

4-7 八丈島東方沖の地震

The Earthquake East off the Hachijojima Island

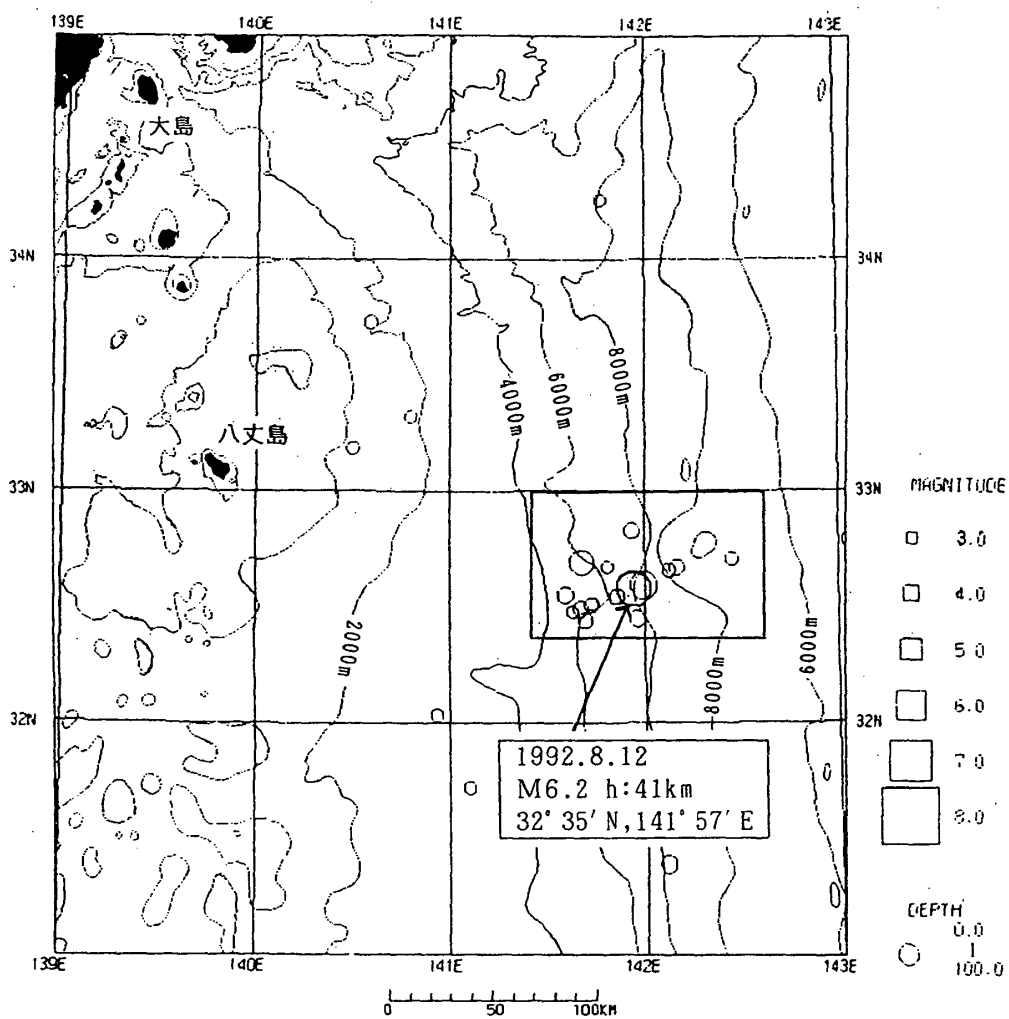
気象庁地震予知情報課

Earthquake Prediction Information Division
Japan Meteorological Agency

1992年8月12日00時14分頃、八丈島東方沖でM6.2(深さ41km)の地震が発生したが、気象官署では無感だった。この地震により八丈島で波高17cmの津波を観測した。第1図には1992年8月10日から31日までの八丈島東方沖の震央分布を海底地形とともに示している。水深8000mを超える伊豆-小笠原海溝軸付近に地震活動が見られる。第2図のM-T図を見ると前震はなく、本震(M6.2)を含め3日間にM5以上の地震が3回発生し、その後活動がしだいに収まったことがわかる。この本震の地震観測所(松代)における固有周期30秒の地震計による地震波形を第3図に示した。震央距離が600km程度にかかわらず、10分間程度も大振幅の震動が観測されている。なお、USGSによればプレートの沈み込み帯に見られる典型的な低角逆断層型のメカニズム(第4図)である。しかも長周期地震計から求められたモーメントマグニチュードは M_w 6.1となっており、第5図のように八丈島で地震発生40分後頃より、津波が観測され最大波高17cmとなったことは注目される。

