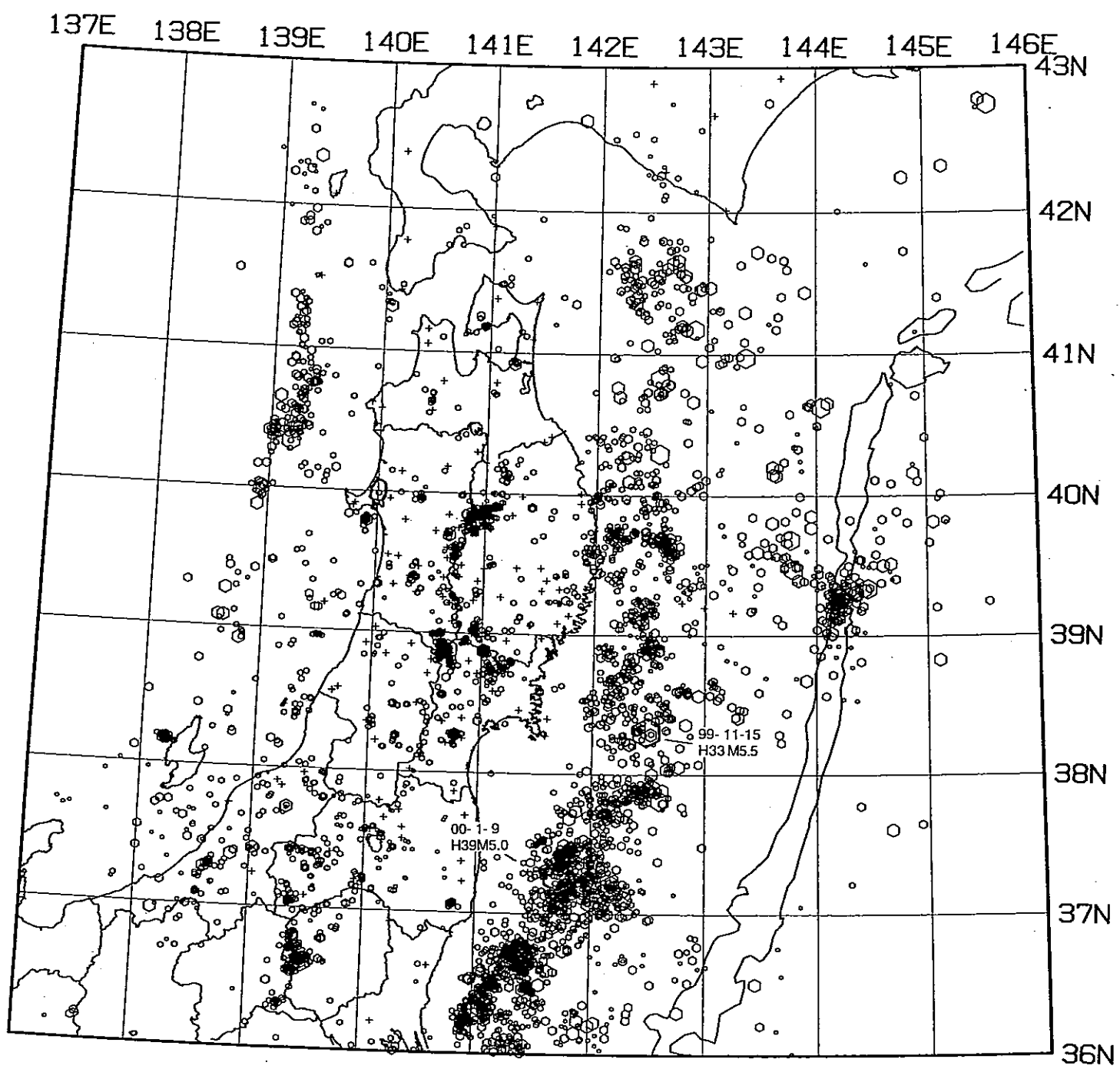


第136回

地震予知連絡会資料

2000年2月21日

東北大学理学部

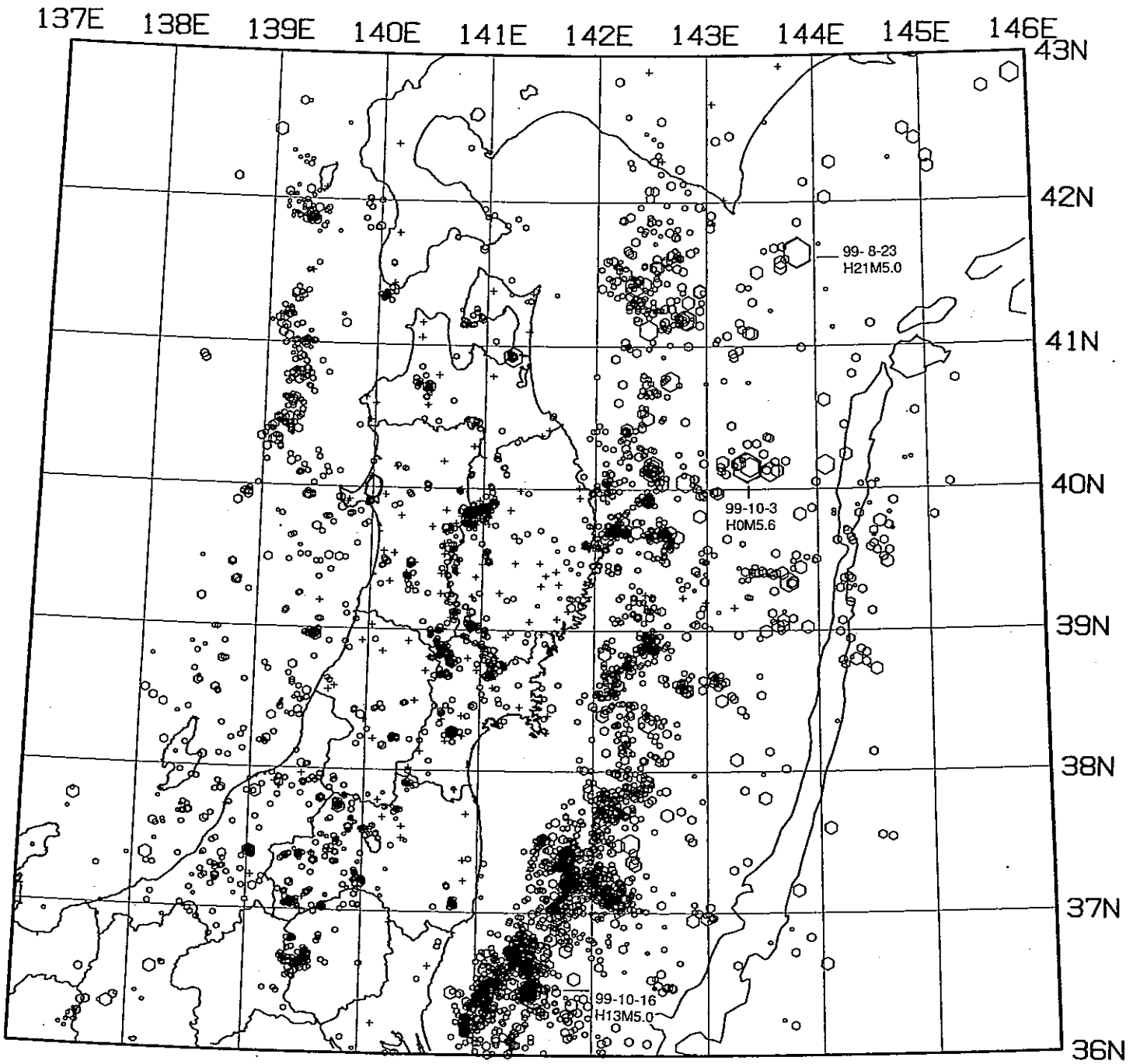


- 0 - 40km
- 40 - 80km
- △ 80 - 120km
- × 120 - 160km
- * 160 - 800km

99/11/ 1 - 0/ 1/31
 h : 0 - 40km N = 4507

○ ○ ○ ○ ○
 1 [Mag] 5

Fig. 1. 東北地方の浅発微小地震の震央分布 (1999年11月~2000年1月).



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

99/ 8/ 1 - 99/10/31
 h: 0 - 40km N= 4428

- ○ ○ ○ ○
- 1 [Mag] 5

Fig. 2. 東北地方の浅発微小地震の震央分布 (1999年8月~10月).

