

御嶽山における火山活動と地震活動

Volcanic and seismic activities in and around the Ontake volcano

山崎 文人 [1]; 山田 守 [2]; 山田 功夫 [3]

Fumihito Yamazaki[1]; Mamoru Yamada[2]; Isao Yamada[3]

[1] 名大・環境・地震火山センター; [2] 名大・環境; [3] 名大・環境・地震火山防災研究センター

[1] Res. Ctr. Seismol. & Volcanol., Nagoya Univ.; [2] RCSVDM Nagoya Univ.; [3] Research Center for Seismology and Volcanology Nagoya Univ.

<http://www.seis.nagoya-u.ac.jp/>

御嶽山は昨年未以来、山頂直下浅部での地震活動が活発化し、本年1月に入って火山性微動も多数発生している。御嶽山は1979年10月に噴火し、1991年5月にはごく小規模ではあるが噴火活動が認められており、これらの噴火の際には火山性地震および火山性微動の活動をともなっていた。しかしながら全体としてみれば、必ずしも活動が活発な火山ではない。一方、山麓においては1976年2月に始まった群発地震活動は今日も依然として継続し、また、1984年にはM6.7の長野県西部地震も生じるなど、長期にわたり活発な地震活動が継続して。今回は、これらの地震活動と火山活動との関連性に着目し、その関連性、とりわけ火山性地震をはじめとした火山活動に伴うと考えられる地震活動と、構造的な地震活動との関連性について検討する。

御嶽山の火山活動に由来すると考えられる地震活動は、

- (1) 1979年の御嶽山噴火に伴って発生した地震活動と同一と考えられる、山体直下浅部での地震活動。
- (2) 御嶽山直下の地殻下部20km付近でクラスター状に発生する地震群ならびにその下のマントル最上部で発生する低周波地震群。
- (3) 御嶽山山頂直下のごく浅部で発生していると考えられる極微小地震群。これらは、多くは他の火山で観測されている極浅発火山性地震と同様に特異的なコーダ波形が認められる。

これらの活動と周辺での地震活動との関連性は以下のとおりと考えられる。

過去2回の噴火活動もしくはそれに結びついて発生している(1)の活動と、周辺域での地震活動とは相関が全く認められていない。しかし、今回の火山性地震の活動では、周辺域でクラスター状に発生する群発地震活動が目立っている。また、(2)の活動と群発地震活動の活発期とは相関が認められる。2002年10月に深さ20km付近でクラスター状に地震活動が生じ、それ以降は以前と比べて(2)の活動が目立ち、今日に至っている。今回の活動の「始まり」とも推測される。(3)の活動についてはまだ未解明な部分が多く、他の地震活動との関連性は明らかではない。