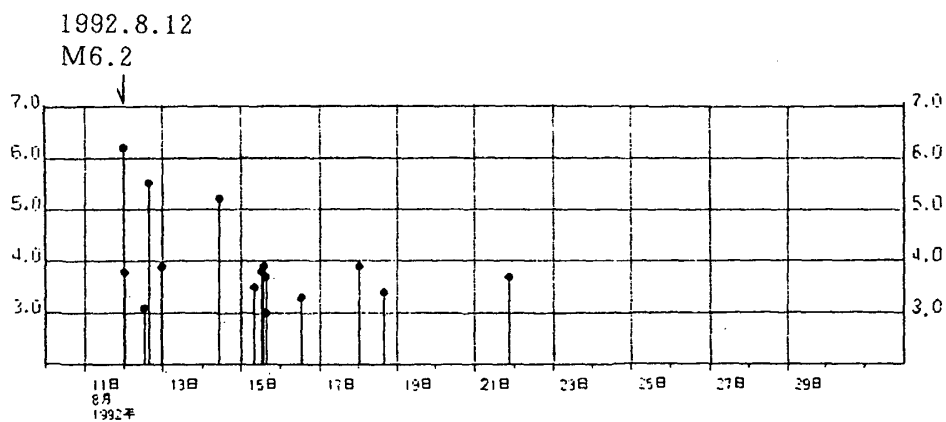
第6図は八丈島東方沖の1926年以降の震央分布($M \geq 6.0$)である。本震の付近では1937年と1958年にM6.0の地震があったが、今回の地震はこれ以来のM6クラスの地震である。また今回の地震の北西海域の八丈島東方沖では1972年にM7.1とM7.2の地震が発生し(第7図, 第8図)、ともに八丈島などで家屋破損・道路損壊などの被害を生じ、最大波高が50cm以下の弱い津波が観測された*1)。

*1) 連絡会報第8, 9巻参照。



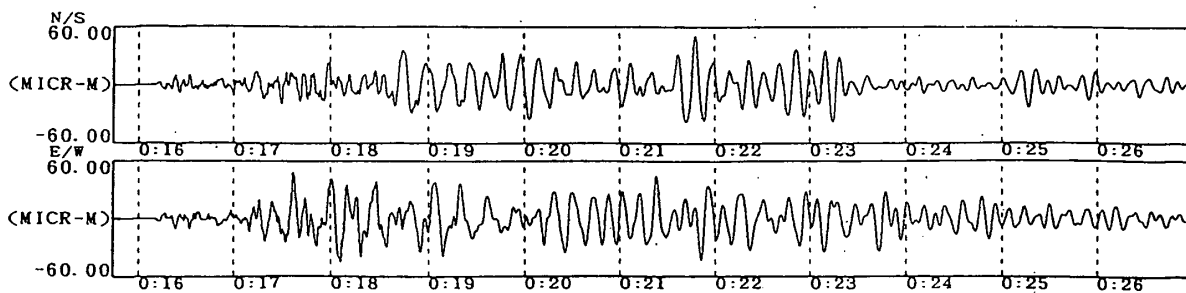
第1図 八丈島東方沖の震央分布（1992年8月10日～31日）と海底地形

Fig. 1 Epicentral distribution east off Hachijojima Island (August 10-31, 1992) plotted on the submarine topographical map.



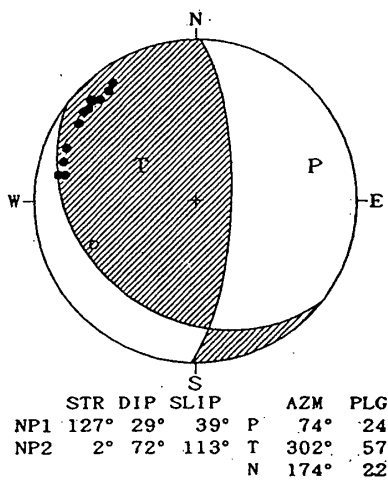
第2図 M-T図（第1図の矩形の範囲内）

Fig. 2 M-T diagram within the rectangular region in Fig. 1.



第3図 地震観測所（松代）の長周期地震計による地震波形（水平2成分）

Fig. 3 Long-period seismogram at Matsushiro Seismological Observatory (two horizontal components).

