

阿蘇山の火山活動 - 2003年2月~4月 - *

Volcanic Activity of Aso Volcano - February 2003 - April 2003 -

福岡管区気象台火山監視・情報センター

阿蘇山測候所

Volcanic Observations and Information Center, Fukuoka District Meteorological Observatory, JMA

Asosan Weather Station, JMA

1. 活動概要

2002年11月頃から増加していた孤立型微動は、2003年2月中旬以降次第に減少したが、火口内は全面湯だまりが続くが湯量は減少傾向で、南側火口壁下では赤熱現象と温度の高い状態が継続しており、中岳第一火口の火山活動はやや活発な状態が続いている。

(1) 噴煙活動の状況

噴煙は白色・少量で、高さ300m以下で推移したが、時折400m以上となることがあった。噴煙高度の最高は2003年2月13日、27日、28日の600mであった。第1図に日別最高噴煙高度を示す。

(2) 地震・微動活動の状況

A型地震は2月13~19日に1日あたり10回前後と若干増加したが、これらの地震は中岳火口の西約13kmで発生したものであった(第6図の範囲外)。その他の期間は1日あたり0~4回と少ない状態で推移した。B型地震は1日あたり0~14回であった。第2図にA型地震の日別回数を、第3図にB型地震の日別回数を示す。孤立型微動は2月下旬までは100~300回程度の発生はあったものの、3月中旬以降は50回以下と次第に減少した。第4図に孤立型微動の日別回数を示す。A観測点南北動の1分間平均振幅を第5図に示すが、期間中0.5 μ m/s程度で推移した。地震の震源は、主に中岳付近で深さ約0~1kmと中岳の北4~5kmで深さ2~7kmの2ヶ所にまとまった。第6図に震源分布図を示す。

(3) 火口や噴気地帯の状況

火口底は全面湯だまりの状態が続いており、表面は緑色で、湯量は2001年8月以降減少傾向にある。赤熱現象は2000年11月から継続している。火口壁の温度は445 $^{\circ}$ C~501 $^{\circ}$ C、湯だまりの温度は52 $^{\circ}$ C~66 $^{\circ}$ Cとともに若干の上昇傾向が見られる(温度測定は赤外放射温度計を用いた)。第7図に火口底(壁)温度を、第8図に火口湯だまり温度を示す。

(4) 地殻変動の状況

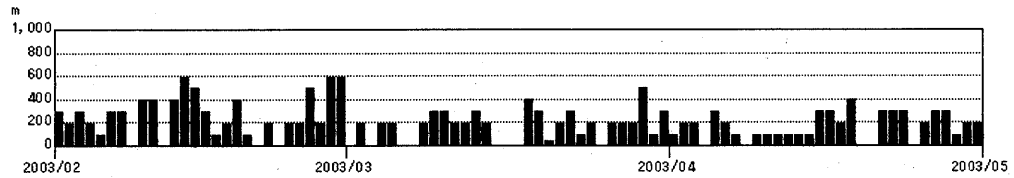
GPSや傾斜計による地殻変形観測では、火山活動に起因する変化は見られなかった。第9図に気象庁観測点の位置を示す。

2. 火山情報の発表経過

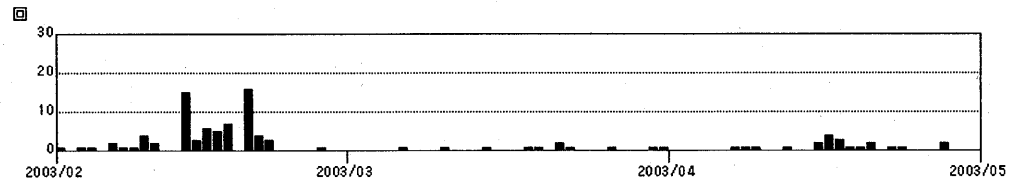
本期間(2003年2月~4月)、福岡管区気象台が発表した火山情報は以下のとおりである。

