

雲仙岳火山活動状況(2003年5月~2003年9月)*

Volcanic Activity of Unzen Volcano (May 2003 - September 2003)

九州大学 大学院理学研究院 地震火山観測研究センター

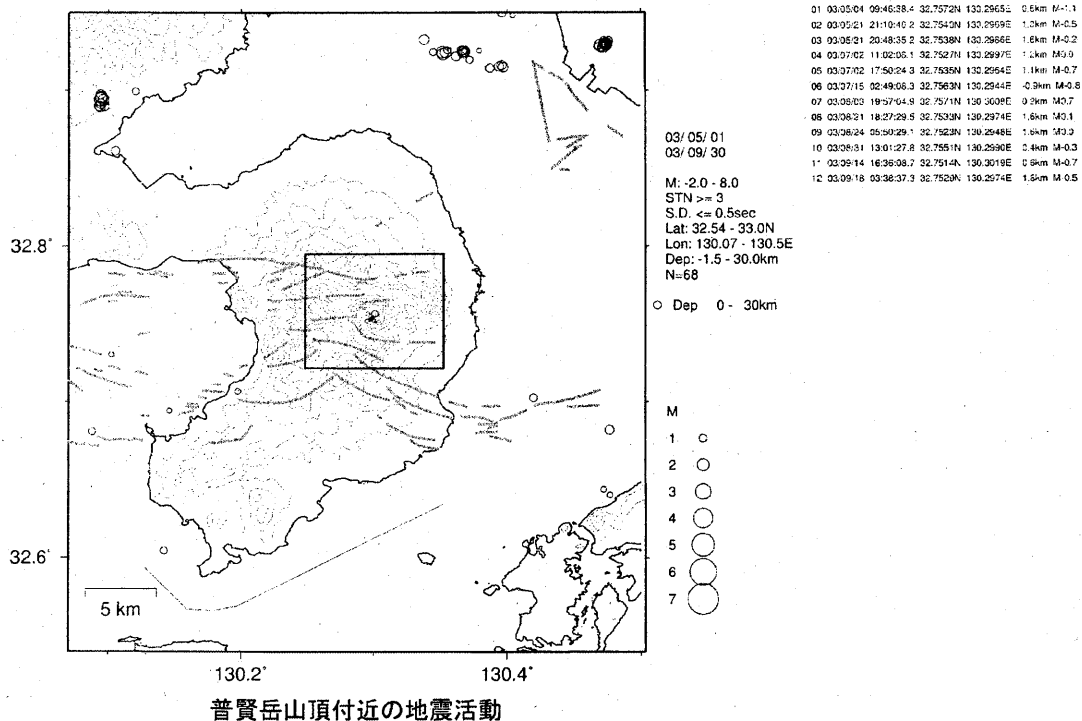
Institute of Seismology and Volcanology, Faculty of Sciences, Kyushu University

この期間、雲仙火山の活動は引き続き低調な状態を保っている。第1図に、2003年5月1日~2003年9月30日の震央分布を示す。山頂直下では、今なお、時折ごく小規模の地震が発生している。1995年2月以降は月回数のきわめて少ない状態で推移している(第2図)。

第3図に、2003年5月1日~2003年9月30日の九州西部の震央分布を示す。千々石湾、天草灘、有明海北部、熊本市周辺、八代海東岸などの定常的な地震活動があった。

第4図に普賢岳周辺四ヶ所の傾斜観測点における傾斜の日平均値の変化を、第5図に、普賢岳の北麓における地磁気変化を示す。また、第6図に溶岩ドーム頂部での噴気温度変化を、第7図に平成新山東側山麓の噴気活動を示す。これらの解説は、図中の説明文を参照されたい。

