

# 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)\*

Ground deformation of Fugen-dake, Unzen volcano, measured  
by EDM between May 1993 and October 1993.

地質調査所\*  
Geological Survey of Japan

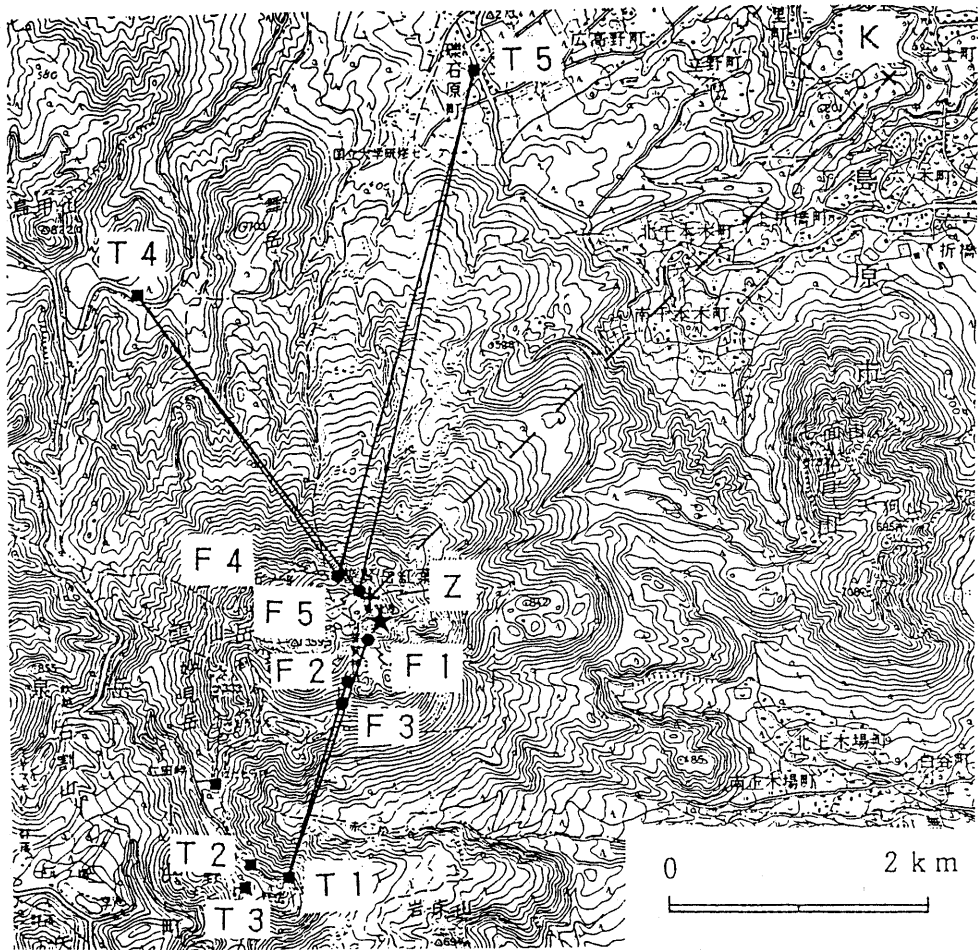
地質調査所では、1991年3月から雲仙，普賢岳の山体変動観測を行っている。光波測距観測網を第1図に、光波測距結果を第2～6図にそれぞれ示す。

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<sup>1)2)</sup>、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大きく変動した<sup>3)</sup>。今回報告する期間内では山体には大きな変動は認められなかった。山体南側の各測定点の変動量は1日当たりF1は1mm、F2は0.3mm、F3は0.2mmである。山体北側の各測定点の変動量は同じくF4は0.5mm、F5は1mmである。変動の方向は、山体の南西側は南西、北西側は北西であり、それぞれ火口から押し出される方向である。各観測点の垂直方向の変動はセオドライトで測定しているが、計測誤差を越える変動は認められなかった。

