

全国の火山活動状況（1979年7月－12月）

気象庁地震課火山室

気象庁が常時観測を実施している精密観測4火山については、1979年7月以降12月末までの活動状況を、普通観測13火山とその他の火山については、報告をうけたものについて状況を要約した。火山情報発表状況を第1表に、全国火山活動概況を第2表に示す。

第1表 火山情報発表状況
(1979年7～12月)

火山名	桜島	阿蘇山	浅間山	伊豆大島	雌阿寒岳	十勝岳	樽前山	有珠山	北海道駒ヶ岳	吾妻山	安達太良山	磐梯山	那須岳	草津白根山	御岳山	三宅島	雲仙岳	霧島山
定期	6	6	6	6	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2		3	2	2
臨時	4	11													11			
火山活動		1																

第2表 全国火山活動概況(1979年)

火山	月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
桜島		▲	▲	▲	▲	△	△	△	▲	▲	▲	▲	▲
阿蘇山							▲	▲	▲	▲	▲	▲	△
雌阿寒岳								△					
樽前山		△	△	△	△	△	△						
有珠山		△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
岩手山												△	△
御岳山											▲	△	△
霧島山					△								
諏訪之瀬島			▲	▲			▲	▲		▲			▲
福德岡の場		△	△	△	△			△	△				
福神海山					△			△	△				
日光海山								△	△				
明神礁付近								△					

▲ 噴火 △ 火山性異常

注) 岩手山は山麓における噴気異常

桜 島

第1図に年間の火山活動推移を示す。地震回数は9月までは比較的高水準で推移したが、10月は1972年9月以降の活動期の中ではじめて、月間回数が1,000回を割った。しかし11月以降は急速に水準を回復した。

表面活動は前半は振わず、9月以降爆発回数、噴煙回数とも増加した。特に5～7月は地震回数は多かったにもかかわらず、爆発は発生せず、噴煙回数も少なかった。年間を通じての特徴は、従来みられた地震活動と表面活動に密接な関連が認められないことであった。年央における地震回数の高水準はB型地震の群発

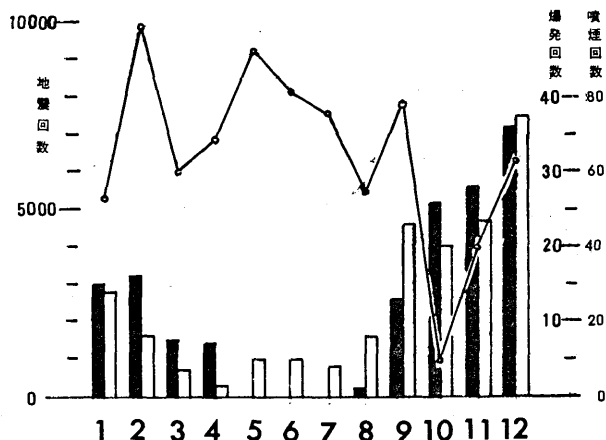
がひんぱんに起こったため、これに伴い溶岩を火口底に押し上げる活動が随伴した。ただ爆発等による放出が伴わないため、溶岩が火口底に堆積し火口丘を形成した。また噴出が弱く火山ガスが山麓に到達しやすいため、農作物被害が発生した。

7月25日夜、8月2日夜、3日夜には气象台から南岳火口上に火映が観測され、7月27日の夜には対岸の鹿児島市の高台にある団地から、南岳火口内で赤熱噴石が火口縁近くの高さまで、噴水状に噴き上げるいわゆるストロンボリ型の小噴火活動が認められた。

8月19日には4月30日以来111日ぶりに小爆発が発生し、その後年末までの爆発回数は104回となったが、このうち86回は爆発地震の最大振幅は10 μ 未満であった。しかし11月、12月は10 μ 以上のものがやや増加し、また噴石、爆発音、体感空振等を伴う爆発が多くなった。全日空機や東亜国内航空機が爆発噴煙の中に突っこみ、フロントガラスひび割れ事故も発生した。

