

2-2 三陸はるか沖の地震活動（1991年12月および1992年1月）

Seismic Activity in the Region far E. off Sanriku
(December, 1991 and January, 1992)

仙台管区気象台

Sendai District Meteorological Observatory, JMA

1. 地震活動の概要

① 1991年12月4日～12月25日：

4日23時20分頃、三陸はるか沖にある日本海溝最深部近傍（A海域：38°30'N～39°00'N，144°00'E～144°50'E）で、M4.0の地震が発生した。以後、同海域で最大規模（M）4.4とする小地震（M4.2未満）の活動がやや活発となった。4日23時00分～25日24時00分までに地震発生回数は108回（大船渡76型地震計記録による）を数えたが、気象官署ではいずれも無感であった。

② 1992年1月1日～1月5日：

1日00時53分頃、A海域の北西約100km（B海域：39°00'N～39°30'N，143°30'E～144°00'E）で、M2.9の地震が発生した。以後、最大規模（M）4.8とする小地震（M4.2未満）が、5日までに14回（大船渡76型地震計記録による）を数えたが、気象官署ではいずれも無感であった。

第1図に三陸はるか沖の震央分布図（1991.12.4～1992.1.5）を、第2図に同期間における大船渡76型地震計による地震回数、第2'図に時空間分布とM-T図を示す。また、第3図に三陸はるか沖の震央分布図（1980.1.1～1992.1.5，M≥3.5）、同期間の時空間分布図およびM-T図を示す。

2. 三陸はるか沖における過去の地震活動

三陸はるか沖（東経143°以東）では、過去M7～8クラスの大規模な地震が数多く発生し、三陸沿岸一帯には大津波が来襲し甚大な被害をもたらした。

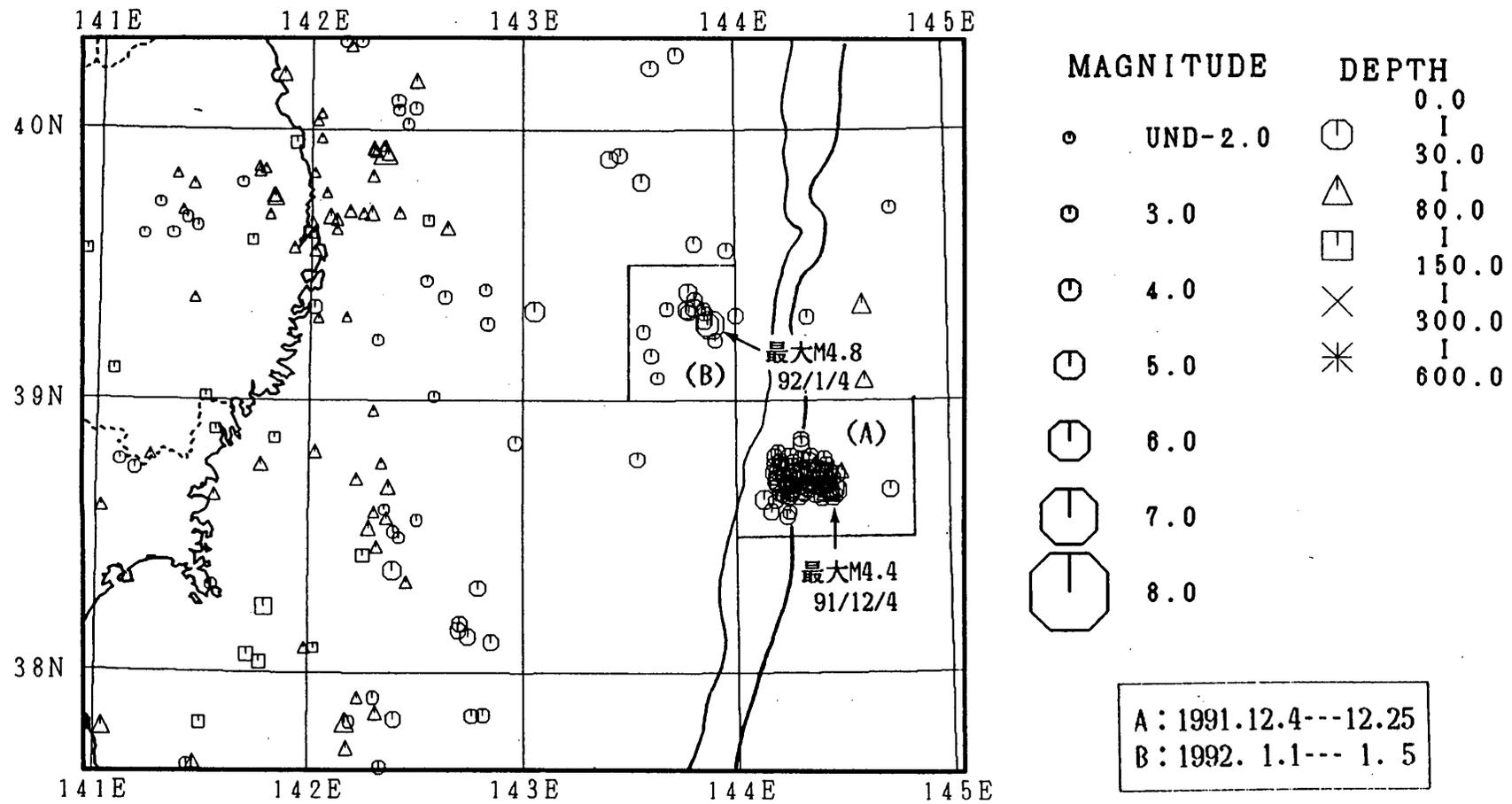
第1表に三陸はるか沖（東経143°以東）における過去の主な被害および津波地震の概要（1926.1.1～1991.12.3）を、第4図に同期間における被害および津波地震の震央分布図を示す。図および表の各地震に付した番号は、発生年代順に付した地震番号でそれぞれに対応する。

