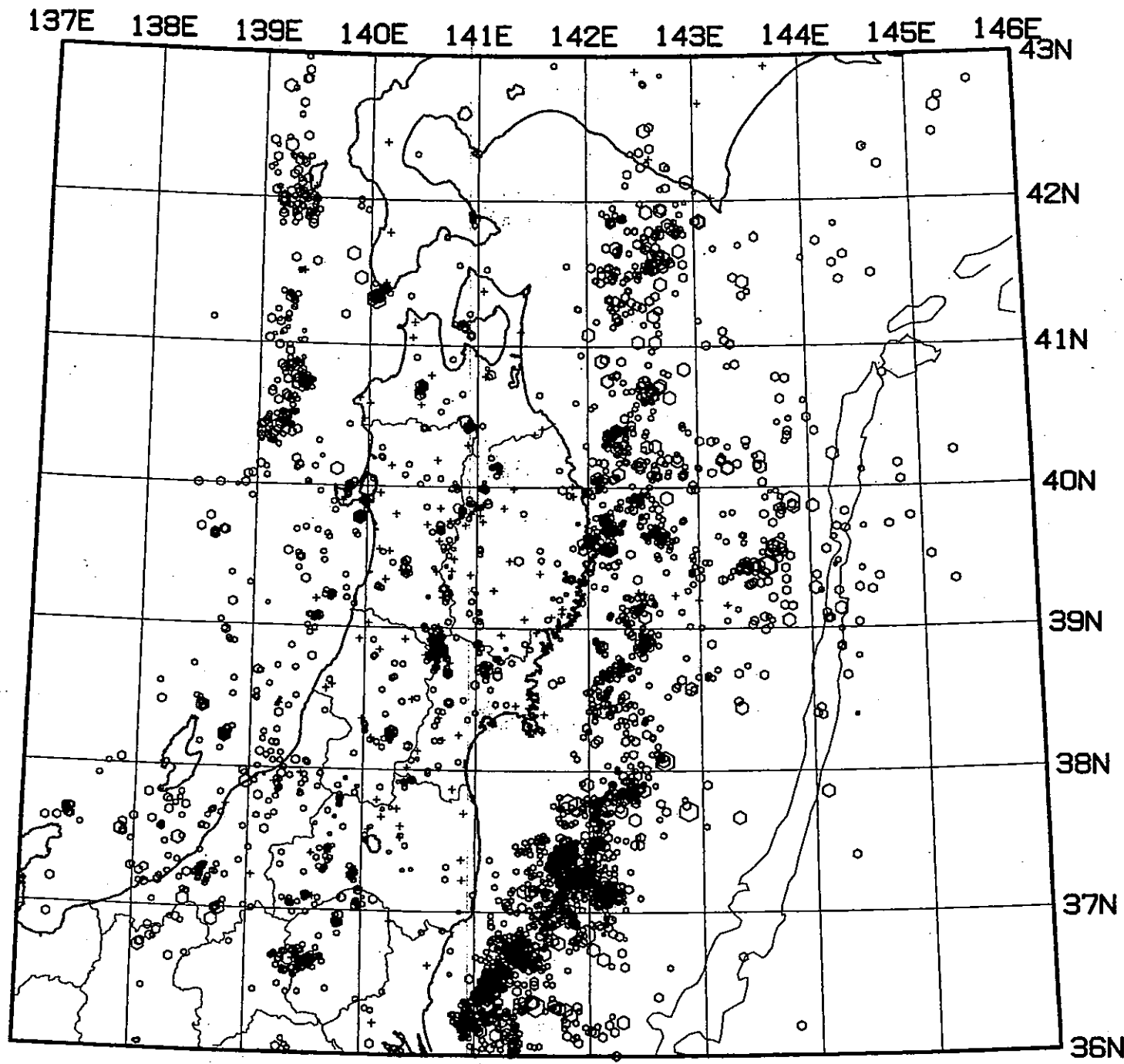


第124回

地震予知連絡会資料

1997年5月19日

東北大学理学部

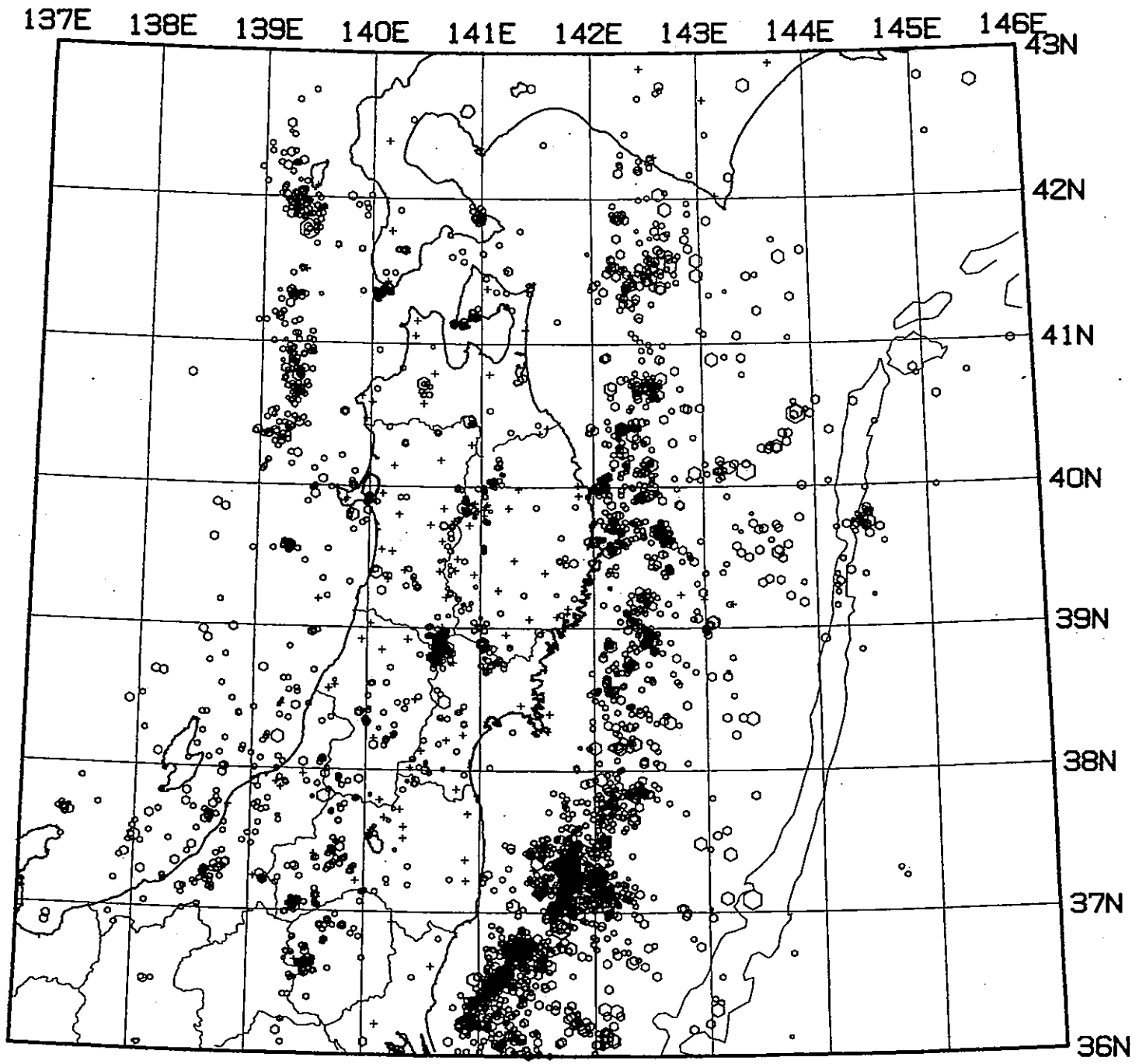


- 0 - 40km
- 40 - 80km
- △ 80 - 120km
- × 120 - 160km
- * 160 - 800km

97/ 2/ 1 - 97/ 4/30
 h: 0 - 40km N= 3827

- ○ ○ ○ ○
- 1 [Mag] 5

Fig. 1. 東北地方の浅発微小地震の震央分布 (1997年2月~1997年4月) .



- 0 - 40km
- 40 - 80km
- △ 80 - 120km
- × 120 - 160km
- * 160 - 800km

96/11/ 1 - 97/ 1/31
 h: 0 - 40km N= 4106

- ○ ○ ○ ○
- 1 [Mag] 5

Fig. 2. 東北地方の浅発微小地震の震央分布 (1996年11月~1997年1月) .

