

## 桜島山体斜面の熱赤外映像観測

## Ground based infrared thermal observations at Sakurajima volcano

# 横尾 亮彦 [1]; 井口 正人 [2]

# Akihiko Yokoo[1]; Masato Iguchi[2]

[1] 京大・防災研・桜島火山観測所; [2] 京大・防災研

[1] SVRC, DPRI, Kyoto Univ.; [2] SVO

桜島山体斜面の熱異常域の観測は、1970年代に集中観測の一貫として山麓からの観測が開始され、その結果、南岳東側斜面から南側斜面にかけての4箇所の地域に熱異常域があることがわかった。1970 - 1980年代における、これらの熱異常域それぞれからの熱放出率は、南岳山頂火口内からの熱放出率(75 - 147 MW)よりも一桁小さく、3 - 16 MWであった。1993年以降、桜島における熱観測は行われていなかったが、2006年3月から熱赤外カメラを用いた山麓からの繰り返し観測を再開し、おおむね一月に一回の頻度で2008年1月まで観測を継続してきている。他方、2007年8月からは南東斜面の一部地域を対象とした連続観測も併せて開始した。およそ2年間におよぶ繰り返し観測結果は、前回1993年の集中観測結果に比べて、南岳南東斜面に存在する2、3の熱異常域において、地表面温度が数 - 20 ほど高くなり、また熱放出率も3 - 40 MW とやや増加傾向を示している。一方、南側斜面の最上部に位置する熱異常域には大きな変化が認められず、熱活動の低下も示唆される。熱活動の活発化が見られた異常域のひとつには昭和火口があり、昭和火口はわれわれの繰り返し観測の再開からおよそ2ヵ月後の2006年6月に、58年ぶりとなる噴火が発生した。また、その約1年後の2007年5月、6月、ならびに2008年2月現在も再噴火している。この10余年の間での当該地域の熱活動の増加は、これら一連の噴火活動に前駆したものであったと考えられる。昭和火口周辺地域の熱異常域に限定すると、特にここ2年間は、地表面温度、熱放出率ともに、噴火前に増化し、噴火中に減少、そして噴火後に再増加する、という一連の変動サイクルも確認されている。しかし、連続観測結果からは、これらの変動は大気温度に依存した見かけ上のものである可能性も考えられるため、観測結果の補正方法については今後の検討課題である。