

4 - 9 中部地方北西部の最近の地震活動(1)1977年6月—12月

Seismic Activity in the Northwestern Chubu Region (1), June-December, 1977

京都大学防災研究所

上宝地殻変動観測所・地震予知計測部門
Kamitakara Crustal Movement Observatory &
Research Section for Earthquake Prediction,
Disaster Prevention Research Institute, Kyoto University

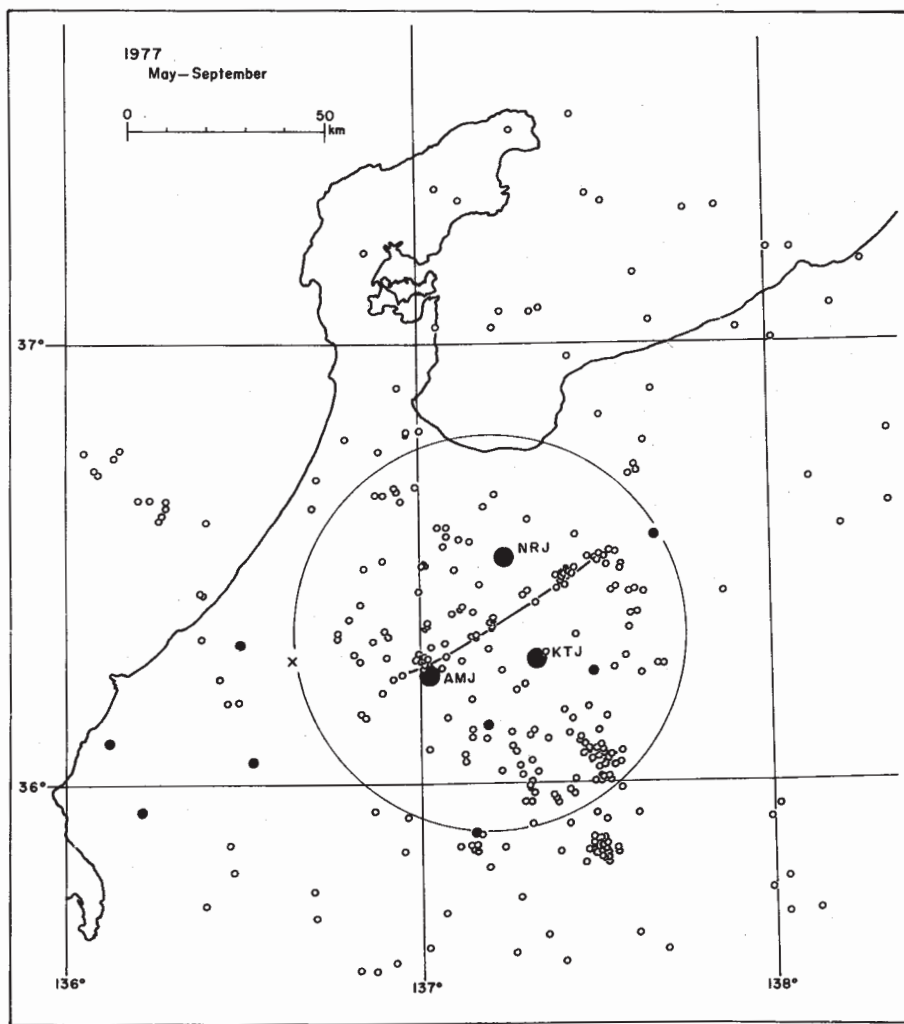
上宝地殻変動観測所では、1977年5月に地震・地殻変動観測のテレメーター集中記録装置¹⁾が完成し、この方式によって中部地方北西部特に跡津川断層周辺の詳しい地震活動の観測を開始した。ここでは1977年12月迄に得られた結果を報告する。なお、これ以前の観測結果についてはすでに別に報告されている。²⁾³⁾

第1図に上宝観測網の観測点(蔵柱KTJ, 天生AMJ, 楡原NRJ)および隣接観測点の位置を黒丸で示し、また上記の3観測点で記録されたS-P時間の頻度分布を第2図に示す。天生観測点でS-P時間2秒以下の地震が多数観測されていることに、跡津川断層西半部付近の地震活動が活発であることを示している。また第1図にはこの期間前半に3点で観測された約300個の地震の震央分布も同時に示してあるが、これらの位置はこの地域全体の地殻構造を一様と仮定して求めたものであって、図中の円外地域については精度が低い。円内(半径50km)の地域についてはこの地方の地殻構造を考慮して震源を決定した。⁴⁾

