

---

 ニ ュ ー ス
 

---

## 日本の火山活動概況 (2006年1月~2月)

気象庁

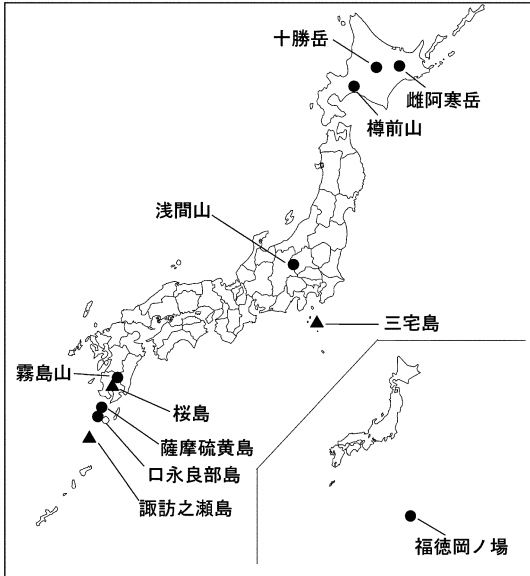


図 1. 2006年1月~2月に目立った活動があった火山  
 ▲: 噴火した火山  
 ●: 活動が活発もしくはやや活発な状態であった火山

## ●雌阿寒岳 (43°23'12"N, 144°00'32"E)

2月18~19日に火山性地震が多発し、振幅の小さな火山性微動も観測された。

2月18日00時頃から振幅の小さな火山性地震が増加し、18日516回、19日351回と多発した。1日あたりの地震回数としては1973年に気象庁が観測を開始して以来最多であった(これまでの最多は1995年11月1日の300回)。震源はボンマチネシリ火口直下の深さ2~3kmと推定される。地震活動の活発化に伴い、振幅の小さな火山性微動が2月18~20日に5回観測された(火山性微動が観測されたのは2003年1月以来)。地震多発の前後で、噴煙の状況や地殻変動には特段の変化はなかった。地震回数はその後減少したが、2月17日以前に比べやや多い状態が続いた(図2)。

2月19日に北海道の協力を得て行った上空からの観測では、ボンマチネシリ96-1火口や中マチネシリ火口の噴煙の状況及び火口内の温度分布に特段の変化はなく、火口周辺に新たな噴出物は認められなかった。

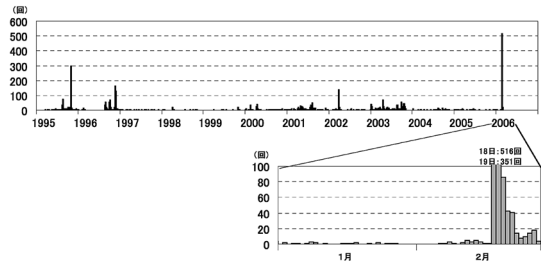


図 2. 雌阿寒岳  
 火山性地震の日別発生回数  
 上: 1995年1月~2006年2月  
 右: 2006年1~2月

期間中、ボンマチネシリ96-1火口の噴煙の状況に特段の変化はなく、GPSによる地殻変動観測でも火山活動に起因するとみられる変化はなかった。

## ●十勝岳 (43°25'05"N, 142°41'11"E)

62-2火口の噴煙活動は活発な状態が続いており、噴煙の高さは火口縁上概ね200mで経過した。前期間と比べ噴煙活動に特に変化はみられていないことから、同火口の熱活動にも大きな変化はなく、高温の状態が続いていると推定される。

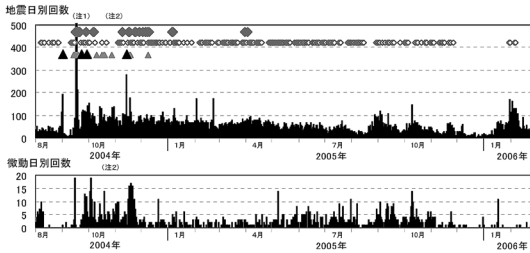
2月3日及び14日に火山性微動が各1回観測され、3日は振幅のやや大きなものであった(継続時間は約1分間)。微動の発生源は62-2火口周辺と推定される。微動の発生前後で火山性地震の発生状況に特段の変化はなかった。監視カメラ(62-2火口の北北西約6kmに設置)による観測では、微動発生時の噴煙や火口周辺の状況は天候不良のため不明であったが、天候回復後の観測では火口付近に降灰は認められなかった。

