

1 - 2 北海道地方とその周辺の最近の地震活動 (1995 年 11 月 ~ 1996 年 4 月) Recent Seismic Activity in and around the Hokkaido District (November, 1995-April, 1996)

札幌管区气象台

Sapporo District Meteorological Observatory, JMA

1995 年 11 月 ~ 1996 年 1 月, 1996 年 2 月 ~ 4 月の各 3 ヶ月間の震央分布図を第 1 図(A)と第 1 図(B)に示す。以下, これらの期間に発生した主な地震活動を挙げる。1995 年 11 月 25 日に千島列島 (択捉島付近) で M6.6 (深さ 55km) の地震が発生した。この地震の直後からこの付近では地震活動が活発となり, 12 月 3 日に M6.8 (深さ 56 km), 翌 4 日に M7.2 (深さ 57km) の地震が発生し, 4 日の地震では北海道から東北地方の太平洋沿岸の各地で弱い津波が観測された。その後活動はしだいに低下したが, 2 月に入って M6 クラスの地震が 3 回発生した。

1995 年 10 月 1 日から渡島半島の松前町の沖合いを震源とする群発地震活動が始まった。発生直後から 10 月前半は地震の発生回数が多かったが, 10 月 16 日頃からやや減少した。11 月に入って地震回数は更に減少したが, 比較的規模の大きな地震が発生するようになり, 11 月 23 日に M4.4 の最大地震が発生し松前で震度 4 を観測した。その後 12 月下旬頃からは間欠的にややまとまって地震が発生する日はあるが, 日発生回数が数回程度となり活動は次第に低下していった。

12 月 24 日に空知支庁地方を震源とする M3.2 (深さ 9km) の地震により, 北竜で震度 2 を観測した。この地震は 1995 年 5 月 23 日に発生した M5.6 (深さ 14km) の地震の余震で, 有感の余震が発生したのは 1995 年 5 月 30 日以来である。その後 1 月 13 日まで 8 回の地震が発生したが, それ以後余震はほとんど発生していない。

2 月 1 日に国後島付近で M6.2 (深さ 191km) の地震が発生し, 釧路, 厚岸で震度 3 を観測した。この地震は北海道下に沈み込む太平洋プレート内で発生したやや深発地震であり, 1978 年 12 月 6 日には今回の地震の東側で M7.7 (深さ 100km) の地震が発生している。

3 月 10 日北海道東方沖で M6.2 (深さ 6km) の地震が発生した。この地震は「平成 6 年 (1994 年) 北海道東方沖地震」の余震域の南東側で, 海溝軸に近い浅いところで発生した。北海道東方沖地震の余震で M 6 を越えたのは 1996 年 4 月 29 日の M6.4 以来である。

(1) 松前沖の地震活動 (1995 年 10 月 ~ 1996 年 4 月)

1995 年 10 月 1 日から渡島半島の松前町の沖合で群発地震が始まった (第 2 図)。震源は松前町の沖合約 10km を中心とする東西約 15km, 南北約 10km, 深さ 5 ~ 10km の比較的狭い範囲に集中している。震源域は発生直後から 12 月までほとんど変化は見られないが, 1 月に入ってやや南下しているように見える。発生当初は日発生回数が 50 回を超える日もあったが 10 月 16 日頃からやや減少した。11 月に入り日回数は更に減少したが, 比較的規模の大きな地震が発生するようになり, 11 月 23 日には最大規模の M4.4 の地震が発生し, 松前で震度 4 を観測した。その後 12 月下旬頃から 1 月にかけては間欠的にややまとまって発生する日はあるものの日回数はほぼ数回程度となった。2 月以

降は日回数が数回程度で経過していたが、2月8日にM4.2、4月7日にM4.0と間欠的に規模の大きな地震が発生した。その後4月9日以降は地震回数が更に減少し、有感地震も4月7日以後発生していない。なお、この付近の過去の活動については前回報告しているので省略する（連絡会会報、55（1996）、29-32）。