第3図および第4図はこのようにして求めた観測網周辺特に跡津川断層付近とその南方地域に起った地震の震央位置であって、図中矢印は $M > 3$ のやや大きい地震である。また図中には松田⁵⁾による跡津川断層の地表面の位置を図示した。これらの分布および第6図から、跡津川断層沿い(すぐ北側)、特に西半部の天生・菅沼付近および東端の有峰湖付近に活発な地震活動が見られるが、断層中央部では活動度は比較的低い。また図中右下方には乗鞍岳周辺の定常的地震活動と、御岳山南方(長野県王滝村)の群発地震活動が見られる。また1977年10月には断層の東方延長部(黒部湖西側)に群発地震が発生しているが注目される。第5図はこれらの地震の東西及び南北断面に投影した深さ分布を示したものであるが、大部分の地震は20kmより浅い。跡津川断層沿いの地震のみについては第6図から明らかなように15kmより浅い位置に起っており、震源分布($N30^{\circ}W - S30^{\circ}E$)は北側へ若干傾斜しているように見えるが、これが断層面の傾斜を表わしているかどうかは、震源決定精度についてさらに検討を要する。

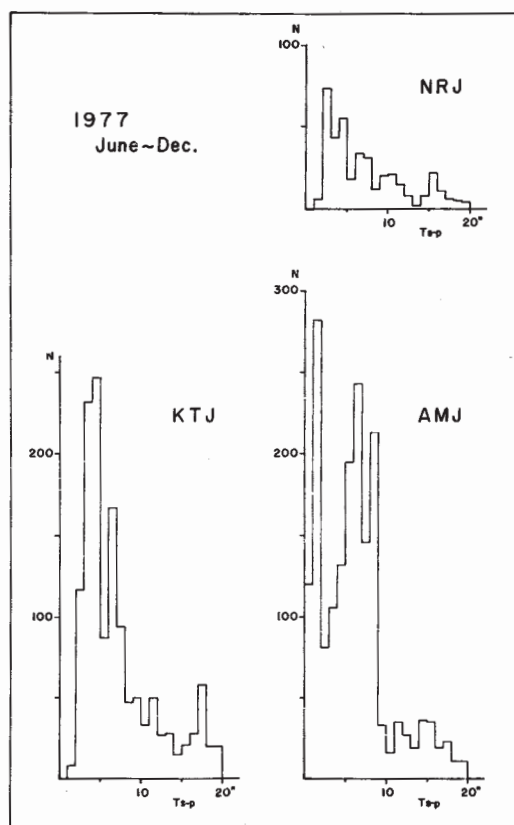
参 考 文 献

- 1) 京大防災研究所上宝地殻変動観測所・地震予知計測部門, 京大防災研年報 21 号 (印刷中)
- 2) 和田博夫, 地震Ⅱ, 28, 1975, 113-124.
- 3) 和田博夫, 三雲 健, 京大防災研年報 18 号, 1975, 35-45.
- 4) 和田博夫, 三雲 健, 小泉 誠, 細 善信, 地震学会講演, 1977 年 10 月
- 5) 松田昭彦, 震研彙報, 44, 1966, 1179-1212



