

全国の火山活動状況（1986年7月～12月）

気象庁地震火山部地震火山業務課火山室

気象庁が常時観測を実施している17火山とその他の火山について、1986年7月以降12月末までの活動状況を、この期間内に得られた情報をもとに要約した。

全国火山活動概況を第1表に、火山情報発表状況を第2表に示す。

第1表 全国火山活動概況（1986）

Table 1. Volcanic Activity in Japan (1986)

| Volcanic | Month | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|--------------------|------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| | Sakurajima | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ |
| Izu-Oshima | | | | ● | | | ● | ● | ● | ● | ▲ | ▲ | |
| Asosan | | | | | | | | | | | | ● | |
| Tokachidake | | | | | | | | | ● | ● | ● | ● | |
| Hakkodasan | | | | | | | | | ● | | | | |
| Nasudake | | | | | | | | ● | | | | | |
| Kusatsu-Shiranesan | | | | | | | ● | | | | | | |
| Suwanosejima | | ▲ | ▲ | | | ▲ | | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ |
| Bayonnaise Rocks | | | | | | | | | | | ● | | |
| Fukutoku-Oka-no-Ba | ▲ | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |

▲Eruption ●Anomaly Addition

第2表 火山情報発表状況（1986年7～12月）

| 火山名 | 桜島 | 阿蘇山 | 浅間山 | 伊豆大島 | 雌阿寒山 | 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 | 三宅島 | 雲仙岳 | 霧島山 |
|------|----|-----|-----|------|------|-----|-----|-----|--------|-----|-------|-----|-----|-------|-----|-----|-----|
| 定期 | 6 | 6 | 6 | 6 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 |
| 臨時 | 6 | 1 | | 50 | | 1 | | | | | | | | | | | |
| 火山活動 | 1 | | | 11 | | | | | | | | | | | | | |

桜島（鹿児島地方気象台）

月別の活動の推移を示したのが第3表である。

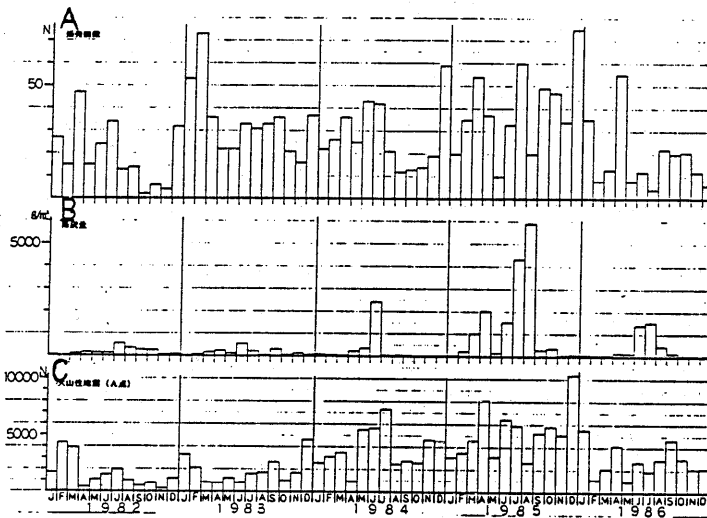
第3表 桜島火山観測資料

| 月 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|-------------|-------|--------|--------|--------|--------|-------|
| 噴火回数 | 9(4) | 23(22) | 22(20) | 35(21) | 21(12) | 15(6) |
| 地震回数 | 2.832 | 4.078 | 4.719 | 2.511 | 2.282 | 3.318 |
| 微動継続時間合計(h) | 331.6 | 11.6 | 2.8 | 4.5 | (57m) | 114.8 |

()内：爆発回数、地震回数：B点（地震+微動）

また、1982年以降の火山活動の推移を示したものが第1図及び第2図である。

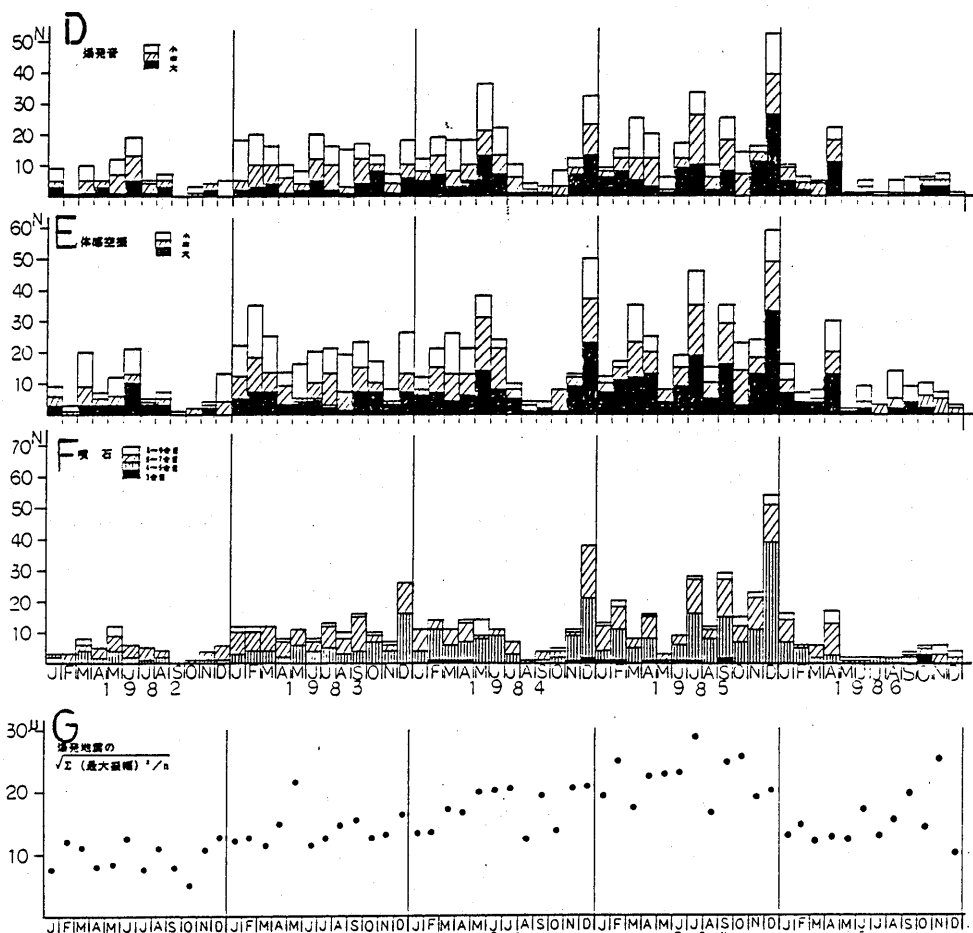
火山活動は引続き活発な状態が続いているが、7月の月爆発回数は1982年11月以来の少なさとなった。また、1982年から1986年にかけての火山活動の推移は、1986年12月以降やや弱まる傾向を示している。しかし第3図で示すように年爆発回数等の推移は高い水準を維持している。なお、11月23日16時02分の爆発により古里町のホテルに噴石が落下し、6名の負傷者を出したため、桜島火山としては始めて火山活動情報を発表した。



第1図 桜島の火山活動

Fig. 1 Volcanic activity at Sakurajima, 1982-1986

- A : Monthly number of explosions
- B : Monthly quantity of accumulated ash at Kagoshima Local Meteorological Observatory
- C : Monthly number of volcanic earthquakes (point A)



第2図 桜島の火山活動

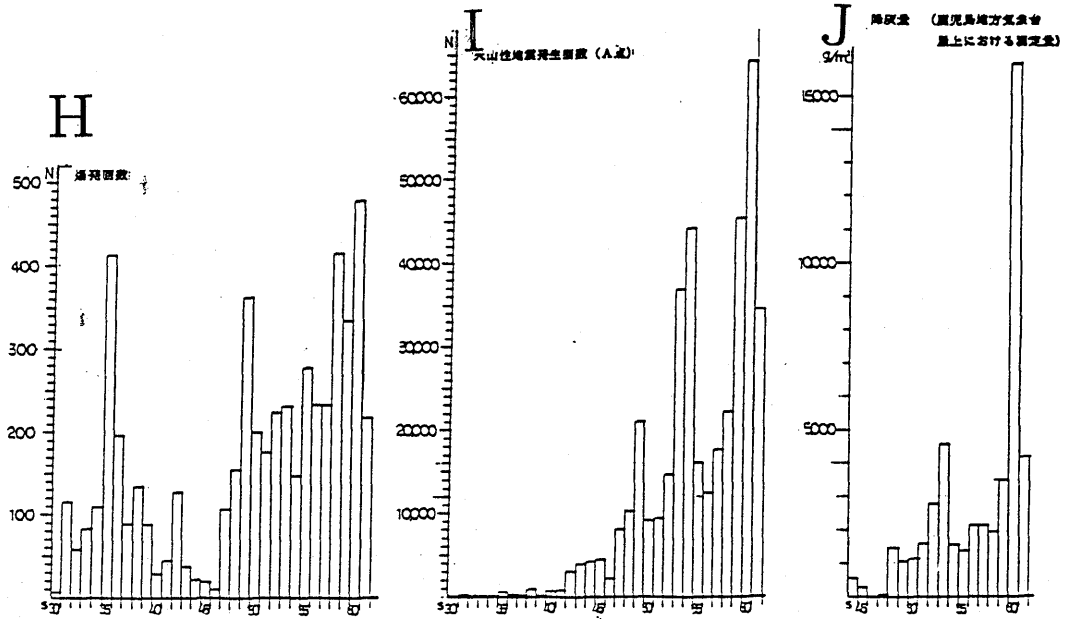
Fig. 2 Volcanic activity at Sakurajima, 1982-1986

