

傾斜アレイによって捉えられた阿蘇山噴火に伴う傾斜変化

Tilt changes associated with eruptions by the tiltmeter array at Aso volcano.

*宮町 凜太郎¹、大倉 敬宏²、井上 寛之²、松島 健¹、藤田 詩織¹、清水 洋¹

*Rintaro Miyamachi¹, Takahiro Ohkura², Hiroyuki Inoue², Takeshi Matsushima¹, Shiori Fujita¹, Hiroshi Shimizu¹

1.九州大学大学院理学研究院 付属地震火山観測研究センター、2.京都大学大学院理学研究科附属地球熱学研究施設火山研究センター

1.Institute of Seismology and Volcanology, Faculty of Sciences, Kyushu University, 2.Aso Volcanological Laboratory, Faculty of Science, Kyoto University

九州中央部に位置する阿蘇山中岳第一火口では、2014年11月25日よりマグマ噴火が発生し、噴火活動が活発な状態となった。その後噴火活動は断続的になり、2015年5月に噴火活動は一旦おさまったが、同年8月8日にごく小規模の噴火が発生し、9月からマグマ水蒸気噴火～水蒸気噴火を繰り返している。阿蘇山の噴火にともなう圧力変化や微動は、先行研究により、ほぼ中岳第一火口下に存在することが分かっている。しかし、それらの詳細な時空間変動は明らかではなく、噴火過程の理解のためにはこれらの把握が必要である。

一般的に、火山における傾斜計を用いた観測は、火山体を囲むように観測網を配置し、変動源の位置を推定する手法である。しかし、本研究では、変動源が火口直下にあるとみなして、火口から放射方向に直線的に傾斜計アレイを配置し、傾斜変動の相互相関をとることで、変動源の垂直方向の時間変化を捉えることを目的としている。

傾斜アレイは中岳第一火口の南方に3点設置している (KU.AS01、KU.AS02、KU.AS04)。KU.AS01とKU.AS02は傾斜計を地中に埋めて観測を行っている。また、傾斜変化と噴火イベントとの対応を確認するために空振計 (KU.AS01) と広帯域地震計 (KU.AS03) も設置している。観測は2015年7月14日から開始した。9月14日と10月23日の噴火や、12月7日の小規模噴火に伴う傾斜変動を記録できた。

キーワード：阿蘇火山、傾斜アレイ

Keywords: Aso volcano, Tilt array

