

日本の火山活動概況 (2005年11月～12月)

気 象 庁

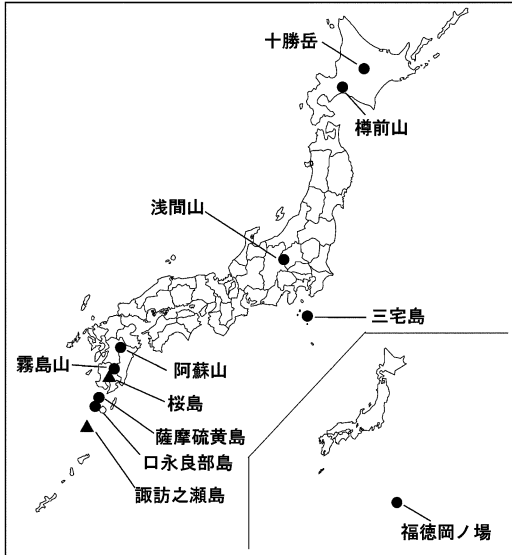


図 1. 2005年11月～12月に目立った活動があった火山

▲: 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

●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。

11月13～14日に62-2火口付近が震源と推定される微小な地震が一時的にやや増加したが、その他の日は概ね平常レベルで経過した。火山性微動は観測されなかった。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。

●樽前山 (42°41'26"N, 141°22'36"E)

11月2日に北海道開発局の協力より行った上空からの観測では、ドーム及びドーム周辺の火口や地熱域の状況に変化はなかった。赤外熱映像装置¹⁾による観測では、A 火口及び B 噴気孔群の高温状態は依然として続いて

いると推定されるが、高温域の拡大等は認められなかった。期間中、A 火口及び B 噴気孔群の噴煙の状況に特段の変化はなかった。

11月15日11時頃から22時頃にかけて微小な火山性地震が一時的に増加した(15日の日回数179回)。震源は山頂ドーム直下の浅部(深さ1km付近)と推定され、前期間までと比べ特段の変化はなかった。地震の増加の前後で噴煙の状況等その他の観測データに変化はなかった。その後、11月18日から23日頃まで1日あたり20回前後とやや多い状態が続いた。11月の月回数は360回で、月回数が300回を超えたのは2001年(平成13年)8月(372回)以来である。12月は少ない状態で経過した。

火山性微動は観測されなかった。また、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。

¹⁾ 赤外放射温度計及び赤外熱映像装置は、物体が放射する赤外線を検知して温度もしくは温度分布を測定する測器であり、一方、熱電対温度計はセンサーを直接熱源に当てて温度を測定する測器である。前者は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。

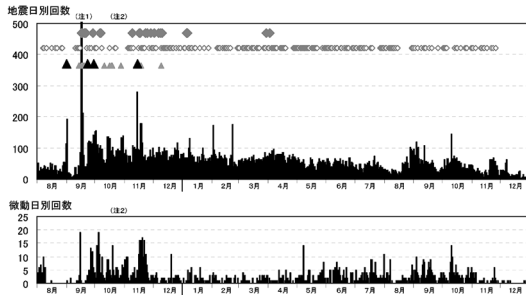
●浅間山 (36°24'23"N, 138°31'23"E)

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12月7日の火口縁上500m)。また、夜間に山麓の高感度カメラ²⁾で微弱な火映が時々観測されており、火口内は依然として高温状態が続いていると推定される。12月は天候不良などの影響で観測できない日が多いこともあり、火映は観測されなかった(図2)。

11月8日、21日、25日及び12月15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200～1,000トンで、11月前半はやや多い状態であったがその後はやや少ない状態であった(図3)。

火山性地震は11月下旬～12月上旬にやや多い状態となり、1日あたり50回を超える日が時々あった。震源はほとんどが山頂火口直下の深さ約1～3kmに分布しており、前期間までと比べ特段の変化はなかった。火山性微動の回数はやや多い状態が続いていたが、12月は回数が減少した。

