

6 - 3 飛騨山地の群発地震活動

Earthquake Swarm in the Hida Mountain Region, Central Japan

名古屋大学理学部

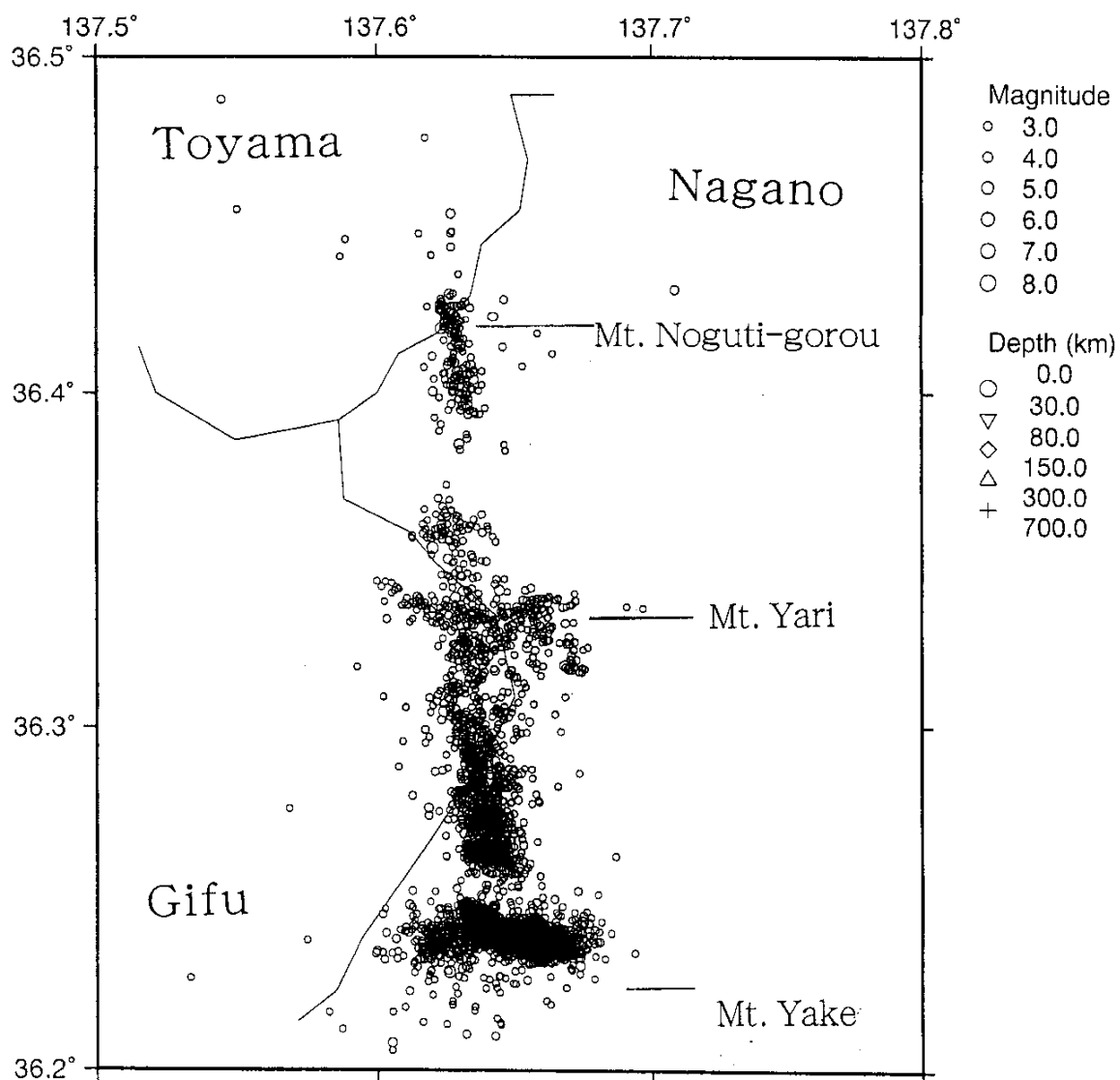
School of Science, Nagoya University

1998年8月7日から長野・岐阜県境付近の上高地において群発地震活動が始まった。地震活動は7日の14時頃から始まり、上高地ではM4.7の地震が発生している。地震活動はその後10月にかけて長野・岐阜県境付近を北上しつつ活動域が拡大し、数万回の地震が観測された。名古屋大学理学部では近くに焼岳観測点、高根観測点があり、またこの地域を上宝観測点(京都大学)、朝日観測点(東京大学)、松川観測点(東京大学)が取り囲む形で配置されている。各観測点の波形データはリアルタイムで交換されているので全期間にわたってこれらの観測点のデータの検測を行った。地震が短期間に発生するため波形が重複して検測不能のものを除き、およそ一万個の地震を検測し、相対的に精度の良い震源の分布と時間変化を得た。

