

# 薩摩硫黄島の火山活動\*

## —1997年～1998年5月—

Volcanic Activity of Satsuma-Iwojima Volcano  
—1997 - May 1998—

福岡管区气象台  
鹿児島地方气象台  
気象庁火山課

Fukuoka District Meteorological Observatory, JMA  
Kagoshima Local Meteorological Observatory, JMA  
Volcanological Division, JMA

### 1. はじめに

薩摩硫黄島では、1996年（平成8年）10月地質調査所の調査により硫黄岳山頂部に地割れと新噴気孔列の生成が確認された。さらに、1997年（平成9年）1月に行われた地質調査所の調査によりこの地割れの拡大と新しい地割れが確認された<sup>1)</sup>。このため、鹿児島地方气象台は、1997年（平成9年）2月に硫黄岳山頂部の地割れ箇所の現地調査を行った。

福岡管区气象台は、鹿児島地方气象台の協力を得て、1997年（平成9年）8月28日から1998年（平成10年）1月28日まで薩摩硫黄島において火山機動観測（基礎調査）を実施した。地震計は4点設置し、震動データは福岡管区气象台までテレメータした。また、基礎調査観測終了後も地震計1点を残し、震動観測を継続した。1998年（平成10年）4月から地震回数が急増し、また島内で降灰情報を得たことなどから平成10年度も基礎調査観測を実施することとした。5月20日から地震計を再び4点にして震動観測を行っている。

### 2. 震動観測

第1図に1998年（平成10年）5月以降の基礎調査観測での震動観測点（A～D点）を示す。1997年（平成9年）9月から1998年（平成10年）1月まで基礎調査観測においても4点で震動観測を行ったが、この時のB、C点は今回の地点とは別の場所に設置した。なお、A点は1997年（平成9年）9月から継続して観測をおこなっている。

第2図に1997年（平成9年）9月以降の日別地震回数のグラフを示す（1998年（平成10年）6月3日まで）。地震回数はA点での上下動成分の振幅が0.7mkine以上のものを計数している。1997年（平成9年）9月の観測開始以降1998年（平成10年）3月まで、日地震回数は数回から十数回で推移していたが、4月以降急増した。日地震回数は40～80回で推移し、一時的に減少した時期もあるが、100回前後に増加した時期もある。

第3図に観測した火山性地震の波形例を示す。第3図上の波形タイプが観測されるものの大部分を占めている。この波形の特徴としては、明瞭な大きな振幅の相の前が微動のような小振幅の波形で始まっていることである。第3図下に示した通常のA型のような波形は1日当たり数個程度と少ない。相が読みにくく求まりにくいのが、震源は山頂の直下と思われる<sup>2), 3)</sup>。

### 3. 現地調査等

1998年（平成10年）5月4日から5日に行った福岡管区气象台と鹿児島地方气象台の現地調査で山頂付近に火山灰の堆積（赤褐色、厚さ数mm）を確認、採取した火山灰の分析を地質調査所に依頼した。地質調査所によると、火山灰