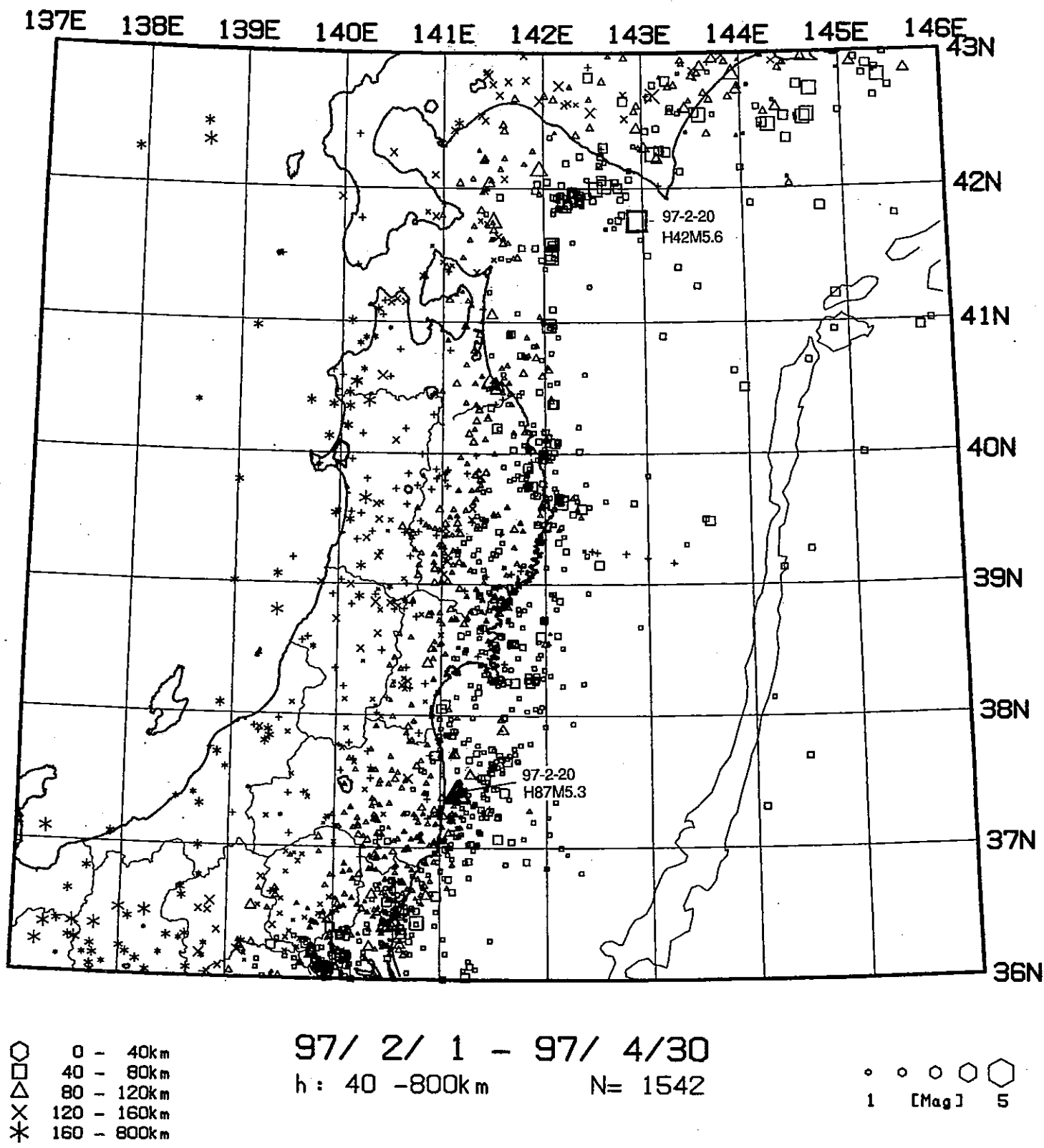
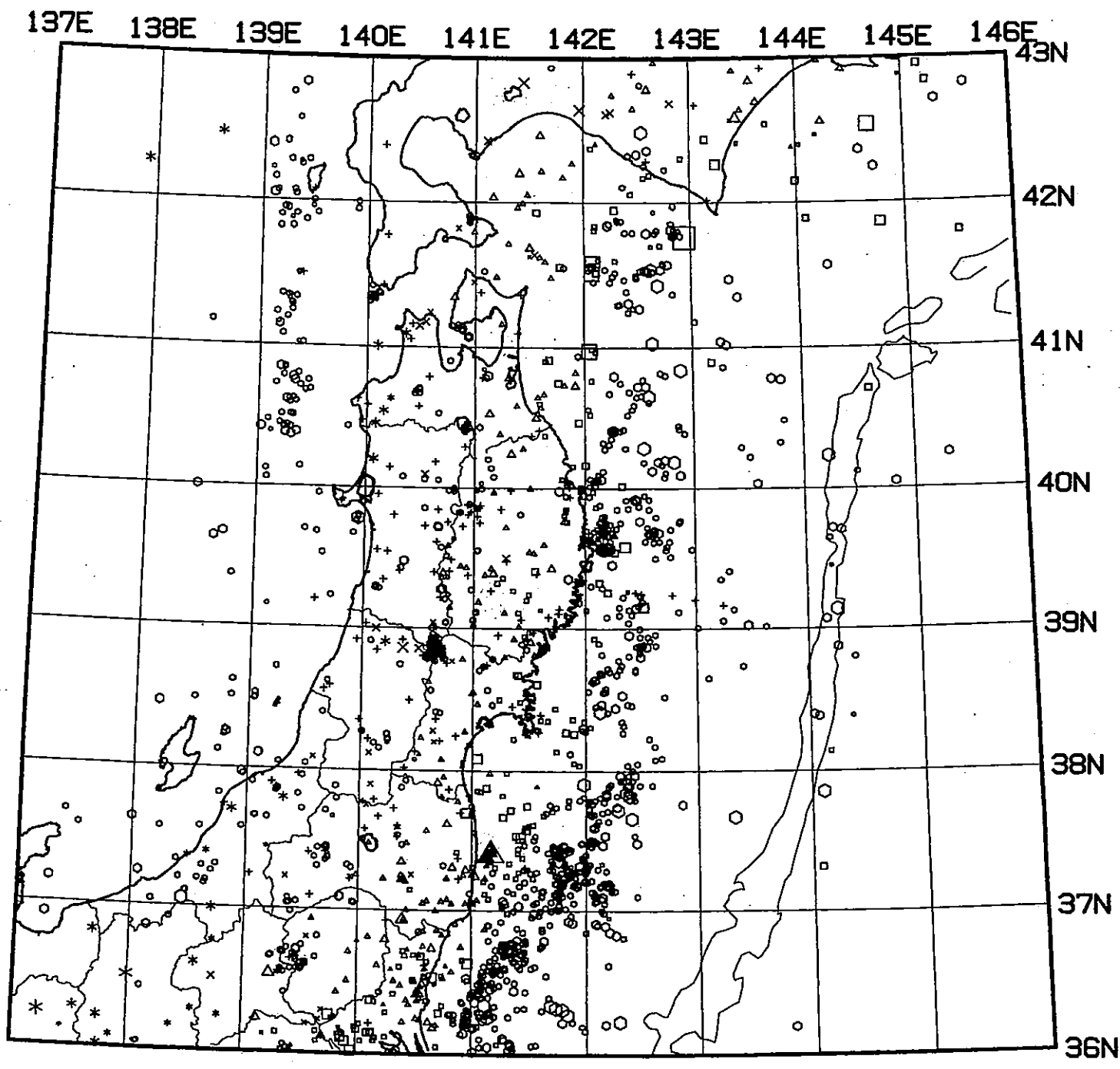


Fig. 3. 東北地方の $h \geq 40$ kmの微小地震の震央分布 (1997年2月~1997年4月).