火山性地震は少ない状態で経過し、GPSによる地殻変動観測でも火山活動に起因するとみられる変化はなかった。

## ●樽前山 (42°41'26"N, 141°22'36"E)

A火口及びB噴気孔群の噴煙の状況に特段の変化がみられていないことから、これらの火口の熱活動にも大きな変化はなく、高温状態が続いていると推定される。

火山性地震の発生状況には特段の変化はなく、火山性微動は観測されなかった。傾斜計及びGPSによる地殻変動観測では、火山活動に起因するとみられる変化はなかった。



(注1) 2004年9月16日の地震回数は1,406回、17日は624回。

(注2) 2004年10月23日は新潟県中越地方の地震により18～23時の計数不能。

図3. 浅間山 2004年8月～2006年2月の噴火、火映、火山性地震及び微動の日別発生状況  
▲: 中爆発, ▲: 小噴火以下, ◆: 火映 (肉眼), ◇: 火映 (高感度カメラ)

### ●浅間山 (36°24'23"N, 138°31'23"E)

1月30日から2月上旬にかけて火山性地震の多い状態が続き、火山ガス(二酸化硫黄)の放出量もやや多く、微弱な火映も観測された。

山頂火口からの噴煙活動は引き続きやや活発で、白色噴煙が連続的に噴出しており、噴煙高度は概ね火口縁上200mで推移した(最高は300m)。1月30日、31日、2月5日及び6日の夜間に山麓の高感度カメラ<sup>1)</sup>で微弱な火映が観測された(微弱な火映が観測されたのは2005年11月26日以来)(図3)。

1月12日に群馬県の協力により行った上空からの観測では、濃い噴煙のため火口内の状況は不明であったが、火口周辺に新たな噴出物は認められなかった。2月10日に長野県の協力を得て東京大学と共同で行った上空からの観測では、火口底の地形に大きな変化はなく、火口周辺への新たな噴出物も認められなかった。赤外熱映像装置<sup>2)</sup>による観測では、前回の観測(2005年10月20日)に比べて山頂火口内の高温部分が縮小しており、最高温度も約300℃(前回約460℃)とやや低下していたが、火口内は依然として高温状態であった。

1月16日、30日、2月10日及び22日に行った火山ガス観測では、二酸化硫黄の放出量は1日あたり400～2,800トンと依然としてやや多い状態が続いている。(図4)。

火山性地震は、1月中旬から日回数が50回を超えるなどやや多くなり、1月30日以降はさらに増加して、2月上旬にかけて1日あたりの発生回数が100回以上の多い日が続いた(最多は1月30日168回)。2月中旬以降も1日あたり32～89回と増減を繰り返しながらやや多い状態が経過した。増加した地震のほとんどは山頂火口直下のごく浅いところで発生したと推定される。これらの地

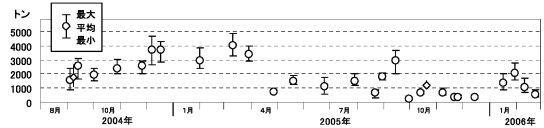


図4. 浅間山 二酸化硫黄の1日あたりの放出量(2004年8月～2006年2月)  
○: 車載トラバース, ◇: ヘリ搭載トラバース

震増加に際して、傾斜計やGPSによる地殻変動観測では特段の変化はみられなかった。火山性微動は時折発生し、月回数が1月17回、2月9回とやや多い状態が続いている。1月17日に11回と一時的に増加したが、いずれも振幅の小さなものであった(図3)。

山体周辺のGPS連続観測では、浅間山深部へのマグマの注入、蓄積を示すと考えられる水平距離の伸びは、2005年6月以降認められていない。また、傾斜計による観測及び気象研究所と共同で行っている光波測距観測では、火山活動の高まりを示すような変化はなかった。