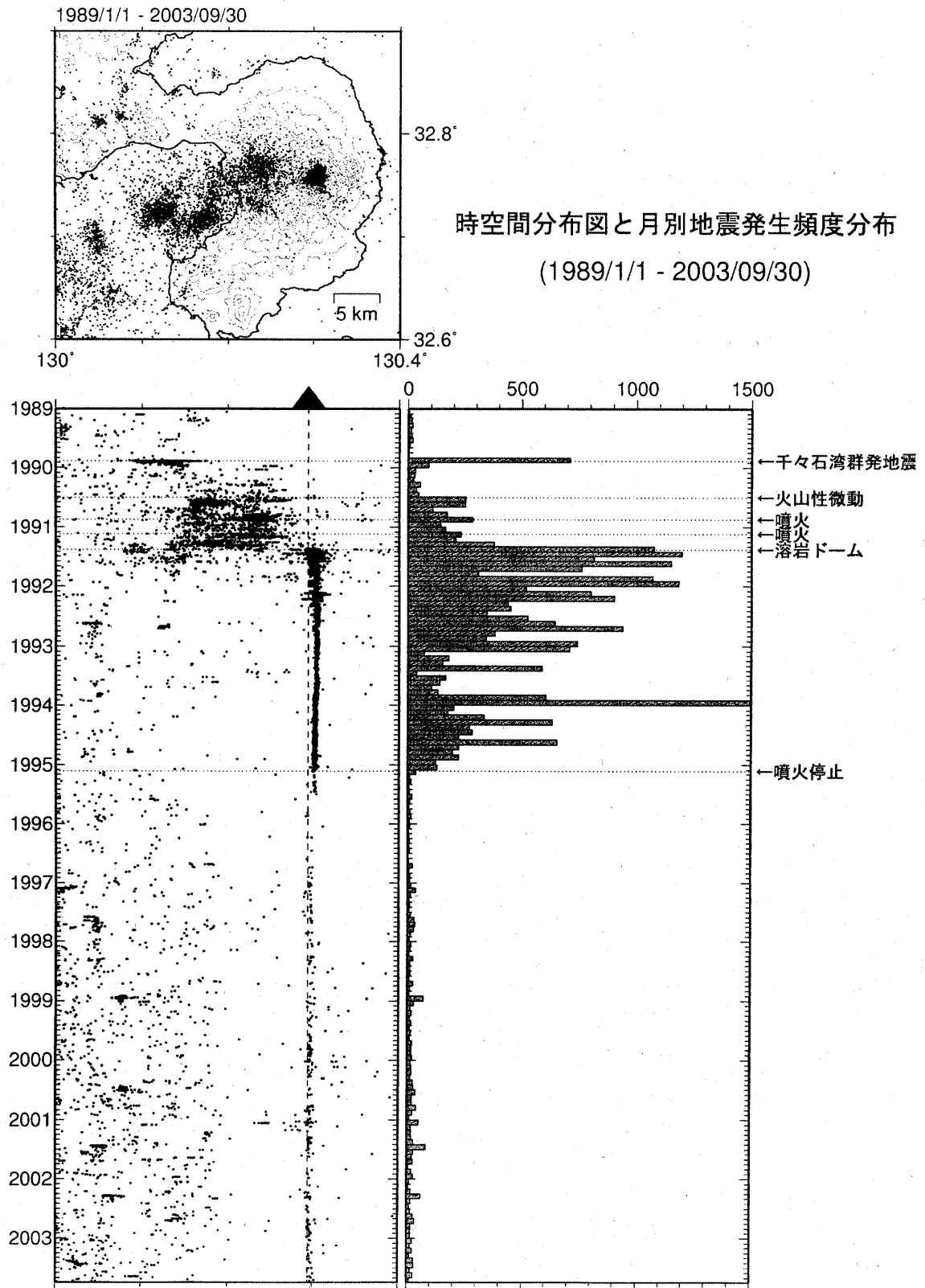
尚、本報告は気象庁・鹿児島大学・高知大学・東京大学・防災科学技術研究所・九州大学のデータをもとに作成された。



第1図 雲仙火山地域の震央分布(2003年5月1日~2003年9月30日)