GPS連続観測では、一部の基線で見られていた山体の膨張を示すゆっくりとした水平距離の伸び(浅間山深部



(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時の計測不能。

図2. 浅間山 2004年8月～2005年12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)

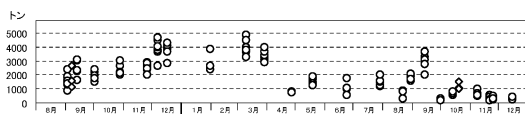


図3. 浅間山 二酸化硫黄の1日あたりの放出量 (2004年8月～2005年12月)

○: 車載トラバース, ◇: ヘリ搭載トラバース。

へのマグマの注入、蓄積を示すと考えられる)は、2005年6月頃には停滞した状態となっている。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。

²⁾ 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。

●三宅島 (34°05'37"N, 139°31'34"E)

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200～300mで推移した(最高は12月20日の火口縁上1,300m)。

火山ガス観測³⁾では、二酸化硫黄の放出量は1日あたり1,400～6,300トンと依然として多い状態であった(図4)。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。

上空から行った火口内の観測⁴⁾では、火口内温度の最高は約270℃(11月22日)で(赤外熱映像装置¹⁾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

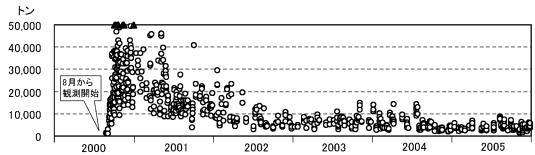


図4. 三宅島 二酸化硫黄の1日あたりの放出量 (2000年8月～2005年12月)

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。

(注) ▲は50,000トン/日以上を表す。

きな変化はないものと考えられる。

11月30日19時～23時にやや低周波の地震が増加し、21時25分、21時35分及び22時55分に空振を伴う低周波地震が発生した。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みられなかった⁵⁾。11月30日の1日あたりの火山性地震回数は130回であった。また、11月21日、12月2日、23日及び26日にも一時的に増加し、火山性地震の1日あたりの回数はそれぞれ38回、33回、51回及び58回となった。これらの地震増加でも、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みられなかった。その他の日は少ない状態で経過した。地震の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。

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。

³⁾ 11月8日、17日、22日及び30日に、警視庁、海上保安庁、東京消防庁及び航空自衛隊の協力により上空から実施。12月8日、12日、19日及び26日に地上で実施。

⁴⁾ 11月8日、17日、22日、30日及び12月15日に、警視庁、海上保安庁、東京消防庁、航空自衛隊及び陸上自衛隊の協力により実施。

⁵⁾ 三宅島では、空振を伴う低周波地震が発生した時に山頂火口から火山灰噴出を伴うことがある。

●福徳岡ノ場 (24°17.1'N, 141°28.9'E)

11月28日及び12月12日に海上保安庁、12月22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。

11月28日の変色水は2ヶ所確認され、一つは湧出点付近が青緑色、周囲が青白色で南へ長さ約3km、幅約1kmにわたって延びており、もう一つはその西側に黄緑

色で南へ長さ約1 km, 幅約300 mにわたって延びていた。12月12日の変色水は福徳岡ノ場付近から西南西へ伸びる長さ約3.5 km, 幅約100 mの淡い水色のもので、12月22日は福徳岡ノ場付近から東南東へ伸びる長さ約5 km, 幅約100 mの青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。

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。

●阿蘇山 (32°53'01"N, 131°05'49"E (中岳))

現地観測⁶⁾によると、中岳第一火口内の湯だまり⁷⁾は、11月5～6日の降水により量が増加し、11月8日以降は約8割で経過した(11月1日は約6割)。湯だまりの表面温度は、11月1日の観測では70℃と高い状態であったが、湯だまり量が増加して以降、57～64℃とやや低い状態が続いている(赤外放射温度計¹⁾による。前期間は67～70℃)。湯だまりの色は乳緑色で変化はなく、また湯だまり内では土砂噴出は観測されなかったが、引き続き噴湯現象が観測された。11月25日に陸上自衛隊の協力により行った上空からの観測では、中岳第一火口以外に熱異常は認められなかった。

