

白山火山周辺の微小地震活動

和田博夫・伊藤 潔・大見士朗・平野憲雄

1. はじめに

跡津川断層沿いの微小地震活動が、臨時観測点の設置や Hi-net 観測網の展開によって次第に明らかとなってきている。しかし、今なお観測点が粗い山岳地域の断層東部及び西端での活動状況にはまだ不明の点がある。我々は断層東部の立山カルデラ内に臨時観測点を設置して観測を行うと同時に、断層西端付近の、白山火山東麓に衛星通信システムによる観測点（大白川観測点 Fig1, OSKJ）を設置して跡津川断層西端や白山火山周辺の地震活動の調査を行っている。大白川観測点は、電源開発（株）御母衣電力所の大白川ダム敷地内に設置しており、白山火山からの距離は、東南東約 5.5km の位置にある。観測は 2003 年 7 月 1 日に開始した。この観測によって小規模ではあるが、群発地震が多発していることがわかったので報告する。

2. 大白川観測点設置以前の白山火山付近の地震活動

観測網が粗かったこれまでも、白山火山付近では微小地震は観測されていた。しかし検知能力は低く、衛星テレメータシステムが導入された 1995 年以降、100 個の震源が決まっている。しかし、マグニチュード 0 以下の地震は全く決まっていなかった。ところが、最近の金沢大学による夏期の臨時観測結果からは、白山火山直下において極微小地震の活動が確認されている。

3. 最近の白山火山周辺の微小地震活動

大白川観測点を設置してから、これまでに 7 月、9 月、10 月、12 月に群発地震が発生しており、白山火山直下の極微小地震活動が明らかとなった。特に 10 月 25 日には、 $M=3.5$ の地震が発生して、多数の余震を伴った。Fig.1 には、大白川観測点設置（2003 年 7 月）以降の白山火山周辺の震央分布を示す。白山火山の直下に集中していることが明らかであり、深さは 2km 程度と決まってい

る。また大白川観測点のモニター記録からは、震源決定できない小さな地震が多く発生していることも明らかとなった。今回発生した $M=3.5$ の地震のメカニズム解は、東西主圧力の横ずれ型と求まった。これまでに小泉・他（1993）によってこの付近の地震のメカニズム解が決められているが、それらの解と今回の解は必ずしも一致しているとは言えない。このことは観測点の数の違いによるものと考えられる。

4. おわりに

大白川観測点設置の目的は、跡津川断層西端の地震活動調査である。今回は白山火山に限って報告したが、白山火山と、地質学的に言われている跡津川断層の西端の間には、短期間にもかかわらずいくつかの微小地震が観測されており、今後のデータの蓄積によって、地震学的にみた跡津川断層の西端が明らかになるかもしれない。

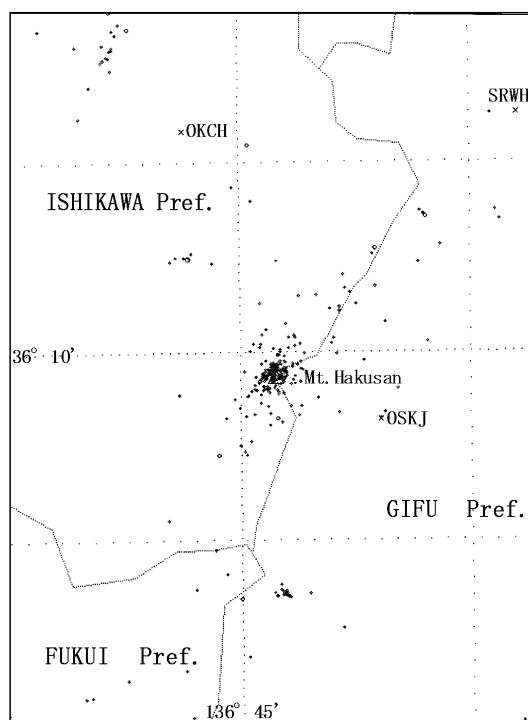


Fig.1 白山火山直下及び周辺の微小地震活動
(July 1 ~ Dec.31 2003)