火山観測情報 2003年 第5号 2月3日 ~ 第8号 2月24日 孤立型微動の発生状況

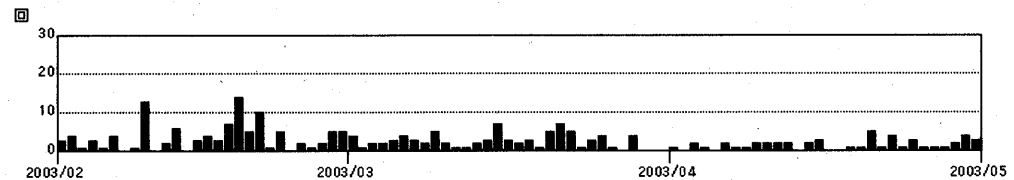
* Received 8 August, 2003



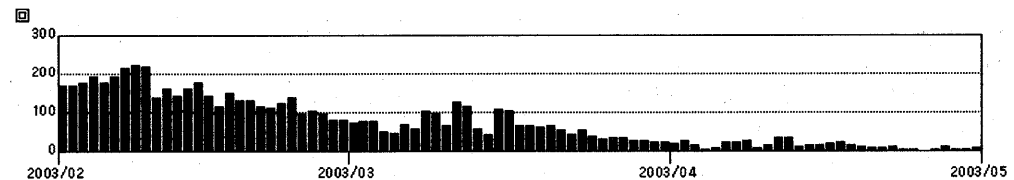
第1図 日別最高噴煙高度 (2003年2月1日~4月30日)
Fig.1 Daily height of volcanic plume (Feb. 1 2003 - Apr. 30 2003).



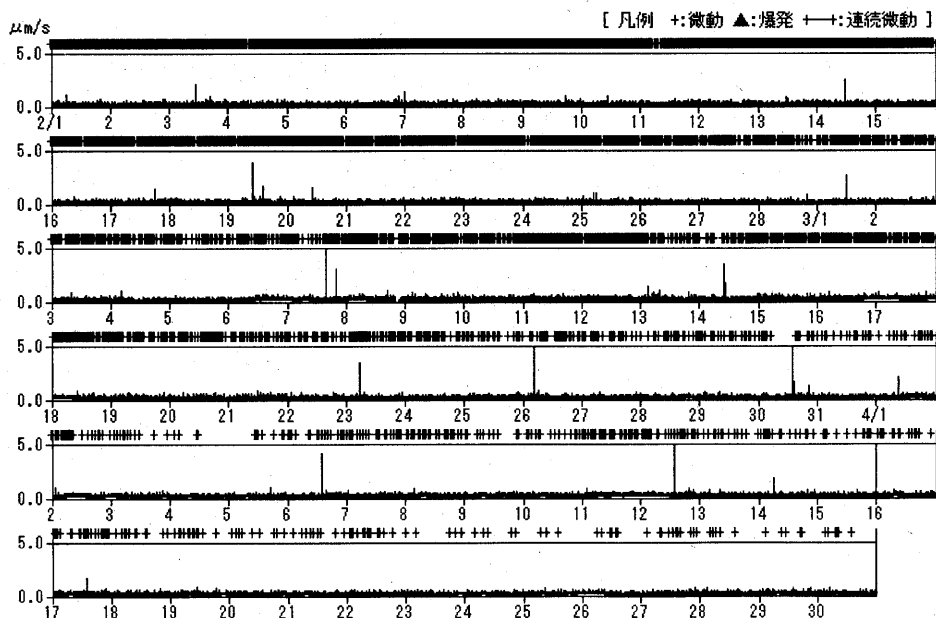
第2図 A型地震の日別回数 (2003年2月1日~4月30日)
Fig.2 Daily frequency of A-type earthquakes at point-A (Feb. 1 2003 - Apr. 30 2003).



