

空中写真解析による雲仙，普賢岳の山体変動解析*
(1994年9月から1994年12月の比較)

Ground Deformation of Fngen-dake,
Unzen Volcano, by Aerial Photograph Analysis
between September 1994 and December 1994

地質調査所**
Geological Survey of Japan

地質調査所では、撮影時期のことなる空中写真から普賢岳山頂部の地形変化を計測している。¹⁾²⁾³⁾⁴⁾⁵⁾⁶⁾
今回は前回の報告に引き続き、1994年9月14日、11月1日及び12月8日の空中写真を用いて解析を行った。測定は、空中写真図化機を用いて、既存の山体の明瞭な目標物の3次元座標値を計測する方法である。また同時に等高線図を作成し、10mメッシュの3次元計測を行い、体積差から噴出量の推定を行った。

今回の計測期間内では、旧山体の大きな変動は認められなかった。ただし最近は計測できる目標点が溶岩に埋積されるなど、条件が悪くなり、変動を検出できる範囲が広くとれていない。

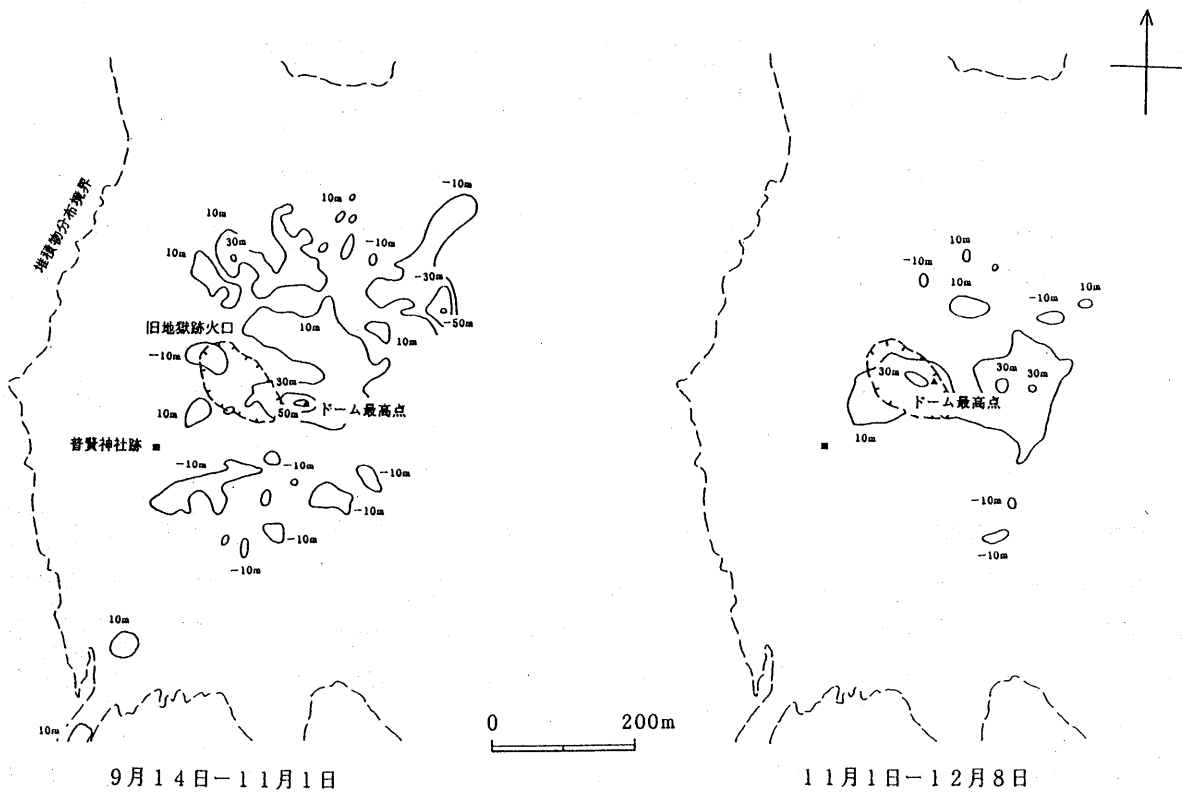
地形変化量を第1図に示す。1994年9月14日から11月1日にかけては、旧地獄跡火口の東側は最大50m以上膨らみ、11ドーム噴出口北西部では溶岩は崩落し最大50m以上へこんだ。11月1日から12月8日にかけては、旧地獄跡火口付近及びその東方は最大30m以上膨らんだ。

1994年12月8日の溶岩の最高点は海拔1480m、溶岩の体積は1億立方メートルであった。溶岩の増加量と、別に求めた火砕流堆積量の値⁷⁾を合計すると、1日当たりのマグマ噴出量が算出される。その値は、1994年9月14日から11月1日にかけてが2万立方メートル弱、11月1日から12月8日にかけてが2万立方メートル強であった。

* Received 27 Mar., 1995

** 斎藤英二・安田 聡・須藤 茂

Eiji Saito, Akira Yasuda, and Shigeru Suto



第 1 図 1994年9月14日から12月8日にかけての普賢岳山頂部の地形変化。コンター間隔は20m。
 Fig. 1 Ground deformation around the summit of Fugen-dake between September 14, 1994 and, December 8 1994. Contour interval is 20m.

参 考 文 献

- 1) 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。地質調査所月報，44，10，631-637。
- 2) 地質調査所(1993)：空中写真測量による雲仙岳山頂部の地殻変動。噴火予知連会報，55，82-84。
- 3) 地質調査所(1993)：雲仙火山1990-91年噴火に伴う山体変動(空中写真解析)。噴火予知連会報，55，85-86。
- 4) 地質調査所(1994)：空中写真による雲仙，普賢岳の山体変動解析(1993年10月と1994年1月の比較)。噴火予知連会報，58，160-161。
- 5) 地質調査所(1994)：空中写真による雲仙，普賢岳の山体変動解析(1993年10月から1994年4月の比較)。噴火予知連会報，59，69-72。
- 6) 地質調査所(1995)：空中写真による雲仙，普賢岳の山体変動解析(1994年4月から1994年9月の比較)。噴火予知連会報，60，111-114。
- 7) 地質調査所・気象庁雲仙岳測候所(1995)：雲仙岳1991-1995年噴火の火砕流堆積物の体積推定(その5)。噴火予知連会報，61，本報告。