

雲仙岳の火山活動（５）*

—1992年3月～1992年5月—

雲仙岳測候所
気象庁地震火山業務課

1. はじめに

1992年3月から同年5月までの雲仙岳の活動概要について報告する。この期間も活発な活動が続いた。地獄跡火口の溶岩ドームは、成長・崩落、火砕流の発生を繰り返した。3月下旬から第7ドームが成長を始めた。火砕流は火口南東側の赤松谷支流に多く流下した。

2. 活動概要

1992年3月から同年5月までの主な活動は、次のとおりである。

1992年

3月

1日 土石流（1991年6月30日と同流路，島原鉄道不通）

10日前後 地震減少

15日 土石流（島原鉄道不通）

22日～23日 土石流

23日 地震多発（日586回，噴火以来最多），火砕流多発（44回）

下旬 第7ドーム成長開始

4月

1日 橘湾の地震で測候所有感2回（震度ⅡとⅠ，有感は1991年8月以来）

1日，4日 水無川へ火砕流，北上木場まで

中旬 地震減少

22日 赤松谷方向火砕流（270秒）

5月

15日 土石流

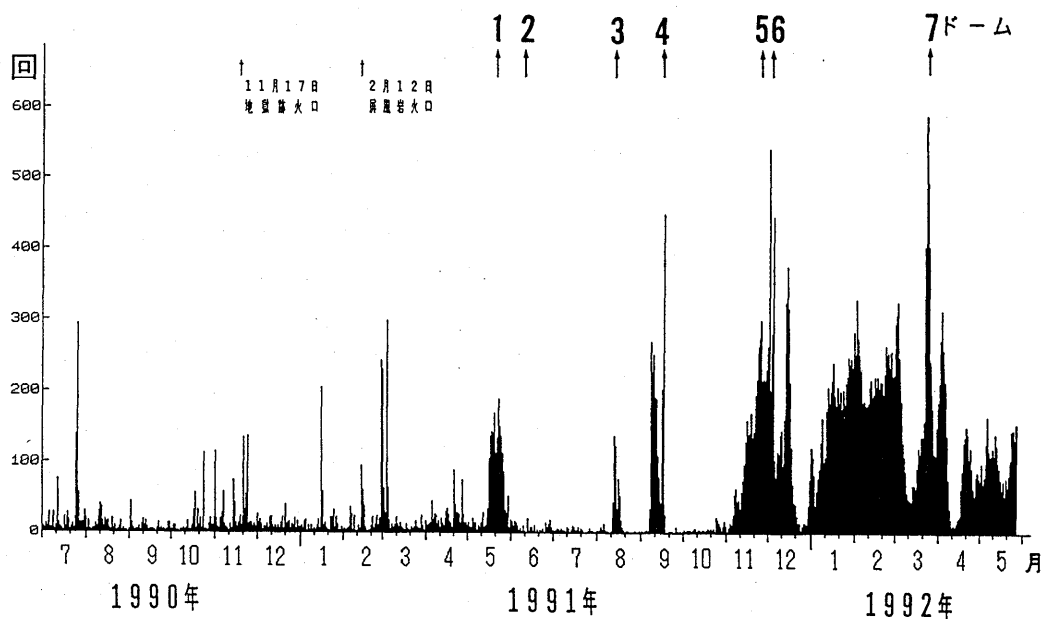
3. 地震活動

1990年7月～1992年5月の日別地震回数を第1図に，同期間の震源分布，断面図，M-T図，時空間分布図を第2図に示す。火口直下の地震は，3月10日頃と4月中旬を除き多い状態で経過した。火口直下の浅い地震を除けば，1991年8月中旬以降，島原半島内及び半島周辺の地震は少ない状態が続いている。

