

光波測距による雲仙、普賢岳の山体変動観測 (1996年2月から1996年5月)*

Ground deformation of Fugen-dake, Unzen volcano, measured
by EDM between February 1996 and May 1996

地質調査所**

気象庁雲仙岳測候所

大野木場小学校

Geological Survey of Japan

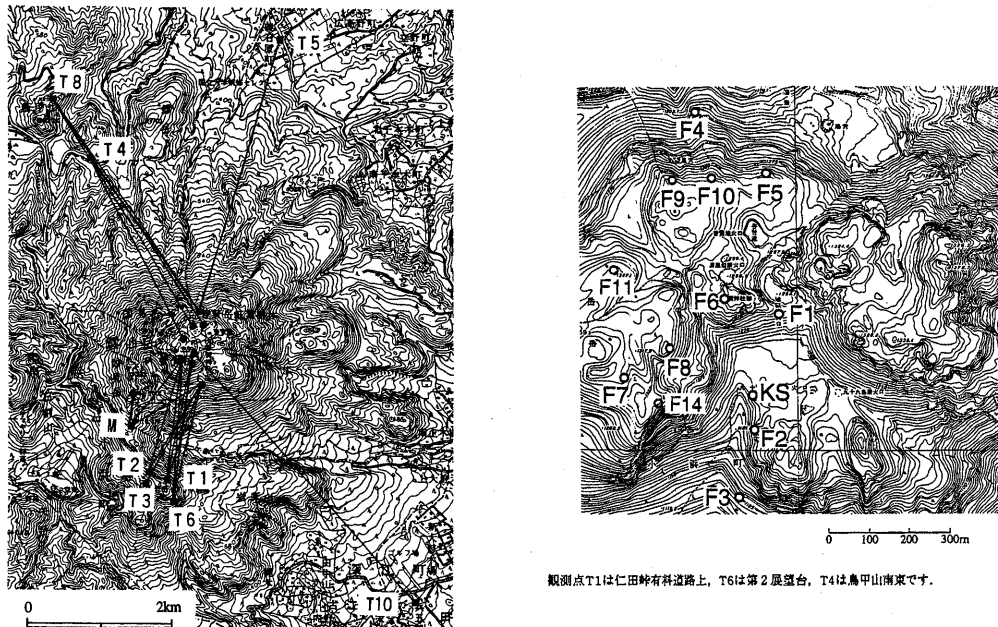
Unzendake Weather Station, JMA

Onokoba primary school, Hukae town

地質調査所では、1991年3月から雲仙、普賢岳の山体変動観測を行っている。光波測距観測網を第1図に、光波測距結果を第2-7図にそれぞれ示す。

普賢岳では、1991年5月の溶岩噴出開始時に地獄跡火口の南北両側が外側に変動し¹⁾²⁾、さらに1993年3月-4月にかけては、火口の北西側が北西方向に、1993年末から1994年1月にかけては火口の南西側が南西方向にそれぞれ大きく変動した³⁾⁴⁾⁵⁾。その後も変動は断続的に起きた⁶⁾⁷⁾。今回報告する期間内では、山体の大きな変動は認められなかった。1994年10月から北側の測線では、斜距離は緩やかな伸びを示してきた⁸⁾。自動連続観測を行っている測線T8-F10では、この伸びの傾向は2月に鈍化し、4月にはほとんど停止状態になり⁹⁾、10月にいたってもその傾向は続いた¹⁰⁾¹¹⁾。その後も北側の測線では測定誤差を越える変動は1996年5月にいたっても認められない。一方南側の自動連続観測の測線T3-F3の斜距離は、2月までは短縮を示していたが、その後は機器のトラブルのため欠測となっている。手動観測の測距結果から南側の変動を判断することは難しいが、1995年夏からは、むしろ斜距離は伸びの傾向にある。なお1995年2月からは、火口から南東方向に当たる大野木場小学校に器械点T10を設け、F8との斜距離を測定している。

この測線でも、測定期間を通じて大きな変動は認められない。

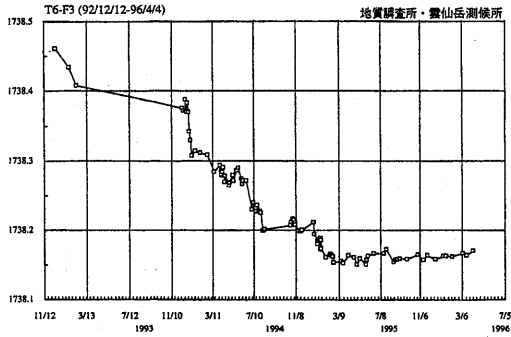


第1図 普賢岳光波測距測点及び測線位置図。F1, F2, F5, およびF6は溶岩塊に埋積された。
Fig. 1 EDM network around Fugen-dake. Targets F1, F2, F5, and F6 were burried by lava blocks.

