

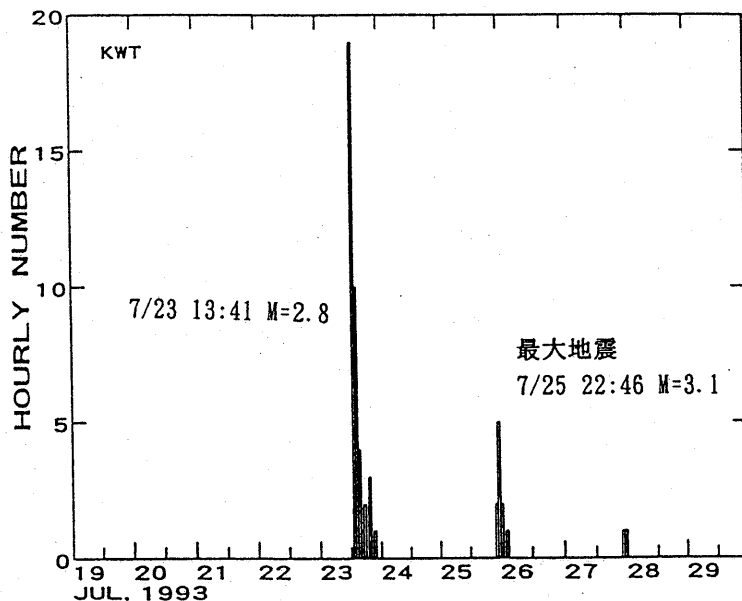
1993年7月鬼首カルデラ内に発生した群発地震活動*

Earthquake Swarm in Onikobe Caldera,
Miyagi Prefecture, in July, 1993

東北大学理学部地震予知・
噴火予知観測センター

Observation Center for Prediction of
Earthquakes and Volcanic Eruptions
Faculty of Science, Tohoku University

1993年7月23日～27日、鬼首カルデラ内で群発地震活動が発生した。いくつかの地震は鬼首付近で局所的に有感（震度Ⅱ～Ⅲ）であった。震源域の南東約10kmに位置する定常観測点川渡（KWT）で記録された群発地震の時間別頻度分布を第1図に示す。



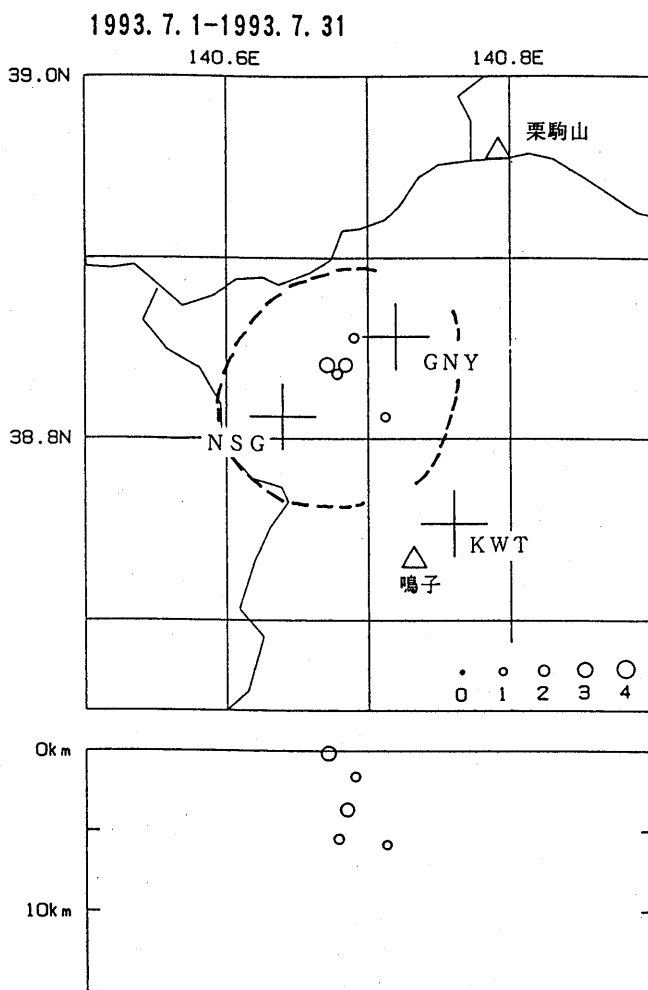
第1図 1993年7月鬼首カルデラに発生した地震の時間別頻度分布。震源域の南東10kmの川渡測点（KWT）で記録振幅3mm以上の地震数。

Fig. 1 Hourly number of the earthquakes which occurred in Onikobe Caldera. The number was counted at KWT, 10km SE of Onikobe.