* Received 20 July, 1992

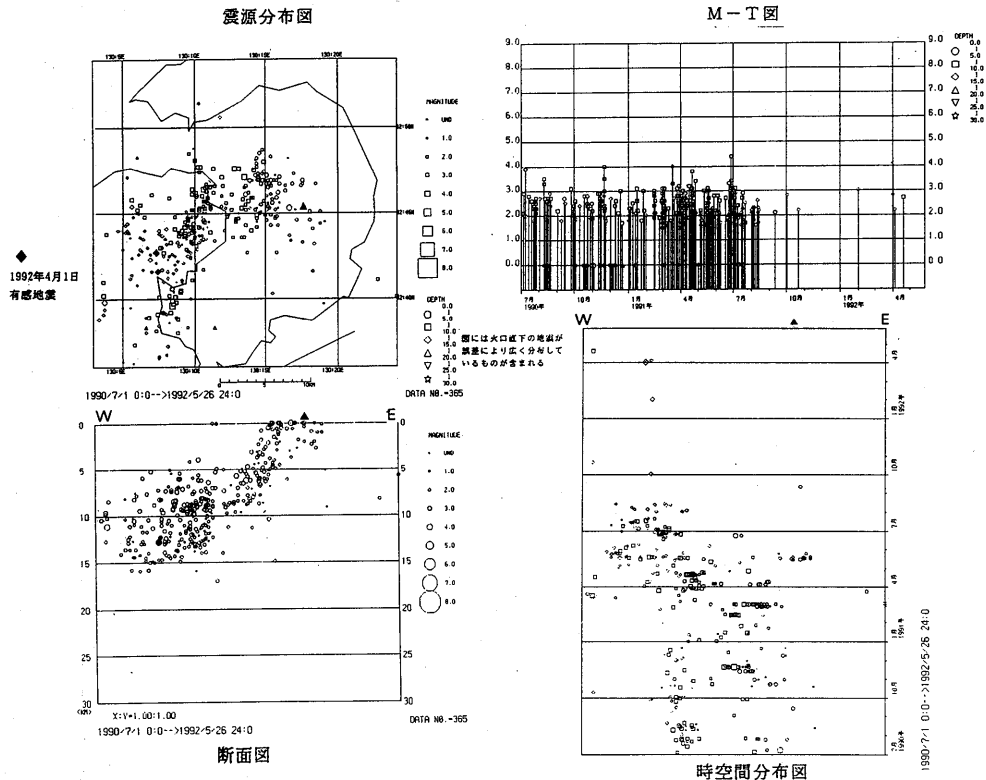
1991年12月末に一時減った火口直下の地震は、再び増加し、1月中旬から1日200回のペースで発生した。3月5日頃から地震は減少し始め、10日頃には1日50回程度となったが、15日頃から増加して、3月23日には最初の噴火以来最多の586回に達した。3月の地震総回数は5,663回（すべて有感）で、噴火以来最多の2月の6,423回について多かった。その後も地震は多い状態で続いたが、4月7日以降は100回以下に減少した。しかし、16日頃から増加し、その後は5月末まで100回前後で経過した。4月1日に橘湾の地震で2回有感（21時08分震度Ⅱ，21時14分震度Ⅰ）となった。雲仙岳付近の地震による有感は、1991年8月中旬以来、約7ヵ月半ぶりであった。

なお、この期間、溶岩ドームの崩落に伴う小震動と思われる微動の日回数は、50回程度であった。



第1図 日別地震回数（1990年7月～1992年5月26日）

Fig.1 Daily number of recorded earthquakes at Unzendake,
July 1990 - May 1991



第 2 図 震源分布図, 断面図, M-T 図, 時空間分布図
(1990 年 7 月～1991 年 5 月 26 日)