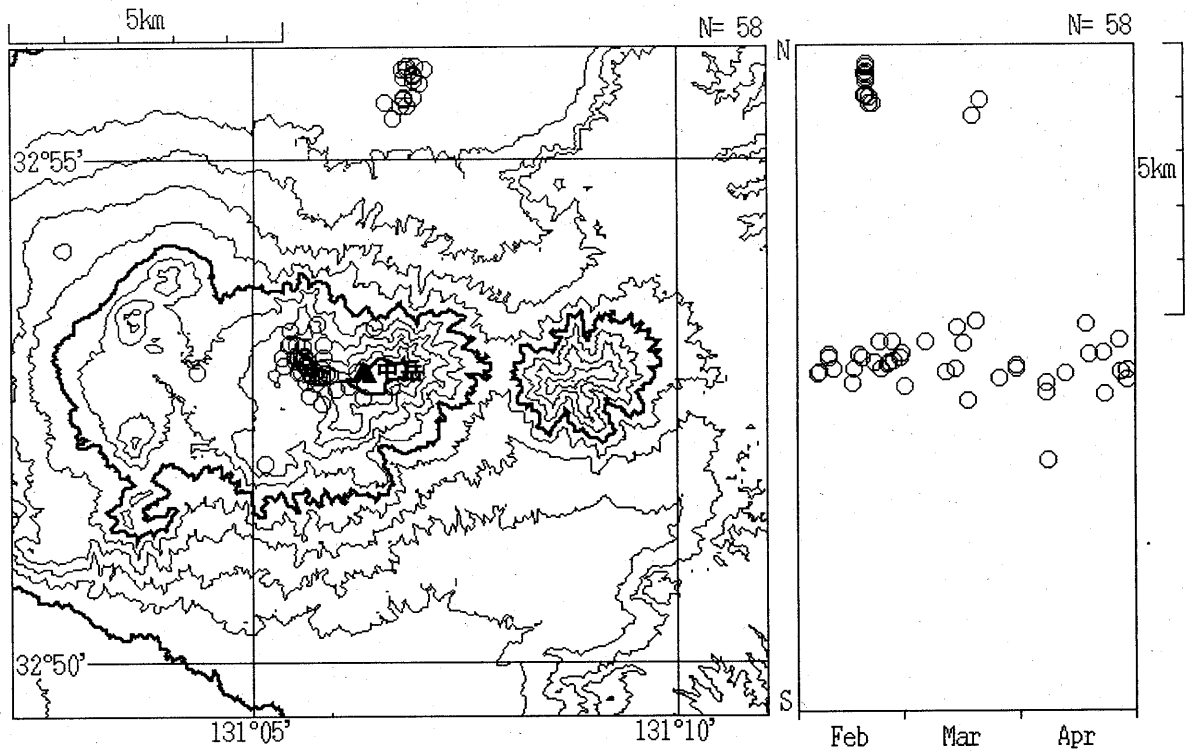
第3図 B型地震の日別回数 (2003年2月1日~4月30日)
Fig.3 Daily frequency of B-type earthquakes at point-A (Feb. 1 2003 - Apr. 30 2003).



第4図 孤立型微動の日別回数 (2003年2月1日~4月30日)
Fig.4 Daily frequency of isolated tremors at point-A (Feb. 1 2003 - Apr. 30 2003).

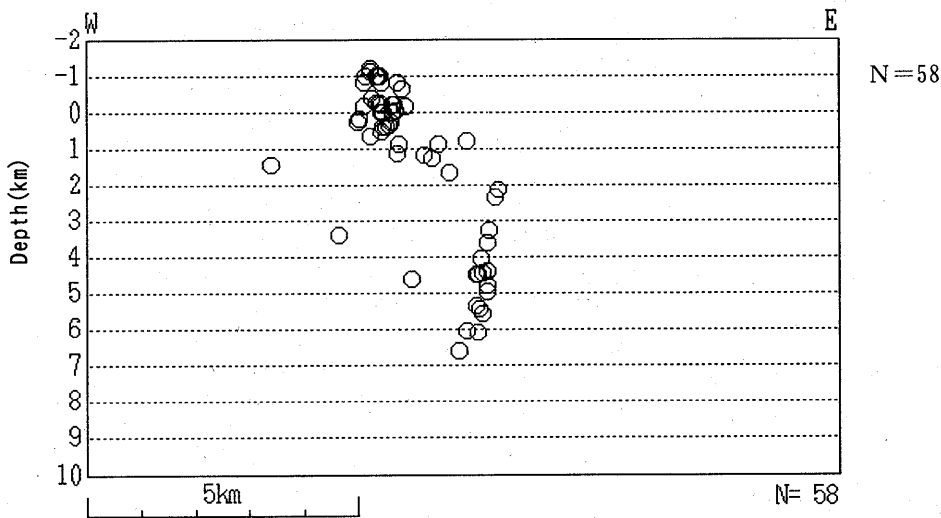


第5図 1分間平均振幅の推移 (2003年2月1日~4月30日)
Fig.5 Transition of mean amplitude for one minute (Feb. 1 2003 - Apr. 30 2003).



(a) 震央分布図

(b) 時空間分布図(N-S)



(c) 断面図(E-W)

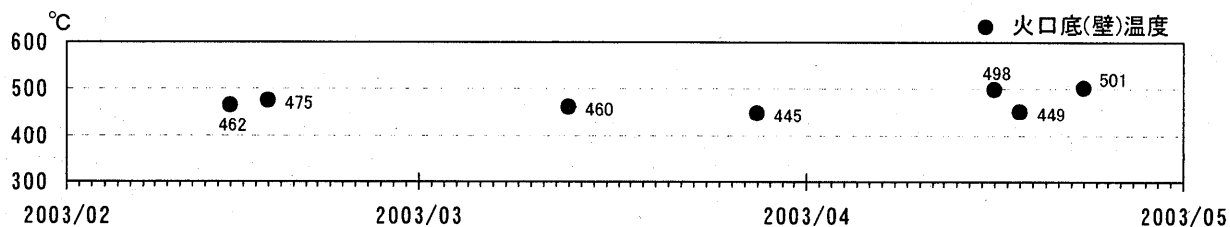
第6図 震源分布図 (2003年2月1日~4月30日)