第5図に三陸はるか沖とその周辺のM≥6.0の震央分布図（1926.1.1～1991.12.3）を示す。

第1表 三陸はるか沖（東経143°以東）における過去の主な地震活動
 (1926.1.1~1991.12.3の被害および津波地震)

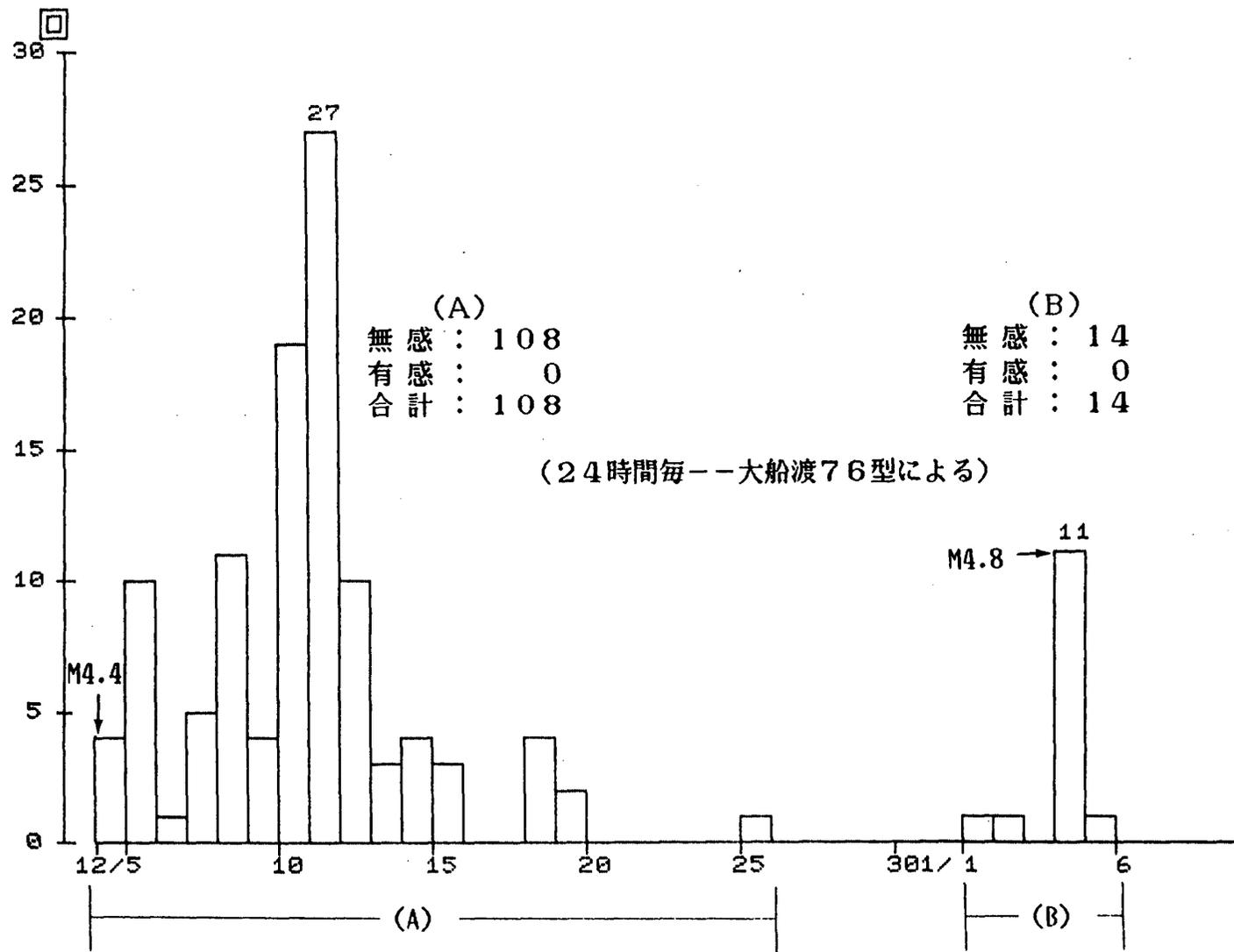
Table 1 Seismic activity in the region far E. off Sanriku.
 (Damage & tsunami earthquakes, January 1, 1926 - December 3, 1991)

NO	年月日	時分	緯度	経度	深さ	M	最大震度・津波・被害など
1	1928. 5.27	18 : 50	39° 57.0'	143° 15.0'	40km	7.0	最大震度：4 青森 盛岡 宮古 岩手県沖 津波：石巻で波高 25cm
2	1933. 3. 3	02 : 31	39° 14.0'	144° 31.0'	10km	8.1	最大震度：5 宮古 仙台 石巻 福島 柿岡 津波：発震後約15~60分間に三陸沿岸・北海道沿岸に津波来襲。三陸沿岸は大津波となる。 津波の波高の単位(m)：侍浜(岩手県久慈市) 10.0 太田名部(同菅代村) 13.0、千鶴(同宮古市) 13.6 田老(同田老町) 10.1、白浜(同三陸町) 23.0 合足(同大船渡市) 7.3、根崎集(同陸前高田市) 11.2 六川目(青森県三沢市) 4.5、只越(宮城県唐桑町) 7.0 荒(同雄勝町) 10.0、小名浜(福島県いわき市) 7.0 被害：(震害) 三陸地方で壁亀裂・崖崩れ・石垣や堤防の決壊が発生した程度。釜石で大火あり。 (津波) 甚大な被害(岩手県が最も顕著) 死者・行方不明 3,008・負傷 1,152・流失家屋 4,917・倒壊家屋 2,346・浸水家屋 4,329・船舶流失 7,303・船舶破損 910 他漁業港湾関係施設等の破壊流失および道路・橋梁・田畑・家畜などの被害多大。余震多発。