<sup>1)</sup> 気象庁及び国土交通省関東地方整備局利根川水系砂防事務所が設置。

<sup>2)</sup> 赤外熱映像装置は、物体が放射する赤外線を感知して温度分布を測定する測器であり、熱源から離れた場所から測定することができる利点があるが、測定距離や大気等の影響で実際の熱源の温度よりも低く測定される場合がある。

### ▲三宅島 (34°05'37"N, 139°31'34"E)

2月17日にごく小規模な噴火が発生した。多量の火山ガス(二酸化硫黄)の放出が続いている。

2月17日19時頃から24時頃にかけて火山性地震が増加し、20時05分から23時34分にかけて、空振を伴う振幅のやや大きい低周波地震が4回観測された。このうち、22時38分及び23時34分の地震では、三宅村神着で震度1を観測した。地震発生時の噴煙の状況に特段の変化はなかった。2月18日朝に行った現地調査で、山頂火口の東～東南東側約3km付近(坪田地区)の狭い範囲にごく微量の降灰が確認された。このことから、空振を伴う低周波地震が観測された時間帯にごく小規模な噴火が発生したものと推定される<sup>3)</sup>。噴火が観測されたのは2005年5月18日のごく小規模な噴火以来である。

また、1月3日02時から08時にかけて火口直下を震源とする地震が一時的に増加し、02時51分、07時17分及び08時26分に空振を伴う低周波地震が発生した。02時51分及び07時17分の地震では三宅島神着で震度1を観測した。この地震増加や低周波地震の発生に際して

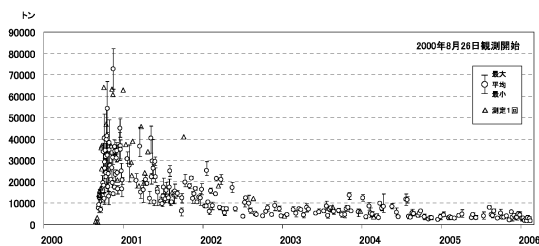


図 5. 三宅島 二酸化硫黄の1日あたりの放出量 (2000年8月~2006年2月)

2004年秋以降は1日あたり2千~5千トン程度で、依然として多い状態が続いている。観測は、陸上、海上及び航空自衛隊、海上保安庁、東京消防庁、警視庁の協力により実施。

噴煙の状況に変化はなく、その他の観測データにも特段の変化はなかった<sup>3)</sup>。

火山性地震は、1月4日以降少ない状態で経過したが、2月2日からやや多い状態となり、2月2~16日には1日あたり概ね20~80回で推移し、噴火が発生したと推定される2月17日には150回に達した。2月18日以降は再び少ない状態で経過した。震源はほとんどが山頂火口直下に分布し、前期間までと比べて特段の変化はなかった。火山性微動は観測されなかった。

噴煙活動は引き続き活発で、白色噴煙が山頂火口から連続的に噴出しており、噴煙高度は概ね火口縁上200~300mで推移した(最高は2月18日の1,000m)。

火山ガス観測<sup>4)</sup>では、二酸化硫黄の放出量は1日あたり1,300~4,300トンと依然として多い状態であった(図5)。三宅島の火山ガス濃度観測でも、山麓でたびたび高濃度の二酸化硫黄が観測されている。

1月18日及び20日に東京消防庁、2月2日に海上自衛隊の協力により上空から行った観測では、火口内温度の最高は約130℃で(1月20日及び2月2日、赤外熱映像装置<sup>2)</sup>による)依然として高温状態が続いている。火口内の地形等に特段の変化はなかった。地磁気全磁力連続観測では特段の変化はみられていないことから、地下の熱的な状態に大きな変化はないものと考えられる。

GPSによる地殻変動観測では、山体浅部の収縮を示す地殻変動は徐々に小さくなりながら、現在も継続している。

<sup>3)</sup> 三宅島では、空振を伴う低周波地震が発生した際に山頂火口から火山灰噴出を伴うことがある。

<sup>4)</sup> 1月4日、11日、17日、24日、27日、30日、2月8日及び13日に実施。

●福徳岡ノ場 (24°17.1'N, 141°28.9'E)