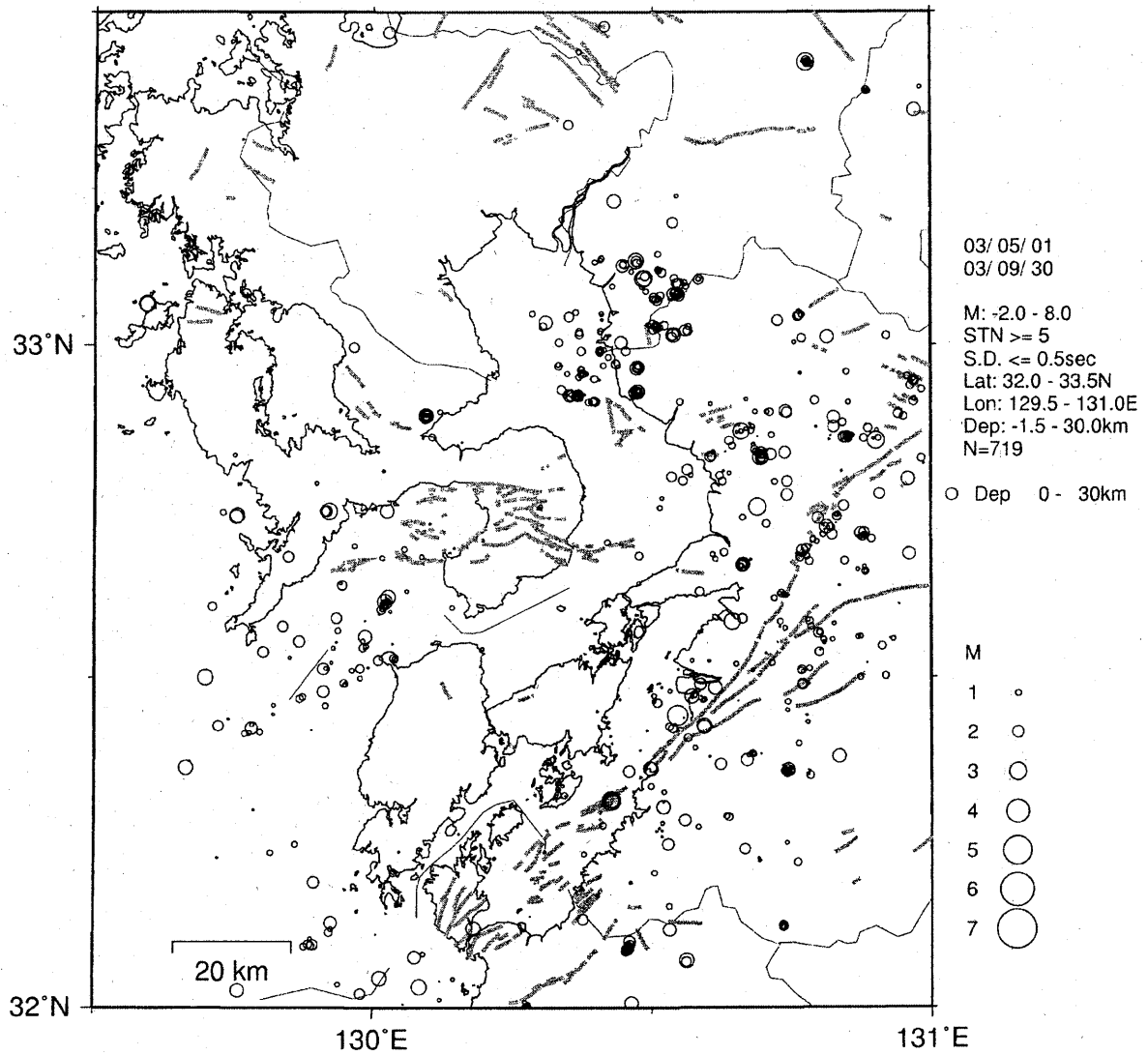
Fig.1 Epicentral distribution in the Unzen volcanic area (May 1, 2003 - September 30, 2003).

* Received 20 Feb., 2004



第2図 時空間分布図と月別地震発生頻度分布(1989年1月1日～2003年9月30日)

Fig. 2 Space-time diagram and the monthly number of earthquakes (January 1, 1989 - September 30, 2003).