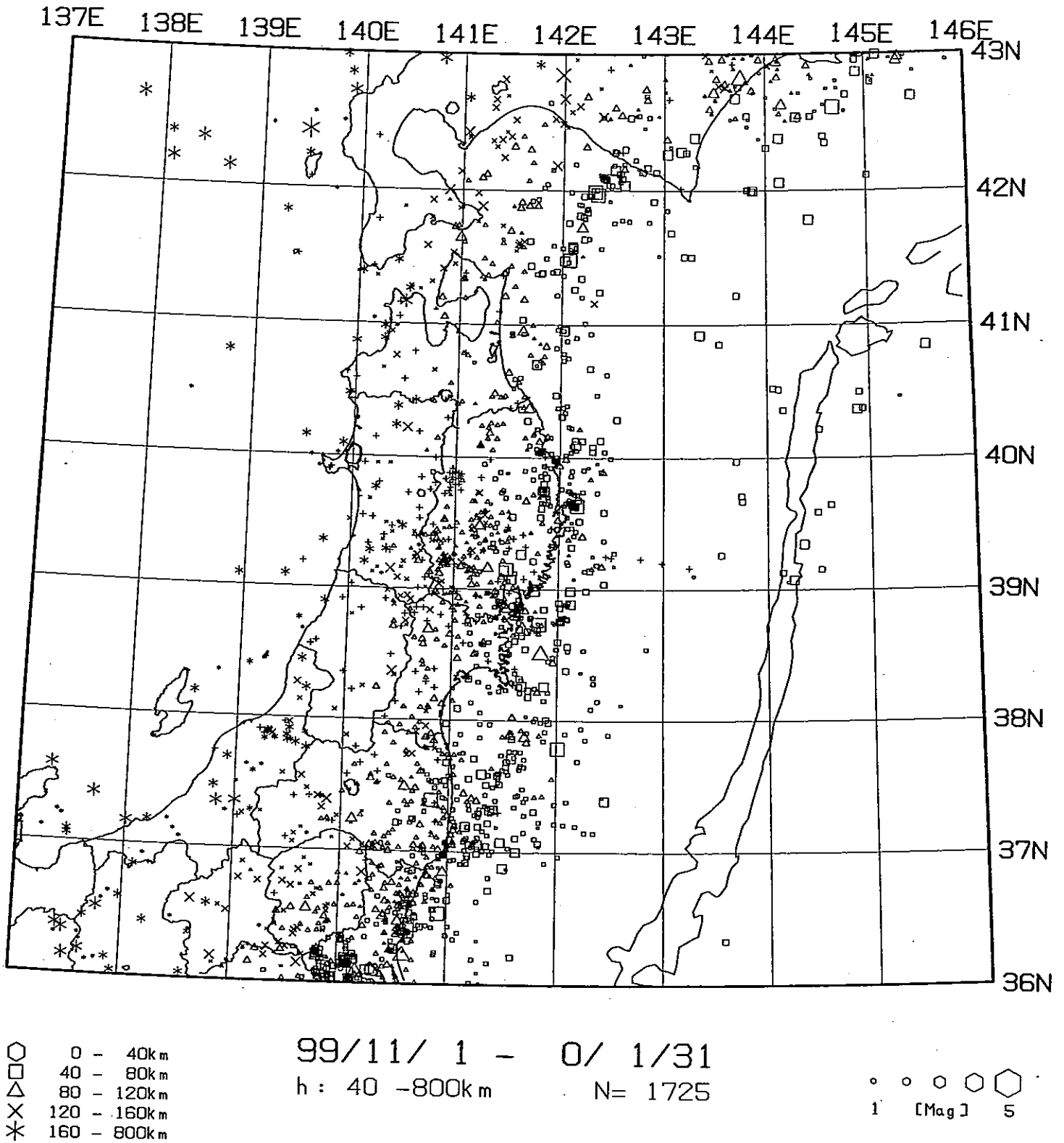
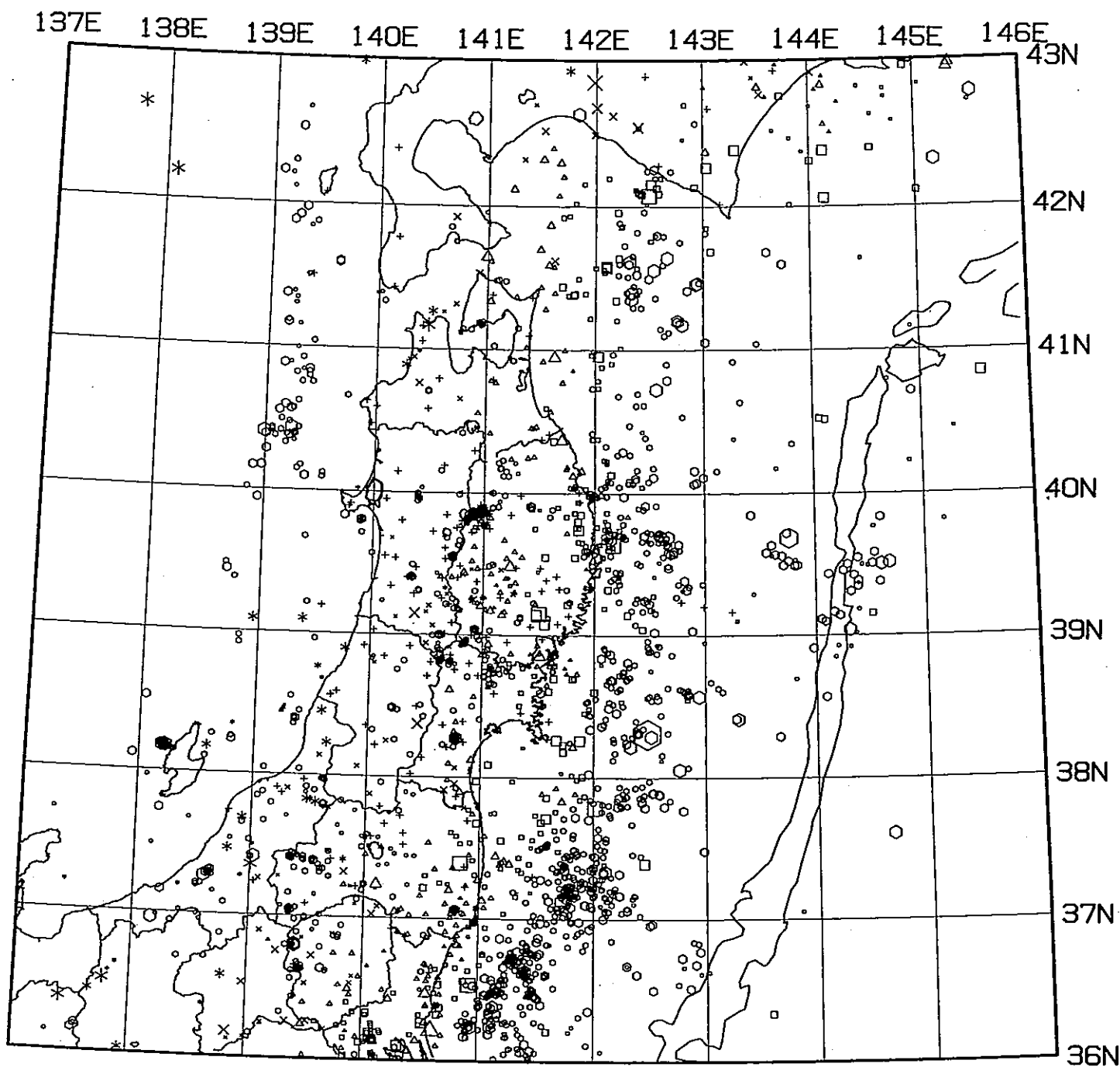


Fig. 3. 東北地方の $h \geq 40$ kmの微小地震の震央分布 (1999年11月~2000年1月).



