

全国主要火山の活動レビュー（昭和55年5月22日現在）

桜島火山の活動概況

京都大学防災研究所附属
桜島火山観測所

1955年10月以来の山頂噴火活動は、すでに24年余り継続していて、爆発回数の累計は3,300回に達しようとしている。この間、1960年と1974年には、年間爆発回数が400回をこえ、それぞれをピーク時とする二つの活動期がみられた。

桜島および周辺の地盤の隆起現象は、過去2回の爆発回数最大値に対応して停滞を示した。すなわち、噴火による放出と火山下へのエネルギーの貯溜が平衡を保ったと考えられる。現時点でも地盤の変動は停止の状態である。

爆発とB型地震の群発はよく対応し、さらにA型地震の発生が先行する場合が多い。また、A型地震の発生領域は限られていて、その規模もM3以下である。

1977年以降は連続噴煙を伴う噴火が目立ち、降灰量が増加し、年間1千万トンを上回る年もあった。そのほか、火映、小規模火砕流、土石流の発生がしばしばみられる。

集中観測による各種の調査結果では、現在大規模活動を示唆する変化は認められていない。

1974年以降の火山活動概要（阿蘇山）

京都大学理学部
火山研究施設

1974年7月下旬から火山性地震・微動ともに急増し、8月末741火孔が開孔し、約200万トン*の火山灰の噴出が翌年3月まで継続した。1975年1月下旬阿蘇カルデラ北部に群発地震が発生したが、火山活動とは直接関係ないと結論された。1977年6月下旬から7月下旬まで噴石活動が活発となり、1978年6月から火孔底は全面湯だまりが続いた。

1979年6月13日からは、火孔底が開孔し、本格的な噴火活動となり、赤熱噴石・多量の火山灰の噴出・強い鳴動を伴った。この活動は、8月上旬まで特に活発でその後やや弱まった。8月27日から火山性微動振幅は急激に減少し、9月6日水蒸気爆発が発生した。10月・11月は噴煙活動が再び活発化し、12月にはおさまった。1980年1月26日の小噴出を最後に火孔底は閉塞状態となり、火山性微動振幅は噴火以前の値になった。

この一連の噴火活動による総降灰量は約920万トンと推算される。

火孔底温度は、広範囲に高温域が認められ、昨年から火山活動は完全に終息したとは考えられない。今後再び開口に伴う火山活動のおそれがあり、また、大雨に伴う二次災害も予想される

* その後の調査の結果、200万トンは10月までのもので、翌年3月末までは350万トンであった。

有 珠 山

北海道大学理学部附属
有珠火山観測所

前回（昭和54年2月8日）の有珠山の火山活動についての統一見解では、「昭和53年10月27日の小噴火を最後として、火山活動の鎮静化が進行しつつあり、今後山麓に大きな影響を及ぼす噴火が発生する可能性は少ない。しかし、有感地震の発生及び有珠山とその北麓での地殻変動は当分は続くものと思われる。」と述べている。活動はほぼこの通り推移してきたが、予想以上に長期にわたり、執拗に続いている。

噴火開始以来、昭和55年4月30日までの1,000日間に、地震総回数176,456回、うち有感地震22,382回、総放地震エネルギーは、約 10^{21} エルグ（M6.1に相当）、火口原内の隆起量約170m、北外輪のせり出しは約160mに達した。これらの火山活動度は減衰を続けて、現在、最盛時の $1/20 \sim 1/30$ である。そして、これらは10～15日毎に間欠的に頻発する。その頻発時の地震の頻度・規模及び地殻変動量は、噴火活動の活発な時期（昭和53年頃）と余り変らない。地震の最大規模は4.3で、山麓での震度は3程度である。諸現象が間欠的になったことは、末期的症状とも考えられる。間欠的であるが、長期的に見れば、減衰を示している。何時、終息するかについては確言できないが現在の傾向が続けば、昭和55年内に終息する可能性がある。

山頂火口原において噴火が再発することは考えられないが、火口原内には多数の高温噴気地帯があり、また地形は不安定であるので、火口原内への立入りは厳重な注意が必要である。北外輪のせり出しと頻発する地震とは、北外輪頂部の崩落を誘起する可能性があり、これが集中豪雨と相乗すれば、大規模土石流が発生する可能性も絶無ではない。山麓の住居地の地盤変動も、上記の諸活動の減衰に伴って鎮静化しているが、過去のきれつ・断層（洞爺湖温泉街西部、源太穴北麓など）の周辺では、鎮静化がやや遅れているようである。

樽 前 山

北海道大学理学部附属
有珠火山観測所

最近の樽前山の活動には2回のピークがあった。初めは昭和53年5月の小噴火であり、後は昭和54年2月の噴煙活動であり、それぞれの場合の月間地震回数は、300及び400回の水準に達した。昭和54年3月以後は、活動は次第に衰えて、現在の地震回数は20～30回/月で平常の状態に近い。また、山頂ドームを囲む辺長測定の繰り返しの結果にも著しい変化はない。ただ、既に活動休止期が長かったこと、A火口からは白色水蒸気ではなく、青色ガスを放出していることを考慮すると、今後とも注意が必要である。昭和55年3月以降は、北大理学部有珠火山観測所と樽前山の観測点とを結ぶテレメータ地震観測網が完成し、同観測所と気象庁苫小牧測候所との連繋が密になったので、活発化の予測は別としても、

活発化したら直ちに検知できる体制にある。また、山頂から8 Km以内には人家がないので、社会的な警戒はややゆるめられている。

浅間火山

東京大学地震研究所

浅間山は本年初頭地震活動が活発であったが、それ以降地震数は静穏期のレベルを保ち、噴煙に異常は認められない。北東山麓における菱形基線の辺長および水準測量は1977年9月以降、毎年2回ずつ実施しているが、有意義な傾斜および水平歪は現在まで検出されていない。これらの結果から、1973年の噴火活動以後、浅間山体下に新しいエネルギーの蓄積を示す兆候は見当らず、ごく近い将来、活動期に入るとは考えられない。

霧島火山

東京大学地震研究所

1976年末より活発であった高千穂峯御鉢火口直下の火山地震は1978年3月～5月をピークにしてその後衰退しているが、同年6月頃からは新燃岳およびその周辺に震源を持つ浅い地震活動が顕著になったが本年1月以降地震数は減少している。新燃岳火口内の噴気温度に上昇がみられるので、新燃岳の火山活動のレベルが上がっていると考えられ、今後の推移を監視する必要がある。一方、1980年3月に行った加久藤盆地の水準測量によれば、1974年以降、えびの地震震源域の水準変動は殆んどない。

伊豆大島三原山

東京大学地震研究所

三原山は1974年の噴火以来、火口底の温度も下がり、同年以降、毎年実施しているカルデラの辺長測定によれば、1978年1月の伊豆大島近海地震の影響で、カルデラがふくらんだが、その後収縮に転じた。このことから、地下深所における顕著な圧力増大の兆候はないと考えられる。一方、地磁気全磁力の連続観測によれば、過去10年間地下深部の温度上昇を示唆するような様な減少を示している。また、1975年より行っている火口周辺の電気抵抗測定結果によれば、1977年初頭に火道内のマグマ頭位が最も低くなり、それ以後、ゆるやかな上昇に転じているものと解釈できる。これらの観測事実から、1974年の噴火後、低下した火山活動が徐々に回復しつつあるようにみえるが、ごく近い時期に噴火活動に入るとは考えられない。