

4 - 11 岐阜県中部地震の余震観測

東大地震研 神沼克伊

1. 概 要

1969年9月9日14時15分頃、岐阜県郡上郡八幡町を中心に、道路の損傷、石垣の崩壊等の被害を伴った地震が起った。地震研究所の地震の移動観測班は、中部地方が日本で最も微小地震観測網の整備された地域であるので必ずしも余震観測に出張しなくてもよいと考えた。しかし、我々は1961年、1963年の2回、八幡町で微小地震観測の経験があり、もし今回観測を行ない過去2回の結果と比較することは、意義があると考え八幡町で余震観測を行なった。

観測は9月15日から10月5日までの20日間行なった。観測方法は、tripartite arrayによる磁気テープ記録方式で、現地で記録の再生、震源の決定を行なった。

2. 結 果

観測期間中に記録した余震の数を第1図に示した。図中の黒い線は、モニター上に記録された余震の数で、スケールは左側である。9月26日から、5万倍の変位倍率を15万倍にあげたので、地震の数は記入してない。斜線で表示した数は、モニター上の全振巾が5mm以上の地震数である。9月26日からは3倍の15mm以上の振巾の地震数を示した。このスケールは右側である。図中の矢印の日は、天候が悪く、雨によるノイズが多いので、倍率を約1/2にして観測を行なった。全体として観測の終了頃には、余震の数は観測初期の1/3に減っている。

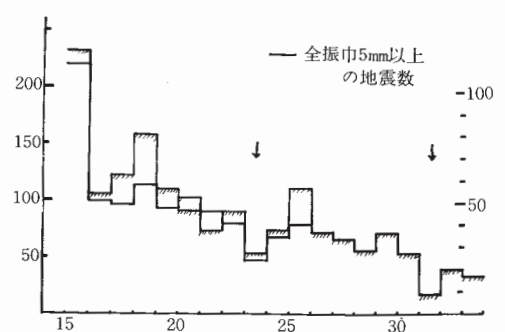
余震の起る場所の変動の有無を調べるため、第2図に示すように、縦軸に観測点から見て北から東の方向へ測った余震々央の方向、横軸には時間をとった。白丸は初動がdown、黒丸はupである。9月17日～21日、9月26日の空白は、観測は実施しているが、震源が未決定のためである。この図からは、余震域の変動は無さそうである。

第3図には余震の震央分布を示した。観測点の東8～13kmの所に余震の集中して起っている場所があり、北の方にはあまり起っていない。過去2回の観測では、八幡町の南西象限にも微小地震が観測されたが、今回の観測では、西9kmの所に1個記録されたのみである。また北美濃地震の余震域の地震活動も静かであった。

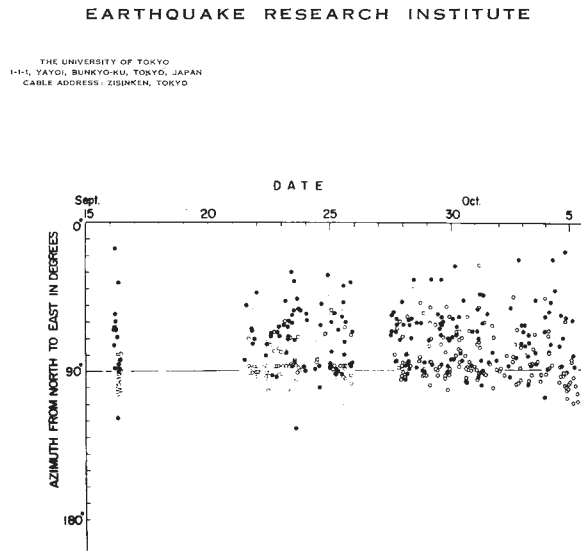
第4図は震央の垂直断面図である。観測点から真東の余震集中域の震源の深さは8～12kmである。3kmより浅い震源は、深さの精度が悪く、むしろ極めて浅い地震と考えるべきであろう。

第5図には、犬山、和歌山、堂平、北信等の微小地震観測所のネットで決めた本震及び大きな余震の震央である。第3図の分布より2～3km西によっている。これは大ネットとtripartiteによる震源決定の系統的なズレによるのかもしれない。
(宮村委員報告)

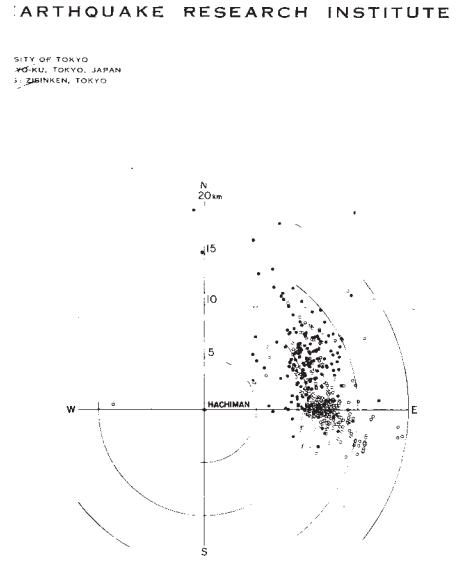
第1図



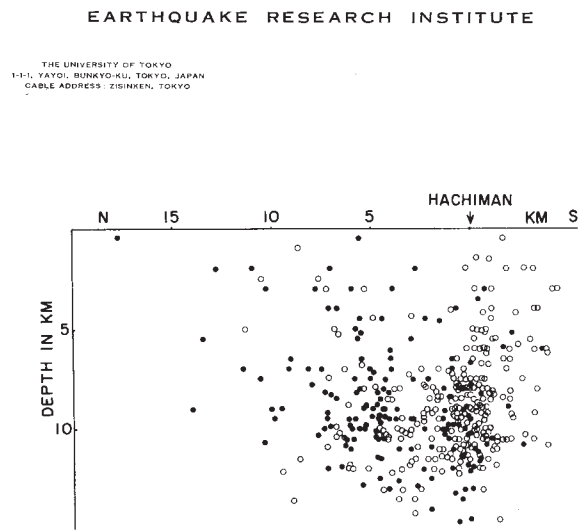
第 2 図



第 3 図



第 4 図



第 5 図

