

九重山の山体表面温度観測*

Surface temperature observations at Kuju volcano.

防災科学技術研究所**

National Institute for Earth Science
and Disaster Prevention

平成7年10月11日に噴火した九重山の活動状況を把握するため、航空機搭載のMSSを用いて、山体表面の温度分布を平成7年10月21日と平成8年2月28日に測定した。観測に使用したMSSは、平成7年10月21日は防災科学技術研究所の火山専用空中赤外映像装置（以後VAM-90Aと称す）、平成8年2月28日はJ-SCAN-AT-5MII（中日本航空株式会社製、以後5MIIと略す）である。MSSの性能と観測条件を第1表に示す。第1図に示す領域の等温線分布を第2図に示す。

平成7年10月21日の最高温度は173.6℃、また平成8年2月28日は172.1℃で、両者はほぼ等しい。また、最高温度が観測された場所は、2回ともほぼ同じ場所である。高温域の広がり进行比较するため、積雪の影響の少ない100℃以上の温度領域を画素数により比較する。100℃以上を示した画素数は平成7年10月は16画素であるのに対し、平成8年2月は7画素と少なくなっている。これは測定したMSSの光学的分解能の違いによるもので、光学的分解能と有効視野角の違いを考慮すると、実際の100℃以上の高温域の面積はほとんど変化していないと推定できる。この結果、平成7年10月21日と平成8年2月28日の最高温度値と高温域の広がりはほとんど変化していないといえる。

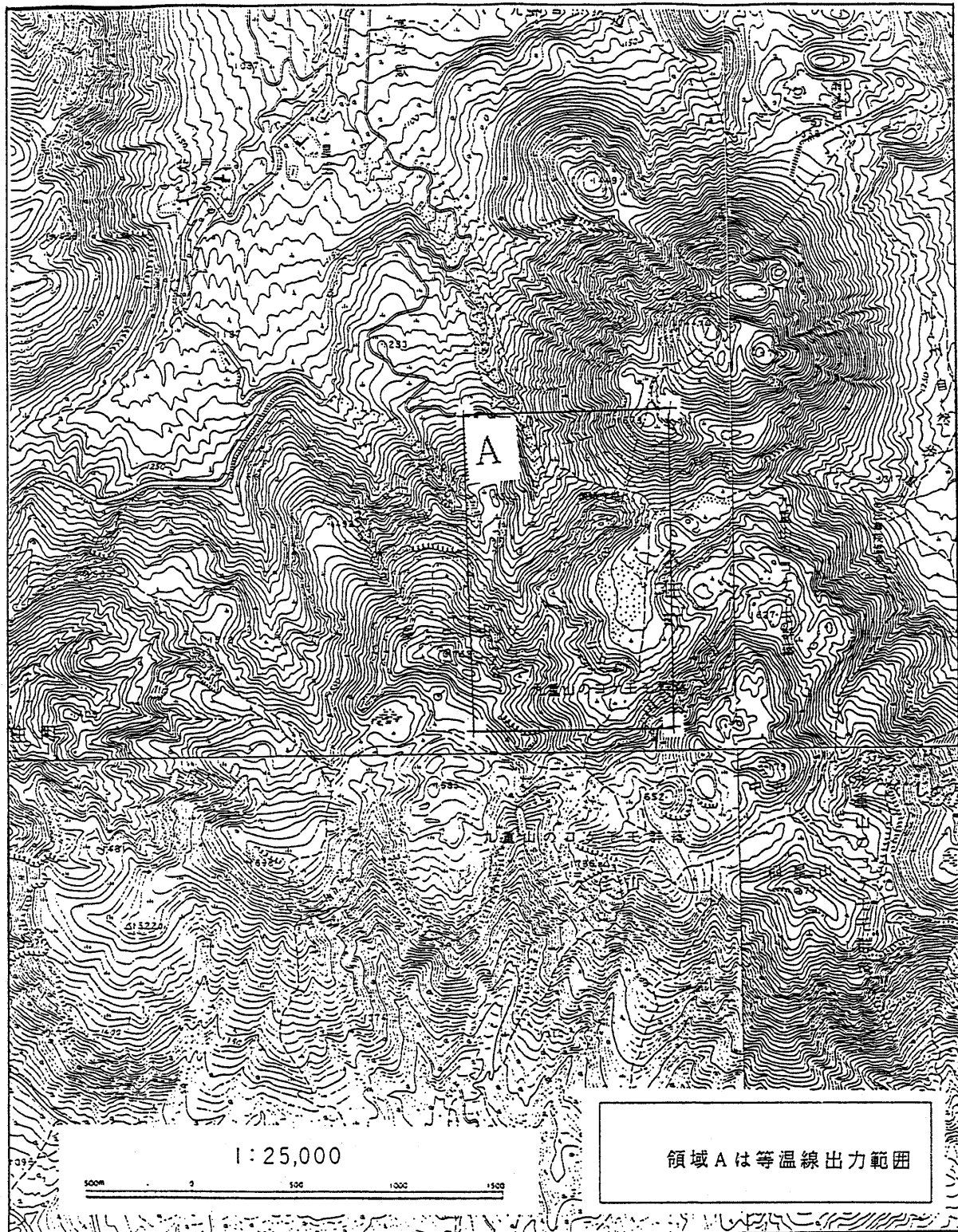
第1表 MSSの性能及び温度観測条件
Table 1 Specification of the MSS's and observational conditions.