(2) 千島列島（択捉島付近）の地震活動（1995年11月～1996年4月）

今回の千島列島（択捉島付近）の地震活動を（第3図）に示す。1995年11月25日にM6.6（深さ55km）の地震が発生した。11月は地震回数が少なかったが、12月に入り3日にM6.8（深さ56km）の地震が発生後地震活動が活発となり、翌4日にはM7.2（深さ57km）の地震が発生した。この地震では北海道から東北地方の太平洋沿岸の各地で弱い津波が観測された。地震回数は12月半ば頃まで多かったがその後順調に減少した。1月はM5クラスが4回発生したが、M6以上の地震は発生しなかった。しかし、2月に入り1日にM6.2、8日にM6.7の地震が発生した。また、22日にもM6.2の地震が発生したが、この地震は深さが140kmのやや深発地震である。それ以後はM6クラスの地震は発生していない。この付近で1995年11月から1996年2月の間に発生したM6以上の地震は計12回となっている。

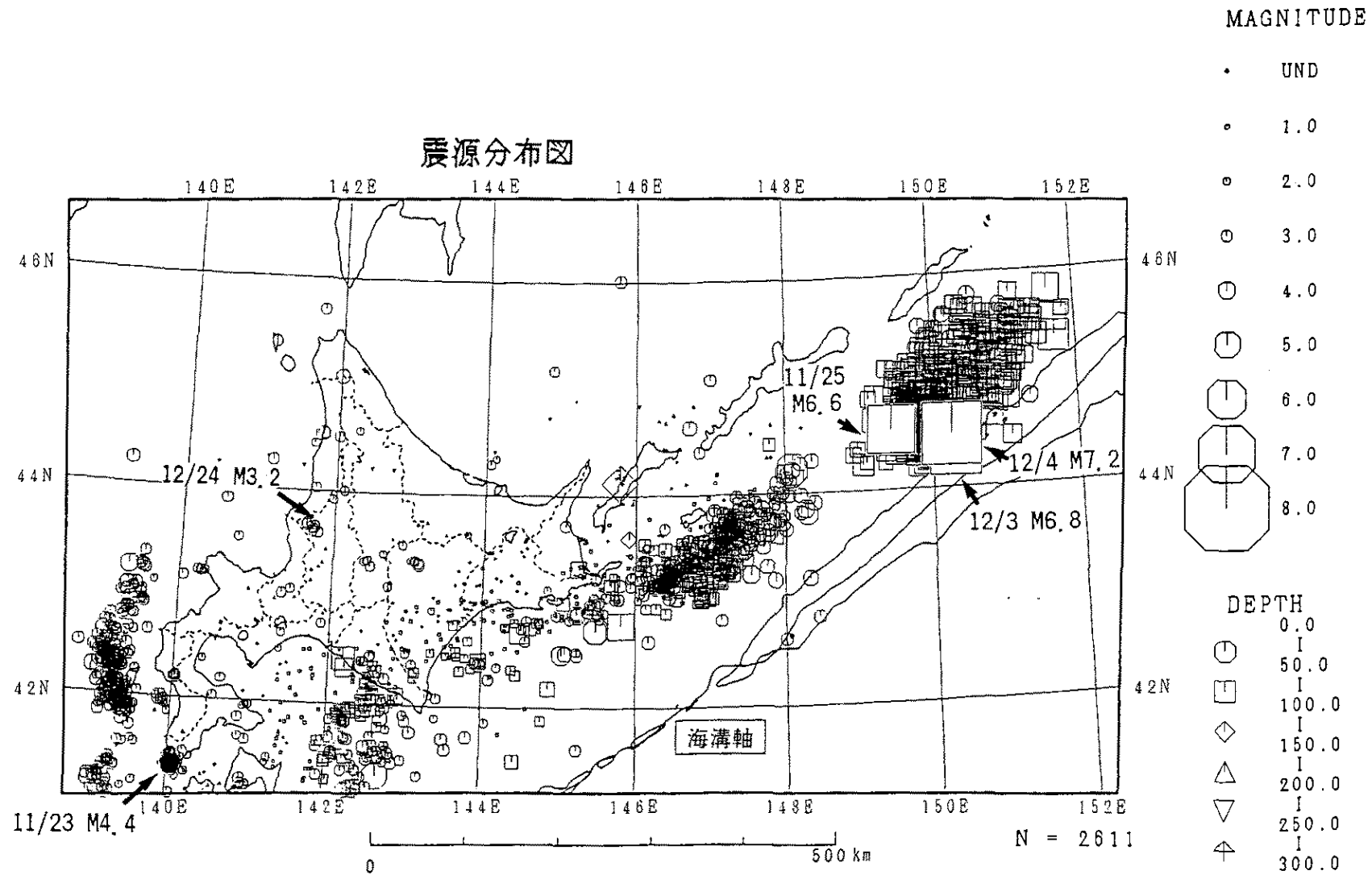
この付近の最近の活動として1991年以降の地震活動を（第4図）に示す。1991年の活動は12月7日から始まりM6クラスの地震が7回（有感5回）発生し、多くの余震を伴った。この時の最大規模の地震は12月22日のM6.8である。1992年の活動域は1991年の震源域の南西側に隣接する地域で、7月10日M6.4の地震発生後活動はほぼ10日程度続いた。1994年の活動は8月13日から始まり、9月中旬迄にほぼ沈静化した。この間M6クラスは4回（有感3回）発生し、最大規模の地震は8月18日と29日のM6.3である。