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

99/11/1 - 99/11/30

h: 0 - 800km

N = 2143

○ ○ ○ ○ ○
 1 [Mag] 5

Fig. 4. 東北地方の微小地震の震央分布 (1999年11月)

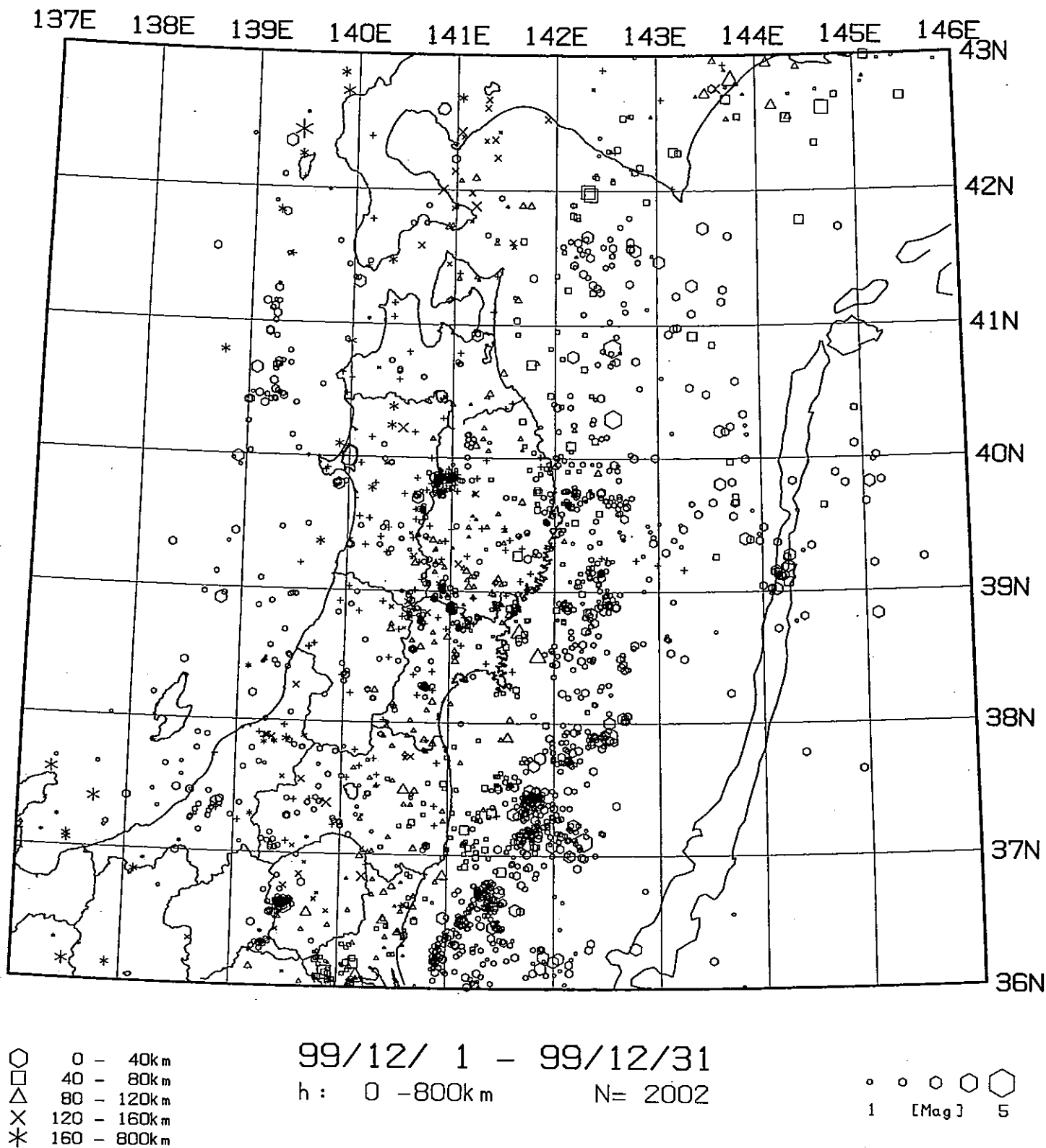
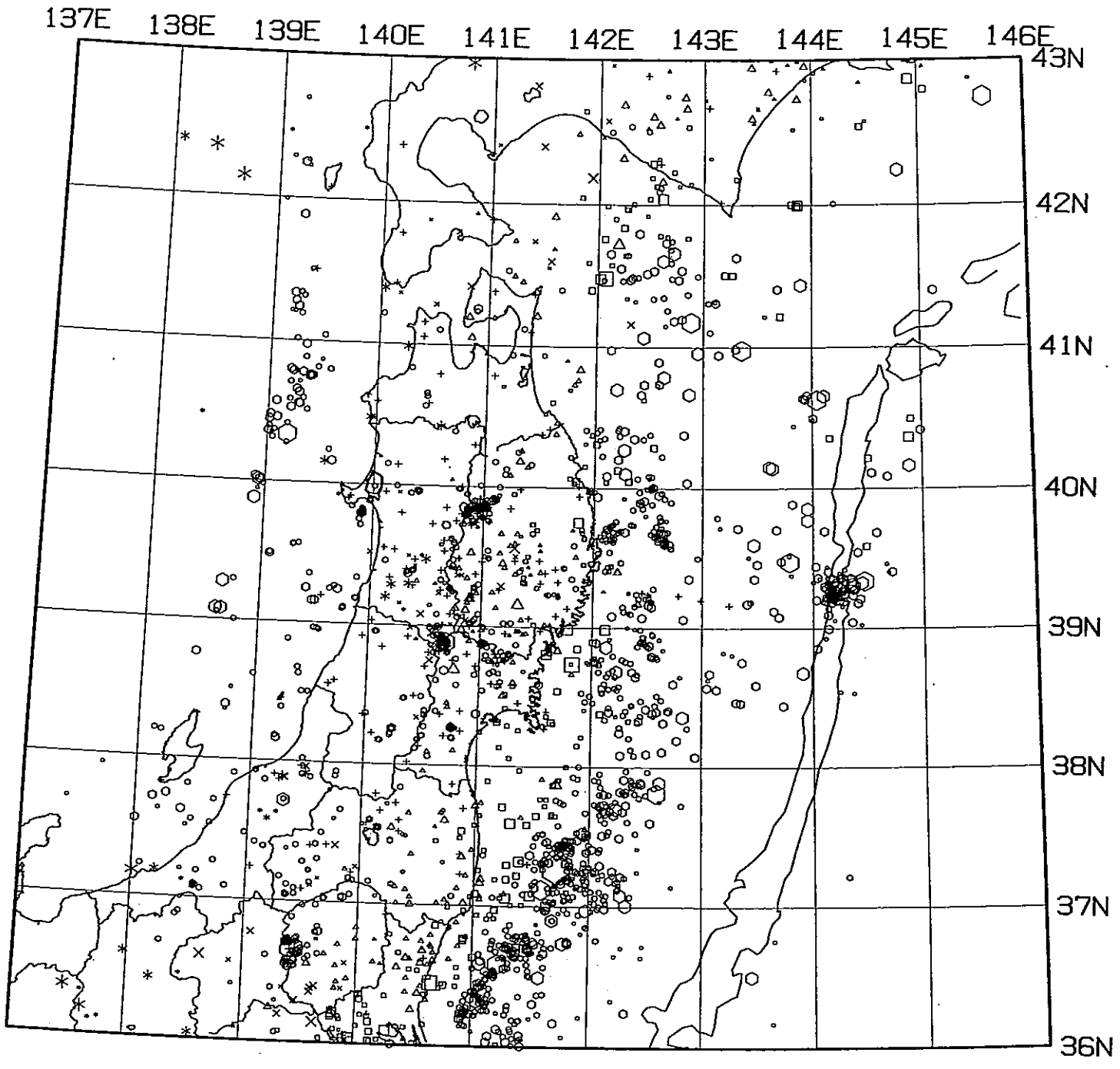


Fig. 5. 東北地方の微小地震の震央分布 (1999年12月)



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

0 / 1 / 1 - 0 / 1 / 31
 h : 0 - 800km N = 2087

○ ○ ○ ○ ○
 1 [Mag] 5

Fig. 6. 東北地方の微小地震の震央分布 (2000年1月).

