

第146回

地震予知連絡会資料

2002年 2 月18日

東北大学大学院理学研究科

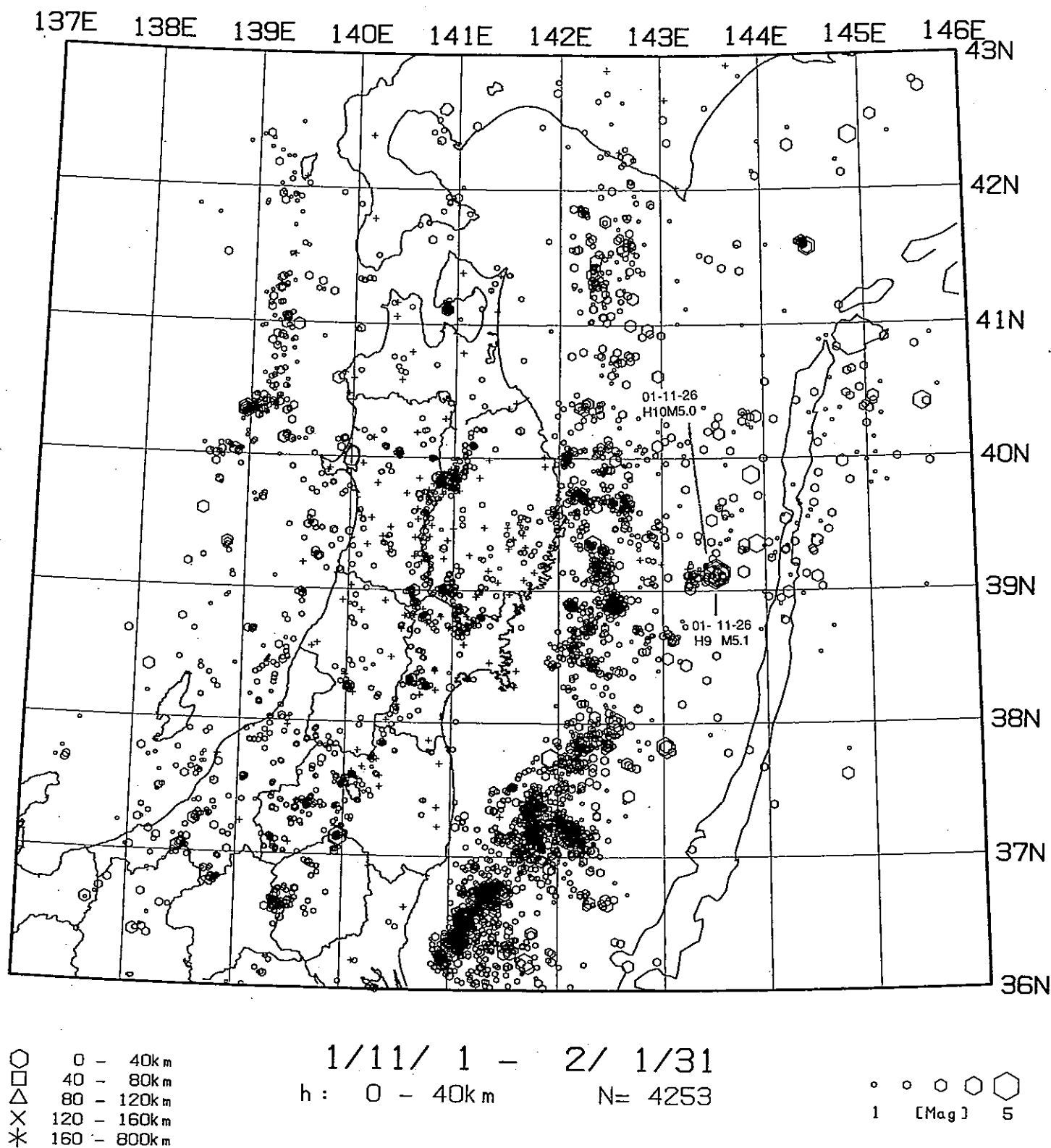


Fig. 1. 東北地方の浅発微小地震の震央分布 (2001年11月~2002年1月) .

