

(学術資料)

## 2000年のスギ花粉前線

佐橋 紀男

東邦大学薬学部 〒274-8510 船橋市三山2-2-1

(2000年5月1日 受理)

The Pollen Front of *Cryptomeria japonica* in 2000

Norio SAHASHI

*School of Pharmaceutical Sciences, Toho University,  
Funabashi, Chiba, 274-8510 Japan*

The Japanese cedar (*Cryptomeria japonica*) pollen front in 2000 is described based on the first day of pollen release at 92 sites sampled using Durham's sampler.

In middle or late January, the pollen front was first found at somewhat narrow area from southern part of Toukai and Kanto districts. In early February, it was observed a southern part of Shikoku and also southern part of Toukai and Kanto districts facing the Pacific Ocean. Then it was gradually up to north from Kyushu, inland Shikoku, southern part of Kinki Peninsula, both inland Toukai and Kanto areas by middle and late February. By early March, it was observed southern part of Tohoku area and throughout central to western Honshu facing the Japan Sea. By middle March, it reached northern part of Tohoku district, then it was found at northern limit of Tohoku district through southern to central part of Hokkaido until the end of March or by early April.

**Key Words :** *Cryptomeria japonica*, pollen front, Durham's sampler

今年(2000)で1986年<sup>(1)</sup>の第1回から丁度15年目を迎えたスギ花粉前線作製も、これまで同様に全国の観測施設(105施設)の協力を得て、表1のごとくスギ花粉の観測開始日、初観測日、飛散開始日、最大飛散日と飛散数について、各施設の調査協力者からFax、電話、手紙などにより飛散数のデータを収集した。さらに今年はテストケースとして表1のごとくヒノキ科花粉についても初観測日と飛散開始日についてデータを収集し、初めてヒノキ科花粉前線作製を試みたが、図2のようにスギ花粉のような旬別前線図にはならなかった。今年は表1に示したように全国105施設

のうち、普及率の高いダラム型によるデータは92施設、捕集効率の高いIS式ロータリー型が27施設、体積法のバード型捕集器は僅か7施設である。各施設の花粉観測データは4月中旬までにほぼ収集し、今年のスギ及びヒノキ科花粉前線作成に使用した。

### 千葉県船橋市のスギ花粉飛散開始日の予測と結果

今年のスギ花粉の飛散開始予測日は千葉県船橋市における1月1日から同20日までの最高気温の積算気

温と、1月1日から飛散開始日までの日数との相関から2月7日となった。一方ハンノキ属の今年の飛散開始日とスギ花粉の飛散開始日までの日数との相関から前者が1月30日のため、スギ花粉の飛散開始予測日は2月17日となった。結果は2月12日で両予測の間となったが、飛散開始日までに昨年同様春一番が吹かず、ほぼ平年並みの飛散開始日となった。

## 今年（2000）のスギ花粉前線の特徴

今年の1月前半は少なくとも関東以西では暖冬傾向になり、雨も少なく晴れの日が多く、日最高気温も飛散開始に結びつく15℃以上の日が3日観測されたが、後半は一度も観測されず、結局1月中の飛散開始は千葉県船橋市では認められなかったが、表1や図1に示したように南関東、東海地方で3施設が1月中に飛散開始している。しかし例年1月中に僅かながら飛散開始する瀬戸内地域では今年ダーラム型では観測されなかった。

2月は、関東の平地では積雪が殆どなかった。しかし、日最高気温がスギ花粉の飛散開始に結びつく15℃以上の日が船橋市のアメダスポイントでは1日も記録されず、従ってしばしば飛散開始を早める春一番も関東では吹かなかった。2月は気温が低かったものの、中旬になってようやく飛散開始可能な12℃前後の日が連続して出現し、2月12日に飛散開始になった。東京でも結局飛散開始は2月10日前後に観測されており、特に表1 Cの60, 61, 64の3施設は2月上旬の飛散開始になるが、前線図が煩雑になるので今回は図1には記入しなかった。一方千葉県南部、静岡県太平洋岸に面した1施設は図1のようにやはり2月上旬の飛散開始になった。

