

九重火山の山体変動観測（1997年2月から1997年6月）*

Ground deformation monitoring of Kuju volcano
between February 1997 and June 1997

地質調査所**

Geological Survey of Japan

地質調査所では、1995年12月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^{1), 2), 3) 4)}。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。1996年7月ごろからの短縮の割合が小さくなったが、その後も引き続いて短縮している。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観測によれば、測定開始以来、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。1996年11月から1997年3月までの間では、北側では変動量が小さく、南側すなわちより高所では相対的に変動量が大きかった。

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。

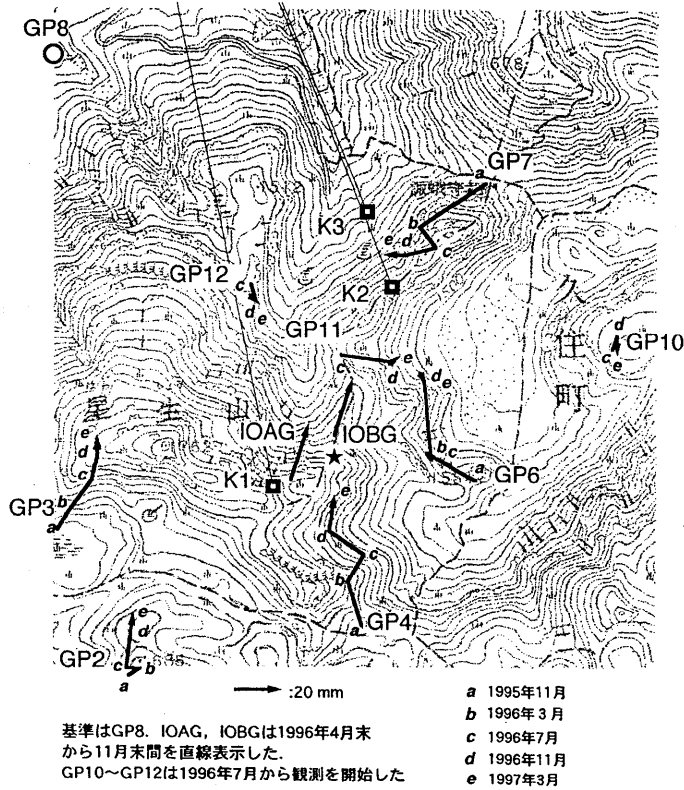
参 考 文 献

- 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.
- 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.

* Received 8 Aug., 1997

** 齊藤英二, 渡辺和明, 須藤 茂

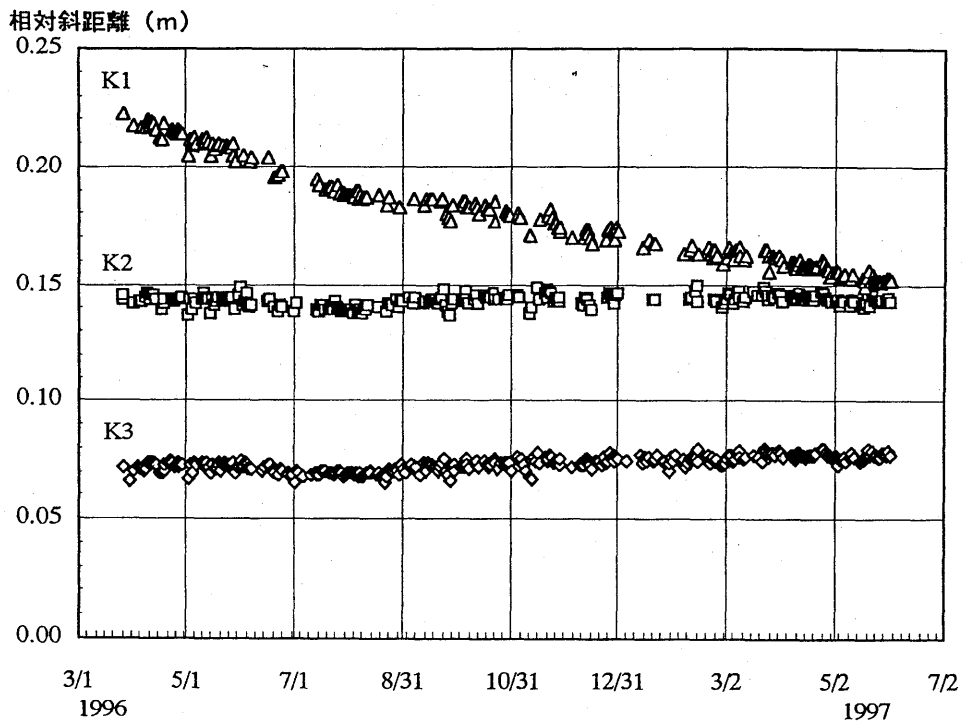
Eiji Saito, Kazuaki Watanabe, Shigeru Suto



第1図 九重火山山体変動観測網。K1, K2, K3は光波測距用反射鏡, GP2-12, IOAG, IOBGはGPS観測点。矢印は1995年11月から1997年3月までのGPS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 GPS measurement, between November 1995 and March 1997.

地形図: 500 m
国土地理院発行2.5万分の1地形図を使用



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, 2782.95, 2529.45mシフトさせて表示した。

Fig. 2 Change in slope distances between Chojabaru and K1 to K3 using automatic EDM system. Selected data in the stable atmospheric condition in the evening are plotted. Add 3244.70, 2782.95, and 2529.45m for each line.