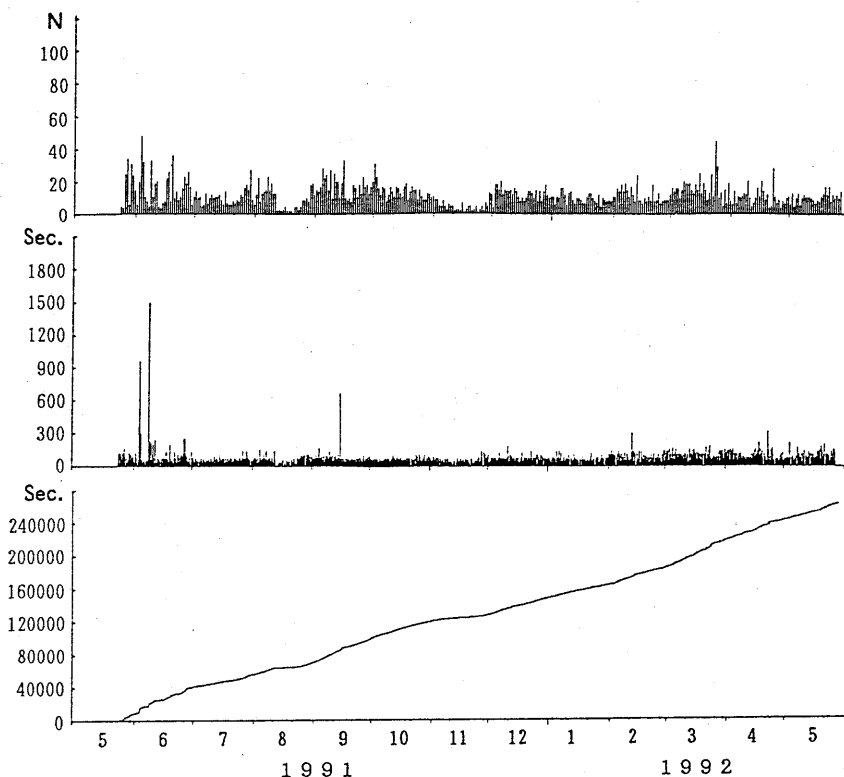
Fig.2 Epicentral distribution, E-W section, magnitude-time relations and E-W space time relations at Unzendake, July 1990-May 1991

4. 表面活動

地獄跡火口では1992年3月以降も溶岩ドームの成長・崩落, 火砕流の発生等が続いた。1991年5月～1992年5月の火砕流と思われる震動回数, 震動継続時間, その積算を第3図に示す。また, 1990年11月～1992年5月の噴煙高度を第4図に, 測候所における降灰量を第5図に示す。各月の主な活動は次のとおりである。

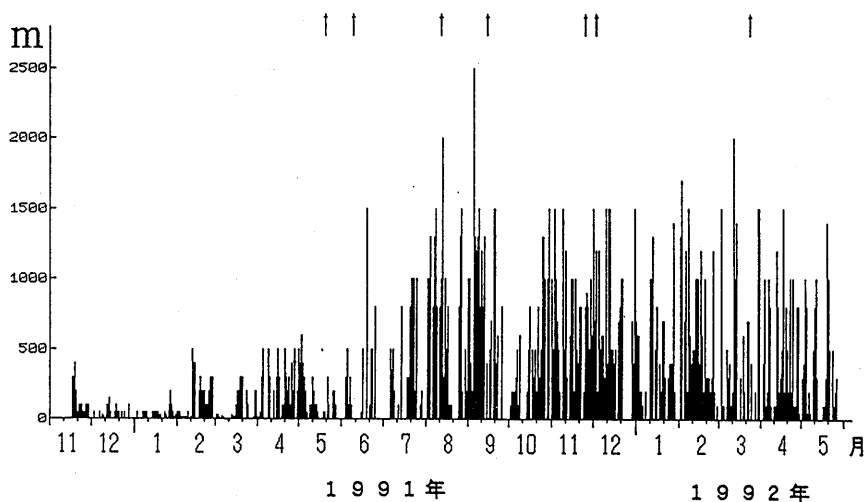
(1) 1992年3月

第6ドームは成長と崩落を繰り返した。機上観測によれば, 3月11日には, 火砕流堆積物は極楽谷及びその西の谷を通り, 赤松谷の本流を下るルートでさらに広がっていた。この火砕流堆積物は, 3月17日にはさらに広がり厚みを増していた。火砕流は主に赤松谷方向, 水無川方向に頻繁に発生した。赤松谷方向では, 火砕流の先端は火口から2～3 km 付近まで達した。



