

阿蘇火山中岳における 2003 年 7 月 10 日の土砂噴出調査報告*

A report on the July 10, 2003 mud eruption of Nakadake, Aso Volcano, SW Japan

熊本大学教育学部**

阿蘇火山博物館***

森林総合研究所九州支所****

産業技術総合研究所地質調査総合センター*****

Faculty of Education, Kumamoto University

Aso Volcano Museum

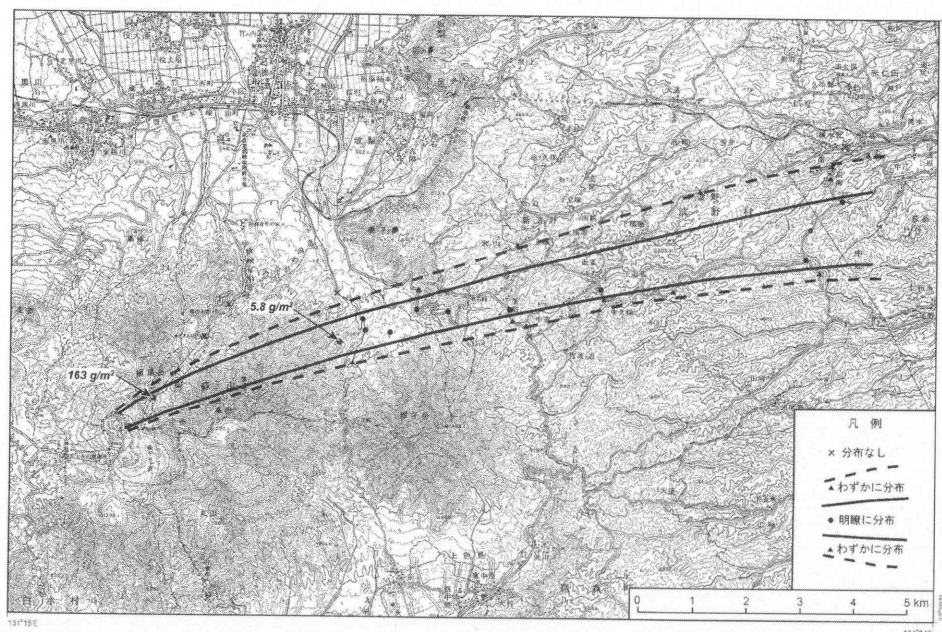
Kyushu Research Center, Forestry and Forest Products Research Institute

Geological Survey of Japan, AIST

筆者らは、福岡管区気象台の火山観測情報第 11 号を参考に、2003 年 7 月 11 日午後の中岳火口周辺および遠方域において現地調査を実施し、採取した火山灰の観察を行った。その結果、土砂噴出に伴う降灰域は中岳火口から東北東方向へ 14 km 付近まで分布し、堆積物総量は 130 トン程度であること、さらに火山灰中には見かけ上新鮮なガラス片が少量含まれることがわかった。

1. 火山灰の分布状況

阿蘇山測候所からの情報を受けて、筆者の一人である池辺は 2003 年 7 月 11 日午後の中岳第 1 火口から北東約 800 m の仙酔峡ロープウェイ火口東駅付近で調査を行った。同駅付近でも降灰量はそれほど多いものではないが、駅舎の壁に横方向から吹き付けられて張り付いている火山灰を観察するとともに、そのサンプリングを実施した。



第 1 図 2003 年 7 月 10 日火山灰の分布状況。国土地理院発行 5 万分の 1 地形図「阿蘇山」の一部を使用。
Fig.1 Distribution of the 10 July 2003 ash from Nakadake crater. Base map is 1:50,000 scale topographic map of "Asosan" published by Geographical Survey Institute.

* Received 19 Feb., 2004

渡辺一徳**・池辺伸一郎***・宮縁育夫****・星住英夫*****

Kazunori Watanabe, Shin-ichiro Ikebe, Yasuo Miyabuchi, Hideo Hoshizumi

また、渡辺と宮緑は阿蘇山測候所による情報を参考にしながら、中岳北東麓からカルデラ東方の波野村にかけて、火山灰の分布状況を調査した。その結果は第1図に示すとおりである。降灰地域は測候所の調査結果とも調和しており、中岳火口から東北東方向に分布している。その分布は幅1~2 km程度と非常に狭く、分布軸は遠方ほど東方へ曲がっている。最も東方で降灰が確認された地点は、中岳火口から約14 km離れた波野村高柳付近である。

どの地点においても草本類の葉に火山灰が付着している程度であり、地面を覆って堆積するほどの量ではなかった。▲印および波線内の地点では、わずかに火山灰が葉に残存していることが確認されただけであるが、●印および実線内の地点においては、かなり明瞭に葉が汚れていた。

