

## 6-12 1992年西表島群発地震臨時観測（10月23日～）

### Temporal Observation of the 1992 Iriomote Island Earthquake Swarm

京都大学防災研究所 地震予知研究センター

Research Center for Earthquake Prediction  
Disaster Prevention Research Institute, Kyoto University

1991年1～6月に活発であった沖縄県西表島における群発地震活動が1992年8月に再び活発化したので、10月23日から臨時地震観測を再開した。8月の活動はほぼ10日間で終息したが、9月17日より南東約20kmに移動し、再び活動を始めた。今回の観測は9月からの活動を対象としたものである。

第1図に臨時観測点を示す。第2図a)には10月25日～11月12日に発生した地震について震央分布を示す。島の北西部における活動域以外にも広範囲な地震活動が活発化していることが分かる。臨時観測点を島の北西部に配置したため、これらの地震に対しては震源決定精度はあまり高くないと考えられるが、1991年1月～5月の地震活動（第3図）に比べて活動域が広がっていることは事実である。第2図b)には島の北西部を拡大した震央分布を示すが、1991年1月～5月の活動域の北西および南東方向に延長した領域に地震が拡大している。

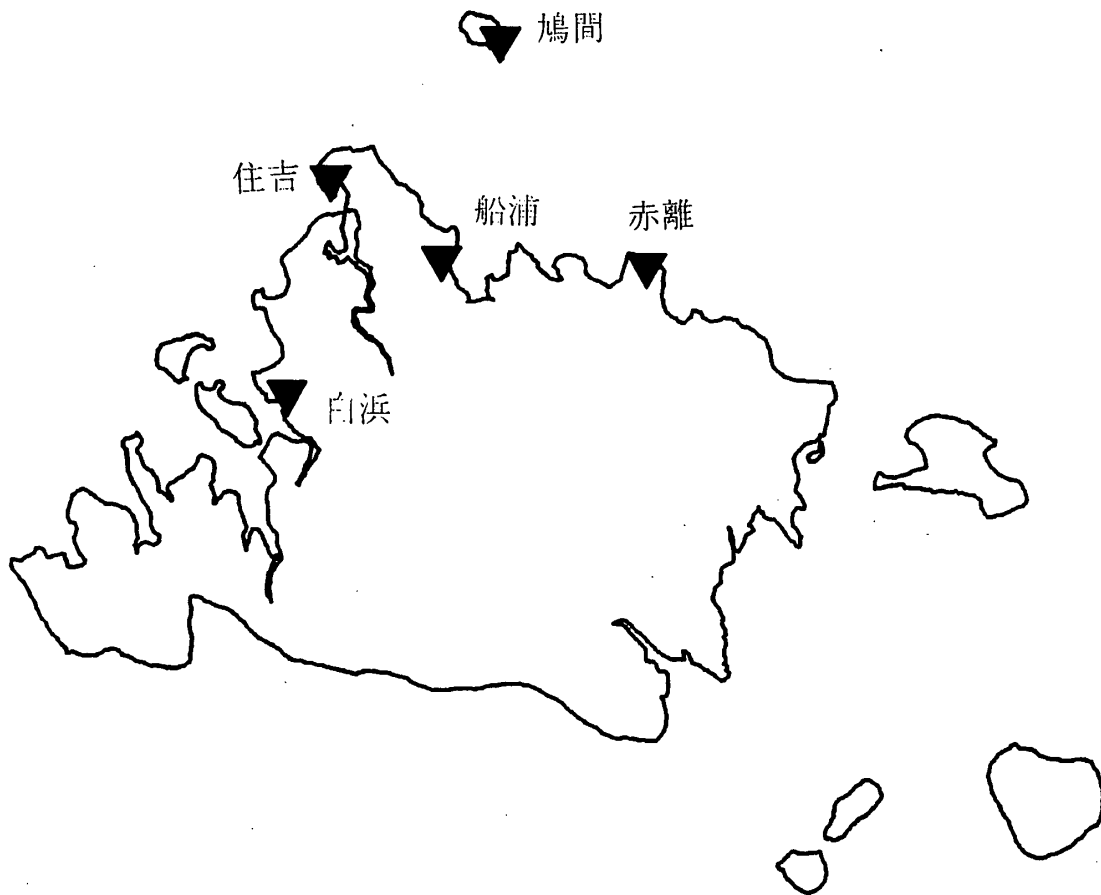
この活動域の深さ断面を第2図c), d)に示す。傾斜方向S50°W, 傾斜角65°Eの面に多くの震源が集中しているようすが現れている。昨年1月～5月の活動でも同様な面に地震が集中した（第3図b)）が、その面の延長に震源が集中している。このほかに、深さ8km付近に震源の集中する領域が存在することも読み取ることが出来る。

