

1 - 3 北海道地方とその周辺の最近の地震活動（1998 年 11 月～1999 年 4 月）

Recent Seismic Activity in and around the Hokkaido District (November,1998-April,1999)

札幌管区气象台

Sapporo District Meteorological Observatory,JMA

1998 年 11 月～1998 年 1 月、1999 年 2 月～4 月の各 3 ケ月間の震央分布図を第 1 図(a)と(b)に示す。

これらの期間北海道とその周辺の地震活動は、北海道東方沖からオホーツク海南部にかけ M 5 以上の地震が 7 回発生した。その他の地域では青森県東方沖で M5.7 の地震が発生したが、地震活動は全般的に低レベルで経過している。以下、主な地震活動を順を追って挙げる。

1 月 9 日、択捉島付近で M5.6（深さ 121km）の地震が発生した。この地震は太平洋プレートの沈み込みに伴って発生したやや深い地震であった。この地震の震源付近では 1997 年 10 月 22 日に今回の震源の北東側の国後島付近で M5.7（深さ 157.7km）の地震が発生している。

2 月 1 日、根室半島南東沖で M5.3（深さ 46km）の地震が発生した。この地震は 1994 年の北海道東方沖地震（M8.1）の余震域に位置し、M 5 クラスの地震としては珍しくその後 2 月 6 日頃まで 60 回程度の余震が続いた（第 2 図）。この付近を震源とする M 5 以上の地震は 1998 年 4 月 23 日（M5.0）以来である。

2 月 5 日、オホーツク海南部で M5.9（深さ 434km）の地震が発生した。この地震は沈み込む太平洋プレート内部の地震である。この地震の震源付近では、1984 年 4 月 24 日に M5.6（深さ 401km）の地震が発生している。

2 月 9 日、十勝支庁南部で M4.7（深さ 57km）の地震が発生した。この地震の震源付近とほぼ同じ場所では 1998 年以降 M 4 を越える地震が 3 回（1998 年 4 月 20 日：M4.2、5 月 12 日：M4.2、12 月 10 日：M4.6）発生している。これらの地震の発震機構は横ずれ成分を含む逆断層型であり、プレート境界付近の地震と考えられる（第 3 図）。

千島列島の東経 150 度付近で 2 月 13 日から 14 日にかけて地震がややまとまって発生し、M5.0 と M5.2 の地震があった。この付近では 1995 年 12 月 4 日に M7.2 の地震が発生し、北海道東部の太平洋沿岸で微弱な津波を観測している。

