

## 草津白根火山における地震観測

## Seismic observation in Kusatsu-Shirane volcano

# 森 健彦[1], 平林 順一[2], 野上 健治[3], 金嶋 聰[4], 須藤 靖明[5], 吉川 慎[6]

# Takehiko Mori[1], Jun-ichi Hirabayashi[2], Kenji Nogami[3], Satoshi Kaneshima[4], Yasuaki Sudo[5], Shin Yoshikawa[6]

[1] 東工大・火山流体, [2] 東工大・火山流体研究セ, [3] 東工大・草津白根, [4] 東工大地球惑星, [5] 京大・理・火山研究センター, [6] 京大・理

[1] KSVO, [2] VFRC, Tokyo Inst. Tech., [3] Kusatsu-Shirane Volcano Obs., TIT, [4] Earth and Planetary Sci., Titech, [5] Aso Volcanol. Lab., Kyoto Univ, [6] Aso Volcanological Laboratory, Kyoto Univ.

東京工業大学火山流体研究センター草津白根火山観測所では、草津白根火山における地震観測を一点のボアホール型地震計によって行っている。しかし、現状の記録システムは紙によるアナログ記録のみであり、高分解能の地震観測を行っていない。そのため、草津白根火山で発生する火山性地震の発生頻度や震源を精確に求めることができなかった。そこで、2001年度より、2点の新たな地震観測点の設置と記録システムのデジタル化が決定した。この準備として、2000年11月から、既存点でのデジタル記録計による地震波形の収録を現地で行っている。本報告では、この観測により得られた草津白根火山の地震活動について紹介する。

東京工業大学火山流体研究センター草津白根火山観測所では、草津白根火山における地震観測を一点のボアホール型地震計によって行っている。しかし、現状の記録システムは紙によるアナログ記録のみであり、高分解能の地震観測を行っていない。そのため、草津白根火山で発生する火山性地震の発生頻度や震源を精確に求めることができなかった。この問題を解消するため、2001年度より、2点の新たな地震観測点の設置と記録システムのデジタル化が決定した。この準備作業として、2000年11月から、既存点でのデジタル記録計による地震波形の収録を始めた。

これまでの草津白根火山ではいわゆるN型地震に注目した観測研究が行われ、流体の振動及び移動に伴う発生モデルが議論されている。今回の観測においても卓越周波数が約4HzのN型地震が記録されており、草津白根火山においてはN型地震の活動が依然として見られることがわかった。しかし、それよりも顕著な活動として見られたのは、いわゆるA型地震の発生であった。このA型地震はP-S timeが約0.4秒と短く、草津白根火山近傍の浅部領域で発生していることが推定できる。

本報告においては、この観測により得られた草津白根火山の地震・微動活動を紹介するとともに、2001年度から導入されるシステムと地震観測点の概要を述べる。さらに、試験的に行った広帯域地震計(CMG3)による観測の結果についても触れ、最近注目されている超長周期微動が草津白根火山でも発生しているかどうかについて検討を行う。