また、第5図に1994年10月4日の北海道東方沖地震の活動域(A)と1995年12月の択捉島沖地震の活動域(B)との間に空白域がみられる。この空白域の南半分は1978年3月の択捉島沖地震の余震域(C)と一致している。

千島列島付近の過去の主な津波地震活動については、既に報告しているので省略する（連絡会会報、48（1992）、11-16）。

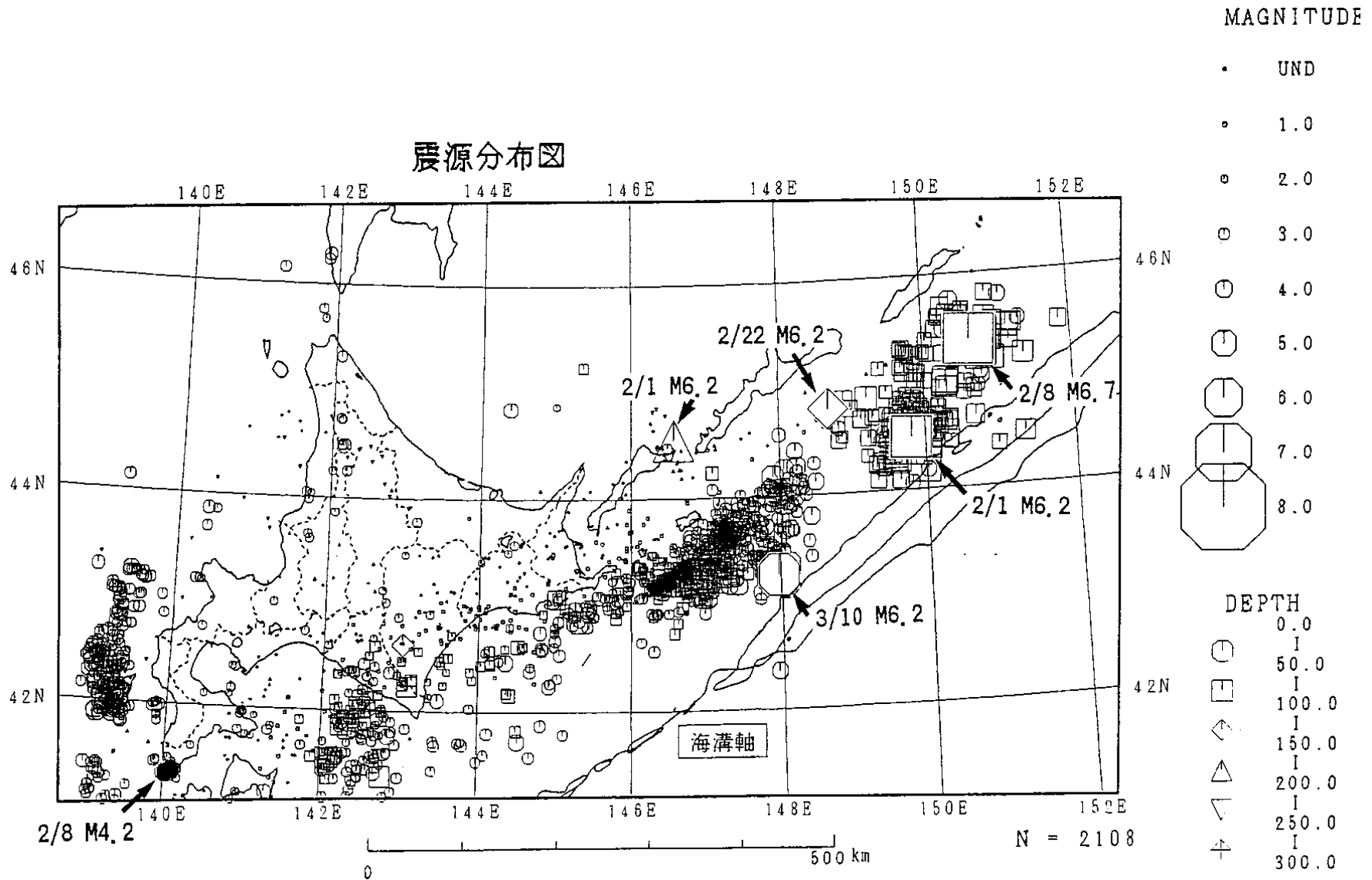
参 考 文 献

- 1) 札幌管区気象台：北海道南西沖（松前沖）の地震活動（1995年10月～11月）、連絡会会報、55（1996）、29-32。
- 2) 札幌管区気象台：1991年12月～1992年1月の千島列島（ウルップ島付近）の地震活動、連絡会会報、48（1992）、11-16。
- 3) 札幌管区気象台：千島列島（択捉島付近）の地震活動（1992年7月10日・M6.4）、連絡会会報、49（1993）、11-14。
- 4) 札幌管区気象台：千島列島（ウルップ島～択捉島）付近の地震活動（1994年8月～9月）、連絡会会報、53（1995）、1-3。



