

### 3 - 6 長野県東部の地震活動 (1986 年 8 月 ~ 10 月)

Seismic Activity in the Eastern Part of Nagano Prefecture, August - October, 1986

国立防災科学技術センター

National Research Center for Disaster Prevention

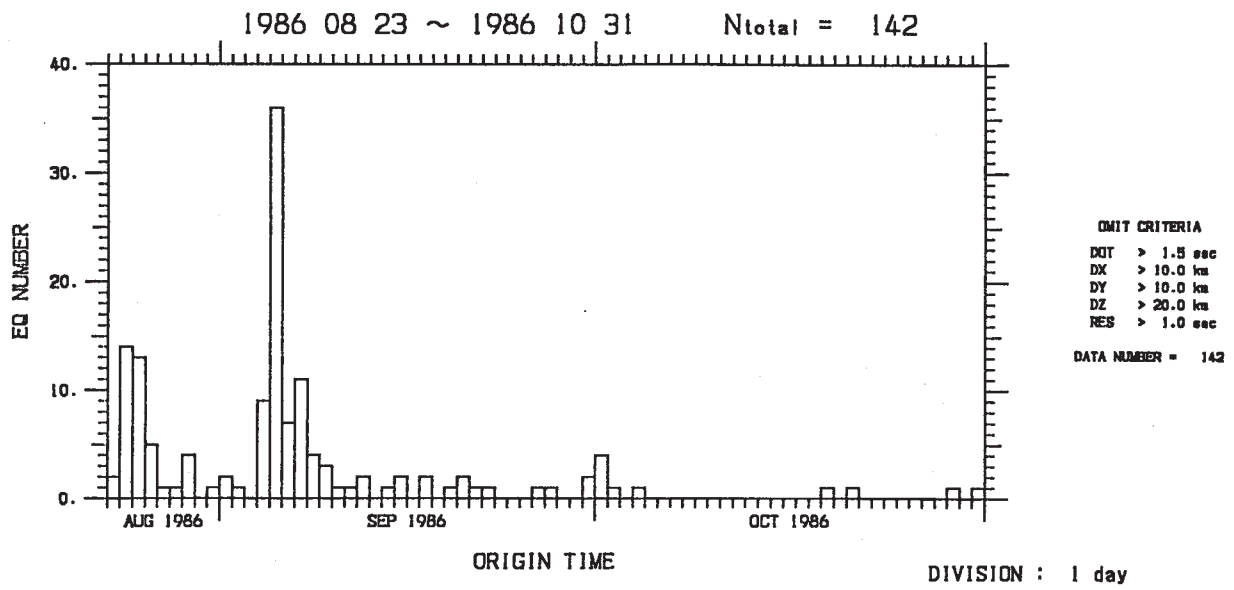
1986 年 8 月 23 日から、長野県の丸子町付近で、顕著な地震活動があった。第 1 図は、定常処理で震源が決定されたものの日別頻度である。8 月 24 日と 9 月 5 日に明瞭な 2 つの活動のピークがある。第 2 図は、発生した地震のマグニチュードと発震時刻の関係を示したもので、最大地震は、最初の活動期の、8 月 24 日に発生している。しかし、2 番目の活動期にも M4 級の地震がいくつか発生している。その後、活動は急速に衰え、9 月の下旬には活動はほとんど沈静化した。M  $\geq$  4 の地震の震源要素を以下に示す。