観測される地震波形の中にはP波とS波の間、あるいはS波の後ろに顕著な後続波がたびたび観測される。このうち、P波とS波の間に見られる後続波について、それがP波の反射波であることを仮定してnormal moveout補正した結果が第4図である。深さ10km付近に顕著な反射体があるものと思われる。この面は群発地震発生の原因と関連して興味を持たれる。

第1表 臨時観測点の位置

Table 1 List of temporary observation stations.

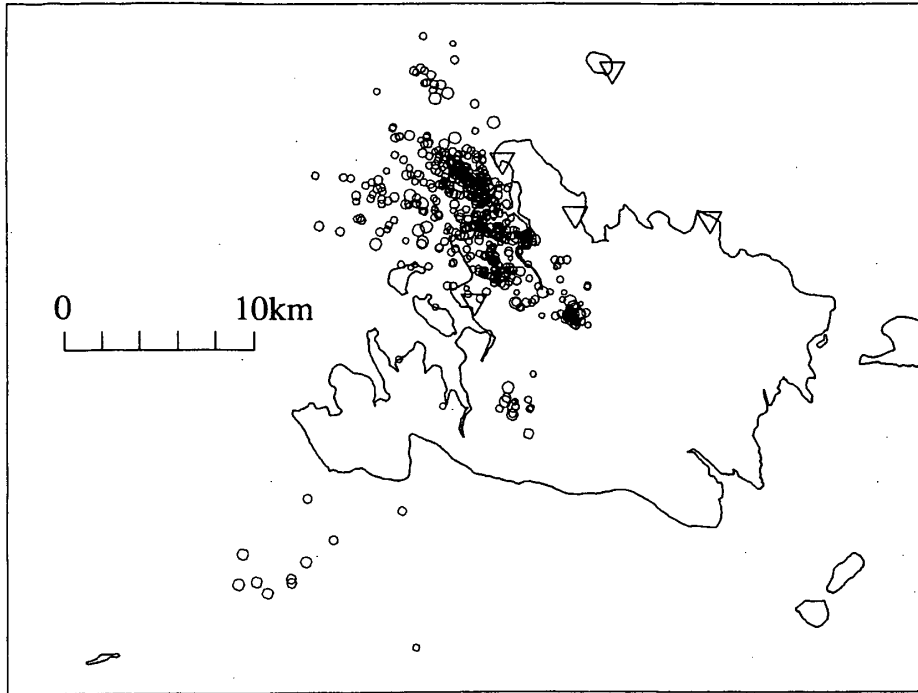
観測点コード	観測点名	緯度 (北緯)	経度 (東経)	高度 (m)
SH	白浜	24° 21' 22.6"	123° 45' 13.2"	5
AK	赤離	24° 23' 43.7"	123° 52' 29.4"	30
SY	住吉	24° 25' 20.7"	123° 46' 06.2"	10
HT	鳩間	24° 27' 54.6"	123° 49' 31.8"	5
FU	船浦	24° 23' 51.2"	123° 48' 20.9"	50



第1図 臨時観測点の位置 (1992年10月23日～)

Fig. 1 Locations of temporary seismic observation stations.