D : Monthly frequency of recorded sound of explosions

E : Monthly frequency of felt airshocks

F : Monthly frequency of visual observation of ejected lapilli and/or rocks

G : $((Z(\text{maximum amplitude of explosion earthquakes})^2)/N)$



第3図 桜島の火山活動

Fig. 3 Volcanic activity at Sakurajima, 1965-1986

H: Yearly number of explosions

I: Yearly number of volcanic earthquakes (point A)

J: Yearly quantity of ash

以上のような噴火活動に伴い、周辺地域に噴石、降灰、空振の被害を生じ、市民生活に大きな影響を与えた。

主な爆発とそれに伴う被害状況は次のとおり。

- 7月28日16時25分の噴火により噴煙は高度3000mに達し、鹿児島市中心部に多量の降灰があり、交通が一時混乱した。29日夜には鹿児島市南部に多量の降灰があり、国鉄指宿枕崎線南鹿児島駅構内で3本の列車に遅れを生じ、また、同駅付近の2ヶ所の踏切が動作異常を起こした。
- 10月30日11時50分の爆発は、爆発音、体感空振ともに大きく、また、多量の噴石を4合目まで飛散させ、東桜島消防分遣隊の調べによると、火山礫により有村付近で車3台（他に未確認数台）のフロントガラスが破損した。
- 11月21日07時23分の爆発は瞬発力が強く、火山礫により垂水市牛根麓付近で車3台のフロントガラスが破損した。
- 11月23日16時02分の爆発により、直径2m、重さ5トンと推定される噴石が古里町のホテルを直撃、ロビー付近の鉄製屋根とコンクリート床（厚さ15cm）を突き破り、地下倉庫に落下した。このため、宿泊客1名と従業員5名が骨折等重軽傷を負った。
- 12月19日13時47分の爆発により、噴石が5合目まで飛散し、火山礫により島の東側桜島口付近で車

1台のフロントガラスが破損した。

- 12月30日09時16分の爆発は、火山雷を伴い激しく噴煙を噴出、噴煙は高度2500mに達し、多量の噴石や火山礫が島の東部から桜島口に落下、このため、車10台のフロントガラスが破損した。また、31日23時56分の爆発により火山雷39回が観測された。

伊豆大島（大島測候所）

月別の火山性地震・微動の回数を示したのが第4表である。

第4表 伊豆大島火山観測資料

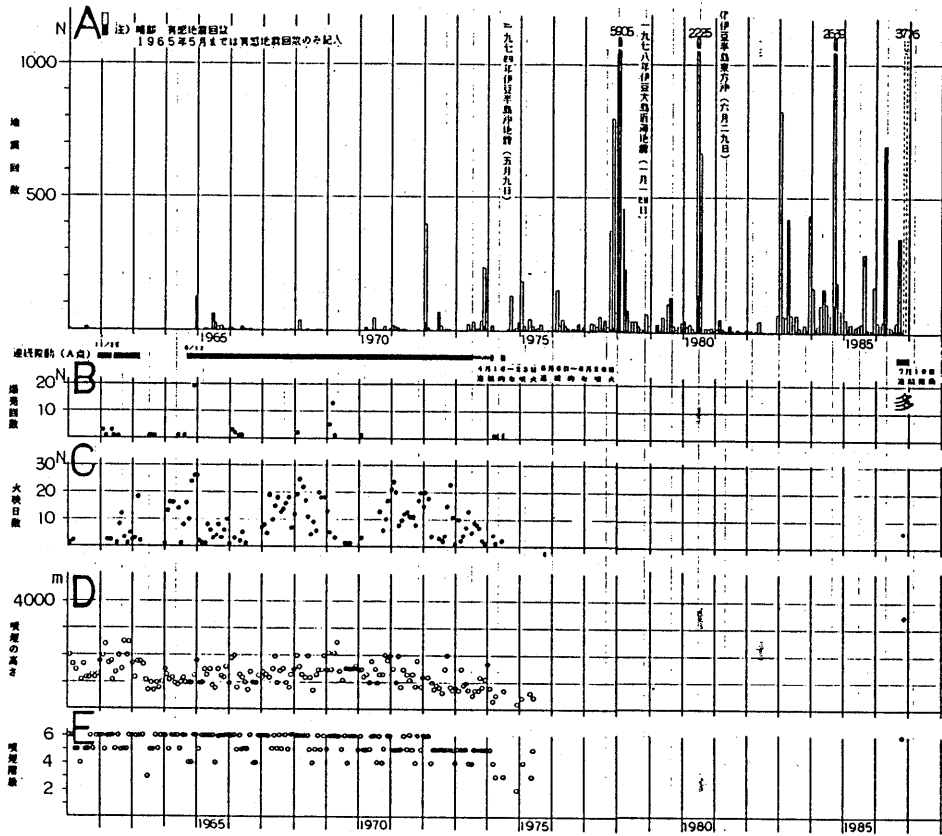
| 月 | | 1986/7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|---|-------|--------|-------|--------|------|--------|
| A | 火山性地震 | 5 | 17 | 89 | 6 | |
| | 火山性微動 | 138 | 350 | 306 | >244 | |
| B | 火山性地震 | 8 | 40 | 181 | 9 | |
| | 火山性微動 | 11 | 58 | 57 | 34 | |
| C | 火山性地震 | 10 | 41(5) | 350(9) | 9(1) | >3776 |
| | 火山性微動 | 66 | 297 | 224 | 182 | (2588) |
| D | 火山性地震 | 3 | 9 | 28 | 5 | |
| | 火山性微動 | 5 | 45 | 33 | 39 | |
| E | 火山性地震 | 4 | 5 | 40 | 5 | |
| | 火山性微動 | 1 | 17 | 8 | 12 | |

()内有感地震回数

また、1961年以降の活動の推移を示したのが第4図であり、1986年10月15日以降から噴火までの推移を示したのが第5図、第6図である。1974年7月以降火山性微動及び噴煙活動等の表面現象の活動はほとんど見られなかったが、本年7月19日ころから微動が断続的に観測され始め、11月12日には三原山中央火孔の東南東内壁で噴気活動を開始し、11月15日17時25分同噴気地点から噴火活動を開始した。同地点からの噴火活動は11月23日まで続き、この間の19日三原山内輪山を埋めた溶岩は、10時35分北西斜面からカルデラ底部にあふれ出した。また、21日16時15分カルデラ底北西部で割れ目噴火及び溶岩流出、21日17時46分外輪山北西斜面で割れ目噴火があり、元町方向に溶岩を流出した。12月18日17時30分ころから約2時間山頂火口で噴火があった。

これらの噴火活動により、11月21日17時45分カルデラ内の震動観測点A点が機能を停止した。なお、火山観測資料の整理がおこなわれているため、不足資料は次号以降補充する。

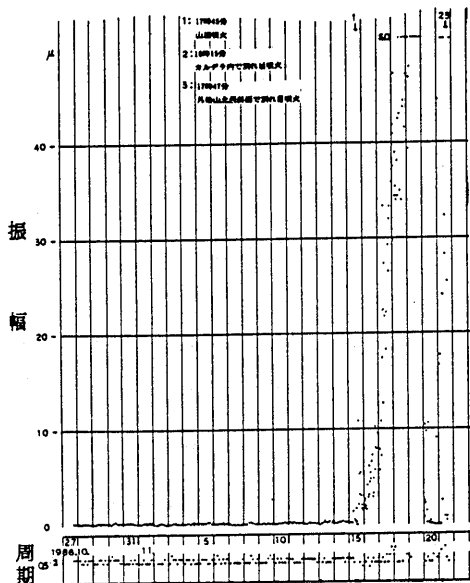
また、今回の噴火活動に関連して次号に各機関の報告を掲載する予定である。



第4図 伊豆大島の火山活動

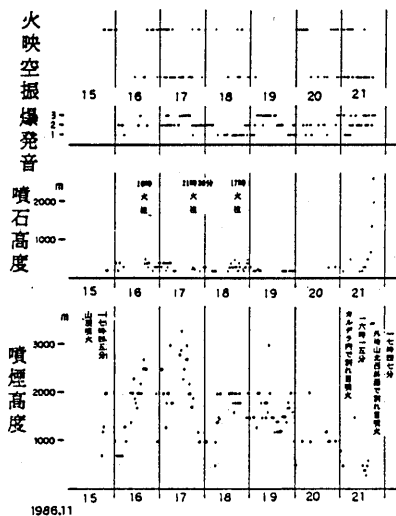
Fig. 4 Volcanic activity at Izu-Oshima, 1961-1986

