

### 5 - 3 富士山直下の低周波地震活動

#### Activity of Low Frequency Earthquakes just beneath Mt. Fuji

国立防災科学技術センター  
National Research Center for Disaster Prevention

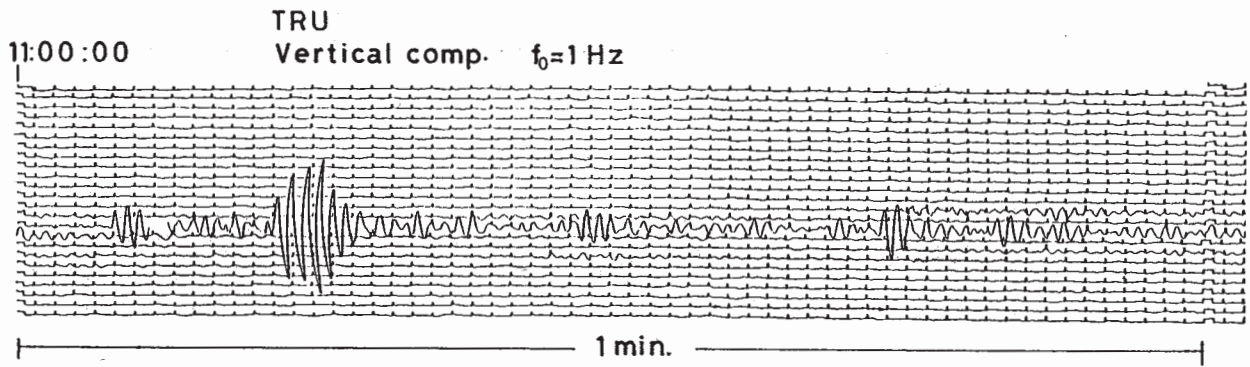
1987年10月24日11時12～18分にかけて比較的大きい低周波地震が富士山直下で発生した。第1図に示すように、低周波の卓越する地震が数分間にわたり連発している。11時14分に発生した最大地震は震幅マグニチュードが2.0で、1979年7月の観測開始以来、低周波地震としては1987年5月16日の地震(M2.2)に次いで大きいものである。震源は、35.39°N, 138.75°E, 深さ15 km (富士山頂から60km以内の観測点で決定)で、ほぼ山頂直下である(第2図)。

山頂に近い観測点SSN(山頂から13km, 第2図参照)の記象によれば、P波、S波ともに1～2 Hzの低周波数の波動が卓越している(第3図)。第4図は水平動成分の記象を山頂からの距離に従って並べたものであるが、最大振幅の波動は100 km以遠まで3.5～4.0 km/Sの速度で伝播しS波であることがわかる。

1979年7月から1987年10月までの低周波地震の活動状況を第5図に示す。活動期と静穏期を繰り返しながら定常的に発生していることがわかる。1987年は5, 6月と10月の活動が活発である。