1月2日及び2月23日に海上保安庁、1月13日に海上

自衛隊が行った上空からの観測によると、福徳岡ノ場付近に火山活動によると考えられる変色水が確認された。

1月2日の変色水は福徳岡ノ場付近から東へ伸びる長さ約1,000m、幅約50mの薄い緑色のもので、1月13日は福徳岡ノ場付近から南西へ伸びる長さ約3,000m、幅約400mの緑色のものであった。いずれの日も、同海域周辺で噴煙や浮遊物は確認されなかった。

2月23日の変色水は薄い緑色で、福徳岡ノ場を中心とした半径約300mの範囲内に確認された。変色水の南端付近には東西方向に筋状に伸びる幅約10m、長さ約300mの白色の浮遊物らしきものも確認された。

なお、2月17日に海上自衛隊が上空から行った観測では、同海域に変色水は確認されなかった。

福徳岡ノ場では以前から変色水が度々確認されており、2005年7月2~3日には小規模な海底噴火が発生し、その後もしばしば変色水が確認されている。

●霧島山 (31°53'11"N, 130°55'08"E (高千穂峰))

2月1日に新燃岳付近で振幅のやや大きな火山性微動が観測された。御鉢火口では噴気活動のやや活発な状態が続いている。

(新燃岳の活動状況)

1月18日から火山性地震が増加し1月22日(日回数49回)をピークに1月28日頃までやや多い状態が続いた(図7)。震源は新燃岳火口直下の浅い所と推定される。また、1月25日に振幅の小さい火山性微動が観測された(1回)。新燃岳付近で火山性微動が観測されたのは2002年10月以来である(図6)。監視カメラ(火口の南約7kmに設置)では火口縁を超える噴気は観測されず、1月26日に行った調査観測では、火口内及び火口周辺の噴気の状態等に特段の変化はなかった。GPS及び気象研究所の傾斜計による地殻変動観測でも火山活動に起因するとみられる変化はなかった。

2月1日07時44分に継続時間4分の振幅のやや大きな火山性微動が観測された。微動の発生に伴って、火口の北東約1kmに設置している気象研究所の傾斜計に、わずかな傾斜変化が観測された。監視カメラによる観測では、火口付近の状況は天候不良のため不明であった。翌2日に行った調査観測では、火口付近に降灰等は認められず、火口内及び火口周辺の噴気や温度の状況も前回(1月26日)と比べ特段の変化はなかった。

火山性微動は、その後も、継続時間1分未満で振幅の小さいものが2月に6回観測された。火山性地震は、2月も発生回数が時折20回を超える日があるなどやや多い状態で経過した(図7)。震源は新燃岳火口直下の浅いところと推定される。

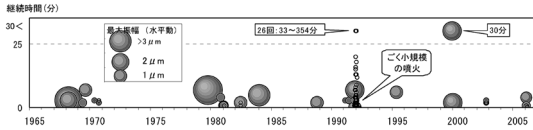


図 6. 霧島山(新燃岳) 火山性微動の発生状況(1965年1月~2006年2月) 霧島山A点(火口の南西約1.7 kmに設置)の変位記録による, 連続微動を除く.

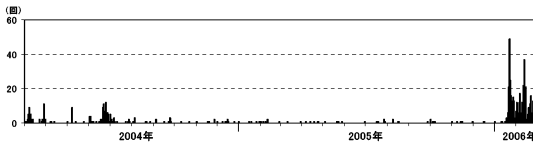


図 7. 霧島山(新燃岳) 火山性地震の日別発生回数(2004年3月~2006年2月)

期間中, 監視カメラによる観測では火口縁を超える噴気は観測されなかった. GPSによる地殻変動観測では火山活動に起因するとみられる変化はなかった.

#### (御鉢の活動状況)

御鉢火口内の噴気活動は消長を繰り返しながらも依然としてやや活発で, 火口縁を超える噴気が時々観測された. 噴気の最高は1月20日に観測された火口縁上400mであった.