主な活動

- 9月30日02時52分の爆発は、台風16号が九州南海上に接近し、強い東風が吹いているもとで発生したため、爆発に伴う火山礫等が鹿児島市内で3時ごろから約10分間、霰が降るような音をたてて降った。翌日の調査によると南岳火口から13km離れた所まで降っており、最大径20mm、大部分は多孔質の黒っぽいスコリヤ状で比較的軽かった。
- 11月10日14時00分の爆発では約20分間にわたり、最大振幅15 μ の微動を記録した。噴煙は雨のため観測できなかったが、鳴動、雷鳴が観測された。鹿児島市東桜島支所によると火山雷、鳴動がひどく、窓ガラスがビリビリ音をたてた。降灰は古里から観音崎付近が最もひどく、多い所では道路上2～3cm積り、雨でぬかるみになった。落下火山礫による車のフロントガラス破損が1台、スリップによる衝突事故1件(2台)の被害があった。また古里地区の改新小学校で18.1kg/m²の降灰量を観測した。雨だったので電柱のガイシが漏電し、1,600戸が6時間停電した。
- 11月18日07時42分の爆発は、爆発地震の最大振幅5 μ にすぎなかったが、噴石が6合目まで飛



第1図 桜島火山活動推移(1979)

折線グラフ.....地震回数
棒グラフ(黒).....爆発回数
" (白).....噴煙回数

散するのが観測された。この噴火の噴煙に全日空機2機が、国分上空と都城上空で相次いで遭遇し、フロントガラスにひび割れ事故を生じたが、機内に異常はなかった。島の東側に当る黒神中学校には、こぶし大の噴石が落下し、屋根瓦が割れたり、スレートふきの屋根やビニール波板のひさしが破損し、数台の車のフロントガラスが割れた。

- 11月20日15時14分、15時22分、15時36分に3回連続して爆発があった。爆発地震の最大振幅はそれぞれ6 μ 、8 μ 、8 μ で、多量の噴煙を2,000～2,700mの高さに噴き上げた。有村展望所から赤水にかけての国道沿いには、小豆大の礫混じりの火山灰が降り、道路のセンターラインが見えなくなった。京大桜島火山観測所によると、この爆発で噴煙の一部が山肌に沿い、熱雲状に1.5km舞い下るのが黒神側から観測された。

- 12月24日17時10分から22時31分の間に5回の爆発があったが、17時40分の爆発は、黒灰色の多量の噴煙を2,300mの高さに噴出し、噴石が6合目付近まで落下した。この噴煙の中に沖永良部発鹿児島行きの東亜国内航空機(YS-11)が突っ込み、フロントガラスにひび割れを生じた。22時18分の爆発では多量の噴石が6合目まで飛散し、火柱が400mの高さまで立ち、火山雷が30回以上観測された。22時27分、22時31分の爆発でも噴石と火山雷が観測された。

火口状況

7月30日に海上自衛隊第1航空群鹿屋基地によって、南岳火口の写真撮影が実施されたが、それによると、南岳A火口底の火口丘が1979年5月28日の観測時に比べ更に成長し、基底部(標高約900m)の径が約220m、火口丘上部の径約120m、高さ35m前後となった。南岳A火口底の火口丘は1975年10月に確認されたことがあるが、その後消滅しており、このように大きく成長したのは今回がはじめてである。

活動の傾向

1979年は爆発、噴煙、地震回数とも1978年より減少し、降灰量も大幅に減少した(第3表)。

第3表 桜島火山観測資料

年	1972	73	74	75	76	77	78	79
爆発回数	108	144	362	199	176	223	231	149
噴煙回数	483	670	1,222	709	490	447	478	307
地震回数	31,949	74,883	122,795	73,297	64,055	83,491	88,334	77,261
降灰量(g/m ²)	67.6	1,439.3	1,035.2	1,109.1	1,576.5	2,755.8	4,536.5	1,535

注) 降灰量は鹿児島地方気象台における観測値

阿蘇山

本会報に京大火山研究施設並びに阿蘇山測候所の報告があるので、重複をさげ概略的にとどめる。

阿蘇山の1979年後半の活動は8月上旬まで噴火活動が継続し、赤熱噴石、噴煙、降灰、火映、火山雷、鳴動等が観測された。8月10日13時すぎから急に噴煙量が少なくなり、9月6日の爆発まで表面活動は穏やかであった。8月27日5時ごろから連続微動が急に小さくなり、微動停止状態が9月6日の爆発まで続いた。