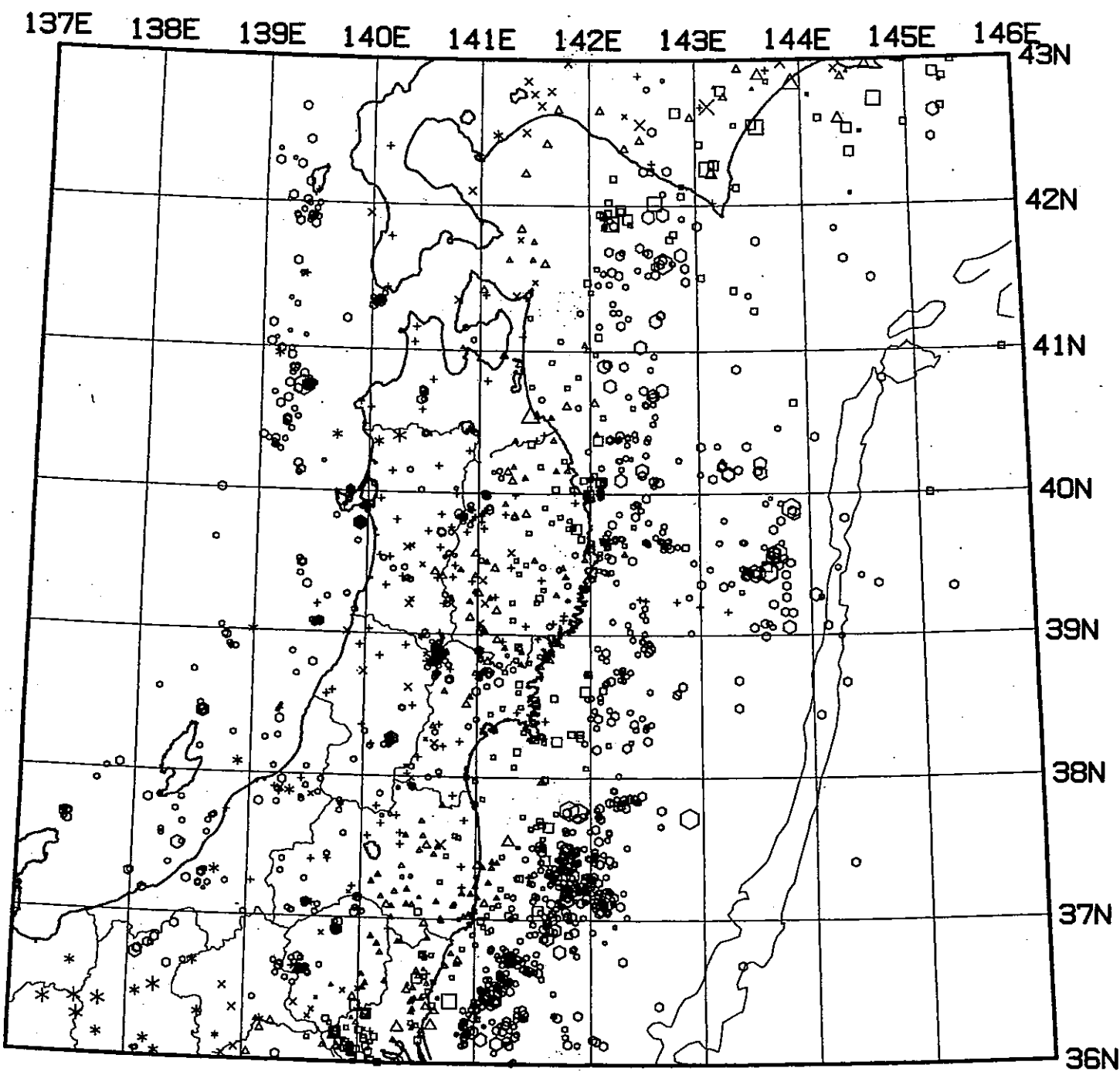


- 0 - 40km
- 40 - 80km
- △ 80 - 120km
- × 120 - 160km
- * 160 - 800km

97/ 2/ 1 - 97/ 2/28
 h: 0 -800km N= 1661

○ ○ ○ ○ ○
 1 [Mag] 5

Fig. 4. 東北地方の微小地震の震央分布 (1997年 2月) .



- 0 - 40km
- 40 - 80km
- △ 80 - 120km
- × 120 - 160km
- * 160 - 800km

97/ 3/ 1 - 97/ 3/31
h: 0 - 800km N= 1807

- ○ ○ ○ ○
- 1 [Mag] 5

Fig. 5. 東北地方の微小地震の震央分布 (1997年 3月) .

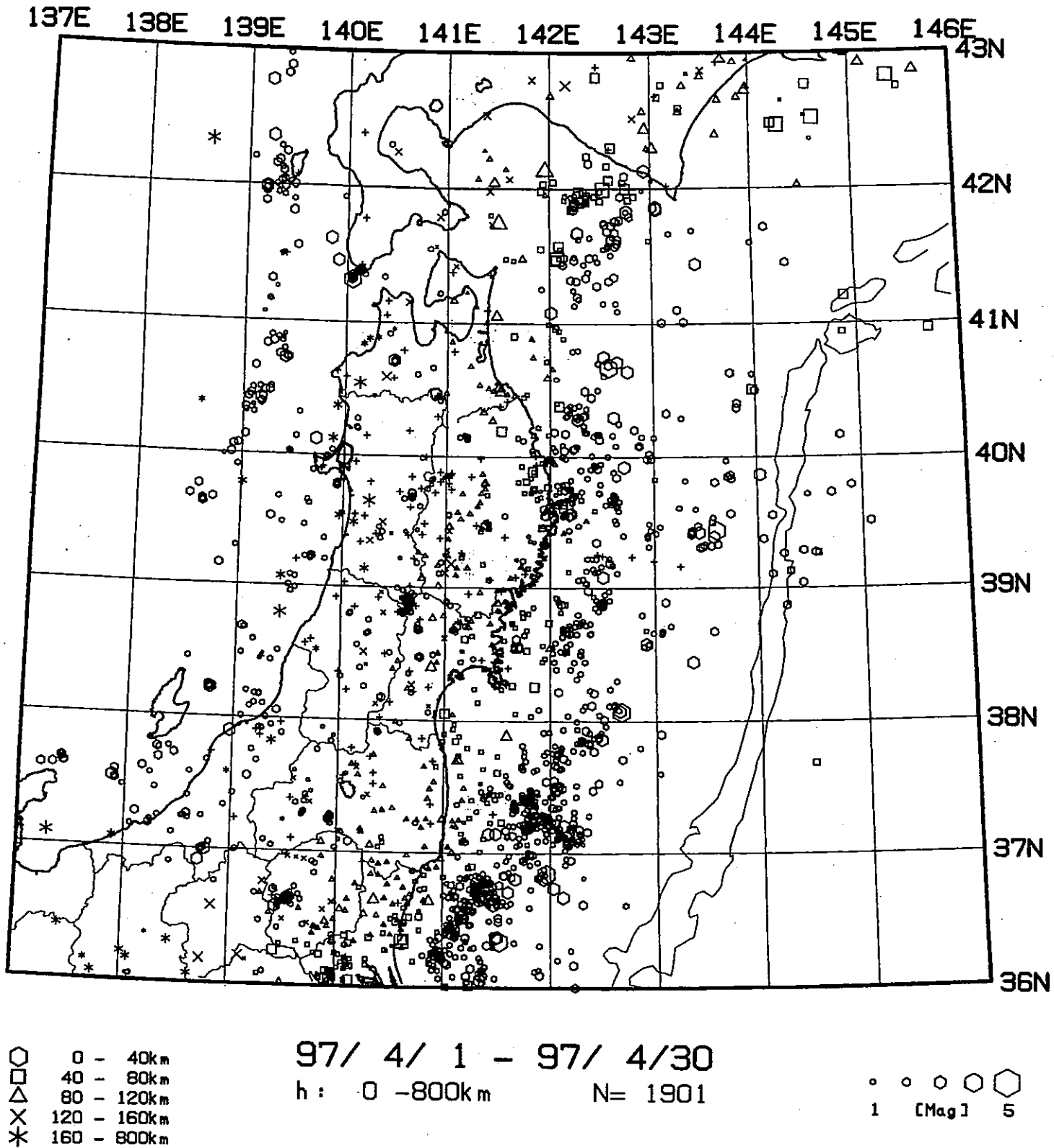


Fig. 6. 東北地方の微小地震の震央分布 (1997年4月) .

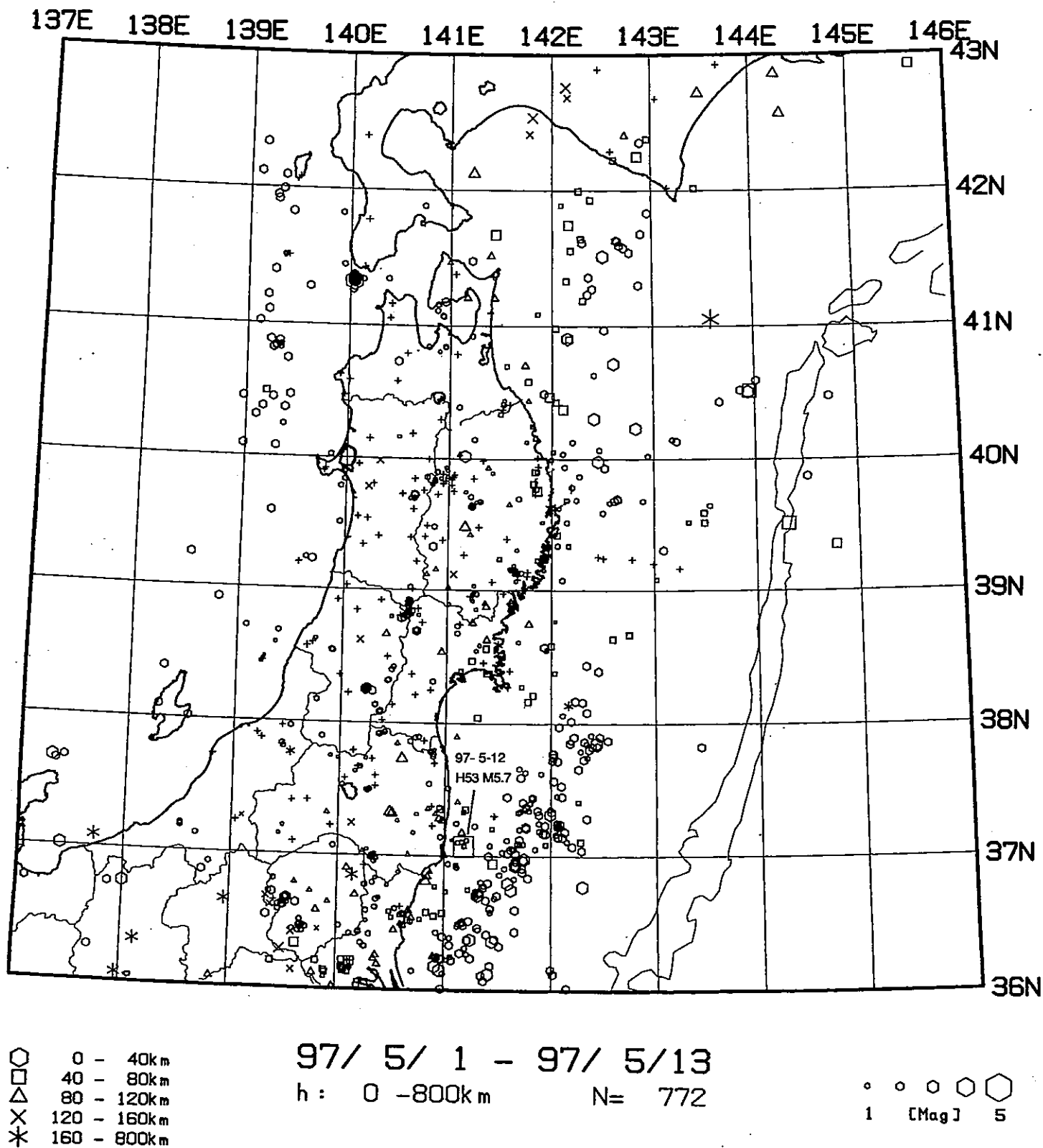


Fig.7. 自動処理による東北地方の微小地震の震央分布 (1997年5月1日~13日) .

