

三宅島 2000 年カルデラの観察 -カルデラ内の変化と玄武岩質成層火山の断面- Observation of the Miyakejima 2000 caldera

川辺 禎久[1]

Yoshihisa Kawanabe[1]

[1] 産総研・地球科学・火山活動

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

三宅島 2000 年噴火で径約 1.6km の山頂カルデラが形成された。産総研では、気象庁、大学と共同でカルデラ内のヘリコプターによる観測を行っている。ここでは最近 1 年間のカルデラ内の地形変化について報告する。また 2000 年カルデラ壁の観察報告は津久井(2001)が行っているが、11 月以降何回かよい条件で壁面の観察ができたため追加報告する。

・カルデラ内の変化

2000 年 9 月以降、カルデラの大規模な拡大や火口内の地形の極端な変化はない一方、カルデラ壁の崩壊とそれによるカルデラ底の埋積が徐々に進行している。主なイベントとして、2000 年 9 月下旬、2001 年 3 月中旬、2001 年 11 月末がある。カルデラ底南部の主火口は、2001 年 3 月の崩壊で埋積され浅くなった様子が、通信総合研究所の合成開口レーダー画像に捉えられている。

この他にもカルデラ縁の亀裂、小規模な崩壊が認められ、カルデラ壁直下には崖錐が徐々に発達してきている。特にスオウ穴西の崩壊は続いており、カルデラ縁の外側の多数の亀裂が認められるほか、崖錐の発達も著しい。

カルデラ底の火口近くの水たまりは比較的安定して存在しているが、火口から離れたカルデラ底北側の水たまりは水位変動が激しく、一時的に縮小することがある。

カルデラ底南部の主火口は、南東側の深い火口と北西側の浅い火口に大きく分けられる。北西側火口には透明なガスを噴出する高温噴気孔が認められる。

・カルデラ壁の記載

三宅島 2000 年カルデラは約 2500 年前に形成されたとされる八丁平カルデラよりやや北に偏った位置に形成されており、カルデラ壁北半には先八丁平カルデラ堆積物が、カルデラ壁南半の浅部には八丁平カルデラ埋積物が露出することが予想される。

カルデラ壁北半は、主にスコリア、アグルチネートと薄い溶岩流の互層ならびに多数の岩脈からなる。下部は溶岩流の占める割合が多いが、上部 1/3 程度はスコリア、アグルチネートが卓越し、カルデラ壁西壁から東壁まで追跡できる。

カルデラ壁南半は溶岩流が卓越する。南東部ではやや厚いフローユニットをもつ溶岩流が多く、南西部では薄いものが多い。溶岩流が卓越しはじめる地点は、2000 年カルデラが八丁平カルデラの内側に入り込む地点であり、南半の溶岩流累層は、八丁平カルデラ内を埋積した溶岩流の可能性もある。詳細なカルデラの構造については、カルデラ壁に露出する火山灰層と山麓で確立している層序との対比を行う必要がある。