8 月 24 日 11 時 34 分 59 秒 北緯 36.30。東経 138.33° 深さ 1km M4.5

9 月 7 日 0 時 34 分 54 秒 北緯 36.31。東経 138.33° 深さ 2km M4.0

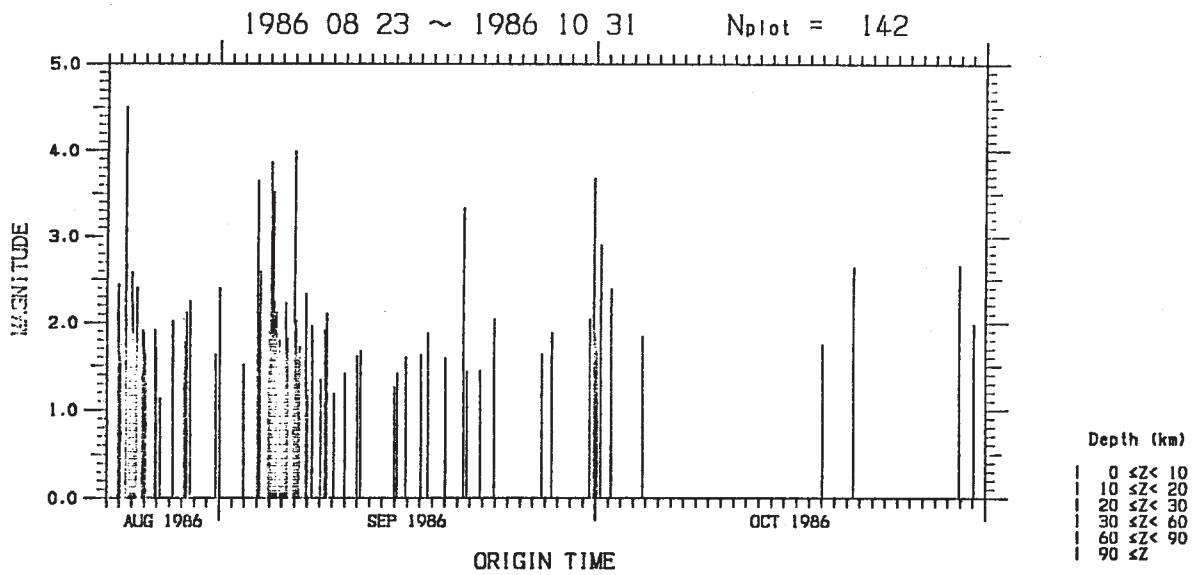
2 つの地震とも、非常に浅く震源が決まっているが、これは、活動域が観測網の端に位置しているため、信頼度は低いと考えられる。第 3 ~ 5 図に、それぞれ震央分布、東西および南北断面図を示す。ここでは、より精度のある震源の分布を調べるため、観測点を近くのものに限定し、観測点補正を施して震源が再決定してある。活動域の広がり、水平的には約 5 km 以内で、鉛直方向もほとんどの地震が、10 ~ 15km に集中しており、極めて狭い領域に限られているように見える。第 6 図は、メカニズム解の例であるが、北西 - 南東方向に P 軸を持つストライクスリップないし逆断層型ものが卓越する。

(堀 貞喜)



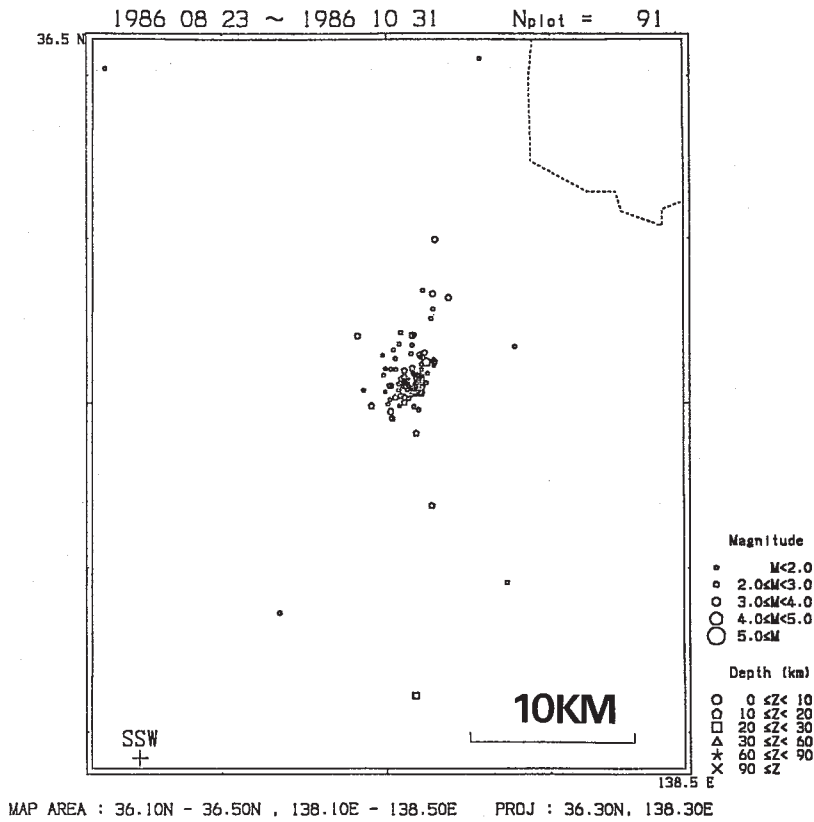
第1図 定常処理で震源が決定された地震の日別頻度

Fig. 1 Daily frequency of earthquakes.

