

## 2 - 1 東北地方とその周辺の地震活動（1997年11月～1998年4月） Recent Seismic Activity in and around the Tohoku District （November,1997-April,1998）

仙台管区气象台

Sendai District Meteorological Observatory, JMA

1997年11月～1998年1月,1998年2月～4月の各3ヶ月間の震央分布図を第1図(a)と(b)に示す。

この期間,東北地方とその周辺で発生した有感地震は84回であった。

各期間毎の主な地震活動は次のとおりである。

1997年11月～1998年1月,この期間特に顕著な地震活動はなかった。

11月23日12時50分に発生した秋田県沖の地震(M5.6 深さ41km)では,東北地方と北海道,新潟県で有感(最大震度4)となった。

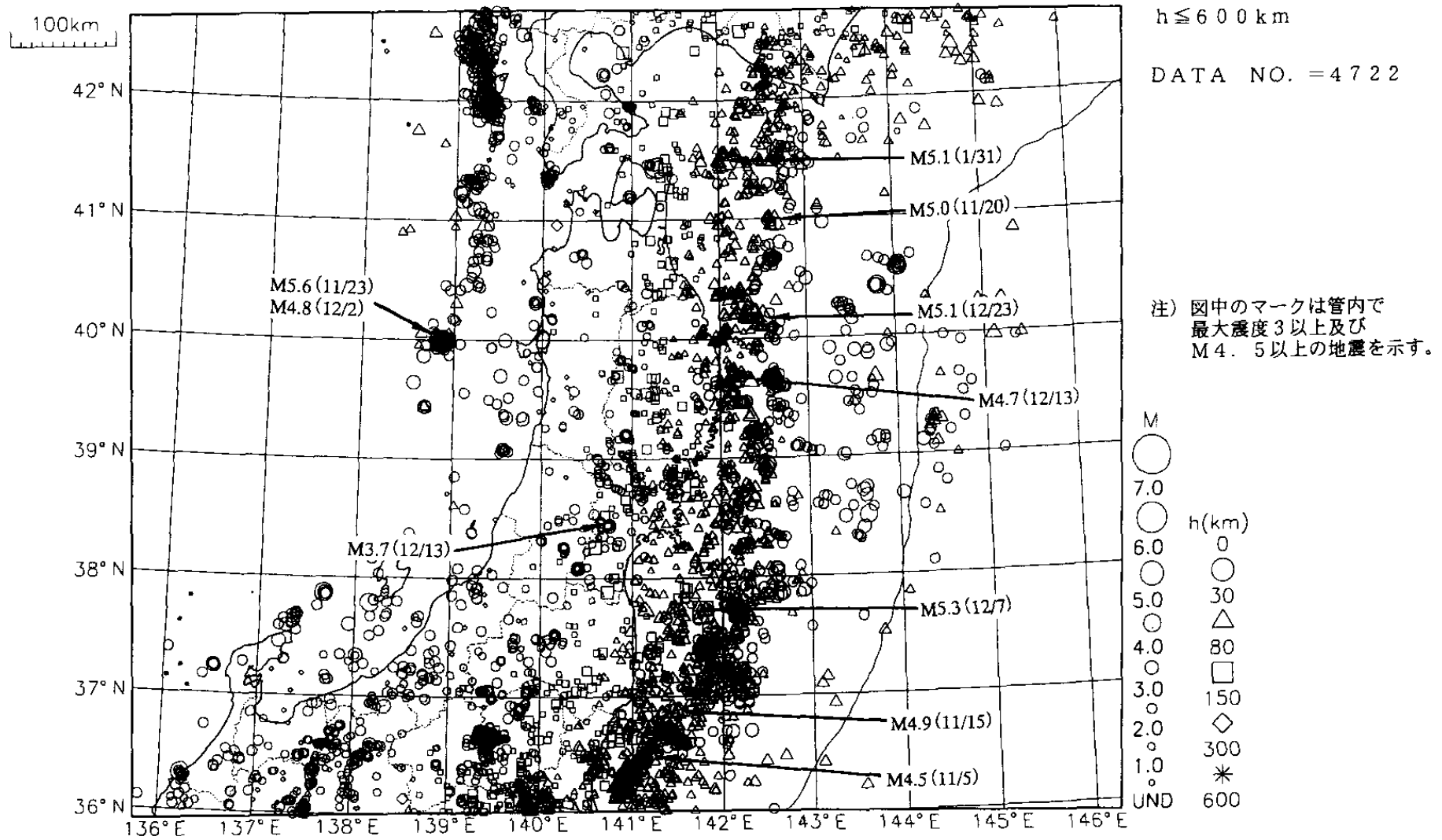
この地震は,昭和58年(1983年)日本海中部地震の余震域の南端付近で発生したもので,この付近でのM5クラスの地震としては1990年以来となる。有感余震が23日4回,29日に1回(最大震度1)発生した。12月2日03時17分にも発生(M4.8 深さ43km)し,東北地方の日本海側で有感(最大震度3)となり,12月3日にも発生(最大震度1)した。活動状況を第2図に示す。