2月15日17時01分に振幅のやや大きな火山性微動が観測された. 継続時間は1分未満と短いものであった. 監視カメラ(火口の南西約5 kmに設置)による観測では, 微動発生時の噴気の状態は天候不良のため不明であった. その他の観測データには特段の変化はみられなかった. 御鉢付近で振幅のやや大きな火山性微動が観測されたのは2004年11月以来である.

火山性微動は, この他, 振幅の小さなものが時々観測され, 月回数は1月, 2月共に10回とやや多い状態であった.

火山性地震は少ない状態が続いている. GPS及び気象研究所の傾斜計による地殻変動観測では火山活動に起因するとみられる変化はなかった.

#### ▲桜島(31°34'38"N, 130°39'32"E(南岳))

期間中, 爆発的噴火が4回観測されたが, 桜島の噴火活動としては比較的静穏な状態が続いている.

1月26日, 2月6日, 18日及び28日に爆発的噴火が各1回観測された. 噴火に伴う噴煙の最高は2月18日の爆発的噴火による火口縁上900m(灰白色)であった.

この他にごく小規模な噴火も観測されたが, 鹿児島地

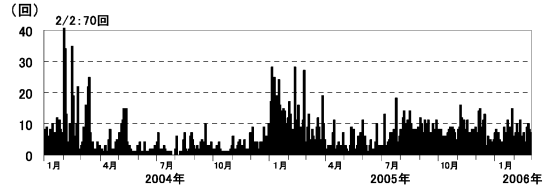


図 8. 口永良部島 火山性地震の日別発生回数(2004年1月~2006年2月) 2005年12月15~28日は京都大学のデータによる.

方気象台(南岳の西南西約11 km)で降灰は観測されなかった.

火山性地震は, 1月24日からB型地震<sup>5)</sup>が増加し, 1月26~30日には日回数が100回を超えたが(最多は28日の132回), いずれも振幅の小さなものであった. 火山性地震は長期的には少ない状態が続いている. 火山性微動も少ない状態が続いている.

GPSによる地殻変動観測では, 連続観測で, 長期的な東西方向のわずかな伸びの傾向が続いている. 2月20~23日に行った繰り返し観測では, 2005年8月からわずかな伸びの変化がみられた.

<sup>5)</sup> 火山性地震には, 通常の構造性地震と同じようなP波, S波が明瞭で高周波の波動からなるA型地震と, 位相が不明瞭な低周波のB型地震がある. 桜島のA型地震はマグマ等の貫入に伴い地殻が破壊されるために発生していると考えられ, B型地震はマグマ内の火山ガスの発泡等によって火道内で発生する地震とされている.

#### ●薩摩硫黄島(30°47'35"N, 130°18'19"E(硫黄岳))

噴煙活動は依然としてやや活発で, 白色噴煙が硫黄岳火口から連続的に噴出しており, 噴煙高度は概ね火口縁上200mで推移した(最高は600m).

2月22日及び25日に振幅のやや大きな火山性微動が観測されたが, その他の観測データに特段の変化はなかった. 火山性地震の発生状況には特段の変化はなかった.

#### ●口永良部島(30°26'36"N, 130°13'02"E(古岳))

火山性地震はやや多い状態が続いており, 月回数は1月176回, 2月160回(前期間は11月205回, 12月169回<sup>6)</sup>)であった(図8). 震源は新岳火口付近のごく浅い所と推定される. 火山性微動は少ない状態で経過した.

監視カメラ(新岳の北西約4 kmに設置)による観測では, 噴気は観測されなかった.

2月8~15日に行った調査観測では, GPS及び光波測

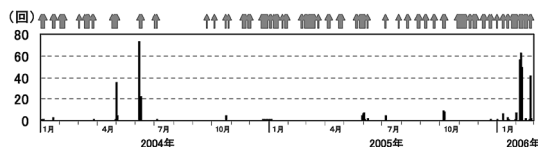


図 9. 諏訪之瀬島 爆発的噴火の日別発生回数及び噴火の発生状況 (2004年1月～2006年2月) ↑は噴火発生日

距儀による地殻変動繰り返し観測で、2005年9月までは新岳火口を中心に膨張傾向がみられたが、今回の観測ではその傾向が停止したようにみられる。また、地磁気全磁力繰り返し観測では、2005年9月まで新岳火口周辺の温度上昇を示唆する傾向がみられていたが、今回の観測ではその傾向が停止したようにみられる。