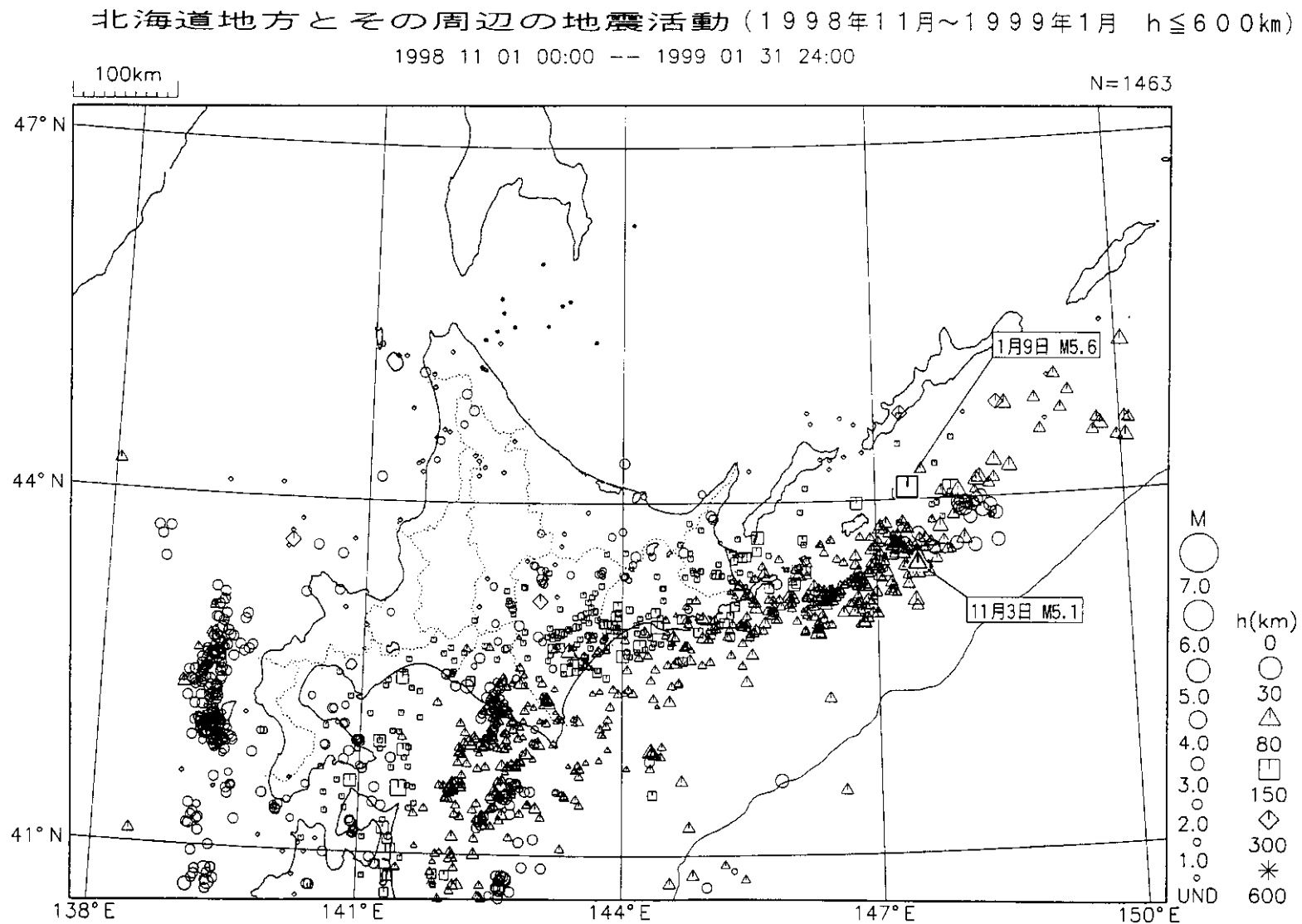
浦河沖を震源とする有感地震が 2 月から 4 月にかけて 6 回発生した。地震は最大で M4.4 といずれも規模は小さいもので、3 月 5 日の地震を除いて、いずれの地震もほぼ同じところに固まって発生している。この地域は過去に M 6～7 クラスの地震が繰り返し発生しているが、M 6 を越える地震は 1991 年 11 月 27 日（M6.4）以来発生していない。最近の活動でも M 5 を越える地震は 1997 年 2 月 20 日（M5.7）以来発生しておらず低レベルの状態が続いている（第 3 図）。

1952 年 3 月 4 日に M8.1 の地震が発生した十勝沖周辺の地震活動は、規模の小さな地震はまとまって発生することがあるが、最近の活動レベルは低下しているように見受けられる（第 4 図）。

1983 年の日本海中部地震の余震域北端で、4 月に入り地震がややまとまって発生するようになり、4 月 14 日に M4.0 の地震が発生した。この付近の最近の活動は 1998 年 7 月～10 月に地震がやや多く発生しているが、その後は地震発生回数が少なく経過していた（第 5 図）。

参 考 文 献

- 1) 札幌管区气象台：北海道地方とその周辺の最近の地震活動（1998 年 5 月～1998 年 10 月），連絡会報，61(1999),1-5
- 2) 札幌管区气象台：北海道地方とその周辺の最近の地震活動（1997 年 5 月～1997 年 10 月），連絡会報，59(1998),4-10
- 3) 札幌管区气象台：浦河沖の地震活動（1926 年 1 月～1996 年 10 月），連絡会報，57(1997),1.