9月6日13時06分の爆発による噴出物総量約30万トン、噴石の火口における初速度108 m/sより、機械的エネルギーは 1.7×10^{19} エルグと推定される。過去の例としては

1965年10月31日の爆発 8.4×10¹⁸エルグ
 1977年 7月20日 “ 2.4×10¹⁸エルグ

である。

阿蘇山測候所はこの噴火に伴い、「活動火山対策特別措置法」（昭和53.4.26公布施行）制定後、全国で初めて火山活動情報を発表した。

9月末から再び火山灰の噴出が始まり、10月は19日の1日間だけ白色噴煙で、あとは連日降灰が観測された。10月上旬後半から中旬後半にかけて、噴石活動も盛んであった。

11月は2日9時すぎから微動停止現象が現れ、16時26分噴火が起り、黒灰色噴煙を1,500mの高さまで噴き上げ、火口の西側に激しく降灰があった。

11月は初めから連日灰色噴煙の噴出が続き、降灰域も宮崎、大分両県の一部まで広がった。また中旬～下旬には赤熱噴石、火山雷、火映、鳴動等も観測された。11月中に山上測候所で、降灰は延べ11日間観測され、降灰量は上旬18.0 kg/m²、中旬4.8 kg/m²、下旬18.7 kg/m²と大幅に増加した。阿蘇山測候所でまとめた11月中の噴出物総量は約327万トンで、6月以降の月間最大となり、また6月以降11月までの総量は約920万トンとなった。

11月28日以後は白色噴煙に変わり、火山灰の噴出も12月初めと中旬ごく少量観測された程度で、表面活動は衰退した。ただ連続微動は依然大きく、孤立型微動は振幅増大し、回数増加した。地震回数等の月別推移は第4表のとおりである。

第4表 阿蘇火山観測資料

月	1979/7	8	9	10	11	12
地震回数	26	41	49	213	205	74
孤立型微動回数 (0.5μ以上)	×	×	×	2,634	4,515	7,364*
連続微動平均振幅(μ)	1.7	1.8	0.7	0.4	0.8	0.9

* 1μ以上回数

× 連続微動振幅増大のため不明

浅間山

遠望観測によれば、白煙少量～中量以下で、高度も月により200～500m以下で、地震回数も9月～10月は減少が目立った。月別観測点別地震回数は第5表のとおり。

第5表 浅間山地震回数

観測点 \ 月	1979/7	8	9	10	11	12
A	78	41	5	19	35	34
B	478	301	56	85	206	236
C	377	233	41	64	169	179

伊豆大島

7月7日、8日、8月27日（測候所で1回有感）、11月7日、12月13日及び月末までときどき（一部は島の北西部で有感）火山性地震が増加した。また火山性微動が7月8日、28日、10月27日に記録された。しかし三原山の噴煙は終始みられず、表面活動は平穏に経過した。

雌阿寒岳（10月1日 火山情報）

9月27日と28日に雌阿寒岳の現地観測を実施したが、各噴気孔の噴気活動に大きな変化はなく、噴気温度、地中温度、火山ガスの測定値等にも異常は認められなかった。

火山性地震回数は6月2回、7月306回、8月43回、9月11回で、7月に増加した。7月における1日の回数が30回以上となったのは、15日（32回）、17日（36回）、18日（76回）、19日（90回）で、火山付近に発生する微小地震が大部分であった。

十勝岳（7月6日、9月21日 火山情報）

7月5日6日、9月20日21日、十勝岳の現地観測を実施したが、前回に比べ大きな変化は認められなかった。火山性地震回数も概して少なく平常の状態であったが、12月はやや増加した。

樽前山（8月3日、10月12日 火山情報）

8月2日、10月11日、樽前山の現地観測を実施したが、火山活動には特に大きな変化はなかった（A火口には新しい噴出物はなかった）。遠望観測でA火口の噴気が時々灰色を帯びた日もあり、また東南亀裂からも時々多目の噴気が観測されたが、全体的に変化はなかった。