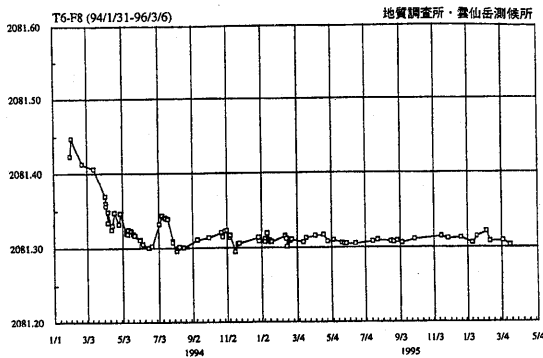
* Received 12 July, 1996

** 斉藤英二、須藤 茂、風早康平、川邊禎久、曾屋龍典

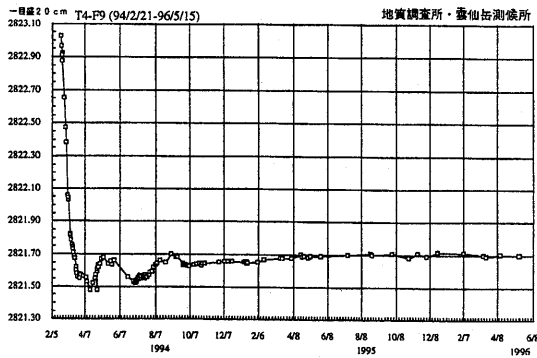
Eiji Saito, Shigeru Suto, Kohei Kazahaya, Yoshihisa Kawanabe and Tatsunori Soya



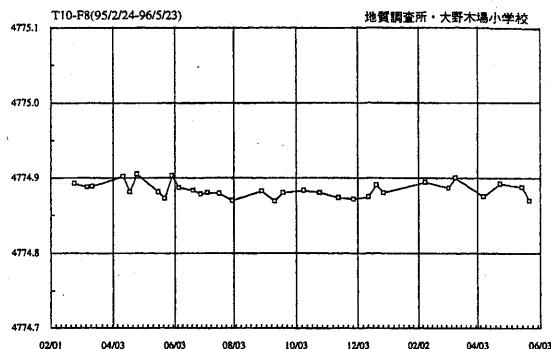
第 2 図 T6-F3 間の斜距離変化
Fig. 2 Change in slope distance between T6 and F3.



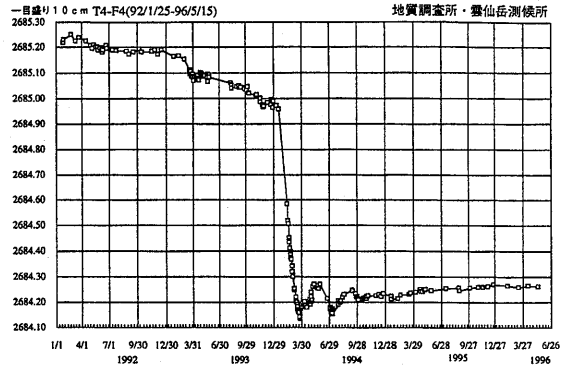
第 3 図 T6-F8 間の斜距離変化
Fig. 3 Change in slope distance between T6 and F8.



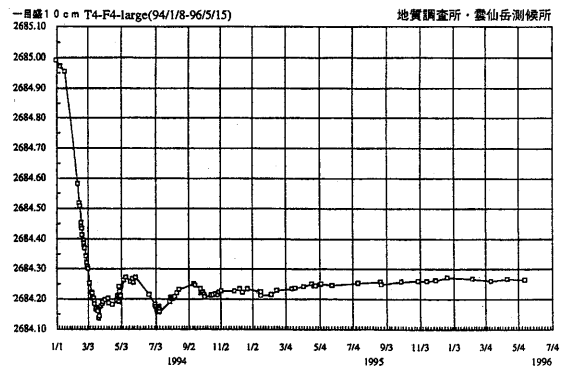
第 5 図 T4-F9 間の斜距離変化
Fig. 5 Change in slope distance between T4 and F9.