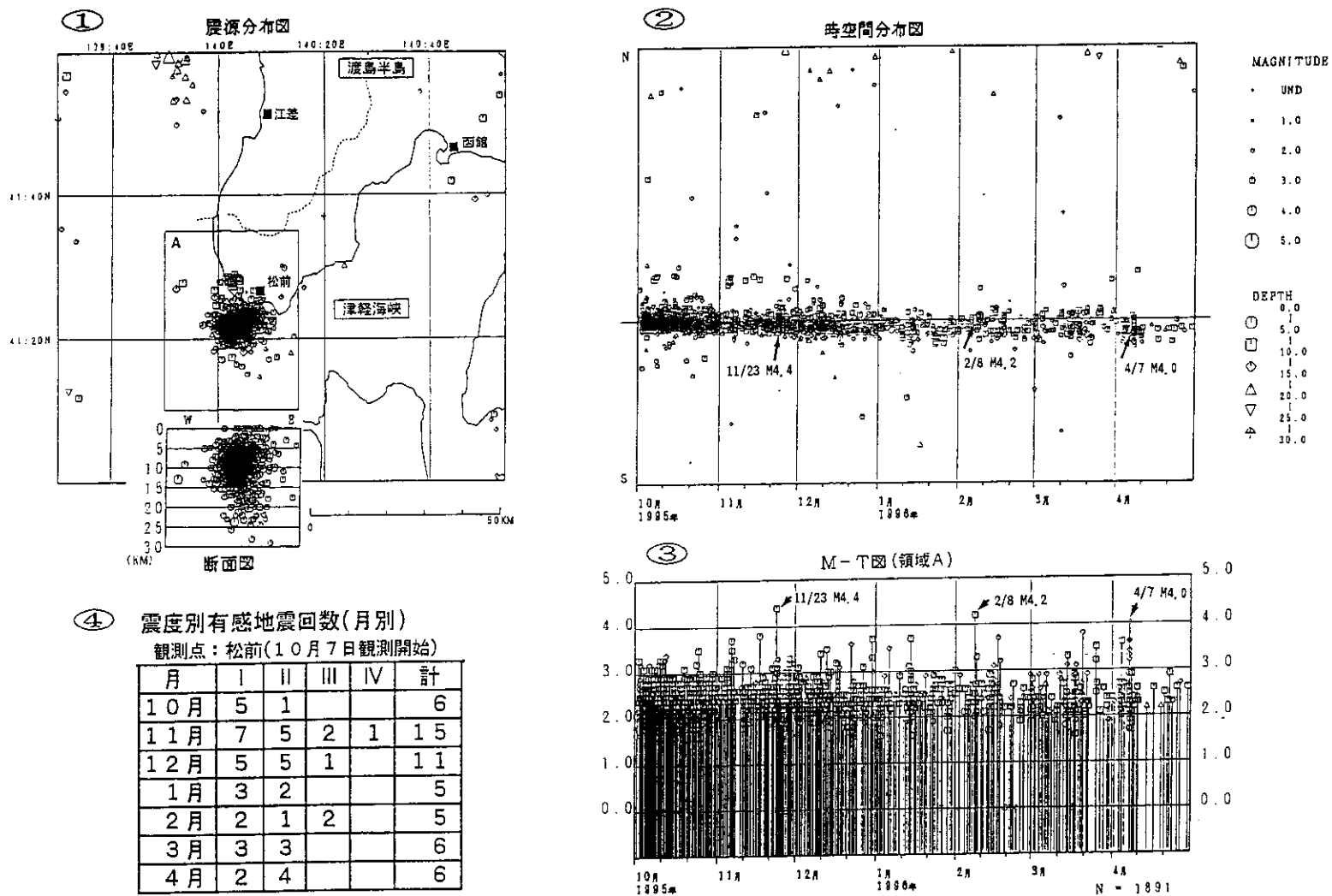
第1図 北海道周辺の地震の震央分布：(a)1995年11月～1996年1月 ($h \leq 300\text{km}$)

Fig.1 Epicentral distribution of earthquakes in and around the Hokkaido District : (a)November,1995-January,1996 ($h \leq 300\text{km}$).



第1図 つづき (b)1996年2月~4月 ($h \leq 300\text{km}$)

Fig.1 (Continued) (b)February-April,1996 ($h \leq 300\text{km}$).

