

阿蘇火山中岳の火山地質

Geology of Nakadake Volcano, Aso Caldera

小山 将明[1]; 谷口 宏充[2]

Masaaki Koyama[1]; Hiromitsu Taniguchi[2]

[1] 東北大・理・地学; [2] 東北大・東北アジア研セ

[1] Inst. Min. Petro. Econ. Geol., Tohoku Univ; [2] CNEAS, Tohoku Univ

阿蘇火山中岳は、数年～数十年おきに噴火活動を繰り返し、時には死傷者を出すような危険な噴火を引き起こす火山として知られている。最近では、2004年1月14日に噴火活動が報告されている。中岳に関して、これまでに行われてきた地質学的研究は、主に、中岳火口から数 km 離れた遠方層の調査によって進められてきた（渡辺、1992、馬場、1999、宮縁他、2003）。しかし今後の活動を考えていく上では、遠方では確認できない火口近傍での地質調査に基づき、活動の詳細を明らかにすることが重要である。

そのため、本研究においては、空中写真による地形判読と、中岳最新期火砕丘の火口近傍における地質調査に基づき、活動の詳細を明らかにしようとした。

空中写真判読に基づくと、従来から指摘されているとおり中岳は古期山体、新期山体、最新期火砕丘の3重の構造をとり、最新期火砕丘火口はいくつもの火口が重なって南北に伸びた形をしている。火口の東側には、火口配列と平行の南北方向に形成されたガリーが発達しており、最新期火砕丘の裾の断面を見ることができる。このガリーにおいては、南から北に行くにしたがい、下位から上位の堆積物を観察することができる。ここで観察される火口東側の堆積物と、火口壁において観察される堆積物との対比を行った。これらの結果、堆積物の供給源の推定が行なわれ、最新期火砕丘は地形的に南の山体と北の山体に区分することができることを明らかにした。すなわち、南から供給された堆積物はより下位の地層を構成し、一方、北から供給された堆積物は主に上位を構成している。これらのことに基づくと、中岳最新期火砕丘は南側の山体形成後、北側の山体が形成され、その後は南と北の山体は同時に活動していたと推定された。さらに、各活動の中では、水蒸気爆発堆積物の上位に降下スコリアなどの本質物質が堆積しており、間や上位にサージを伴う層序が観察された。このことは、現在と同様に、水蒸気噴火-マグマ水蒸気噴火-本質物質を噴出する活動サイクルが、調査範囲内では維持されていたことを示唆している。また、現在、火口地形は第1火口から第7火口まで区分命名されているが、他にもいくつかの小火口が存在することが明らかにされた。