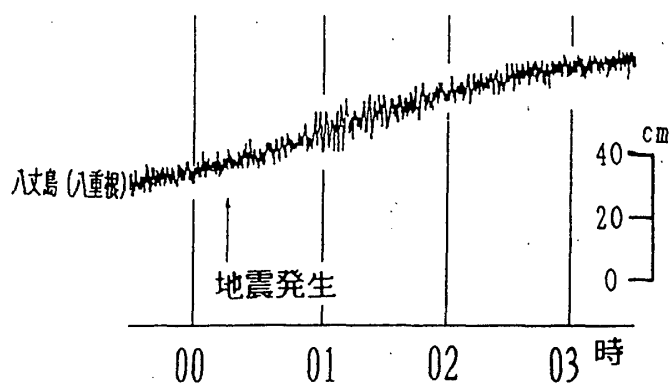


第4図 USGSによる地震のメカニズム解（下半球投影）

●：押し，○：引き

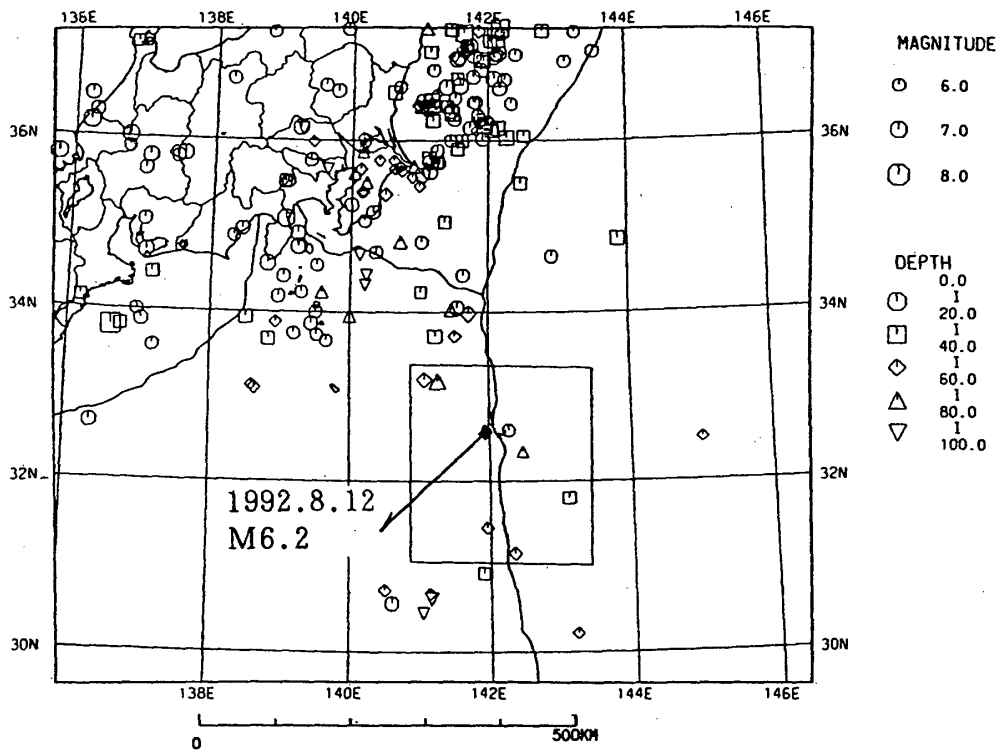
Fig. 4 Focal mechanism solution by USGS (Projected on the lower hemisphere).

●：Up, ○：down.