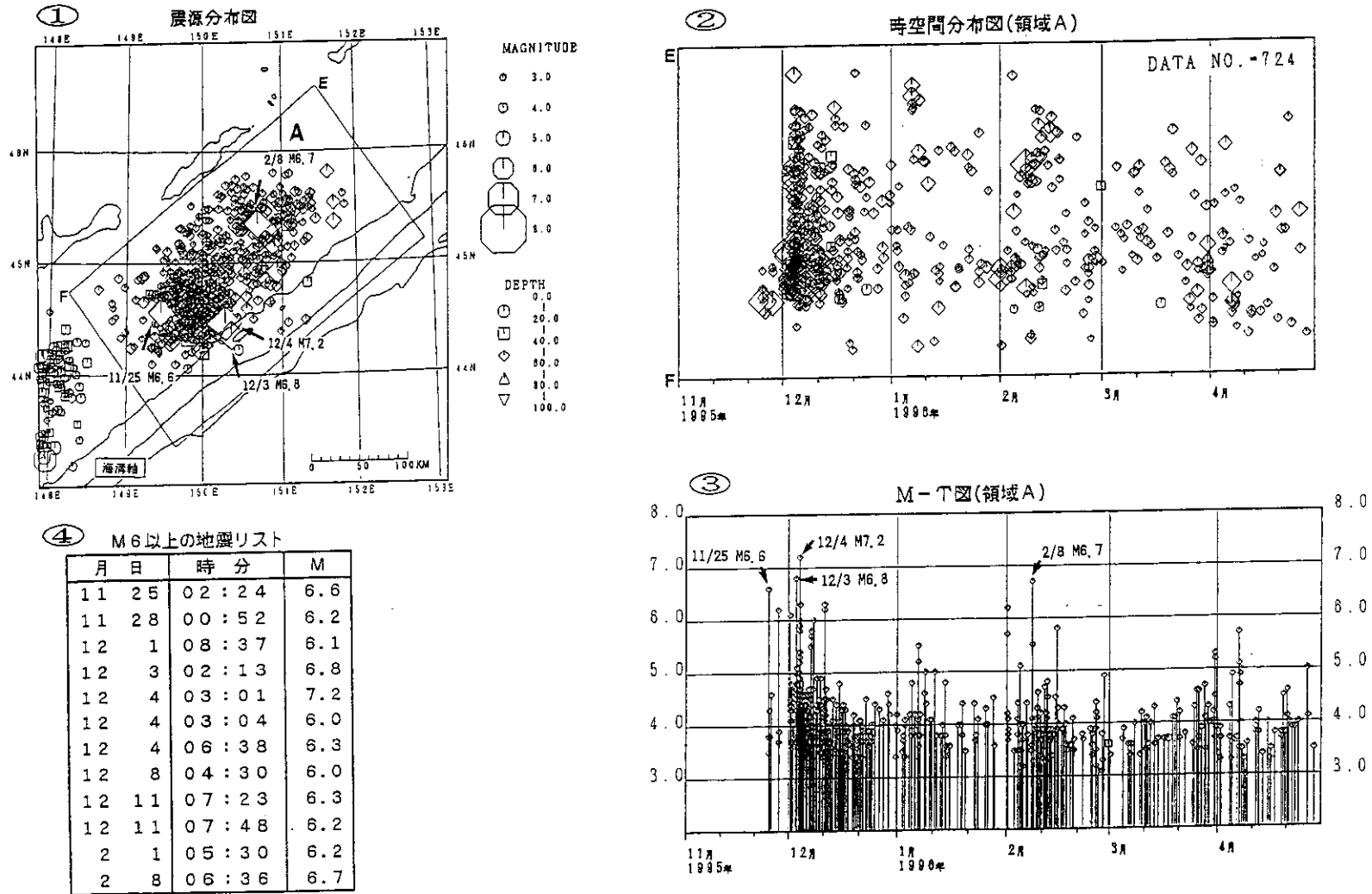


第2図 松前沖の地震活動 (1995年10月~1996年4月 $h \leq 30\text{km}$)

①: 震央分布図 ②: 時空間分布図 ③: M-T図 ④: 震度別有感地震の回数(月別)

Fig.2 Seismic activity off the Matsumae (October, 1995-April, 1996 $h \leq 30\text{km}$)

①: epicentral distribution, ②: space-time distribution, ③: magnitude-time diagram, ④: number of felt earthquakes (Monthly).