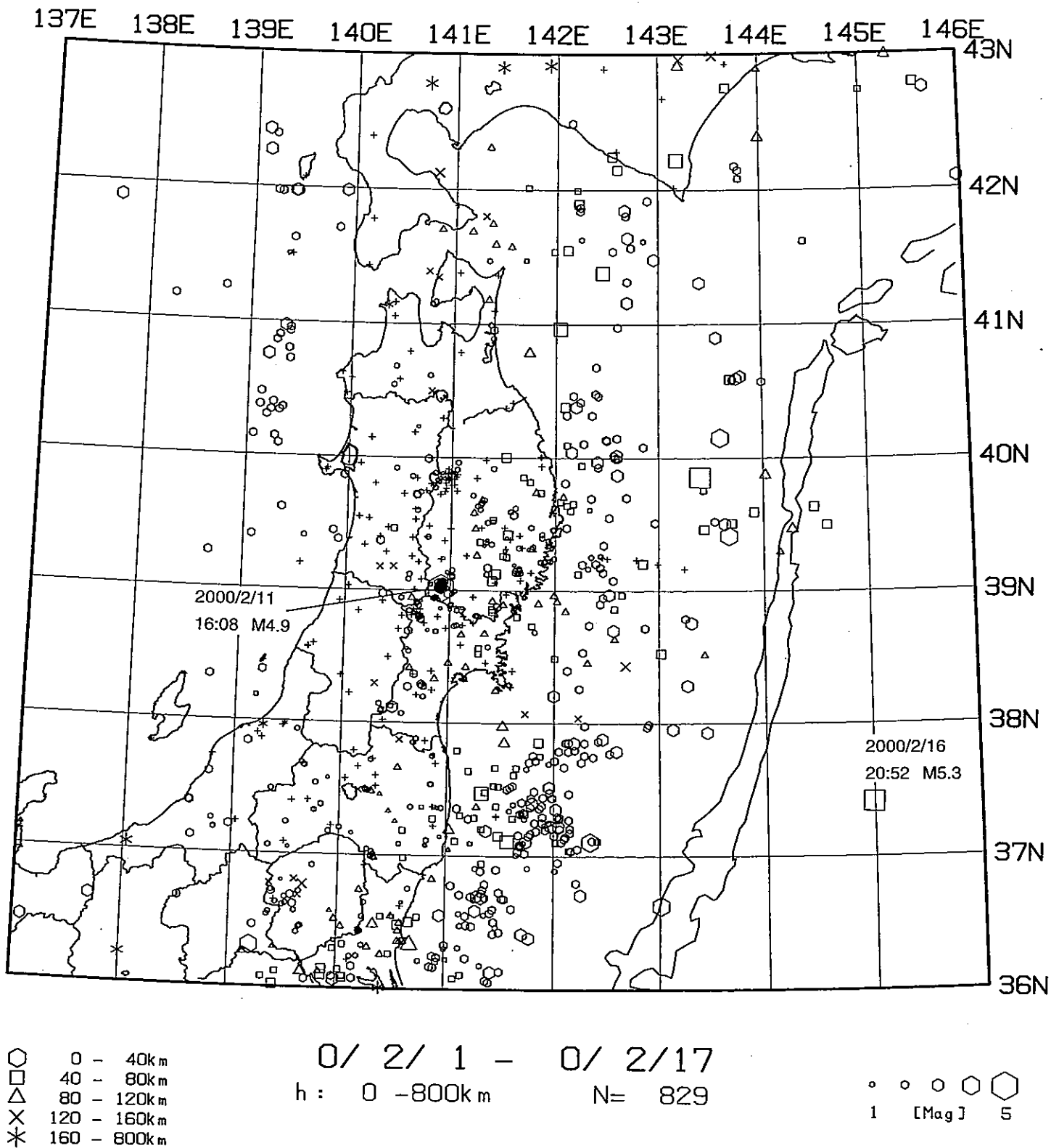


Fig. 7. 東北地方の微小地震の震央分布 (2000年2月1日~17日09時; 自動処理システムによる) .

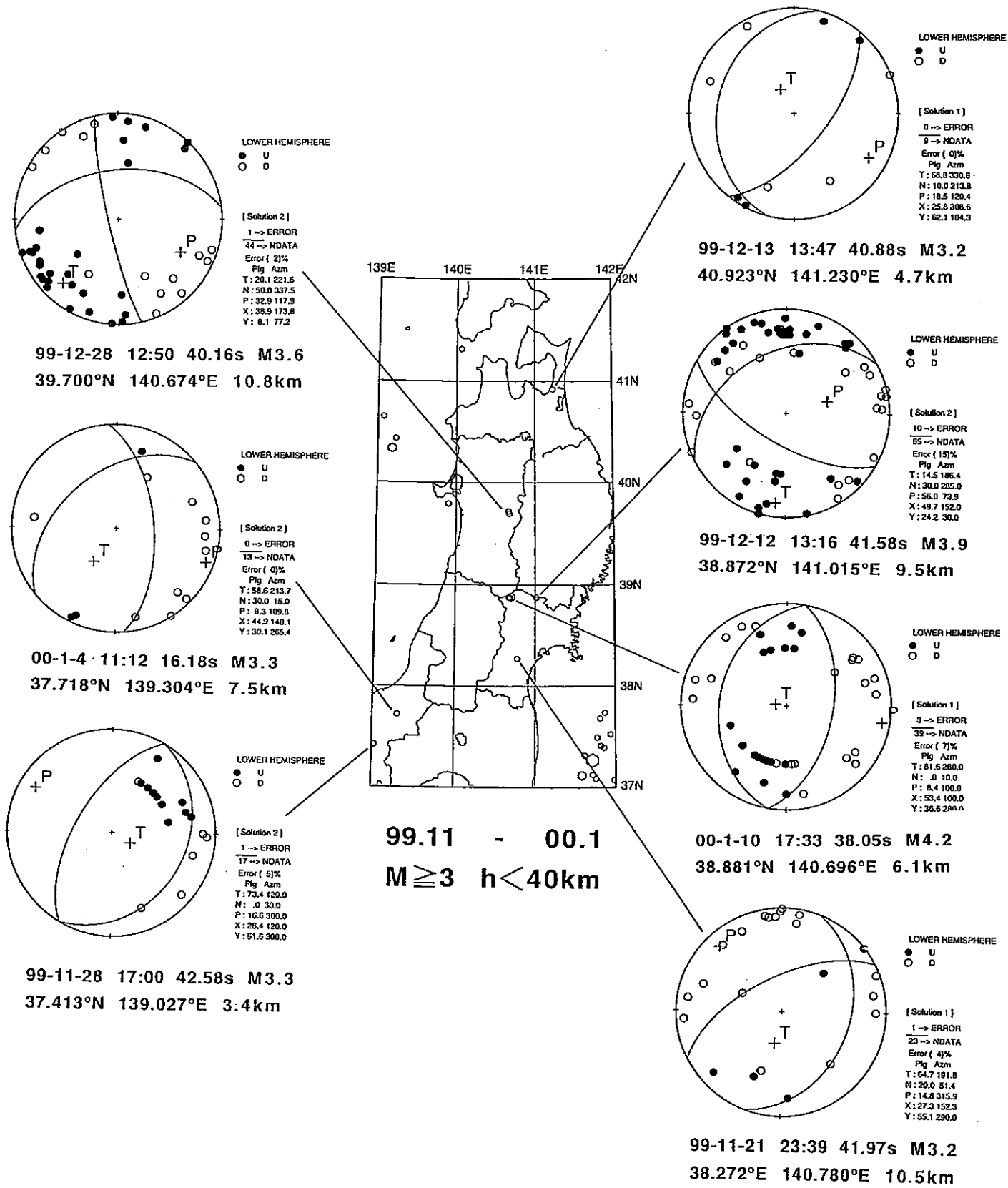


Fig.8. ルーチン処理データによる1999年11月～2000年1月に東北地方の内陸に発生したM \geq 3の浅発地震の震央分布とメカニズム解(下半球等積投影)。●が押し, ○が引きを表す。

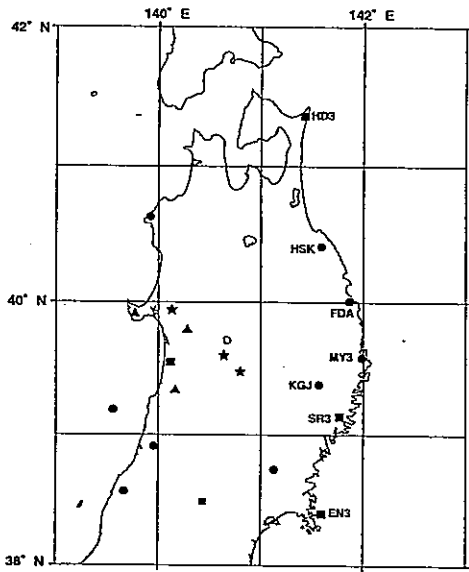


Fig.1 東北地方太平洋側の孔井式地殻変動観測点配置図.

●印は深度500mに体積歪計および傾斜計, ■印は深度300mに3成分歪計(アカシ製)および傾斜計が設置された地点である.

以下の図で成分名は次のとおりである.

