
 ニ ュ ー ス

○日本の火山活動概況（2003年7月～8月）

気 象 庁

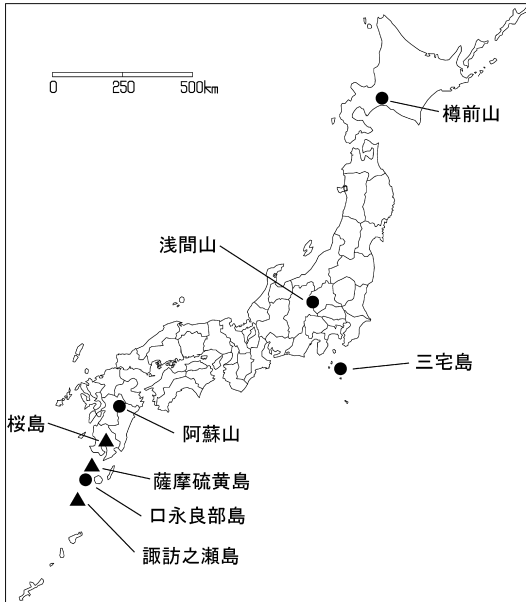


図1 2003年7月～8月に目立った活動があった火山

- ▲：噴火した火山
●：観測データ等に变化があったその他の火山

【噴火した火山】

▲桜島 (31°34'25"N, 130°39'40"E)

従来からの南岳山頂の噴火が継続したが、桜島の活動としては比較的静かな状態であった。

噴火回数は7月3回（うち爆発1回）、8月1回（爆発）で、桜島の活動としては低調であった（前期間の噴火回数は5月2回（爆発なし）、6月0回）。7月の3回の噴火の噴煙量はいずれも中量で、噴煙の高さの最高は7月22日の噴火に伴う火口縁上1,500m、8月の噴火に伴う噴煙の状況は雲のため不明であった。

鹿児島地方気象台（南岳の西南西約11km）では、7月13日の爆発に伴い体感空振（小¹⁾）を観測した。また、今期間は降灰は観測されなかった（5月の降灰日数は1日、降灰量は1g/m²、6月は降灰なし）。

GPSによる地殻変動観測では、特に異常な変化はみられなかった。

¹⁾ 体感空振 小：注意していると感じる程度。

▲薩摩硫黄島 (30°47'22"N, 130°18'27"E)

従来からの小規模な山頂噴火が発生した。

7月7日、14～17日、26～27日、30日、8月12～13日、15～18日に噴火し、三島村役場硫黄島出張所および鹿児島中央警察署硫黄島駐在所によると島内で降灰が確認された。また、ほぼ全期間を通じて、噴火活動の活発化を示す継続時間の長い微動が観測された。

地震活動は、B型地震の月回数が7月62回、8月141回と比較的少ない状態で推移した（5月224回、6月325回）。A型地震の月回数は7月32回、8月25回で少ない状態が続いた（5月53回、6月41回）。

▲諏訪之瀬島 (29°38'05"N, 129°42'58"E)

噴煙を火口縁上数百m程度まで上げるストロンボリ式噴火が時折発生した。

7月上旬に噴火活動が一時やや活発になり、爆発が7月4日に7回、5日に13回の計20回発生したほか、8日にも噴火した。なお、7月4日の夕方から5日にかけて噴火活動が活発化したのに先立ち、A型地震が7月4日01時頃～02時頃の1時間あまりの間に9回と一時的に多発した。これと同様に、前期間の6月10日に噴火活動が一時活発化した際にも、それに先立つ6月9日にA型地震が14回と多くなるのが観測されており、A型地震の多発～噴火という関係がみられている。8月の噴火活動は低調で、8月18日、31日に確認されたが、爆発ではなかった（前期間の爆発は5月、6月とも各1回）。

十島村役場諏訪之瀬島出張所によると、島内の集落（御岳の南南西約4km）では、7月4日に鳴動が確認された。期間中、降灰は確認されなかった。

地震活動の状況は、A型地震は上述したとおり7月上旬に一時的に多発したが、それ以外は静かな状態で、月回数は7月30回、8月14回であった（5月53回、6月39回）。B型地震は、7月下旬に多発して月回数が979回となったが、その後は減少し8月の月回数は207回であった（5月125回、6月530回）。噴火活動の活発化を示す連続的な微動がたびたび発生した。