3	1935.10.13	01 : 45	39° 58.0'	143° 42.0'	0km	6.9	最大震度：3 青森 田名部 盛岡 宮古 函館 津波：八戸で波高 33cm
4	1960. 3.21	02 : 07	39° 50.0'	143° 26.0'	0km	7.2	最大震度：4 青森 八戸 むつ 盛岡 宮古 津波：八戸で波高 81cm、宮古 33cm、鮎川 42cm 釜石(湾内) 30cm、小名浜 51cm 被害：(震害) 八戸で水道・電力施設等破損、奥羽本線・東北本線ですい道亀裂・路盤亀裂、他地割れ・崖崩れあり。 (津波) 宮古湾海のり養殖施設に若干の影響。
5	1960. 3.23	09 : 23	39° 25.0'	143° 43.0'	0km	6.7	最大震度：3 盛岡 宮古 石巻 酒田 浦河 津波：八戸で波高 16cm、鮎川 29cm、釜石(湾内) 20cm 宮古 16cm
6	1968. 6.12	22 : 41	39° 25.0'	143° 08.0'	0km	7.2	最大震度：4 青森 八戸 むつ 盛岡 宮古 仙台 津波：八戸で波高 54cm、宮古 42cm、大船渡(湾奥) 32cm 女川 26cm、鮎川 78cm、小名浜 28cm 被害：一部地区で漁業器具・産品のごくわずかの流失程度。
7	1989.10.29	14 : 25	39° 34.0'	143° 47.0'	20km	6.5	最大震度：3 八戸 盛岡 宮古 大船渡 酒田 津波：高さの最大(cm) 八戸 6、宮古 11
8	1989.11. 2	03 : 25	39° 50.0'	143° 04.0'	0km	7.1	最大震度：4 青森 八戸 盛岡 大船渡 津波：高さの最大(cm) 花咲 20、釧路 22、函館 15 八戸 56、宮古 63、鮎川 62 大船渡 34、小名浜 23