- A : Monthly number of volcanic earthquakes
- B : Monthly number of explosions
- C : Monthly number of glow
- D : Monthly maximum height of plumes
- E : Monthly maximum grade of quantity of plume in JMA Scale



第5図 噴火前後の火山性微動の推移
(A点 UD成分)A点は11月21日17時45分機能を停止した。

Fig. 5 Amplitude of volcanic tremor



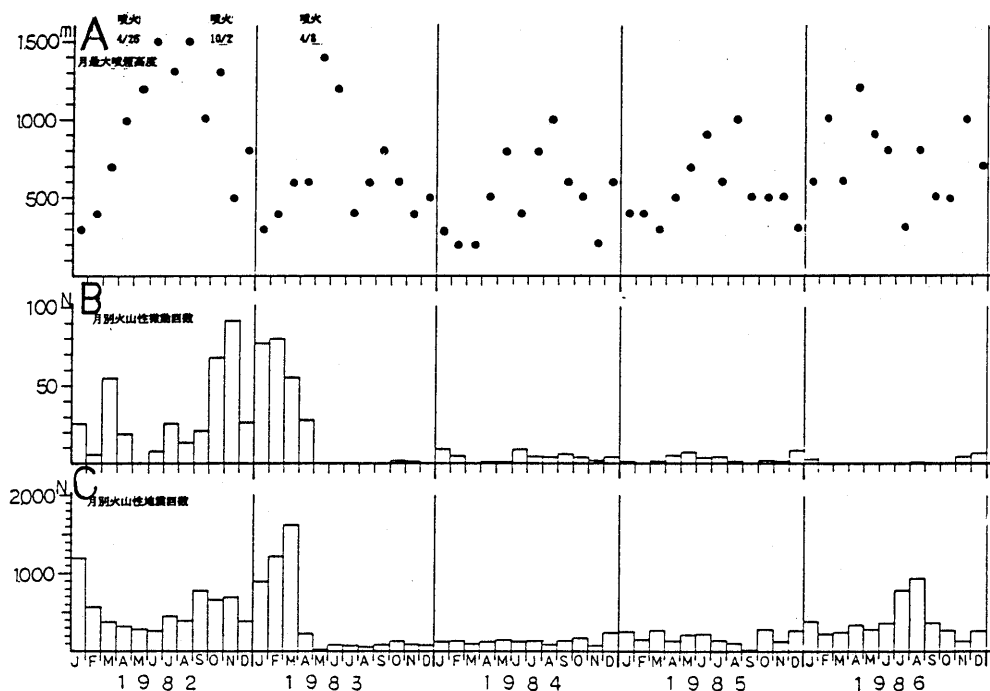
第6図 噴火活動の推移
Fig. 6 Volcanic activity at Izu-Oshima

浅間山(軽井沢測候所)

月別の活動の推移を示したのが第5表及び第7図である。遠望観測の結果、7月以降全期間を通じて噴煙の色は白色、噴煙量は12月30日に4(やや多量)を観測したほかは、3(中量)以下、噴煙の最高高度は11月18日に1000mを観測した。震動観測の結果、火山性地震が7~8月にかけて約3年ぶりに活発化したが、9月以降再び少ない状態が続いている。

第5表 浅間山観測資料

| 観測点 | | 月 | 1986/7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|-----|-------|---|--------|-----|-----|-----|-----|-----|
| A | 火山性地震 | | 22 | 78 | 22 | 23 | 19 | 26 |
| | 火山性微動 | | 0 | 1 | 0 | 0 | 2 | 0 |
| B | 火山性地震 | | 782 | 915 | 352 | 261 | 126 | 251 |
| | 火山性微動 | | 0 | 1 | 0 | 0 | 5 | 7 |
| C | 火山性地震 | | 580 | 551 | 190 | 174 | 81 | 171 |
| | 火山性微動 | | 0 | 1 | 0 | 0 | 5 | 3 |
| D | 火山性地震 | | 25 | 77 | 23 | 24 | 20 | 26 |
| | 火山性微動 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| E | 火山性地震 | | 741 | 568 | 121 | 130 | 82 | 153 |
| | 火山性微動 | | 0 | 1 | 0 | 0 | 4 | 1 |



第7図 浅間山の火山活動

Fig. 7 Volcanic activity at Asamayama, 1982-1986

- A: Monthly maximum height of plumes
- B: Monthly number of volcanic tremors
- C: Monthly number of volcanic earthquakes

また、火山性微動は11月～12月にかけて少数ながら観測されるようになった。

9月25日の火口観測の結果は前回（5月28日）と変化なく、噴気音1（弱）、赤外線放射温度計による火口内の温度測定の高値63.9℃、火口の深さ約170～180mであった。

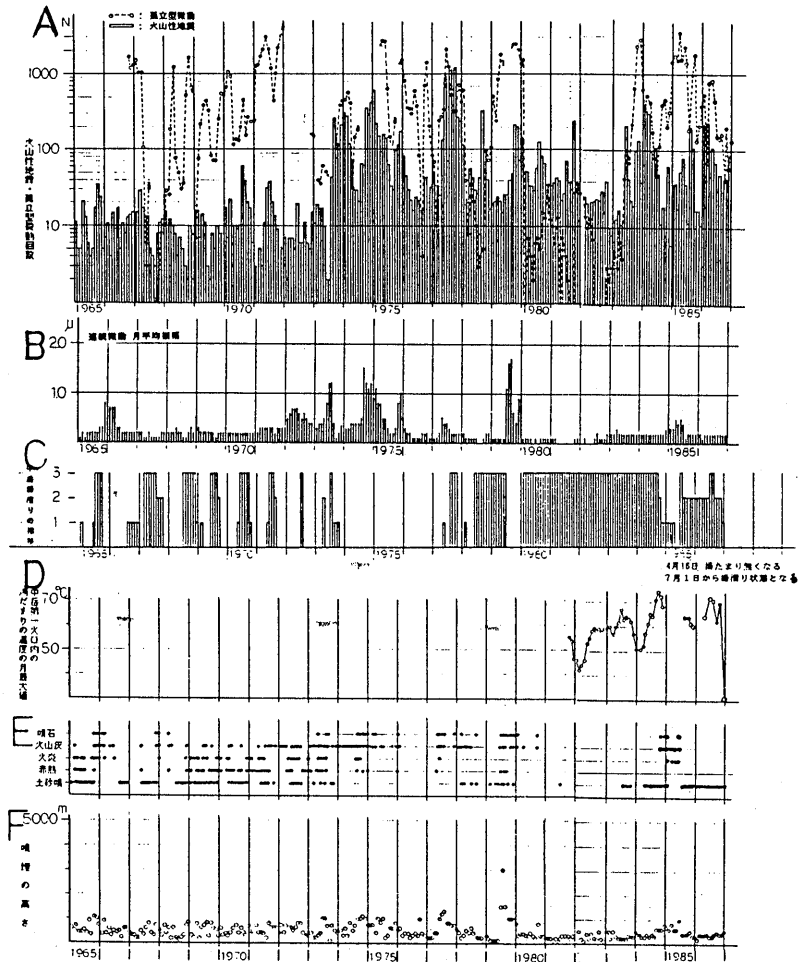
阿蘇山（阿蘇山測候所）

月別の火山性地震等の推移を示したのが第6表である。

第6表 阿蘇火山観測資料

| 月 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|-------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 地震回数 | 31 | 51 | 30 | 45 | 32 | 84 |
| 孤立型微動回数 0.5 μ 以上 | 150 | 173 | 43 | 111 | 52 | 145 |
| 連続微動平均振幅 (μ) | 0.2 | 0.2 | 0.1 | 0.1 | 0.2 | 0.2 |

火山性地震回数は12月に入り若干増加がみられた程度、孤立型微動回数は少なく、連続微動の振幅も小さい状態が続いており、特に変化は認められなかった。



第8図 阿蘇山の火山活動

Fig. 8

Volcanic activity at Aso san, 1965-1986

- A : Monthly number of isolated tremor(brokenline)and volcanic earthquakes(bar graph)
- B : Monthly averaged amplitude of continuous tremors(E-W component,point A)
- C : Grade of quantity of water pooled within the first crater of Nakadake
- D : Monthly maximum surface temperature of water pool in the first crater of Nakadake
- E : Phenomena in the first crater of Nakadake
 (1) : ejection of incandescent or older rocks,(2) : ash emission,(3) : volcanic frames,(4) : red-hot lava or incandescent material at the bottom of the crater,(5) : ejection of rocks with muddy water
- F : Monthly maximum height of plumes