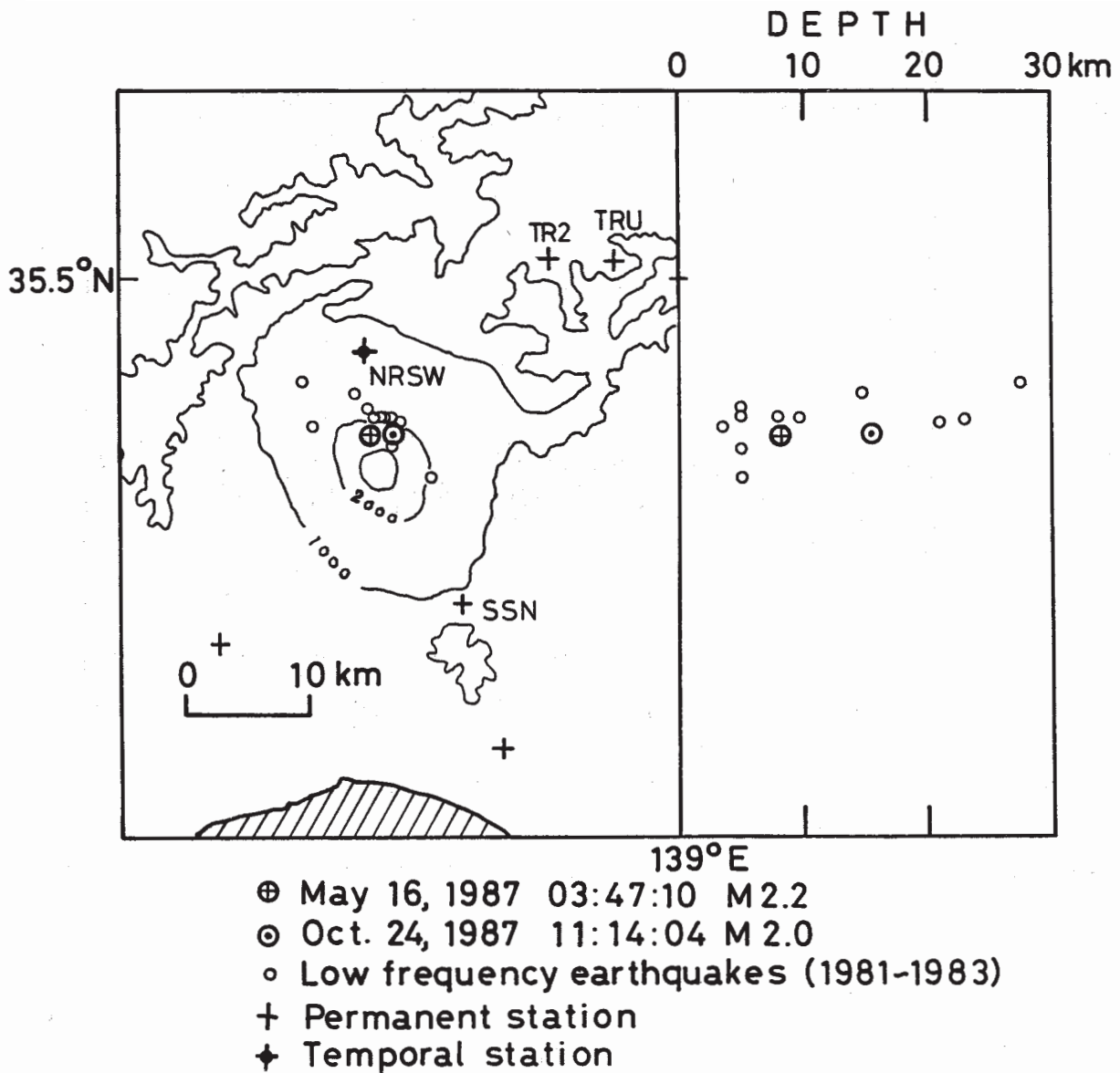
鳴沢(NRSW)臨時観測点(山頂から9 km北方, 第2図参照)では、連発する微小地震が観測されている。第6図に発生状況を観測状況と併せて示す。昼間はノイズレベルが高く、検知し難いが、8月28日から11月5日の間に9回見出された。第7図に記象例を示すが、S - P時間はほぼ2.2秒で数 Hzの波動が卓越している。

( 鵜川元雄, 福山英一 )