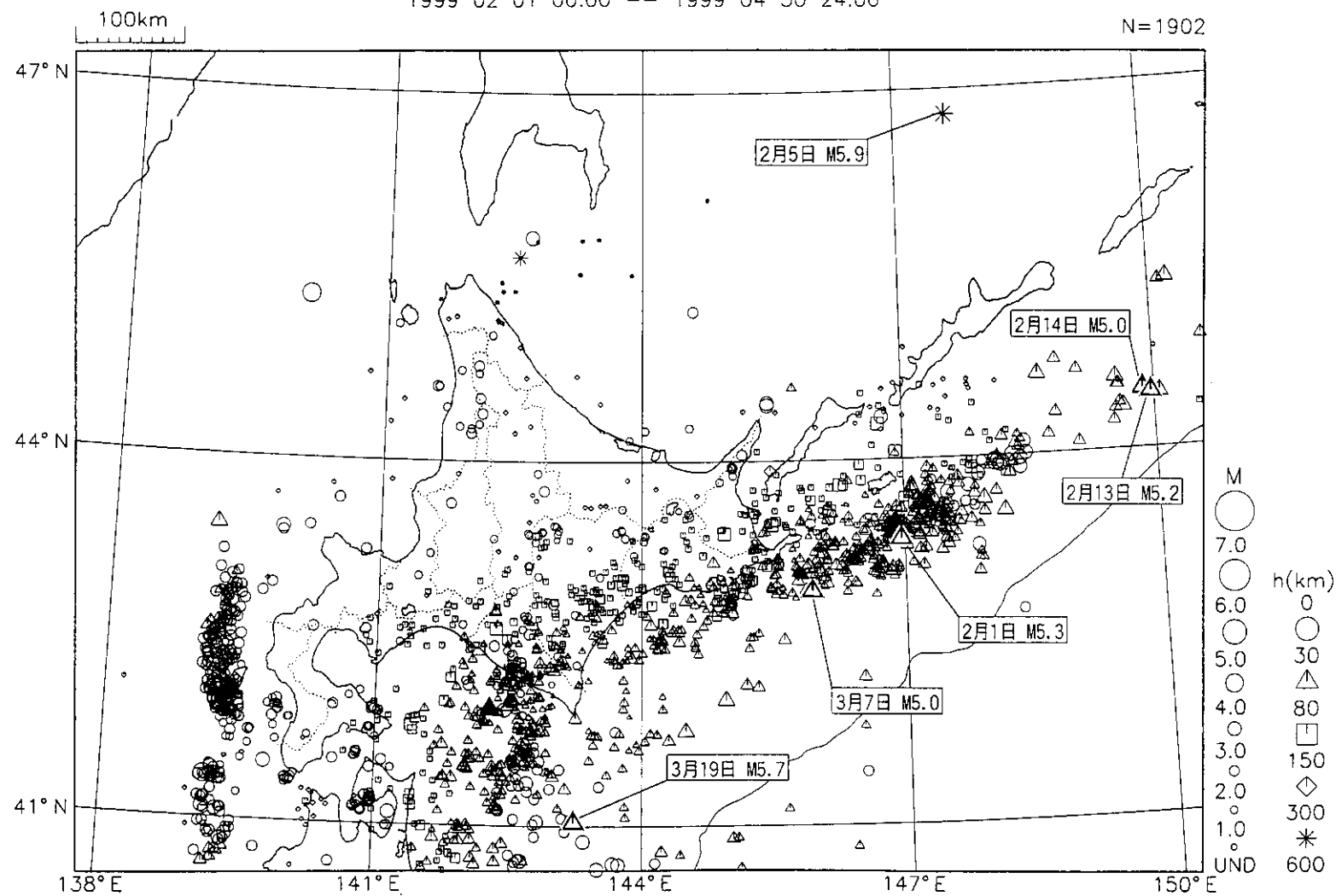
第1図 北海道周辺の地震の震央分布: (a) 1998年11月~1999年1月 ($h \leq 600$ km)

Fig.1 Epicentral distribution of earthquakes in and around the Hokkaido District: (a) November, 1998-January, 1999 ($h \leq 600$ km).

北海道地方とその周辺の地震活動 (1999年2月~4月 $h \leq 600\text{km}$)