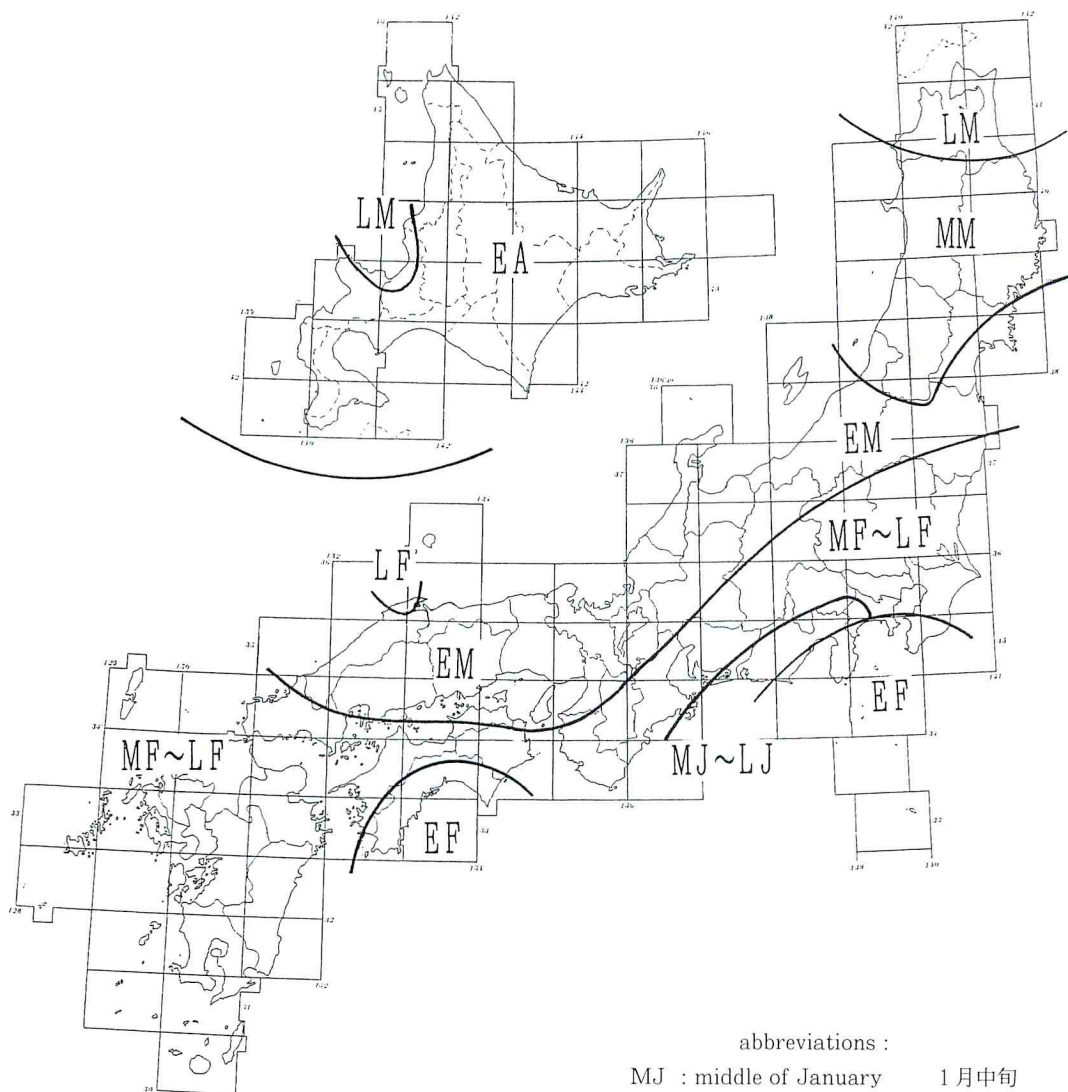
関東以西では四国の大部分の調査施設が2月上旬に飛散開始となっており、さらに図1には記入できなかったものの、表1 Aの瀬戸内に面した15, 16施設で2月上旬の飛散開始になっている。しかしながら図1に示したように2月後半になっても全国的に気温があまり上昇しなかったこともあり、2月中旬と下旬を明確に線引きすることはできなかった。結局ほぼ明らかに前線（旬別飛散開始）が認められたのは図1のように2月と3月を区別する中国、瀬戸内、近畿、中部中央部、関東北部を貫くほぼ本州を中央で南北に2分する線であるが、昨年は暖冬が今年より全国的だったために、同じような本州を2分する前線は旬早い2月中旬と同下旬の間に認められている<sup>(2)</sup>。このことから

も今年の2月が寒かったことを裏付けているものと思われる。

3月上旬から気温の上昇と共に飛散数も次第に増加し、春一番が春分迄に吹かなかったものの、九州から東北部までは3月上旬から下旬までに今年の最大飛散をもたらした観測施設が続出した（表1）。しかしながら昨年は3月の最大ピーク期間は春一番の吹いた3月上旬に集中したものの、今年は際だったスギ花粉の飛散特異日なかったために表1のごとく地域によって多少まとまった傾向はあるが最大飛散日が分散した。また表1のスギだけの最大飛散数を近畿地方以西と以东にわけると、明らかに以西は飛散数が多くても3桁（最大388個、兵庫県西宮市）飛散に留まり、中部、関東、東北の最大飛散数は4桁（最大5222個、福島県いわき市）を実に8施設で観測している。スギ花粉前線も3月上旬までに東北部、同中旬には東北部に到達し、下旬には本州最北端青森に到達したが、ほぼ同時に北海道の札幌でも観測されており、津軽海峡横断は今年の場合全く日数を要しなかったことになる。また4月6日には北海道としては最大飛散数の103個を観測していることから、今年は北海道でもスギ花粉症患者が新たに発症した疑いがある。一方東北の宮城県以北は殆どの施設でスギとヒノキ科花粉の区別がされていないのは、ヒノキ科花粉が極めて少ないために区別する必要がない施設もあり、そのためこれらの施設ではヒノキ科の各観測日は一部を除き元々確認が困難な施設が多いのが現状である。表1の最大飛散日を見ても今年は積雪が多かったために、4月になって最大飛散日が観測された施設が殆どであり、ダーラム型では表1 Dの施設88で最大飛散数4206個を観測している。