第1図は $M > 1$ の地震の震央の分布を示したものである。また、第2図は地震の活動域を4地域に分けてそれぞれの地域の東西・南北の断面を示した。

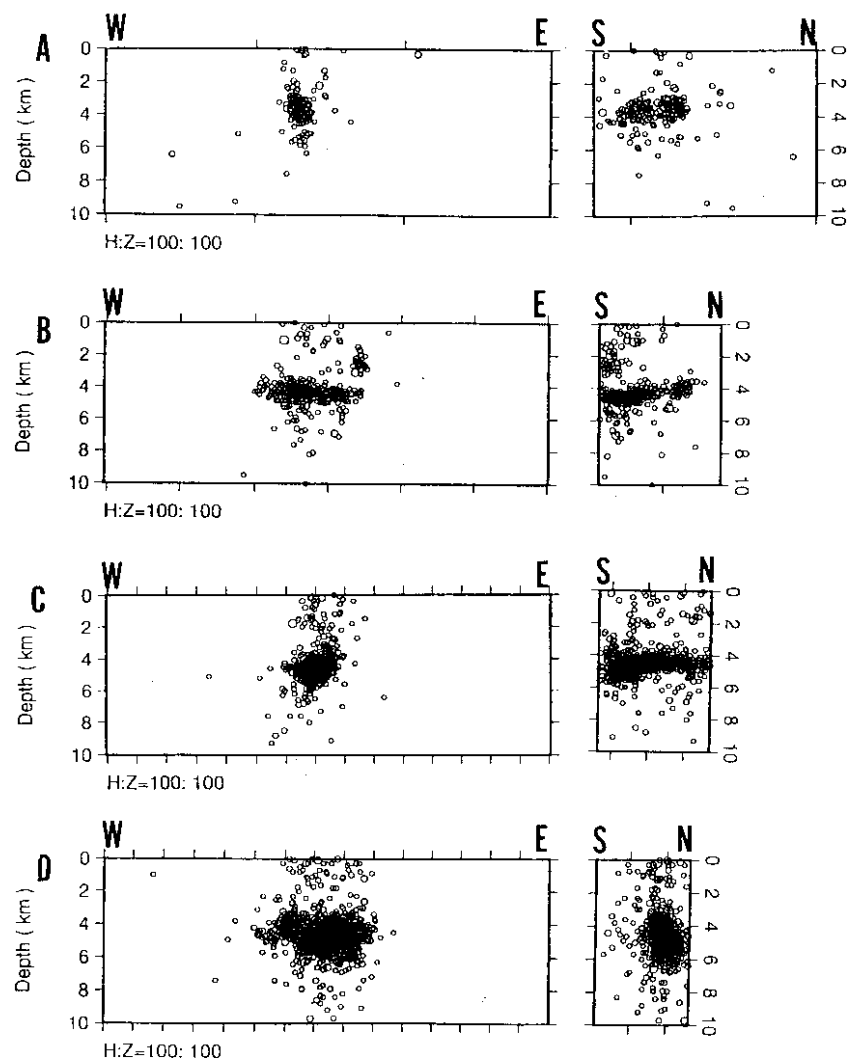
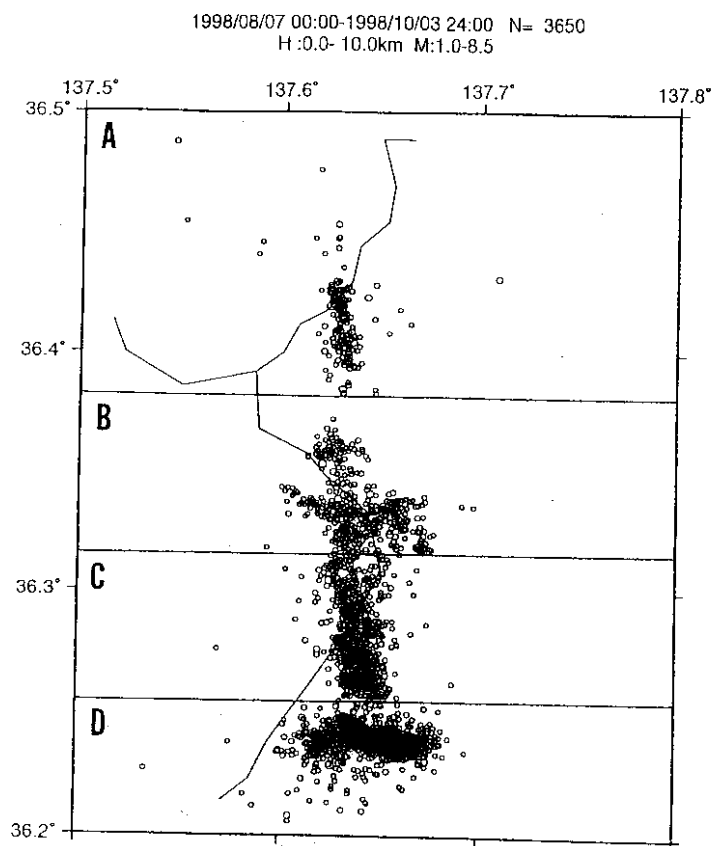
第3図は南北方向に投影した地震の時空間分布を示した。地震活動ははじめ上高地付近で始まったが12日頃から北方の穂高付近に活動域が拡大した。8月16日には槍ヶ岳付近でM5.4の地震が発生し、余震と思われる活動があった。その後、上高地付近を除いてこの地域の活動は急速に静穏化した。8月27日頃穂高付近で活動があった。その後は静穏化しているが上高地付近の地震活動は継続している。9月5日にM4.6の地震が長野・富山県境の野口五郎岳付近に発生し、この地震の余震活動と見られる活動があった。この活動も以後は静穏化し、9月19日に穂高付近で一時的に活発化した後、上高地を除いて静穏化している。