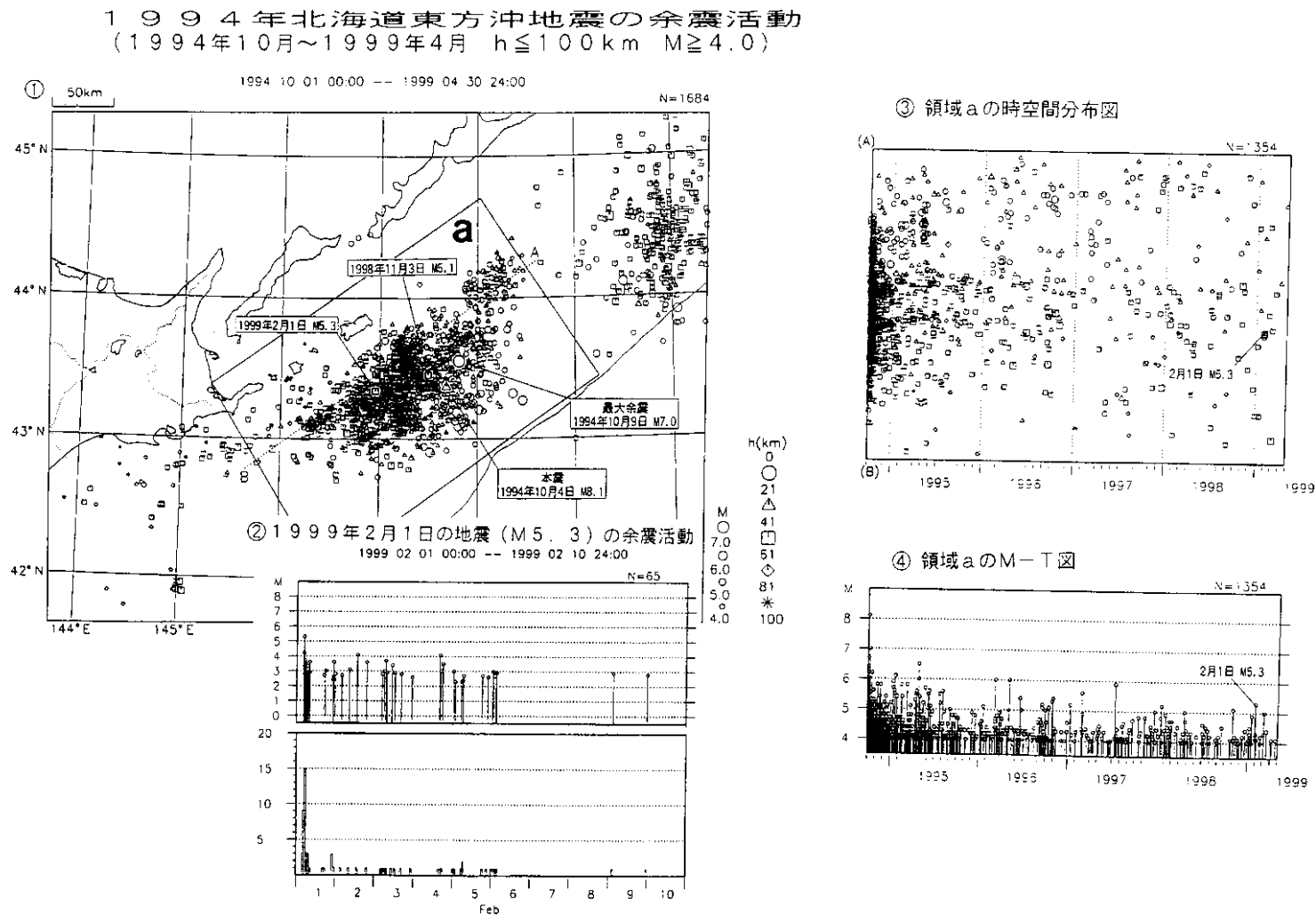
1999 02 01 00:00 -- 1999 04 30 24:00

N=1902



第1図 つづき (b) 1999年2月~4月 ($h \leq 600\text{km}$)

Fig.1 (Continued) (b) February-April, 1999 ($h \leq 600\text{km}$).



第2図 1994年北海道東方沖地震の余震活動 (1994年10月~1999年4月 $h \leq 100\text{km}$ $M \geq 4.0$)