B S M D : 体積歪計

B S D 1, B S D 2, B S D 3 : それぞれ3成分歪計の 0°, 120°, 240° 成分

B T L X, B T L Y : 傾斜計X成分, Y成分 (単位 ラジアン)

A T M P : 気圧 (単位 hPa)

P R C P : 降水量 (単位 mm)

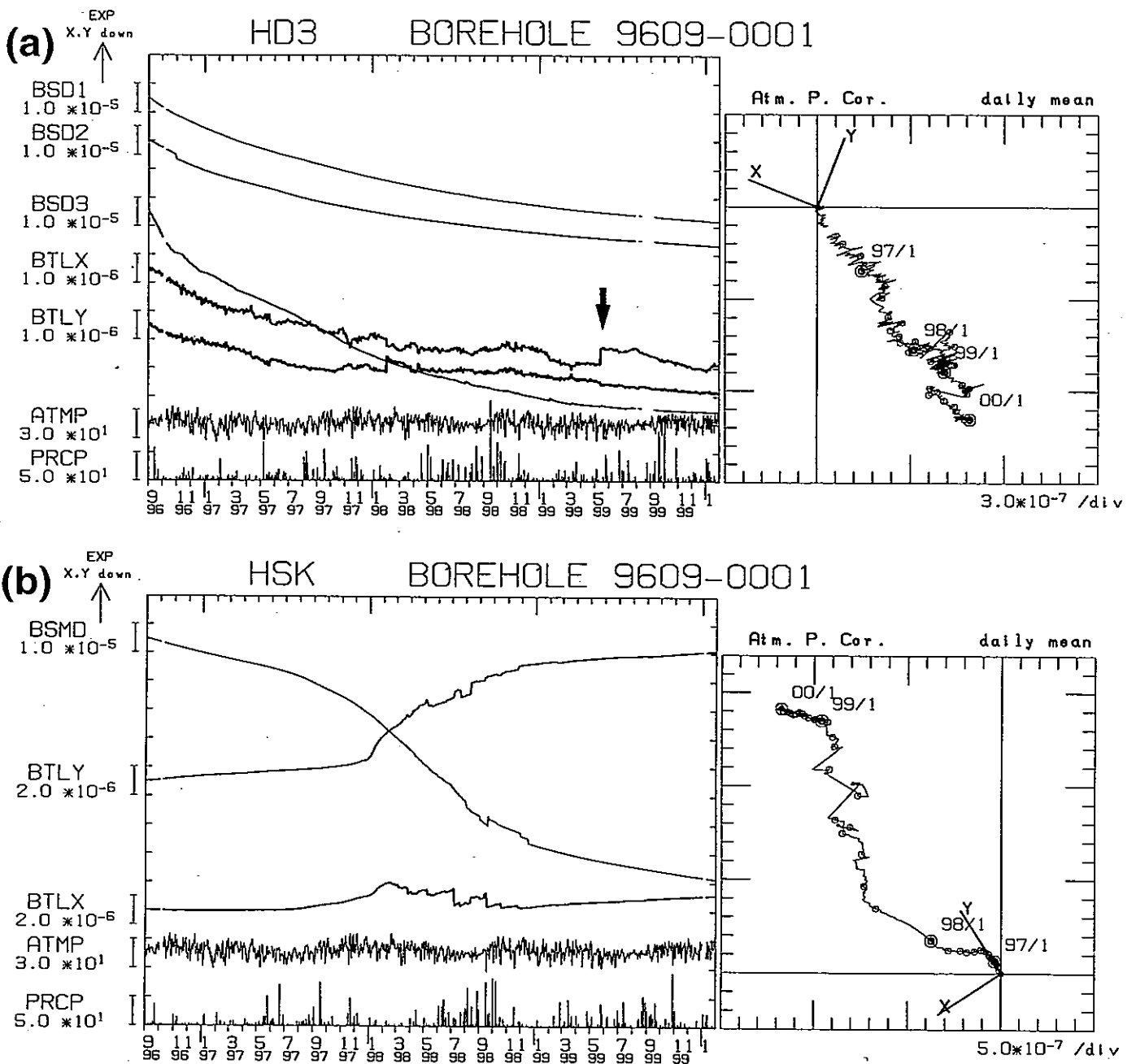


Fig.2 Fig.1に示された各観測点における孔井式計器による歪, 傾斜変化. 各図の左側はそれぞれの成分の日平均値の変化, 右側は最大傾斜ベクトルの軌跡を表している. ベクトル図中のX, Yはセンサーの設置方位を表し, 年初および月初を大小の丸で示した. 矢印は地震の震動による傾斜計の跳びである. (a)東通 (HD3), (b)階上 (HSK).

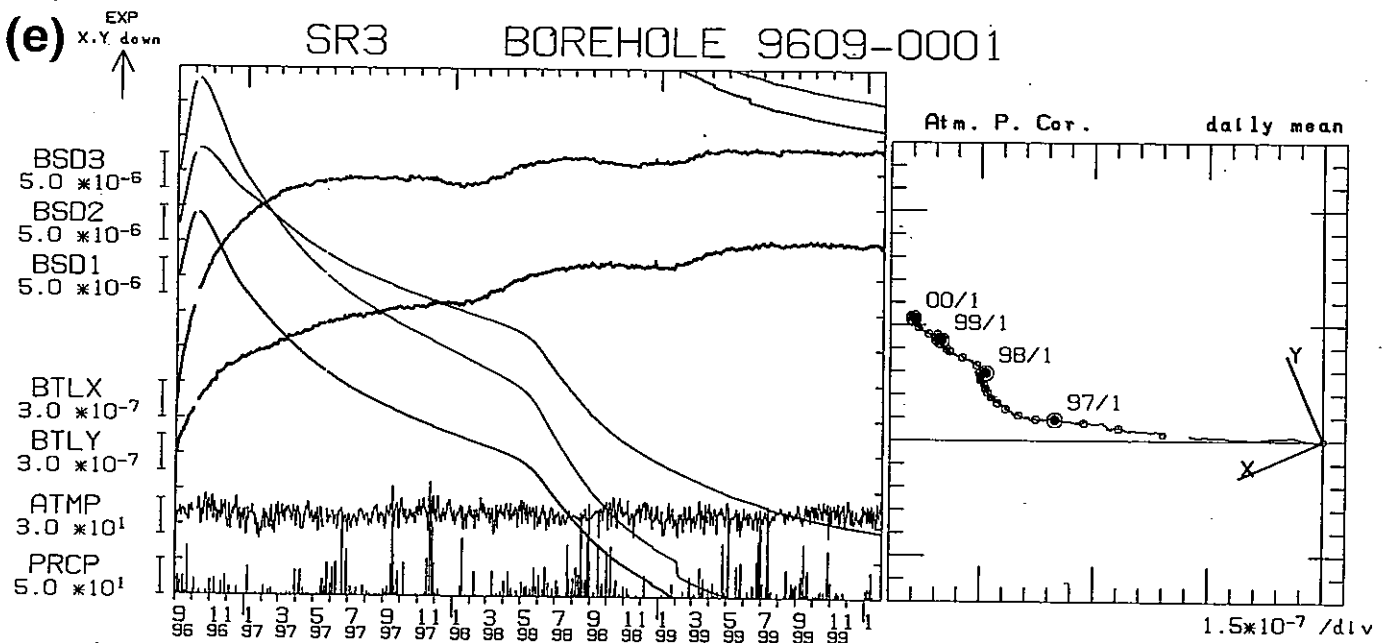
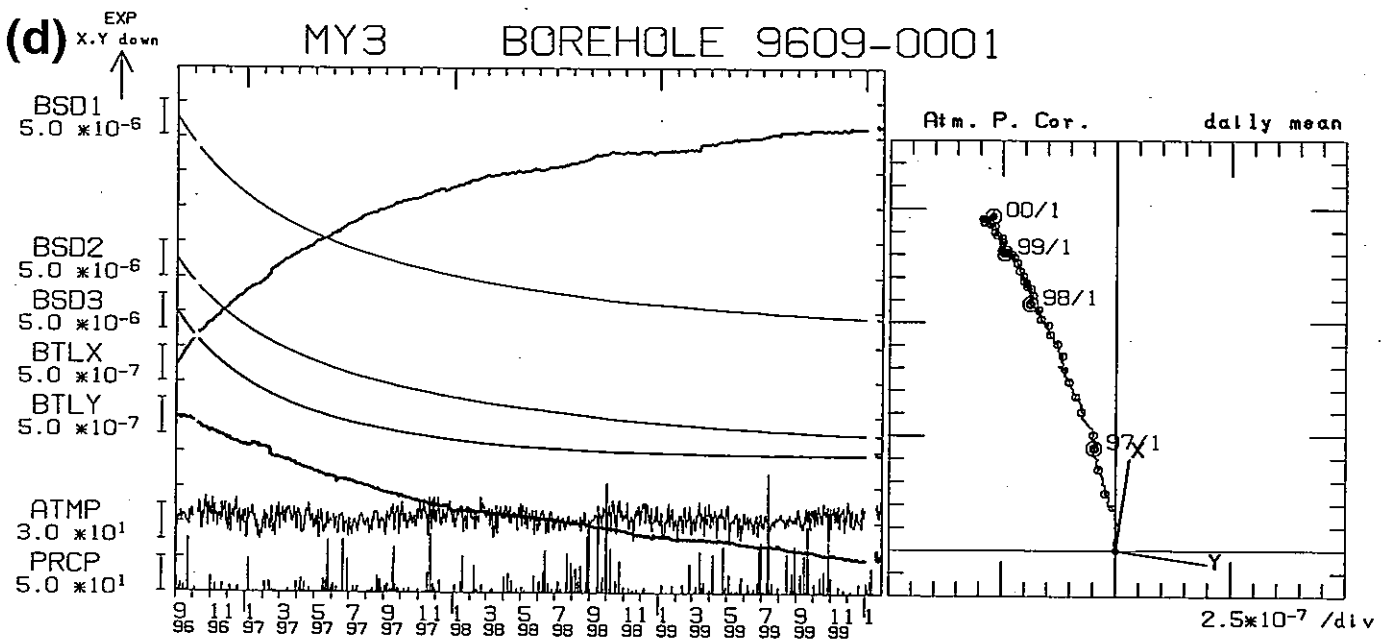
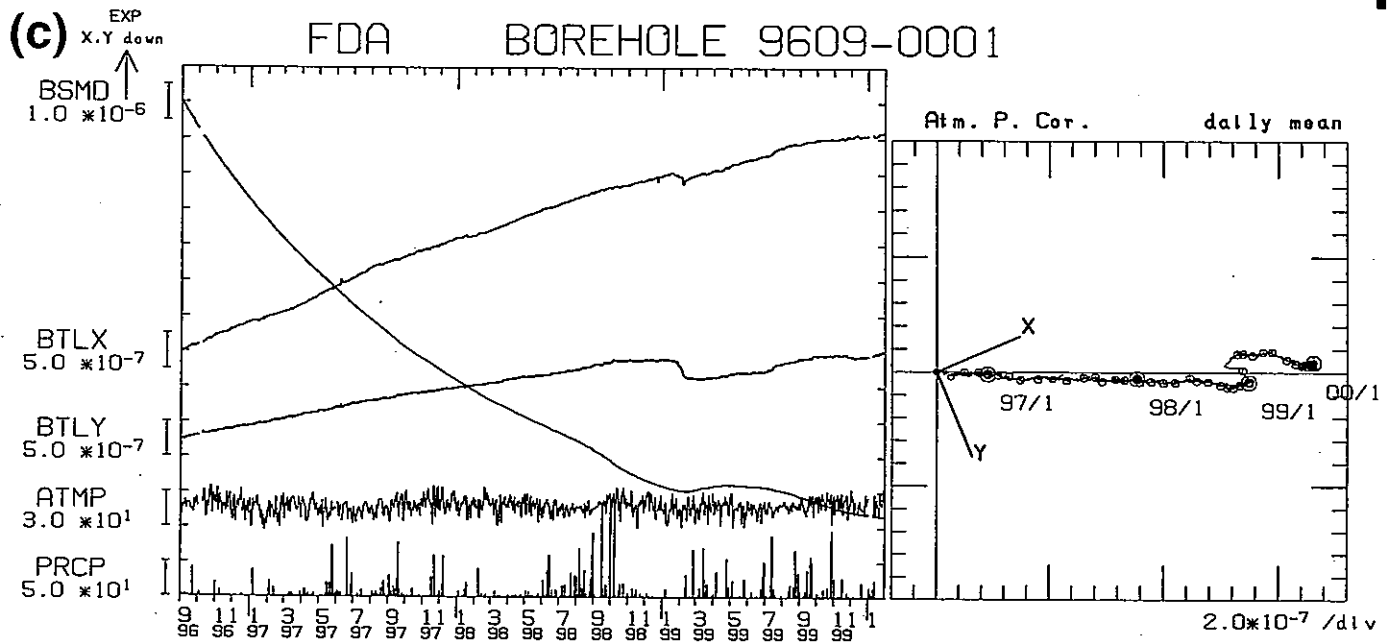


