

三宅島における二酸化硫黄 (SO₂) 放出量 (2000年9月—2003年5月) *

SO₂ emission rate from Miyakejima volcano (September 2000 - May 2003)

気象庁火山課
産業技術総合研究所地質調査総合センター
東京工業大学火山流体研究センター
Volcanological Division, JMA
Geological Survey of Japan, AIST
Volcanic Fluid Reserch Center, Tokyo Institute of Technology

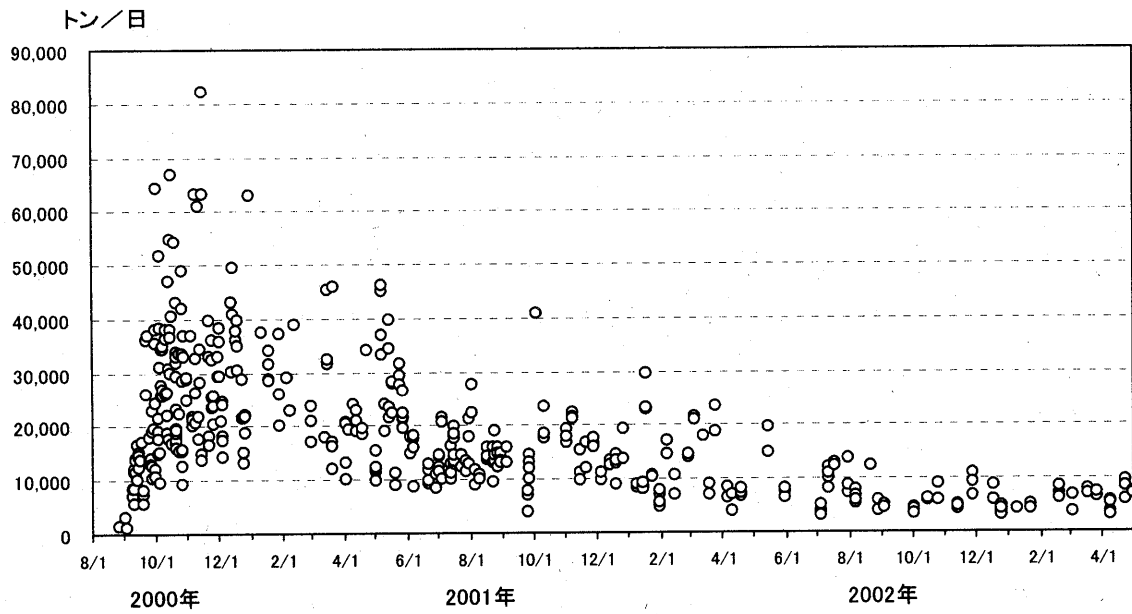
三宅島では2000年8月下旬以降、多量の火山ガスを放出する火山活動が続いている。気象庁では、産業技術総合研究所地質調査総合センター（旧地質調査所）および東京工業大学の観測機器、COSPEC (Correlation Spectrometer) V型 (Resonance製) を用い、2000年9月9日よりヘリコプターで噴煙の下を潜るトラバース法により二酸化硫黄の観測を続けている。2000年12月初めまではほぼ毎日観測、それ以降は週2~3日、2001年10月以降は週1日の頻度で観測を行っている。

この観測方法で得られた2000年9月9日から2003年5月1日までの二酸化硫黄 (SO₂) 放出量 (ton/day) を以下の図に示す。観測を開始した2000年9月から12月にかけて放出量は上昇を続け、2万~9万トンの日放出量を観測した。2001年に入って放出量に下降傾向がみられるようになり、6月までは5万~1万トンの放出量を観測した。6月から9月上旬にかけての二酸化硫黄 (SO₂) 日放出量は1万トン台の安定した値を観測していたが、9月下旬から10月上旬には3~4万トンの日放出量を観測した。その後、ほぼ1~2万トンの数値で推移していたが、2002年4月以降は1万トン以下を観測する日が多くなり、8月以降は5千トン以下を観測する日も出てきていた。このような経過で2002年末までは漸減傾向を示していたが、2003年に入ってから3千~1万トンの数値で横ばいの状況が続いている。

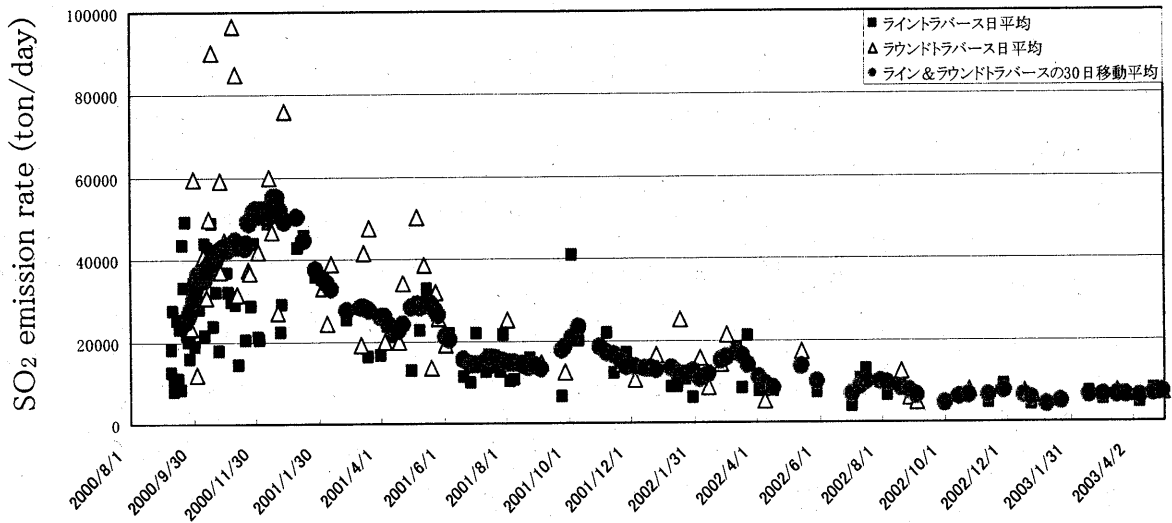
2003年4月30日までの二酸化硫黄総放出量の概算は、約1700万トンである。

なお、今観測の実施にあたり防衛庁・海上保安庁・警視庁・東京消防庁各機関のヘリコプターの協力を得ている。

* Received 12 Dec., 2003



第1図 COSPECによる二酸化硫黄 (SO₂) 放出量
 (資料期間：2000年9月9日～2003年5月1日)
 Fig.1 SO₂ emission rate (ton/day) by airborne COSPEC.



第2図 二酸化硫黄 (SO₂) 放出量のトラバース別日平均値と30日移動平均値
 (資料期間：2000年9月9日～2003年5月1日)
 Fig.2 Daily average and moving average of SO₂ flux obtained by airborne COSPEC.
 Square : daily average by line-traverse observation.
 Triangle: daily average by round-traverse observation.
 Circle : 30 days moving average of both observations.