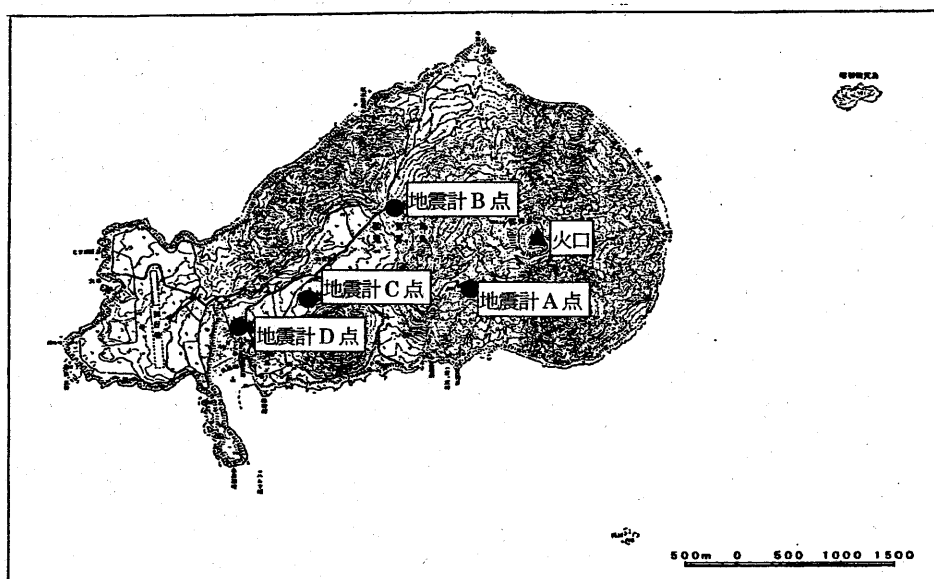
\*Received 30 Sep., 1998

の主な部分は珪化変質した硫黄岳溶岩の破片からなり、新鮮なマグマ物質は少なくとも大量には含まれていないとの分析結果が得られている<sup>4)</sup>。

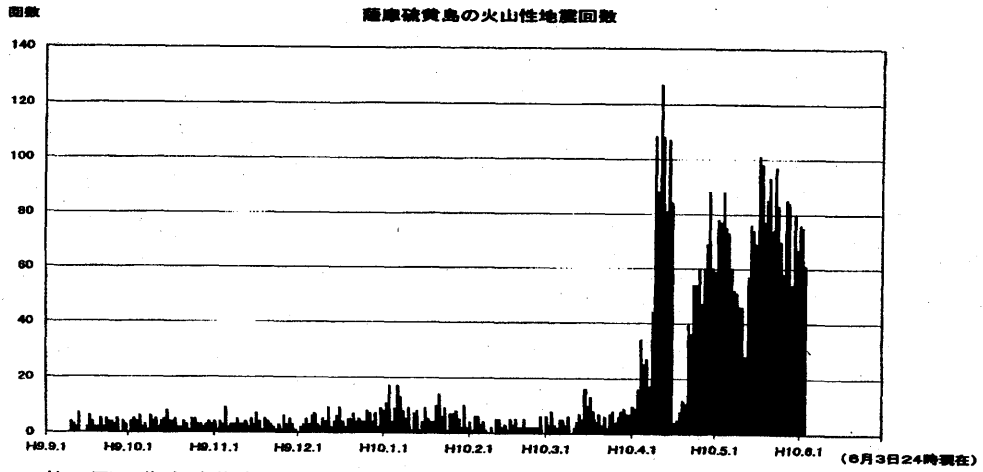
なお、住民からの聞き取り調査によると、4月25日から27日にかけて及び5月2日に少量の降灰があった模様である。また5月14日にも灰混じりの雨が振ったとのことである。

#### 参 考 文 献

- 1) 篠原宏志・風早康平・松島喜雄 (1997) : 薩摩硫黄島火山硫黄岳の活動状況, 噴火予知連会報, 67, 79-82.
- 2) 地質調査所・京都大学防災研究所火山活動研究センター (1997) : 1997年4月までの薩摩硫黄島火山の硫黄岳の活動状況, 噴火予知連会報, 68, 97-99.
- 3) Ohminato and Ereditato (1997) : Broadband seismic observations at Satsuma- Iwojima Volcano, Japan, GEOPHYSICAL RESEARCH LETTERS, VOL.24, NO.22, 2845-2848.
- 4) 地質調査所・京都大学防災研究所火山活動研究センター (1998) : 1998年3月までの薩摩硫黄島火山の硫黄岳の活動状況, 噴火予知連会報, 71, 111.

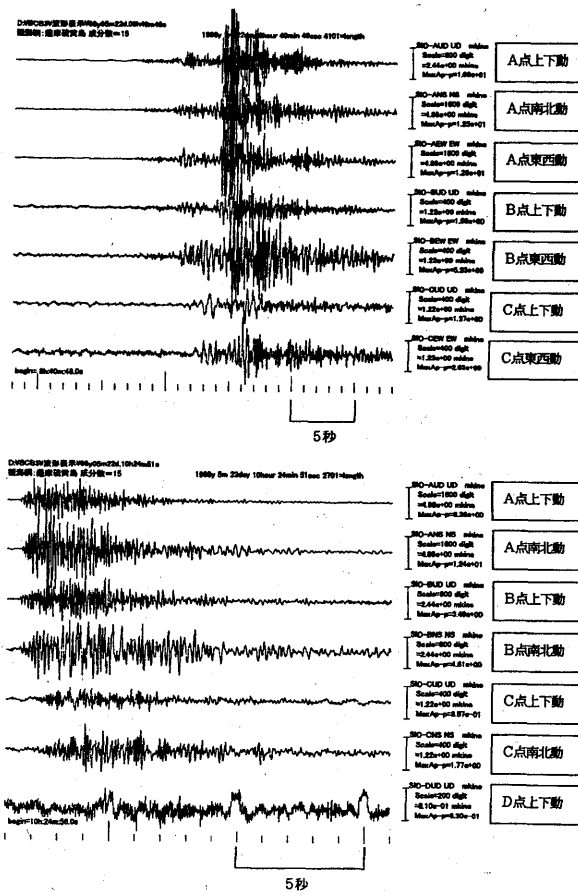


第1図 薩摩硫黄島の機動観測点配置図 (1998年 (平成10年) 5月以降)  
Fig.1 The distribution of mobile observation points at the Satsuma-  
Iwojima volcano. (1998.5.-)



第2図 薩摩硫黄島の日別地震回数 (A点) (1997年 (平成9年) 9月10日～1998年 (平成10年 6月3日))

Fig.2 Daily number of volcanic earthquakes at the Satsuma-ijima volcano. (Point A:1997.9.10-1998.6.3)



第3図 火山性地震の波形例

上のタイプの波形が観測される地震の大部分を占める。

上: 1998年 5月22日08時40分

下: 1998年 5月22日10時24分

Fig.3 The example of volcanic earthquake wave forms.

Top:The wave forms observed on 08:40 22 May 1998.

Bottom:The wave forms observed on 10:24 22 May 1998.