

2006年12月からの御嶽山の地震活動

Seismic activity of Ontake volcano, central Japan since December 2006

中道 治久 [1]; 木股 文昭 [2]; 山崎 文人 [3]; 大久保 慎人 [4]; 山田 守 [5]; 渡辺 俊樹 [6]; 田所 敬一 [7]; 山田 功夫 [8]
Haruhisa Nakamichi [1]; Fumiaki Kimata [2]; Fumihito Yamazaki [3]; Makoto OKUBO [4]; Mamoru Yamada [5]; Toshiki Watanabe [6]; Keiichi Tadokoro [7]; Isao Yamada [8]

[1] 名大・環境; [2] 名大・院環境・地震火山センター; [3] 名大・環境・地震火山センター; [4] 東濃地震科研; [5] 名大・環境; [6] 名大・環境; [7] 名大・地震火山セ; [8] 名大・環境・地震火山防災研究センター

[1] Environmental Studies, Nagoya Univ.

; [2] Res. Center Seis. & Volcanology, Graduate school of Environ., Nagoya Univ.; [3] Res. Ctr. Seismol. & Volcanol., Nagoya Univ.; [4] TRIES; [5] RCSVDM Nagoya Univ.; [6] RCSV, Nagoya Univ.; [7] RCSVDM, Nagoya Univ.; [8] Research Center for Seismology and Volcanology Nagoya Univ.

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

名古屋大学では、御嶽山周辺に地震観測網を構築して静穏期の火山活動のモニタリングを行ってきた。また、2001年頃から長野県と岐阜県による観測網が構築され、データ提供を受けてきた。そして、両県のデータと名古屋大学のデータを統合して震源決定がなされてきた（山崎・他、本セッション）。2006年12月下旬からの地震活動は観測開始以来はじめての顕著な活動であった。地震活動は火山構造性地震（高周波地震）の群発で開始して、1月からは低周波地震が発生した。1月下旬からは火山性微動が発生していた。今回の活動は典型的な火山における地震活動の推移パターン（McNutt, 1996）を示している。地震活動の推移は、2007年2月中旬現在は噴火に至っていないが、火山性流体が深部から火山浅部へと供給されていることを示唆している。

我々は、山頂直下の地震の詳細な震源分布を明らかにするために、名古屋大学、Hi-net、両県の統合データから震源決定を行い、DD法（Waldhauser and Ellsworth, 2000）により震源再決定を行った。その結果、震源は御嶽山山頂（剣ヶ峰）から南西方向にあたる地獄谷を中心に分布し、その深さは浅く、海面下0-2 kmと3-5 kmの二つのグループに分かれる。なお、現時点では震源が板状に分布する傾向は見えていない。

また、1月下旬からの火山性微動には周期20秒程度の超長周期振動成分が含まれているものがあることが明らかになった。特に1月25日9時頃発生した微動を伴う超長周期イベントの振動は御嶽山から140km離れた名古屋大学広帯域地震観測点とF-net点においても明瞭に確認された。超長周期イベントの振動軌跡を調べたところ、山頂から14km南東の観測点では山頂方向を示すのに対し、山頂から14km北北東の観測点では山頂方向に直交する方向を向く。これは、震源メカニズムが北西-南東に走行を持つ鉛直の開口クラックを示すこと（熊谷・他、本セッション）と矛盾しない。なお、超長周期イベントの活動把握と震源メカニズムを明らかにするため、名古屋大学と東濃地震科学研究所は御嶽山周辺に広帯域地震計を1月下旬から順次増設してきた。現地収録観測点の一部では大久保・他（2006年地震学会）による長期間収録システムを利用している。