Fig.2 (つづき) (c) 普代 (FDA), (d) 宮古 (MY3), (e) 三陸 (SR3).

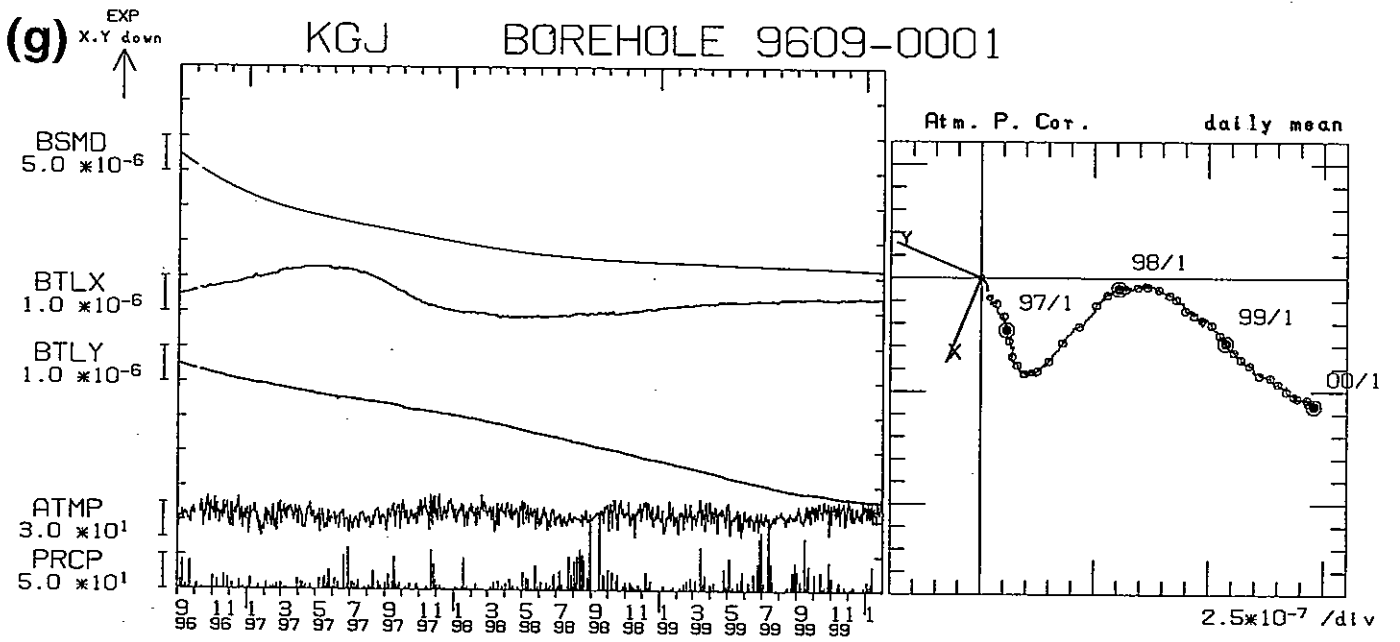
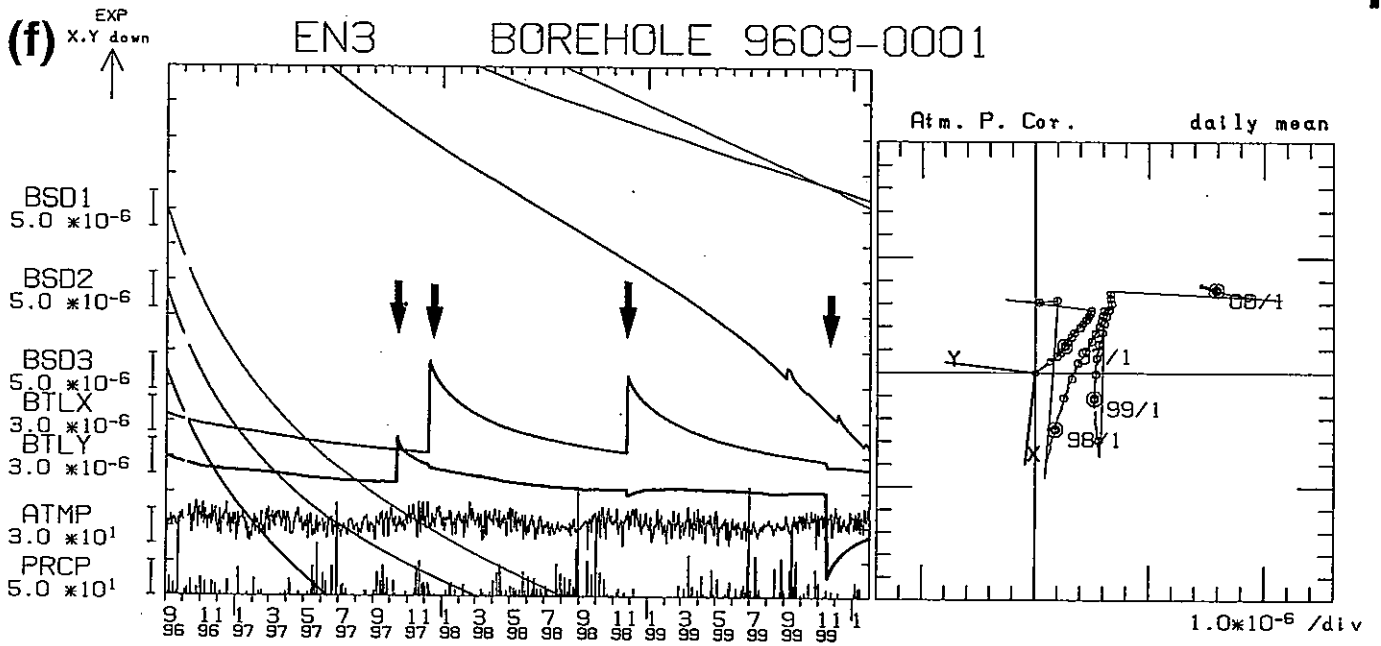
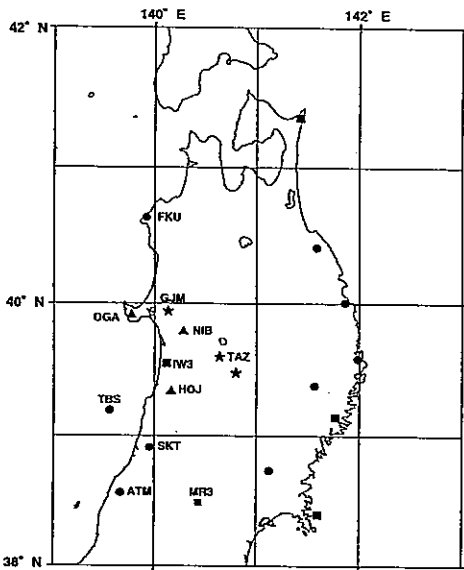