九州西部の地震活動(2003年5月1日~2003年9月30日)

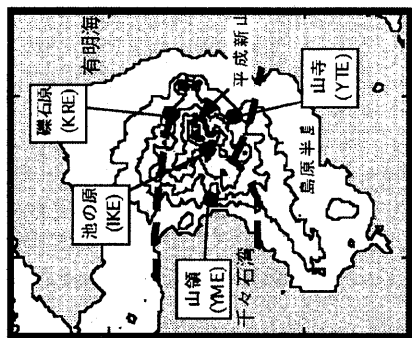
活断層は活断層研究会による

第3図 九州西部の震央分布(2003年5月1日~2003年9月30日)

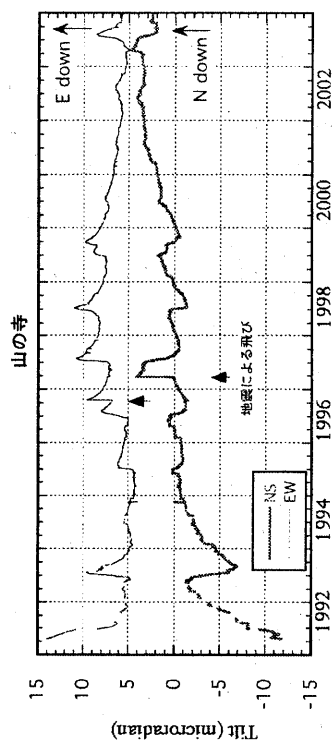
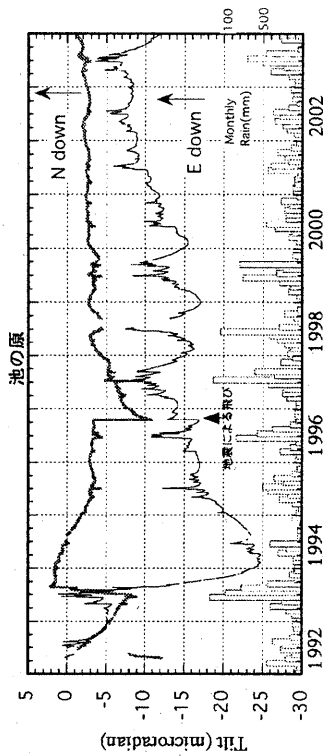
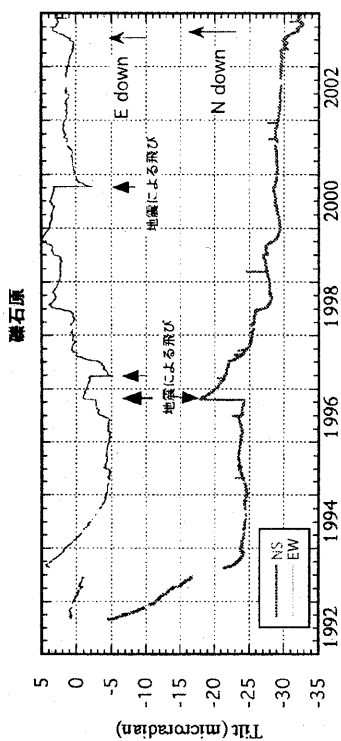
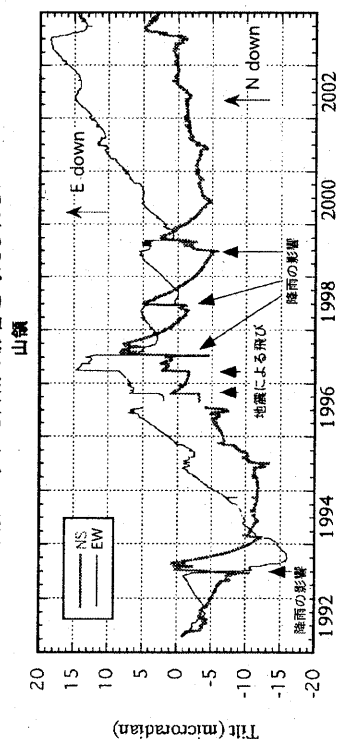
Fig.3 Epicentral distribution in western Kyushu (May 1, 2003 -September 30, 2003).

