

三宅島 2000 - 2001 年火山活動の概要

Volcanic activity of Miyakejima volcano in 2000-2001

西脇 誠[1]

Makoto Nishiwaki[1]

[1] 気象庁火山課

[1] Volcanological Division, JMA

1. 2000年6月～8月

三宅島では、2000年6月26日18時半頃から島内で火山性地震が増加し始め、三宅島測候所は19時33分に噴火の恐れがある旨の緊急火山情報を発表した。しかし、その後震源は三宅島の西部から西方沖に移動し、27日午前、三宅島西方沖で海底噴火による海面の変色域が確認された。一連の地震活動の震源の移動、地殻変動観測（傾斜計、GPS）から、6月26日夜に三宅島の西山腹に貫入したマグマの活動は、27日以降は島の西方海域に活動の中心を移して次第に鈍化し、29日にはほぼ活動が停止したとみられた。

7月4日頃から三宅島雄山の山頂直下を震源とする地震が観測され始めた。地震回数は次第に増加し、8日には微動振幅も増大、地殻変動の変化も加速した。そして、8日夕方に山頂で噴火が発生し、翌日の上空等からの観測により山頂に直径約1,000m、深さ約200mの円形の陥没火口が確認された。陥没火口は、8月後半には直径約1,600m、深さ約400～500mに拡大した。

山頂からの噴火は7月14日～15日にかけて断続的に発生し、8月には10日、18日、29日に規模の大きな噴火が発生した。特に18日の噴火は一連の噴火の中では最大規模のもので、噴煙の高さは火口上14,000m、ほぼ全島で降灰し、噴石は山麓まで達した。また29日の噴火は18日に次ぐ規模のものであり、低温で勢いのない火砕流を伴った。

7月8日の噴火以降継続していた傾斜ステップ（山下がり続けては急速に反転する地殻変動）と、その数時間前から山頂直下を震源とする地震が多発する現象は8月18日の噴火以後はみられなくなった。また7月以降、三宅島の収縮を示す地殻変動が続いた。

なお三宅島から西方に移動した地震活動は、その後8月にかけて、三宅島と神津島の間海域を中心にM6クラスを含む活発な活動を続けた。また神津島の東方海域を中心とする顕著な地殻変動も観測された。これらの地震活動および地殻変動は、神津島の東方海域の地下での岩脈状のマグマの活動に関連して発生したとみられている。

2. 2000年9月～2001年2月

8月29日以降、山頂からは連続的に噴煙を噴出し、噴火に伴う降灰が観測されたが、9月中旬以降は白色噴煙が中心となり、その後顕著な噴火は発生していない。また、陥没火口の形状や大きさに特に変化はない。

8月26日から開始した二酸化硫黄の放出量の観測によると、放出量は9月に入って徐々に量が多くなり、9月中旬以降現在まで1日当たり約2万～5万トン/日で推移している。

上空からの熱赤外映像観測による火口内の噴出口の表面温度は、9月の観測開始以降12月にかけて次第に上昇し、12月下旬には400近い高温が観測された。これに伴い、夜間には火映現象も観測されたが、1月下旬には観測されなくなった。

島内の火山性地震回数は9月以降減少し、火山性微動や空振の振幅も小さい状態が続いている。11月3～10日には、微動の振幅が一定周期（20～30分）で変化する現象がみられた。同様の現象は11月21～23日にも不明瞭ながらみられたが、その後は観測されていない。また12月中旬以降、火口壁の崩落と考えられる震動も観測されている。なお、数は多くないものの、1月下旬以降、浅部の低周波地震が観測されている。

三宅島の収縮を示す地殻変動は、9月以降次第に鈍化した。現在もわずかながら続いている。

一連の火山活動の活発化に伴い、東京都と三宅村は9月1日に全島避難を決定し、4日には防災関係者を除く住民の避難が完了した。その後、10月からは現地対策本部が神津島に移って、島内は無人事となった。そして島内ライフラインの復旧・維持の作業および観測機器の設置や保守、データ回収等で日中のみ作業員・火山専門家が渡航し、作業を行う体制が2月末現在続いている。