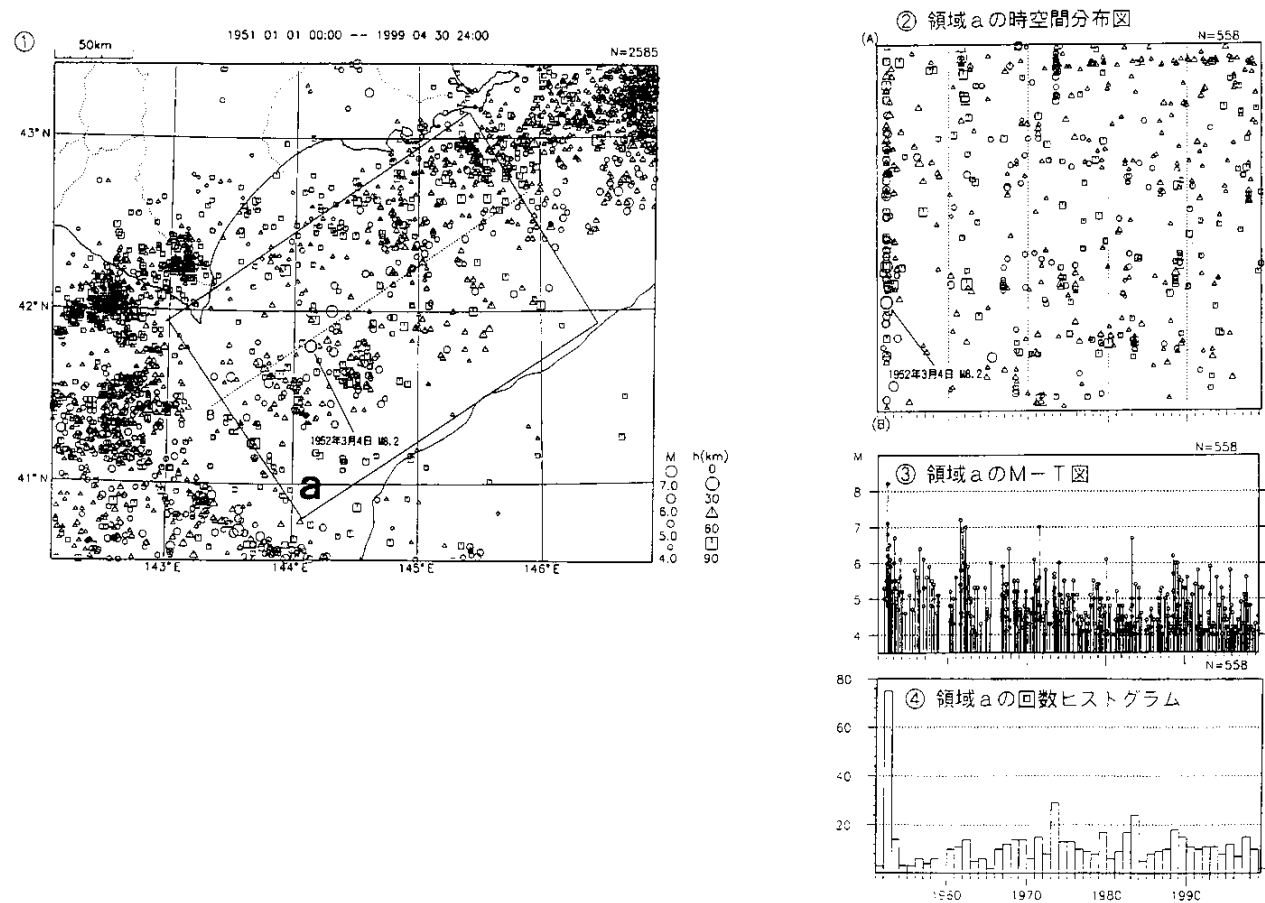
⊙ 震央分布図 ⊙ 1999年2月1日の地震 (M5.3) の余震活動 ⊙ 領域aの時空間分布図 ⊙ 領域aのM-T図

Fig.2 Aftershock activity of the Hokkaido-Toho-Oki Earthquake, 1994 (October, 1994-April, 1999 $h \leq 100\text{km}$ $M \geq 4.0$)

⊙ epicentral distribution, ⊙ aftershock activity of the earthquakes on February 1, 1999 (M5.3),

⊙ space-time plots in region a, ⊙ magnitude-time diagram (region a).

十勝沖から釧路沖の地震活動 (1951年1月~1999年4月 $h \leq 90 \text{ km}$ $M \geq 4.0$)



第3図 十勝沖から釧路沖の地震活動 (1951年1月~1999年4月 $h \leq 90 \text{ km}$ $M \geq 4.0$)