中岳第1火口の活動は、第8図に示すように8月から12月にかけて湯だまりの減少が続き、干潟状の露出部が次第に増加、干潟部及び周辺部には小さな噴気孔が多数あり白煙を噴出、11月8日、18日には黄色味を帯びたガスの噴出が観測された。また、11月には中央部分が陥没した。12月9日中央付近と北西側の噴気孔(直径約2m)から青白色ガスを含む白煙の噴出が認められた。8月から12月にかけて噴火や弱い鳴動が聞かれた。土砂噴出は8月から12月にかけてやや活発化し、11月22日には一時的に高さ15mに噴出した。

赤外線放射温度計による湯だまりの表面温度の観測結果は次のとおり(月の最高値℃)

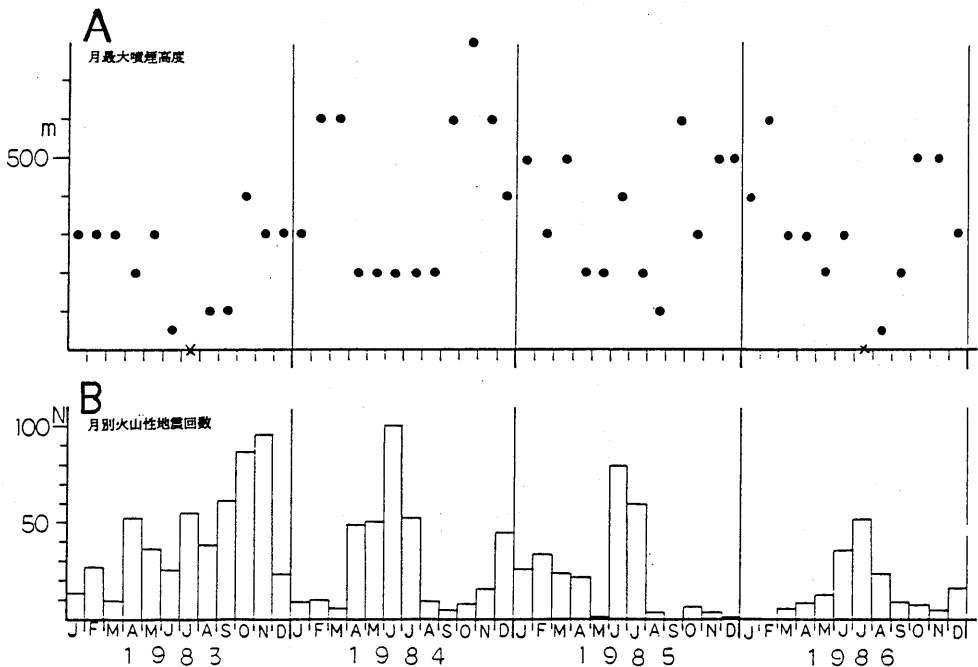
| 月 | 1986/7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|----|--------|----|----|----|----|----|
| 温度 | 71 | 72 | 62 | 69 | 79 | 30 |

雌阿寒山(釧路地方气象台7月24日、10月1日火山情報)

火山性地震の月別回数は次のとおり。

| 月 | 1986/7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|----|--------|----|---|----|----|----|
| 回数 | 52 | 23 | 9 | 8 | 5 | 16 |

また、1983年以降の月別火山性地震回数・遠望観測による月最大噴煙高度の推移を示したのが第9図であり、いずれも全般的にやや減少している。



第9図 雌阿寒岳の火山活動

Fig. 9 Volcanic activity at Meakandake, 1983-1986

A: Monthly maximum height of plumes

B: Monthly number of volcanic earthquakes

現地観測を7月22日～23日、9月29日～30日に実施した。結果は次のとおり。

(1) ポンマチネシリ (本峰)

第4火口の噴気活動が最も活発で、10月の現地観測では噴出力が強く、火口周辺にはわずかながら灰泥等の噴出物が認められた。

(2) 中マチネシリ火口群

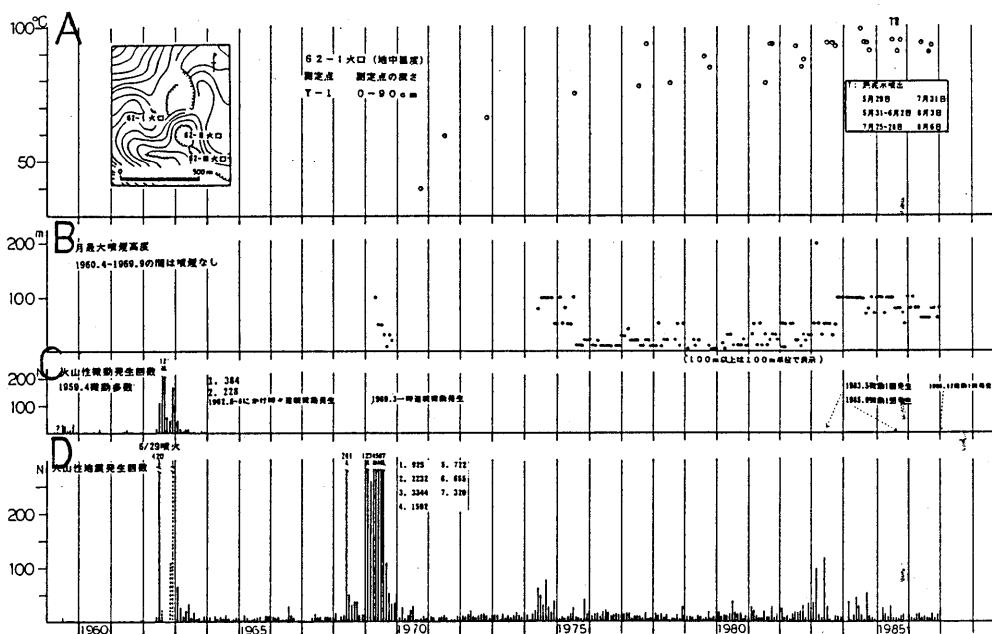
前回(5月30日)に比べ、特に変化は認められない。

十勝岳 (旭川地方気象台 8月9日、9月27日火山情報)

火山性地震の月別回数は次のとおり。

| 月 | 1986/7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|----|--------|---|----|----|----|----|
| 回数 | 8 | 8 | 18 | 7 | 14 | 25 |

また、1959年以降の活動の推移を示したのが第10図である。



第10図 十勝岳の火山活動

Fig.10 Volcanic activity at Tokachidake, 1959-1986

- A : Underground temperature
- B : Monthly maximum height of plumes
- C : Monthly number of volcanic tremors
- D : Monthly number of volcanic earthquakes

第7表 十勝岳火山活動の推移

| 年 月 日 | 62-I 火口 (火口壁) |
|--------------|--|
| 1973. 6. 26 | 噴気なし |
| 1974. 6. 12 | 62-II火口からの噴煙に覆われ観測中止 |
| 1974. 10. 11 | 2本と亀裂があり、この付近には硫黄が30~50cm堆積 硫黄孔付近の硫黄はオレンジ色 |
| 1975. 6. 19 | 亀裂からの噴煙は噴気孔中心では薄い茶色、上昇すると黄色に見える 噴煙に覆われると鼻、咽喉が刺激され呼吸困難となり、目から涙が出る 2本の亀裂と硫黄孔の硫黄の堆積なくなる 火口壁上半分くらいから噴気が一面に出ており、火山ガスも強く噴煙に覆われると呼吸困難となる 火口壁の右側部分に硫黄の付着あり |
| 1975. 9. 17 | 大きな変化なし |
| 1976. 6. 24 | 噴気の出ている場所が火口底方向に拡大、火口壁は地肌が黒い部分と硫黄の付着した部分と砂の部分からなっている |
| 1976. 9. 21 | 大きな変化なし |
| 1977. 6. 28 | 昇華物のある区域は変化ないが、昨年よりかなり黄色くなる。火口壁各所から少量の噴気 |
| 1977. 9. 13 | 霧のため詳細は不明。噴気の色は白で少量 |
| 1978. 6. 28 | 昇華物のある区域は昨年よりやや拡大。この一帯から弱い噴気が出ている。昇華物は薄い黄色 |
| 1978. 9. 21 | 中腹付近からはっきりした噴気が出ている。(8月3日の遠望観測で確認)噴気地帯上半分は昇華物で薄黄色 |
| 1979. 7. 5 | 昇華物のある区域は昨年秋とほぼ同じで、この一帯から極く弱い噴気が出ている。昇華物の色が白っぽくなる |
| 1979. 9. 20 | 昇華物のある区域の上部が7月より範囲狭くなる。弱い噴気 |
| 1980. 6. 25 | 昇華物のある区域の上部が少しずつ崩れている。弱い噴気 |
| 1980. 8. 26 | 62-II火口からの噴煙のため観測中止 |
| 1980. 9. 18 | 昇華物のある区域を中心に弱い噴気 |
| 1981. 6. 22 | 62-II火口からの噴煙のため観測中止 |
| 1981. 8. 11 | 薄い白色の昇華物のある地域を中心に弱い噴気 |
| 1981. 9. 21 | 壁の下辺は鮮やかな黄色の昇華物付着、昇華物の色が白色から薄い黄色となる |

