

薩摩硫黄島GPS測量結果（1998年3月～1999年11月）*

Ground deformation of Satsuma-Iwojima observed by GPS between
March 1998 and November 1999.

地質調査所**

京都大学防災研究所附属火山活動研究センター***

Geological Survey of Japan**

Sskurajima Volcano Reseach Center, Disaster Prevention Research Institute,

Kyoto University***

地質調査所は、1990年から薩摩硫黄島硫黄岳の噴気活動調査を行ってきたが、1996年10月に山頂部で断層群を発見した。この断層群については既に報告済み¹⁾であるが、火山活動との関連で重要なことと、本観測のきっかけとなったので、概要を再掲する。断層群は、硫黄岳火口南東縁の幅20m、長さ120mの範囲に分布し、ENE-WSW方向で、落差を持つ数個の開口型断層からなる。断層間隙からの噴気は盛んである。断層を跨ぐ測量杭間の距離測定の結果、1996年10月から1997年2月までは、開口30cm、火口側落ち30cm程度の変化があったが、それ以降は顕著な変化はないようである。

薩摩硫黄島の地殻変動観測は、京都大学により1995年から行われていたが、前述の硫黄岳火口南東縁の地変を受けて、火口東側の基点が6cm東に変位したことが観測された。そこで、1997年4月に主に硫黄岳山体にGPS測量点を増設し、それまでより空間的に密度の高い繰り返し観測を開始した。1999年11月に7回目の観測を実施した。1998年3月の測定結果と比較したところ特徴的な変動が明らかになった（図1）。

- (1) 硫黄岳山頂部において地盤の収縮傾向がみられる。特に、南側のF2点では7cmの変位が測定され、弾性変形を超えて、火口側落ちの地形変化が起こっていることを示唆する。
- (2) 山頂部西側から南西山麓にかけての測点では、3～4cmの西向き成分が卓越した変位が得られた。西成分卓越の変位については、山麓のIWOCでは顕著な変動が見られないことから、硫黄岳南西側山体が西側にブロック運動をしているのかもしれない。このことについては、今後も測定を繰り返して確認する予定である。
- (3) 鬼界カルデラ縁では顕著な変化は見られない。

参 考 文 献

- 1) 地質調査所（1997）：1997年4月までの薩摩硫黄島火山の硫黄岳の活動状況，噴火予知連絡会報，68，97-99.

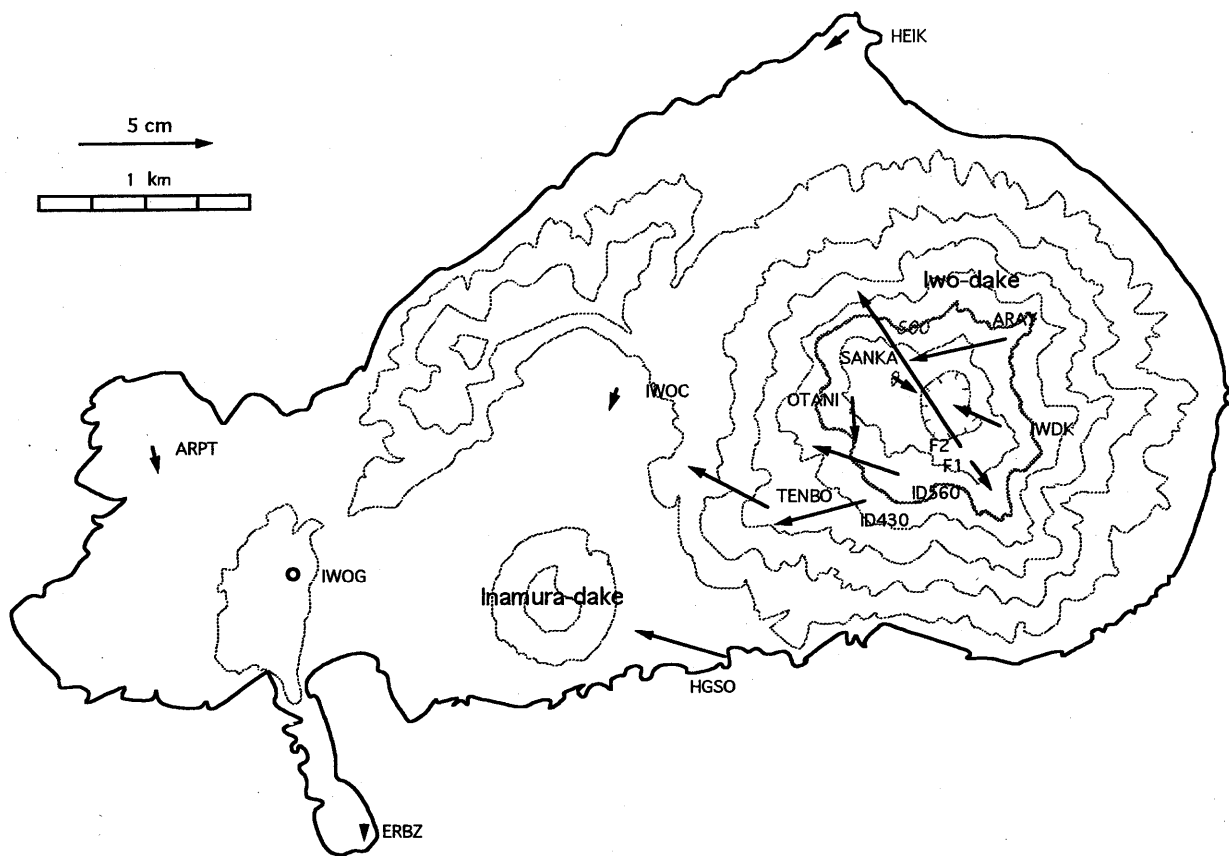
* Received 13 Apr., 2000

** 齋藤英二，浦井 稔

** E. Saito, M. Urai

*** 井口正人

*** M. Iguuchi



第1図 水平変位ベクトル。基準はIWOG点、HEIKは1998年7月からのベクトル
 Fig.1 Horizontal displacement vectors. Fixed station was IWOG.