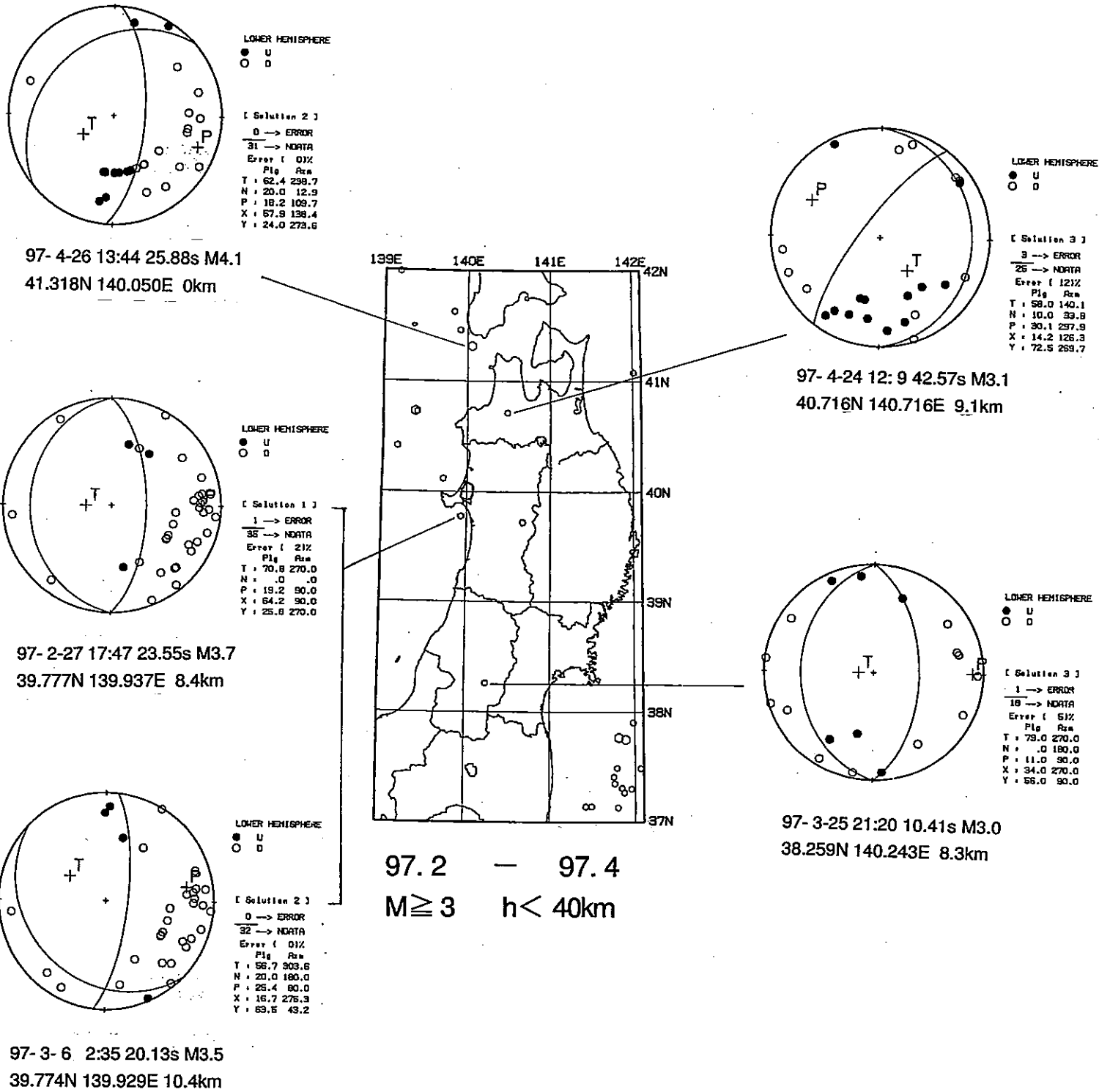
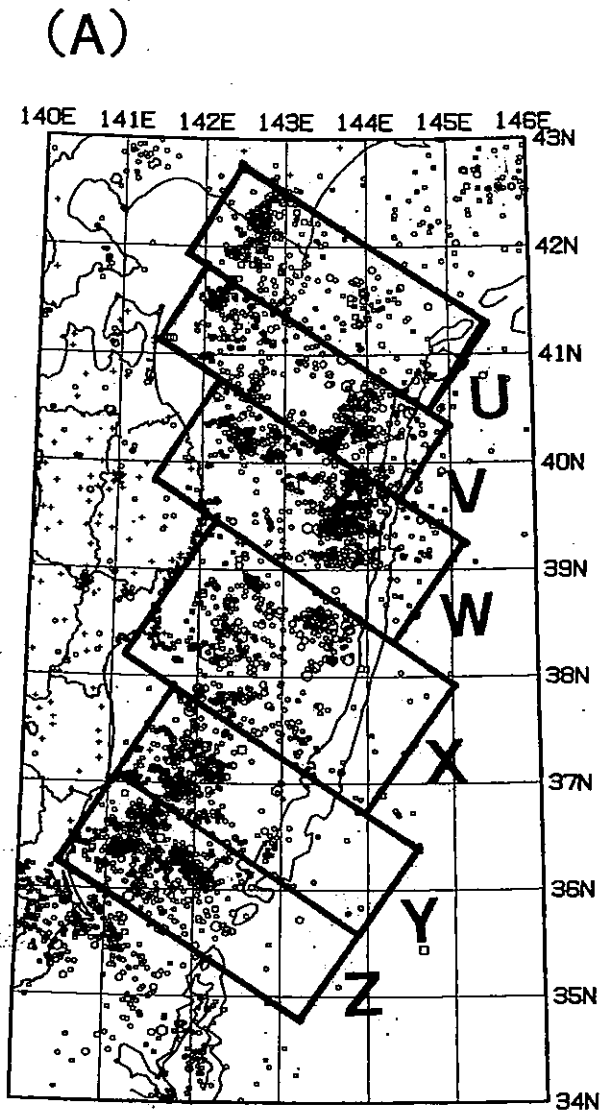


Fig.8. 1997年2月～1997年4月に東北地方で発生したM \geq 3の浅発地震の震央分布と主な地震のメカニズム解(下半球等積投影)．●が押し，○が引きを表す。