1998/08/07 00:00-1998/10/03 24:00 N= 3650
H:0.0- 10.0km M:1.0-8.5



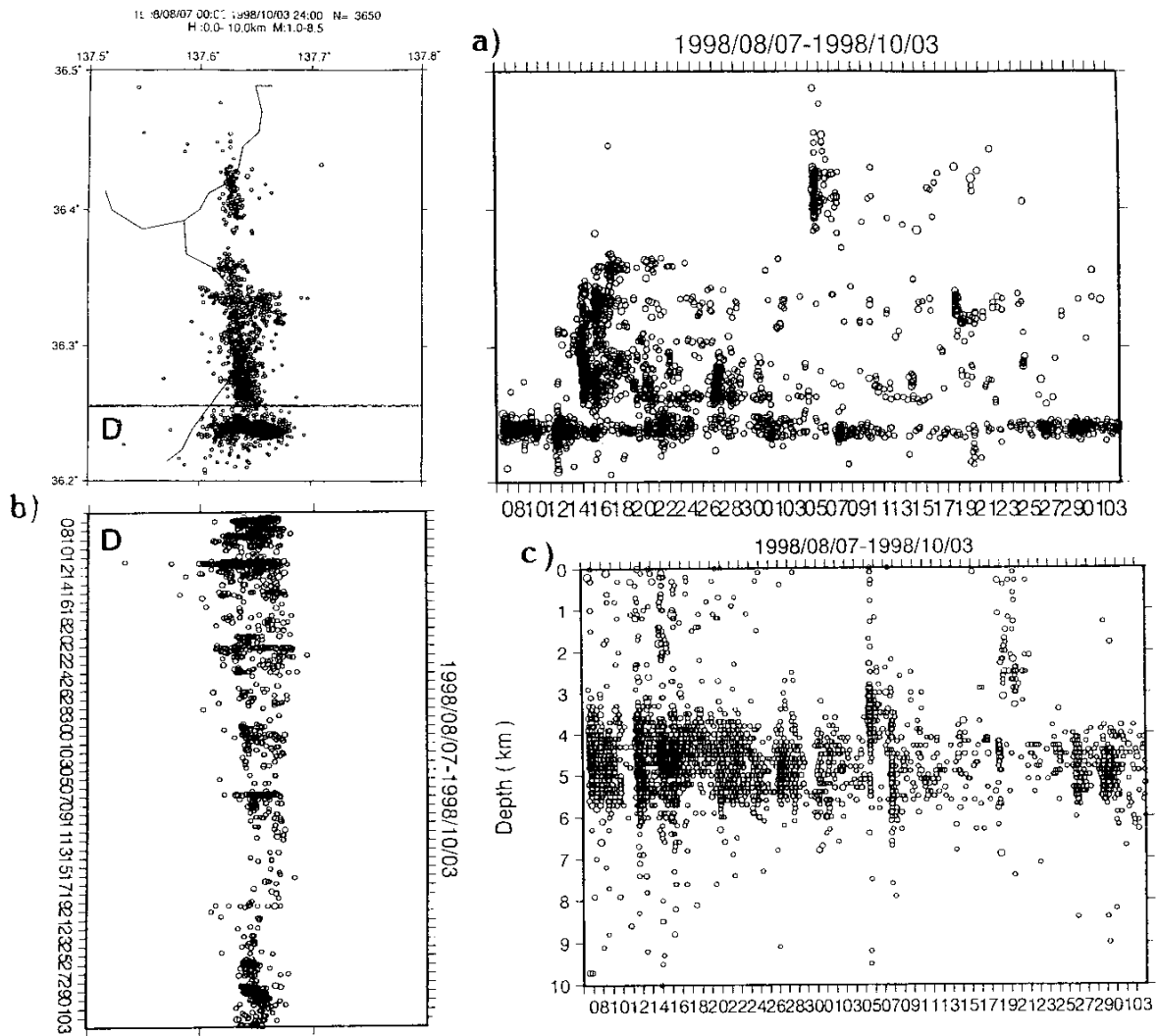
第 1 図 飛騨山地の地震の震央分布 (1998 年 8 月 7 日 - 1998 年 10 月 3 日)

Fig.1 Earthquake epicenters in the Hida mountain region (Aug. 7, 1998-Oct. 3, 1998).



