

2006年12月に始まった御嶽山の火山活動について

Volcanic activity of Ontake-san started at December in 2006

気象庁地震火山部火山課・気象研究所 藤松 淳 [1]

Fujimatsu Jun Volcanological Division, Seismological and Volcanological Department, JMA and Meteorological Research Institute.[1]

[1] -

[1] -

御嶽山では、2006年12月下旬から山頂直下を震源とする地震が発生し始め、その後も増減を繰り返しながらやや活発な状態が続いている。地震活動の活発化にほぼ同期して、御嶽山の山体膨張を示すと考えられるわずかな基線長の伸びがGPS連続観測で捉えられている。御嶽山の山頂付近で顕著な地震活動が発生したのは、ごく小規模な噴火を含む活動があった1991年4月～7月以来のことである。さらに、気象庁のGPS連続観測で火山活動に関連した変動が捉えられたのは、2001年10月観測開始以来初めてのことである。

今回の活動では、地震活動の推移に特徴的なパターン変化が認められた。地震活動は12月下旬からいわゆるA型地震で始まり、12月末には高周波のB型地震の増加がみられ、1月に入り低周波成分が卓越するコーダ部を持った地震が目立つようになった。1月中旬には高周波のB型地震が一時的に多発し、その直後から火山性微動が発生し始め、1月25日には最大規模の火山性微動が発生した。それ以降、地震回数が減少し、入れ替わるように火山性微動が断続的に発生し始めた。このような地震活動パターンの変化は、震源の深部から浅部への移動を示唆している可能性がある。

名古屋大学の広帯域地震計観測によると、一連の火山性微動の中で1月25日の最大微動波形にのみ周期15～20秒の超長周期成分が含まれていた(名大・気象庁, 2007)。防災科研(2007)は波形解析から御嶽山直下の5km以浅にダイク貫入モデルを求め、マグマの脱ガス過程に関連して体積変化が生じた可能性を指摘した。最大微動の発生を挟んで山体深部での地震活動から山体浅部での微動活動へ移行したことは、マグマから分離した高温ガスが山体浅部へ移動したことを示すのかもしれない。

遠望カメラでは、山頂付近での噴気等の表面的な異常は認められていない。また、1月23日及び2月6日に長野・岐阜両県の協力により実施した上空からの観測でも、1979年噴火で形成された火口列や地獄谷付近には、従来からの弱い噴気が確認された程度で地表面温度分布に特段の異常は認められなかった。したがって、高温ガスは山体浅部まで上昇したが、山体浅部での割れ目系の発達が不十分なため、本稿執筆時点では地表に噴出するまで至っていないと思われる。

講演では、地震活動パターンの詳細な推移に加えて、GPS観測データに電離層補正及び対流圏補正処理を施した高精度基線解析により得られた地殻変動についても報告する。