11月15日13時42分に発生した福島県沖の地震(M4.9 深さ64km)では,福島,宮城,岩手,山形県で有感(最大震度3)となった。12月7日12時50分の福島県沖の地震(M5.3 深さ83km)では,東北地方から関東地方にかけて有感(最大震度4)となった。12月13日15時45分に発生した岩手県沖の地震(M4.7 深さ78km)では,東北地方と北海道,新潟県で有感(最大震度3)となった。12月13日16時57分宮城県北部の地震(M3.7 深さ13km)では,仙台市青葉区で最大震度3を観測した。12月23日01時31分に発生した岩手県沖の地震(M5.1 深さ36km)東北地方と北海道で有感(最大震度3)となった。1月31日00時50分に発生した青森県東方沖の地震(M5.1 深さ60km)では,東北地方と北海道で有感(最大震度3)となった。1997年3月から時々活動が活発となっていた,山形県村山地方(山形市付近)の地震は,10月頃から地震回数が減少し,活発化の傾向はみられなくなった。

1998年2月～4月,この期間特に顕著な地震活動はなかった。3月12日04時27分に福島県沖で発生した地震(M5.0 深さ38km)では,東北地方南部から関東地方北部にかけて有感(最大震度3)となった。本震直後から数日間余震活動が活発であった。3月14日20時46分に福島県で発生した地震(M4.9 深さ35km)は,無感地震であったが,この地域はしばらく顕著な活動がみられない地域であった。M4クラスの地震を含む群発的活動が見られた。4月9日02時44分に福島県浜通り地方で発生した地震(M4.6 深さ94km)では,東北地方南部から関東地方にかけて有感(最大震度3)となった。同日,9日17時45分福島県沖の地震(M5.4 深さ93km)では,福島県浪江町,茨城県水戸市,栃木県今市市で最大震度4を観測したほか,北海道から関東地方にかけての広い範囲で有感となった。これらの地震は太平洋プレートの2重深発面の下面で発生したもので,南北方向に引張軸のある正断層型のメカニズムである(メカニズムは別項「日本周辺のM5以上の地震と主な地