火山性地震回数の月ごとの推移は、8月33回、9月97回、10月38回、11月30回、12月58回であった。

有珠山（8月10日、10月26日 火山情報）

噴火は1978年10月27日のあとは引き続き発生せず、噴煙活動も特に異常は認められず、表面活動は平穏に経過した。

有珠山A点における地震回数、有感回数の月別推移は第6表のとおりで、8月まで順調に減少したあとは11月まで横ばいで、12月はまた増加した。

第6表 有珠山地震回数（A点）

1979/月		7	8	9	10	11	12
地震回数	月合計	1,464	1,131	1,053	1,115	1,076	1,355
	日平均	47	36	35	36	36	44
有感回数	月合計	249	202	200	215	207	256
	日平均	8	7	7	7	7	8

現地観測結果

(1) 7月31日昭和新山, 8月3日有珠山

有珠山

銀沼火口とI火口は引き続き活発な活動をしており、有珠山の噴煙の大部分はこれらの火口やその周辺から出ている。銀沼火口は大きな火口を形成して、火口底には沼ができており、火口の北側内壁には活発な噴気孔群がある。第1火口とI火口間の断層は落差が大きくなり、I火口での噴気温度は635°Cを観測した。I火口周辺からの噴気は時折り青色を帯びており、多量の有毒火山ガスを含んでいるものと推定される。I火口の北東にあたる新山の南斜面の下部（I火口縁から東北東10～20m）では、岩石の割れ目が赤熱しているのが観測され（前回は噴気多量のため不明）、周辺から盛んに噴気が出ていた。外輪内壁の地熱地帯と北屏風山の地熱地帯の噴気温度は97～99°Cと前回に比較して変化なく、周辺の状況も変化は認められなかった。

昭和新山

風化と有珠山の地震活動の影響で山体が崩れており、特にサンゴ岩付近と西斜面での崩落が著しく、全般に地盤が軟弱で崩落しやすい状態になっている。噴気温度は昭和新山の観測点で最も高温を示す通称カメ岩で512°Cを観測した。

四十三山

噴気温度も従来と変わらず、周辺の状況に変化は認められなかった。

(2) 10月24日, 25日

有珠山

銀沼火口の北側には活発に活動している噴気孔があり、大きな噴気音とともに多量の噴煙（白色）を出している。I火口とその周辺からも多量の噴煙を出しており、火口の北側から出ている噴煙は青色を帯びており、多量の有毒ガスを含んでいるものと推定される。

前回（8月）I火口で高温（635°C）を測定した観測点は噴煙の量が多く測定できなかった。外輪山南西部と北屏風山には地熱地帯があり、噴気温度は99°Cと前回に比べ変化はなかった。

北海道駒ヶ岳（8月30日, 10月29日 火山情報）

8月30日, 10月26日, 北海道駒ヶ岳の現地観測を実施したが、特に目立った変化はなく、火山活動は静穏な状態が続いている。遠望観測で噴煙は観測されず、地震回数も月数回程度であった。

岩手山（仙台管区気象台・盛岡地方気象台報告）

岩手山の西南西12kmの滝ノ上温泉地区の露天風呂の温度が9月ごろから上がり、熱くて入れなくなった。現場は岩手県雫石町から葛根田川に沿って約25km上った所で、岩手山と秋田駒ヶ岳の中間に当る。付近では春先から新しく噴気孔ができ、蒸気の噴出量が増加した。

また鳥越の滝付近の滝つぼから下流にかけて砂岩一帯の割れ目から長さ100mにわたり噴気が出ている。強い所で噴気の高さ30m、 H_2S 臭あり、湯温70°C以上、蒸気の温度92°C以上、滝つぼの水温31°C（気温11.5°C）である。