【観測データ等に变化があった火山】

●樽前山 (42°41'17"N, 141°22'49"E)

夜間に高感度カメラで山頂部の噴火孔群付近が明るく見える現象を観測した。

7月6日20時過ぎから翌7日03時過ぎにかけて、山

頂の南南東約 12 km に設置している高感度カメラにより、山頂の溶岩ドーム南西の B 噴気孔群付近が明るく見える現象を観測した。B 噴気孔群は、昨年春以降 300～400°C と高温状態が続いており、また噴気孔群の周辺には多量の硫黄昇華物が認められていることから、硫黄が自然発火して夜間明るく見えたものと推定される。なお同様の現象は昨年 4 月にも観測されており、その時と比較すると今回の現象は規模がはるかに小さかった。

噴煙活動、地震活動に特に異常な変化はなかった。

7 月 5～7 日に気象研究所が実施した山頂部での GPS による地殻変動観測によると、1999～2000 年に溶岩ドーム周辺でみられた膨張は、その後収縮に転じ、現在はほぼ停滞して落ち着いた状態にあった。

●浅間山 (36°24'12"N, 138°31'34"E)

火山活動はやや活発な状態が続いている。

地震活動は、2000 年 9 月以降、やや活発な状態が続いている。今年の 6 月末頃から微小な地震が増加し、7 月の日回数は 40～90 回程度で月回数は 1,837 回、8 月の日回数は 30～80 回程度で月回数は 1,798 回と多い状態が続いた (5 月 587 回、6 月 821 回、以上図 2)。また、今年の 4 月以降に発生回数が増えている規模の小さい微動は、7 月 37 回、8 月 14 回と依然やや多い状態で推移した (5 月 21 回、6 月 31 回)。

火口底の温度は、群馬県林務部のカメラによる観測で、噴気孔周辺において引き続き高温域が確認されている。

GPS による地殻変動観測では、特に異常な変化はみられなかった。

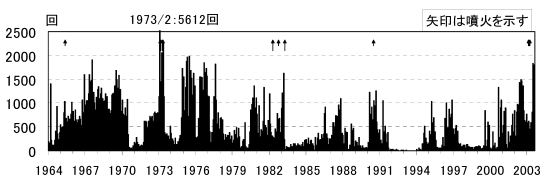


図 2 浅間山 地震の月別回数 (1964 年 1 月～2003 年 8 月)

●三宅島 (34°04'43"N, 139°31'46"E)

火山活動は全体としてゆっくりと低下している。山頂火口からの火山ガスの放出量は長期的には減少しているものの、依然多量の二酸化硫黄の放出が続いている。

気象庁が行った二酸化硫黄の放出量の観測¹⁾では、日量約 3,000～11,000 トンと依然多量の放出が続いていることが確認された (前期間は日量約 5,000～7,400 トン、図 3)。

同時に気象庁、産業技術総合研究所および大学合同観

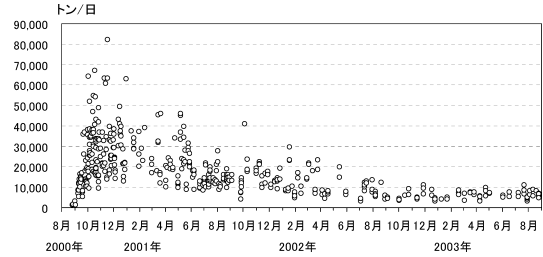


図 3 三宅島 火山ガス (二酸化硫黄) 放出量の推移 (2000 年 8 月～2003 年 8 月)

測班が行った上空からの観測¹⁾では、主火口からの白色噴煙の放出が継続し、火山ガスを含む青白い噴煙が火口上空から風下に流れているのが確認された。山体の地形、火口の状況等に、大きな変化はなかった。火口内温度の赤外線熱映像装置による観測は、期間中は雲のため実施できなかった (前期間の最高は 335°C)。また、監視カメラによる観測では、白色の噴煙が山頂火口から連続的に噴出しており、噴煙の高さの最高は火口縁上 1,000 m であった (前期間の最高も 1,000 m)。