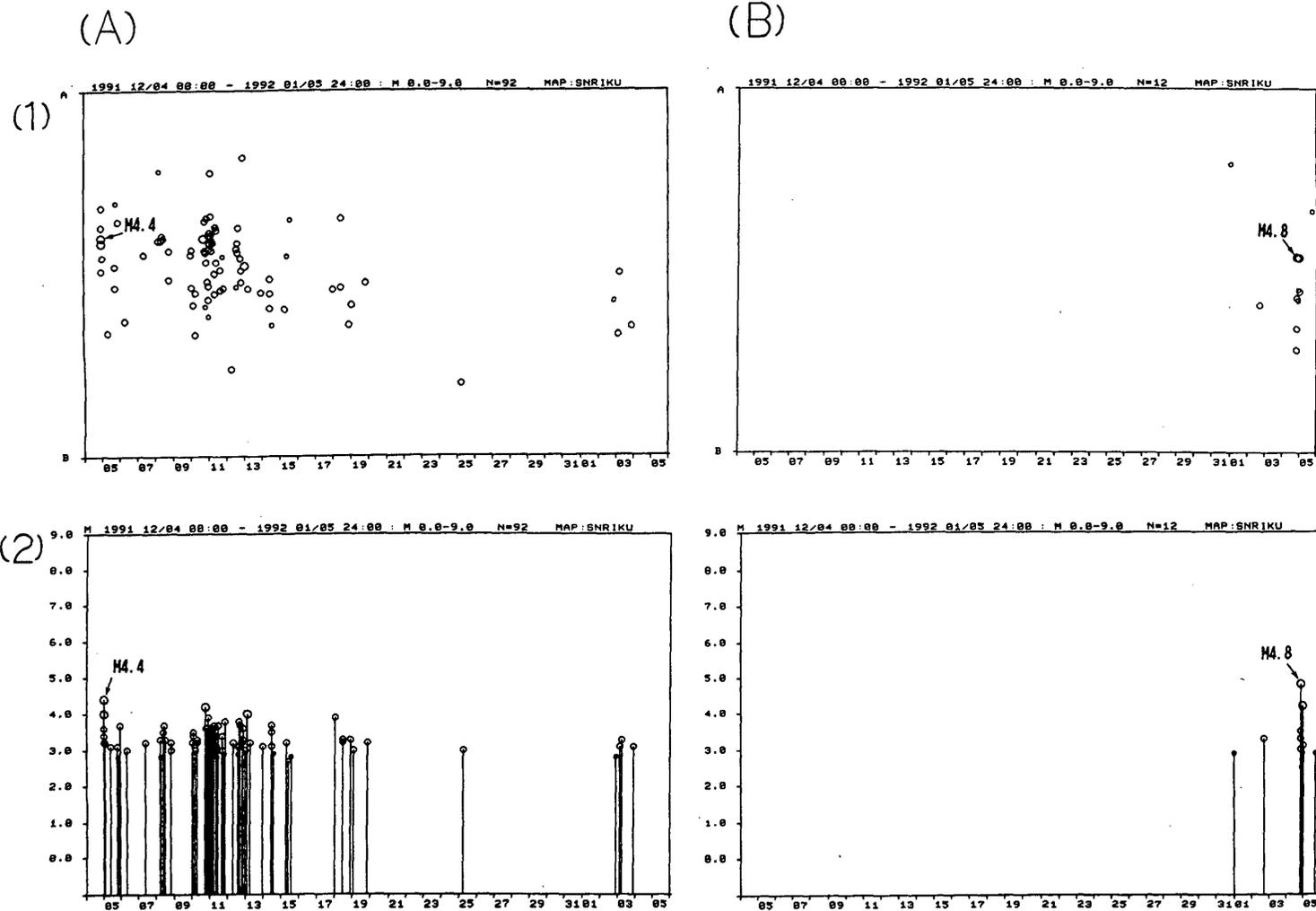
第1図 三陸はるか沖の震央分布図 (1991.12.4~1992.1.5)

