

# 九重火山の山体変動観測（1998年1月から1998年6月）\*

Ground deformation monitoring of Kuju volcano between  
January 1998 and June 1998

地質調査所\*\*

Geological Survey of Japan

地質調査所では、1995年12月に九重火山の山体変動観測を開始し、その後継続して実施してきた<sup>1) 2) 3) 4) 5) 6) 7)</sup>。観測網及びGPS観測結果を第1図に、光波測距結果を第2図にそれぞれ示す。

光波測距は、長者原のヘルスセンター内に自動連続測距の器械を設置し、星生山から硫黄山にかけての3点に反射鏡を設置して行った。1996年3月下旬からは、器械点と反射鏡K1, K2, K3間の斜距離データが良好に得られた。器械点と反射鏡K1間の斜距離は観測開始時から一貫して短縮している。また、短縮量には季節変化があり、夏期に大きく、冬期に小さい、器械点と反射鏡K2, K3間の斜距離には大きな変化は認められないが、夏期にやや短縮し、冬季に伸長する傾向がある。

GPS観測によれば、既にこれまでの測定により、水平方向の変動としては95年火口と諏蛾守越の中間付近に向けて収縮する傾向が認められてきた。今回の報告機関でも同様な傾向が認められた。また、垂直変動量は水平方向変化の中心部付近でより大きいことが確認された。以上の観測結果から、95年火口と諏蛾守越の中間付近の比較的浅所にある縦長の熱水対流部の収縮により、変動がもたらされているモデルが考えられる。

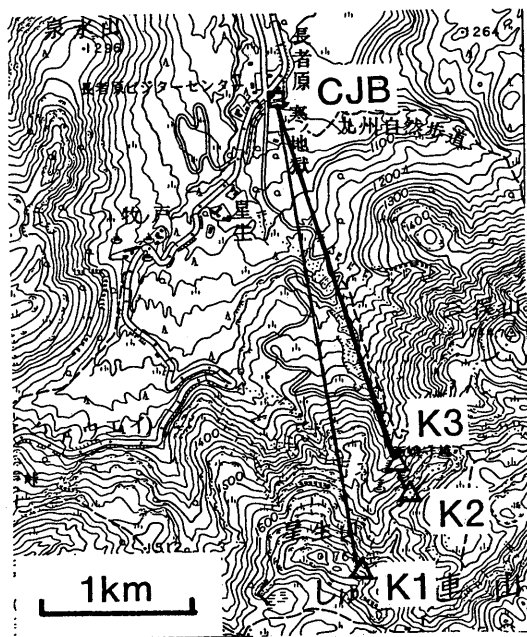
光波測距及びGPS自動連続観測の器械点は飯田高原観光株式会社の御好意により継続して設置することができた。記して謝意を表す。

## 参 考 文 献

- 1) 地質調査所 (1996) : 九重火山の山体変動観測 (1995年12月から1996年2月), 噴火予知連会報, 64, 43-43.
- 2) 地質調査所 (1996) : 九重火山の山体変動観測 (1996年2月から1996年5月), 噴火予知連会報, 65, 80-81.
- 3) 地質調査所 (1996) : 九重火山の山体変動観測 (1996年5月から1996年9月), 噴火予知連会報, 66, 93-94.
- 4) 地質調査所 (1997) : 九重火山の山体変動観測 (1996年9月から1997年2月), 噴火予知連会報, 67, 55-56.
- 5) 地質調査所 (1997) : 九重火山の山体変動観測 (1997年2月から1997年6月), 噴火予知連会報, 68, 73-74.
- 6) 地質調査所 (1998) : 九重火山の山体変動観測 (1997年6月から1997年10月), 噴火予知連会報, 69, 96-97.
- 7) 地質調査所 (1998) : 九重火山の山体変動観測 (1997年10月から1998年1月), 噴火予知連会報, 70, 42-43.

