

磐梯火山における臨時地震観測

(1988年8月～11月) (第2報)*

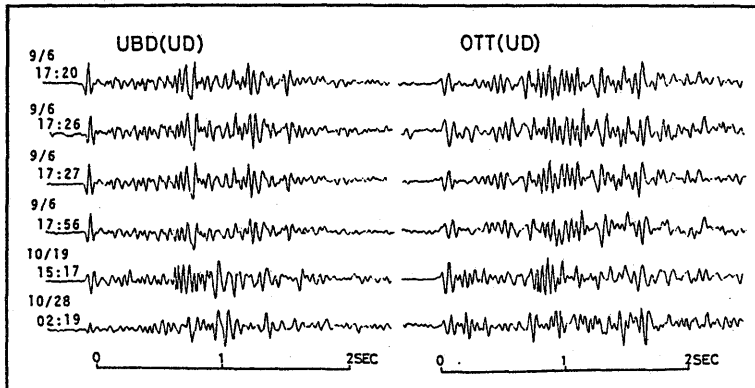
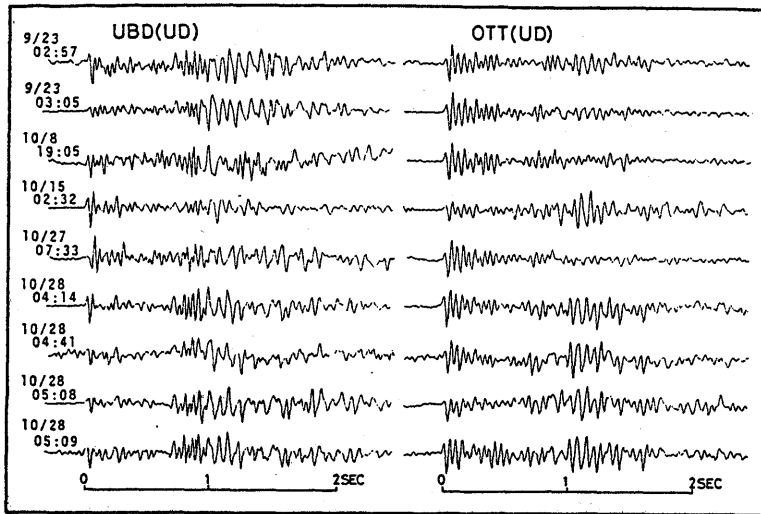
東北大学理学部

地震予知・噴火予知観測センター

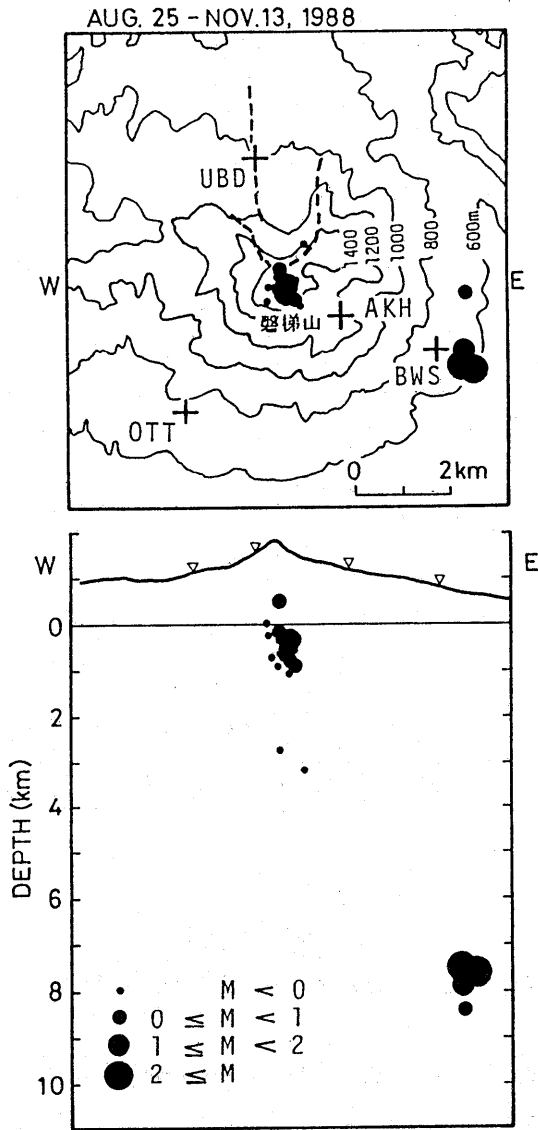
磐梯火山集中総合観測の一環として、1988年8月25日～11月13日、臨時地震観測を実施した。観測方法ならびに結果の概要については前回報告してある¹⁾。磐梯山付近に発生した58個の地震の震源が決定された。これらの地震は、大きく分けて4グループの相似地震群に分類できる。各グループでの波形の相似性を利用してP波およびS波初動到達時刻を再観測し、震源を決め直したのでその結果を報告する。代表的な2つの相似地震群の波形例を図1に示す。