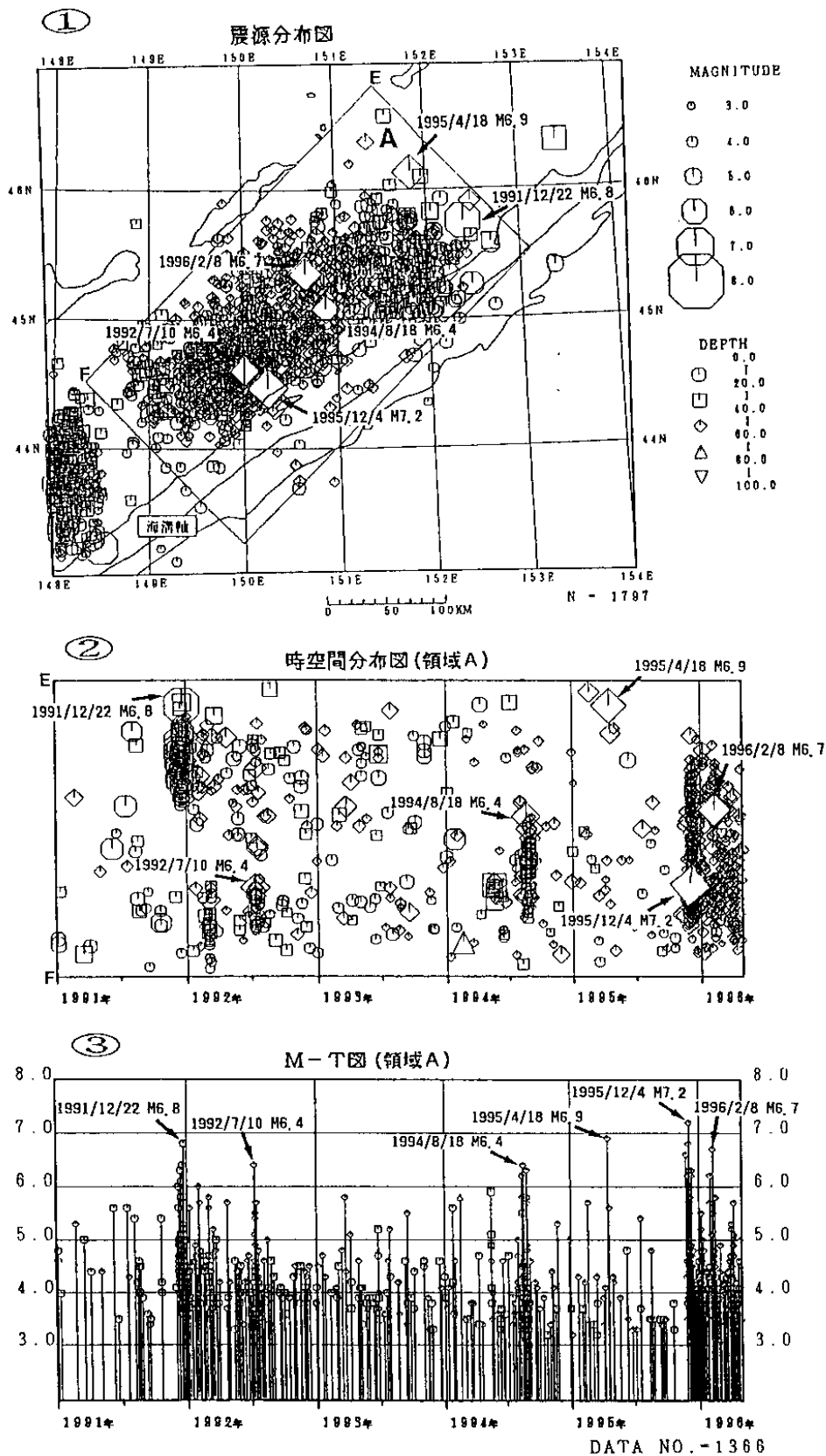


第3図 千島列島(択捉島付近)の地震活動 その1 (1995年11月~1996年4月, $M \geq 3.0$, $H \leq 100\text{km}$)

①: 震央分布 ②: 時空間分布 ③: M-T図 ④: M6以上の地震リスト

Fig.3 Seismic activity in Kurile Islands (near Etorofu Island) (November,1995-April,1996, $M \geq 3.0$, $H \leq 100\text{km}$)

