

桜島火山における最近の二酸化イオウ放出率 Recent SO₂ Emission Rates at Sakurajima Volcano

○山本圭吾・多田光宏・森俊哉

○Keigo YAMAMOTO, Mitsuhiro TADA, Toshiya MORI

We measure the SO₂ fluxes from Sakurajima volcano regularly by using the Compact Ultraviolet Spectrometer System (COMPUSS). In the period from 1970s to early 1990s when the summit eruptions were frequently occurred, the SO₂ emission rates of about 1500 – 3000 ton/day were observed by using a correlation spectrometer (COSPEC). While the observed SO₂ emission rates by COMPUSS are about 500 – 1000 ton/day in recent inactive stage of the summit eruptions, the higher rates of about 2000 – 3000 ton/day are temporary measured when the eruptive activity is increased at Showa crater. In this presentation, we will report the results of the recent observations of SO₂ emission rates at Sakurajima volcano and will discuss their relation to the volcanic activities.

1. はじめに

桜島火山における二酸化イオウ放出率観測は、当初 COSPEC（相関スペクトロメーター）を用いて続けられ、南岳山頂火口からの噴火活動が活発だった 1970 年代から 1990 年代前半にかけて凡そ 1500～3000 トン/日で推移していることが観測された（鎌田・太田, 1977；平林・他, 1998）。2000 年代に入り、小型の紫外分光計を用いた二酸化イオウ観測装置が開発され、桜島火山においても 2003 年以降、新たに開発された COMPUSS (Mori et al., 2007) を使用し二酸化イオウ放出率観測が続けられている（森・他, 2008）。2003 年以降の放出率は、概ね 500～1000 トン/日とそれ以前に比べて減少しており、山頂噴火活動の静穏化に対応しているように見受けられる。一方、2007 年 5 月や 2008 年 2 月には、昭和火口における噴火活動活発

化に関連して一時的に 2000～3000 トン/日の放出率が観測された。

2. 最近の二酸化イオウ放出率

図 1 に、主に森・他（2008）で報告された以降の測定結果として 2008 年 1 月以降の二酸化イオウ放出率の推移を示した。2008 年 2 月の放出率の増加は、森・他（2008）にすでに記述されている昭和火口の活動期に対応したものである。4 月に入り昭和火口における噴火活動が再開したが、この活動に関連し 6 月頃まで二酸化イオウ放出率が高い状態が続いている。その後、活動の終焉とともに 1000 トン/日以下の低放出率に戻ったが、2008 年 10 月頃から徐々に放出率が増加しているのが見て取れる。これは次の噴火活動への準備期間を見ている可能性もあり今後の推移を注視したい。

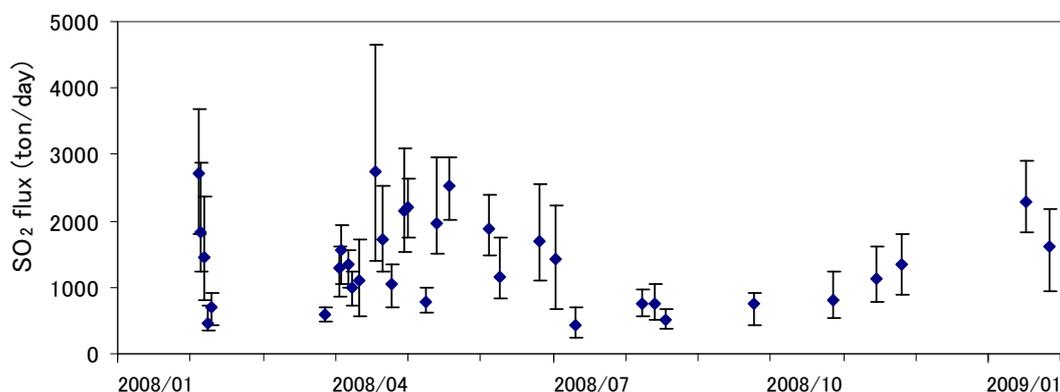


図 1：2008 年 1 月 1 日以降の二酸化イオウ放出率の推移。上下バーは一連のトラバースにおける最大および最小値を示す。