山頂直下の地震活動に大きな変化はなく、山頂直下の地震活動は、やや低周波の地震が今年の 4 月以降増加傾向にあったが、8 月は減少傾向に変わった。連続的に発生している微動の振幅は小さくなっている。

GPS による地殻変動観測、磁力の連続観測では、特に異常な変化はみられなかった。

¹⁾ 警視庁、東京消防庁、海上保安庁、陸上自衛隊の協力による。

●阿蘇山 (32°52'51"N, 131°06'23"E)

中岳第一火口の浅部の熱的な活動が高まっており、土砂噴出が発生した。また、一時連続的に微動が発生した。

7 月 10 日 17 時 18 分頃、土砂噴出¹⁾に伴う震動が発生し、翌 11 日の阿蘇山測候所の調査で、中岳第一火口の東北東約 6 km の箱石峠付近で微量の降灰があったことを確認した。また、火口の東～北東側の火口壁が灰色に変色し、火口の東北東側を中心に泥状の火山灰が飛散しており、いずれも土砂噴出があったことを示していた。噴石の飛散は確認されなかった。その後の熊本大学・阿蘇火山博物館・森林総合研究所および産業技術総合研究所の調査によると、火山灰が降った領域は、中岳第一火口から東北東へ約 14 km、幅は 1～2 km 程度とのものであった。阿蘇山における土砂噴出の発生は 2001 年 4 月 7 日以来、山麓での降灰確認は 1994 年 9 月 29 日以来である。なお、7 月 10 日と同様の震動が 7 月 12 日に 2 回、14 日に 1 回発生したが、悪天候のため土砂噴出の有無については不明であった。8 月には土砂噴出に伴うとみられ

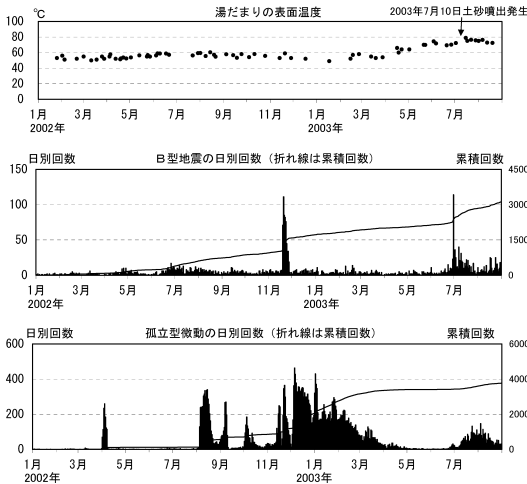


図 4 阿蘇山 中岳第一火口の浅部の熱的な活動状況等の推移 (2002年1月～2003年8月)
(上から順に、湯だまりの表面温度、B型地震の
日別回数、孤立型微動の日別回数)

る震動は発生しなかった。

中岳第一火口の湯だまり²⁾の状況は、7月10日の土砂噴出発生後には湯が灰色に濁り、茶色の浮遊物が観測されたが、8月19日にはやや濁りが取れ乳緑色となっていた。表面温度の最高は7月79℃、8月76℃で、依然として高い値で推移している(5月70℃、6月74℃)。湯だまり量は、6月3日の現地観測で9割に減少したことを確認した後、一時的に降水により増えることはあったが、9割程度で依然減少傾向が続いている。また、5月21日以降、湯だまりの中央部付近での噴湯³⁾が続いている。さらに、中岳第一火口の南側火口壁下の温度も、依然として高い状態にあった。

噴煙の状況は、期間を通して白色・少量で、高さの最高は火口縁上600mであった(前期間の最高は500m)。なお、土砂噴出に伴うとみられる震動が発生した時は、いずれも悪天のため噴煙の状況は確認できなかった。

微小なB型地震は、6月末～7月中旬にかけてやや多くなり7月下旬から減少したが、8月に入って一時的に増加するのがみられた。B型地震の月回数は7月446回、8月281回であった(5月76回、6月260回)。A型地震の回数は少なかった。