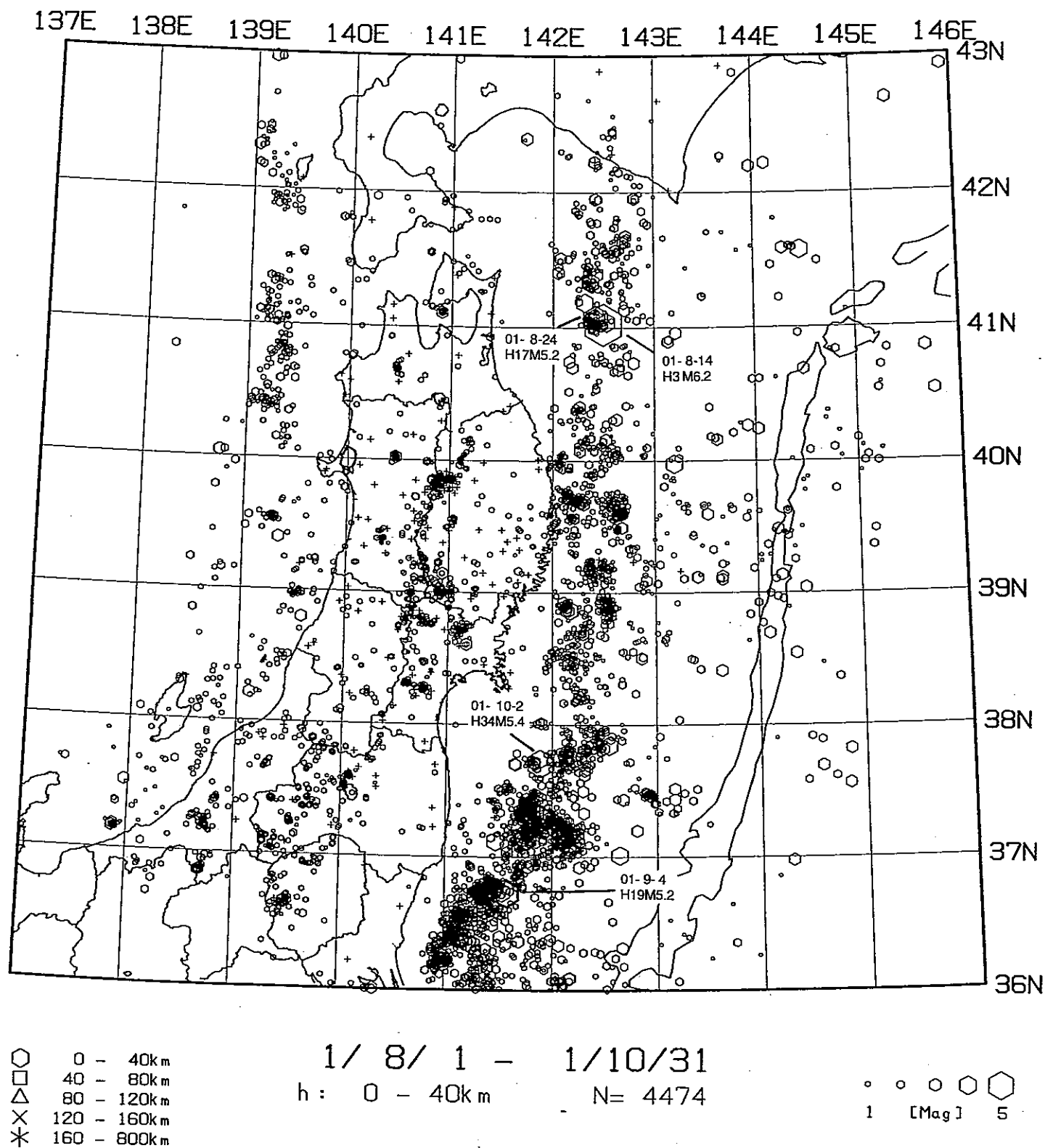


Fig. 2. 東北地方の浅発微小地震の震央分布 (2001年8月~10月) .

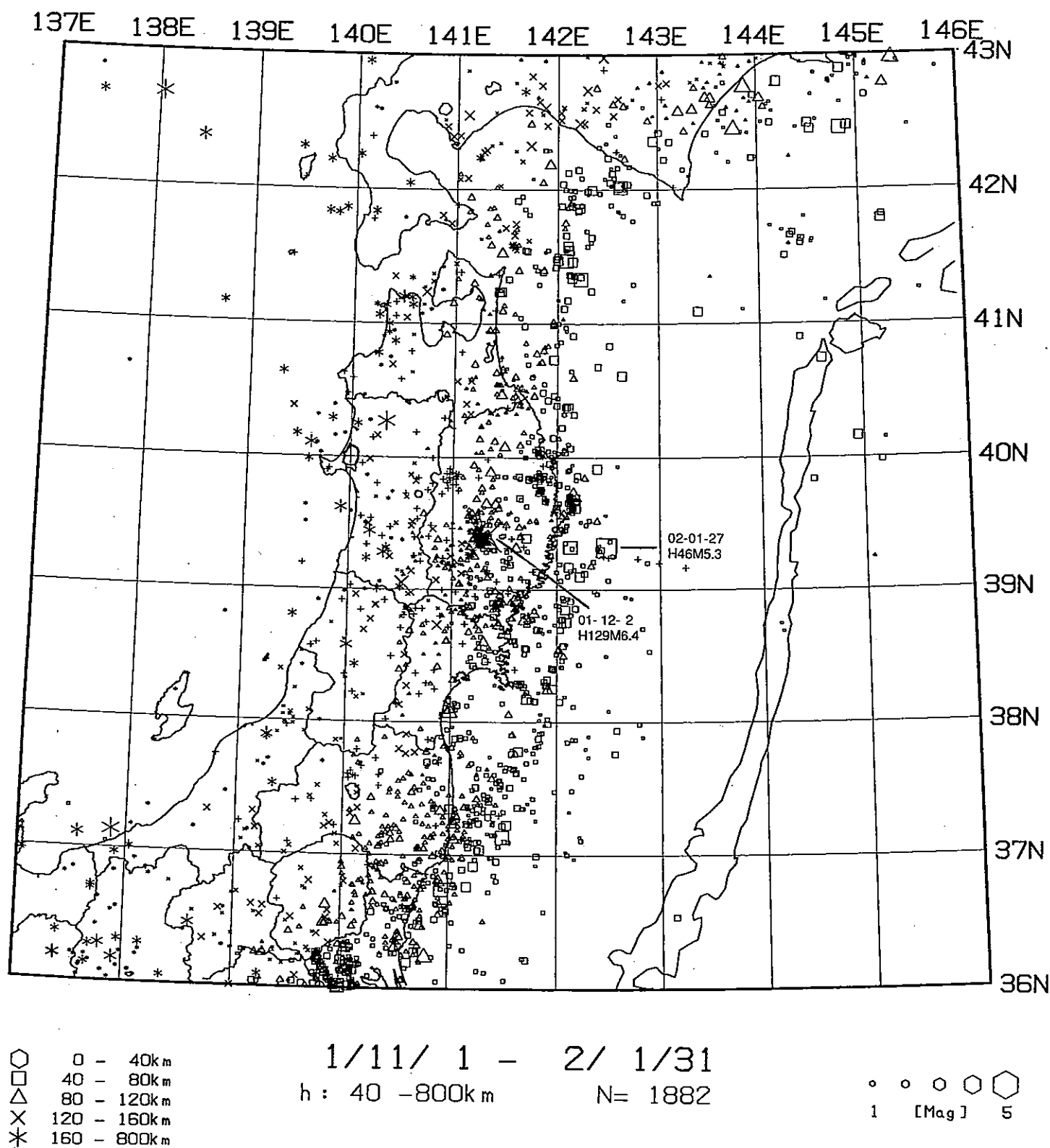


Fig. 3. 東北地方の $h \geq 40\text{km}$ の微小地震の震央分布 (2001年11月~2002年1月).