| 年 月 日 | 62-I 火口 (火口壁) |
|-------------|--|
| 1982. 6. 24 | 写真によると噴気ほとんど認められず |
| 1982. 8. 12 | 〃 |
| 1982. 9. 30 | 〃 |
| 1983. 6. 20 | 昇華物で変色した地域は、やや拡大しており、無数の小噴気孔から「シュー」という噴気音とともに噴気、変色域全面から噴気 |
| 1983. 8. 10 | 昇華物で変色した区域は全体的に鮮やかな黄色に変化、変色域は火口底へやや拡大 |
| 1983. 9. 20 | 変色部分は幾分黄色味が増した。変色域全面から噴気 |
| 1984. 6. 21 | 前回よりガス濃度が高くなっているようだ。全体の噴気音は前回よりやや弱まっている。 変色域は硫黄の付着が顕著であり、鮮やかな色を呈している。長さ10~15mの線の5列に並び茶褐色で硫黄の付着していない部分があり、それに沿って噴気 |
| 1984. 7. 27 | 一部が茶褐色に変色しコークス状となる。写真でみると変色域内に生じた多数の噴気孔から多量の白色の噴気あり |
| 1984. 8. 8 | 白色変色域が火口底へ拡大。中央下部のコークス状茶褐色変色域の噴気温度300℃を越す。噴気孔の数増加。変色域中央下部を中心に多数の噴気孔から多量の白色の噴気あり |
| 1984. 9. 6 | 7月の時、刺激臭の強い噴煙のため観測できなかったコークス状の地点で、今回は観測でき深さ10cmで地中温度460℃。写真でみると変色各所の噴気孔から多量の噴気あり |
| 1986. 5. 29 | 10時の遠望観測で熱泥水を5cmくらいに噴き上げているのを確認。 現地観測では雪のためはっきりしないが、噴気音のほかに湯の沸騰するような音が聞こえた。 |
| 1985. 5. 30 | 中央やや右下に長径10~15mの楕円形の噴気孔が生成され熱泥水を2~3m高い時で5mに噴出 |
| 1985. 6. 9 | 黒灰色の噴煙を高さ80mに噴出。噴出力強い |
| 1985. 6. 19 | 噴煙は白色となり、火口壁の変色域も無くなり、降灰により黒くなる。 |
| 1985. 6. 20 | 現地観測の結果では、噴気孔の右から灰白色の噴煙が出ており、噴気音はゴアの連続であったが、5~8日に比べかなり小さくなる。降灰が62-I火口から大正火口にかけて見られた夜、硫黄の燃焼する橙色の明かりを確認 |
| 1985. 6. 20 | |

| 年 月 日 | 62-I 火口 (火口壁) |
|-------------|---|
| 1985. 6. 21 | 噴気孔左下から噴煙が勢いよく出ており、時々黄色味を帯びる。夜、赤熱現象確認。 |
| 1985. 6. 22 | 赤熱現象確認。規模は小さくなり白黄色で3~5mの線上 火口壁東側左下について直径20mの新しい噴気孔生成 |
| 1985. 6. 24 | 噴気孔から砂が2~3m噴き上がり、時々青い噴気を出す。 |
| 1985. 6. 25 | 新しくできた噴気孔から極弱い噴砂現象 |
| 1985. 7. 9 | 特に変化なし |
| 1985. 8. 7 | 新しい噴気孔から灰白色、灰黄色の噴気。時々砂を1~2m噴出 |
| 1985. 9. 27 | 噴気孔はやや拡大。中央部から青い噴煙を噴出。噴気孔下の噴気地帯からの噴気はほとんどなくなる |
| 1986. 6. 24 | 噴気の一部に淡青色と白黄色の噴気。85-II火口縁は硫黄のため黄色に変色し、また、遠望観測により6月2日から3日にかけて、新しい噴気(2本)が出現した |
| 1986. 8. 8 | 85-I火口の噴気は白黄色85-II火口は淡青色が混じっている。 85-II火口下に噴気帯では噴気が多く、コークス状に黒く焼け、地中温度深さ30cmで499℃、また、火口から飛び散ったと思われる硫黄を確認。火口周辺の地面は以前はビッケルを容易に突き差すことができたが、現在は表面が固結して固くなっている (8月31日現地でも新しい硫黄の飛散が認められた) |

火山性地震回数には大きな変化は認められないが、8月31日十勝岳火山観測所で震度Ⅰの有感地震があり、周辺地域では地震動とともに地鳴りを感じたほか、12月3日も震度Ⅰの有感地震があった。また、12月20日00時20分～46分にかけ火山性微動が観測されたため、臨時火山情報第1号を発表した。

遠望観測の結果では大きな変化は認められない。なお、最近の62-I火口の活動推移については第1表及び写真1～16に示すとおりである。

現地観測を8月7日～8日、9月25日～26日に実施した。結果は次のとおり。

(1) 62-I火口

噴気地域の中で部分的に淡青色の噴気が観測され、地中温度も300℃以上の高温な状態が続いており、10月7日の現地観測では529℃を観測した地点があった。

(2) 62-II火口

引続き活発な噴気活動を続けている。

(3) 旧火口（安政火口）

大小多数の噴気孔があり活発な活動を続けている。

(4) その他、62-III火口、大正火口、振子沢、湯の沢で、弱い噴気活動を続けている。

樽前山（苦小牧測候所 8月13日、10月9日火山情報）

火山性地震の月別回数は次のとおり。

| 月 | 1986/7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|----|--------|---|---|----|----|----|
| 回数 | 6 | 2 | 2 | 0 | 1 | 6 |

また、1983年以降の月別火山性地震回数及び遠望観測による月最大噴煙高度の推移を示したのが第11図であり、いずれも特に変化は認められない。

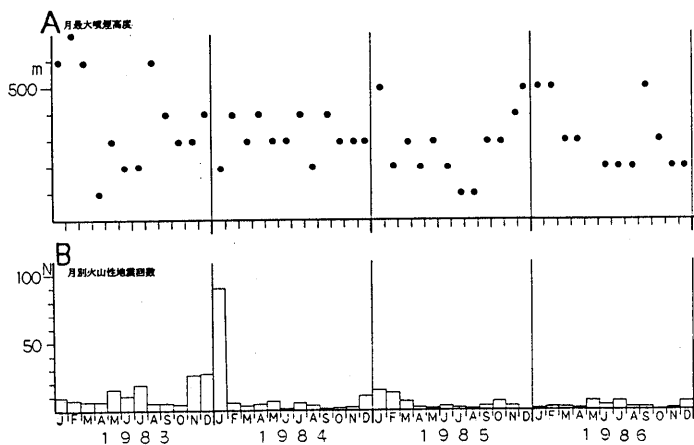


写真11図樽前山の火山活動

Fig.11 Volcanic activity at Tarumaesan, 1983-1986

A : Monthly maximum height of plumes

B : Monthly number of volcanic earthquakes



写真1 1982年8月12日
Photo.1 Aug.12,1982



写真2 1983年6月20日
Photo.2 June20,1983



写真3 1983年9月20日
Photo.3 Sep.20,1983



写真4 1984年6月21日
Photo.4 June21,1984



写真5 1984年8月8日
Photo.5 Aug.8,1984



写真6 1984年9月6日
Photo.6 Sep.6,1984



写真7 1984年9月18日
Photo.7 Sep.18,1984



写真8 1985年5月30日
Photo.8 May 30,1985



写真9 1985年5月30日
Photo.9 May 30,1985



写真10 1985年6月6日
Photo.10 June 6,1985



写真11 1985年6月19日
Photo.11 June 19,1985



写真12 1985年6月20日
Photo.12 June 20,1985



写真13 1985年6月22日
Photo.13 June 22,1985



写真14 1985年6月24日
Photo.14 June 24,1985



写真15 1986年8月8日
Photo.15 Aug.8,1986



写真16 1986年8月8日
Photo.16 Aug.8,1986

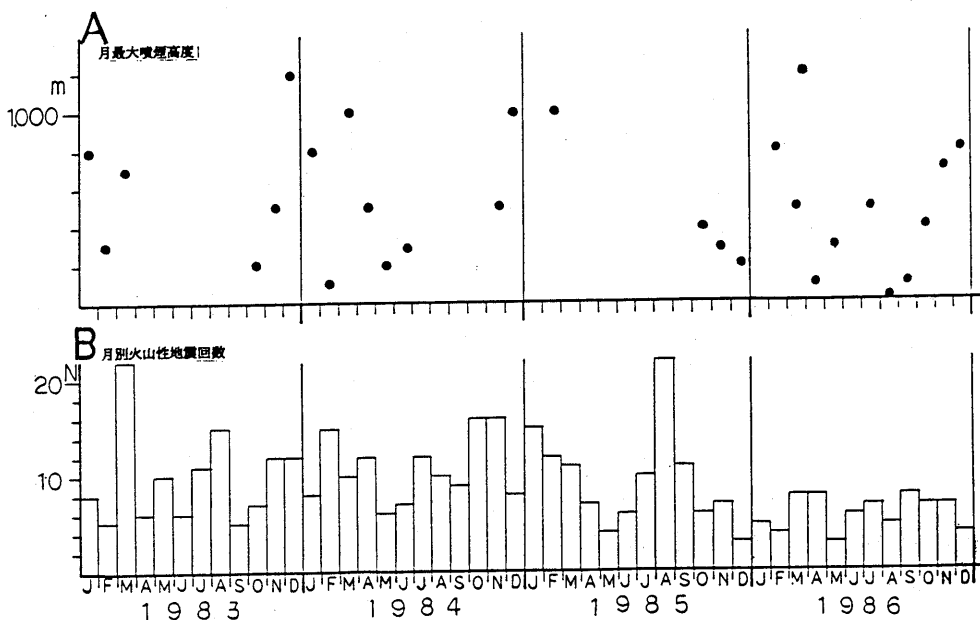
現地観測を8月11日～12日、10月7～8日による実施した。結果は次のとおり。

山頂ドーム周辺の噴気活動は活発である。また、10月7日山頂ドーム南東端付近にあるA噴火口周辺で地中温度52℃を観測、この値は1978年からの観測値の最高温度である。