Fig. 1 Epicentral distribution in the region far E. off Sanriku.
(December 4, 1991 - January 5, 1992)



第2図 三陸はるか沖の地震回数 (1991.12.4~1992.1.5)

Fig. 2 Number of earthquakes in the region far E. off Sanriku.
(December 4, 1991 - January 5, 1992)



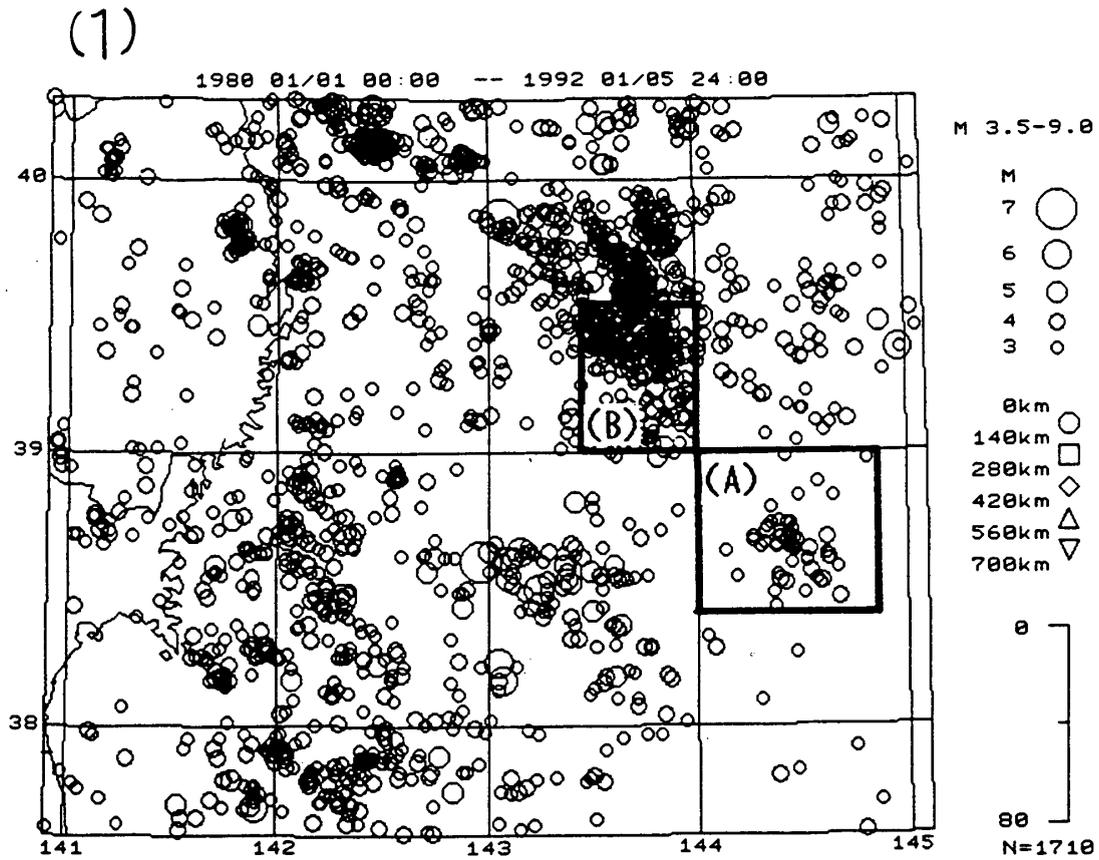
第 2' 図 三陸はるか沖の地震活動 (1991.12.4~1992.1.5)