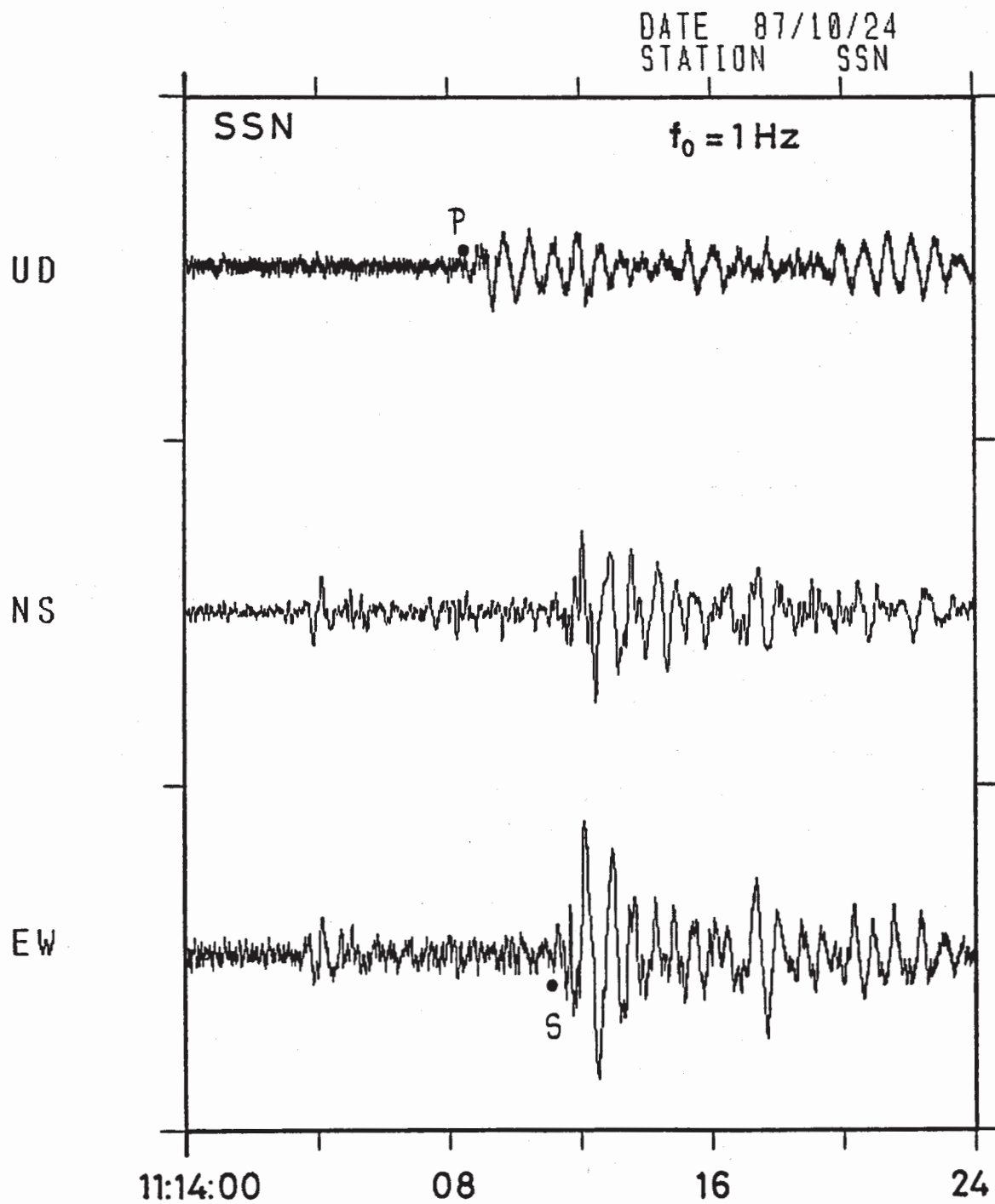
第1図 TRU（都留）観測点で観測された1987年10月24日11時に発生した低周波地震の記象

Fig. 1 Seismogram of the low frequency earthquake of Oct. 24, 1987 observed at TRU.