Fig.2 (つづき) (f) 江島 (EN3), (g) 遠野 (KGJ).

Fig.3 東北地方日本海側の孔井式地殻変動観測点配置図.



●印は深度500mに体積歪計および傾斜計, ■印は深度300mに3成分歪計(アカシ製)および傾斜計, ▲印と★印は深度200mおよび100mに体積歪計が設置された地点である。(★印は米国カーネギー研究所との共同研究)

以下の図で成分名は次のとおりである.

- B S M D : 体積歪計
- B S D 1, B S D 2, B S D 3 : それぞれ3成分歪計の 0°, 120°, 240° 成分
- D I L T : 3成分歪計(石井式)の歪変化から計算した面積歪(深度100m)
- S H M X : 同最大せん断歪
- B T L X, B T L Y : 傾斜計 X成分, Y成分(単位 ラジアン)
- A T M P : 気圧(単位 hPa)
- P R C P : 降水量(単位 mm)

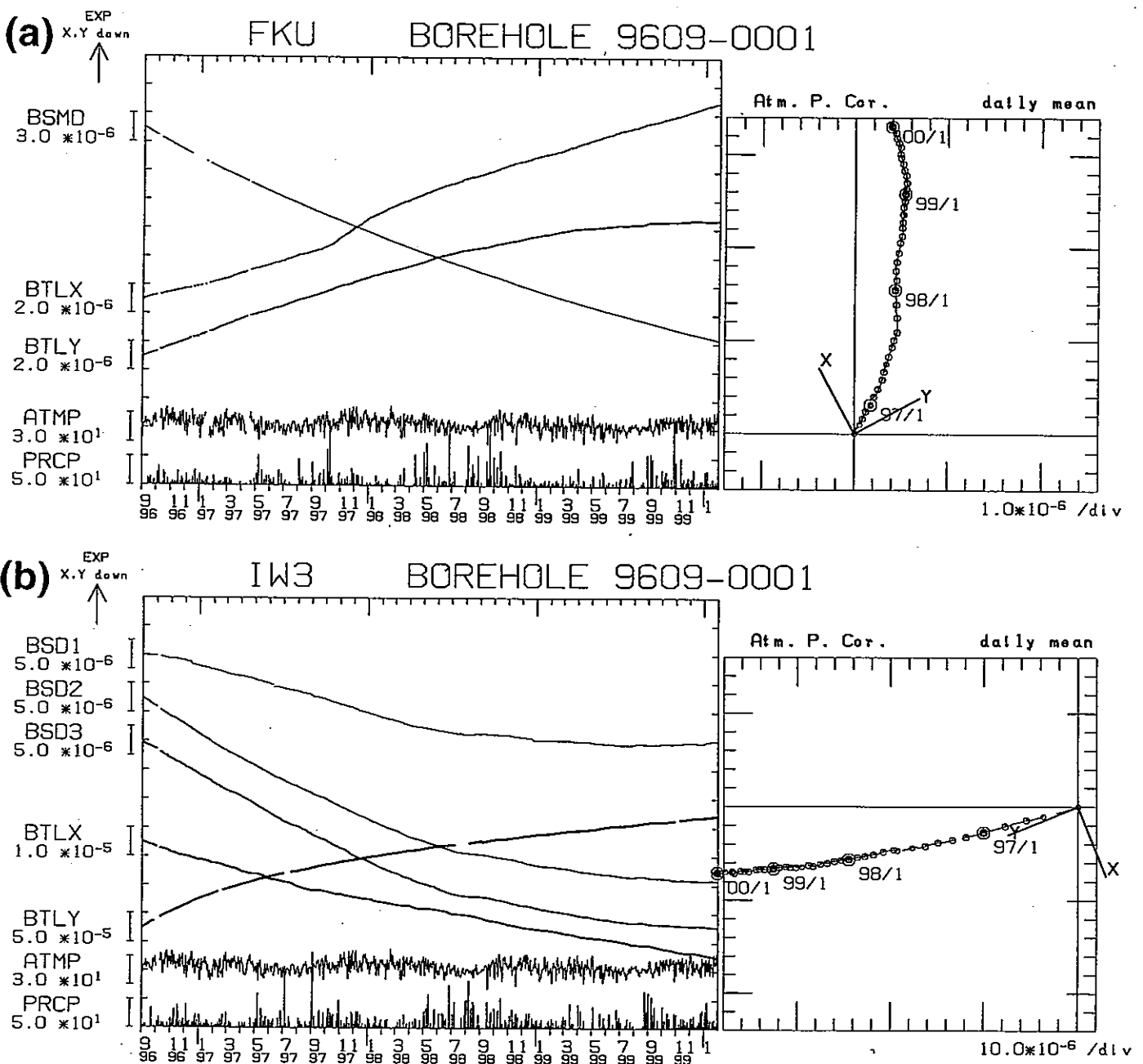


Fig.4 Fig.3に示された各観測点における孔井式計器による歪, 傾斜変化. 各図の左側はそれぞれの成分の日平均値の変化, 右側は最大傾斜ベクトルの軌跡を表している. ベクトル図中の X, Yはセンサーの設置方位を表し, 年初および月初を大小の丸で示した. 矢印は地震の震動による傾斜計の跳びである. (a) 深浦 (FKU), (b) 岩城 (IW3).