(1): 時空間分布図 (2): M-T 図

Fig. 2' Seismic activity in the region far E. off Sanriku.

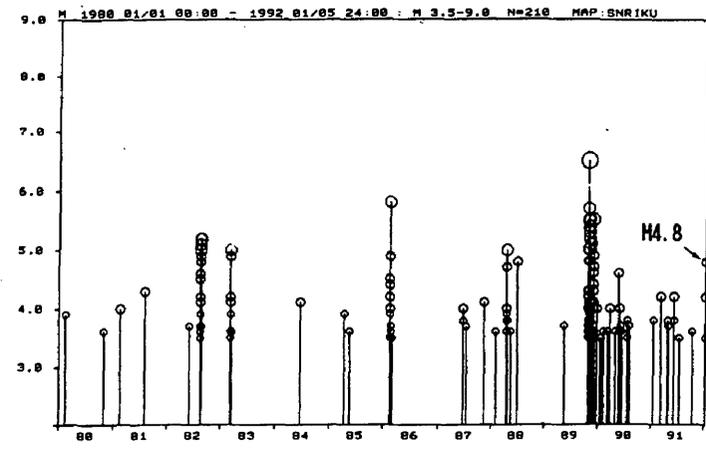
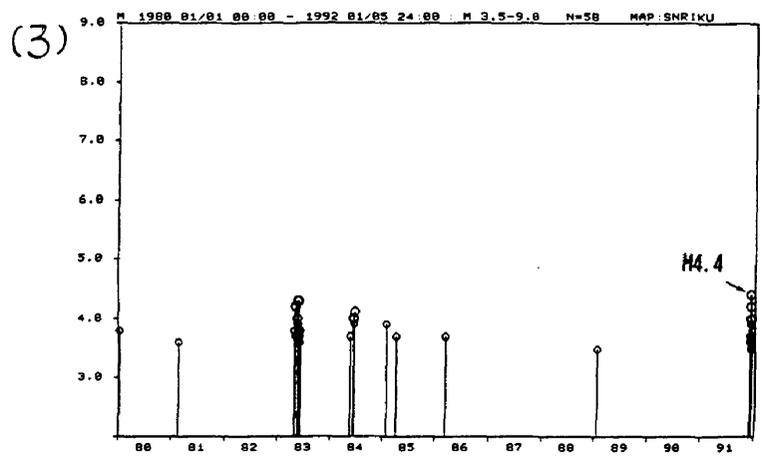
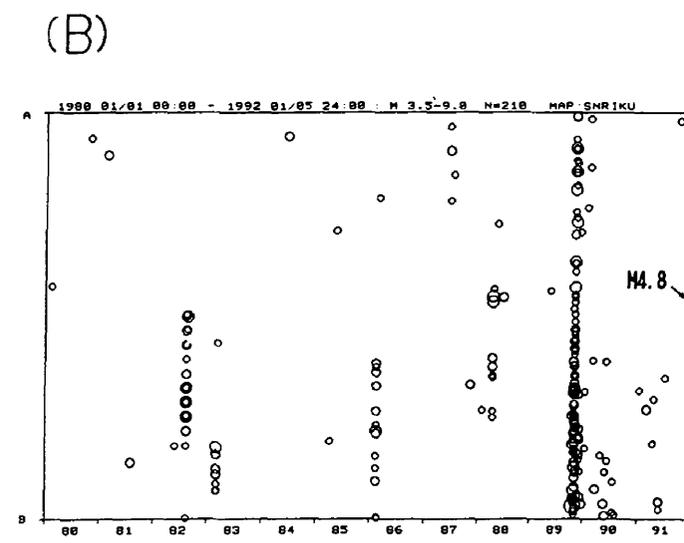
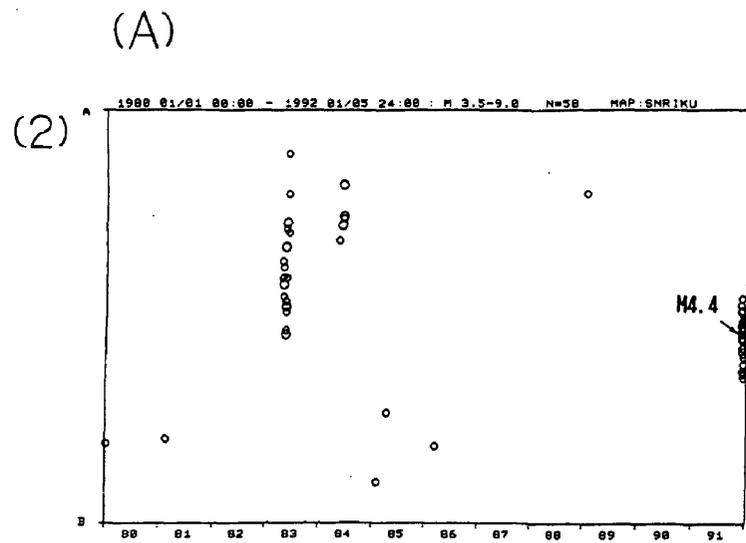
(December 4, 1991 - January 5, 1992)

