

## 阿蘇火山中岳における 2005 年の火山活動と噴出物

宮 縁 育 夫\*・池 辺 伸 一 郎\*\*・渡 辺 一 徳\*\*\*

(2006年2月16日受付, 2007年4月4日受理)

## The 2005 Activity and Products of Nakadake Crater, Aso Volcano, Japan

Yasuo MIYABUCHI\*, Shin-ichiro IKEBE\*\* and Kazunori WATANABE\*\*\*

Small ash emissions were frequently observed from a crater lake, in which the amount of water decreased considerably, at Nakadake, Aso Volcano, southwestern Japan, between April and August 2005. During this period, major ash emitting events, which produced mostly white aggregated ash, occurred on April 14, June 10–12, June 21 (4.2 tons) and July 25 (1.2 tons). Ash emissions at the Nakadake crater in 2005 were classified as three types: gentle release of white aggregated ash from fumaroles inside the crater lake (e.g. daytime of April 14, June 10–12 and July 25); short (ca. 20 seconds) gas-and-ash emission through the crater lake (April 14 20: 41); and emission of black ash from an almost dry vent (June 21). All products from these ash emissions were composed of fine-grained (< 1 mm) glass shards, crystals and lithic fragments, and contained neither lapilli nor blocks. Although the glass shards show varying degrees of crystallization and alteration, clear glass shards, which appear fresh and are not altered, may be juvenile materials.

**Key words:** ash emission, clear glass shards, crater lake, Nakadake, Aso Volcano

## 1. はじめに

阿蘇火山中岳第1火口内には、活動静穏期に“湯だまり”と呼ばれる火口湖が存在している。2003年7月と2004年1月には、その湯だまりからの火山灰噴出が発生する(宮縁・他, 2005)など、火山活動のやや活発な状態が認められた。その後、2005年4月14日にはごく小規模な噴火が起こり、同日夜には土砂噴出に伴うと考えられる火山性微動が観測された。さらに、火山性連続微動の発生、湯だまり量の減少、火口底の赤熱現象が観察されるなどの状態が2005年9月頃まで続いた。

筆者らは、2005年4月14日の小噴火発生当日より火口の状況観察と噴出物に関する調査を行い、噴出物の分布域を確認するとともに、複数の地点で試料を採取することができた。その後も定期的に現地調査を実施した結果、2005年6月以降、火口周辺域の人工物等に火山灰が

顕著に付着する様子を観察した。

宮縁・他(2005)は、中岳火口内に湯だまりが存在する状況下での火山灰噴出現象(2003年7月と2004年1月)について、噴出物の観点から議論し、見かけ上新鮮な火山ガラスの存在から、それらが火道中を上昇してきた火山灰混じりのガスが湯だまりを突き破って噴出した現象であると解釈した。一方、湯だまりの減少期から消滅時の活動に関する議論は行われていない。そこで本論では、阿蘇火山中岳において湯だまり減少期から消滅時にかけての活動であった2005年の火山活動に伴う噴出物の分布と特徴について報告し、火山灰噴出現象や噴火認定基準について考察する。なお、本論においては、火口から直径2mm以下の固形物が噴出される現象は、メカニズムに関係なく“火山灰噴出”と呼び、これは気象庁等がいう規模の大きな“土砂噴出(湯だまりにおいて火口

\* 〒860-0862 熊本市黒髪 4-11-16  
森林総合研究所九州支所  
Kyushu Research Center, Forestry and Forest Products Research Institute, Kurokami 4-11-16, Kumamoto 860-0862, Japan.

\*\* 〒869-2232 熊本県阿蘇市赤水 1930-1  
財団法人 阿蘇火山博物館  
Aso Volcano Museum, 1930-1 Akamizu, Aso, Kuma-

moto 869-2232, Japan.

\*\*\* 〒860-8555 熊本市黒髪 2-40-1  
熊本大学教育学部  
Faculty of Education, Kumamoto University, Kurokami 2-40-1, Kumamoto 860-8555, Japan.

Corresponding author: Yasuo Miyabuchi  
e-mail: yasuo@affrc.go.jp