

三宅島 2000年8月29日噴火による火砕流堆積物の産状

Occurrence of the pyroclastic flow deposit, 28 Aug. 2000 at Miyakejima Volcano

伊藤 順一[1], 星住 英夫[2], 川辺 禎久[3], 東宮 昭彦[4]

Jun'ichi Itoh[1], Hideo Hoshizumi[1], Yoshihisa Kawanabe[2], Akihiko Tomiya[1]

[1] 地質調査総合センター・深部地質・長期変動, [2] 産総研, [3] 産総研・地球科学・火山活動, [4] 産総研・地調

[1] GSJ, AIST, [2] Act. Volcano group, Inst. Geosci., GSJ, AIST

2000年6月から始まった三宅島の火山活動では、2000年8月29日に火砕流が発生し、山頂部から北～北東および南～南西方向にゆっくりと流れ下った。

今回、三宅島中腹部において地質調査を実施した。この調査により把握された、8月29日噴火によって発生した火砕流堆積物の産状について報告する。

1. はじめに

三宅島における今回の火山活動は2000年7月8日に噴火活動が始まり、8月18日、29日の比較的規模の大きな噴火活動を起こした。8月29日の活動では山頂部から北～北東および南～南西方向に火砕流が発生した。この火砕流は流下速度が極めて遅く、北方の住宅地付近では火山灰は湿った泥雨の様な状態で地表に降下した。

このような火砕流は流下に伴って、固体粒子の沈積や空気を取り込みによる密度の変化やまた水蒸気の凝縮の影響等により、流下に伴い堆積物の岩相が変化すること予想される。このため、噴出源近傍から遠方までの種々の地点での堆積物の産状を観察することが必要と考えられ、2001年の秋以降三宅島中腹部から上部において、この火砕流堆積物の把握を目的とした地質調査を実施した。

2. 調査範囲

調査範囲は、主に中腹の鉢巻き道路であるが、林道神着線および雄山林道（一部C2-2域内）においても露頭観察を行った。

3. 調査結果

(a) 中腹部における層相

2000/8/29噴出物は、全体の色調が青白色～黄褐色で、1cm～数mmの岩片を含む細粒火山灰からなる。火山礫の粒径や量比、細粒火山灰の色調から複数のユニットに区分される、1cm～数mmの岩片に富む特徴的なユニットが中部から下部に挟在することが特徴である。ただし、この岩片質のユニットを含め、細粒火山灰質の各ユニットの層序は、北部と南西部とでは完全には一致しない。特に、南西部では、火砕流堆積物の上位を、暗褐色～白色～黄褐色の細粒火山灰質の細互層からなる降下火山灰が覆っている。

(b) 流れ堆積物の証拠

北部の林道神着線（標高330m付近）のコンクリート造りの小屋では、軒の裏側や換気扇フードの内側一面に粘土質火山灰が付着している。また、軒とその真下（10cm弱）の電源ボックスの間に、粒径1cm弱の礫を含む不淘汰な堆積物が入り込んでいるのが確認された。また、南西部の雄山林道付近でも、遮蔽物（岩塊）の側面への乗り上げた構造が認められた。以上より、中腹部では横方向の流れ成分が卓越していたものと考えられる。

(c) 温度

2000/8/29噴出物に巻き込まれている木片には、焦げ跡は認められなかった。また、乗り上げ構造や細粒火山灰の軒裏への付着は、火山灰粒子が湿っていたことを意味し、中腹部においても水蒸気の凝縮温度（およそ100以下）であったと考えられる。