(1): Space - time plot, (2): M-T diagram.



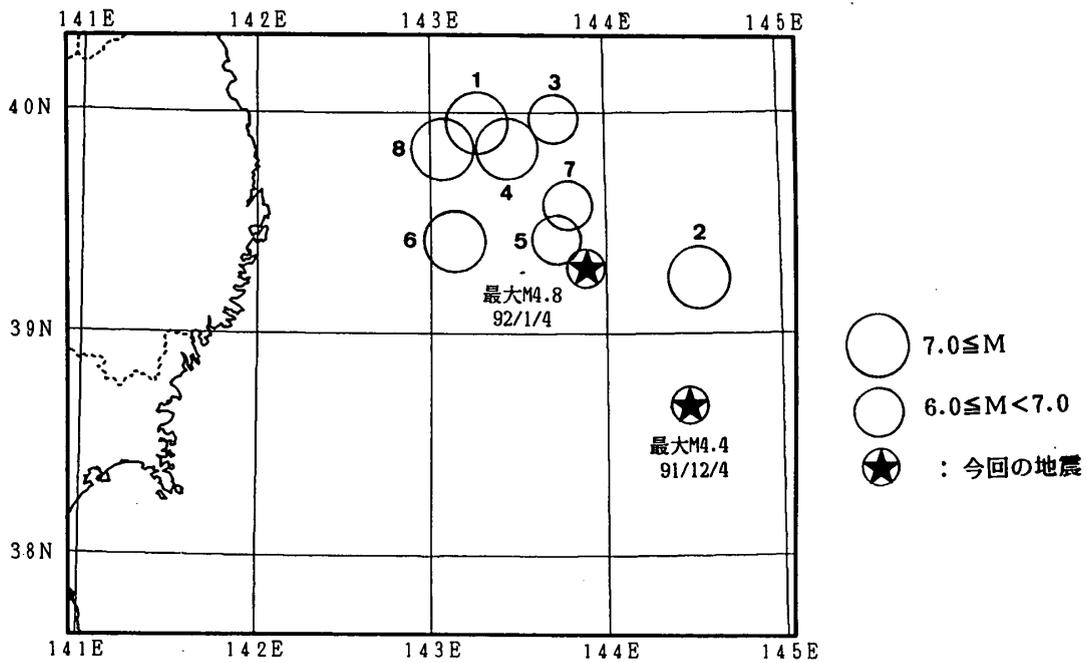
第3図 三陸はるか沖の地震活動 (1980.1.1~1992.1.5. $M \geq 3.5$)
 (1): 震源分布図 (2): 時空間分布図 (3): M-T図