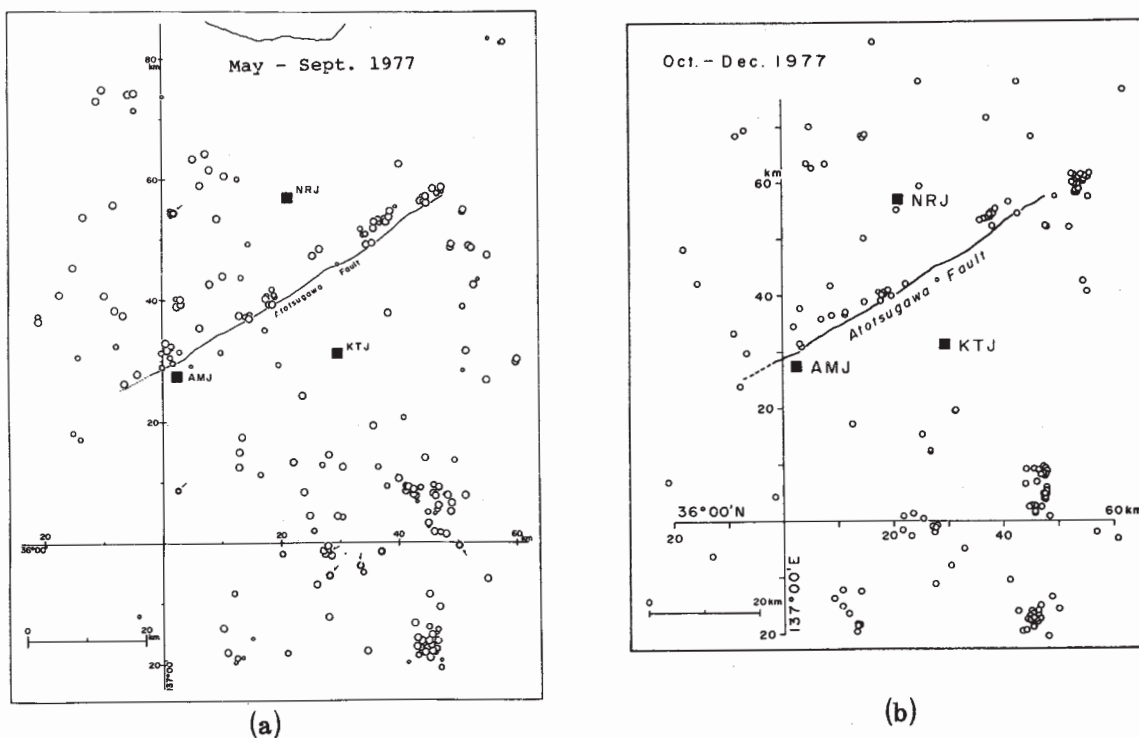
第 1 図 中部地方北西部一帯の地震活動 (1977 年 5 月~9 月)。

Fig. 1 Seismicity in the northwestern Chubu region (May-September, 1977) and the location of recording stations.



第2図 3観測点でのS-P時間分布

Fig. 2 Distribution of S-P times recorded at three stations (June-December, 1977).