現場の上流約3kmに日本重化学工業KKの葛根田地熱発電所があり、1974年8月にボーリングを始め、1978年5月運転開始した。

吾妻山（8月25日、11月2日 火山情報）

8月中旬、10月下旬に吾妻山の現地観測を実施したが、特に変化は認められなかった。

安達太良山（8月25日、11月2日 火山情報）

8月上旬、10月下旬に安達太良山の現地観測を実施したが、特に変化は認められなかった。火山性地震回数も少なく平常状態で経過した。

磐梯山（8月25日、10月11日 火山情報）

8月上旬、10月4日5日、磐梯山の現地観測を実施したが、噴気、地熱など表面現象に特別な変化は認められなかった。火山性地震回数も少なく平常の状態経過した。

那須岳（8月2日、10月13日 火山情報）

7月25日26日、10月5日6日、那須岳の現地観測を実施したが、地形、噴気、ガス分析、湧水、温泉のpH等に特に変化は認められなかった。火山性地震回数も少なく、噴煙も白煙少量であった。

草津白根山（10月13日、12月25日 火山情報）

10月2日5日に草津白根山の現地観測を実施したが、特に変化は認められなかった。火山性地震回数は6月11回、7月17回、8月4回、9月20回、10月12回、11月12回であった。

御岳山（火山機動観測班、長野地方気象台、松本測候所報告）

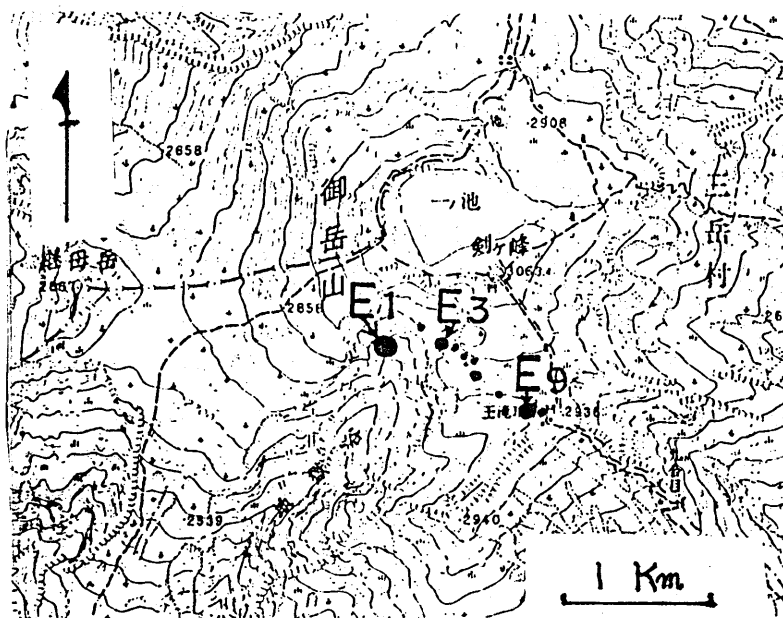
10月28日早朝、長野・岐阜県境にある御岳山が有史以来初めて噴火を起こした。最初の噴火が目撃されたのは28日5時ごろだが、名大高山地震観測所の地震計には28日5時20分10秒に、松代地震観測所の地震計には28日5時21分から5分間、その他の地震観測点でも同時刻ごろ震動を記録し、走時からも御岳山付近となるので、噴火開始にかかわる火山性震動である可能性がある。

噴火場所は主峰剣ヶ峰の南西約500mにある地獄谷上部の尾根付近で、主火口は地獄谷最頂部とみられ、直径30m、黒灰色の噴煙を高さ1,000mに噴出した。このほか尾根沿いに北西から南東方向に一列に並ぶ9個の小火口を生じ、白煙をふき上げた。噴火は11時ごろから活発化し、14時ごろから一段と盛ん

になった。地鳴とともに1,000～2,000 m上空まで噴煙を上げ、時に径1 mの岩が飛ぶのがみえた。主火口は黒煙、王滝頂上付近の火口は白煙であった。噴煙は東北東に流れ、開田村と三岳村の一部に数ミリの厚さに降灰が積った。灰は青っぽい灰色であった。降灰は長野市や軽井沢町をはじめ、御岳山から約160 km離れた前橋市でも観測された。今回の噴火による噴出物総量は、富山大学小林武彦氏の降灰分布図を参照すると、約20～30万トンのオーダーに達するものと概算される。

噴火は28日夜には収まり、29日以後は白煙に変わった。山麓からの遠望観測によると、29日以降31日までは白煙中量、高度200～300 mで、11月1日以降は白煙少量、高さ100～200 mとなったが、8～9日には一時的に白煙中量高さ300～400 mになった。