有珠山（室蘭地方気象台 7月28日、10月17日火山情報）

火山性地震の月別回数は次のとおり。

| 月 | 1986/7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|----|--------|---|---|----|----|----|
| 回数 | 7 | 5 | 8 | 7 | 7 | 4 |



第12図 有珠山の火山活動

Fig.12 Volcanic activity at Usuzan,1983-1986

A : Monthly maximum height of plumes

B : Monthly number of volcanic earthquakes

また、1983年以降の月別火山性地震回数及び遠望観測による有珠山の月最大噴煙高度の推移を示したのが第12図であり、火山性地震回数にやや減少傾向が見られる。遠望観測には特に変化は認められない。

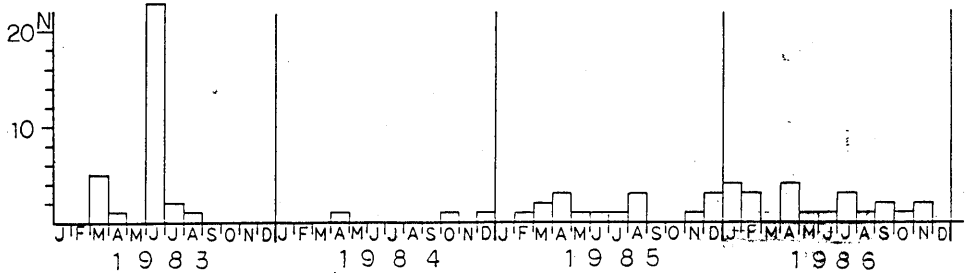
現地観測を7月25日～26日、10月14日～15日には実施した。結果は次のとおり。

(1) 有珠山

銀沼火口、I火口及び小有珠南斜面等では活発な噴気活動が続き、噴気温度が600℃を越える地域がある。その他の地域には特に変化は認められない。

(2) 昭和新山、四十三山

特に変化は認められない。



第13図 北海道駒ヶ岳における月別火山性地震回数

Fig.13 Monthly number of volcanic earthquakes at Hokkaido-Komagatake, 1983-1986

北海道駒ヶ岳（森測候所 7月21日、10月9日火山情報）

火山性地震の月別回数は次のとおり。

| 月 | 1986/7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|----|--------|---|---|----|----|----|
| 回数 | 3 | 1 | 2 | 1 | 2 | 0 |

また、1983年以降の月別火山性地震回数の推移を示したのが第13図であり、発生回数は引続き少ない。

現地観測を7月15日～16日、10月1日と7日に実施した。結果は次のとおり。

各火口及び噴気地帯に特に変化は認められない。

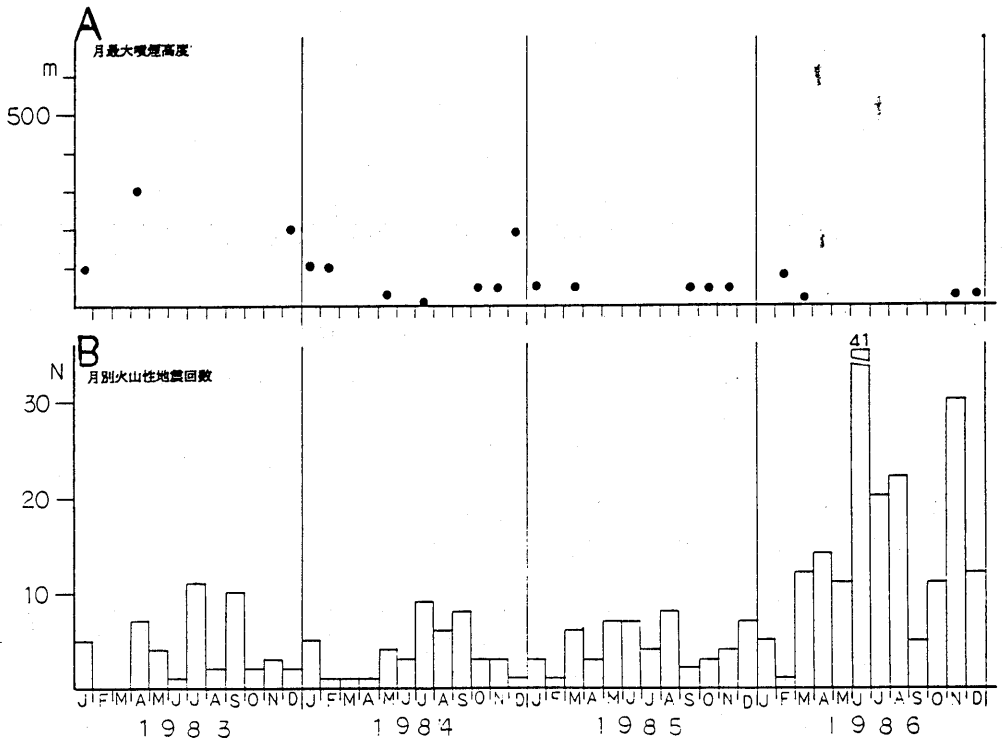
吾妻山（福島地方気象台 8月13日、10月29日火山情報）

火山性地震の月別回数は次のとおり。

| 月 | 1986/7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|----|--------|----|---|----|----|----|
| 回数 | 20 | 22 | 5 | 11 | 30 | 12 |

また、1983年以降の月別火山性地震回数及び遠望観測による月最大噴煙高度の推移を示したのが第14図である。1986年の火山性地震発生回数は1977年（12月7日噴火）以来の多発を示しているが、この中には福島・山形県境付近の地震が多数含まれている。遠望観測には特に変化は認められない。

現地観測を8月1日、4日、10月24日、27日に実施したが、各観測点とも特に変化は認められなかった。



第14図 吾妻山の火山活動

Fig.14 Volcanic activity at Azumayama, 1983-1986

A : Monthly maximum height of plumes

B : Monthly number of volcanic earthquakes

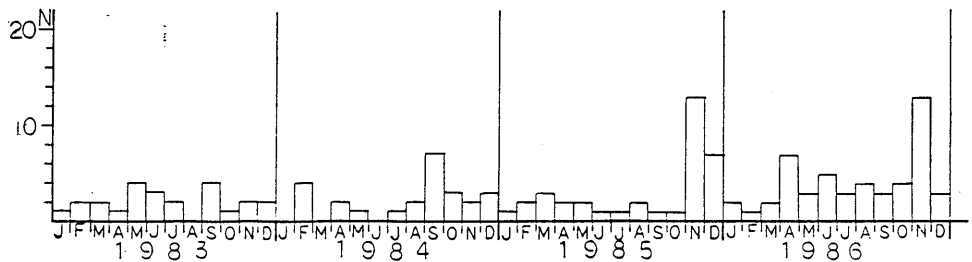
安達太良山（福島地方気象台 8月13日、10月29日火山情報）

火山性地震の月別回数は次のとおり。

| 月 | 1986/7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|----|--------|---|---|----|----|----|
| 回数 | 3 | 4 | 3 | 4 | 13 | 3 |

また、1983年以降の月別火山性地震回数の推移をしめしたのが第15図である。1985年11月以降やや増加する傾向がある。

現地観測を7月9日、8月7日～8日、10月20日～21日、23日に実施したが、噴気活動や地熱、温泉等に特に変化は認められなかった。



第15図 安達太良山における月別火山性地震回数

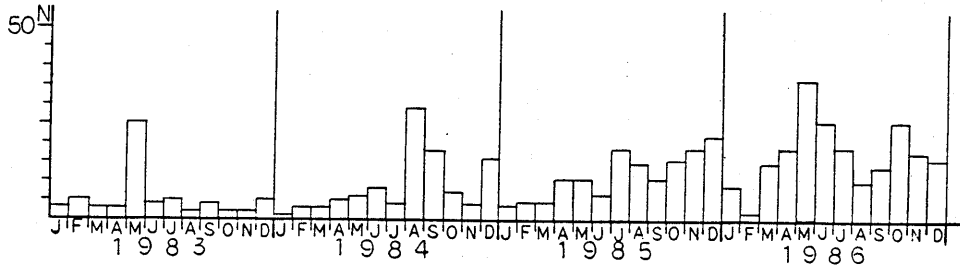
Fig.15 Monthly number of volcanic earthquakes at Adatarayama, 1983-1986