(a)震央分布図、(b)時空間分布図(N-S)、(c)断面図(E-W)

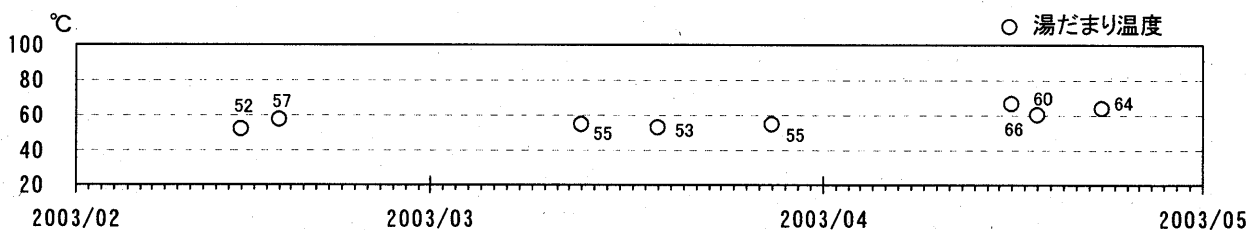
震源計算には阿蘇山測候所と京都大学のデータを使用した。震源計算は半無限構造 $V_p=2.5\text{km}$ 。

Fig. 6 Hypocenter distribution around Aso Volcano(Feb. 1 2003 - Apr. 30 2003).

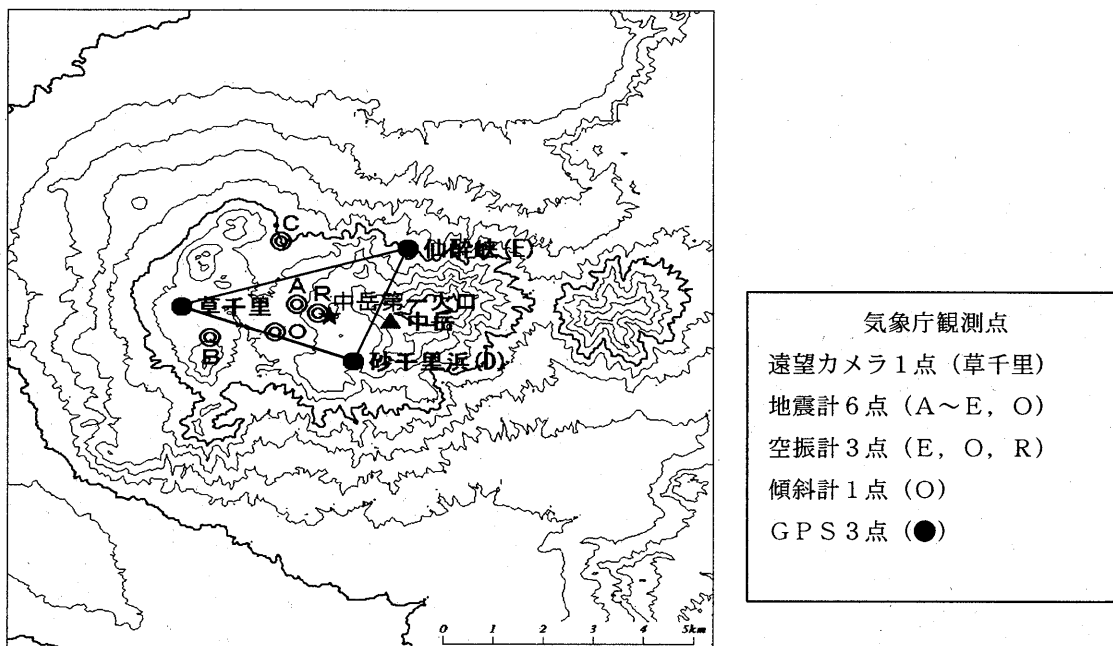
(a)Hypocenter distribution. (b)Space-time diagram(N-S). (c)Cross section diagram(E-W).



第7図 火口底(壁)温度(2003年2月1日~4月30日)
 Fig.7 Temperatures of creator bottom or wall(Feb. 1 2003 - Apr. 30 2003).



第8図 火口湯だまり温度(2003年2月1日~4月30日)
 Fig.8 Temperatures of creator pool(Feb. 1 2003 - Apr. 30 2003).



第9図 気象庁観測点の位置
 Fig.9 Distribution of camera, seismic, infrasonic, tiltmeter and GPS station by JMA at Aso volcano.