(B)M



7551-97430

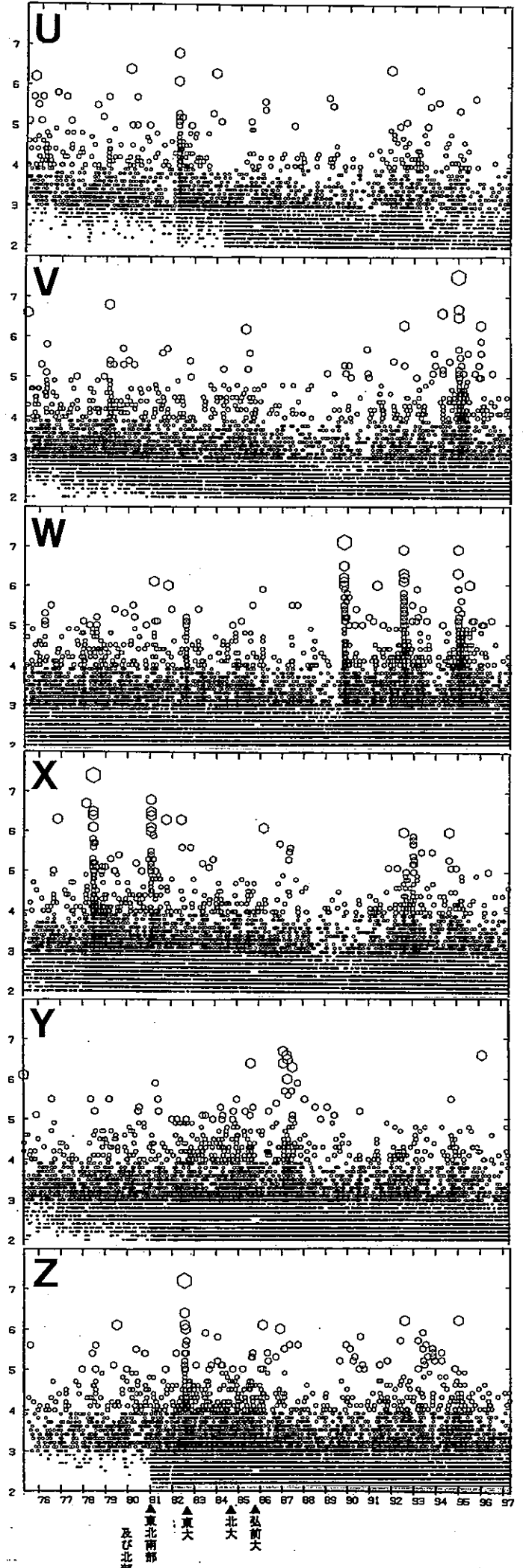
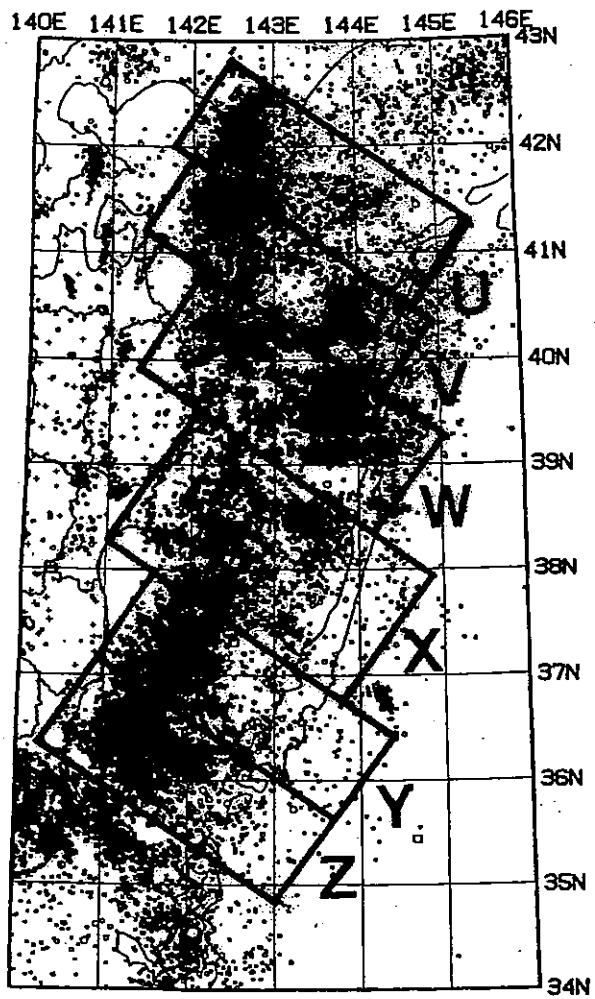
 $h < 60\text{km}$ $M \geq 4$ 

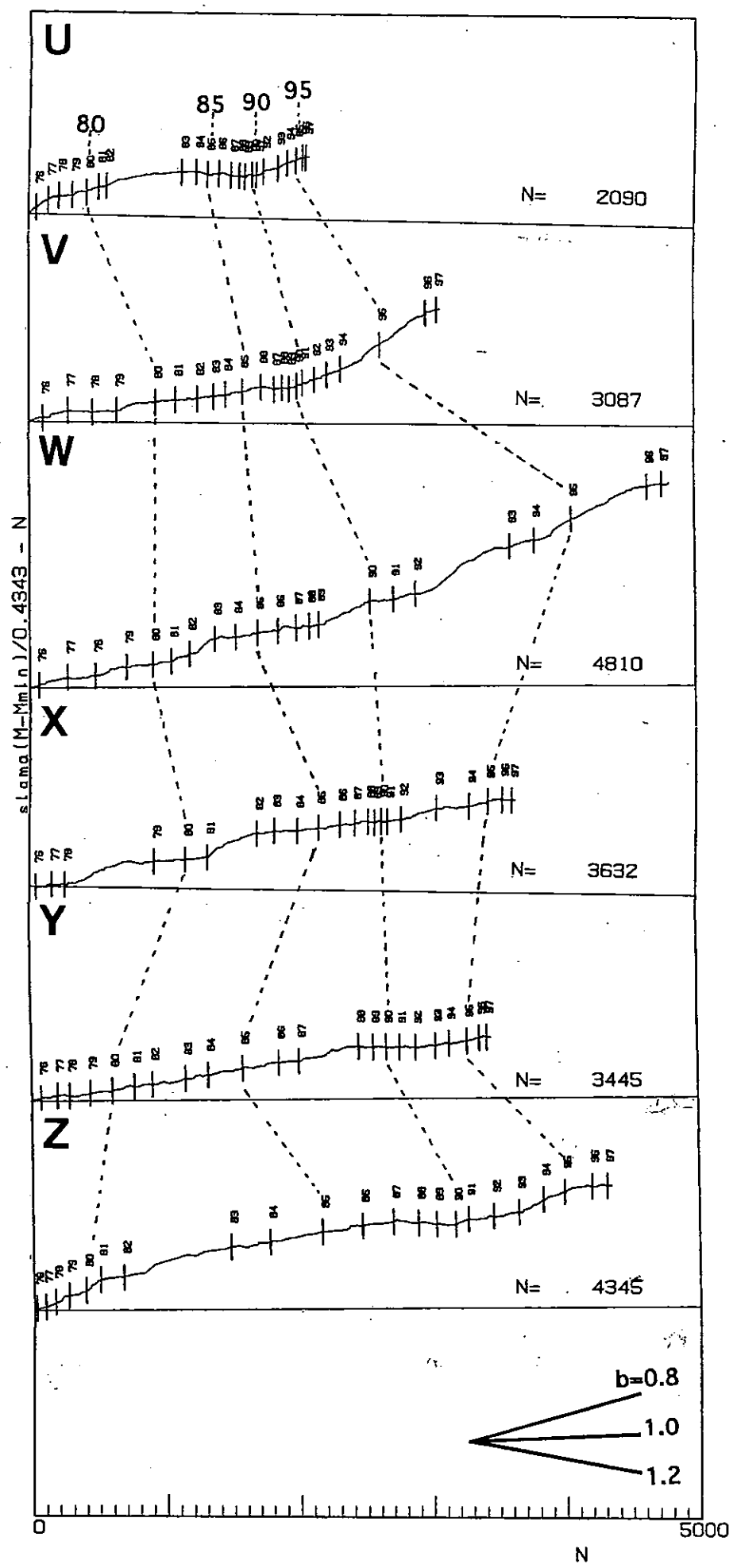
Fig.9. 東北地方の太平洋下における浅発地震活動 (1975年5月~1997年4月).

(A) $M \geq 4$ の地震の震央分布. (B) 図 (A) のU~Zの枠内に発生した $M \geq 2$ の地震のM-T図. ▲印は観測網の拡大により検知能力が向上した時期を表す.



75 5 1-97 4 30
 $h < 60\text{km}$
 $M \geq 3$

Fig.10. 1975年5月～1997年4月に東北地方の太平洋下(挿入図のU～Z領域)に発生した地震の $\Sigma M-N$ 図. 縦軸と横軸はそれぞれ $M \geq 3$ の地震の積算マグニチュード(ΣM)と積算個数(N)を表し, グラフの傾きが**b**値の逆数に対応する(ただし, b 値=1で reduce してある). 縦棒は各年の1月1日を表す.