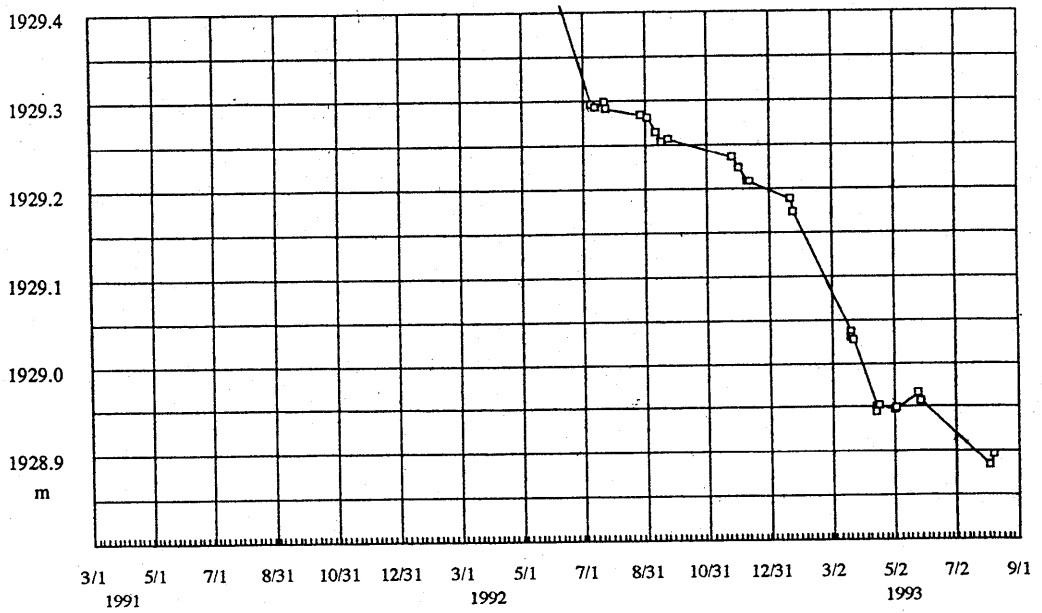
---

\* Received 10 Jan., 1994

\* 斎藤英二，須藤 茂，渡辺和明，風早康平，川邊禎久，曾屋龍典  
Eiji Saito, Shigeru Suto, Kazuaki Watanabe, Kohei Kazahaya, Yoshihisa Kawanabe, and  
Tatunori Soya

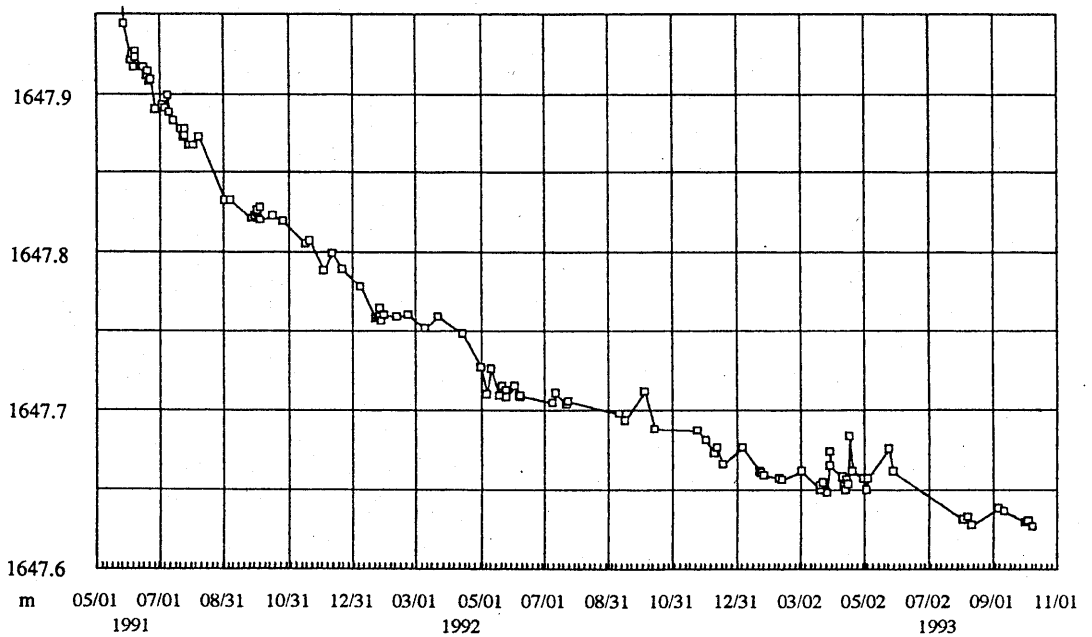


第1図 普賢岳光波測距測点及び測線位置図  
 Fig. 1 EDM network around Fugen-dake.