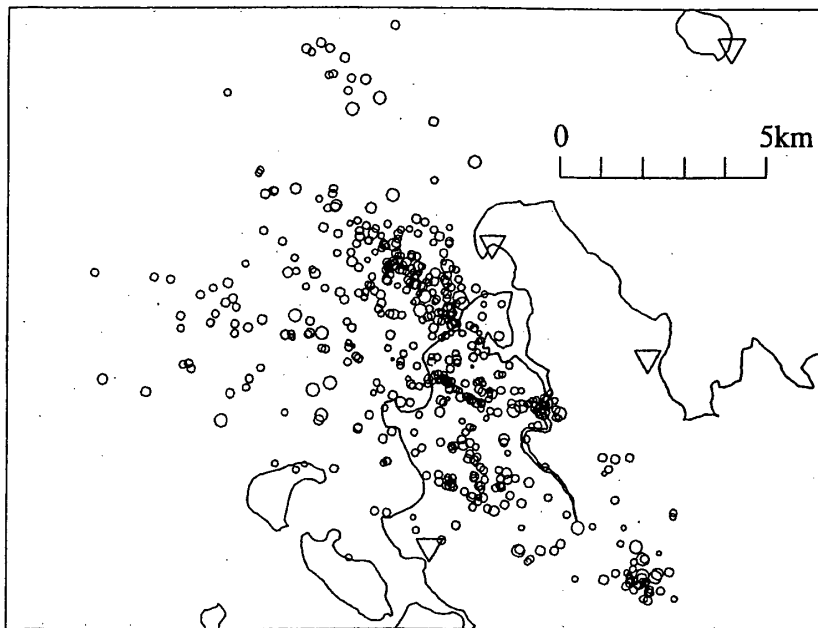
921025-921112



第2図 a) 震央分布図 (1992年10月25日~11月12日)

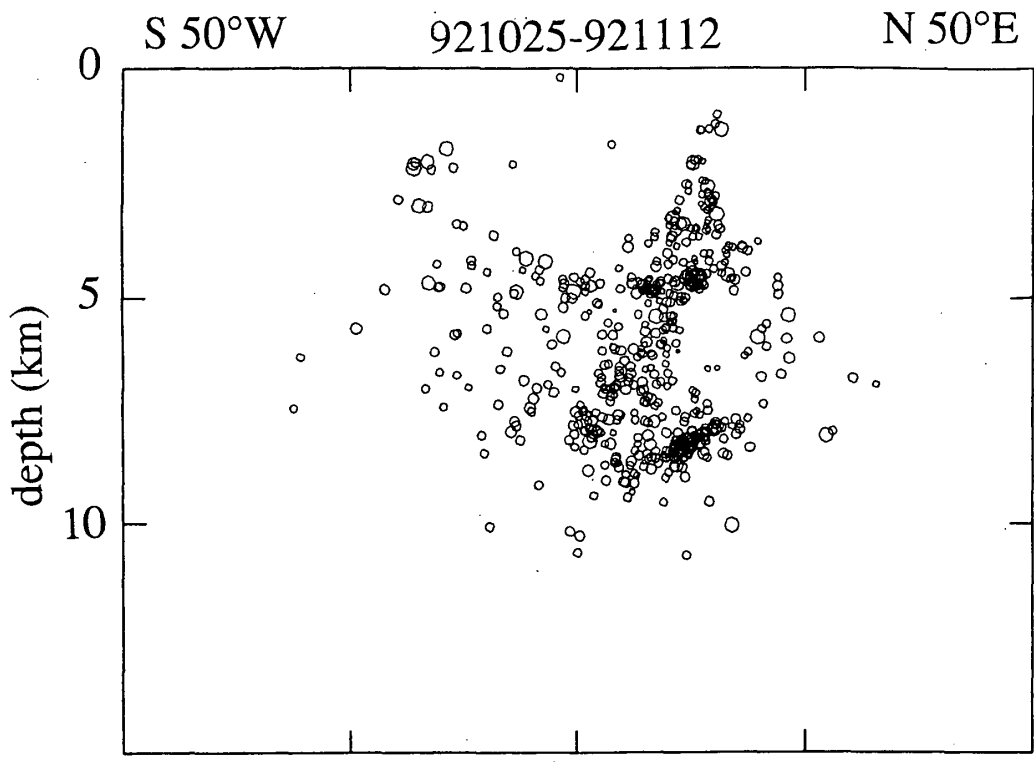
Fig. 2 Hypocenter distribution of earthquakes from October 25 to November 12, 1992;  
a). distribution of epicenters;

