

# 九重火山の山体変動観測（1996年9月から1997年2月）\*

Ground deformation monitoring of Kuju volcano between  
September 1996 and February 1997

地質調査所\*\*

Geological Survey of Japan

地質調査所では、1995年12月から九重火山の山体変動観測を開始した<sup>1) 2) 3)</sup>。光波測距及びGPS観測網を第1図に、光波測距結果を第2図にそれぞれ示す。

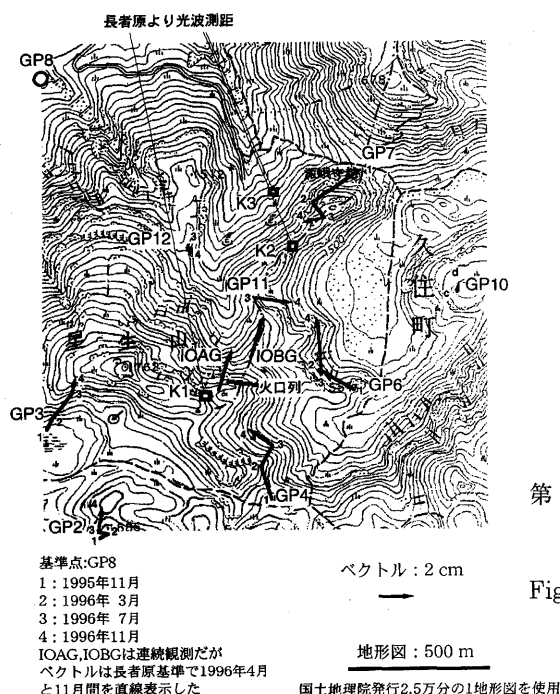
光波測距は、長者原のヘルスセンター内に自動連続測距の器械を設置し、星生山から硫黄山にかけての3点に反射鏡を設置して行った。1996年3月下旬からは、器械点と反射鏡K1、K2、K3間の斜距離データが良好に得られた。器械点と反射鏡K1間の斜距離は観測開始時からほぼ一定の割合で短縮していたが、1996年7月ごろから短縮の割合が小さくなった。器械点と反射鏡K2、K3間の斜距離は1996年夏にやや短縮したほかは大きな変化は認められなかった。

GPS移動および連続観測によれば、95年火口を挟んだ明瞭な変動はなく、水平方向の変動としては95年火口と諏娥守越の中間付近に収縮する傾向が認められた。また変動の範囲は第1図に示した狭い範囲に限られ、これより外側では顕著な変動は認められていない。したがって変動の力源は浅いものと推定できる。

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。記して謝意を表する。

## 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, 43-44.
- 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.



