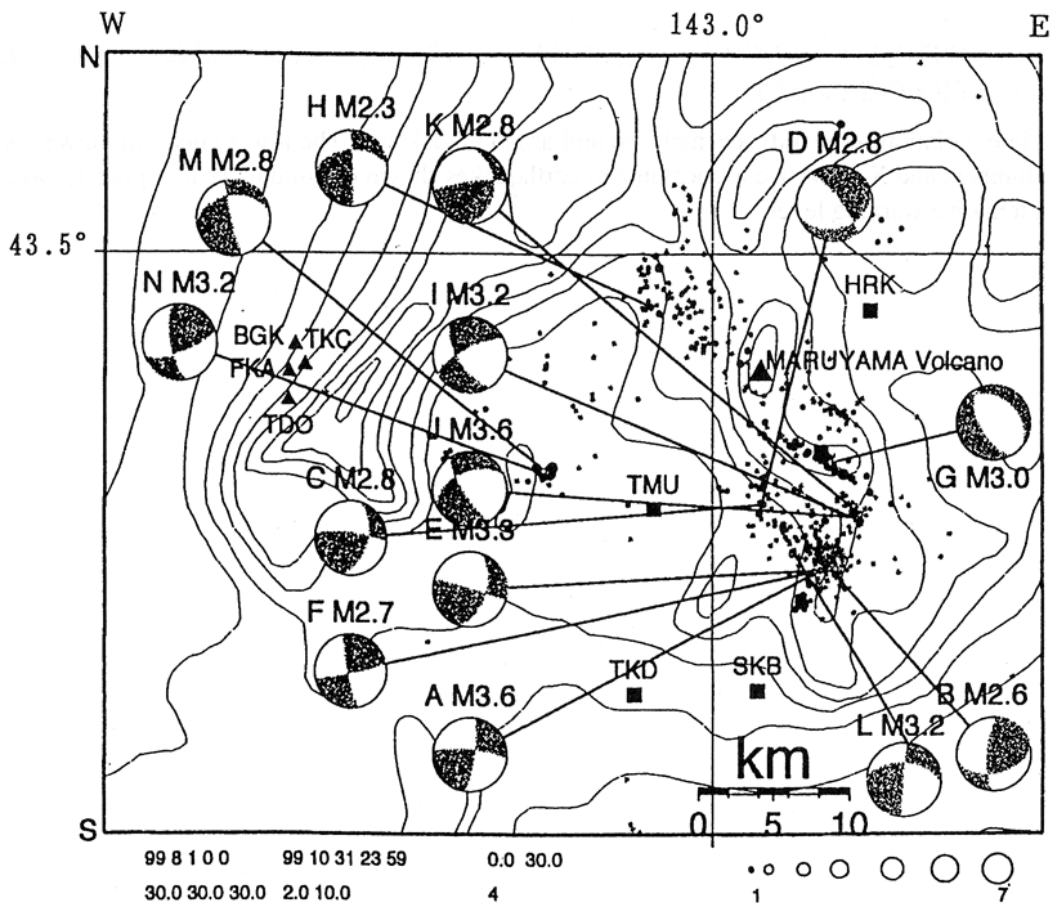
第 2 図 H R K 観測点で記録された日別地震回数。

Fig.2 Daily number of earthquakes recorder at HRK station located in the central part of Hokkaido (see Figure 4).



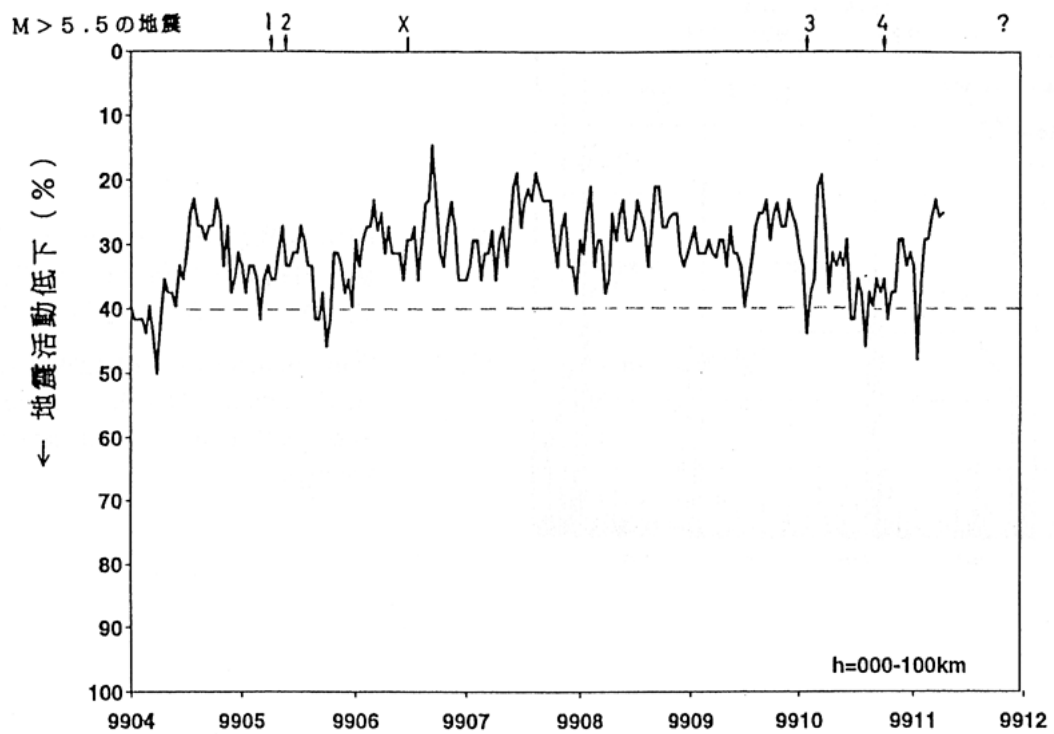
第3図 HRK観測点で記録された日別地震回数。日付の下の数字はその日の地震回数，A - Mは第4図と対応している。

Fig.3 Daily number of earthquakes recorded at HRK station. Numerals under date are total events number in the day. For A-M, see Figure 4.



第4図 1995年1月1日から1999年10月31日までの震央分布と主な地震の発震メカニズム解（A - Mは第3図と対応）。

Fig.4 Epicenter distribution of shallow earthquakes from January, 1995 through October, 1999, in the central part of Hokkaido and focal mechanisms of major events, A-M.



第 5 図 広域地震活動度の時間変化。上端の番号と X（第 1 図と対応）は活動度の低下の後に発生した地震の発生時点を示す。

Fig.5 Time variation of overall seismicity in and around Hokkaido. The lower curve, the lower seismicity. Numbers and X show occurrence time of earthquakes shown by solid mark in Figure 1. Dotted line is a tentative warning level.