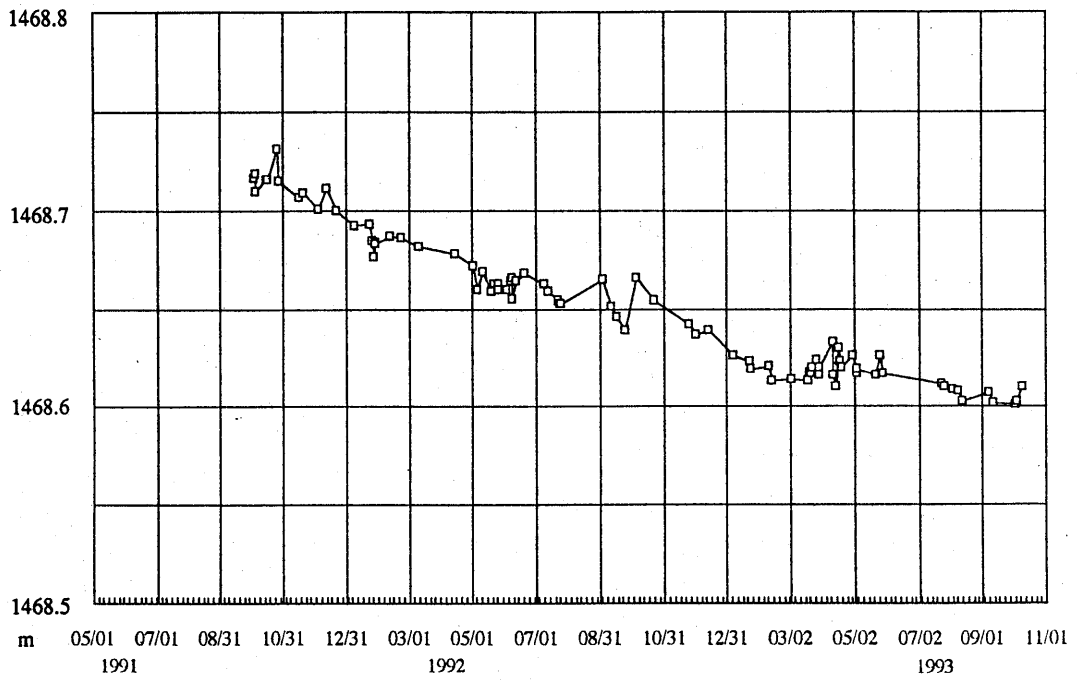
第2図 T1-F1間の斜距離変化

Fig. 2 Change in slope distance between T1 and F1.