磐梯山（若松測候所 8月14日、10月14日火山情報）

火山性地震の月別回数は次のとおり。

| 月 | 1986/7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|----|--------|----|----|----|----|----|
| 回数 | 19 | 10 | 14 | 26 | 18 | 16 |

また、1983年以降の火山性地震回数の推移を示したのが第16図である。全般的にやや増加している。現地観測を8月6日～7日、10月7日～8日に実施したが、各観測点ともに特に変化は認められなかった。



第16図 磐梯山における月別火山性地震回数

Fig.16 Monthly number of volcanic earthquakes at Bundaisan, 1983-1986

那須岳 (宇都宮地方気象台 8月6日、10月1日火山情報)

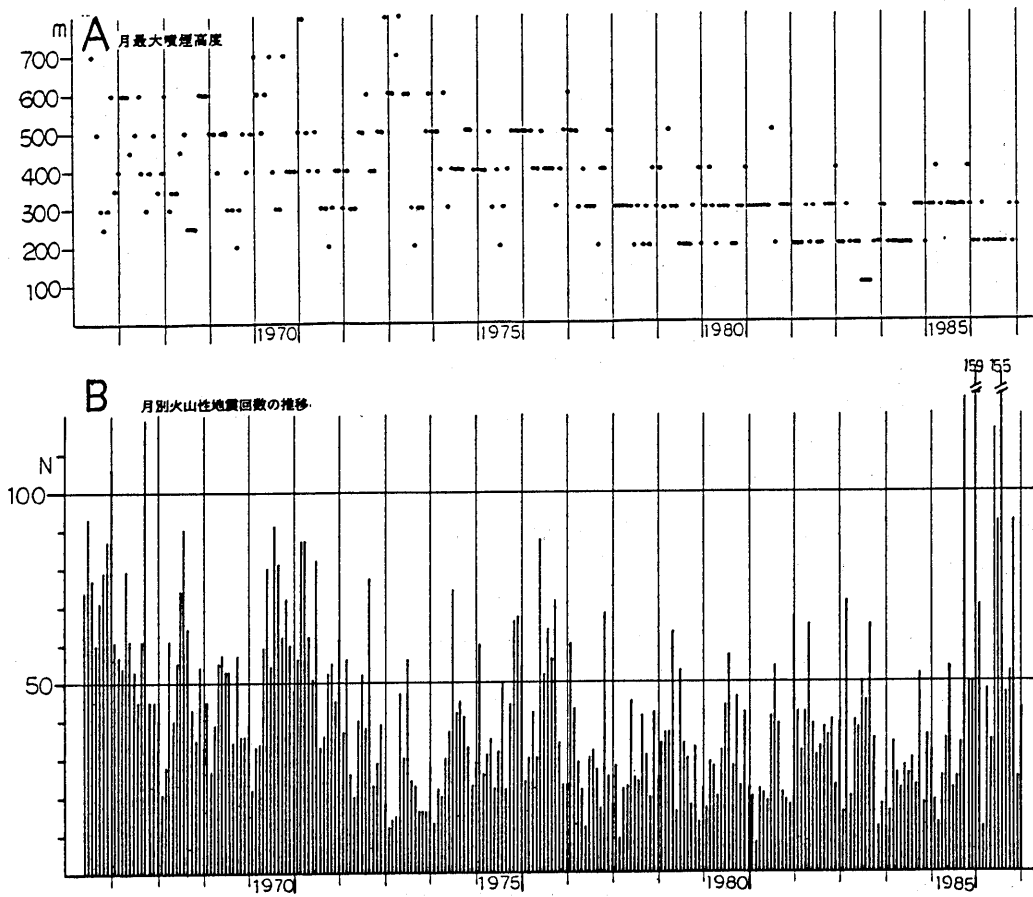
火山性地震の月別回数は次のとおり。

| 月 | 1986/7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|----|--------|----|----|----|----|----|
| 回数 | 155(2) | 47 | 56 | 92 | 25 | 43 |

()内有感地震回数

また、1966年以降の月別火山性地震回数及び遠望観測による月最大噴煙高度の推移を示したのが第17図である。1985年9月から1986年10月にかけて火山性地震が多発している。1986年7月1日から2日かけ那須岳南西山麓を中心に火山性地震が多発し、1日22時54分のM4.1の地震では那須岳火山観測所で震度Ⅱ、震源地付近では震度Ⅲ～Ⅳを感じた。10月は有感地震はなかったが、第18図でみられるようにP-S0.5秒以内の地震が多く発生した。遠望観測の結果では、特に変化は認められなかった。

現地観測を7月29日～30日、9月24日～25日に実施したが、殺生石地区の噴気量がやや多くなっているほかは、特に変化は認められなかった。

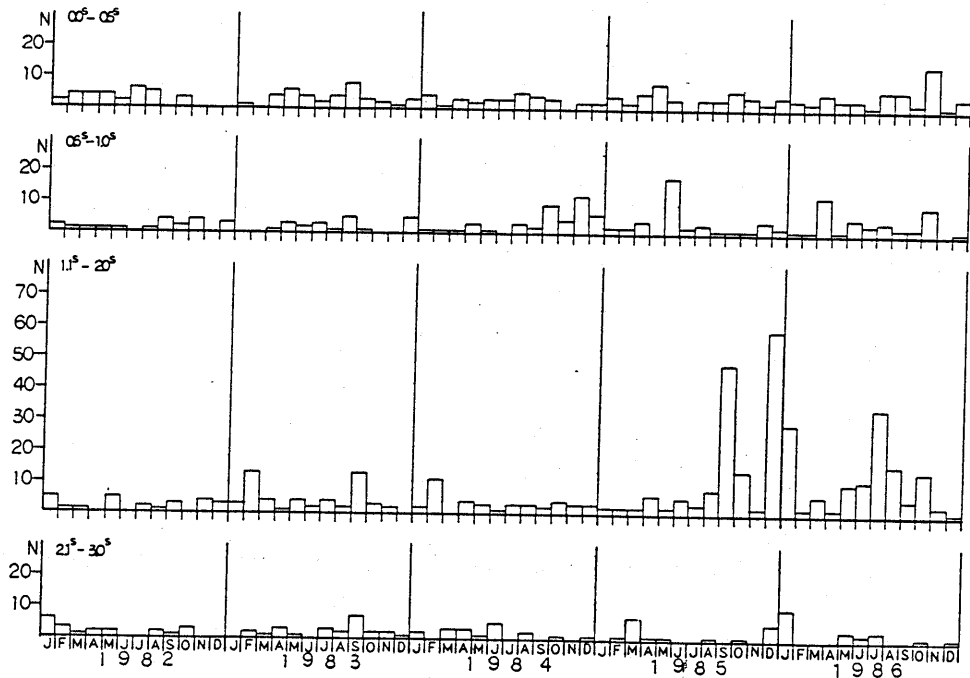


第17図 那須岳の火山活動

Fig.17 Volcanic activity at Nasudake, 1966-1986

A : Monthly maximum height of plumes

B : Monthly number of volcanic earthquakes



第18図 那須岳におけるS-P区分別火山性地震回数

Fig.18 Monthly number of volcanic earthquakes

- (a) 0.0—0.5 sec
- (b) 0.6—1.0 sec
- (c) 1.1—2.0 sec
- (d) 2.1—3.0 sec

草津白根山（前橋地方気象台 8月25日、11月7日火山情報）

火山性地震の月別回数は次のとおり。

| 月 | 1986/7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|----|--------|----|----|----|----|----|
| 回数 | 46 | 35 | 14 | 22 | 12 | 19 |