地震活動は、23日と25日～26日の夜半に活発であった。最大地震（M3.1）は25日22時46分、

* Received 16 Dec., 1993

第2の地震 (M2.8) は23日13時41分に発生した。震源分布を第2図に示す。震源域は鬼首カルデラのほぼ中央に位置している。

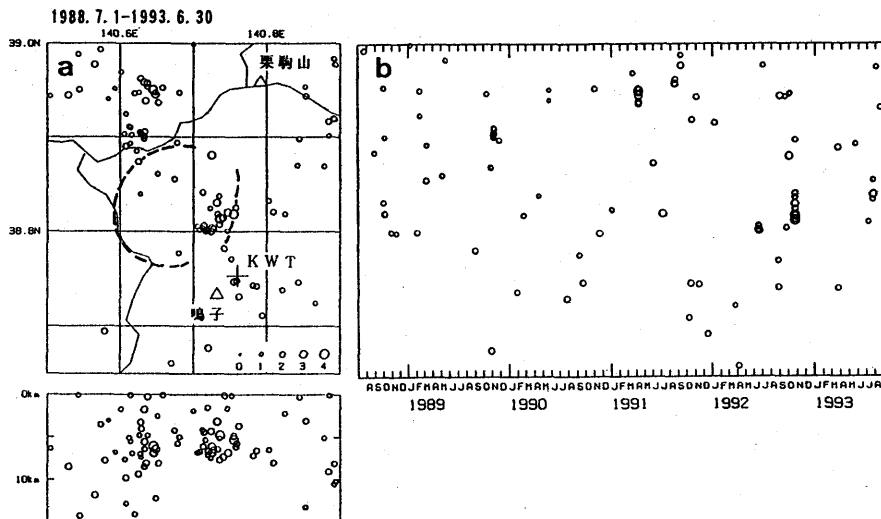


第2図 1993年7月鬼首カルデラに発生した地震の震源分布。破線はカルデラ縁を示す。十字は地震観測点 (KWTは定常観測点, 他は臨時観測点), 三角は活火山を表す。

Fig. 2 Distribution of hypocenters of the earthquake swarm which took place in Onikobe Caldera in July, 1993. Broken line indicates the caldera rim. Crosses denote seismic stations.

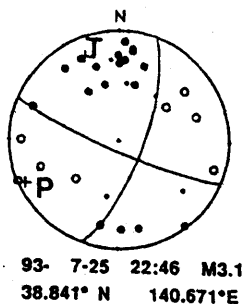
鬼首地域は地震活動の比較的活発な地域であり、過去にも本震—余震型や群発型の地震活動が繰り返して発生している¹⁾。第3図に過去5年間の同地域の震源分布と時空間分布を示す。今回の活動は、過去の活動域に挟まれた地震空白域に発生したことがわかる。第4図に最大地震の発震機構解を示す。発震機構は東西圧縮の横ずれ断層型で、同地域に発生した過去の主な地震の発震機構解¹⁾とほ

ば同じである。これらの事実は、今回地震活動が鬼首地域に繰り返して発生している地震活動の一つであることを示唆している。



第3図 鬼首カルデラ付近の過去5年間の地震活動（1988年7月～1993年6月）。(a) 震源分布。(b) 時空間分布。

Fig. 3 (a) Hypocenter distribution in and around Onikobe Caldera in the period from July, 1989, to June, 1993. (b) Space-Time plot of the seismicity.



第4図 最大地震の発震機構解（下半球等積投影）。

Fig. 4 Focal mechanism solution for the largest shock (equal-area projection onto a lower hemi-sphere).

参 考 文 献

- 1) 東北大学理学部 (1991): 東北地方およびその周辺の微小地震活動 (1990年11月～1991年4月), 地震予知連会報, 46, 11-30。