

## 跡津川断層東部の微小地震活動

## Microearthquake activity in the eastern end of the Atotsugawa Fault, Central Japan

○ 和田博夫・伊藤 潔・大見士朗・平野憲雄

○ Hiroo Wada, Kiyoshi Ito, Shiro Ohmi and Norio Hirano

Detailed seismicity in the eastern end of the Atotsugawa fault system is studied by temporary seismological observations. Precise hypocenter distribution shows that focal depths are 3-4 km in the Tateyama volcano area, while 10 km in the Atotsugawa fault zone. Further, seismic activities are vertically distributed separately to the base of the seismogenic zone on the two faults, the Atotsugawa and the Mozumi-Sukenobe faults even in the meeting area of the two faults.

## \* はじめに

跡津川断層沿いに発生する微小地震活動の研究は、上宝観測所において 1971 年から始められた。当初は断層中央部を囲むような 3 観測点によって観測を始めた。その結果は和田・岸本 (1974) によって報告されているが、跡津川断層に沿って線状配列が明らかとなった。その後テレメータシステム導入等による観測点の変更、増設によって、断層中央部については密な観測網を構築することが出来たが、断層西部 (白山火山東麓) 及び同東部の立山カルデラ周辺は地形的に厳しい状況だったために、観測点設置が遅れていた。2003 年に白山東麓に衛星通信を利用した大白川観測点を設置、前年の 2002 年からは立山カルデラに現地収録方式により、夏季期間のみの観測を始めた。これらの観測網の整備によって、跡津川断層全体の詳細な地震活動状況が把握出来るようになった。ここでは、2002 年から始めた立山カルデラでの臨時観測データ及び 2007 年に約二ヶ月間、有峰湖周辺で展開した臨時観測データを加えた震源再決定による断層東部の詳細な地震活動について報告する。

## \* 跡津川断層東部の微小地震活動

跡津川断層沿いの地震活動は、断層西部の宮川、河合町に一つの活動域があり、東部有峰湖から立山カルデラにかけて活発な活動域がある。後者の活動域には、跡津川断層と、有峰湖東部で斜交するように、茂住・祐延断層が存在する。この地域の微小地震活動が跡津川断層の活動によるもの

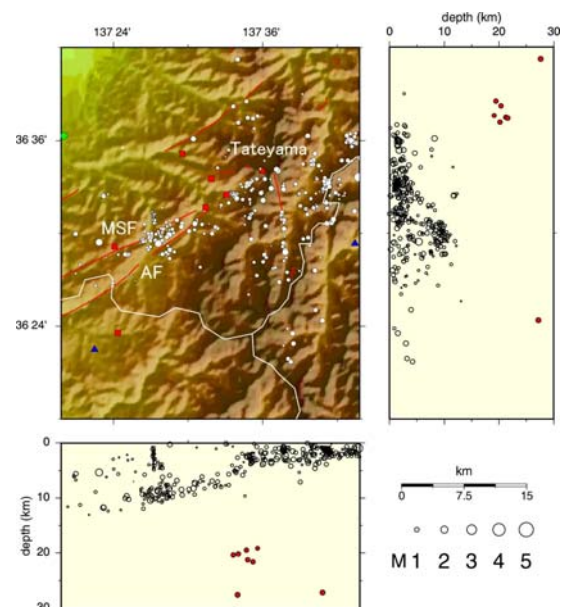


Fig.1 立山カルデラ周辺に発生する微小地震の震源分布 (MSF: 茂住・祐延断層, AF: 跡津川断層)

かあるいは茂住・祐延断層の活動によるものかを明らかにするために立山カルデラに 3 点の臨時観測点を設置した。地質学的にはこの地域では両断層の断層面は垂直であるとの見解があり、震源再決定結果をふまえて、茂住・祐延断層及び跡津川断層それぞれの活動によると思われる微小地震が発生している事が明らかとなった。(Fig.1) 深さについては両断層間で顕著な違いは見られないが、飛騨山脈に発生する地震との間には、断層沿いの地震の下限が 10km 程度であるのに対して、飛騨山脈の地震は 3-4km 程度と浅く、立山カルデラを境にして顕著な違いが見られた。このことが断層の東端を示唆しているのかも知れない。