断裂上に生成した小火口群のうち大半は、10月30日までに噴気を止め、11月に入ってからは第2図に示すE₁（主火口）、E₃、E₉火口から噴煙を上げている。いくつかの火口で土砂の噴出が行われ、これによるとと思われるごく弱い降灰が、11月上旬と中旬に山腹で認められた。主火口からは泥水の流出も認められた。12月以降、噴煙はごく少量ないし少量程度に推移し、表面活動は弱まりつつある。



第2図 御岳山火口配置

E₁、E₃、E₉は1980年1月現在噴煙噴出

火山機動観測班が南東山麓に展開した三岳村屋敷野（火口から8 km）、王滝村九蔵（同11.5 km）における地震計には1日に10回前後の地震が記録され、ときには有感地震も含まれる。これらは御岳山南東山麓の構造性群発地震活動によるもので、御岳山火口付近に発生する火山性地震は記録していない。この群発地震と火山活動との関係はいまのところ不明である。

三宅島（7月19日、9月20日、12月12日 火山情報）

7月5日、9月18日、12月11日、雄山の現地観測を実施したが、特に異常はなかった。火山性地

震回数は3月4回、4月6回、5月7回、6月6回、7月4回、8月5回、9月10回、10月7回、11月6回で三宅島近海の地震も含まれている。

雲仙岳（8月10日、12月10日 火山情報）

7月27日、12月4日6日、雲仙岳の現地観測を実施したが、温泉温度、地中温度等に特に大きな変化は認められなかった。

A点（矢岳中腹）における地震回数の月別推移は、4月50回、5月62（1）回、6月57（1）回、7月31（1）回、8月90回、9月110（3）回、10月70回、11月74（1）回（カッコ内有感回数）であった。9月は25～26日に島原市を中心に有感を含む地震の群発があったため、回数増加した。

霧島山（9月28日、12月25日 火山情報）

9月10日11日、12月13日14日、霧島山の現地観測を実施したが、特に変化は認められず、火山性地震回数も特に大きな増減はなく、静かに経過している。火山性地震回数は5月60回、6月82回、7月63回、8月53回、9月70回、10月31回、11月38回、12月65回であった。

新燃岳火口内の第6火口は噴気音、噴出力ともに強く、噴気温度は113～115℃、4月に10mあった火口径は13mに拡大した。御鉢火口の噴気温度は94～95℃で、火口内の状況も変化はなかった。

諏訪之瀬島（諏訪之瀬島分校 報告）

1979年7月 噴火（20日）

8月 噴火なし

9月 噴火（5日、6日、9日、12日）

10月 噴火なし

11月 ”

12月 噴火（10日、11日、12日）

9月5日20時すぎから諏訪之瀬島御岳噴火、中之島駐在所によると、10秒間隔で爆発音が聞え、火柱が立って山頂は真っ赤になった。また諏訪之瀬島の旅荘トカラによると火柱は大きいものは400～500m上がった。屋久島西岸の粟生（クリオ）では、5日20時すぎから雷鳴又は地鳴のような音が南西の方向から聞え、家の窓ガラスがガタガタ揺れた。

12月10日7時ごろ噴火、噴煙は高さ1,000～1,500mに達し、10時ごろまで噴煙が多かった。鳴動が続き10日夜には赤熱噴石を吹き上げ、火映がみられた。

海底火山（海上保安庁水路部 報告）

海上保安庁機が次の海域で変色水を観測した。

① 日光海山（23°03'N, 142°18'E）

7月12日09時10分、淡緑色変色水、270°方向扇形、長さ500m、海水温27.2℃で平常、変色水の観測ははじめてである。

② 福神海山($21^{\circ}58'N$, $143^{\circ}29'E$)

7月12日10時10分, 淡緑色変色水, 1マイル×1マイル, 海水温 $28.8^{\circ}C$ で平常であった。

③ 明神礁付近($31^{\circ}54'N$, $139^{\circ}59'E$)

7月13日13時30分, 淡緑色変色水, 径1km。変色水が観測されたのは9年半ぶりのことであった。

④ 福徳岡の場

7月12日, 変色水が観測された。