項目		平成7年10月21日	平成8年2月28日
使用MSS		VAM-90A	5MII
性	測定温度幅	-10℃ ~ 1500℃ -20℃ ~ 250℃	-20℃ ~ 250℃
	光学的分解能	1.5mrad	2.5mrad
能	有効視野角	60°	80°
	走査速度	60rps	61rps
天候		晴	快晴（前日までの積雪あり）
観測時刻		10時19分 ~ 10時20分	11時09分 ~ 11時10分
対地高度		1200m	1200m
基準面高度		1500m	1500m
測定範囲		約1.3 km × 3.0 km (噴火口を含む)	約1.3 km × 3.0 km (噴火口を含む)

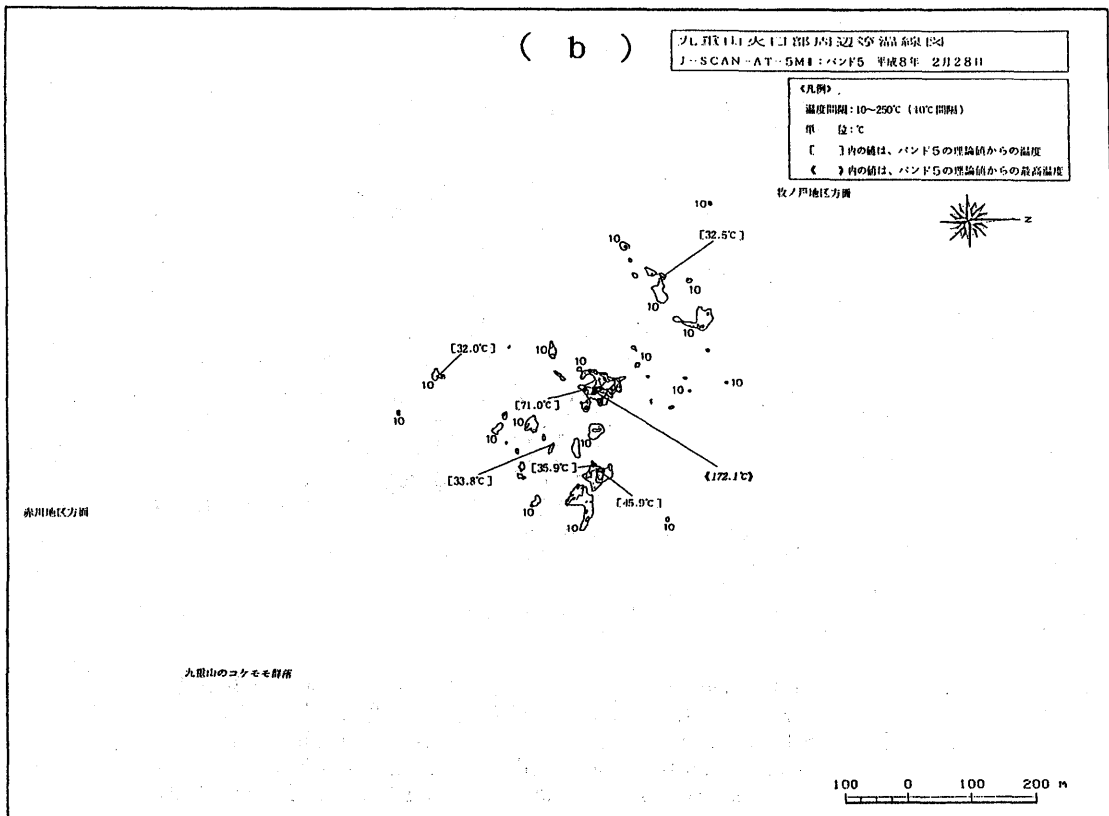