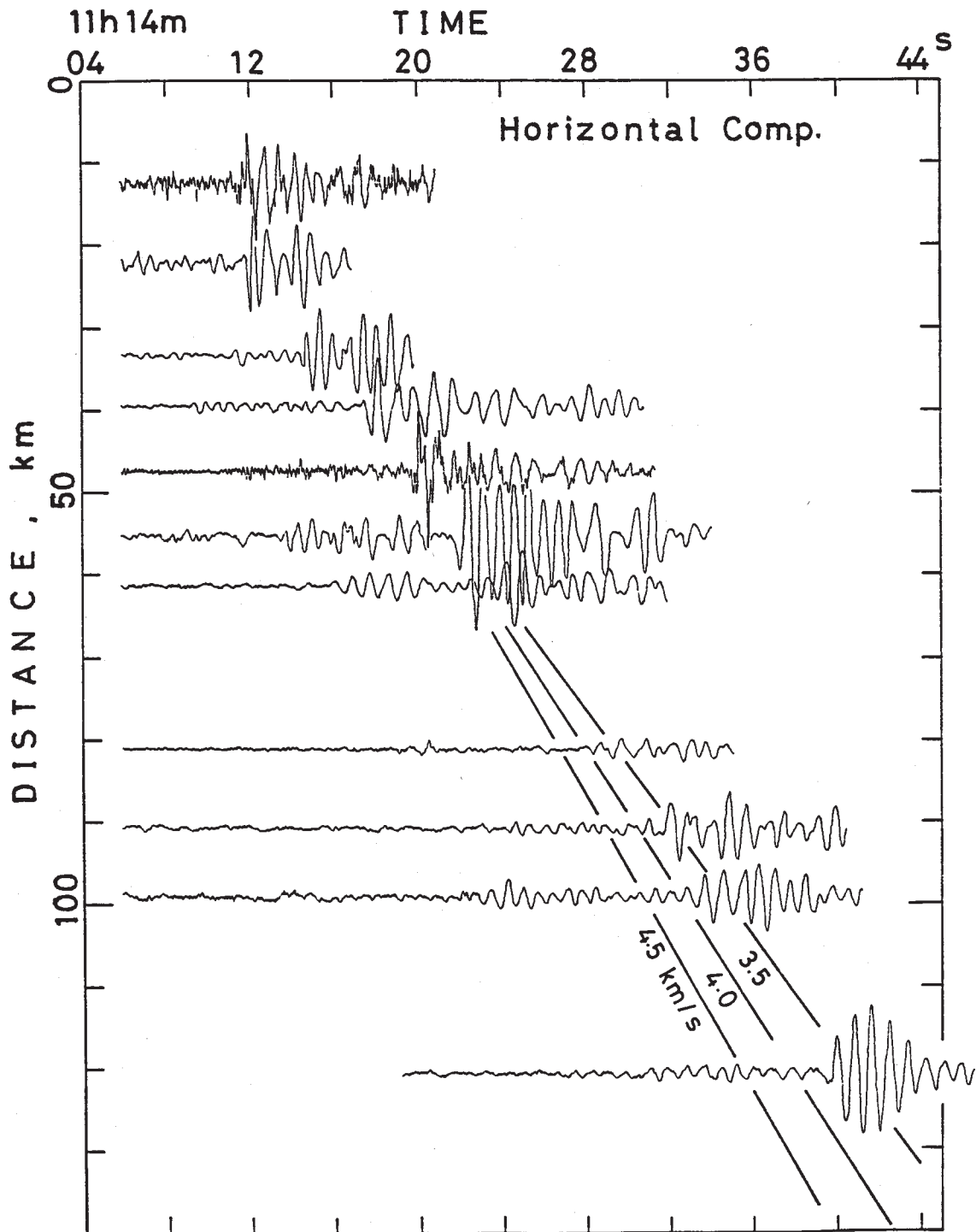
第2図 低周波地震の震源分布

Fig. 2 Hypocenter distribution of the low frequency earthquakes.



