

## 新燃岳 2011 年噴火における二酸化硫黄放出率の推移 II Sulfur dioxide flux of Shinmoedake 2011 eruption II

森 俊哉<sup>1\*</sup>, 鹿児島地方気象台<sup>2</sup>

MORI, Toshiya<sup>1\*</sup>, Kagoshima Local Meteorological Observatory<sup>2</sup>

<sup>1</sup> 東大院理, <sup>2</sup> 気象庁

<sup>1</sup>Grad. School of Sci., the Univ. of Tokyo, <sup>2</sup>Meteorological Agency

霧島火山新燃岳は 2011 年 1 月 19 日に小規模な噴火をおこし、その後 1 月 26 日からは大規模な噴火活動へと発展していった。新燃岳 2011 年噴火では、1 月 26 日、27 日に発生した準プリニー式噴火を含め、3 月までに合計 13 回の爆発的噴火を引き起こした。より小規模な噴火の回数も三月までに減少し、9 月までは散発的に噴火を引き起こしていたが、9 月中旬以降噴火は起こっていない。

この噴火活動を受け、1 月 27 日より小型紫外分光計を用いた二酸化硫黄測定装置 (COMPUSS) を使用して新燃岳の二酸化硫黄放出率測定を開始した。二酸化硫黄放出率の観測はトラバース法で行った。放出率は、噴煙断面に二酸化硫黄量と噴煙移動速度を乗じて算出するが、その際使用する噴煙移動速度には、噴煙高度に対応する GPV の風速値を使用した。

新燃岳 2011 年噴火では、最初の 10 日は二酸化硫黄放出率が非常に高く、10000 トン/日を超える値が測定され、特に、火口内で溶岩ドームが急速に成長していたと考えられる 1 月 28 日の測定では、40000 トン/日を超える放出率が観測された。その後、放出率は 3 月下旬までにほぼ指数関数的に数百トン/日レベルまで減少した。4 月以降 2012 年 2 月現在まで数百トン/日のレベルで基本的に推移しているが、6 月 23 日や 8 月 31 日の噴火の直後には 1000 トン/日を超える高い放出率が観測された。発表では、新燃岳 2011 年噴火に伴うトータルガス放出率を推定する。また、2 月 3 日 12:18 に発生したブルカノ式噴火の直前に放出率の減衰が見られているが、この噴火に対して気象庁の新燃岳北東観測点の傾斜計や猪子石の遠望カメラ映像でも前兆的な変化がみられている。発表では、この噴火の前に見られた前兆的な変化について議論する。

キーワード: 霧島火山, 新燃岳, 二酸化硫黄, 火山ガス, 放出率

Keywords: Kirishima Volcano, Shinmoedake, sulfur dioxide, volcanic gas, flux