火山性連続微動の振幅は、期間の初め～11月8日、11月24日～12月4日昼頃にやや大きい状態となった。また12月19～21日に数分間程度、振幅がやや大きくなる状態が時々観測されたが、その他の期間は概ねやや小さい状態で経過した。

孤立型微動の発生状況に大きな変化はなかった(月回数、今期間は11月2,320回、12月2,143回、前期間は9月1,791回、10月2,284回)。火山性地震は12月に増加したが、5～9月と同程度の発生状況である(月回数は、今期間は11月104回、12月404回、前期間は9月280回、10月62回)。

噴煙の状況には特段の変化はなく、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。

気象庁地磁気観測所が行った地磁気全磁力連続観測によると、火山活動に伴う変化は認められなかった。

⁶⁾ 現地観測を11月1日、8日、15日、25日、30日、12月1日及び20日に実施。

⁷⁾ 湯だまり：活動静穏期の中岳第一火口内には、地下水などを起源とする約50～60℃の緑色のお湯がたまっており、これを湯だまりと呼んでいる。火山活動が活発化するにつれ、湯だまり温度が上昇・噴湯して湯量の減少がみられ、その過程で土砂を噴き上げる土砂噴出現象等が起り始めることが知られて

いる。

●霧島山 (31°53'11", 130°55'08"E (高千穂峰))

御鉢火口内で2003年12月に確認された噴気孔からの噴気活動は依然としてやや活発な状態が続いているが、11月30日に火口縁上100mまで上がる噴気が観測された他は火口縁を超える噴気は観測されず、消長を繰り返しながら次第に収まる傾向がみられる。

火山性地震の活動は低調で、火山性微動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。

▲桜島 (31°34'38"N, 130°39'32"E (南岳))

期間中観測された噴火⁸⁾は3回で、噴火活動は比較的静穏な状態が続いている。

11月5日、12月9日及び10日に噴火⁸⁾が各1回観測された。11月5日及び12月9日は爆発的噴火(以下、爆発)であった。11月5日16時00分の爆発では噴煙等は雲のため不明であった。爆発が観測されたのは7月22日以来である。12月9日22時46分に発生した爆発では、噴煙が火口縁上1,500mまで上がり、噴石が7合目まで飛散するのが観測された。また、鹿児島地方気象台(南岳の西南西約11km)で弱い体感空振(注意深くしていると感じる程度)を観測した。噴石の飛散が観測されたのは2004年5月15日以来である。この他、ごく小規模な噴火も時折発生し、11月1日に鹿児島地方気象台で降灰が観測され、降灰量⁹⁾は1g/m²であった。

11月7日に海上自衛隊の協力により行った上空からの観測では、山頂及び山腹の各火口の噴気の状態及び熱異常域に特段の変化はなかった。

火山性地震は、B型地震が11月中旬～12月上旬及び12月下旬にやや多く発生したが、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、長期的には始良カルデラの膨張によるとみられる東西方向のわずかな伸びの傾向が続いているが、3月以降は伸びの鈍化が見られている。

⁸⁾ 桜島では噴火活動が活発なため、噴火のうち、爆発的噴火もしくは一定の規模以上の噴火を桜島の噴火の回数として計数している。

⁹⁾ 降灰量は前日09時～当日09時の総量を観測している。

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

噴火は観測されなかったが、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

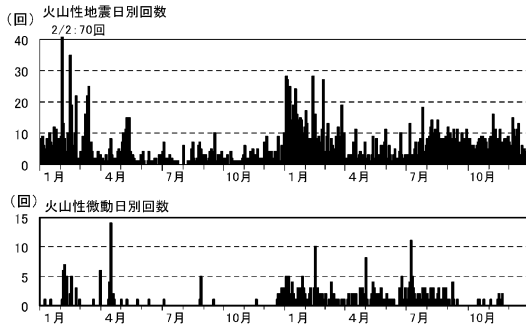


図 5. 口永良部島 火山性地震及び微動の日報回数(2004年1月～2005年12月)
2005年12月15～28日は京都大学のデータによる。

おり、噴煙高度は火口縁上概ね 200～300 m で推移した(最高は 11 月 2 日及び 11 月 19 日の 800 m)。火山性地震の発生状況に特段の変化はなく、火山性微動は少ない状態で経過した。

