

# 三宅島火山噴煙観測結果（～2003年5月）\*

Observation of volcanic plume of Miyakejima Volcano (– May 2003)

産業技術総合研究所地質調査総合センター\*\*

気象研究所\*\*\*

気象庁火山課火山監視・情報センター\*\*\*\*

Geological Survey of Japan, AIST

Meteorological Research Institute, JMA

Volcanic Observations and Information Center, Volcanological Division, JMA

## 三宅島火山ガス観測結果

### 1. SO<sub>2</sub>放出量

2003年1-5月の放出量は4000-8000t/dで比較的安定しており明瞭な低下傾向は見えない。ただし、長期的低下傾向の変動幅と比べると放出量の短期変動（バラツキ）は未だ大きいため、放出量の長期低下傾向が停止したか否かについての判断は未だできない。

### 2. 水蒸気放出量

2002年5月以降にデータの追加はない。2001年9月以降の水蒸気放出量は日量平均18万tonであり、特に時間的変動は見られない。ただし、推定値は5-30万tonと大きな幅を持っている。水蒸気とSO<sub>2</sub>放出量の比はおおよそ10対1で大きな変化がない。

### 3. CO<sub>2</sub>/SO<sub>2</sub>濃度比

4月16日の観測結果dではCO<sub>2</sub>/SO<sub>2</sub>モル比は0.6-2と以前と比べるとやや大きめであるが、確度が小さい。CO<sub>2</sub>/SO<sub>2</sub>モル比は2000年10月から2002年7月まで0.8程度でほぼ一定。その後、1.2-1.5にやや増加の傾向が見られる。今回の結果は、増加傾向と矛盾はしないが、変化傾向の定量的判断は下せない。

### 4. Cl/S濃度比

島内に定置したアルカリ液に吸収された火山ガス中のCl/Sモル比。2001年8月以降のデータに誤差を追加。誤差を考慮すると全期間を通じてCl/Sモル比=0.08程度で一定していると見なせる。