次にIS式ロータリー型による前線北上をみると、やや断片的であるが表1に示したようにダーラム型と同時調査している地点は15地点あり、その中で1～2月中に飛散開始した11調査地点での平均飛散開始日はダーラム型が2月12日となったが、IS式ロータリー型では2月2日となり、後者が平均10日間早く上陸開始をキャッチしている。また上記の施設での初観測日はダーラム型が平均1月16日、IS式ロータリー型では1月14日と僅か2日間のみ後者が早いだけであり、初観測日に関しては両捕集器ではあまり差がないことが今年は明らかである。

最後に体積法のパークカード型での飛散開始日（1個 $\geq 1\text{m}^3/\text{day}$ ）のデータは昨年同様に大変少なく、表1の調査施設のNo. 14, 59, 61, 63, 66, 68, 89の



abbreviations :

MJ : middle of January	1月中旬
LJ : late in January	1月下旬
EF : early in February	2月上旬
MF : middle of February	2月中旬
LF : late in February	2月下旬
EM : early in March	3月上旬
MM : middle of March	3月中旬
LM : late in March	3月下旬
EA : early in April	4月上旬

図1. ダーラム型標準花粉捕集器による2000年のスギ花粉前線

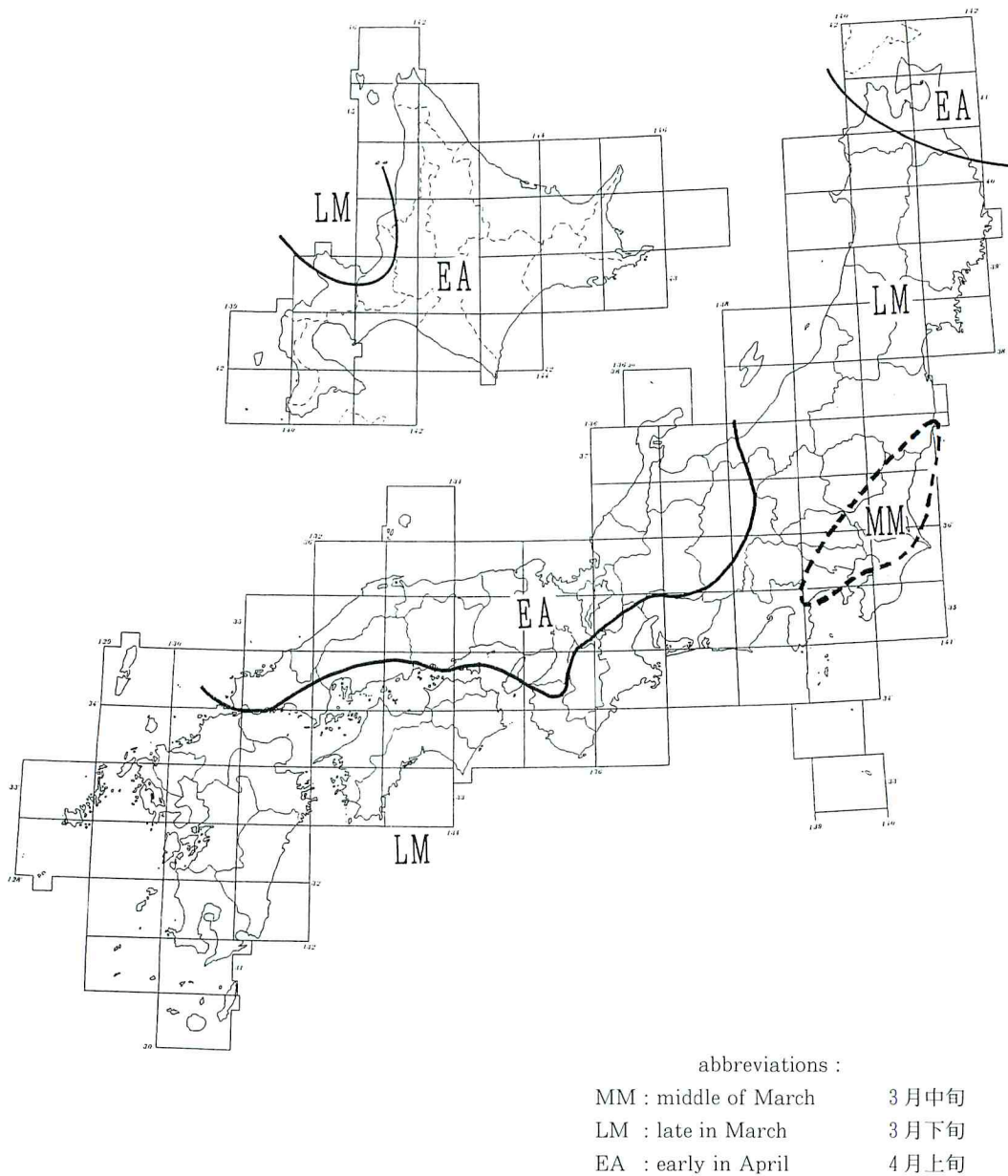


図2. ダーラム型標準花粉捕集器による2000年のヒノキ科花粉前線

表 1 A. 調査地点、施設名 (1～27)、調査協力者、捕集器の種類、観測開始日、初観測日、飛散開始日及び飛散シーズン中の最大飛散日と飛散数

No.	施設地・施設名・調査協力者	捕集器	観測開始日	初観測日		飛散開始日		最大飛散日	最大飛散数
				スギ	ヒノキ科	スギ	ヒノキ科		
1	福岡県福岡市・国療南福岡病院・西間、岸川、児塔	[D	1月4日	2月5日	3月18日	2月19日	3月25日	3月6日	28
2	大分県大分郡・大分医科大学・渡辺	[R	1月4日	1月14日	3月7日	2月5日	3月19日	3月6日	568
3	熊本県熊本市・熊本大医学部・樽山、鮫島	D	1月5日	1月13日	3月18日	2月13日	3月19日	3月6日	94
4	宮崎県・宮崎市郡医師会臨検センター・岩田	D	1月1日	1月7日	3月16日	2月13日	3月22日	3月6日	83
5	鹿児島県・曾根市郡医師会立病院・吉田	D	1月31日	2月5日	3月18日	2月19日	3月21日	3月6日	172
6	山口県柳井市・J A 山口厚生連周東総合病院・西川	[D	1月1日	2月4日	3月25日	2月24日	3月31日	3月6日	45
7	同県山口市・済生会山口総合病院・平田、堀池	[R	1月1日	2月6日	3月13日	2月13日	3月30日	3月7日	190