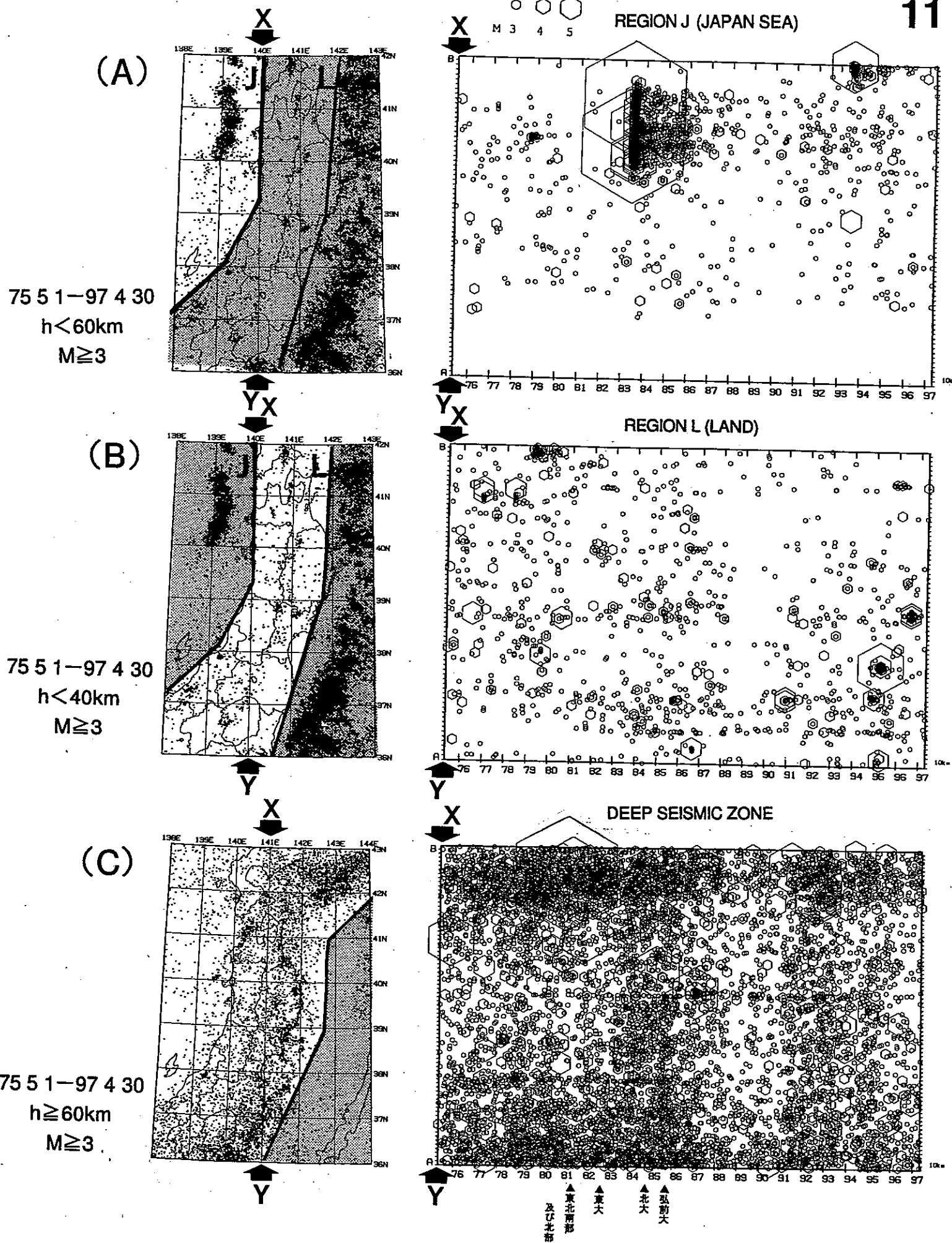


Fig.11. 東北地方で発生した M ≥ 3 の地震の時空間分布 (1975年5月～1997年4月)。挿入図に示した枠内の地震を XY 軸に投影して示す。(A) 日本海下で発生した浅発地震。(B) 内陸下で発生した浅発地震。(C) 稍深発地震。

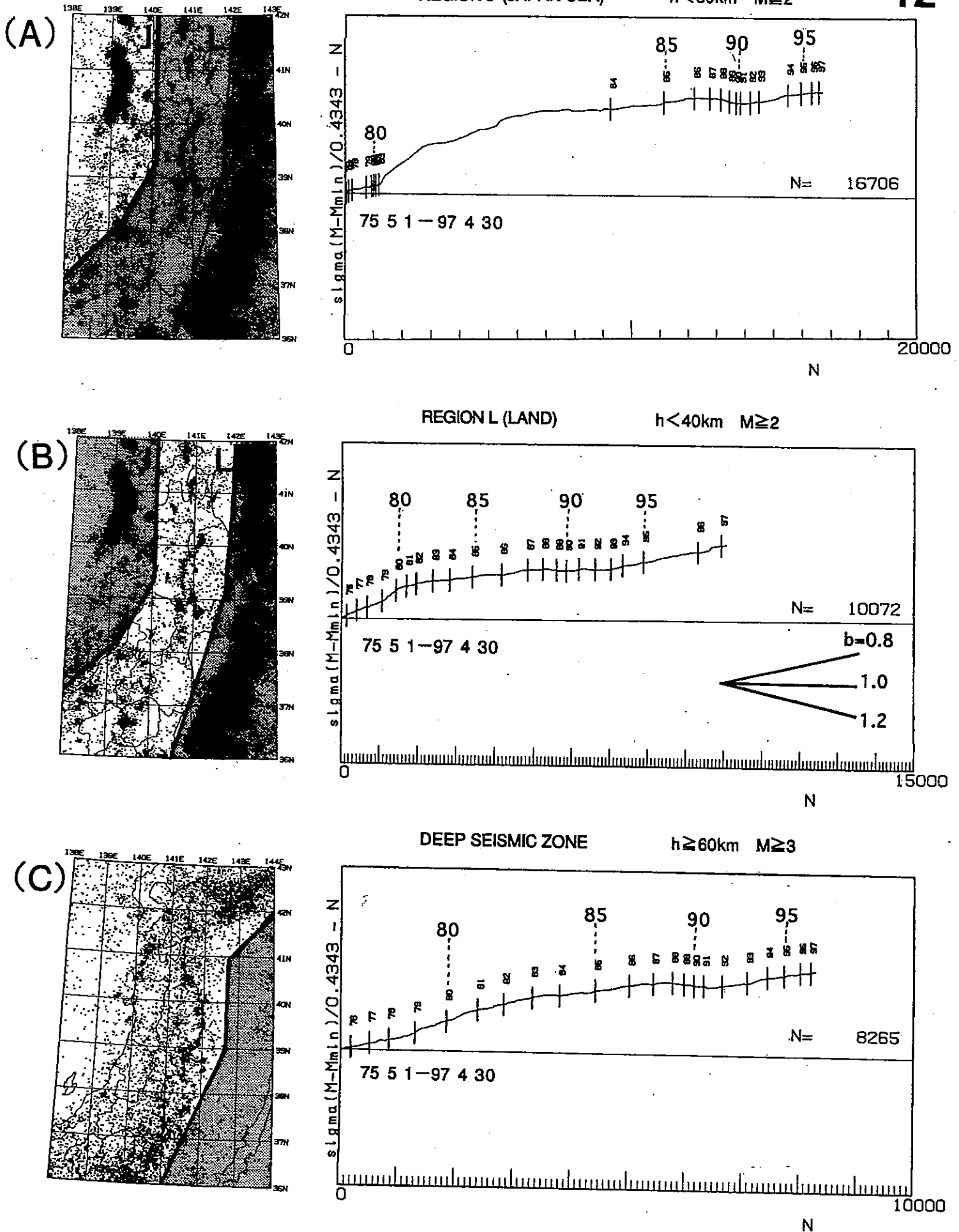


Fig.12. 1975年5月～1997年4月に東北地方で発生した地震の $\Sigma M-N$ 図。(A) 日本海下で発生した浅発地震 ($M \geq 2$)。 (B) 内陸下で発生した浅発地震 ($M \geq 2$)。 (C) 稍深発地震 ($M \geq 3$)。