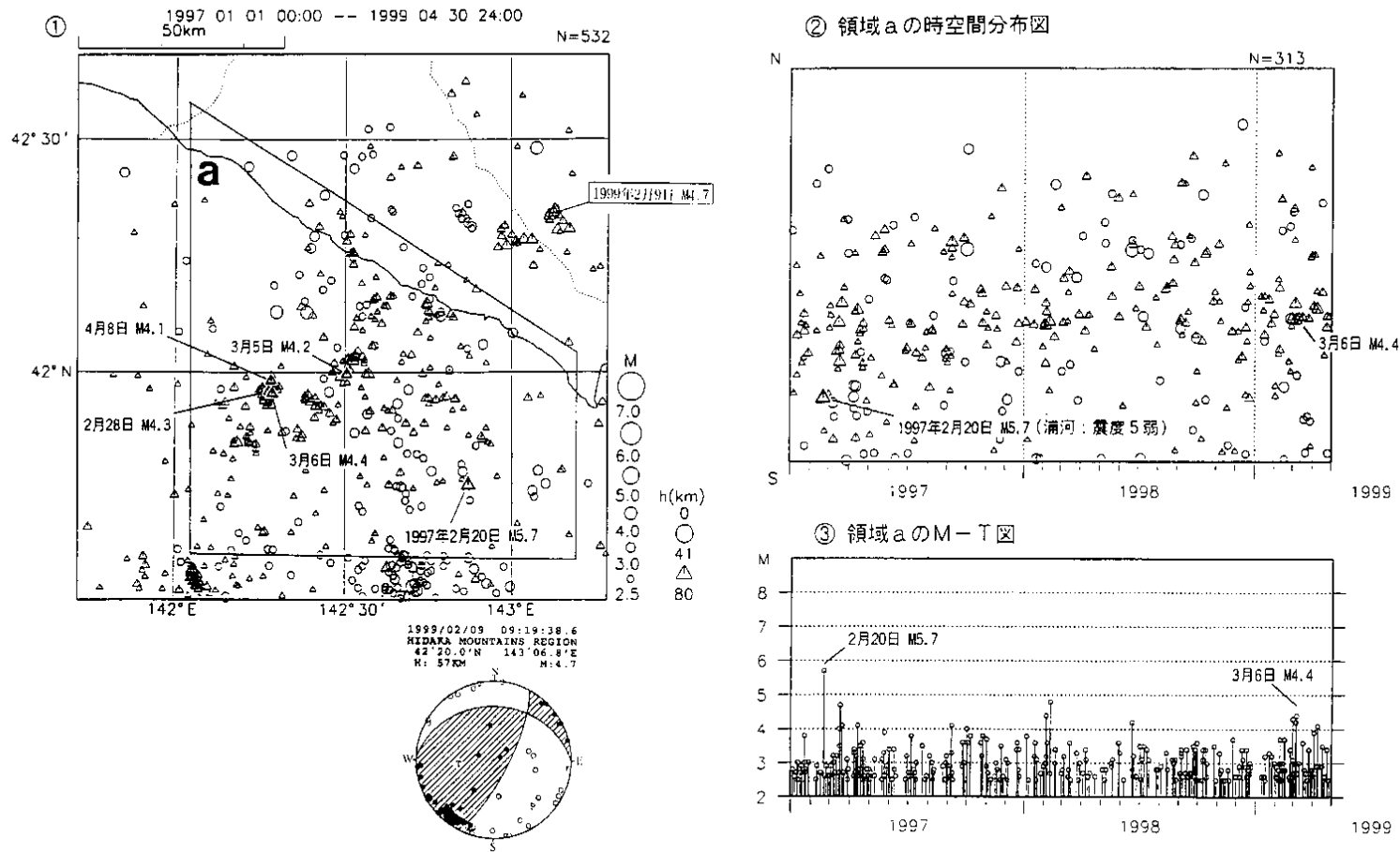
① 震央分布図 ② 領域aの時空間分布図 ③ 領域aのM-T図 ④ 領域aの回数ヒストグラム

Fig.3 Seismic Activity from off Tokachi to Kushiro(January,1951-April,1999)

① epicentral distribution, ② space-time plots in region a, ③ magnitude-time diagram in region a,

④ number of earthquakes per day in region a.