第2図 飛騨山地の4地域における地震の深さ分布

Fig.2 Focal depth distribution in 4 areas.

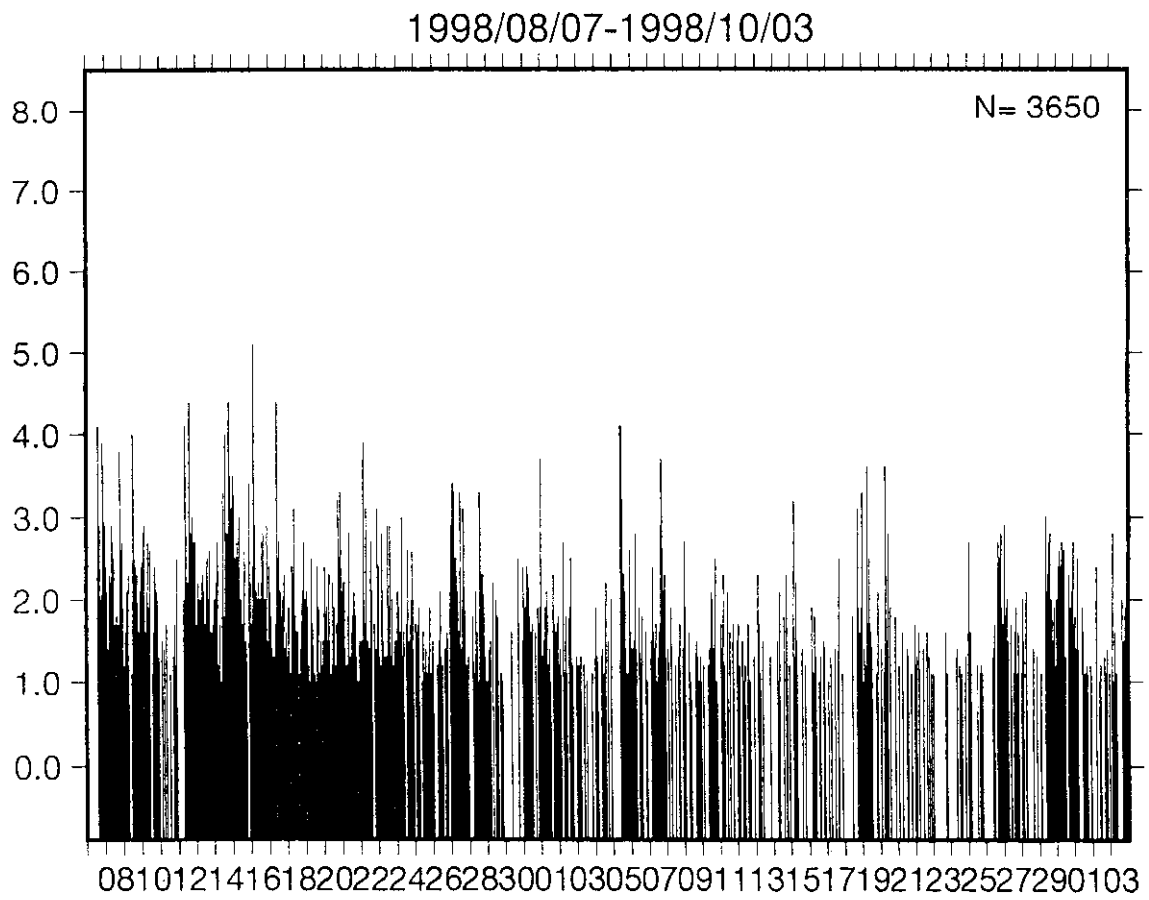


第 3 図 飛騨山地地震活動の時空間分布。

- a) 南北方向に投影した時空間分布。
- b) 上高地付近 (D 領域) の東西方向における時空間分布。
- c) 深さの時間変化を示す。

Fig.3 Space-time plots in the Hida mountain region.

- a) Space-time plots (NS-direction).
- b) Space-time plots (EW-direction in D area).
- c) Space-time plots (depth).



第4図 マグニチュードの時間変化。

Fig.4 Magnitude-time plots.