Fig. 3 Seismic activity in the region far E. off Sanriku.
 (January 1, 1980 - January 5, 1992 $M \geq 3.5$)
 (1): Hypocentral distribution, (2): Space - time plot, (3): M-T diagram.



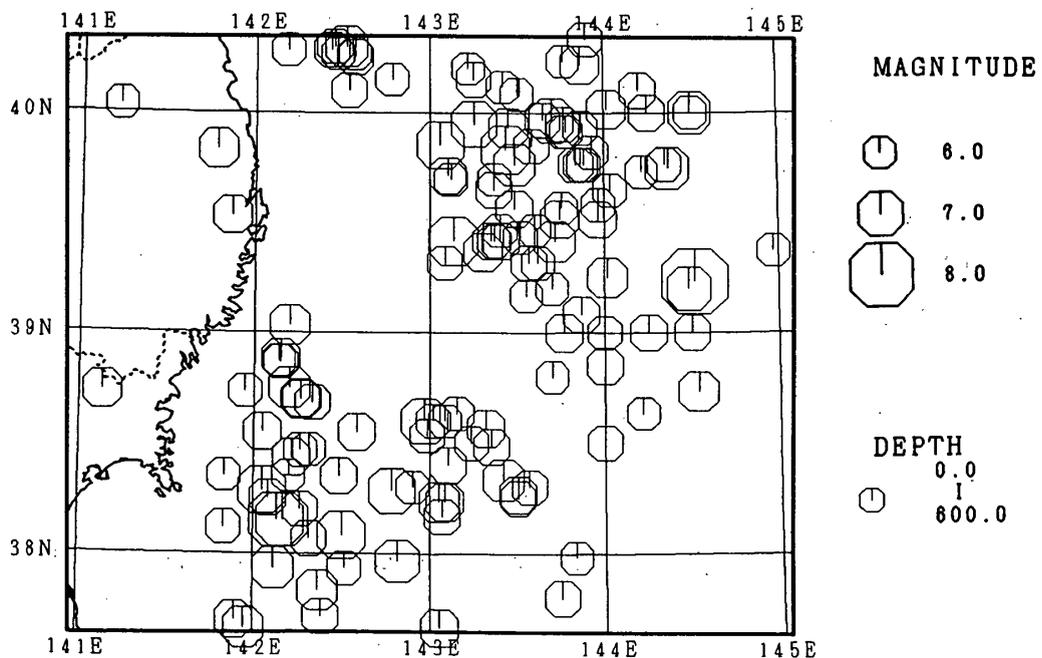
第3図 つづき

Fig. 3 (Continued)



第4図 三陸はるか沖（東経143° 以東）における過去の主な地震活動
（1926.1.1～1991.12.3の被害および津波地震）

Fig. 4 Seismic activity in the region far E. off Sanriku.
(Damage & tsunami earthquakes, January 1, 1926 – December 3, 1991).



第5図 三陸はるか沖とその周辺のM≥6.0の震央分布図
（1926.1.1～1991.12.3）

Fig. 5 Epicentral distribution in and near the region far E. off Sanriku ($M \geq 6.0$).
(January 1, 1926 – December 3, 1991)