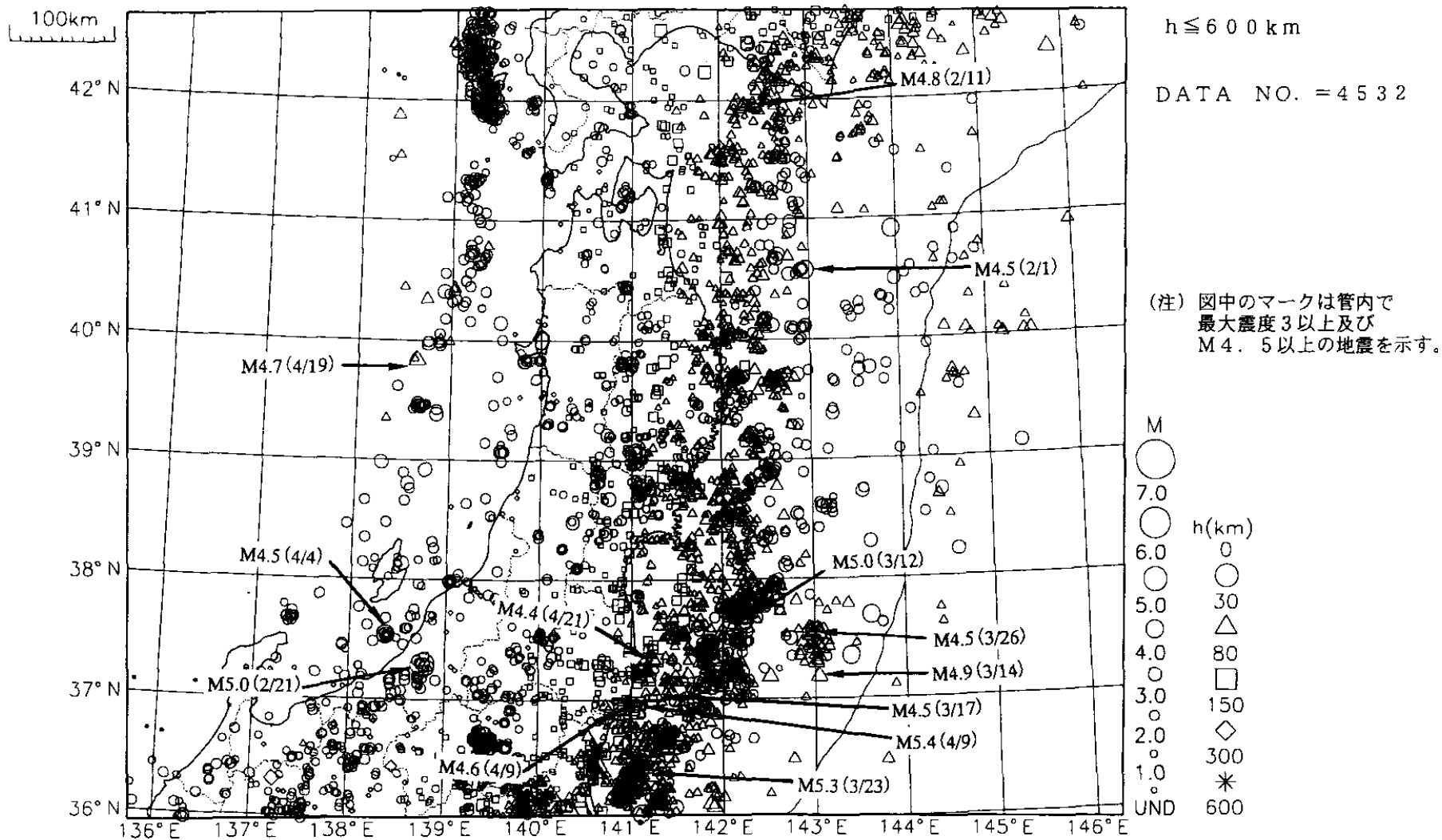
震のメカニズム解」参照)。4月21日13時57分福島県沖で発生した地震(M4.4 深さ67km)では、東北地方南部から関東地方北部にかけて有感(最大震度3)となった。福島県沖の地震活動を第3図に示す。

また、期間外であるが、5月14日19時53分に三陸沖で地震(M5.2 深さ0km)が発生(最大震度2)した。その後、同海域での活動が活発となり、15日03時56分にはM5.8 深さ0kmの有感地震(最大震度3)が発生した。この海域はしばらく顕著な活動がなかった。活動状況を第4図に示す。



第1図 東北地方とその周辺で発生した地震の震央分布図。(a)1997年11月~1998年1月( $h \leq 600 \text{ km}$ )