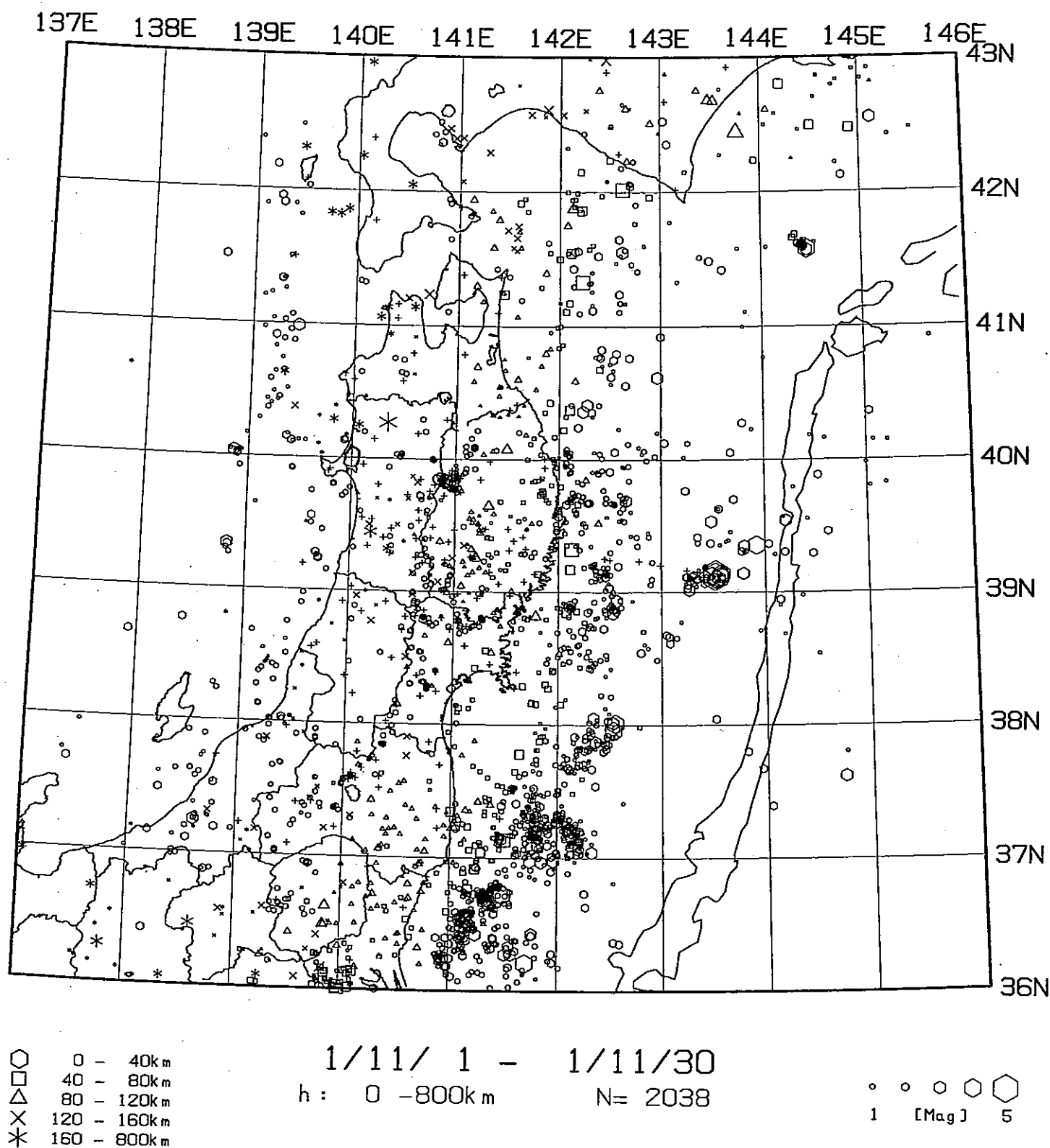


Fig. 4. 東北地方の微小地震の震央分布 (2001年11月) .

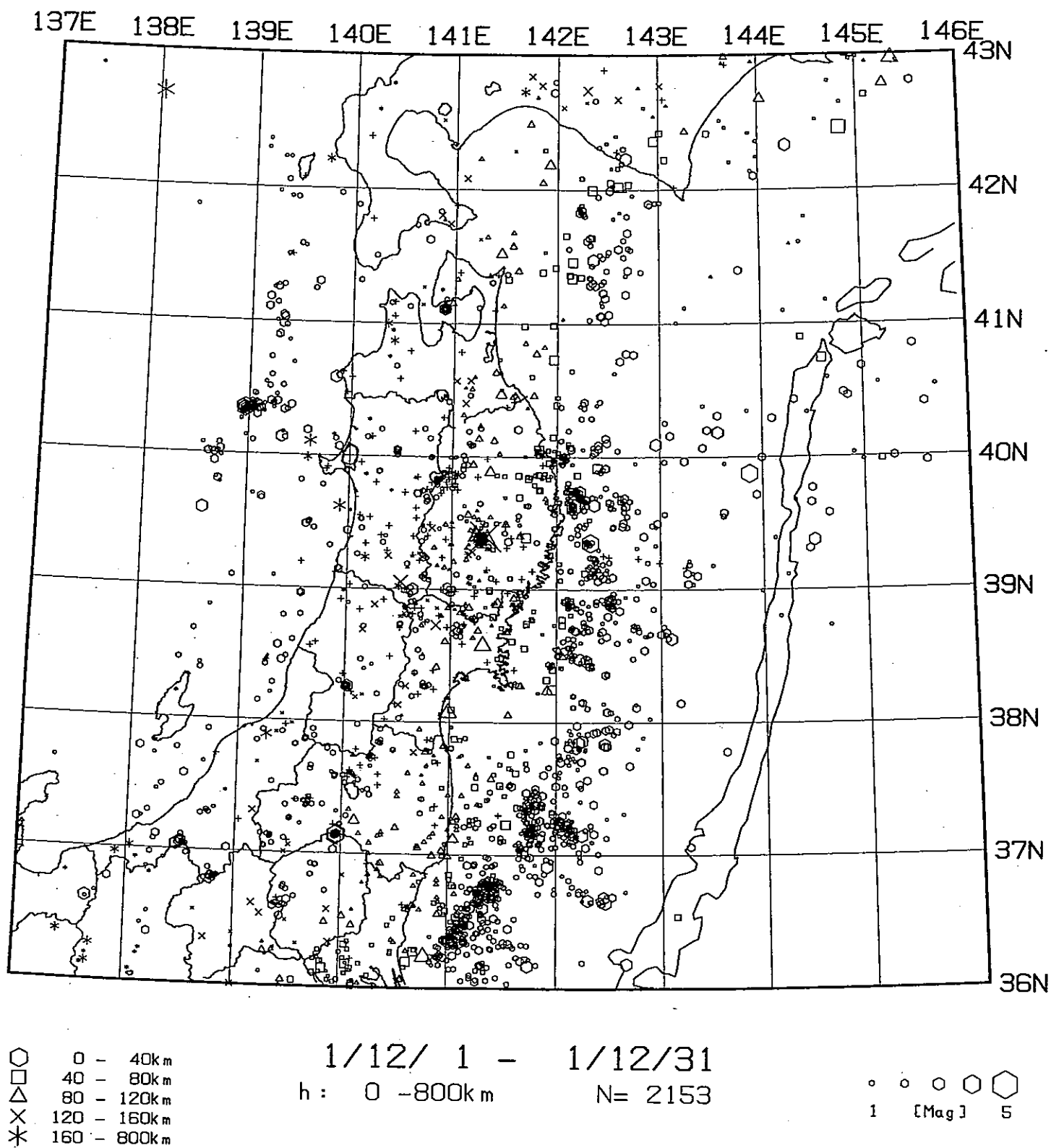


Fig. 5. 東北地方の微小地震の震央分布 (2001年12月) .

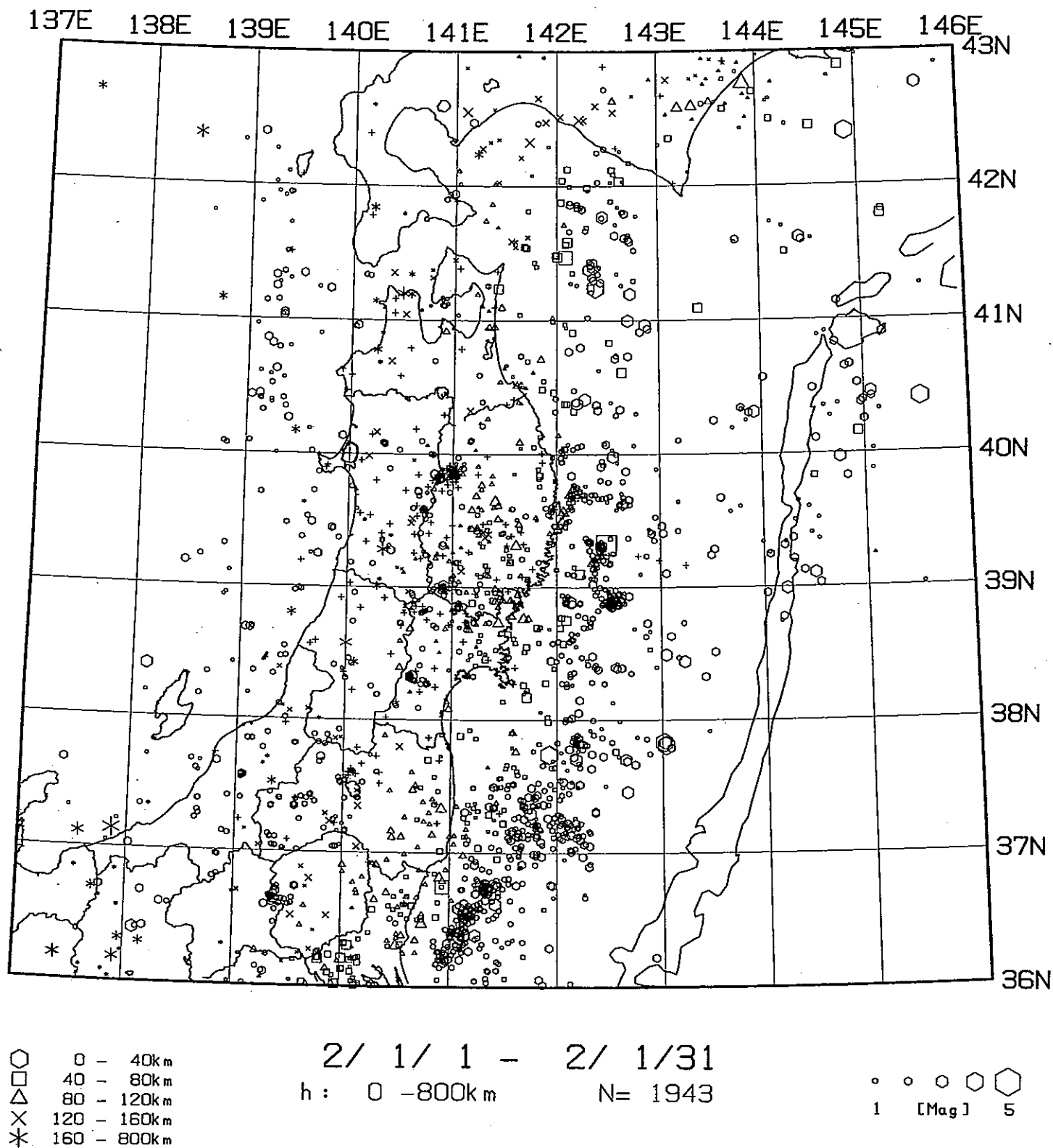


Fig. 6. 東北地方の微小地震の震央分布 (2002年1月) .

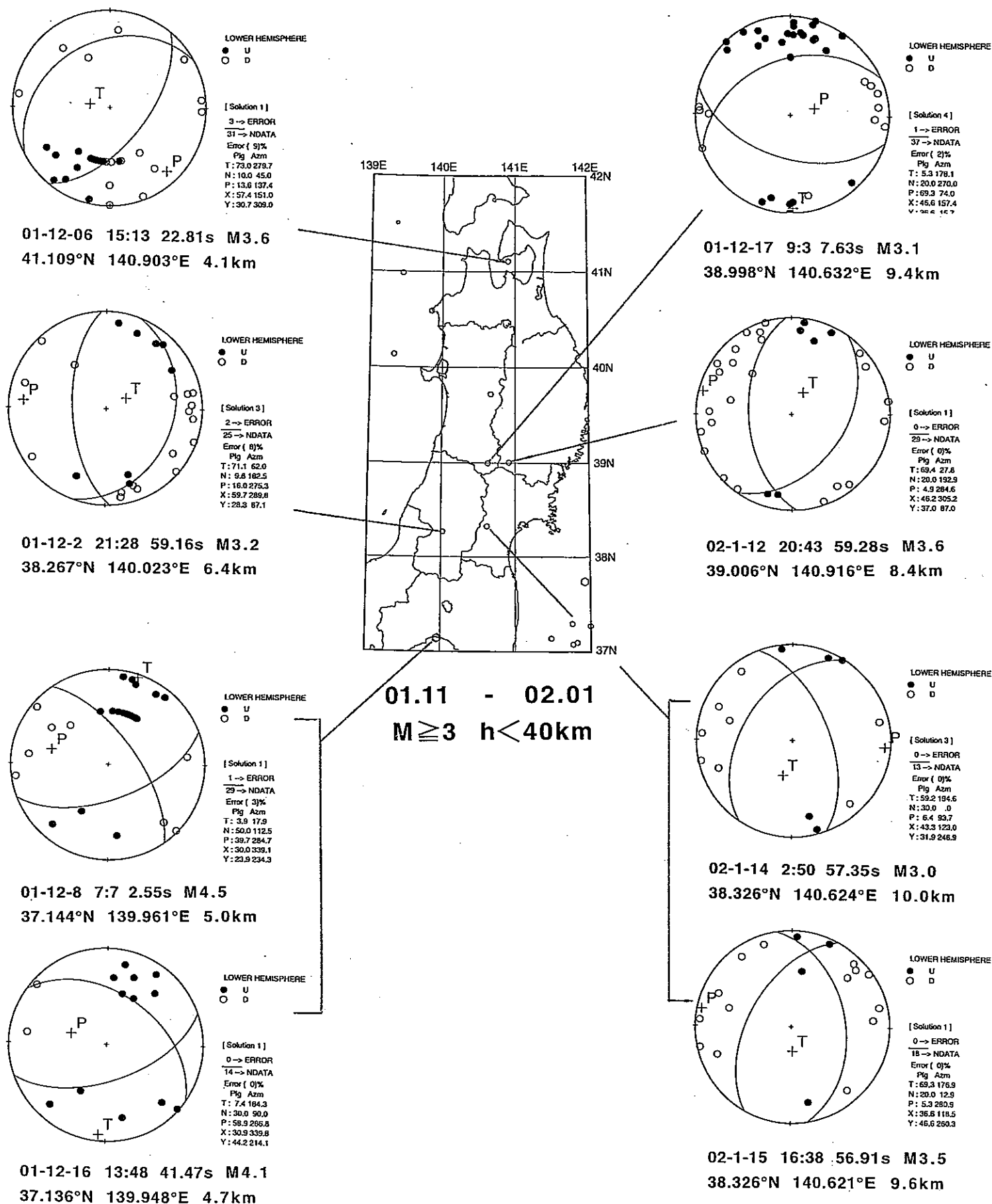


Fig.7. ルーチン処理データによる2001年11月～2002年1月に東北地方の内陸およびその周辺で発生した $M \geq 3$ の浅発地震の震央分布とメカニズム解（下半球等積投影）．●が押し，○が引きを表す．

2001年12月2日 22時01分にMj6.4の地震が東経140.3度、北緯39.4度、深さ約120kmで発生した。この地震は二重深発地震面の下面で発生し、メカニズム解はほぼ水平または垂直な面をもつダウンディップ・エクステンション型の解である。均質観測点法による余震の震源再決定からは、ほぼ水平な面が断層面であると推察される。波形インバージョンにより得られた破壊域の広がり約10km x 10kmであり、余震は、モーメント解放量の大きな領域の周囲に分布する。

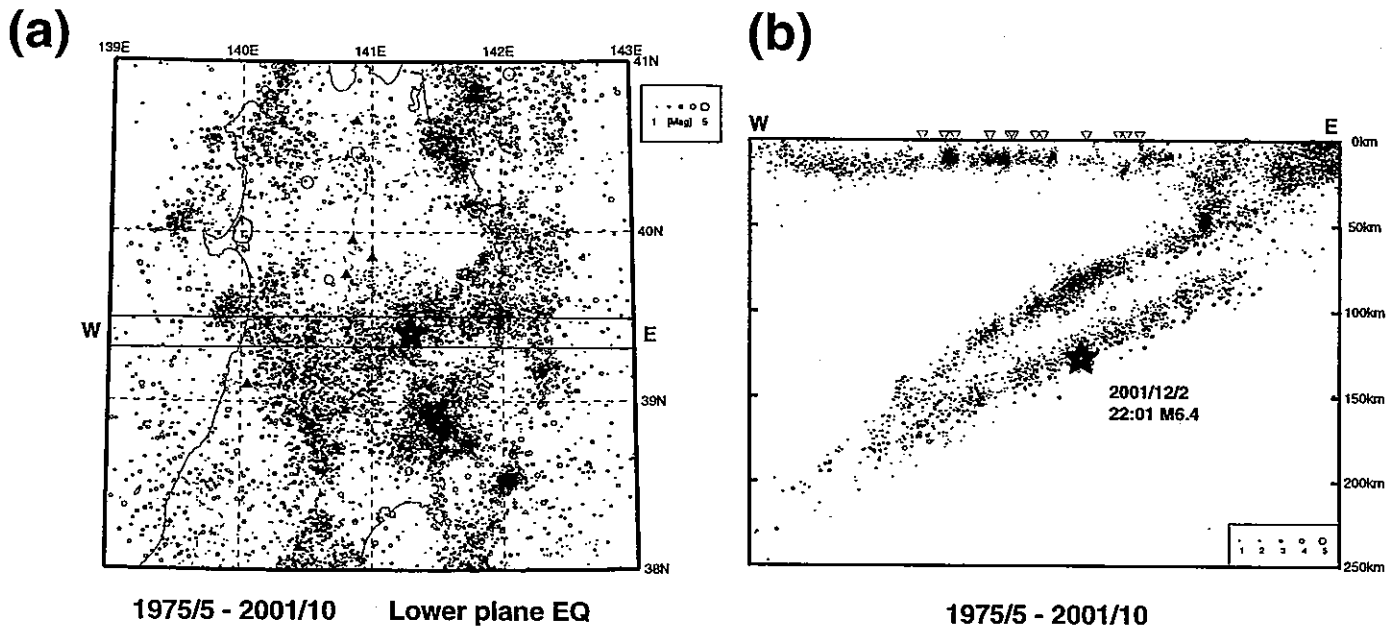


Fig. 1 二重深発地震面の下面の地震の震央分布 (a) と震源の東西鉛直断面 (b) . 2001年12月2日の地震の位置を☆印で示す。

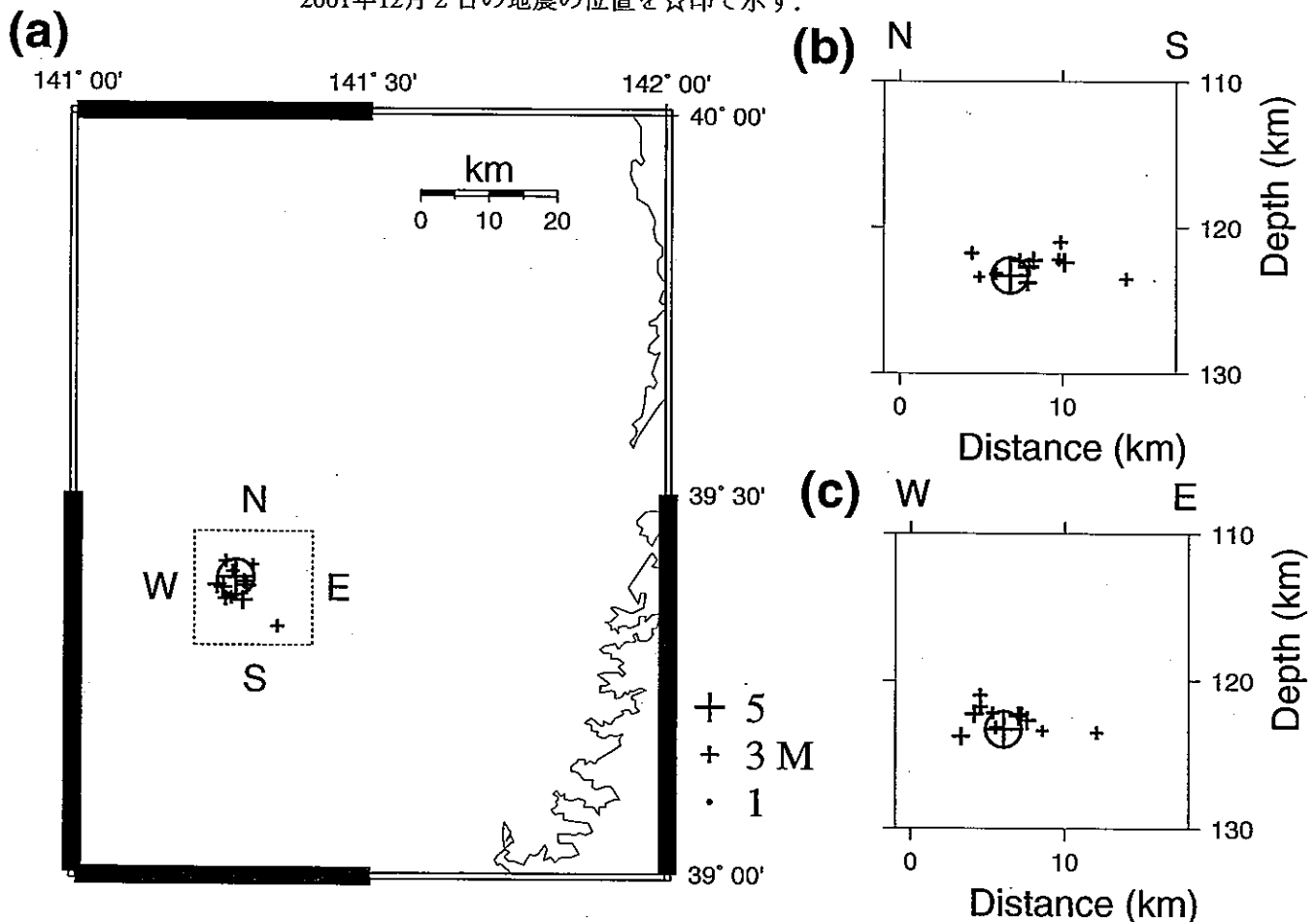
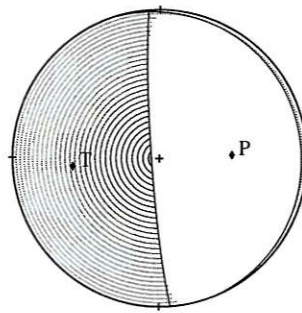
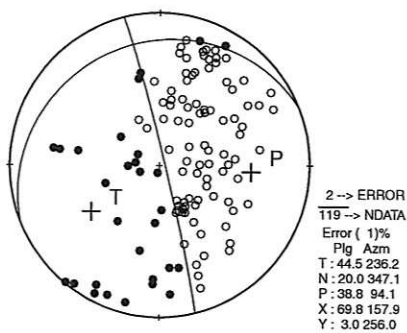


Fig. 2 2001年12月2日の地震の震源分布。均一観測点法で決定した震源分布 (期間 2001/12/2 - 12/3) を、黒+印で示す。M6.4の地震の震源を○印で示す。(a) 震央分布。(b) 南北断面図。(c) 東西断面図。

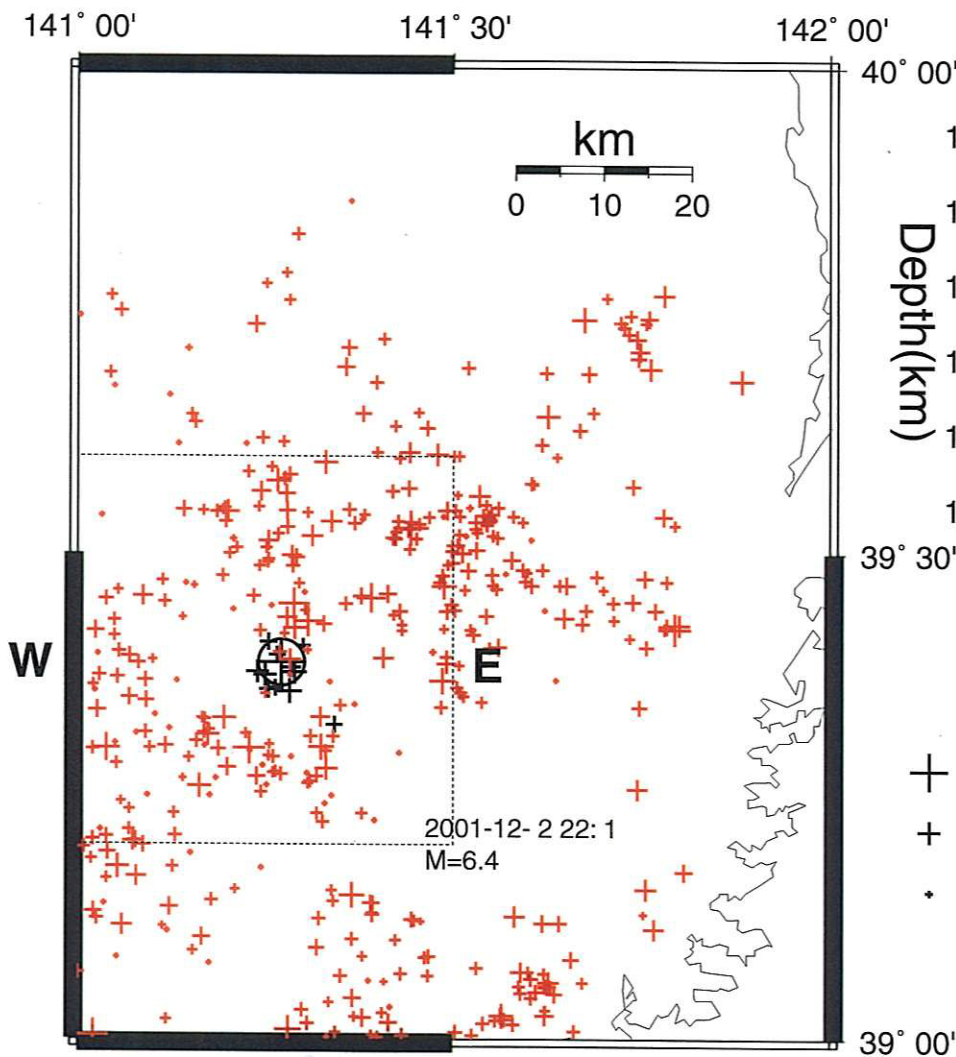
(a)

2001-12- 2 22: 1 M=6.4

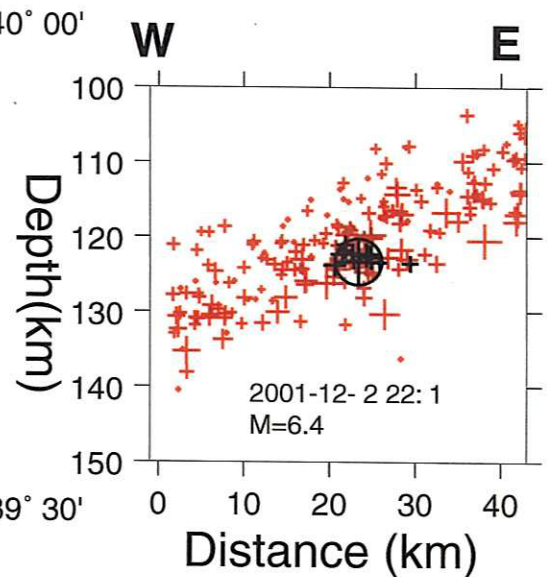


Strike=176 ; 339
 Rake =-89 ; -107
 Dip =86 ; 5
 Mo =5.22e+25
 Mw =6.4
 Percent DC=98
 Percent CLVD=2
 Variance=3.42e-05
 Var. Red=8.46e+01
 RES/Pdc.=3.48e-07

(b)



(c)



+ 5
 + 3 M
 · 1

Fig. 3

(a) 2001年12月2日の地震のP波初動によるメカニズム解, および波形インバージョンによるモーメントテンソル解をあわせて示す. (b) 2001年12月2日の地震の震源分布. 均一観測点法で決定した震源分布 (期間 2001/12/2 - 12/3)を, 黒+印で示す. M6.4の地震の震源を○印で示す. Double-difference法により決定した, 1995/8/1 - 2001/12/1の震源を, 赤+印で示す. (c) (b)中の矩形の範囲の震源分布の東西断面図.

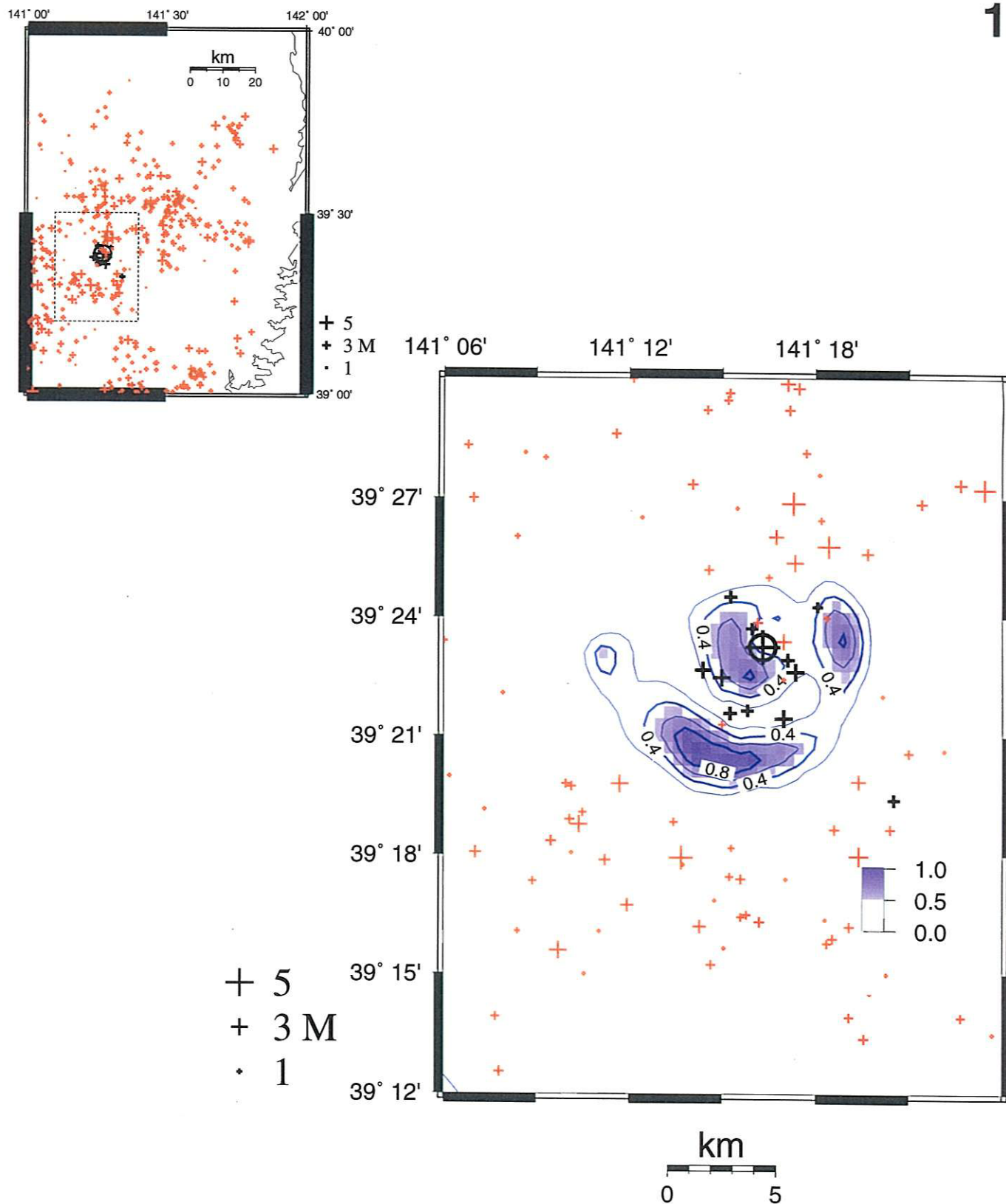


Fig. 4

波形インバージョンにより求めた、2001年12月2日の地震のモーメント解放量分布。値は最大値 ($1.14 \times 10^{17} \text{ Nm/km}^2$) で規格化している。均一観測点法で決定した震源分布 (期間 2001/12/2 - 12/3) を、黒+印で示す。M6.4の地震の震央 (破壊開始点) を、○印で示す。Double-difference法により決定した、1995/8/1 - 2001/12/1の震源を、赤+印で示す。