

火山専用空中赤外映像装置VAM-90Aによる三宅島の温度観測*

Surface temperature observations at Miyakejima by the airborne multi-spectral-scanner VAM-90A

防災科学技術研究所**

National Research Institute for Earth Science and Disaster Prevention

防災科学技術研究所では、三宅島の火山活動を把握するため、MSSによる火山体表面温度観測を平成12年度に5回実施した。第1回はJ-SCAN-AT/5M/II（中日本航空(株)所有）、第2回～第5回は防災科学技術研究所の火山専用空中赤外映像装置VAM-90Aを用いた。第1表に観測日時、使用MSS、観測状況などをまとめた。第1回観測は、最初の噴火直後の7月9日に、また第2回は7月14日の噴火後の7月17日に実施した。これらの観測では陥没が始まった火口内に明瞭な温度異常域は検出されなかった。大量の噴煙や火山ガスの放出が始まった後、9月22日に第3回観測を実施した、この観測で火口底南部から噴出する噴煙の根元に188℃の最高温度が観測された。第4回観測は11月30日で、火口内の最高温度は82℃、第5回観測は2001年2月3日で、火口内の最高温度は25℃であった。これらの観測では、噴煙のため火口の根元の温度が測定できなかった可能性が大きい。第1図に第3回観測（9月22日）と第4回観測（11月30日）の可視光及び温度画像を比較して示す。

第1表 三宅島温度観測結果

Table 1 Surface temperature observations at Miyakejima volcano.

No.	観測日時	使用 MSS	コース数	海拔高度	火口内の最高温度	備考
1	2000/7/9 10h～11h	J-SCAN-AT-5M/II	4	2,800 m	46℃	噴気・噴煙なし。 最高温度は日射の影響と考えられる
2	2000/7/17 12h～13h	VAM-90A	3	4,300 m	46℃	火口の東側に降灰が認められる。 降灰領域で、最高温度 63℃が観測されたが、日射による温度上昇と考えられる。
3	2000/9/22 10h	VAM-90A	3 サイドルック	5,000 m	188℃	多量の噴煙が認められる。 最高温度は火口底南部。噴煙の影響が大きい。
4	2000/11/30 14h～16h	VAM-90A	2 サイドルック	5,000 m	82℃	噴煙が火口底南部から放出されている。 最高温度は噴煙の根元で観測されている。噴煙の影響が大きい。
5	2000/2/3 12h～13h	VAM-90A	3 サイドルック	5,000 m	25℃	噴煙の影響が大きい。

注) 最高温度は、即時処理による暫定値。

* Received 11 Sep., 2001

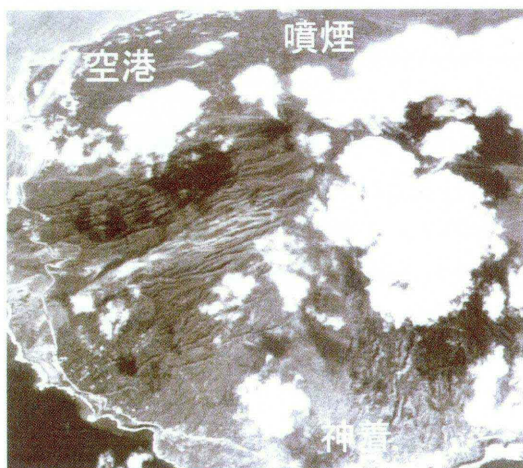
** 鵜川 元雄・藤田 英輔

Motoo Ukawa and Eisuke Fujita

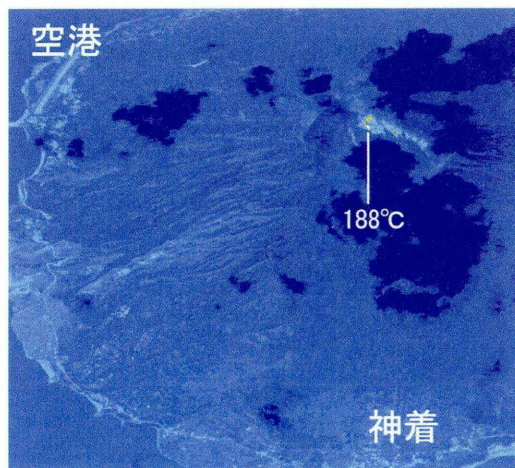
航空機搭載型MSSによる三宅島観測結果の比較

2000年9月22日

可視光域画像 (Band2 ; 0.61~0.69 μm)



地表面温度分布画像 (Band8 ; 8~11 μm)

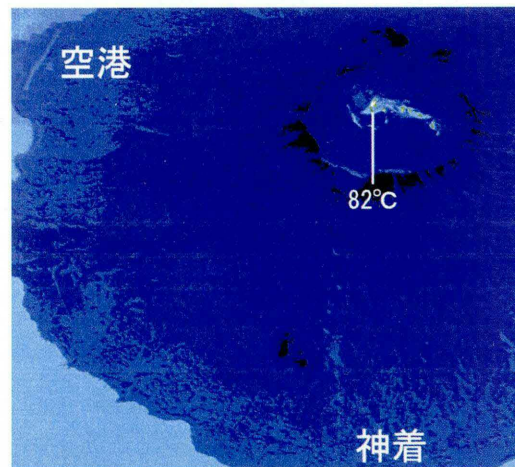


2000年11月30日

可視光域画像 (Band2 ; 0.61~0.69 μm)



地表面温度分布画像 (Band8 ; 8~11 μm)



防災科学技術研究所

第1図 第3回観測（9月22日）と第4回観測（11月30日）の比較画像。各観測の左図は可視光（バンド2）画像、右図はバンド8による温度画像。

Fig. 1 Comparison of the thermal and visible band images of the third (September 22, 2000) observation and those of the fourth (November 30, 2000) observation. Images on the left side are visible band data and those on the right side are visible band data and those on the right side are thermal band data.