\*) 2005年12月15～28日は京都大学のデータによる。

▲諏訪之瀬島 (29°38'18"N, 129°42'50"E (御岳))

2月6～9日及び23日に小規模な爆発的噴火が多発した。

1月1日、9～11日、17～19日、1月25日～2月1日、6～10日、13日、15～18日及び22～24日に噴火が観測された。特に、2月6～9日及び23日には小規模な爆発的噴火が多発し、6～9日に187回、23日には41回観測された(図9)。

十島村役場諏訪之瀬島出張所によると、1月1日、10日、18日、25日及び2月24日に集落(御岳の南南西約4km)で、2月23日には切石港(御岳の南約3.5km)で降灰があった。1月10日午後には集落で3回の爆発音が聞こえ、ガラスが揺れるほどの空振があった。2月7～9日には集落で空振があった(7日の空振はふすまがガタガタ揺れる程度)。また、2月23日には集落で鳴動<sup>7)</sup>が聞こえた。

監視カメラ(御岳の北北東約25kmの中之島に設置)による観測及び同出張所からの報告では、噴火による噴煙の最高は火口縁上1,000mであった。

火山性微動は、噴火活動の活発化に伴い、1月24日～2月1日、6～10日、15～17日及び22～25日に振幅のやや大きなものが断続的に観測された。火山性地震も、噴火活動の活発化に伴い、2月6～10日、15～17日及び23～24日に増加し、2月23日には296回と多発した。

<sup>7)</sup>火山活動に伴って聞こえる音のことで、「ゴー」という低い音で聞こえることが多く、噴火や活発な噴煙活動などが原因と考えられている。地震動に伴う音響は一般に地鳴りと呼ばれているが、火山周辺ではこれも鳴動と呼ばれることがある。爆発的噴火に伴って聞こえる爆発音は鳴動と区別される。

(文責: 気象庁火山課 長谷川嘉彦)

○科学技術コミュニケーター研究会のお知らせ

研究会名: 第一回 MAJESTY セミナー

日 時: 2006年4月21日(金) 13:30～17:30

(13:00 開場)

場 所: 早稲田大学 小野記念講堂

対 象: 科学技術ジャーナリズムに関心のある方ならどなたでもご参加頂けます。

費 用: 無料

参加方法: 事前申込み制です。次の URL より申し込みお願い致します

⇒<http://www.waseda-stj.jp/>

目 的: 脳科学者である養老孟司先生に「科学技術ジャーナリストに求められるもの」と題してご講演頂きます。また、各メディアで活躍されている現役の科学技術ジャーナリストの方々をお招きし、理系白書シンポジウムを開催致します(早稲田大学・毎日新聞社共催)。このシンポジウムでは、科学技術を実際にどう伝えていくのか、またそれに対する今後の展望などについてパネルディスカッションを行います。

【タイムスケジュール】

13:00 開場

13:30～14:00 イントロダクション

14:00～14:50 第一部 基調講演 養老孟司

講演題目: 科学技術ジャーナリストに求められるもの

14:50～15:00 休憩

15:00～17:30 第二部 理系白書シンポジウム

早稲田大学・毎日新聞社共催

タイトル: 科学技術をどう伝えるか

～ジャーナリズムの可能性～

□パネリスト: 西村吉雄(早稲田大学教授、元日経エレクトロニクス編集長)、松本俊博(NHK 科学環境番組部チーフプロデューサー)、元村有希子(毎日新聞科学環境部記者、「理系白書」ブログ管理人)、湯本博文(学研「大人の科学」総合プロデューサー、科学創造研究所所長)、横山広美(サイエンスライター、総合研究大学院大学上級研究員)

□司会: 瀬川至朗(毎日新聞科学環境部長)

(16:15より15分間休憩)

(上記のお知らせは火山学会メーリングリストに4月5日送信しました)

○火山防災の集まりのお知らせ

下記の通り、日本地球惑星科学連合2006年大会期間中に、火山防災委員会を開催いたしますので、ご参集く