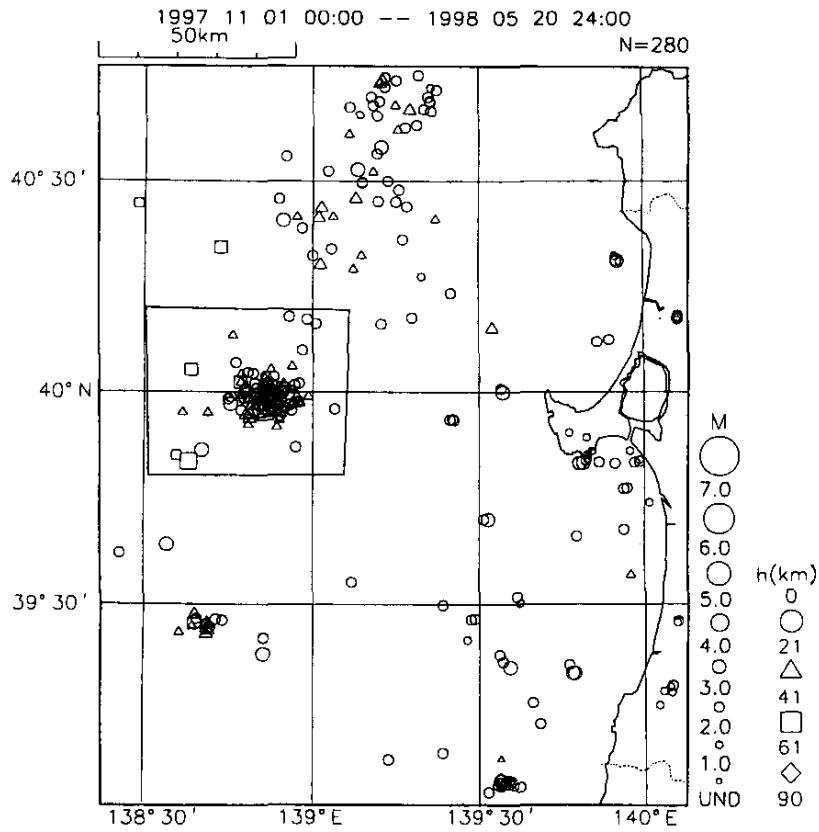
Fig.1 Epicentral distribution of earthquakes in and around Tohoku District (a)November, 1997-January, 1998 ( $h \leq 600 \text{ km}$ ).



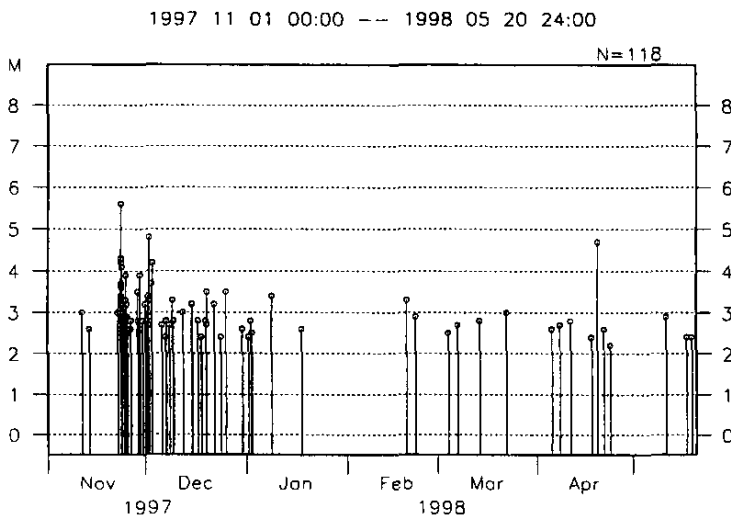
第1図 つづき (b) 1998年2月~4月 (h 600km)

Fig.1 (Continued) (b) February-April, 1998 (h 600km).

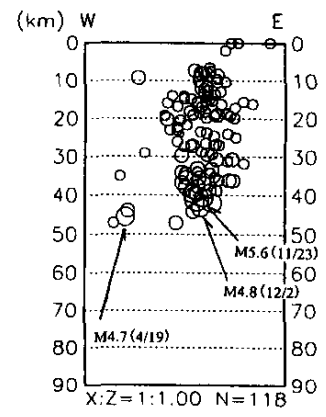
震央分布図



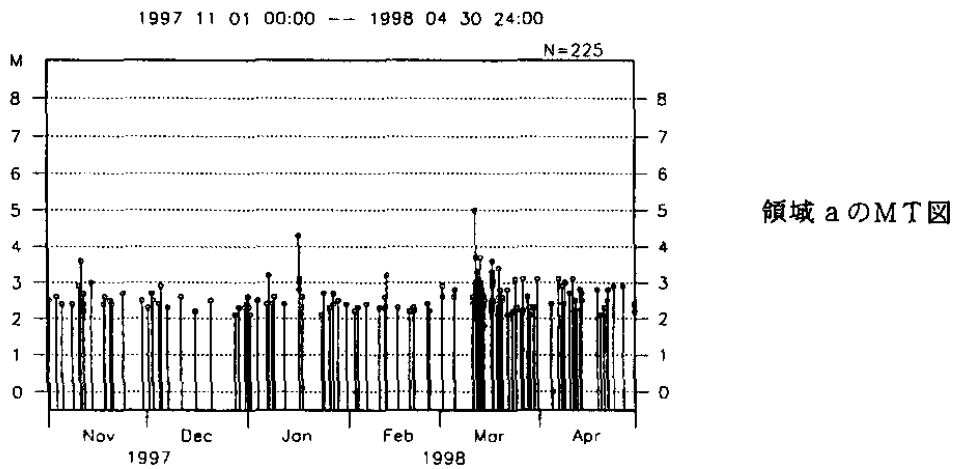
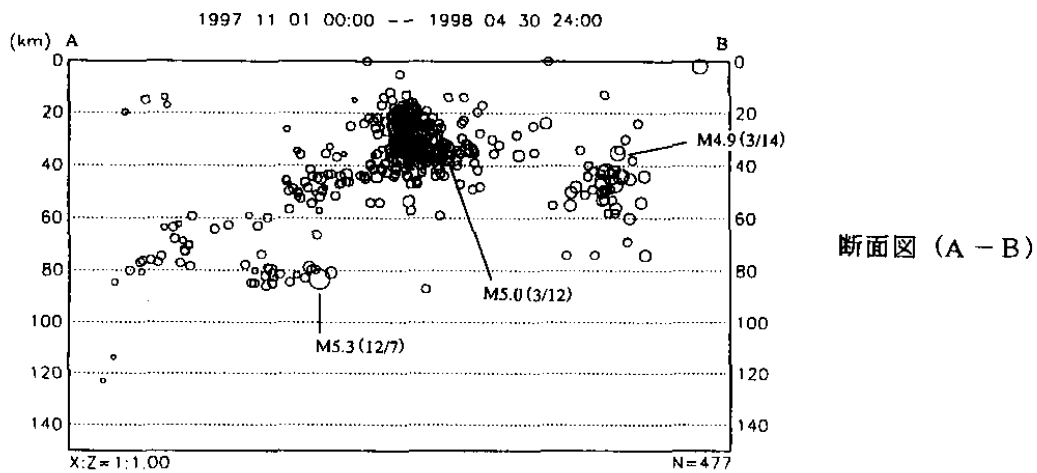
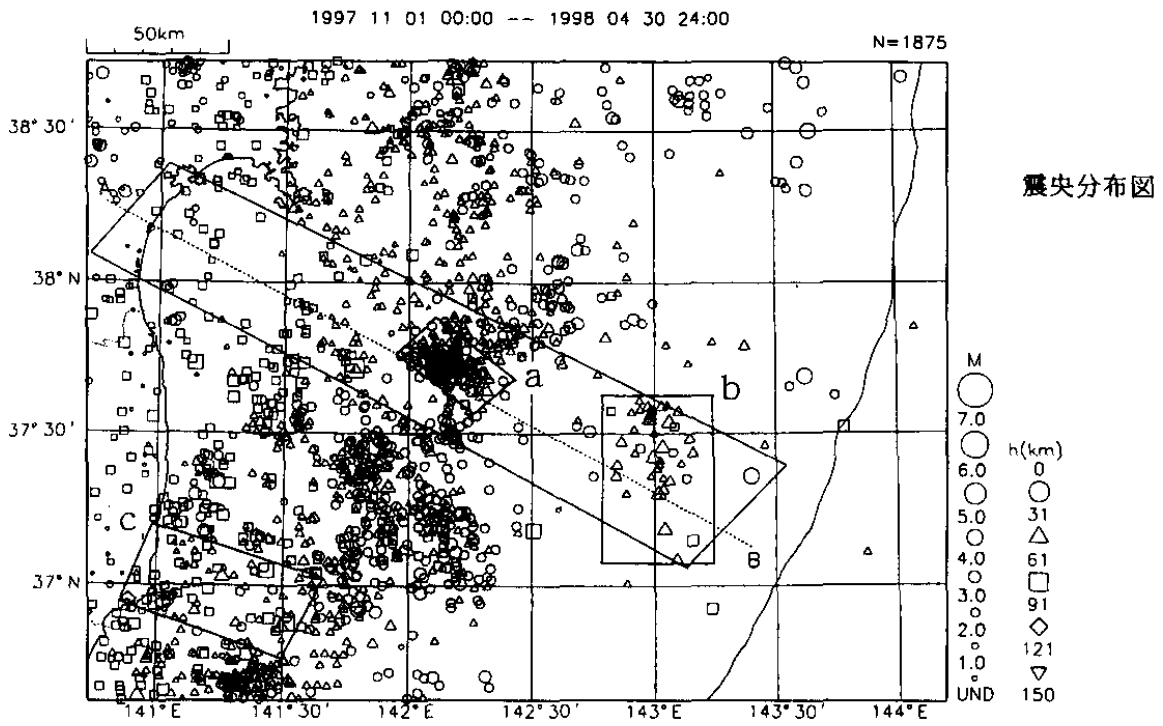
M T 図



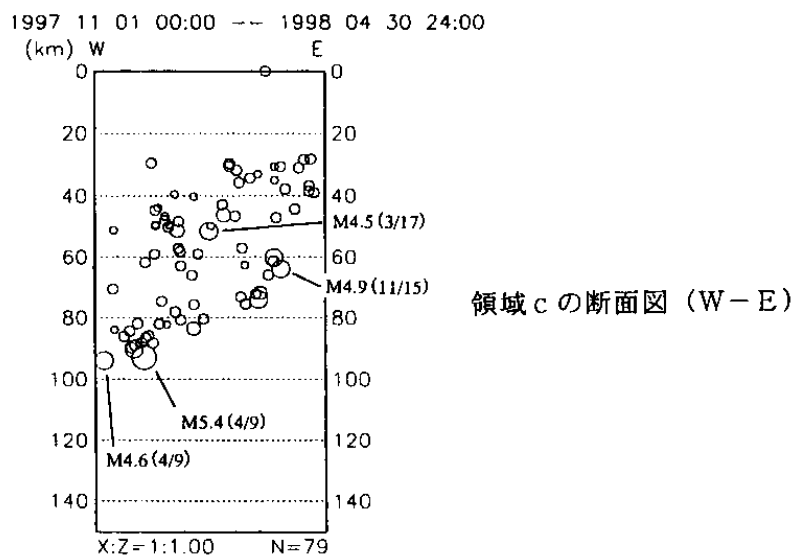
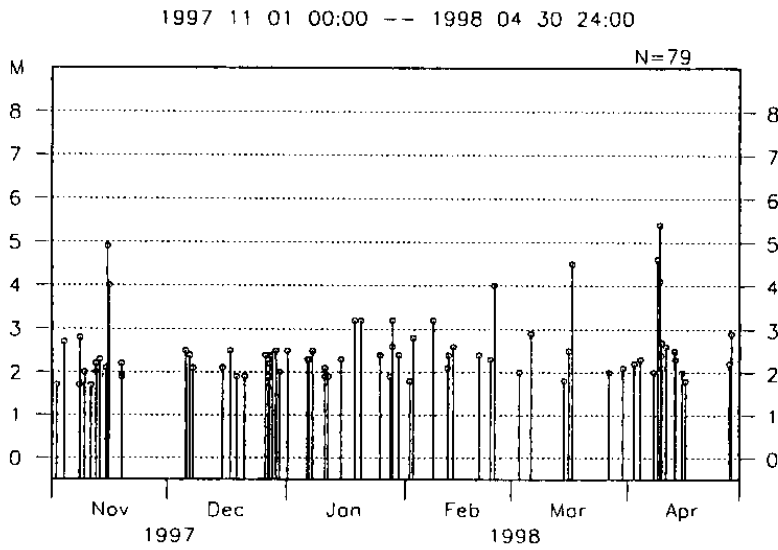
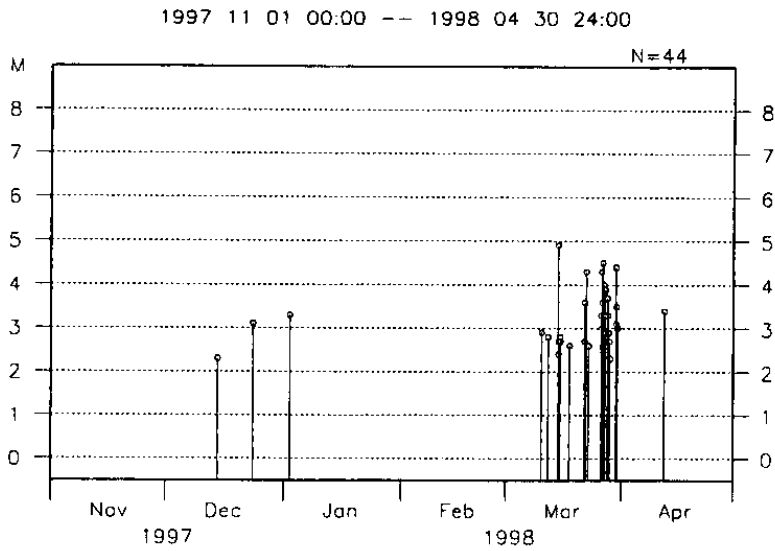
断面図 (W-E)



第2図 秋田県沖の地震活動。1997年11月1～1998年5月20日 (h 90km)  
Fig.2 Seismic activity off Akita Prefecture. November 1, 1997-May 20, 1998 (h 90km).



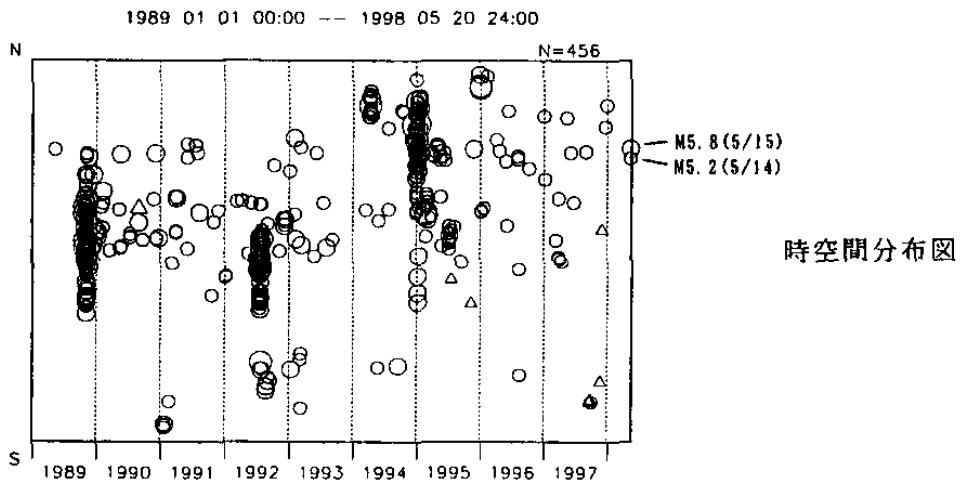
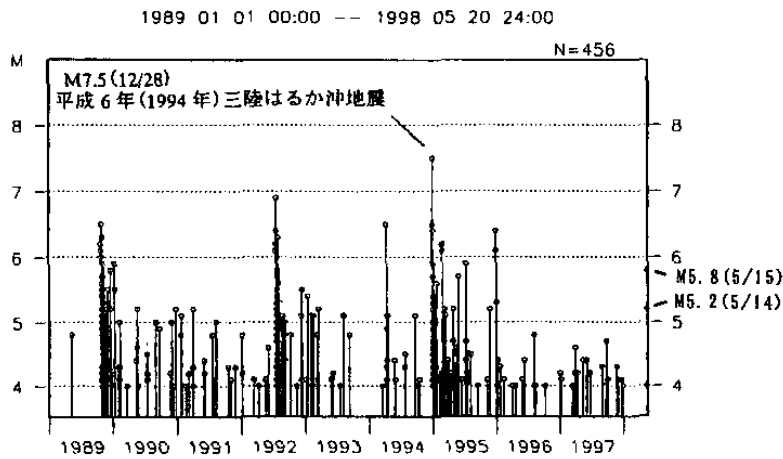
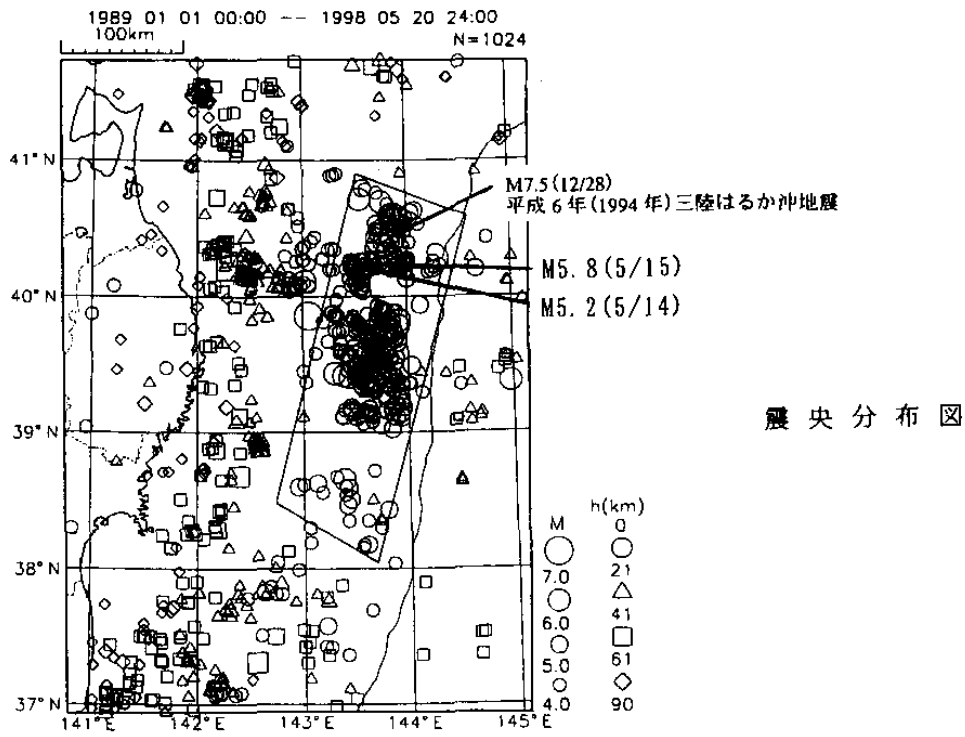
第 3 図 福島県沖の地震活動。1997 年 11 月 1 日 ~ 1998 年 4 月 30 日 (h 150km)  
 Fig.3 Seismic activity off Fukushima Prefecture. November 1, 1997-April 30, 1998 (h 150km).



第3図 つづき 1997年11月1～1998年4月30日 (h 150km)

Fig.3 (Continued) Seismic activity off Fukushima Prefecture.

November 1, 1997-April 30, 1998 (h 150km).



第4図 三陸沖の地震活動。1989年1月1日~1998年5月20日 (M 4.0 h 90km)

Fig.4 Seismic activity off Sanriku. January 1, 1989-May 20, 1998 (M 4.0 h 90km).