微動は、7月27～31日、8月9日、13～14日に連続的に発生した(連続的な発生がみられたのは1995年11月以来)。これに伴い、噴煙活動等には特に異常な変化はみられなかった。孤立的な微動は7月中旬からやや多い状態で推移しており、月回数は7月1,680回、8月1,740回であった(5月71回、6月167回、以上図4)。

GPSによる地殻変動観測では、特に異常な変化はみら

れなかった。

- 1) 土砂噴出: 火口底噴気孔からの火山ガス等の急激な噴出に伴い、湯だまりの湯や土砂を噴出する現象。噴出の勢いが強い場合、火口底などの破片を放出することもある。阿蘇山の中岳第一火口では、火山活動が高まるにつれて、湯だまりの湯量の減少～湯だまりの噴湯現象～土砂噴出～湯だまりの消滅・火口底の赤熱～本格的な噴火活動(多量の火山灰を噴出する噴火やストロンボリ式噴火等)へと推移することが知られている。
- 2) 湯だまり: 中岳第一火口内にたまっている地下水などを起源とするお湯。活動静穏期には約50～60℃の緑色であるが、火山活動が活発化するにつれ、温度が上昇・噴湯して湯量の減少がみられ、その過程で土砂を吹き上げる土砂噴出が起り始めることが知られている。
- 3) 噴湯: 湯だまり内で火山ガス等が噴出し、湯面が盛り上がる現象。

●口永良部島 (30°26'11"N, 130°12'57"E)

今年に入り地震・微動の活動がやや活発になっていく。

1999年7月～2000年3月に活発化した微小な地震の活動は、その後少ない状態で推移してきたが、今年に入りやや多い状態となっており、7月の月回数は82回、8月は116回であった(昨年の月平均は約40回、今年の月回数は73～160回、以上図5)。

また、今年の2月以降観測されている微動がやや増加傾向にあり、7月は13回、8月は28回発生した(5月15回、6月2回)。

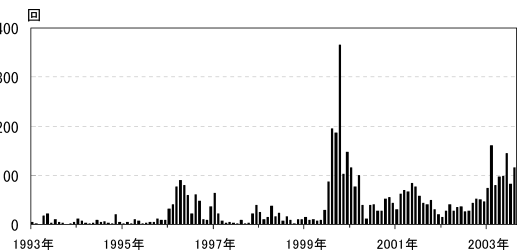


図 5 口永良部島 地震回数(月別)(1992年1月～2003年8月)

1999年9月12日までは、京都大学防災研究所が口永良部島観測点の地震計で計数したデータを利用した。

(文責: 気象庁火山課 菅野智之)

○教官公募のお知らせ

【岡山大学理学部地球科学】

1. 職名・人員：教授 1名
2. 採用分野：地球科学
3. 着任時期：決定後できるだけ早い時期
4. 応募資格：
 - (1) 博士の学位を有すること
 - (2) 地殻の構造やその進化発展過程に関する教育研究を、野外調査を基礎にして展開している方、あるいは鉱物・岩石・鉱床に関する教育研究を物質科学的手法により展開している方
5. 担当予定授業科目：
 - (1) 教養教育科目：地学及びその他の関連科目
 - (2) 学部および大学院自然科学研究科（博士前期課程、博士後期課程）授業科目：地球科学分野の専門科目
6. 提出書類：
 - (1) 履歴書：1. 学位明記, 2. 写真貼付, 3. 署名捺印（市販の用紙を使用のこと）
 - (2) 研究業績目録（審査付き原著論文、総説、著書、その他の報告に区分して記載）
 - (3) 主要研究業績 10 編の別刷（最近 5 年間の業績を主体に代表的なもの；コピー可）
 - (4) 研究業績の概要（2000 字程度）
 - (5) 研究業績の参考資料（学会活動、外部資金取得状況、その他の特記事項）
 - (6) 教育経験がある場合は、これまでの教育活動の概要（1000 字程度）
 - (7) 採用された場合の研究と教育に対する抱負（1200 字程度）
 - (8) 応募者について意見を伺える方 2 名の氏名、所属、連絡先
提出書類は、履歴書を除き全て A4 判横書きとし、それぞれ別葉とする。なお、各葉に氏名を明記すること。
7. 公募締切：平成 15 年 11 月 10 日（月） 必着
8. 書類送付先：