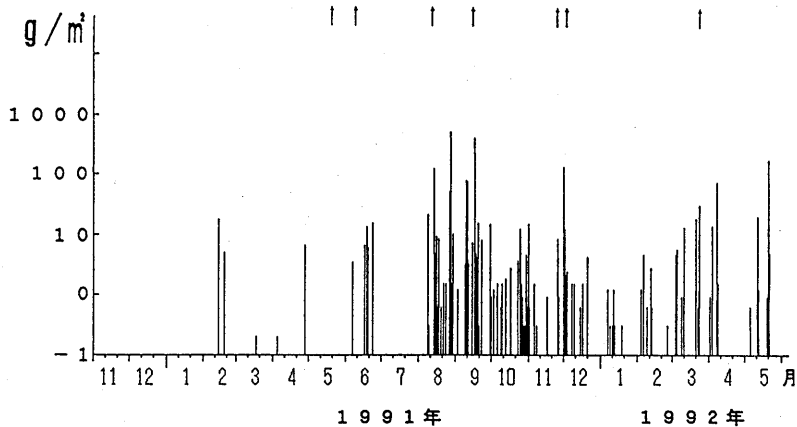
第 3 図 日別火砕流回数，火砕流震動継続時間，火砕流震動継続時間の積算
(1991年5月～1992年5月26日)

Fig.3 Daily number of pyroclastic flows seismically counted at Unzendake (top), duration times of pyroclastic flow tremors (middle) and cumulative duration time of pyroclastic flow tremors (bottom), May 1991 – May 1992



第 4 図 噴煙高度 (1990年11月～1992年5月26日)

Fig.4 Height of volcanic cloud at Unzendake, Nov. 1990 – May 1992



第 5 図 雲仙岳測候所における降灰量（1990 年 11 月～1992 年 5 月 26 日）

Fig.5 Ash accumulation at Unzendake Weather Station,
Nov. 1990 - May 1992

3 月下旬（23 日？）から第 6 ドーム付け根の南側斜面で、新たな溶岩の噴出が始まり、第 7 ドームと付けられた。

火砕流回数は、月間の回数が 504 回で 1991 年 9 月について多かった。特に 23 日には 44 回を観測した。

降灰が佐賀，日田，熊本，人吉の気象官署で観測された。

(2) 1992 年 4 月

第 7 ドームは成長と崩落を繰返し，火砕流は主に赤松谷方向及び水無川方向に発生した。第 7 ドームは機上観測によれば，4 月 14 日には長さ 100 m 位，28 日には長さ 150～200 m であった。

4 月は比較的大きな火砕流が発生した。4 日 09 時 13 分の震動継続時間 130 秒の火砕流は，水無川に流下し，先端は火口から 3.5 km の島原市北上木場地区に達した。4 月 22 日 19 時 13 分から 23 日 01 時にかけて火砕流が頻発した。このうち 20 時 54 分には震動継続時間が 270 秒の火砕流が発生し，23 時 30 分には震動継続時間 310 秒の火砕流が発生して，赤松谷に流下し，赤松谷で山林火災が発生した。震動継続時間が 300 秒を越す火砕流は，昨年 9 月 15 日以来であった。

(3) 1992 年 5 月

第 7 ドームは成長と崩落を繰返し，第 5 ドーム（潜在ドーム）では隆起が続いた。5 月 21 日の機上観測で，第 7 ドームは長さ 100 m，高さ 100 m であった。火砕流は第 7 ドームからの崩落によるものが主体であり，主に赤松谷方向，水無川方向へ流下した。5 月 21 日，25 日の火砕流は火口から 3 km の地点に達した。赤松谷は火砕流堆積物で，次第に堆積が進んだ。

降灰が熊本，人吉の気象官署で観測された。