

浅間火山1982-1983年噴火に 関連した二酸化イオウ放出量の変化*

九州大学理学部島原火山観測所
東京大学地震研究所浅間火山観測所

浅間火山は、9年間の休止期をへて、1982年4月26日に噴火し、同年10月2日および翌年4月8日にも再噴火したが、その後は今日(1984年3月)にいたるも静穏を保っている。

この一連の噴火では本質物質の噴出は確認されておらず^{1), 2)}、爆発も比較的小規模であったことから、噴火開始に際しては、一時的な地震の群発はみられたものの、従来の実態とは異なっていて、2, 3箇月前からの地震発生回数の激増はみられていない。

しかし、二酸化イオウ SO_2 放出量は静穏期では100t/日前後であったが、最初の噴火の5箇月前には確実に500t/日レベルに増加して、前兆現象とみられた。³⁾この1年間にわたる噴火期間にも600t/日前後の放出量が持続され、火山活動度が高レベルにあったことを示唆している。1983年5月には、地震発生頻度は噴火開始前の活動休止期よりもさらに低下したが、 SO_2 放出量も半減して、一連の噴火活動は終息したものと思われる。

表1には、これまでの二酸化イオウ放出量の測定結果をかかげた。また、図1にはそれらの推移を、東京大学地震研究所浅間火山観測所三ノ鳥居観測点で捕捉されたB型地震の月別発生回数と対比して示した。なお、二酸化イオウ放出量の測定には、相関スペクトロメータを使用した。

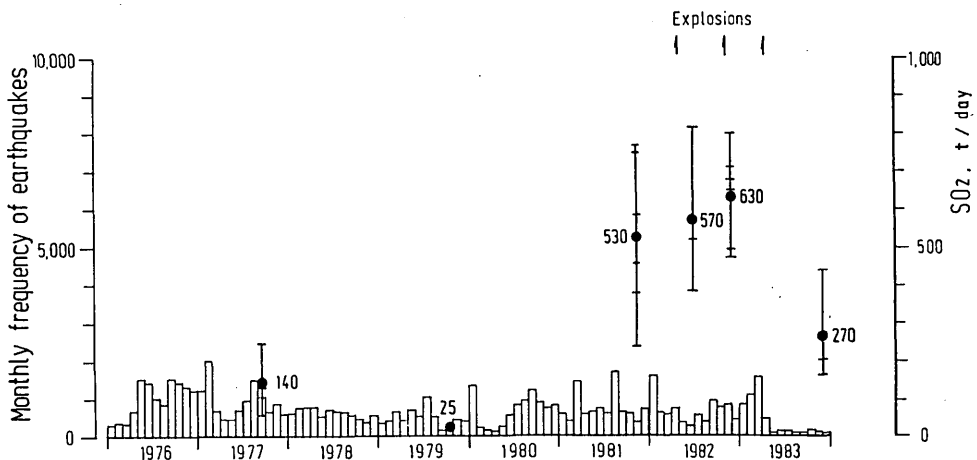


図1 浅間火山における二酸化イオウ放出量の推移

Fig.1 Variations of emission rates of sulfur dioxide and monthly frequency of volcanic earthquakes with time from 1976 to 1983 at Asama volcano.

表 1 浅間火山における二酸化イオウ放出量の測定結果

Table 1 Emission rates of sulfur dioxide from
Asama volcano

Date	Method [*]	Number	SO ₂ emission rate, t/day			
			Range	Daily average	S. D.	Periodic average
1977. 9. 16	T	1	-	250	-	140
9. 17	P·T	8·2	36- 70	55	12	
9. 20	T	5	82- 180	130	36	
1979. 10. 15	P	6	17- 40	25	7.1	25
1981. 11. 9	T	9	450- 750	580	100	530
11. 10	T	16	280- 750	450	140	
11. 11	T	12	380-1500	740	280	
11. 12	T	19	110- 370	230	68	
11. 13	T	13	450-1200	760	230	
11. 14	T	16	150- 680	380	150	
1982. 6. 18	T	3	330- 470	380	67	570
6. 19	T	8	650- 950	810	96	
6. 20	T	6	220- 710	510	160	
1982. 11. 20	T	14	440-1100	710	190	630
11. 21	T	8	720-1100	790	140	
11. 22	T	20	450- 960	650	130	
11. 23	T	20	280-1200	670	250	
11. 24	T	15	350- 750	490	110	
11. 25	T	12	290- 660	470	120	
1983. 12. 5	T	15	200- 380	270	49	270
12. 7	T	10	130- 270	200	47	
12. 8	T	8	320- 540	440	77	
12. 9	T	16	110- 260	160	45	

* T : Traverse method, P : Panning method³⁾

参 考 文 献

- 1) 荒牧重雄・早川由紀夫(1982) : 1982年4月26日浅間火山噴火に伴う火山灰降下, 火山噴火予知連絡会々報, **25**, 4-5.
- 2) 荒牧重雄・早川由紀夫・浅間火山観測所(1983) : 1983年4月8日浅間火山噴火の降灰調査, 火山噴火予知連絡会々報, **28**, 23-25.
- 3) 太田一也・鍵山恒臣・松尾紉道・平原章吾・広川満哉(1982) : 浅間火山における二酸化イオウ放出量の遠隔測定, 浅間山集中総合観測報告(昭和56年), 63-73.