〒700-8530 岡山市津島中三丁目 1-1
岡山大学理学部地球科学教室 柴田次夫宛
（封書に「応募書類在中」と朱書のうえ、簡易書留で送付のこと）
9. 照会先：岡山大学理学部地球科学教室 柴田次夫
Tel: 086-251-7881
E-mail: shibata@cc.okayama-u.ac.jp
10. その他：公募締め切り後の選考段階で、面接あるいは講演会等を行うことがあります。

【熊本大学理学部環境理学科】

1. 公募の職名および人員：環境解析学講座助教授（または講師）1名
2. 専門分野：地球システム学（気候変動や物質循環など自然環境システムについて地球科学を基礎とした教育と研究を行う）
3. 担当授業科目：地学 II, 水圏環境学, 地球システム学実験 B など。なお、一般教育および大学院自然科学研究科博士前・後期課程の授業も担当していただきます。
4. 応募資格：博士の学位取得者で 40 歳前後までの方
5. 着任時期：2004 年 4 月 1 日（予定）
6. 提出書類（A4 版）：
 - (1) 履歴書
 - (2) 論文・著書目録
 - (ア) 査読付き国際誌に発表の原著論文（新しいものから古い順にリストする）
 - (イ) その他の査読付き雑誌に発表の論文
 - (ウ) その他、外部資金導入状況など
 - (3) 代表的論文 5 篇の別刷りまたはコピー
 - (4) これまでの研究経過の概要（2000 字以内）
 - (5) 今後の研究計画と教育に関する抱負（2000 字以内）
 - (6) 照会が可能な 2 名の方とその連絡先
7. 応募締切：2003 年 11 月 30 日（必着）
8. 書類送付先：

〒860-8555 熊本市黒髪 2 丁目 39-1
熊本大学理学部環境理学科
学科長 能田 成宛
簡易書留にて「環境理学科教官応募書類在中」と朱記して郵送して下さい。なお、選考の過程で面接をお願いすることがあります。
9. 問い合わせ先：学科長 能田 成
Tel: 096-342-3467
E-mail: snohda@sci.kumamoto-u.ac.jp
なお、熊本大学理学部は平成 16 年度から一学科制に改組します。改組ならびに当学科の教育と研究につきましては、<http://www.sci.kumamoto-u.ac.jp/index-j.html> をご参照下さい。

○有珠火山防災ビデオの実費配布のお知らせ

有珠山周辺の自治体で構成している有珠火山防災会議協議会では北海道の助成を受けてこのほど有珠山噴火災害教育ビデオを製作し関係機関に配布しました。火山研究者・研究機関も実費負担で入手できることになりましたのでお知らせします。

1. ビデオの種類:

- A. 有珠山とともに、火山との共生をめざして（一般用日本語版 VHS 29分）
- B. なぜ・ナニ有珠山、火山のことをもっと知ろう！（学童向け VHS 18分）
- C. Living with Usu Volcano Toward safer coexistence with active volcano（一般用英語版 VHS 29分）
監修者：宇井忠英・岡田 弘（北大理）

2. 取得申し込み方法:

住所、氏名、電話番号、希望するビデオの種類と本数を記してファックスまたは郵便で申し込む。製作実費1本1000円の代金は申し込みと同時に銀行振り込みまたは現金書留で送金。なお、申し込み受付は国内

に限ります。

3. 申し込み先:

〒052-0024 伊達市鹿島町 20-1
伊達市総務部防災課防災係
Tel. 0142-23-3331 内線 463
Fax. 142-23-4414

4. 銀行振り込み先:

伊達信用金庫本店普通預金 1171899
名義人 有珠火山防災会議協議会 会長 菊谷秀吉

5. 発送: 送料受取人払いで発送

6. 使用目的: このビデオは防災教育を目的とした低価格の著作権料で製作されており、複製・商目的の上映・レンタルは法律により禁じられています。