再観測は、まず最もS/N比の良い地震についてP波およびS波初動時刻を読み取り、次に波形の相似性を利用して他の地震についても同じ位相の立ち上がりを読み取るという方法で行った。このようにすることにより、S/N比の悪い地震記録からも初動時刻を精度良く読み取ることかできた。図2に再決定された震源分布を示す。山麓の4個の地震を除きすべての地震は磐梯山山頂直下に位置する。その深さは地表面下1.5～3 kmときわめて浅くかつ狭い領域に発生していることが明らかになった。この震源域は、ファンシューティング法構造探査²⁾から推定された地震波異常減衰域の西に隣接する領域である。海面下3 km前後に決定されている地震は、震央距離の最も短い観測点AKHが欠測していた時の地震であり、求めた震源の誤差が大きい。これらも他の地震と同じ震源域に発生した地震と考えられる。比較のため、臨時観測によって決定された震源分布と、定常観測から得られた震源分布の双方を図3に示す。定常観測により求められた震源も臨時観測により明らかにされた山頂直下浅部の地震活動域に発生したものである可能性が高い。

* Received Jan. 4, 1990

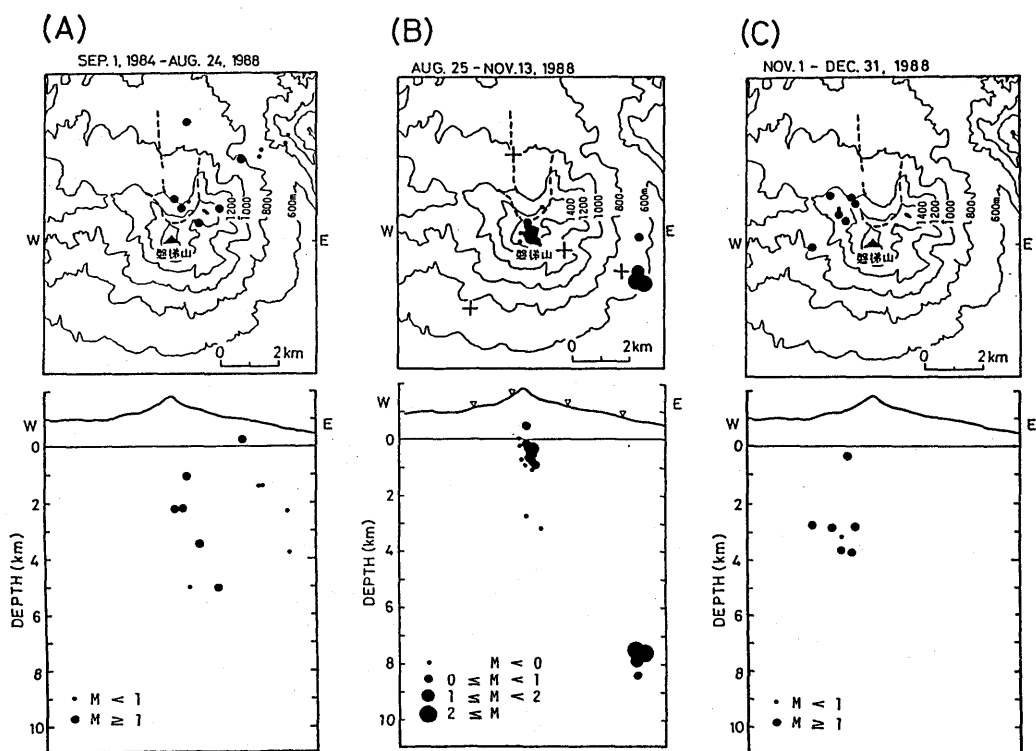


第1図 磐梯火山における臨時地震観測により記録された相似地震群の例
 Fig.1 Example seismograms of two groups of earthquakes with similar wave form recorded at the temporary seismic stations at Bandai Volcano.



第2図 波形の相似性を利用した再検測データから求められた震源分布（黒丸）。十字は観測点を示す。

Fig. 2 Distribution of hypocenters located by using re-examined data (solid circles). Re-examination was performed regarding the similarity of wave form in each group of earthquakes.



第3図 臨時観測により決定された震源分布と定常観測による震源分布
 Fig. 3 Comparison of the hypocenter distributions obtained by the routine observation (A and C) and by the temporary observation (B).

参 考 文 献

- 1) 東北大学理学部 (1989) : 磐梯火山における臨時地震観測 (1988年8月~1988年11月), 噴火予知連会報, 44, 11-14.
- 2) 東北大学理学部 (1989) : 磐梯火山付近における地震波速度構造探査 (第3報: ファンシューティング法探査), 噴火予知連会報, 44, 15-19.