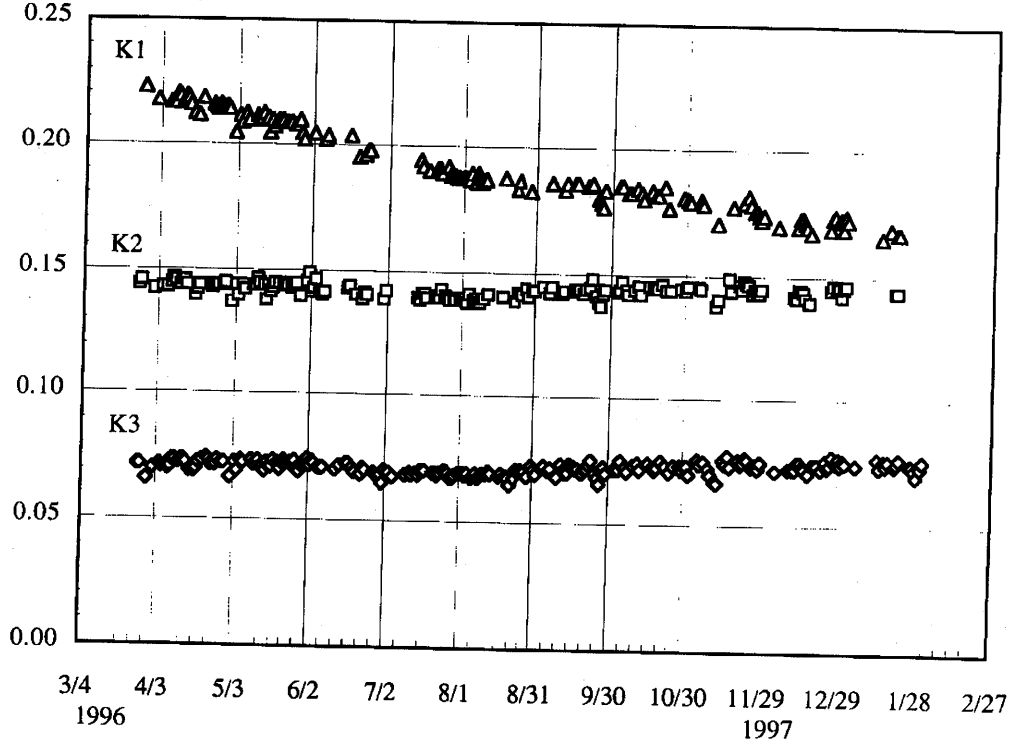
第1図 九重火山山体変動観測網。K1, K2, K3は光並み測距用反射鏡, ○印はGPS観測点。矢印はGPS移動観測による水平変動ベクトル。

Fig. 1 Ground deformation measurement network on Kuju volcano. K1 to K3: targets for EDM, IOAG and IOBG: automatic GPS station, arrow: horizontal movement vector by manually operated GPS measurement.

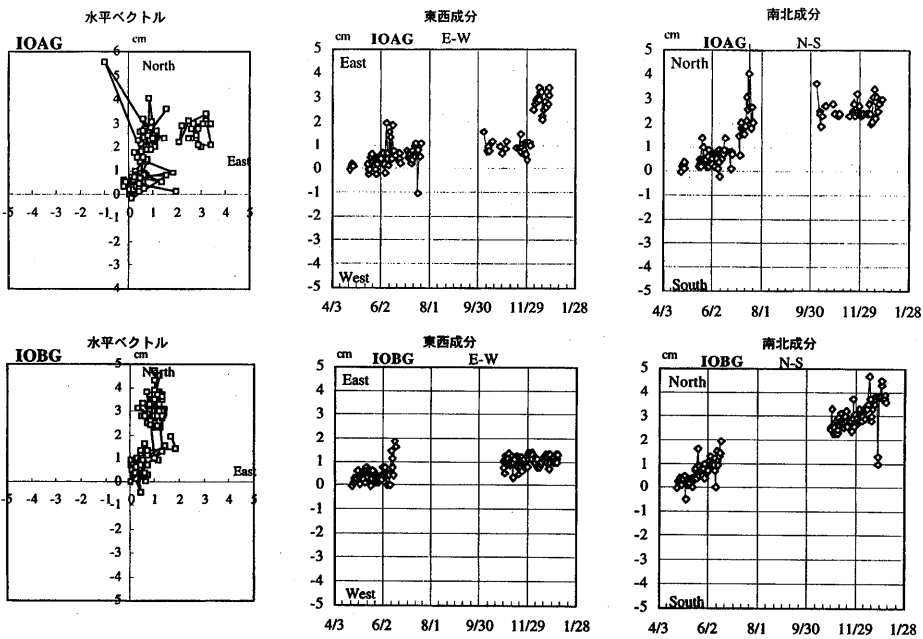
\* Received 14 Mar., 1997

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

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。  
 Fig. 2 Change in slope distances between Chojabaru and K1 to K3 using automatic EDM system



IOAGは7月下旬から10月中旬まで、IOBGは6月下旬から10月下旬までそれぞれ装置の障害のため、観測できなかった。

第3図 GPS自動連続観測点の水平方向変化。  
 Fig. 3 Horizontal movement of automatic GPS stations.