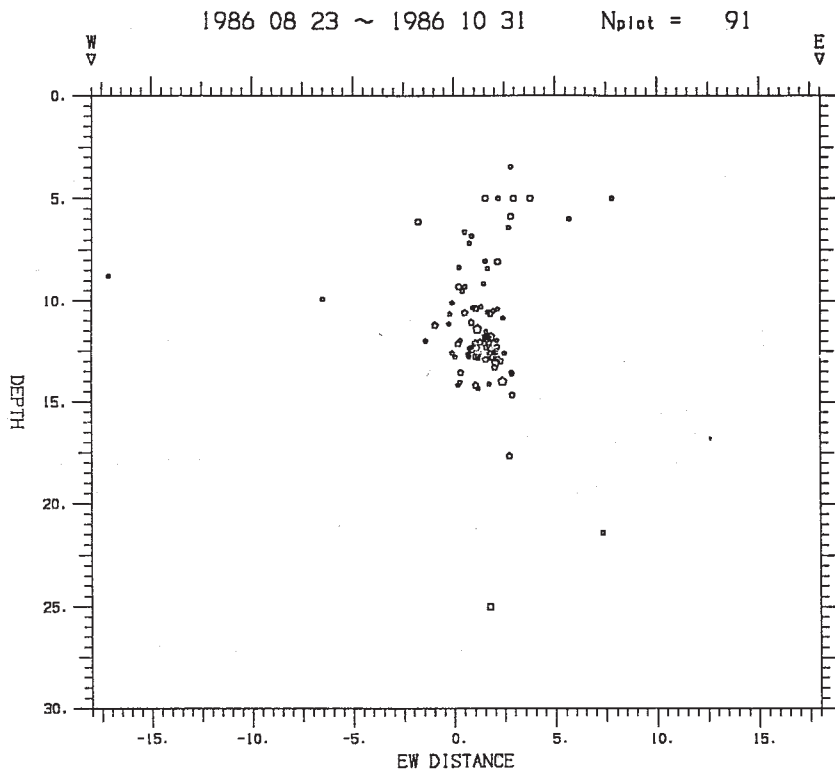


第2図 発震時刻とマグニチュードの関係

Fig. 2 Temporal variation of magnitude of earthquakes.



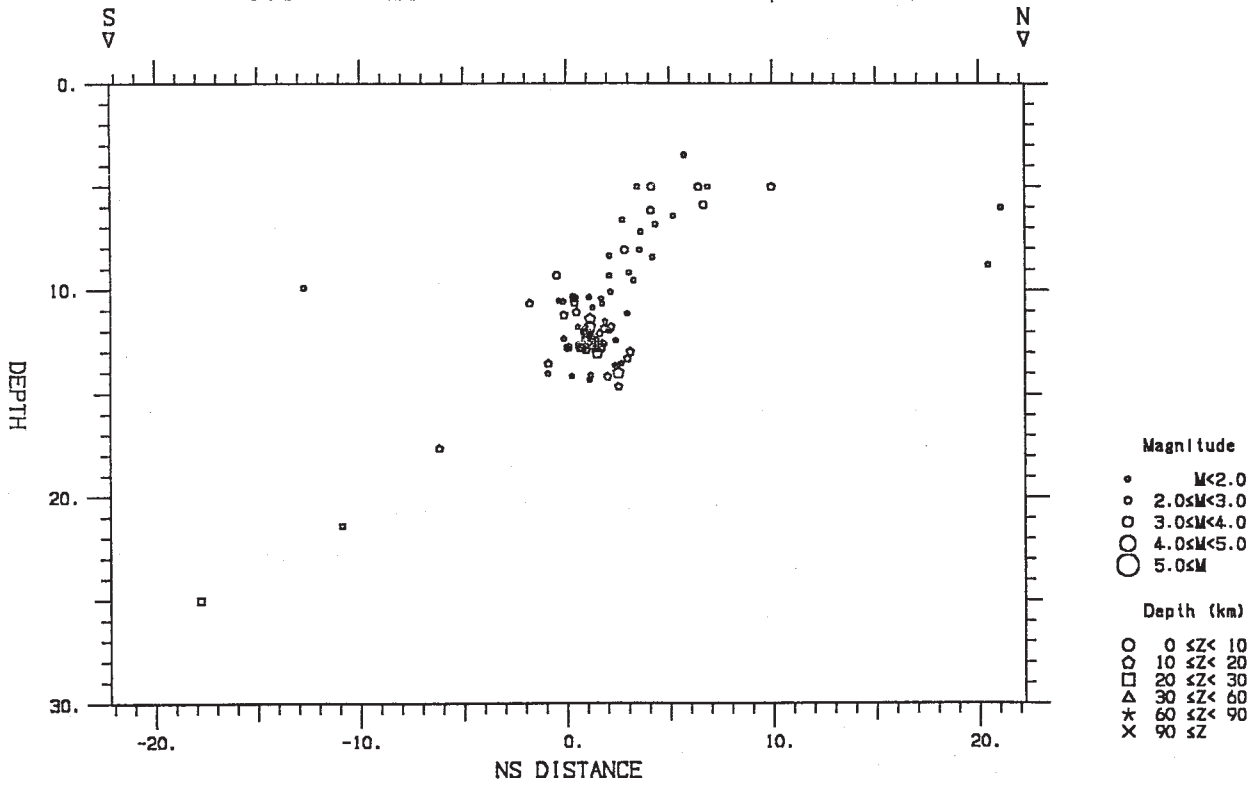
第3図 震央分布図 (8月23日~10月31日)  
 Fig.3 Epicentral distribution (August 23 - October 31,1986).



