

2000年9月以降の三宅島の収縮とガス放出との関係

Suggested relationship between deflation of Miyake island and emission of SO₂ since September 2000

村上 亮[1], 西村 卓也[2], 小沢 慎三郎[3]

Makoto Murakami[1], Takuya Nishimura[2], Shinzaburo Ozawa[3]

[1] 地理院・研究センター・地殻変動, [2] 地理院・研究センター・地殻変動研, [3] 国土地理院

[1] Crustal Deformation Lab., The GSI, [2] GSI, [3] Geographical Survey Institute

<http://www.gsi.go.jp>

2000年三宅島噴火では、9月以降、島全体の収縮を示唆する地殻変動を伴いながら大量のガスの放出が続いている。本研究では、9月以降の三宅島の収縮がガス放出に伴うマグマの体積減少を反映している可能性を検証し、その時間推移を詳しく論ずる。

2000年三宅島・神津島周辺の地殻活動は、三宅島の最近の過去の噴火と同様に地殻変動を伴った地震数の増加とともに始まり、地震分布は西方海上に移動して、活動は短期間に終了したように見えた。しかしながら、地震活動が神津島近海に移った後も、活発な地震活動がその周辺で継続し、三宅島の収縮性の地殻変動も衰える気配を一向にみせなかった。さらに、神津島周辺では、引き続いて、活発な群発地震活動が続くとともに、7月初旬頃から神津島 - 新島間の距離が顕著に伸び始めた。三宅島では、その後、山体は収縮しながら山頂では噴火をするという、全く予想を超えた展開を見せた。その間、防災科学技術研究所の傾斜計は40数回のステップ性的変動を記録した。また、7月8日に最初の噴火を迎えた後、ごく短期間の間に巨大な陥没孔が出現するというさらに予想を超えた活動形態となった。噴火は8月29日のものを最後とするまで何度か続いた。さらに、9月以降は、現在に至るまで、火山観測史上類を見ない大量のガスの放出が続いている。一方、気象庁、国土地理院等のGPS観測によれば、三宅島の収縮はそれ以前に比べて鈍化したものの、ほぼ一定のスピードで継続しているように見える。この研究では、三宅島で現在続いている収縮がガス放出によるマグマの体積減少[風早・篠原, 1994]を直接反映したものである可能性を検証する。また、これまでの地殻変動の時系列を詳細に調べ、地殻変動の傾向に変化の兆しがあるかどうかの可能性についても精査する。