2. 火山灰の構成物質

火山灰の両面研磨薄片を顕微鏡で観察した結果、見かけ上新鮮なガラス片が、少量(数%程度)含まれていた(写真-1)。ガラス片は発泡したものと、泡のないものがあり、また新鮮な斑晶鉱物の周りに新鮮なガラスの衣がついているものも認められた(写真-2)。

新鮮なガラス片については、およそ10年間も火口底の湯溜りの中の環境にあったとは考えにくい。現段階では、これらの構成物が今回の活動を引き起こしたマグマ物質である可能性があると考えられる(星住ほか, 2004; 本会報¹⁾)。最近、中岳では地下活動がやや活発化しており、表面的にも噴湯現象なども見られている。このようなことから、中岳の活動は活発化の方向にあり、地下からの火山ガスのフラックスが増加している可能性が考えられた。また、中岳では爆発を伴わないで、火山灰を噴出する「灰噴火」が起こることが知られている。今回の噴出物の中に新鮮なマグマ物質が含まれているとすれば、すでに灰噴火が始まった状態になったとも推測される。そして、今回の土砂噴出は、火道中を上昇してきた火山灰混じりのガスが、湯溜りを突き破って発生したというイメージを描くことが可能である。

参 考 文 献

- 1) 星住英夫・斎藤元治・渡辺一徳・池辺伸一郎・宇都浩三(2004):阿蘇火山中岳2003年7月10日火山灰中の火山ガラスの形態的特徴及び化学組成とその起源。火山噴火予知連絡会会報, 86, 112-114.

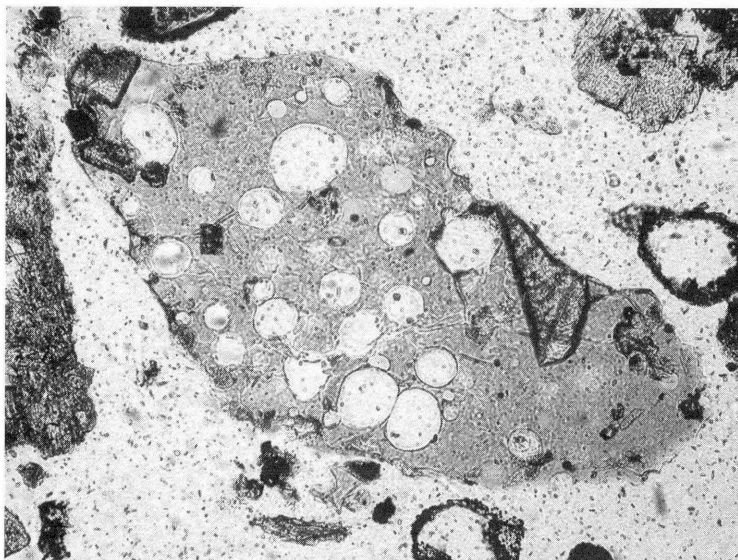


写真-1 2003年7月10日火山灰中の発泡したガラス片。写真横幅は約1 mm。
Photo. 1 A vesiculated glass shard of the 10 July 2003 ash. Width of photo is about 1 mm.

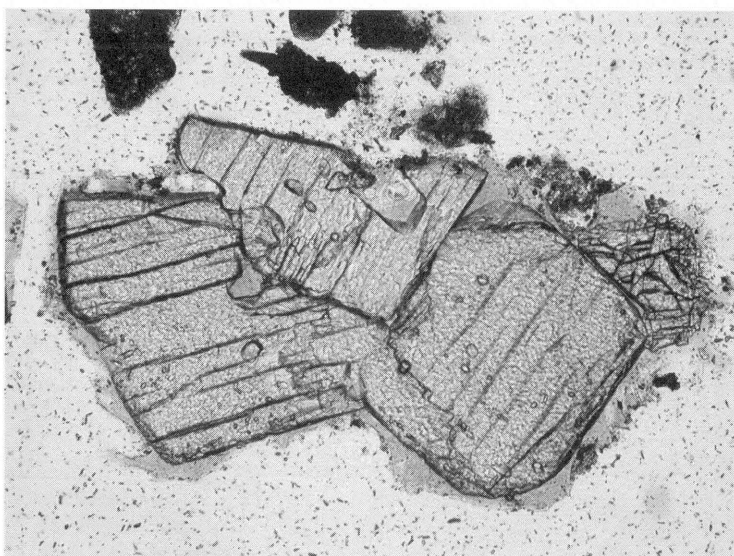


写真-2 同火山灰中に含まれる新鮮なガラスに囲まれた斑晶鉱物。写真横幅は約1 mm。
Photo. 2 Phenocrysts covered by fresh glasses of the ash. Width of photo is about 1 mm.