第4図 第3図の東西断面図  
 Fig.4 Vertical section of Fig.3 along the EW direction.

1986 08 23 ~ 1986 10 31

$N_{plot} = 91$



第5図 第3図の南北断面図

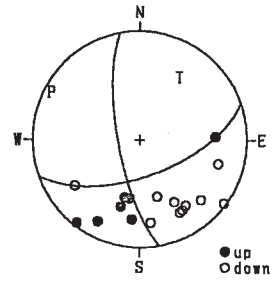
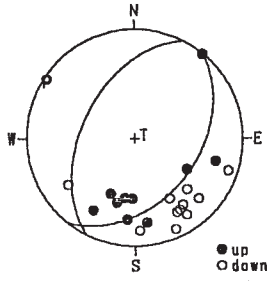
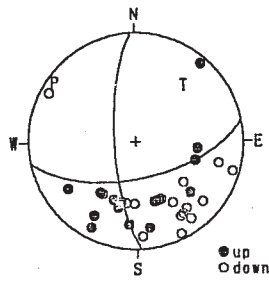
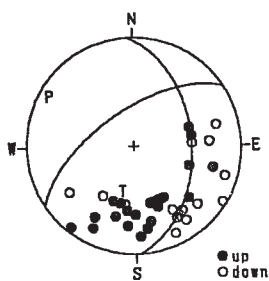
Fig. 5 Vertical section of Fig. 3 along the NS direction.

860824 11H 34M 58.44S  
36.302N 138.330E  
DEPTH(KM)=1.0 M4.5

860904 1H 1M 13.51S  
36.290N 138.328E  
DEPTH(KM)=6.5 M3.6

860905 2H 28M 16.38S  
36.305N 138.333E  
DEPTH(KM)=3.8 M3.1

860905 2H 29M 12.14S  
36.319N 138.333E  
DEPTH(KM)=1.8 M3.8

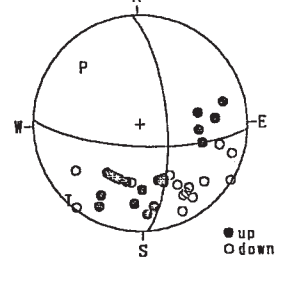
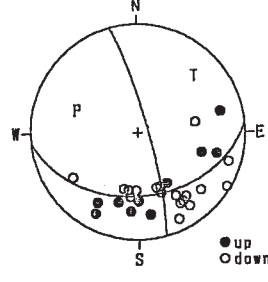
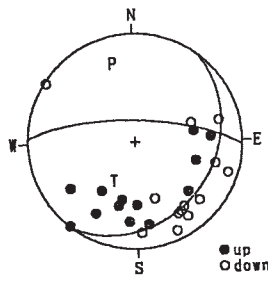
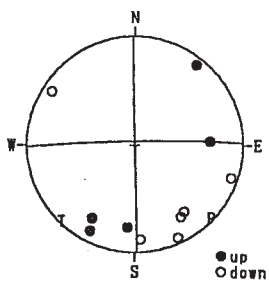


860825 0H 13M 28.91S  
36.306N 138.323E  
DEPTH(KM)=7.3 M2.6

860905 4H 22M 47.69S  
36.308N 138.336E  
DEPTH(KM)=3.3 M3.5

860905 6H 11M 8.36S  
36.298N 138.329E  
DEPTH(KM)=1.0 M3.5

860907 0H 34M 53.83S  
36.304N 138.329E  
DEPTH(KM)=2.2 M4.0



第6図 主な地震のメカニズム解 (下半球投影)

Fig. 6 Focal mechanism solutions projected on a lower hemisphere.