8	同県宇部市・山口大学医学部・沖中	D	1月5日	2月3日	3月13日	2月11日	3月30日	3月7日	547
9	同県長門市・長門総合病院・金谷、竹本	D	1月1日	1月21日	3月27日	2月20日	4月1日	3月6日	67
10	広島県広島市・たかの橋中央病院・林	D	1月4日	1月3日	3月22日	2月13日	4月2日	3月22日	65
11	島根県松江市・県環境保健公社・山田	D	1月1日	1月8日	3月27日	2月24日	4月1日	3月3日	62
12	鳥取県米子市・鳥取大学医学部・竹内	D	1月18日	2月1日	—	3月1日	3月21日	3月6日	19
13	岡山県玉野市・岡薬局・岡	D	1月1日	2月13日	3月31日	2月23日	4月1日	3月18日	121
14	同県岡山市・岡山理科大学・三好、片岡、隠明寺	D	1月1日	2月23日	4月1日	3月1日	4月1日	3月18日	248
15	同県倉敷市・倉敷シティ病院・神原、花本	[D	1月5日	1月19日	*	2月25日	*	3月7日	80
16	愛媛県松山市・県立中央病院・中村、清水	[B	1月5日	2月5日	3月27日	3月2日	3月30日	3月22日	37
17	同県今治市・今治精華高校・楢垣	D	1月5日	1月7日	2月29日	1月7日	4月1日	3月22日	301
18	香川県木田郡・香川医科大学・小林、唐木、森	D	2月1日	2月10日	4月8日	2月10日	4月8日	3月7日	94
19	徳島県阿南市・中山耳鼻咽喉科・中山	[D	1月1日	1月24日	3月4日	2月10日	3月22日	3月7日	85
20	同県徳島市・徳島大学医学部・小池、中山	[R	1月1日	1月29日	3月4日	2月8日	3月7日	3月7日	396
21	高知県高知市・中央西分室保健所・保健所職員	D	1月1日	1月24日	3月17日	2月11日	3月17日	3月6日	284
22	同県土佐清水市・土佐清水保健所・保健所職員	D	1月5日	2月15日	4月1日	3月3日	4月15日	3月7日	43
23	同県安芸市・安芸保健所・保健所職員	D	1月1日	1月21日	3月17日	2月14日	3月21日	3月22日	120
24	同県高知市・国療東高知病院・井沖	[D	1月1日	1月7日	3月13日	1月19日	3月17日	3月7日	603
25	兵庫県西宮市・中原耳鼻咽喉科・中原	D	1月1日	2月3日	3月13日	2月12日	3月22日	3月22日	92
26	同県西宮市・兵庫医科大学・小笠原	D	1月5日	1月18日	*	2月9日	*	3月7日	127
27	京都府京都市・府立医科大学・出島、石坂	D	1月5日	1月27日	*	2月9日	*	3月7日	53
		D	1月5日	2月4日	*	2月5日	*	3月8日	43
		D	1月4日	1月7日	3月23日	2月10日	3月30日	3月6日	76
		D	1月19日	2月11日	3月20日	3月3日	4月4日	3月20日	359
		D	1月1日	2月11日	3月31日	3月2日	4月3日	3月20日	388
		D	1月1日	1月30日	3月27日	3月3日	3月27日	4月8日	80

(注) 捕集器の記号 D：ダウラム型，R：IS 式ロータリー型，B：パーカード型，No.7-9：山口県医師会速報資料，No.21-23：高知県健康福祉部薬務衛生課速報資料，アンダーライン：数日捕集日の平均観測日または数日捕集数の平均値，\*：スギ・ヒノキ科花粉を区別せず，-：不明。

表 1B. 調査地点, 施設名 (28 ~ 56), 調査協力者, 捕集器の種類, 観測開始日, 初観測日, 飛散開始日及び飛散シーズン中の最大飛散日と飛散数

No.	施設地・施設名・調査協力者	捕集器	観測開始日	初観測日		飛散開始日		最大飛散日	最大飛散数
				スギ	ヒノキ科	スギ	ヒノキ科		
28	滋賀県大津市・県立衛生環境センター・田中	D	1月1日	1月1日	3月17日	3月2日	4月4日	3月28日	71
29	大阪府東大阪市・芦田耳鼻咽喉科・芦田	D	1月1日	1月3日	3月6日	3月3日	4月4日	4月1日	79
30	和歌山県橋本市・国保橋本市市民病院・上田	D	1月1日	2月7日	3月29日	2月24日	4月3日	3月14日	55
31	同県和歌山市・日赤和歌山医療センター・榎本, 岩松	D	1月1日	2月14日	3月24日	3月2日	3月24日	3月22日	82
32	同県御坊市・国保日高総合病院・鈴木, 白井	D	1月4日	1月7日	2月13日	2月11日	3月27日	3月20日	90
33	同県田辺市・社会保険紀南総合病院・川口, 田中	D	1月1日	2月12日	3月14日	2月23日	3月30日	3月6日	69
34	奈良県奈良市・県生物教育会・谷幸三自宅	D	1月1日	2月6日	3月25日	2月15日	3月29日	4月4日	107
35	同県天理市・県生物教育会・久保田有白宅	D	1月15日	1月31日	2月4日	3月3日	3月16日	3月28日	244
36	三重県津市・三重大学医学部・湯田	D	1月4日	3月28日	4月7日	2月24日	3月28日	3月20日	150
37	富山県富山市・綴田幸子自宅	D	1月1日	3月2日	4月7日	3月5日	4月7日	3月28日	184
38	岐阜県大垣市・大垣市民病院・山崎	D	1月31日	2月25日	*	3月3日	*	3月20日	130*
39	同県岐阜市・藤垣クリニク・藤垣	D	1月1日	2月14日	3月31日	3月4日	3月31日	4月1日	135
40	同県高山市・高山赤十字病院・野田, 大橋	D	2月1日	3月5日	*	3月8日	*	4月7日	143*
41	愛知県豊川市・豊川保健所	R	1月5日	2月2日	4月7日	2月21日	4月7日	4月9日	593
42	同県南設楽郡・新城保健所設楽支所	R	1月5日	1月11日	3月25日	2月15日	3月25日	4月2日	1010
43	同県一宮市・一宮保健所	R	1月5日	3月3日	4月1日	3月3日	4月1日	3月21日	549
44	同県春日井市・春日井保健所	R	1月5日	1月31日	4月5日	2月11日	4月5日	3月21日	285
45	同県名古屋市・名古屋立大学医学部・伊藤	[D	1月1日	2月5日	3月24日	3月5日	3月24日	3月20日	157
		R	1月1日	1月20日	3月24日	3月2日	3月24日	3月31日	1528
46	静岡県静岡市・静岡済生会総合病院・森蘭	D	1月1日	1月1日	3月24日	2月7日	3月27日	3月6日	281
47	同県浜松市・県西部浜松医療センター・宇佐神, 柘植, 望月	D	1月1日	1月1日	3月26日	1月19日	3月12日	3月5日	370
48	山梨県中巨摩郡・山梨医科大学・岡本・松崎	D	1月31日	2月7日	3月21日	2月13日	3月30日	3月6日	130
49	同県甲府市・県衛生公害研究所・葉袋	D	1月17日	1月23日	3月5日	2月14日	3月6日	3月6日	309
50	長野県長野市・県衛生公害研究所・宮島	D	1月1日	3月3日	3月31日	3月12日	4月7日	4月7日	550
51	同県上田市・上田保健所・関口	D	2月1日	2月18日	3月18日	3月3日	4月6日	4月8日	224
52	同県飯田市・飯田保健所・藤本	D	2月1日	2月4日	3月27日	2月14日	4月1日	4月5日	222
53	同県松本市・松本保健所・小池	D	2月1日	2月3日	3月22日	3月3日	3月31日	4月6日	221
54	同県上伊那郡箕輪町・松田章孝自宅	R	2月1日	2月1日	2月27日	3月6日	*	4月6日	1039*
55	神奈川県南足柄市・前田祥子自宅	[D	1月1日	1月3日	3月15日	1月19日	3月19日	3月16日	1154
		R	1月1日	1月3日	3月22日	1月19日	3月24日	3月7日	3551
56	同県相模原市・国立相模原病院・轡田	D	1月7日	1月7日	3月16日	1月28日	3月18日	3月19日	1544

(注) 捕集器の記号 D: ダーラム型, R: IS 式ロータリー型, No. 41 - 44: 愛知県健康福祉部生活衛生課速報資料, No. 50 - 53: 長野県衛生公害研究所速報資料, アンダーライン: 数日捕集日の平均観測日または数日捕集数の平均値, \*: スギ・ヒノキ科花粉を区別せず。

表 1C. 調査地点, 施設名 (57 ~ 78), 調査協力者, 捕集器の種類, 観測開始日, 初観測日, 飛散開始日及び飛散シーズン中の最大飛散日と飛散数

No.	施設地・施設名・調査協力者	捕集器	観測開始日	初観測日		飛散開始日		最大飛散日	最大飛散数
				スギ	ヒノキ科	スギ	ヒノキ科		
57	神奈川県横浜市金沢区・高梨征雄自宅	D	1月1日	2月4日	3月17日	2月14日	3月25日	3月20日	5 2 4
58	同県川崎市・川崎市衛生研究所・佐藤	[D	1月1日	1月3日	3月29日	2月12日	3月28日	3月8日	4 4 7
59	東京都大田区・東邦大学医学部・佐橋	B	1月11日	1月11日	2月1日	2月12日	3月27日	3月18日	4 3 5 5
60	同都千代田区・日本気象協会・村山	D	1月25日	1月29日	3月24日	2月10日	3月31日	3月6日	9 4
61	同都千代田区・麴町保健所	[D	1月4日	2月7日	3月6日	2月10日	3月7日	3月7日	3 0 0
62	同都調布市・武蔵調布保健所	B	1月4日	1月19日	3月15日	2月26日	3月30日	3月9日	3 7 8
63	同都八王子市・八王子保健所	D	1月5日	2月11日	3月9日	2月14日	3月28日	3月8日	2 8
64	同都あきるの市・秋川保健所	[D	1月4日	2月5日	3月11日	2月14日	3月29日	3月12日	3 6 0
65	千葉県水更津市・君津中央病院・重城, 末政	[B	1月4日	1月4日	3月3日	2月9日	3月14日	3月15日	5 1 2
66	同県船橋市・東邦大学薬学部・佐橋	D	1月1日	2月3日	3月27日	2月7日	3月29日	4月12日	2 5 2 6
67	同県印旛郡富里町・佐橋紀男自宅	[D	1月1日	1月11日	3月18日	2月7日	3月24日	3月3日	1 0 5 7
68	同県佐倉市・東邦大医付属佐倉病院・金井, 小林	[R	1月1日	1月1日	3月4日	2月12日	3月18日	3月5日	5 4 9
69	同県旭市・国保旭中央病院・朝比奈, 菅谷, 浅井	[R	1月3日	1月11日	3月3日	1月29日	3月17日	3月7日	4 3 1
70	同県市川市・藤田耳鼻咽喉科医院・藤田	[D	1月1日	1月1日	3月3日	2月20日	3月8日	3月6日	9 5 5
71	同県柏市・東洋眼科医院・棚橋	D	1月1日	1月1日	3月3日	2月12日	3月19日	3月5日	4 2 0
72	同県香取郡小見川町・小見川総合病院・石原, 鎗田	D	1月1日	1月1日	3月14日	2月12日	3月17日	3月8日	1 4 6 0
73	同県館山市・田辺薬局・田辺	D	1月1日	1月3日	3月17日	2月7日	3月17日	3月17日	2 6 5 2
74	埼玉県北埼玉郡・ヘリオス会病院・竹田	R	1月6日	1月6日	3月16日	2月22日	3月18日	3月5日	9 6 9
75	同県坂戸市・城西大学薬学部・菅谷, 津田, 小杉	[D	1月1日	1月3日	3月16日	2月22日	3月17日	3月4日	2 8 4
76	同県新座市・新座志木中央総合病院・松本	[R	1月6日	1月24日	3月24日	2月13日	3月24日	2月8日	7 2 3
77	茨城県水戸市・日本気象協会水戸支部・鈴木	[D	1月6日	1月9日	2月7日	2月7日	3月20日	3月20日	6 4 2 2 *
78	栃木県下都賀郡・獨協医科大学・吉田	[R	1月1日	1月7日	1月10日	2月27日	3月27日	3月7日	1 5 6

(注) 捕集器の記号 D: ダラム型, R: IS 式ロータリー型, B: パーカー型, No.61 - 64: 東京都衛生局生活環境部環境保健課速報資料, アンダーライン: 数日捕集日の平均観測日または数日捕集数の平均値, \*: スギ・ヒノキ科花粉を区別せず.

表1 D. 調査地点、施設名(79～105)、調査協力者、捕集器の種類、観測開始日、初観測日、飛散開始日及び飛散シーズン中の最大飛散日と飛散数

No.	施設地・施設名・調査協力者	捕集器	観測開始日	初観測日		飛散開始日		最大飛散日		最大飛散数	
				スギ	ヒノキ科	スギ	ヒノキ科	スギ	ヒノキ科		
79	群馬県前橋市・県衛生環境研・宮澤、大月	D	1月1日	1月3日	3月28日	2月23日	3月31日	3月29日	8	2	2
80	同県高崎市・高崎保健福祉事務所・湯本、阪上	D	1月4日	1月10日	4月13日	2月14日	4月13日	4月6日	5	8	3
81	同県沼田市・沼田保健福祉事務所・池田、栗原	D	1月4日	1月10日	1月10日	2月26日	4月6日	3月29日	3	0	4
82	同県桐生市・桐生保健福祉事務所・渡辺、湯浅	D	1月4日	1月14日	4月3日	2月26日	4月3日	3月19日	4	3	8
83	福島県いわき市・江東微生物研究所・斎藤	D	1月6日	1月7日	3月6日	2月21日	3月12日	3月19日	5	2	2
84	新潟県新潟市・藤崎医院・藤崎	[D	1月1日	1月1日	3月15日	3月4日	3月23日	3月28日	3	0	7
		R	1月1日	1月1日	3月15日	3月3日	3月18日	3月28日	3	0	3
85	同県加茂市・いからし小児科・五十嵐	D	2月1日	3月2日	*	3月2日	*	3月28日	1	6	5
86	宮城県仙台市・東北大医学部・小岩、柏館、薄江	D	1月1日	1月11日	3月6日	3月3日	3月29日	3月20日	3	7	6
87	同県白石市・刈田総合病院・鈴木、富岡	D	1月18日	1月21日	*	3月3日	*	3月20日	2	9	6
88	同県石巻市・石巻赤十字病院・山下	D	1月1日	2月5日	*	3月3日	*	3月30日	4	2	0
89	山形県山形市・県衛生研究所・高橋	[D	2月1日	2月9日	*	3月18日	*	4月8日	4	3	3
		B	1月1日	1月18日	*	3月11日	*	4月15日	1	1	4
90	同県酒田市・庄内保健所・吉村	D	2月1日	3月3日	*	3月13日	*	4月10日	1	6	7
91	同県米沢市・置賜保健所・山口、山田	D	2月1日	3月6日	*	3月18日	*	4月8日	5	6	0
92	同県新庄市・最上保健所・佐竹	D	2月1日	2月9日	*	3月19日	*	4月8日	1	0	5
93	岩手県盛岡市・佐藤耳鼻咽喉科・佐藤	[D	1月25日	2月22日	*	3月18日	*	4月8日	4	0	4
		R	1月25日	2月5日	*	3月18日	*	4月8日	2	4	0
94	秋田県秋田市・県衛生科学研究所・笹島	R	2月8日	2月22日	*	3月19日	*	4月10日	1	6	9
95	同県横手市・横手保健所・高山	R	2月8日	3月14日	*	3月22日	*	4月9日	2	9	0
96	同県大館市・大館保健所・岩谷	R	2月8日	2月12日	*	3月23日	*	4月6日	2	6	0
97	青森県八戸市・はかまだ耳鼻咽喉科・袴田	D	2月11日	3月6日	3月30日	3月23日	4月3日	4月8日	1	2	9
98	同県弘前市・弘前大学医学部・松原	[D	2月21日	3月4日	2月21日	3月23日	3月30日	4月20日	5	1	2
		R	2月21日	3月2日	*	3月23日	*	4月20日	2	0	6
99	同県青森市・永井耳鼻咽喉科クリニック・永井	R	3月1日	3月22日	*	3月22日	*	4月8日	2	1	2
100	北海道函館市・高橋内科呼吸器科・高橋	D	3月4日	3月4日	3月16日	4月3日	4月3日	4月4日	4	1	0
101	同道札幌市・わがまこどもクリニック・我妻	D	3月15日	3月28日	*	4月5日	*	4月14日	2	0	*
102	同道札幌市・札幌医科大学・白崎	D	3月21日	3月25日	3月25日	3月31日	3月31日	4月6日	1	0	3
103	同道旭川市・かなせ耳鼻咽喉科・金関	D	3月1日	4月4日	4月4日	4月4日	4月4日	4月7日	3	1	
104	同道根室市・ヤマモトファーマシー・山本	R	3月4日	3月6日	3月23日	4月1日	4月1日	4月1日	4	1	5
105	同道斜里郡小清水町・石垣達郎自宅	R	3月3日	3月4日	4月8日	4月7日	4月10日	4月7日	4	7	9

(注) 捕集器の記号 D：ダラム型，R：IS式ロータリー型，B：パーカード型，No.79～82：群馬県衛生環境研究所速報資料，No.89～92：山形県衛生研究所速報資料，No.94～96：秋田県衛生科学研究所速報資料，アングダーライン：数日捕集日の平均観測日または数日捕集数の平均値，\*：スギ・ヒノキ科花粉を区別せず。



僅か7施設のみである。しかしダーラム型との平均初観測日は明らかにパーカード型で2週間以上も早く観測しており、体積法の利点が明らかであるが、飛散開始日については大差がなく、殆どダーラム型と同様に2月中旬に飛散開始をしている。しかし、前述のとうりパーカード型はダーラム型よりも初期飛散の花粉を捕集する上では従来の重力法に比べ優れていることはこれまでの調査からも明らかであり、体積法の捕集器を普及させることが急務なのは当然のことと思われる。

### ヒノキ科花粉前線作成の試み

日本で最初にスギ花粉前線図を1978年に報告したのは長野<sup>(3)</sup>であるが、ヒノキ科花粉前線図はまだ作成されていないようである。そのこともあって今回は表1に示したように新たにヒノキ科花粉の初観測日、飛散開始日を全国の調査協力者からデータを収集したが、明らかにスギとヒノキ科花粉を区別できた施設は81施設であった。これまでのスギあるいはスギとヒノキ科花粉を区別しないで行ってきたこのスギ花粉前線シリーズも今年で15年目の節目に当たるので、今年でも作成を試みたいと願っていた全国のヒノキ科花粉の前線作成をスギ花粉前線と同じ方法で作成したのが図2である。

図2からも明らかなように今回の方法ではヒノキ科花粉前線図はあまりにも不甲斐ない代物になってしまった。図のごとく旬別(10日間)データでは本州全体が殆ど今年の場合飛散開始旬(3月下旬)になってしまうこと、驚いたことに4月上旬が本州中部から中国地方にかけての日本海側半分を占めていることで、

この地域のヒノキの飛散開始と気象条件がスギの飛散開始と異なるのかどうか追求する必要がある。また3月中旬に飛散開始日がやや多く観測された関東地方の点線の円内は別にヒノキの植林面積が多いわけでもないが、関東地方ではヒノキ科花粉の飛散数が比較的目標地域である。以上の観点から恐らく旬別飛散で互いの観測施設を結ぶのでなく、もっと時間を短縮し、数日間程度の時間差で前線作成をする必要があろう。今回収集したデータを有効に再度解析し、スギ花粉前線図に匹敵するヒノキ科花粉前線図を完成させたい。

終わりに今回のスギ花粉前線の作成にあたって快く協力して下さった各地点調査施設の研究者に心から謝意を表します。表1に示しましたように情報提供調査施設名と協力者名を載せていただきました。また表1に載せることの出来なかった多くのスギ花粉症患者や調査協力者、特に本学学生に深謝致します。さらに今回の前線図の作成にあたって便宜をはかって下さったエーザイ、キッセイ、協和発酵等の各製薬会社学術部の方々、気象情報を提供して下さいったウエザーニュース幕張予報センター、日本気象協会解説予報部の方々に感謝致します。

### 引用文献

- (1) 佐橋紀男：1986年のスギ花粉前線。花粉誌 31, 29-33 (1986)。
- (2) 佐橋紀男：1999年のスギ花粉前線。花粉誌 45, 79-86 (1999)。
- (3) 長野 準, 勝田満江, 信太隆夫：日本列島の空中花粉, 北隆館, 東京 (1978)。

