

SVC050-04

会場:302

時間:5月23日 09:15-09:30

## 霧島火山新燃岳 2011 年 1 月噴火を駆動したマグマ Magma of the January 2011 eruption of Shinmoedake, Kirishima Volcano

下司 信夫<sup>1\*</sup>, 斎藤元治<sup>1</sup>, 東宮昭彦<sup>1</sup>, 宮城磯治<sup>1</sup>, 古川竜太<sup>1</sup>, 中野俊<sup>1</sup>, 星住英夫<sup>1</sup>, 宝田晋治<sup>1</sup>

Nobuo Geshi<sup>1\*</sup>, Genji Saito<sup>1</sup>, Akihiko Tomiya<sup>1</sup>, Isoji Miyagi<sup>1</sup>, Ryuta Furukawa<sup>1</sup>, Shun Nakano<sup>1</sup>, Hideo Hoshizumi<sup>1</sup>, Shinji Takarada<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 産業技術総合研究所 地質情報研究部門

<sup>1</sup> Geological Survey of Japan, AIST

霧島火山新燃岳では、2008年8月から小規模な水蒸気噴火が繰り返していたが、2011年1月19日にマグマ水蒸気噴火、引き続いて1月26日午後からは27日朝にかけて準プリニー式噴火が発生した。1月27日以降、ブルカノ式噴火を頻発しつつ、新燃岳火口内に溶岩流を流出し続けている。2月4日現在、総噴出量は $10^8$ トン近くに達していると考えられる。

1月19日噴出物中には、発泡した軽石質の粒子が10%程度含まれている。1月26日~27日朝までの噴出物は、主に発泡の悪い軽石からなる。2月1日午前に発生した強い爆発では、冷却節理や急冷縁を持つ火山弾が放出された。これらの噴出物は、今回の噴火を駆動するマグマ物質である。

われわれは、噴火直後の緊急調査として、これらの噴出物の岩石学的解析を進めている。1月26日~27日朝までの噴出物は、主に灰白色の軽石からなるが、より淡色の軽石も少量含まれる。一粒の軽石塊内でこれら色調の異なる軽石が混在した、いわゆる縞状軽石も見出される。

蛍光X線分析装置による全岩組成解析では、これらの灰白色軽石や2月1日火山弾の組成は、 $SiO_2=57\%$ 付近に集中する。淡色の軽石はこれらより $SiO_2$ が高く、 $SiO_2=62-63\%$ である。2011年1月噴火の本質物の組成は、享保噴火(1716-17年)の降下軽石・火砕流堆積物とほとんど同じである。灰白色軽石は、カンラン石、斜方輝石、単斜輝石、斜長石及び磁鉄鉱を斑晶鉱物として含む。斜長石のコア組成は $An=46-90$ と広い範囲をとるが、リムは $An=50-74$ に集中する。単斜輝石の $Mg\#$ は72付近、斜方輝石の $Mg\#$ は66付近に集中する。これらの斑晶組成も、享保噴出物と比較的よく似ている。

本発表では、これらの分析結果を用いて新燃岳噴火を駆動するマグマとその供給システムについての考察を行う。

キーワード: 火山, 噴火, マグマ, 霧島, 新燃岳

Keywords: Volcano, Eruption, Magma, Kirishima, Shinmoedake