\*Received 27 Aug., 1998

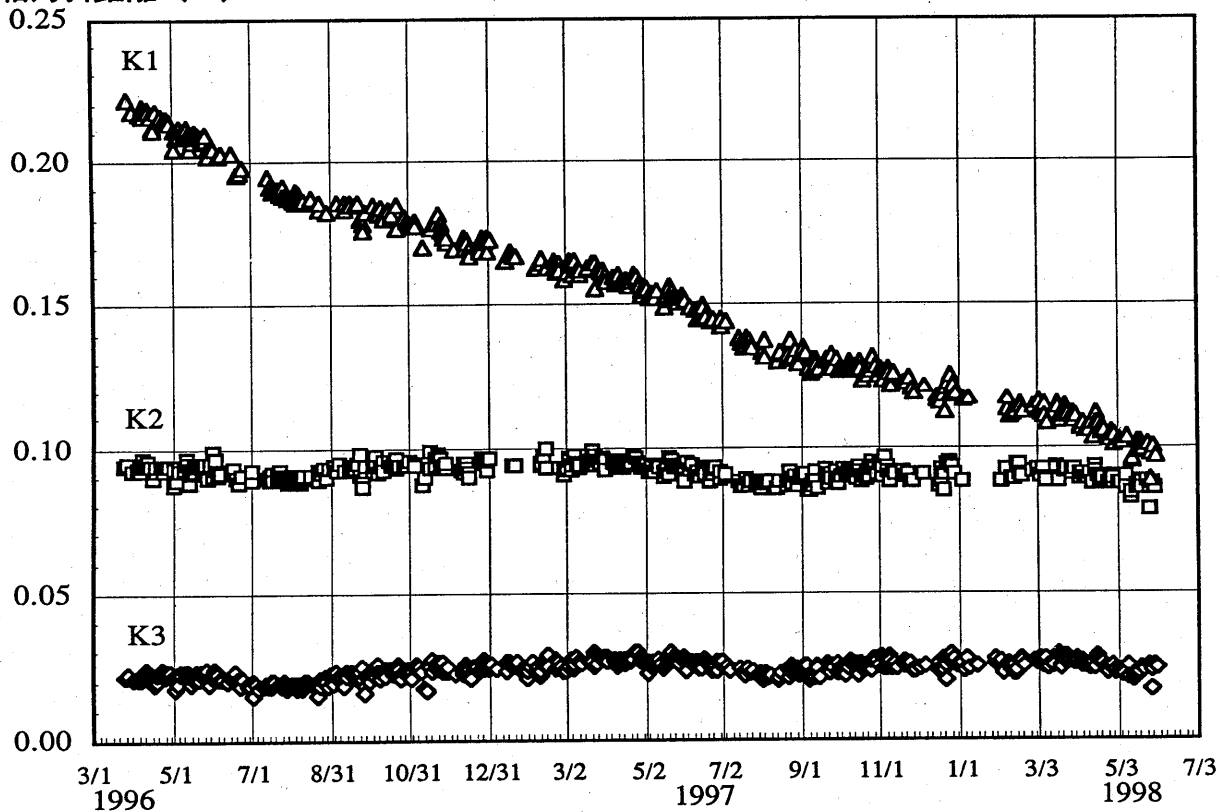
\*\* 斉藤英二, 渡辺和明, 須藤 茂  
Eiji Saito, Kazuaki Watanabe, Shigeru Suto



第1図 九重火山光波測距観測網, K1, K2, K3は反射鏡点, CJBは器械点

Fig.1 EDM network on Kuju volcano. K1 to K3:targets,and CJB:instrument station.

相对斜距離 (m)



第2図 長者原-K1-3間の斜距離変化, 自動連続光波測距による。日没前約2時間のデータを選択し, その平均をそれぞれ3244.70, 2783.00, 2529.50mシフトさせて表示した。

Fig.2 Change in slope distances between Cholabaru and K1 to K3 using automatic EDM system. Selected data in the atmospheric condition in the evening are plotted. Add 3244.70, 2783.00 and 2529.50 m for each line.