雲仙岳周辺における傾斜変動

九州大学地震火山観測研究センター



降雨の影響が多少見られるが、特に火山活動に関連すると思われる変動はない。2003年は4年ぶりに降雨が多く、2003年夏～秋にかけて傾斜計記録に見られる変動はいずれも降雨の影響と考えられる。

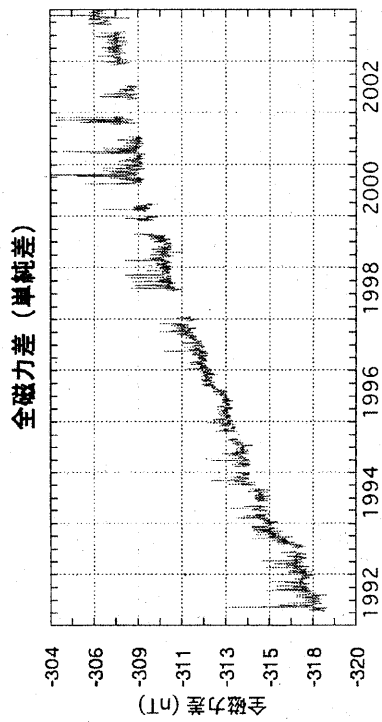


第4図 普賢岳周辺の傾斜計配置図と傾斜変化(日平均)

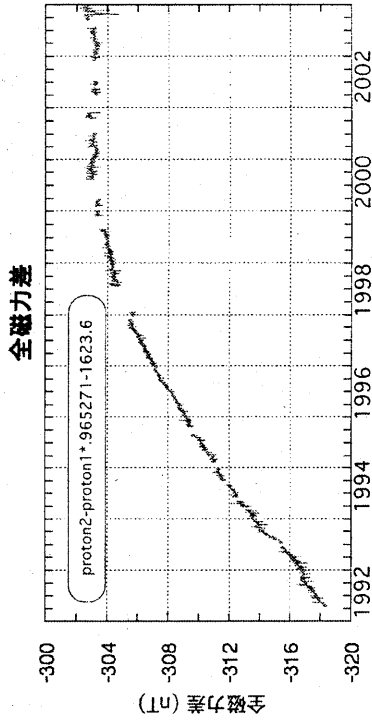
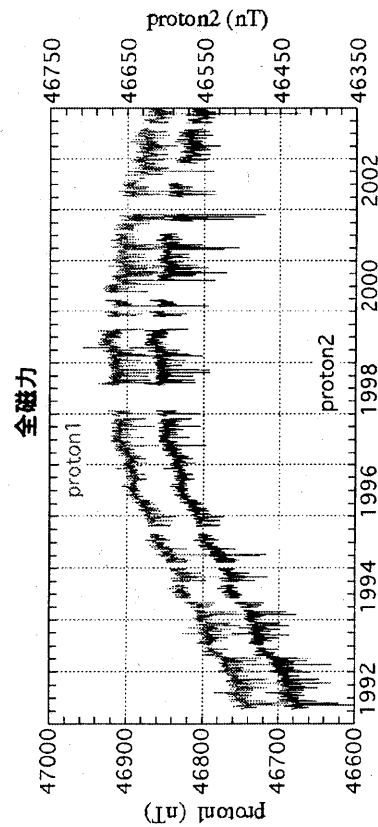
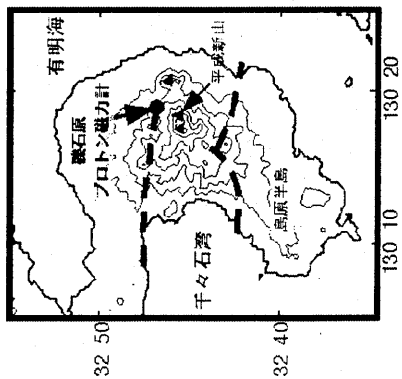
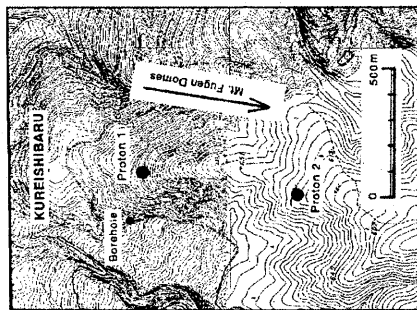
Fig. 4 Distribution of tilt-meters around Fugendake and the daily means of the crustal tilt data.