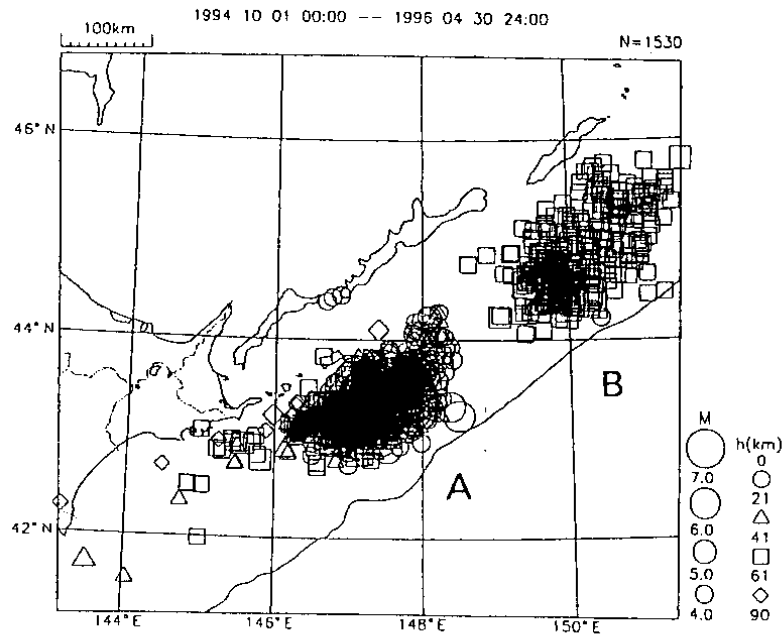
①: epicentral distribution, ②: space-time distribution, ③: magnitude-time diagram, ④: list of the events with Magnitude 6 or larger.



第4図 千島列島(択捉島付近)の地震活動 その2 (1991年1月~1996年4月, $M \geq 3.0$, $H \leq 100$ km)
 ①: 震央分布 ②: 時空間分布 ③: M-T図

Fig.4 Seismic activity in Kurile Islands (near Etorofu Island) (January,1991-April,1996, $M \geq 3.0$, $H \leq 100$ km) ①: epicentral distribution, ②: space-time distribution, ③: magnitude-time diagram.

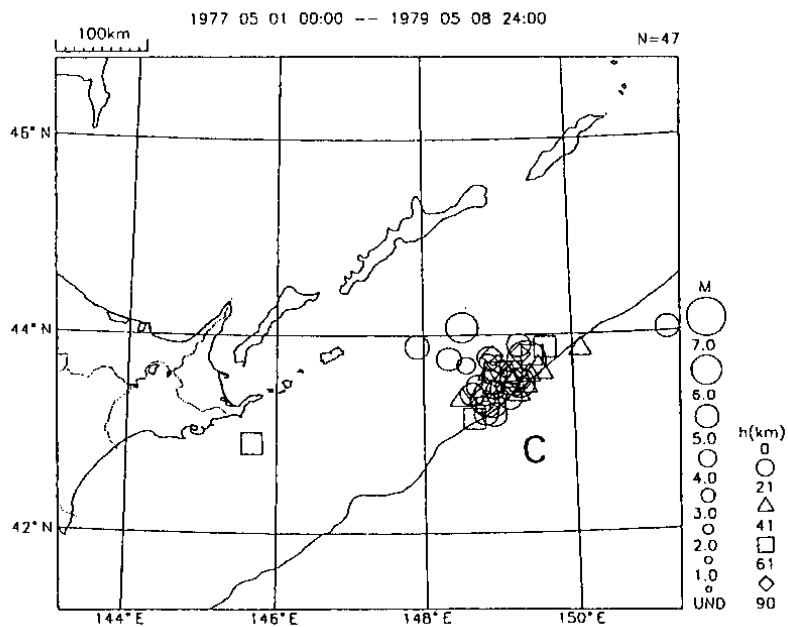
① 1994年10月～1996年4月の地震の震央分布



② 1977年5月～1979年5月の地震の

再決定された震央分布

(現在の気象庁のルーチンの速度構造による)



第5図 北海道東方沖の地震活動 a : 1994年10月～1996年4月の震央分布 b : 1975年5月～1979年5月の再決定された震央分布 (気象庁地震予知情報課による)

Fig.5 Seismic activity off shore of the eastern Hokkaido a : Epicentral distribution (October,1994-April, 1996) b : Relocated epicentral distribution (May,1975-May,1979) (By Earthquake Prediction Information Division,JMA).