### 5. まとめ

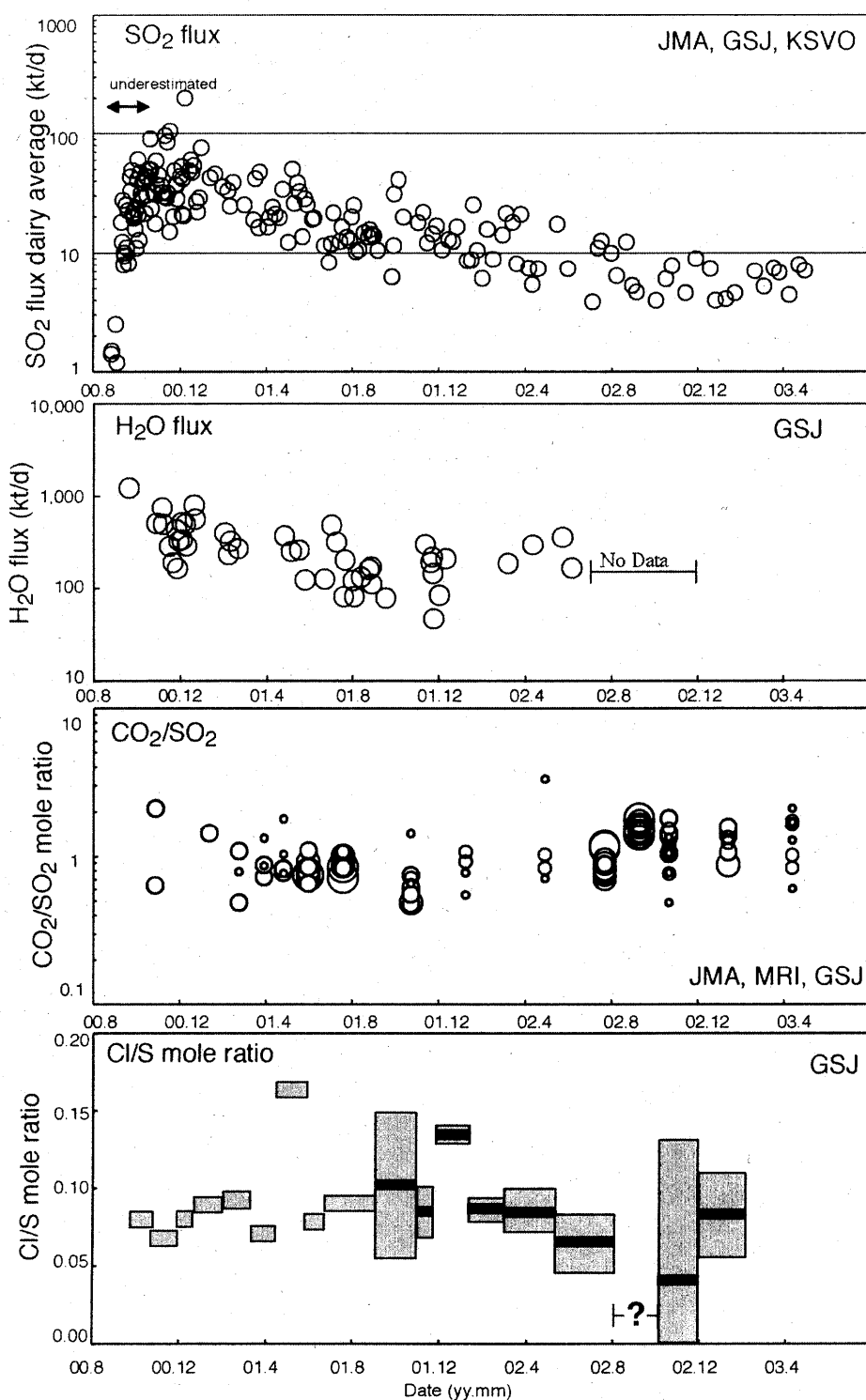
火山ガス放出量の減少は、2001年10月の一時的な上昇傾向を挟んで、ほぼ一定の傾向で継続している。H<sub>2</sub>O/SO<sub>2</sub>比、CO<sub>2</sub>/SO<sub>2</sub>比、Cl/S比など火山ガス組成は、2002年上半期まではほぼ一定であったが、2002年9月以降CO<sub>2</sub>/SO<sub>2</sub>比が増大の傾向が見られる。Cl/S比はほぼ一定。

最近の放出量の低下による噴煙濃度の低下に伴い、観測精度が低下しているため、変化の有無、変化量を確定するためには今後の観測の精度の向上・継続が必要である。

\* Received 7 August, 2003

篠原宏志\*\*・風早康平\*\*・松島喜雄\*\*・福井敬一\*\*\*・宮下誠\*\*\*\*・中堀康弘\*\*\*\*・飯野秀樹\*\*\*\*

Hiroshi Shinohara, Kouhei Kazahaya, Nobuo Matsushima, Keiichi Fukui, Makoto Miyashita, Yasuhiro Nakahori and Hideki Iino



第1図 噴煙観測結果。A) SO<sub>2</sub>放出量（日平均値）、B) 水蒸気放出量、C) CO<sub>2</sub>/SO<sub>2</sub>モル比（図の丸の大きさは、推定値の信頼性を示す。大きいほど信頼性が高い）、D) Cl/Sモル比（Boxは誤差の大きさを示す）

Fig. 1 Results of plume monitoring at Miyakejima volcano, Japan. A) SO<sub>2</sub> flux measured by COSPEC (daily average flux), B) Steam flux estimated from volume flux and thermal structure of the plume, C) CO<sub>2</sub>/SO<sub>2</sub> mol ratio of the plume obtained by heli-borne measurement (Size of the plot indicate reliability of each datum. A larger plot implies more reliable datum), D) Cl/S mol ratio analysed for alkaline solution installed on the island (The box shows size of the error).