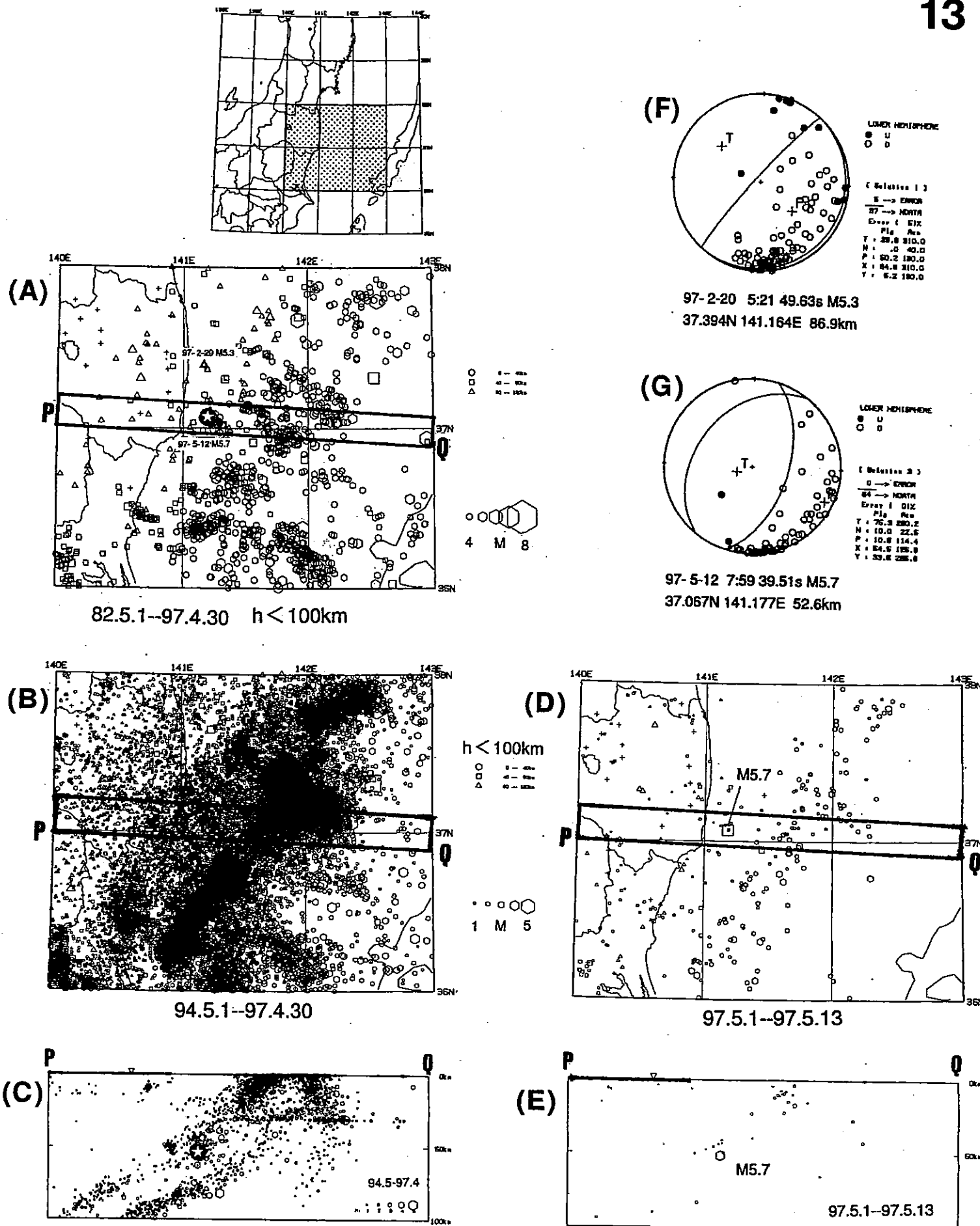


Fig.13. 福島県・茨城県沖の地震活動. (A)震央分布 (M4以上, 深さ100km未満). 期間は1982年5月~1997年4月. 図中の印は, 1997年5月12日に発生したM5.7の地震. (B)震央分布図. 期間は1994年5月~1997年4月. (C)図(B)のPQで示された領域に発生した地震の震源分布. M5.7の地震を印で示す. (D)震央分布. 期間は1997年5月1日~13日. (E)図(D)のPQで示された領域に発生した地震の震源分布. 期間は1997年5月1日~13日. (F)1997年2月20日に発生したM5.3の地震のメカニズム解 (下半球等積投影). (G)1997年5月12日に発生したM5.7の地震のメカニズム解 (下半球等積投影). (1997年5月については自動処理による.)

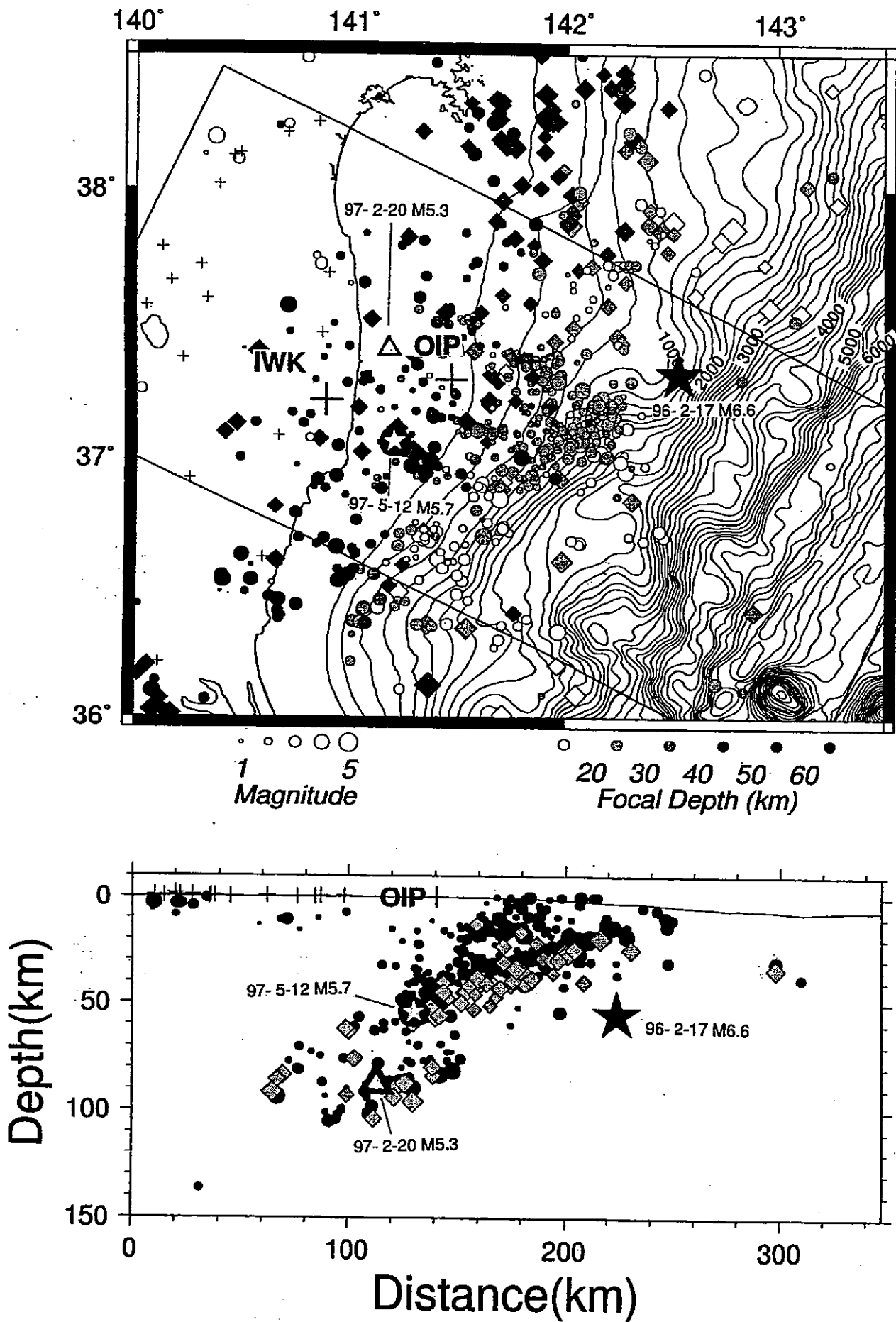


Fig.14. OIPのデータを用いて得られた福島県沖の震源分布 (1995年6月23日~1996年1月31日) および Umino et al. (1995) がsP波の解析によって求めた震源分布 (菱形) (東北大・理 (1996)) に 1997年2月20日のM5.3 (Δ) および5月12日M5.7 (\star) の震源を示す。