浦河沖の最近の地震活動 (1995年1月~1999年4月 $h \leq 80 \text{ km}$ $M \geq 2.5$)



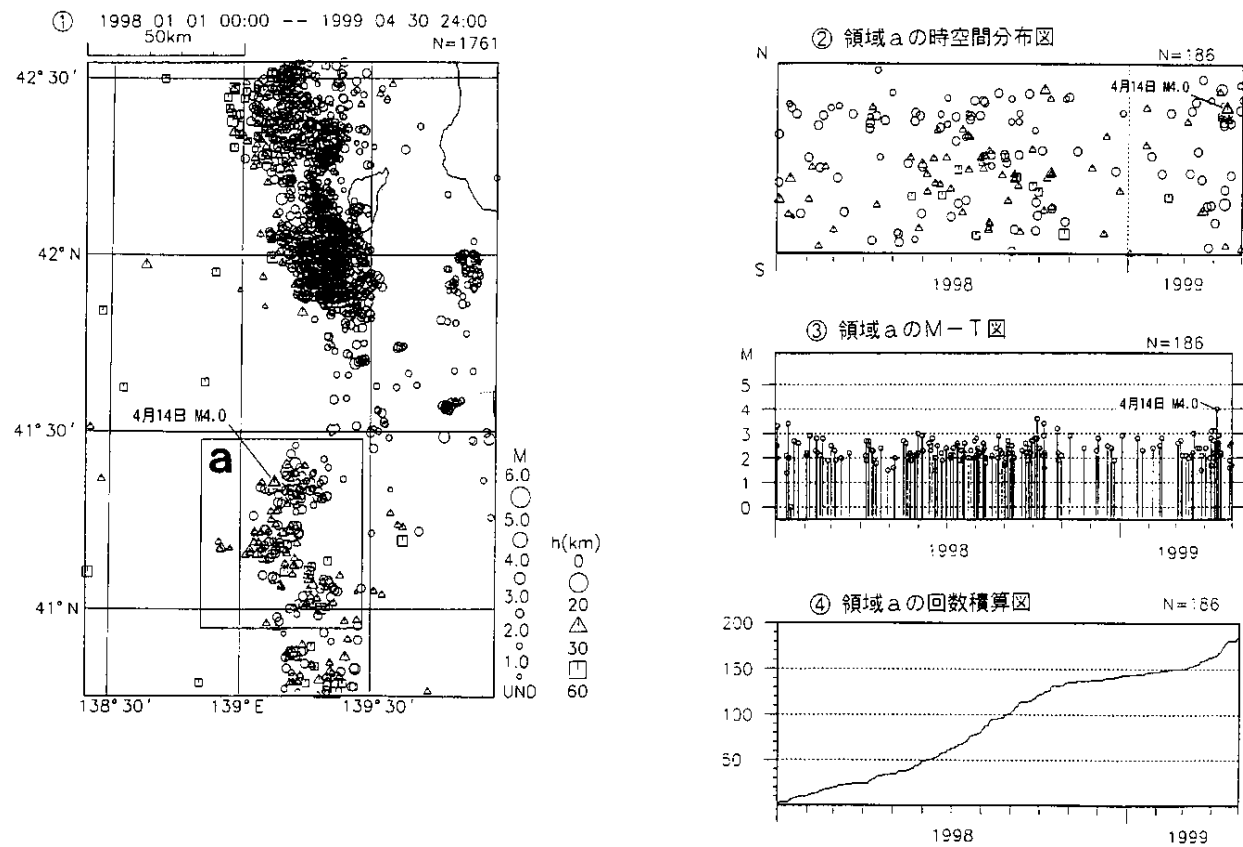
第4図 浦河沖の最近の地震活動 (1995年1月~1999年4月 $h \leq 80 \text{ km}$ $M \geq 2.5$)

⊙ 震央分布図 ⊙ 領域aの時空間分布図 ⊙ 領域aのM-T図

Fig.4 Recent Seismic activity Urakawa (January,1995-April,1999 $h \leq 80 \text{ km}$ $M \geq 2.5$)

⊙ epicentral distribution ⊙ space-time plots in region a, ⊙ magnitude-time diagram in region a.

1983年日本海中部地震余震域北端の地震活動
(1998年1月~1999年4月 $h \leq 60$ km)



第5図 1983年日本海中部地震余震域北端の地震活動 (1998年1月~1999年4月 $h \leq 60$ km)

① 震央分布図 ② 領域aの時空間分布図 ③ 領域aのM-T図 ④ 領域aの回数積算図

Fig.5 Seismic activity near the northern end of the "1983 Japan Sea Earthquake (January,1998 - April,1999 $h \leq 60$ km)

① epicentral distribution, ② space-time plots in region a, ③ magnitude-time diagram in region a,

④ cumulative number of earthquakes in region a.