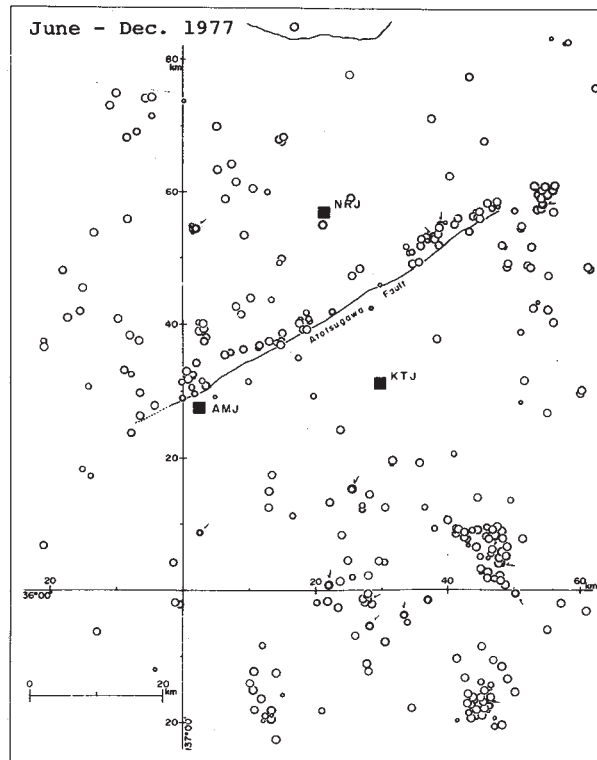


第3図 跡津川断層付近及び南方地域の地震活動

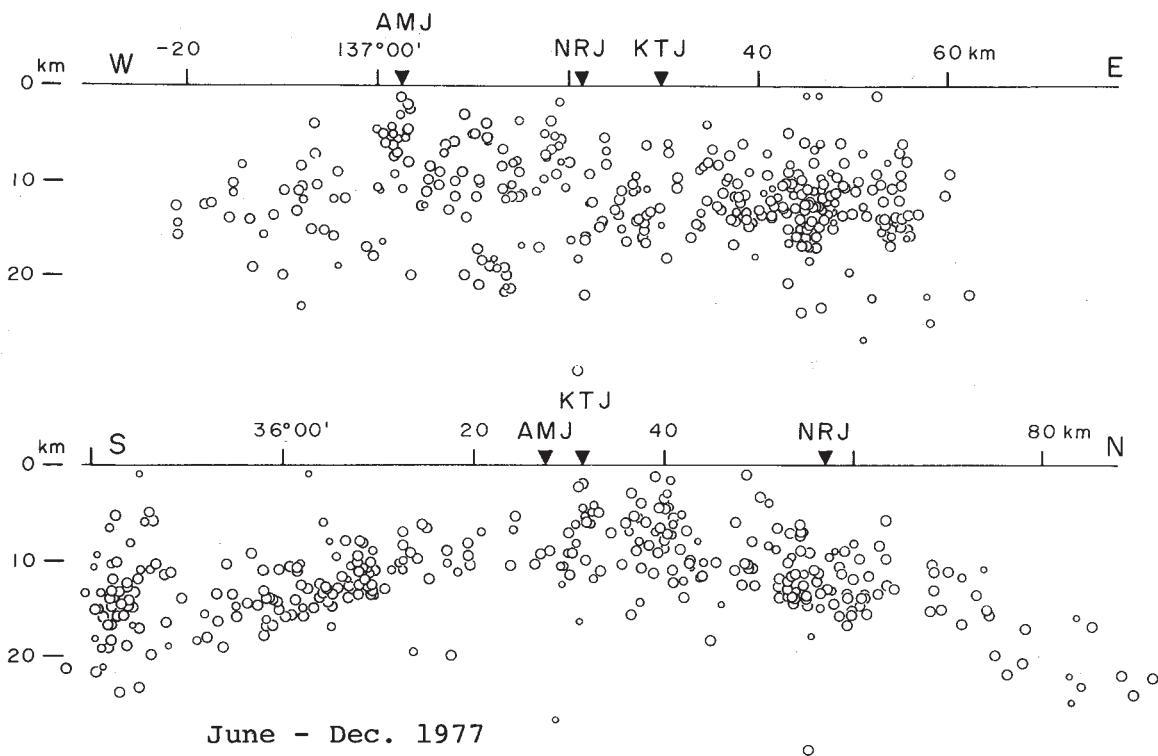
(a) 1977年6月~9月

(b) 1977年10月~12月

Fig. 3 Location of epicenters around the Atotsugawa fault and its adjacent regions. (a) June-September, 1977, (b) October-December, 1977.

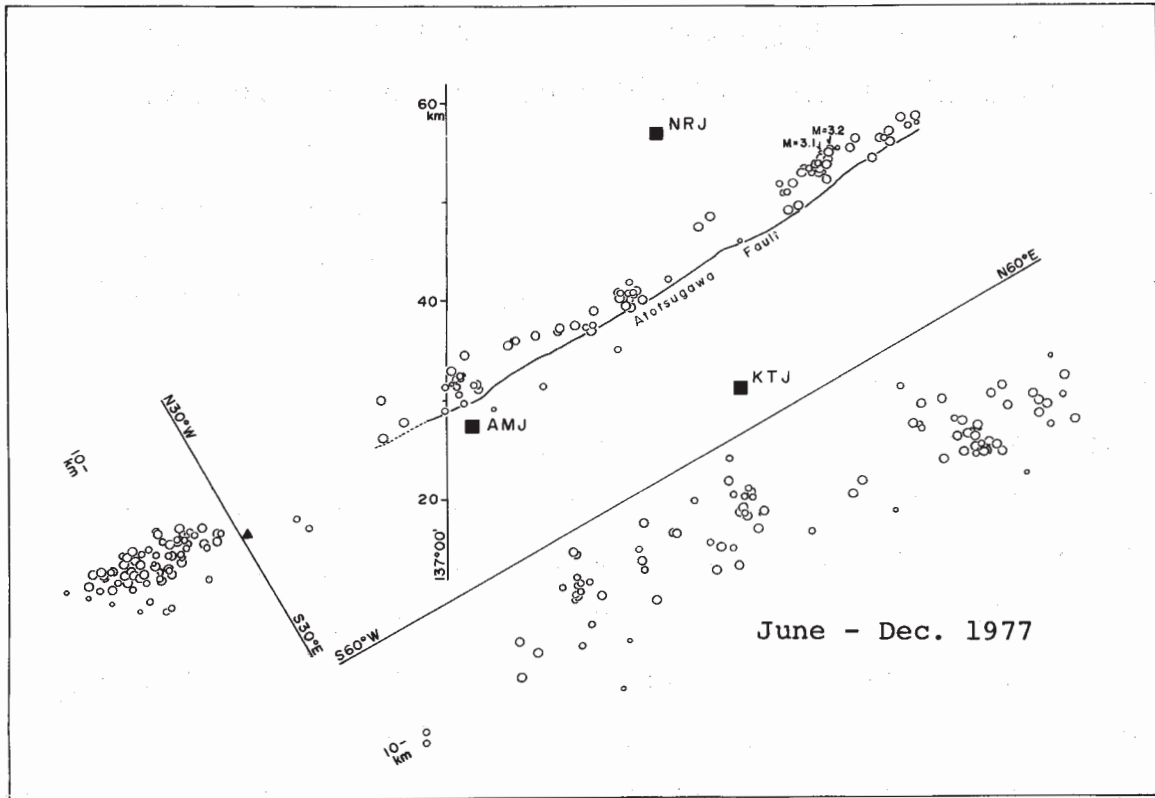


第4図 跡津川断層付近の地震活動 1977年6月～12月 (第3図(a), (b)を重ねたもの)
 Fig. 4 Epicentral distribution of all earthquakes located during the period June-December, 1977.



第5図 震源の深さ分布 (1977年6月～12月)

Fig. 5 Focal depths of all earthquakes projected in the E-W and N-S profiles.



第6図 跡津川断層沿いの地震の震央及び深さ分布

Fig. 6 Distribution of earthquakes along the Atotsugawa fault and their focal depths projected onto two profiles parallel and perpendicular to the fault. (June-December, 1977).