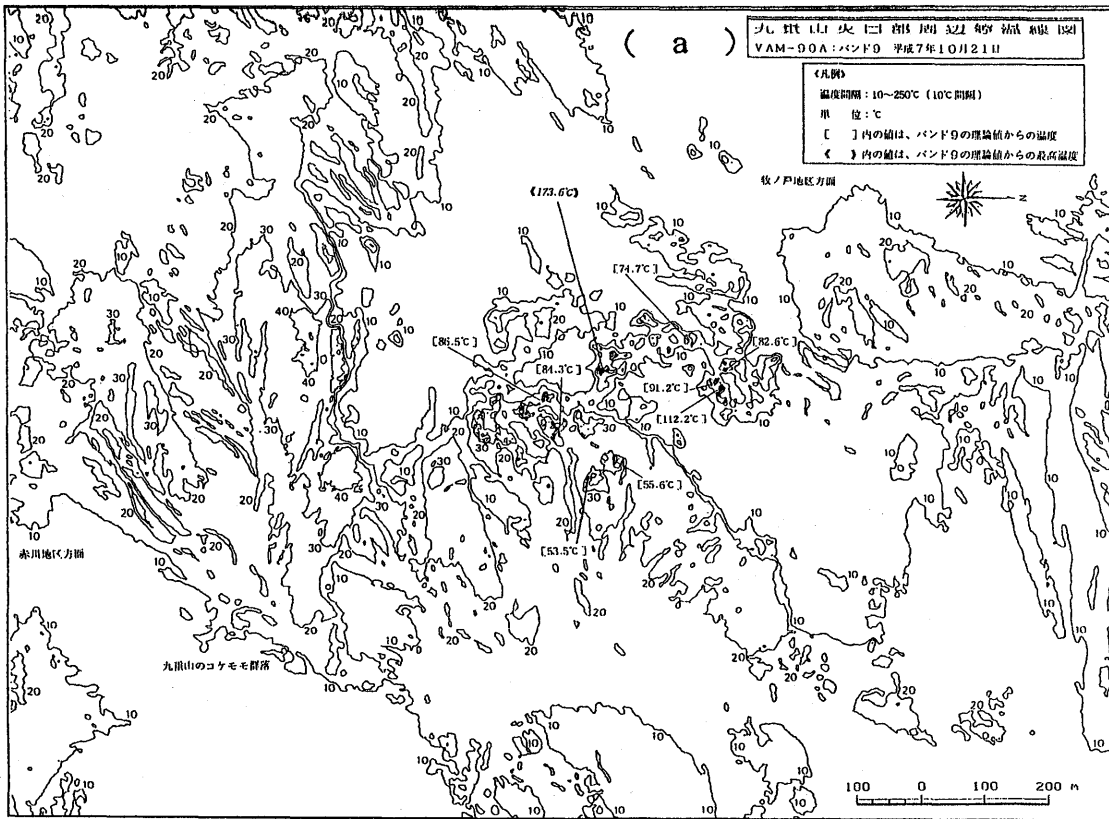
* Received 30 July, 1996

** 鶴川元雄

Motoo Ukawa



第 1 図 等温線図の出力範囲
 Fig. 1 Map Showing an area for isothermal contours.



第 2 図 等温線図 (表示範囲は第 1 図に示す)

(a) 平成 7 年 10 月 21 日,

(b) 平成 8 年 2 月 28 日

Fig. 2 Isothermal contour maps.

(a) Oct. 21, 1995, and (b) Feb. 28, 1996.