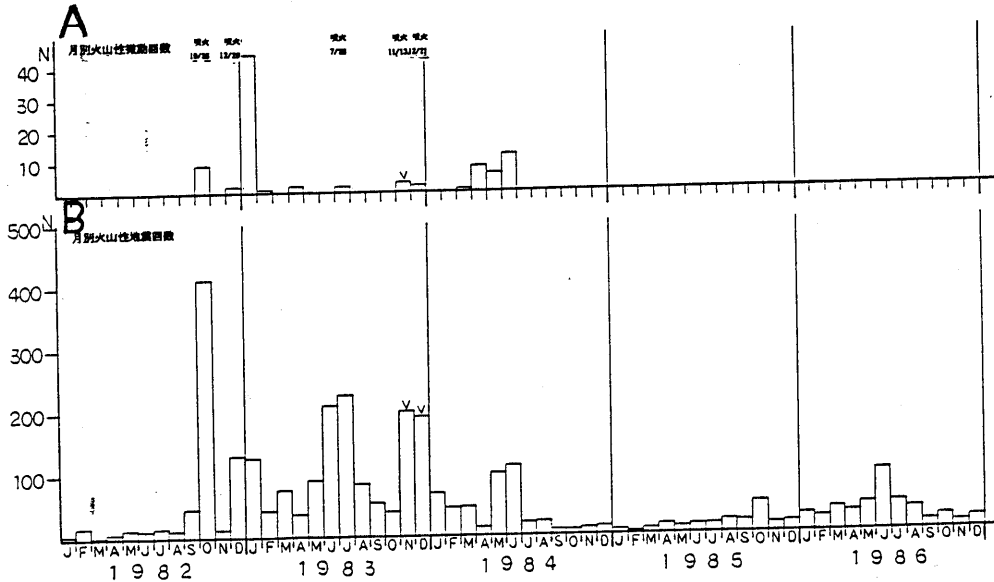
また、1982年以降の月別火山性地震等の推移を示したのが第19図である。1983年の噴火活動以後地震活動は次第に弱まっていたが、1986年6月から7月にかけて一時的に増加した。また、1986年4月1日から正式運用となった火山遠望隔測装置（逢ノ峰山頂に設置）による観測では、湯釜内及び周辺部の噴気は観測されていない。

現地観測を8月14日～15日、10月29日～30日に実施した。結果は次のとおり。

(1) 湯釜地方斜面の噴気地帯

10月の観測で噴気量の増加、温泉湧出箇所及び湧出量の増加が認められた。

(2) その他の観測点では、特に変化は認められなかった。



第19図 草津白根山の火山活動

Fig.19 Volcanic activity at Kusatu-Shiranesan, 1982-1986

A : Monthly number of volcanic tremors

B : Monthly number of volcanic earthquakes

三宅島 (三宅島測候所 6月11日、10月15日火山情報)

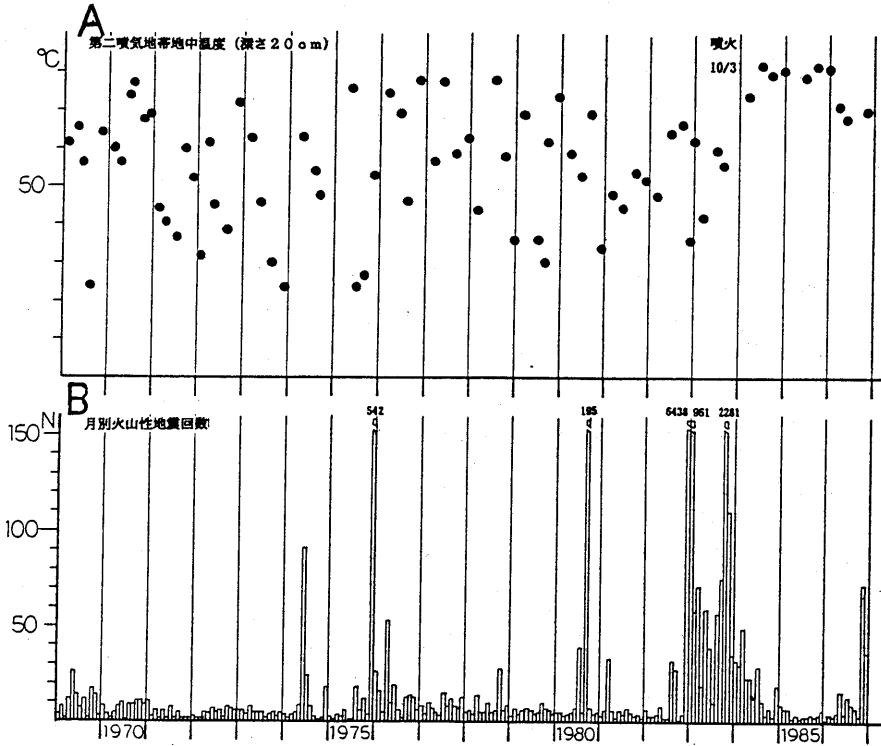
火山性地震の月別回数は次のとおり。

| 月 | 1986/7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|----|--------|---|---|----|-------|----|
| 回数 | 13(1) | 9 | 7 | 3 | 72(3) | 36 |

()内有感地震回数

また、1969年以降の月別火山性地震回数及び雄山第二噴気地帯地中温度の推移を示したのが第20図である。1986年11月から12月にかけて火山性地震が増加しているが、これは伊豆大島の噴火活動に由来するものである。雄山第二噴気地帯の地中温度は、1983年10月の噴火以後上昇し高温な状態を保っていたが、1986年に入ってやや下がり傾向を示している。

現地観測を6月9日～10日、10月9日、14日に実施したが、各観測点とも特に変化は認められなかった。



第20図 三宅島の火山活動

Fig.20 Volcanic activity at Miyakejima, 1969-1986
 A : Underground temperature at No.2. fumarolic area
 B : Monthly number of volcanic earthquakes

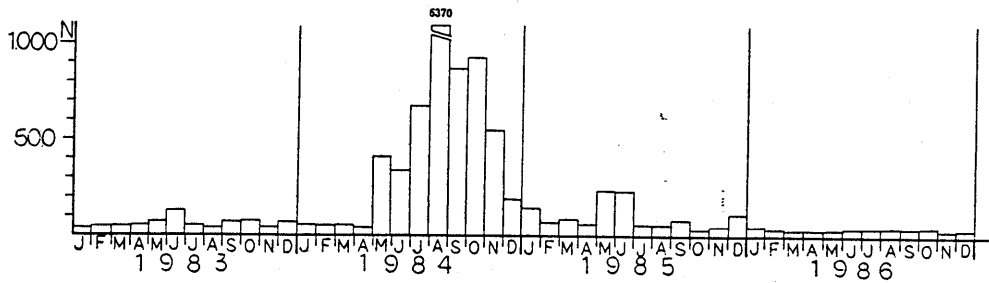
雲仙岳（雲仙岳測候所 8月11日、12月10日火山情報）

火山性地震の月別回数は次のとおり。

| 月 | 1986/7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|----|--------|----|----|----|----|----|
| 回数 | 41(1) | 41 | 40 | 41 | 33 | 36 |

また、1983年以降の月別火山性地震回数の推移を示したのが第21図であり、活動は静かな状態が続いている。

現地観測を8月8日、12月3日に実施したが、各観測点とも特に変化は認められなかった。



第21図 雲仙岳における火山性地震回数

Fig.21 Monthly number of volcanic earthquakes at Unzendake, 1983-1986

霧島山（鹿児島地方気象台 8月23日、12月20日火山情報）

火山性地震の月別回数は次のとおり。

| 月 | 1986/7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|----|--------|---|----|----|----|----|
| 回数 | 5 | 4 | 25 | 10 | 19 | 9 |

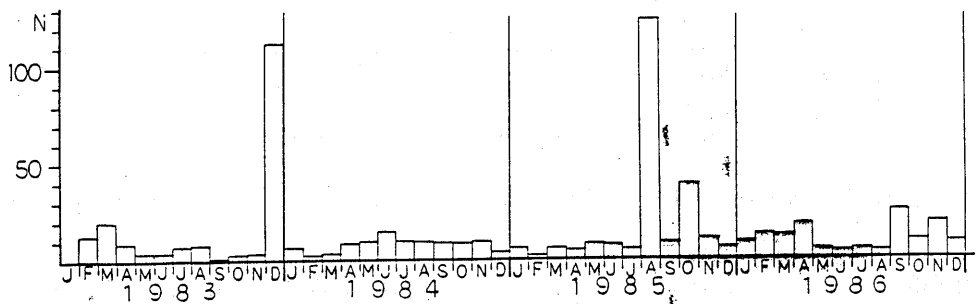
また、1983年以降の月別火山性地震回数の推移を示したのが第22図であり、1986年の活動は9月から11月にかけて、やや増加した。遠望観測では、まれに新燃岳の噴煙（白色、最高高度50cm）が観測された。

現地観測を8月7日、12月11日に霧島山山麓周辺の地熱・噴気地帯及び温泉、8月11日から12日、12月1日から2日に高千穂御鉢火口、新燃岳を実施した。結果は次のとおり。

(1) 新燃岳

山頂火口内第6火口の噴気温度は次第に下がり、12月の観測では98℃となり、昭和54年の観測開始以来始めて100℃以下となった。

(2) 高千穂御鉢火口及びその他の観測点には、特に変化は認められなかった。



第22図 霧島山における火山性地震回数

Fig.22 Monthly number of volcanic earthquakes at Kirishimayama, 1983-1986

諏訪瀬島（諏訪瀬島分校での観測）

爆発音観測日

7月28日、8月11～12日、9月26～28日、10月2～4日、11月8～11日、12月14日。

海底火山（海上保安庁水路部の情報による）

福德岡の場

変色水視認（7月9日、8月23日、9月4日、10月15日、11月11日、12月15日）

この期間の最大の変色水域は、11月11日 幅約1.6km、長さ約6.4kmであった。

ベヨネース列岩（明神礁）

変色水視認（10月24日）