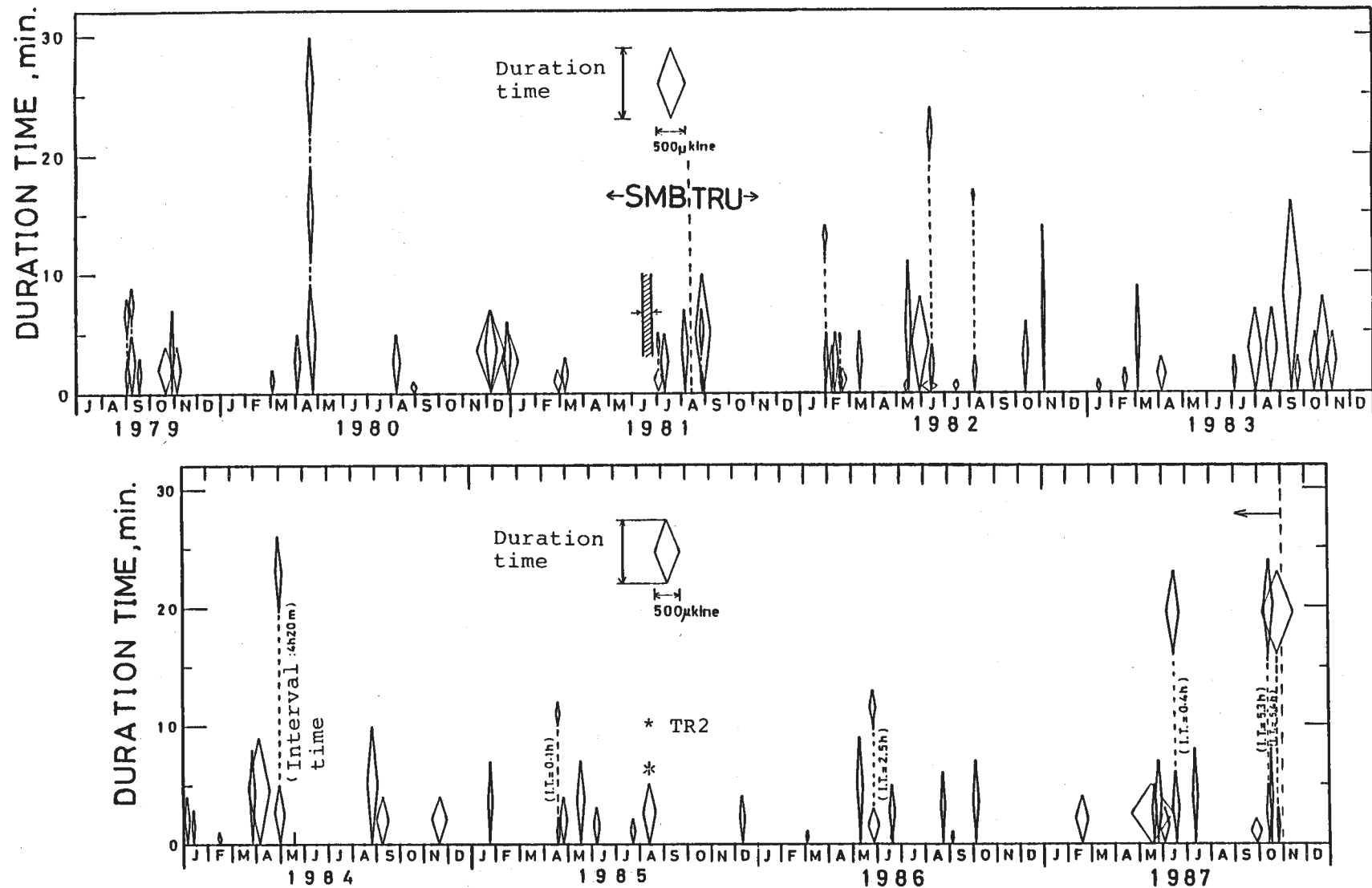
第3図 SSN（裾野）観測点で観測された1987年10月24日11時14分の低周波地震の3成分記象

Fig. 3 Three-component seismograms of the low frequency earthquake of Oct. 24, 1987 observed at SSN.



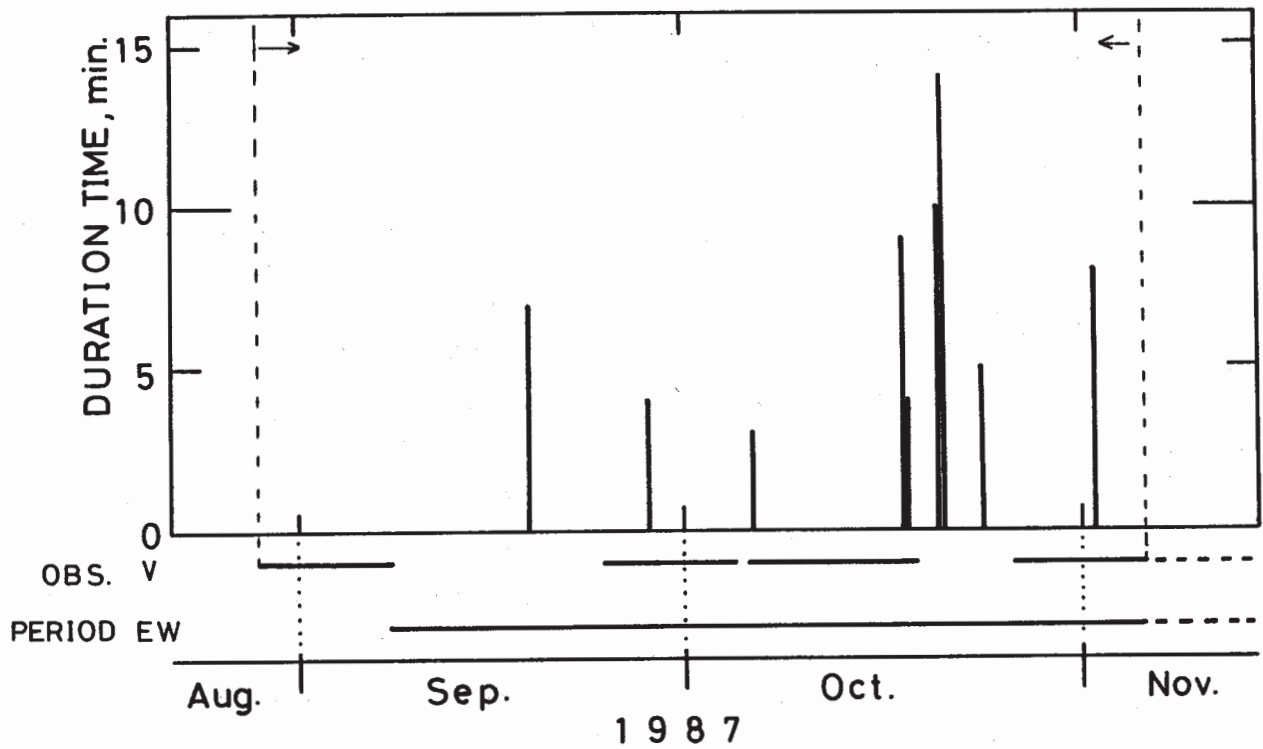
第4図 1987年10月24日11時14分の低周波地震の水平動地震記象 縦軸は富士山頂からの距離

