

桜島山麓における火山ガス高濃度事象と噴煙の挙動

High concentration events of volcanic gas at the foot of Mt. Sakurajima and the behavior of volcanic clouds

木下 紀正[1], 金柿 主税[2], 後藤 和彦[3]

Kisei Kinoshita[1], Chikara Kanagaki[2], Kazuhiko Goto[3]

[1] 鹿児島大・教育, [2] 鹿大・教, [3] 鹿大・理・南西島弧

[1] Fac. Education, Kagoshima Univ., [2] Edu., Kagoshima Univ., [3] Nansei-toko Obs.for Earthquakes and Volcanoes, Kagoshima Univ

<http://www-sci.edu.kagoshima-u.ac.jp/volc/gas/>

共著者：岩田志乃 1, 小山田恵 1, 日高耕一 2

1 鹿児島大学教育学部, 2 名古屋大学 ST 研鹿児島観測所

桜島島内の海岸に近い4箇所の環境大気測定局のSO₂とSPMの1999年1年間の連続測定データ1時間値を、海を隔てて桜島を望む垂水、鴨池港近傍、磯、寺山の4定点からのビデオカメラによるインターバル撮影やデジタルカメラの噴煙映像および気象データと比較して解析した。気象データとしては、鹿児島地方気象台の高層気象観測で得られる桜島山頂高度に近い900hPaやそれより少し低い約830mにあたる925hPa面の風が重要である。

大気中の二酸化硫黄濃度が環境基準の1時間値100ppbをはるかに超える高濃度事象の主因は、山岳波に沿った噴煙の吹き降ろしによって風下の山麓に高濃度の火山ガスを吹きつける機構である。このことが、火口を取り巻く全ての測定局で確認された。このような時、大気中の浮遊粒子状物質SPMの濃度も上昇する場合が多いが、無関係な場合もある。4測定局における高濃度事象の出現には季節的特徴がある。