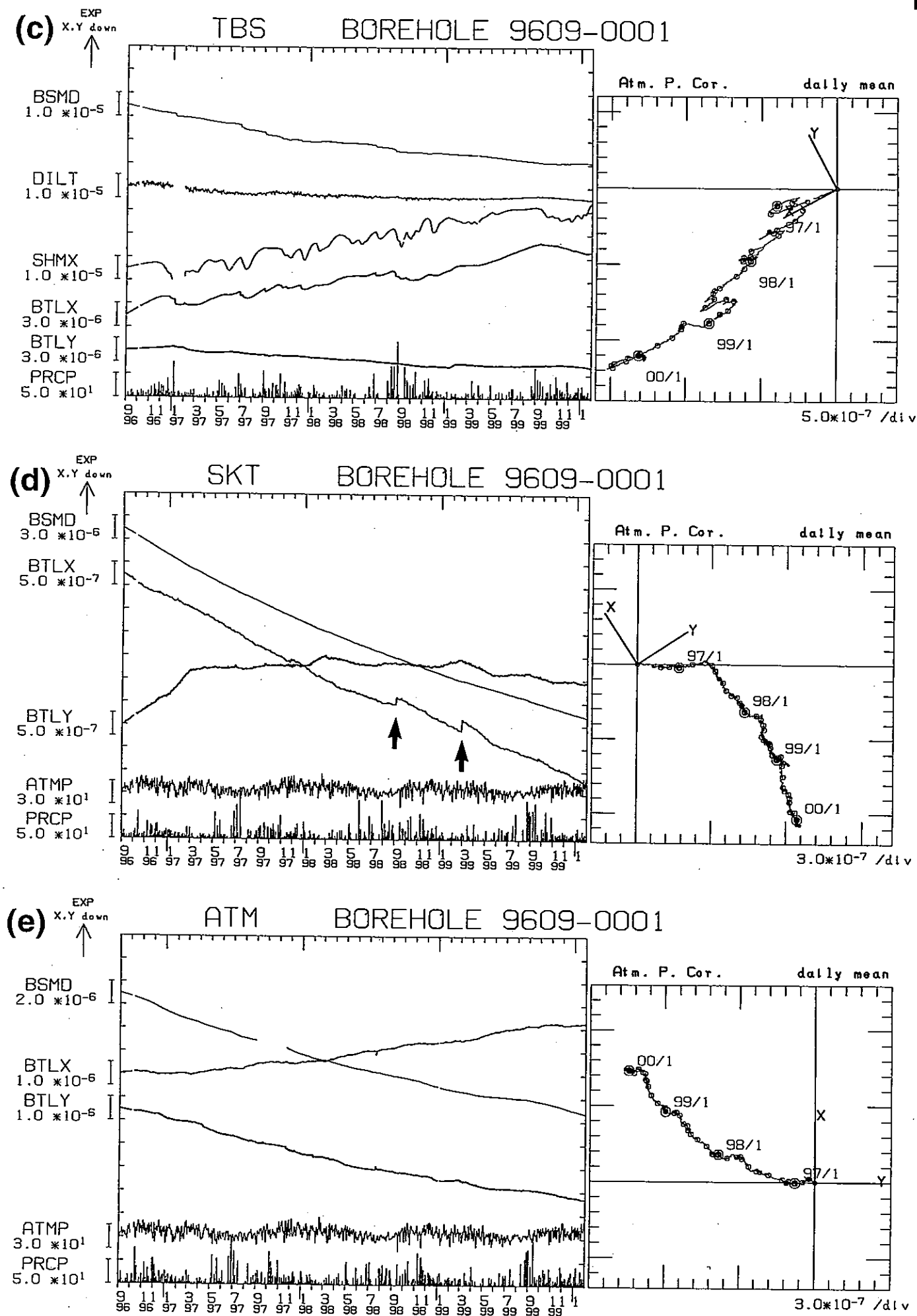


Fig.4 (つづき) (c) 飛鳥 (TBS), (d) 酒田 (SKT), (e) 温海 (ATM).

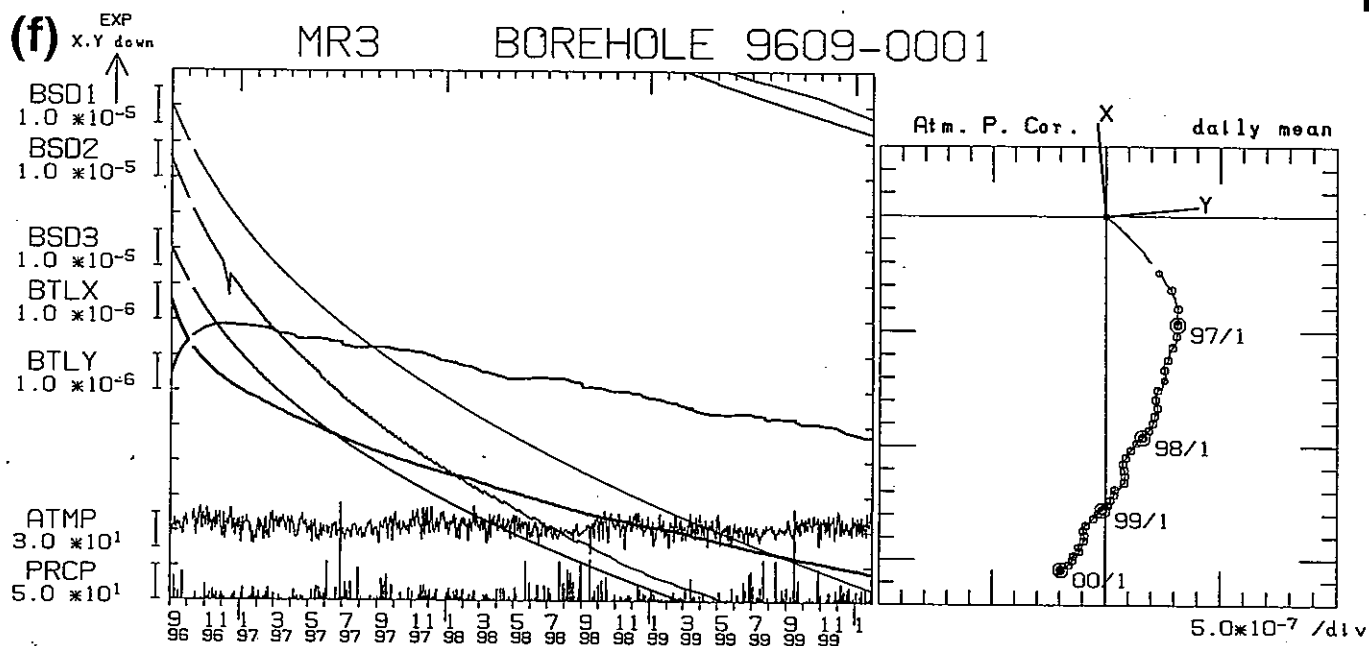


Fig.4 (つづき) (f) 村山 (MR3) .

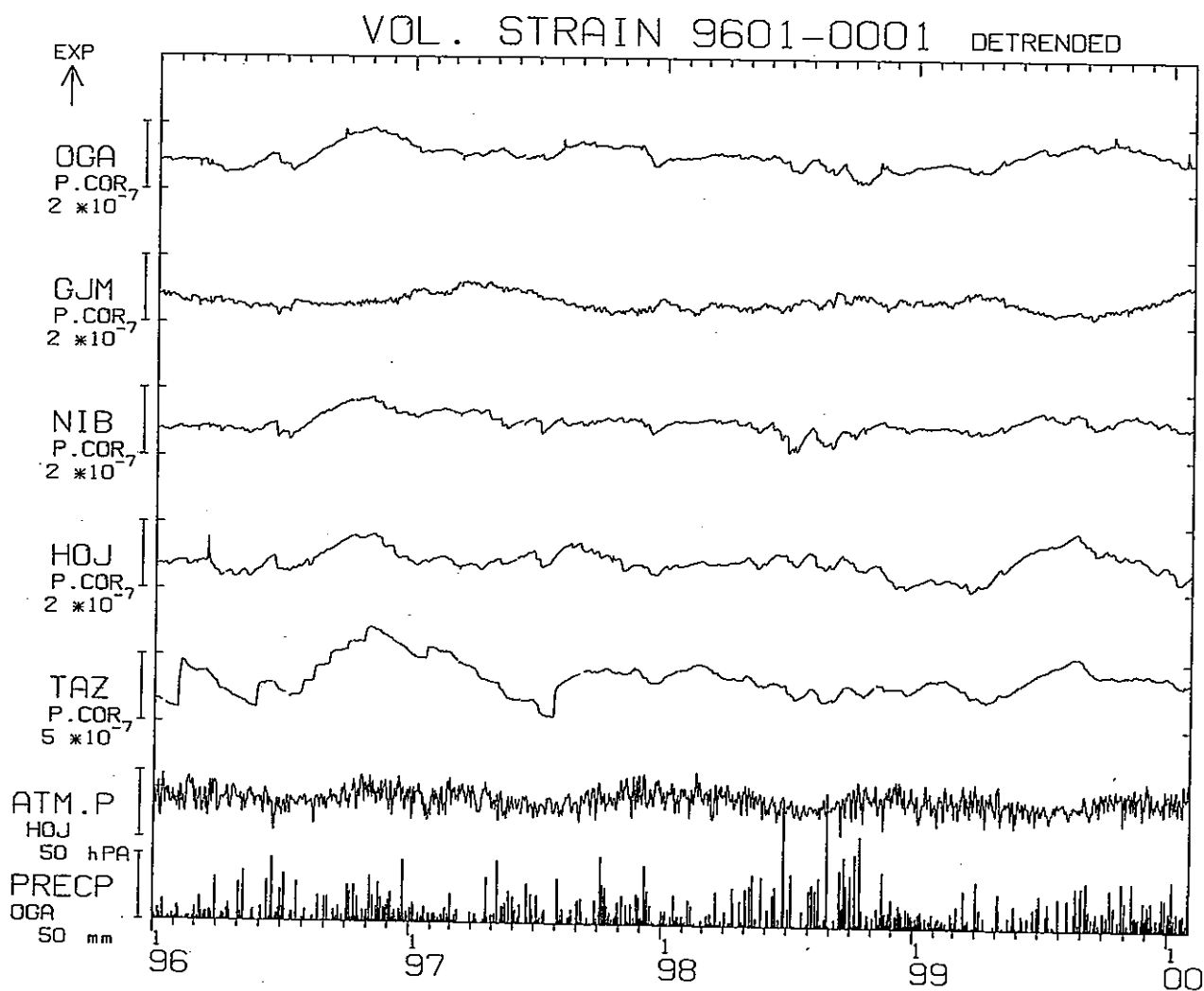


Fig.5 Fig.3の▲印および★印の観測点での体積歪計の記録. それぞれ2次式で近似したトレンドをひいたものを示した. 下段は本荘(HOJ)での気圧および男鹿(OGA)での降水量である.