Fig. 4 Record section of horizontal-component seismograms of the low frequency earthquake of Oct. 24, 1987. Distances are measured from the summit of Mt. Fuji.

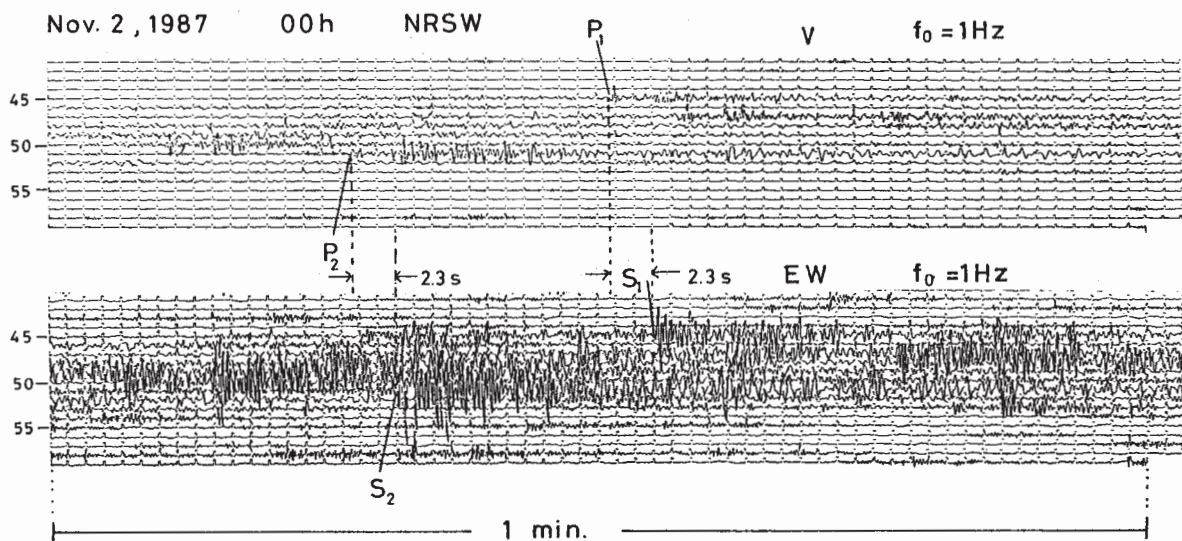


第5図 低周波地震の発生状況 TRU 観測点での最大振幅と継続時間を示す (1981年8月までは SMB 観測点)

Fig. 5 Activity of the low frequency earthquakes. Size of each activity is shown by a rhombus of which longitudinal and horizontal thickness indicate the duration time and the maximum amplitude observed at TRU (SMB before Aug., 1981), respectively.



第6図 NRSW（鳴沢）観測点で観測された連発微小地震の発生状況と観測状況  
 Fig. 6 Activity of the successive microearthquake occurrence observed at NRSW and the observational period of NRSW.



第7図 連発微小地震の記象例 1987年11月2日00時45～52分にNRSW  
 観測点で観測されたもの  
 Fig. 7 Seismograms of the successive microearthquakes observed at NRSW from 00:45 to 00:52 on Nov. 2, 1987.