921025-921112



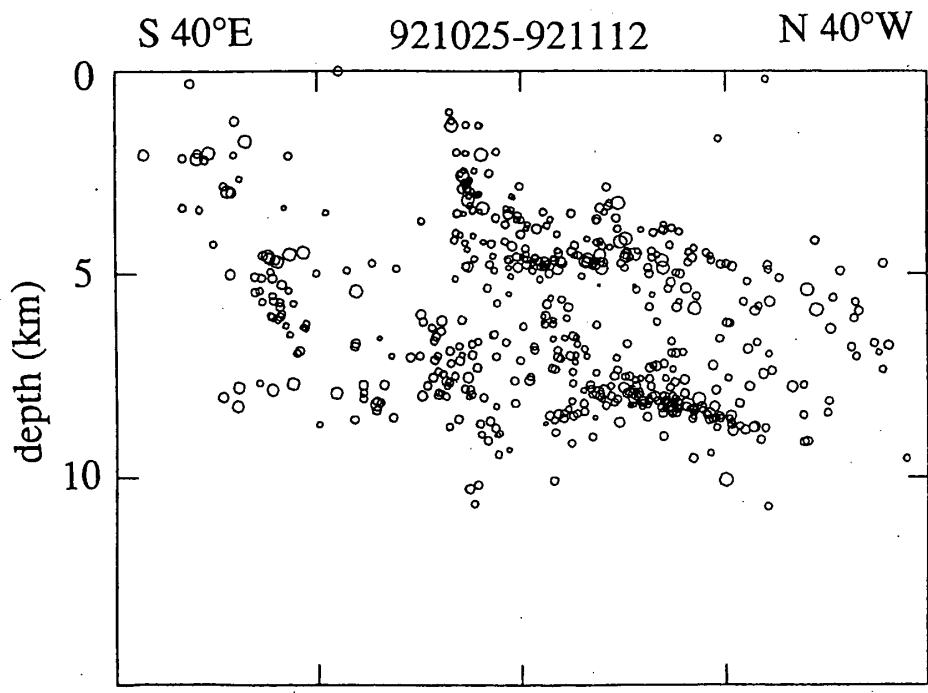
第2図 b) 同上 (拡大図)

b). distribution of epicenters;



第 2 図 c) 深さ断面 (S 50° W - N 50° E)

c). distribution of hypocenters projected on the vertical section in S50°W-N50°E direction;

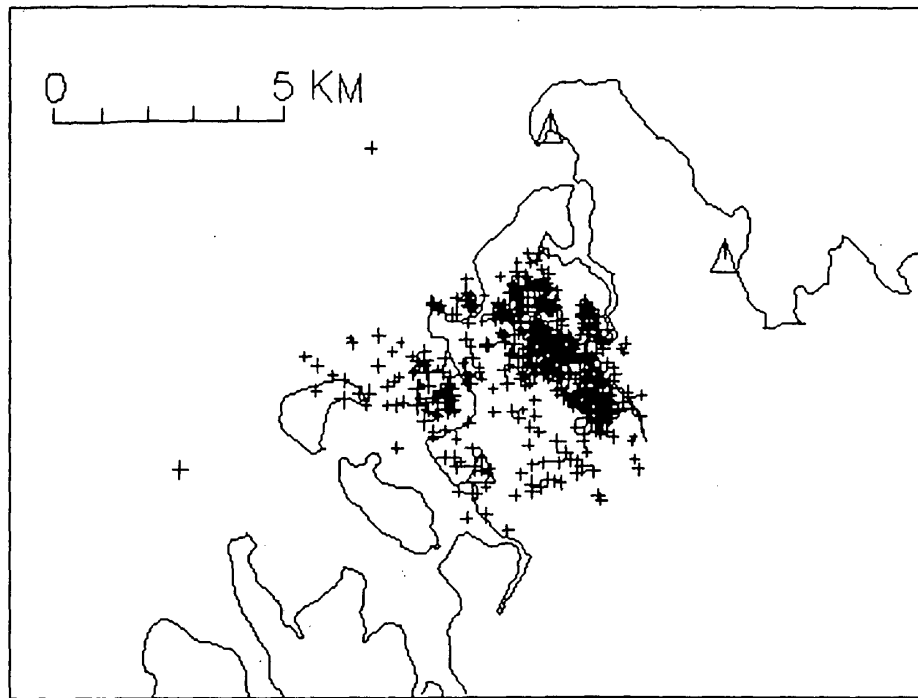


第 2 図 d) 深さ断面 (S 40° E - N 40° W)

d). distribution of hypocenters projected on the vertical section in S40°E-N40°W direction.