●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 11 月 205 回、12 月 169 回(前期間は 9 月 201 回、10 月 164 回)であった¹⁰⁾(図 5)。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。

¹⁰⁾ 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))

噴火が観測された日が 24 日間あった(11 月 1～5 日、7～10 日、12 日、18～19 日、23～28 日、12 月 9～12 日、20 日及び 22 日)。12 月 22 日には爆発的噴火が 1 回観測された。

噴煙の最高は 11 月 2 日に観測された火口縁上 1,500 m であった。その他の噴火では、噴煙の高さは火口縁上 300～1,000 m であった(11 月 2 日及び 3 日は監視カメラ(御岳の北北東約 25 km の中之島に設置)、その他は十島村役場諏訪之瀬島出張所による)。12 月 22 日の爆発的噴火の際は噴煙の状況は不明であった。

同出張所によると 11 月 2 日、4 日、18 日、23 日及び 12 月 9～10 日に集落(御岳の南南西約 4 km)で降灰があった。また、12 月 20 日には集落では降灰はなかったが、切石港(御岳の南約 3.5 km)で少量の降灰があった。

火山性微動は、11 月 2 日夕方から 11 日未明にかけて断続的に発生し、4 日から 7 日朝にかけて振幅のやや大

きなものが観測された。その後、継続時間の短いものが 11 月 13～14 日にやや多く発生し、11 月 19～20 日には連続的に観測され、11 月 23～28 日及び 12 月 9～10 日には連続的なものも含めてやや多く発生した。火山性地震は 11 月 27～28 日に多発し、日回数はそれぞれ 27 日 88 回、28 日 117 回であった。その他の日は少ない状態であった。

(文責: 気象庁火山課 長谷川嘉彦)

○教員公募について

【東京大学地震研究所】

1. 公募人員: 助手 1 名
2. 所属: 火山噴火予知研究推進センター
3. 研究分野: 火山地質学分野。地震研究所では、火山噴火に対応して現場で噴出物を調査し、それらの地質学的・岩石学的情報を他の観測結果や噴火プロセスのモデリングと有機的に結びつけ噴火現象を理解する研究を今後の火山学の中心的な研究課題の 1 つと位置づけている。このような地質学的・岩石学的野外調査に基づく火山学研究を積極的に推進する若手研究者を募集する。本公募では、上記のような火山噴火に対応する調査のみならず、火山に関連する大型プロジェクト、さらに火山地質学・火山岩石学に関する大学院生教育に対しても寄与できる人材が望まれる。
4. 採用予定時期: 決定次第できるだけ早い時期
5. 応募資格: 着任時に博士の学位を有する者
6. 任期について: 本研究所の教員の任期に関する内規により、満 55 歳を超えることとなる者の所属する分野の職に任期を定め、任期は 5 年以内とする。再任については本研究所教授会の承認を得た場合は 1 回限り可。(但し、東京大学教員の定年に関する規則に定めるところの定年による退職の日を越えることはできない。)尚、詳細については、問い合わせ先に照会のこと。
7. 提出書類:
 - (1) 履歴書(市販用紙可)
 - (2) 業績リスト(査読の有無を区別すること。投稿中の論文も含む)
 - (3) 主要論文の別刷り 3 編程度(コピー可)。
 - (4) 研究業績の概要(2,000 字程度)
 - (5) 今後の研究計画(2,000 字程度)
 - (6) 応募者について参考意見をうかがえる方(2 名)の氏名と連絡先と e-mail
8. 応募締切: 2006 年 3 月 17 日(金) 必着
9. 問い合わせ先: