

桜島地域の降下火山灰 (V)*

京都大学防災研究所附属
桜島火山観測所

前報^{1), 2), 3), 4)}にひきつづき, 1988年7月から1989年12月までの1年6ヶ月間の各月ごとに, 桜島火山およびその周辺地域に降下堆積した火山灰量とその分布について報告する。

降下火山灰総量の推定には, 前回までと同様に, 鹿児島県が県下58箇所で開催している月毎の桜島の降灰測定資料をもちいた。鹿児島県下を桜島南岳を中心にして方位角45度ごとの8扇形象限にわけ, 江頭・石原の実験式^{5), 6)}にもとづいて, 桜島およびその周辺地域に堆積した降下火山灰量の月毎の分布状態から降灰の堆積分布関数をきめ, 各扇形象限ごとの月間の降下火山灰量を推定した。その結果として, 1988年7月から1989年12月までの各月に, 各扇形象限に降下した火山灰の堆積状態を $100\text{gr}/\text{m}^2$ 以上と $10\text{gr}/\text{m}^2$ 以上に区分して第1図~第3図に示した。また, 各扇形象限の降灰の堆積分布関数を積分して求めた1978年6月以降の月別・年別の降下火山灰の推定総量を第1表に示した。

火山灰の年間推定総量は, 1985年には過去12年間で最多の2,941万トンであったが, 1985年以降の爆発回数の減少⁷⁾に対応して漸次減少の傾向をたどり, 1988年には819万トン, そして1989年には709万トンであった。最近2年間について詳しくみると, 1988年の前半(1月~6月)は585万トンであったが, 後半(7月~12月)には234万トンに減少している。この傾向は1989年の前半(160万トン)まで継続したが, 同年8月以降の噴煙活動および9月以降の爆発的噴火活動によって, 後半の降灰量は549万トンに増加した。

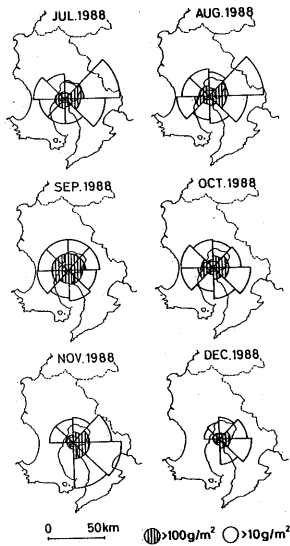
桜島南岳の噴火に伴う降下火砕物による被害は, 1988年7月以降の1年6ヶ月間に1回発生している。それは, 1989年1月28日17時58分の爆発によって噴出した火山礫によるものである。当時北よりの風が強く, 風下にあたる桜島南部の古里方面に降下した火山礫によって, 駐車中や走行中の自動車合計8台のフロントガラスが破損した⁸⁾。

* Received 17 July, 1990

第1表 桜島火山周辺の降下火山灰の月別・年別推定重量(単位:万トン)

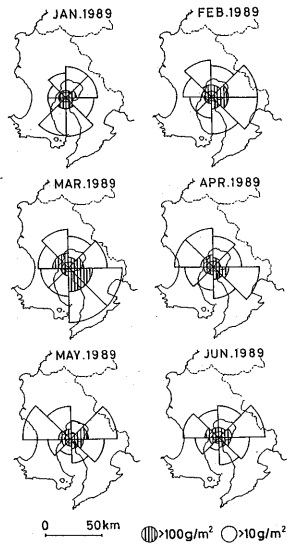
Table 1 Estimated amount of monthly and annual volcanic ash-fall deposits on and around Sakurajima Volcano (unit: 10^4 tons).

Year	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
Jan.	-	76	51	16	60	112	123	210	104	45	54	13
Feb.	-	23	71	6	26	110	179	318	131	6	97	27
Mar.	-	6	17	10	111	97	53	264	81	7	137	60
Apr.	-	9	90	3	22	61	22	251	206	24	78	19
May.	-	20	216	4	31	127	47	28	151	10	81	23
Jun.	79	18	27	35	67	79	274	137	99	30	138	18
Jul.	49	17	37	36	33	185	142	257	131	34	25	13
Aug.	422	14	59	98	42	81	9	526	43	96	41	152
Sep.	211	56	32	80	13	77	17	580	53	70	98	105
Oct.	109	78	29	60	28	207	7	162	19	214	38	67
Nov.	114	202	7	82	22	103	18	38	26	261	24	95
Dec.	74	198	16	66	110	65	142	170	108	72	8	117
Total(1058)	717	652	496	565	1304	1033	2941	1152	869	819	709	



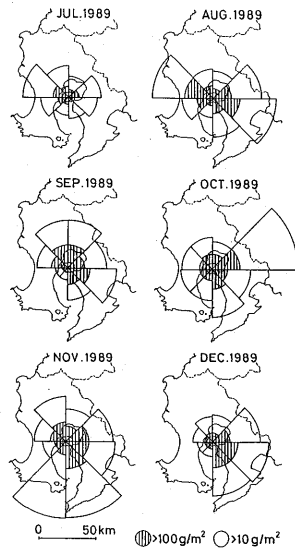
第1図 月別降下火山灰量の分布(1988年7月~1988年12月)。

Fig. 1 Monthly distribution of volcanic ash-fall deposits (Jul. 1988 ~ Dec. 1988).



第2図 月別降下火山灰量の分布(1989年1月~1989年6月)。

Fig. 2 Monthly distribution of volcanic ash-fall deposits (Jan. 1989 ~ Jun. 1989).



第3図 月別降下火山灰量の分布(1989年7月~1989年12月)。

Fig. 3 Monthly distribution of volcanic ash-fall deposits (Jul. 1989~Dec. 1989).

参 考 文 献

- 1) 京都大学防災研究所附属桜島火山観測所(1982): 桜島地域の降下火山灰, 火山噴火予知連絡会会報, 23, 12-19.
- 2) 京都大学防災研究所附属桜島火山観測所(1984): 桜島地域の降下火山灰(II), 火山噴火予知連絡会会報, 31, 9-14.
- 3) 京都大学附属研究所附属桜島火山観測所(1986): 桜島地域の降下火山灰(III), 火山噴火予知連絡会会報, 36, 15-20.
- 4) 京都大学附属研究所附属桜島火山観測所(1989): 桜島地域の降下火山灰(IV), 火山噴火予知連絡会会報, 42, 66-72.
- 5) 江頭庸夫・石原和弘(1979): 鹿児島県下における桜島の火山灰の降下堆積状態-昭和53年6月~昭和54年2月-, 鹿児島県の地震と火山, 11, 74-94.
- 6) 江頭庸夫(1984): 桜島火山から放出された降下火山灰量について, 鹿児島県の地震と火山, 13・15合併号, 43-53.
- 7) 京都大学防災研究所附属桜島火山観測所(1990): 桜島火山の噴火活動と地震活動(V), 火山噴火予知連絡会会報, 47, 84-89.
- 8) 鹿児島地方気象台(1989): 定期火山情報, 桜島, 第2号.