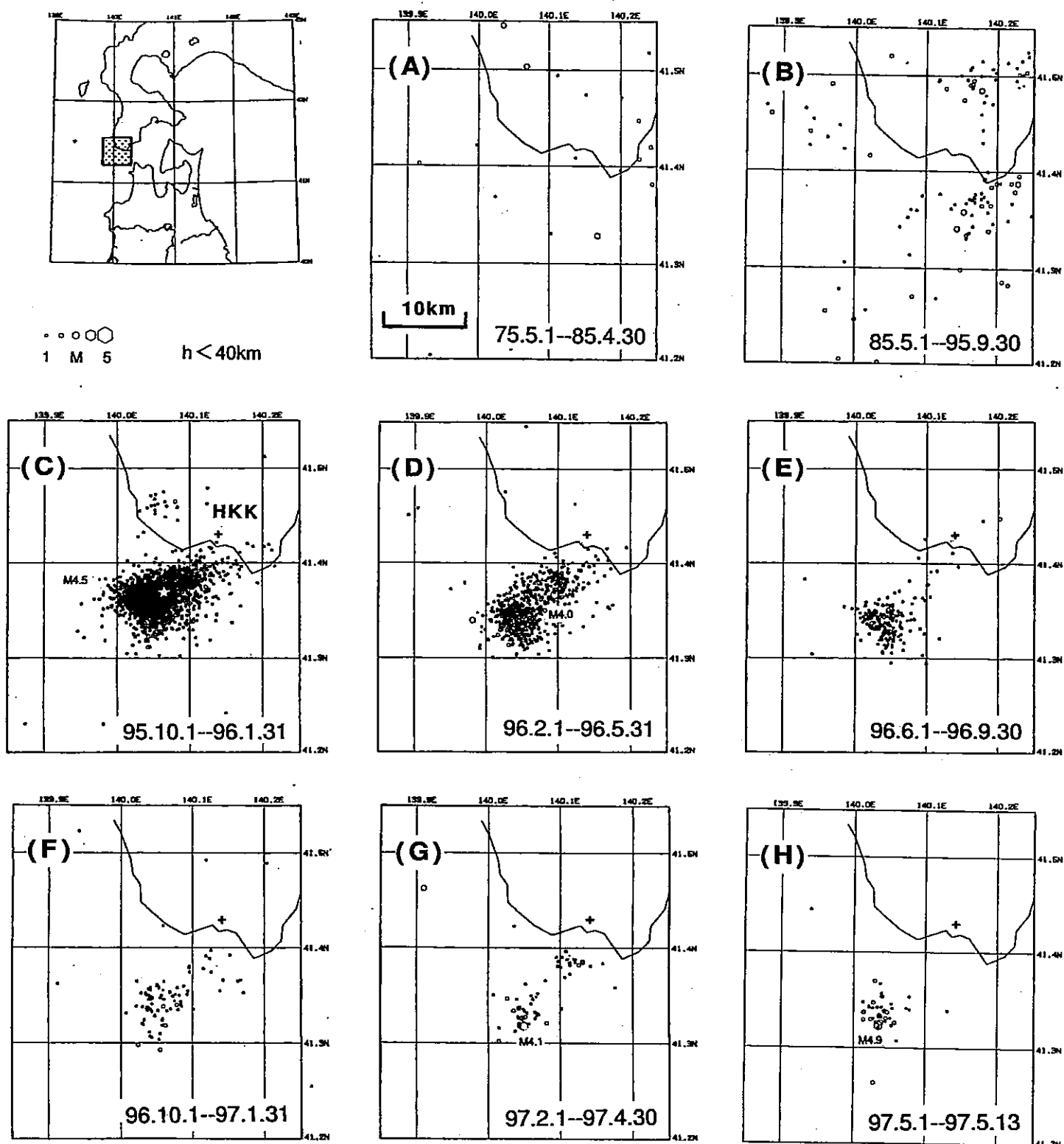
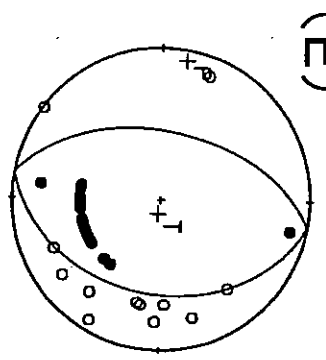
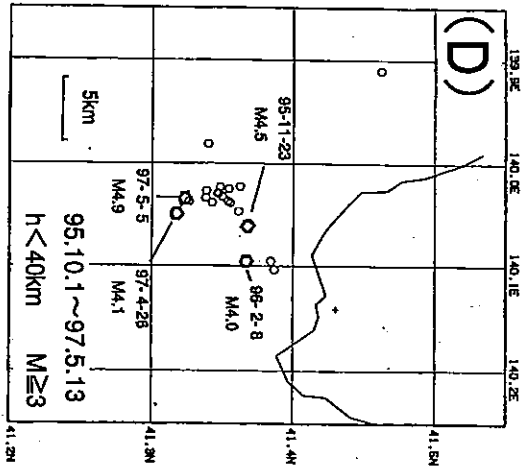
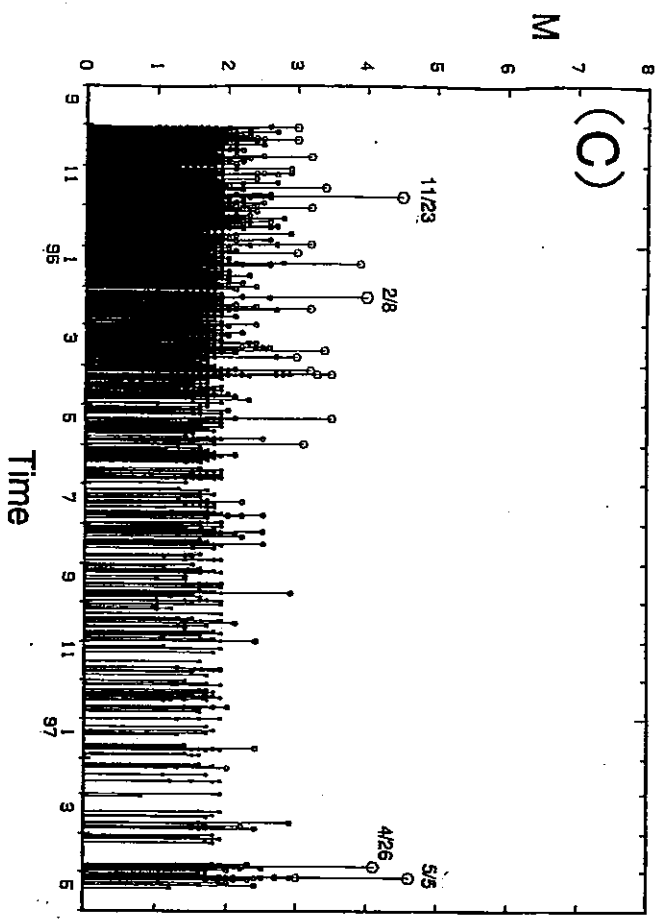
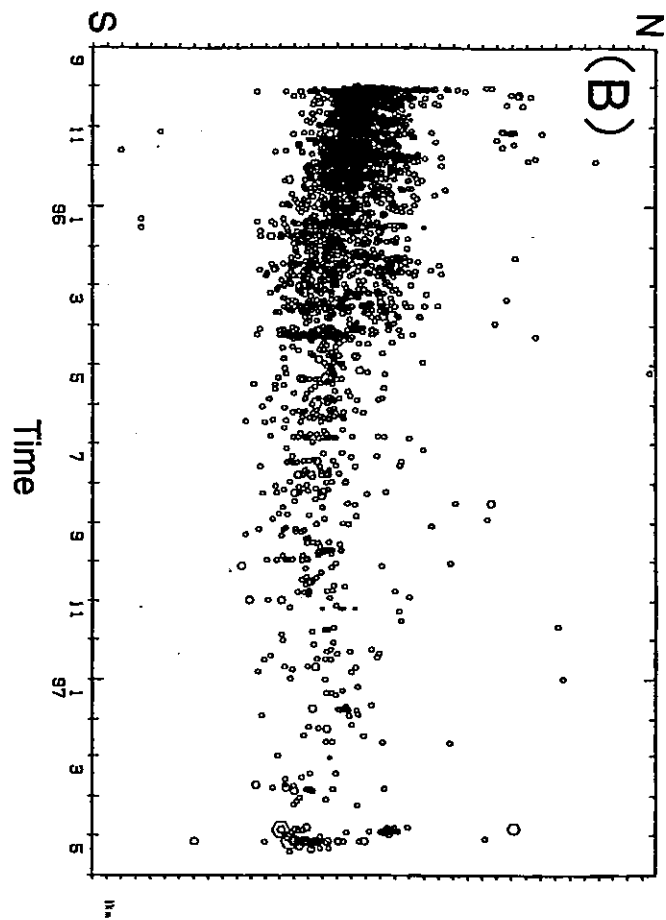
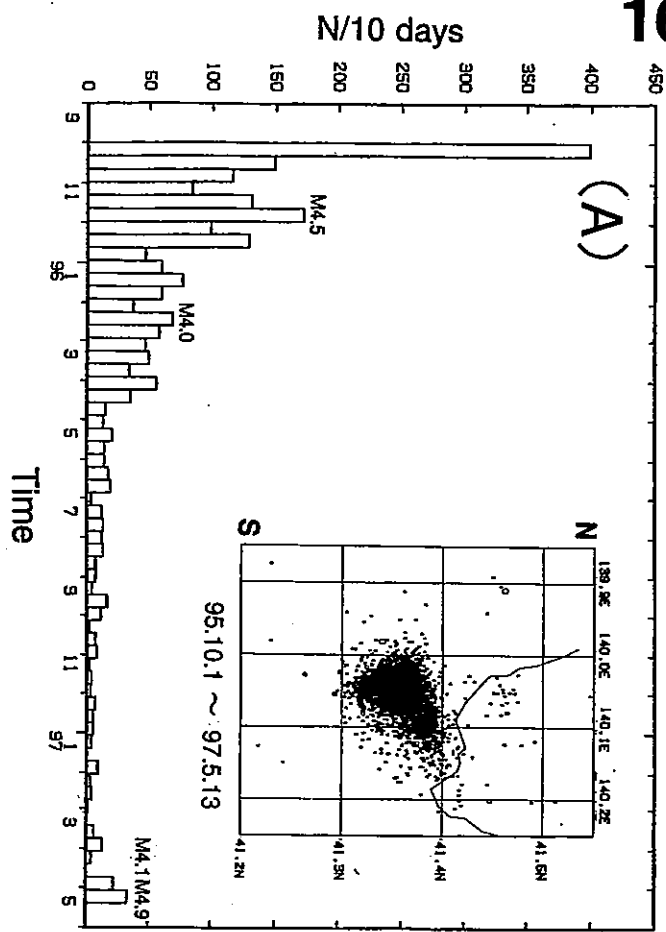


Fig.15. 北海道松前沖の震央分布. (A)1975年5月~1985年4月. (B)1985年5月~1995年9月. (C)1995年10月~1996年1月. (D)1996年2月~5月. (E)1996年6月~9月. (F)1996年10月~1997年1月. (G) 1997年2月~4月. (H) 1997年5月1日~13日 (この期間のみデータは自動処理による). +印は北海道大学によって設置された臨時観測点 (HKK) を示す.



97-5-5 10:48 39.28S M4.9
41.329N 140.034E 1.4km

(Solution 1)
 D → EPOCH
 40 → NOD1
 Error 1 01%
 Plo Res
 T : 82.4 100.0
 N : .0 10.0
 P : 7.5 280.0
 X : 27.4 100.0
 V : 52.8 280.0

LOWER HEMISPHERE
 ○ N
 ● S

Fig.16. (A)松前沖およびその周辺(挿入図の領域)に発生した地震の10日毎の地震数(M1.5以上). 挿入図に示した地震の(B)時空間分布(NS軸に投影して示す)および(C)M-T分布. (D)1995年10月1日~1997年5月13日の震央分布(M3以上). (E)1997年5月5日に発生したM4.9の地震のメカニズム解(下半球等積投影). 1997年5月については自動処理による.