雲仙岳北麓における全磁力変化

九州大学地震火山観測研究センター



単純差では約1.2nT/yrの増加傾向が見られる。このうち両地点には1度05分の伏角の違いがあり、最近の九州地方の地磁気永年変化(垂直分力+30nT/yr)を考えると、約+0.4nT/yrは永年変化で説明できる。



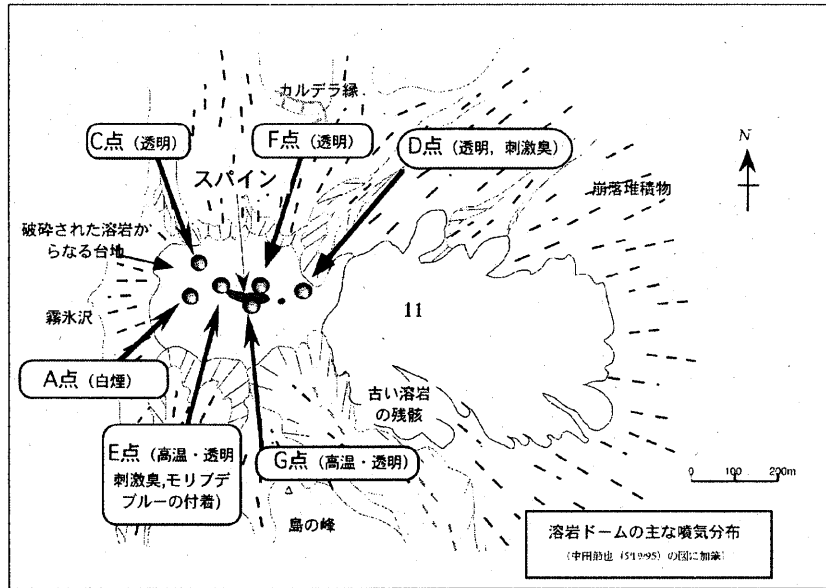
2地点の全磁力差のばらつきが最小になるように1992年5.6月のデータを使用して係数を決定した。2000年後半より全磁力差が反転し、帯磁傾向となってきた。

第5図 普賢岳北麓における全磁力変化

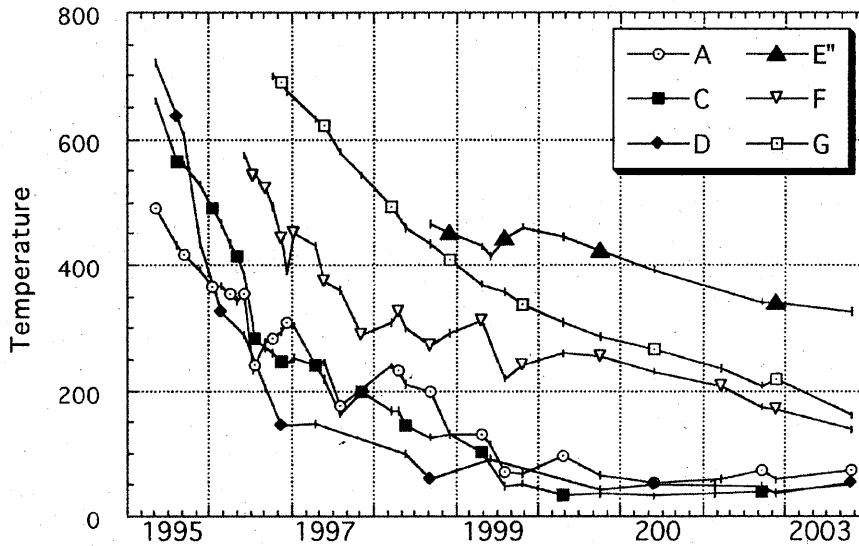
Fig. 5 Variation of geomagnetic total force intensity at the northern flank of Fugendake.