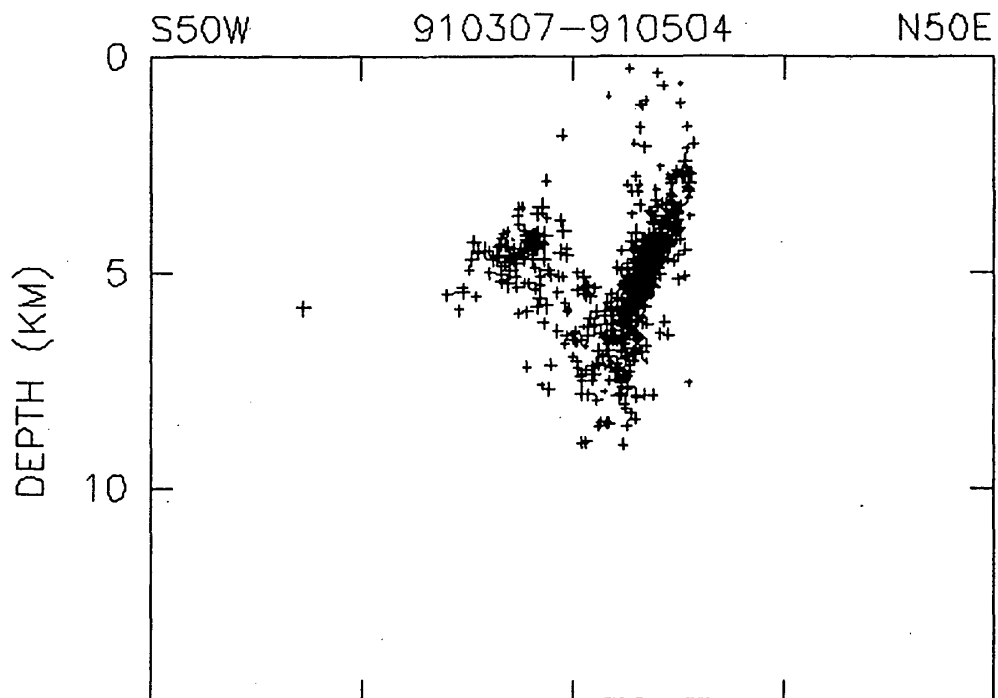
910307-910504

N=610



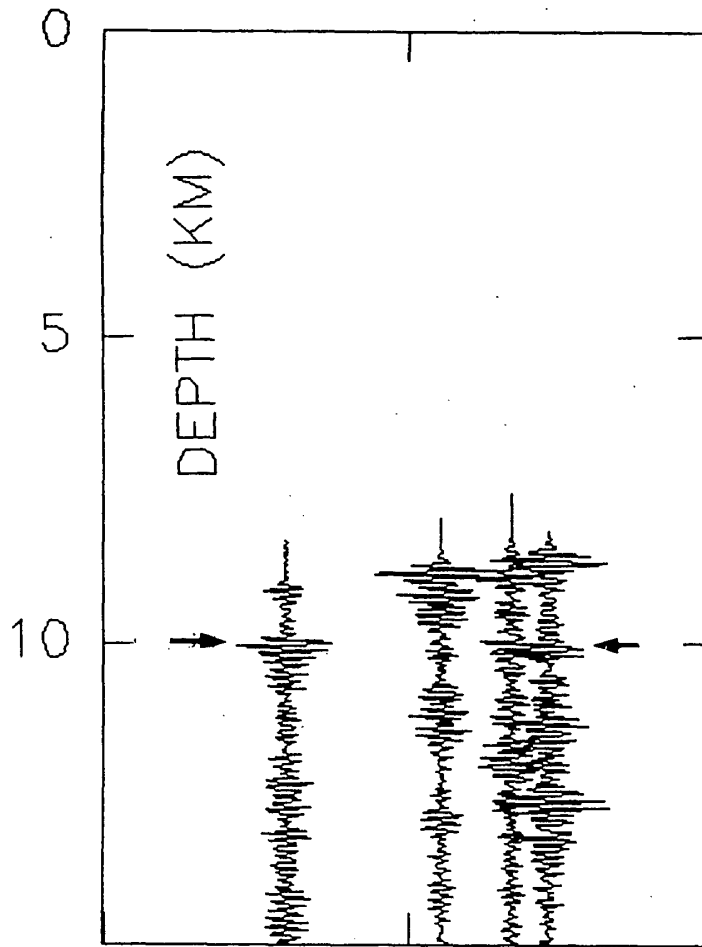
第3図 a) 震央分布図 (1991年3月7日~5月4日)

Fig. 3 Hypocenter distribution of earthquakes from March 7 to May 4, 1991;  
a). distribution of epicenters;



第3図 b) 深さ断面 (S50°W-N50°E)

b). distribution of hypocenters projected on the vertical section in S50°W-N50°E direction.



第 4 図 反射波の一例

Fig. 4 Examples of reflected waves.