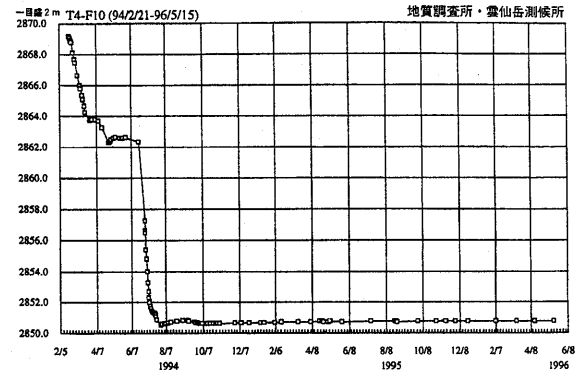
第 7 図 T10-F8 間の斜距離変化
Fig. 7 Change in slope distance between T10 and F8.



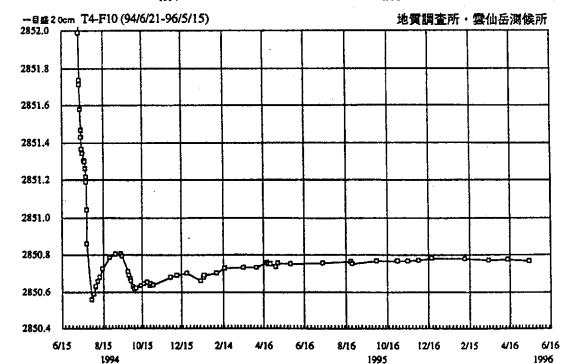
第 4 図 T4-F4 間の斜距離変化
Fig. 4 Change in slope distance between T4 and F4.



第 4 図 T4-F4 間の斜距離変化
Fig. 4 Change in slope distance between T4 and F4.



第 6 図 T4-F10 間の斜距離変化
Fig. 6 Change in slope distance between T4 and F10.



第 6 図 T4-F10 間の斜距離変化
Fig. 6 Change in slope distance between T4 and F10.

参 考 文 献

- 1) 斎藤英二・須藤 茂・曾屋龍典・風早康平・川邊禎久・星住英夫・渡部和明・遠藤秀典 (1993) : 光波測距による雲仙普賢岳の1991-1992年噴火時の山体変動観測, 地調月報, 44, 639-647.
- 2) 安田 聡・須藤 茂・遠藤秀典 (1993) : 空中写真解析による雲仙火山1991年溶岩噴出活動による地殻変動, 地調月報, 44, 631-637.
- 3) 斎藤英二・須藤 茂・渡部和明・遠藤秀典・風早康平・川邊禎久・曾屋龍典 (1993) : 光波測距による雲仙, 普賢岳の山体変動観測 (1991年3月-1993年5月), 噴火予知連会報, 56, 55-61.
- 4) 斎藤英二・須藤 茂・渡部和明・風早康平・川邊禎久・曾屋龍典 (1993) : 光波測距による雲仙, 普賢岳の山体変動観測 (1993年5月-1993年10月), 噴火予知連会報, 57, 89-93.
- 5) 斎藤英二・須藤 茂・風早康平・川邊禎久・曾屋龍典 (1994) : 光波測距による雲仙, 普賢岳の山体変動観測 (1993年10月から1994年1月), 噴火予知連会報, 58, 151-156.
- 6) 斎藤英二・須藤 茂・風早康平・川邊禎久・曾屋龍典 (1994) : 光波測距による雲仙, 普賢岳の山体変動観測 (1994年1月から1994年5月), 噴火予知連会報, 59, 59-64.
- 7) 斎藤英二・須藤 茂・風早康平・川邊禎久・曾屋龍典 (1995) : 光波測距による雲仙, 普賢岳の山体変動観測 (1994年6月から1994年10月), 噴火予知連会報, 60, 99-106.
- 8) 斎藤英二・須藤 茂・風早康平・川邊禎久・曾屋龍典 (1995) : 光波測距による雲仙, 普賢岳の山体変動観測 (1994年10月から1995年2月), 噴火予知連会報, 61, 53-58.
- 9) 斎藤英二・須藤 茂・風早康平・川邊禎久・曾屋龍典 (1995) : 光波測距による雲仙, 普賢岳の山体変動観測 (1995年2月から1995年5月), 噴火予知連会報, 62, 35-37.
- 10) 斎藤英二・須藤 茂・風早康平・川邊禎久・曾屋龍典 (1995) : 光波測距による雲仙, 普賢岳の山体変動観測 (1995年5月から1995年10月), 噴火予知連会報, 63, 77-79.
- 11) 斎藤英二・須藤 茂・風早康平・川邊禎久・曾屋龍典 (1996) : 光波測距による雲仙, 普賢岳の山体変動観測 (1995年5月から1995年10月), 噴火予知連会報, 64, 65-67.