平成新山ドームの噴気ガス温度変化

九州大学地震火山観測研究センター



Temperature of Fumarolic Gas



- 噴気ガスの温度は順調に低下している。青白いガス（主に二酸化硫黄）や刺激臭のガスの量はしだいに減少している。
- 2003年10月17日測定での最高温度はE地点の摂氏326度であった。
- E点は旧地獄跡火口の直上に位置し、現在最も高温で強い刺激臭を伴っている。E噴気孔周囲にはモリブデン酸化物（モリブデンプルー）の付着が少量ながらみられる。
- 平成新山頂上の尖頂（Spine）の崩落が進んでおり、周囲のガス噴気孔は崩落した岩石で塞がれてしまうことが多い。

第6図 溶岩ドーム頂部での噴気温度変化

Fig.6 Temperature variations of several fumaroles at the top of the dome.

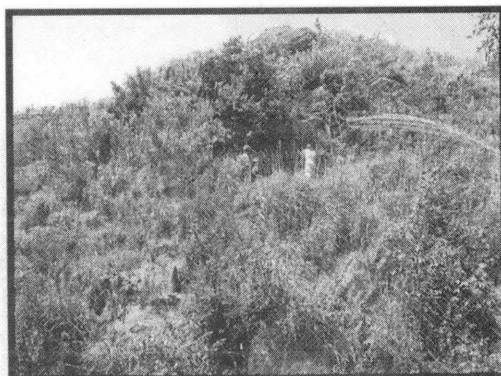
平成新山東側山麓の噴気活動

九州大学地震火山観測センター

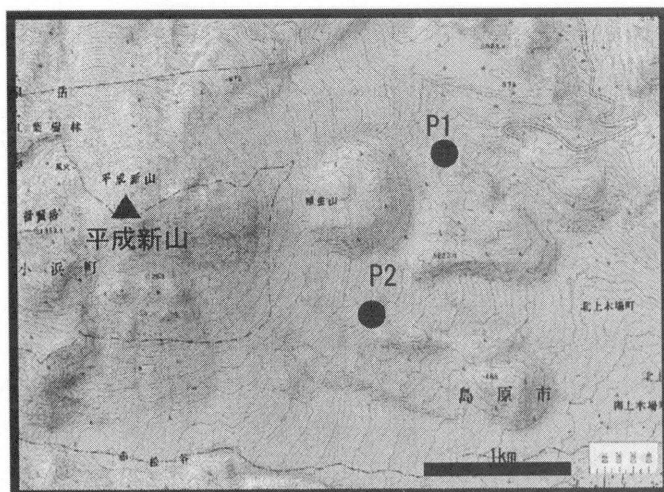
2003年（平成15年）1月11日に平成新山東側山麓の2地点（P1, P2）から白色の噴気が立ち上がっているのが確認された。1月13日と17日の島原市との現地調査の結果、P1では2カ所、P2では5～6カ所かの噴気孔が確認された。噴気は白色無臭でほとんどの成分が水蒸気であるが、二酸化炭素（炭酸ガス）が多く含まれていることがわかった。5月および6月の調査では、気温が高いため白色の噴気はほとんど目立たないが、温度や成分の変化はほとんどない。噴気孔には地衣類が付着しており、特に新しい噴気孔とは考えにくい。また2001年（平成13年）1月に雲仙岳測候所が撮影したビデオにも噴気が確認されている。P1の下流の板底では噴気以前には炭酸泉が湧き出していたが、昭和50年10月に高濃度の二酸化炭素が噴出して、小動物が死んだり、樹木が枯死したりする被害が出ている。

P1地点	2003年1月17日測定	2003年5月27日測定
温度	39℃	38℃
臭気	なし	なし
二酸化炭素	0.4%	0.4%
水素	検出されず	検出されず
塩化水素	検出されず	検出されず
二酸化硫黄	検出されず	検出されず

P2地点	2003年1月17日測定	2003年6月1日測定
温度	52℃	51℃
臭気	なし	なし
二酸化炭素	1.3%	1.0%
水素	検出されず	検出されず
塩化水素	検出されず	検出されず
二酸化硫黄	検出されず	検出されず



P2地点の噴気地帯（6月1日撮影）
白色の水蒸気は見えない



P2地点の噴気孔の1つ

第7図 平成新山東側山麓の噴気活動
Fig. 7 Fumarolic activity at the eastern flank of Unzen volcano.