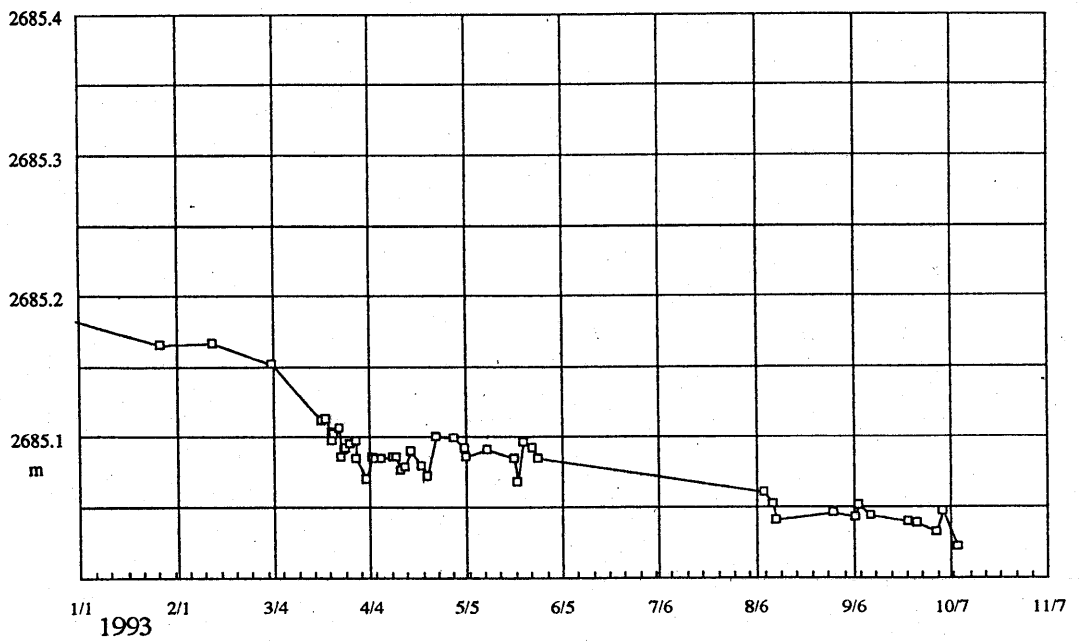
第3図 T1-F2間の斜距離変化

Fig. 3 Change in slope distance between T1 and F2.



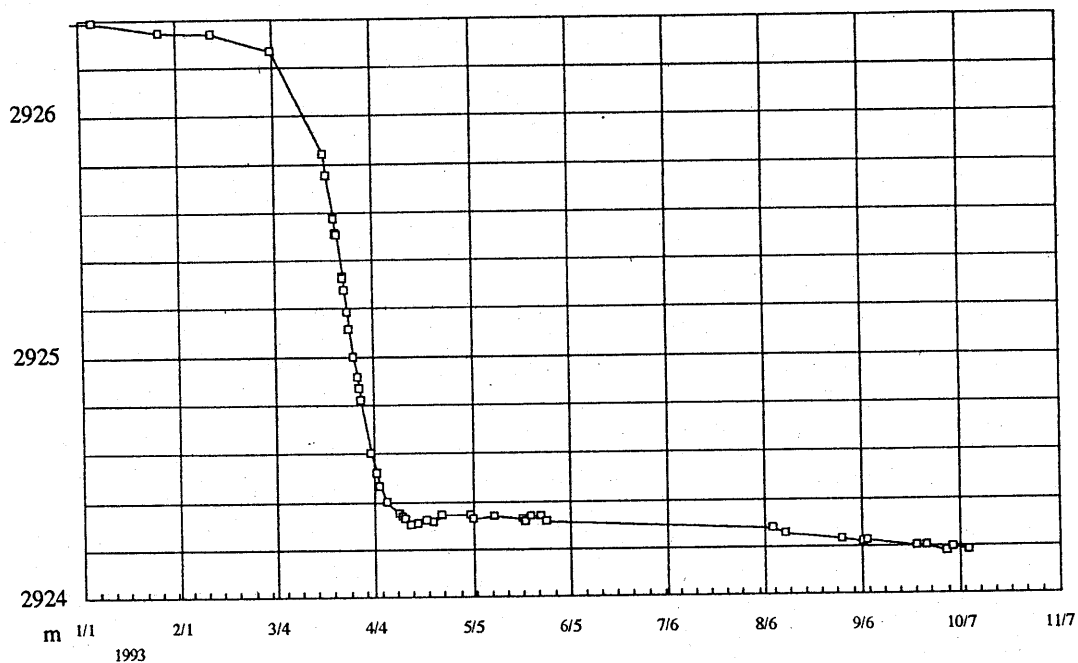
第4図 T1 - F3間の斜距離変化

Fig. 4 Change in slope distance between T1 and F3.



第5図 T4 - F4間の斜距離変化

Fig. 5 Change in slope distance between T4 and F4.



第6図 T4-F5間の斜距離変化

Fig. 6 Change in slope distance between T4 and F5.

### 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。