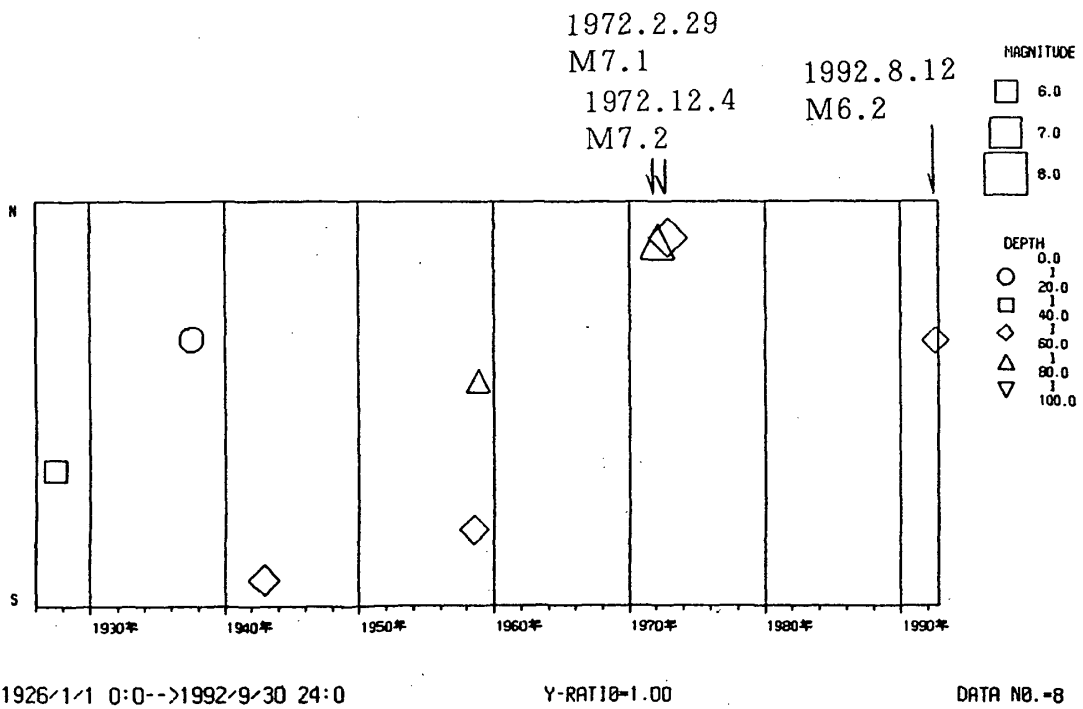
第5図 八丈島で観測された津波の検潮記録

Fig. 5 Mareogram of the tsunami at Hachijojima Island.



第 6 図 過去の震央分布 (1926年 1 月 1 日～1992年 9 月 30 日)

Fig. 6 Epicentral distribution (January 1, 1926 – September 30, 1992).



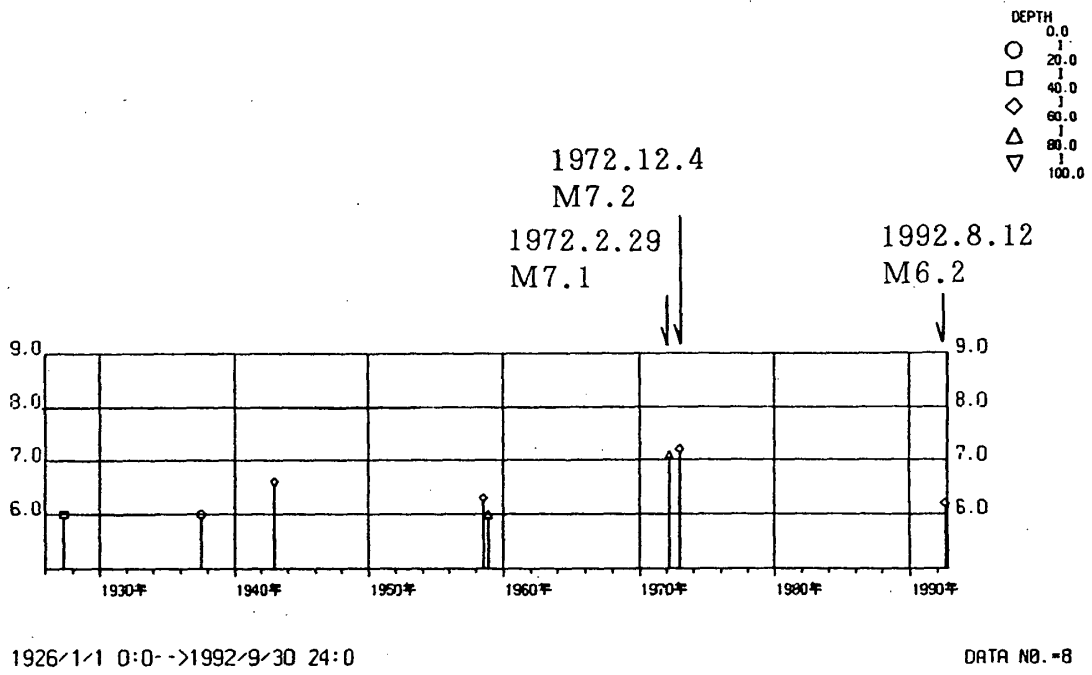
1926/1/1 0:0-->1992/9/30 24:0

Y-RATIO=1.00

DATA NO.-8

第 7 図 時空間分布図 (第 6 図の矩形の範囲内)

Fig. 7 Space-time plot within the rectangular region in Fig. 6.



第 8 図 M-T 図 (第 6 図の矩形の範囲内)

Fig. 8 M-T diagram within the rectangular region in Fig. 6.