

# 平成元年の秋田市における空中飛散スギ花粉状況

原田 誠三郎\* 笹嶋 肇\* 斎藤 博之\* 森田 盛大\*

## I はじめに

全国的にスギ花粉症の増加傾向がみられたことから、当所でもその原因となる空中飛散スギ花粉の測定調査を昭和61年<sup>1)</sup>から実施している。また、現在は全国各地で同花粉の測定<sup>2)</sup>が行なわれるとともに、その飛散数と気象状況を基にしたスギ花粉予報が、本県を始めとして山形、宮城、東京など全国各地で出されている。このようなことを踏まえて、今年も秋田市における空中飛散スギ花粉の測定を行ない、以下の結果を得たので62年及び63年の結果を合わせて報告する。

## II 方 法

### A. 空中飛散スギ花粉測定法

空中飛散スギ花粉の測定には、ワセリン塗株スライドガラスを当所屋上(地上20m)に設置したDurhamの標準型花粉捕集器に24時間(17時から17時まで)放置後、カルベラ液で染色したスライドガラスの面積6cm<sup>2</sup>における花粉数を粉数を顕微鏡で測定した。この花粉数から1cm<sup>2</sup>当りの平均花粉数を求めた。

## III 調査結果と考察

今年のスギ花粉の測定を過去2年(昭和62年:3月23日,63年:3月21日)に比較して約1箇月早い2月22日から行なうとともに、今回はその調査結果に過去2年間に得られた同結果を合わせて図1及び表1から6に示した。今年のスギ花粉の飛散は、図1及び表1からも明らかなように、過去に比較して約3週間早い3月6日に2個確認された。また、飛散確認日までの当該年1月からの累積最高気温(CMT)と前年7月の累積平均気温(cmt)を表2でみると、今年のカMTは334.4℃と最も高く、次いで62年の313.8℃であった。また、前年7月のcmtで最も高かったのは、63年の701.3℃、次いで今  
\*秋田県衛生科学研究所

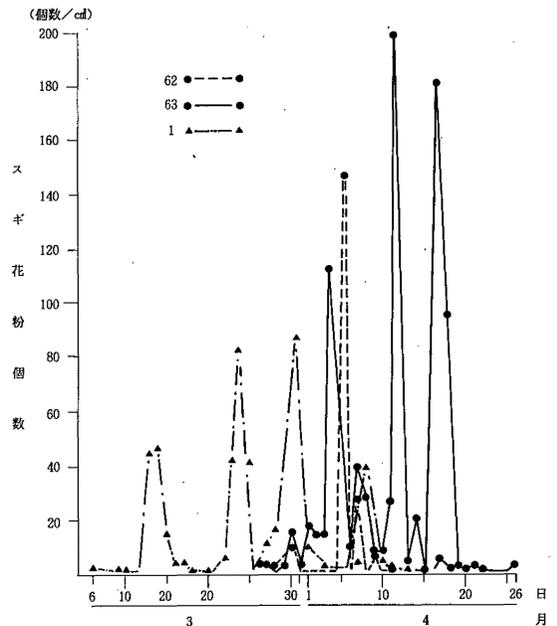


図2. スギ花粉飛散状況(秋田市)

年の649.9℃であった。また、飛散ピーク時期と花粉数を表3に示したが、今年のピークは3月31日と、63年に比較して12日早かった。また、花粉数は63年の198個が最も多かったが、今年は86個と最も少なかった。今年の飛散終了月日は表4に示すように、62年より5日、また、63年より13日早い4月13日(1個)であった。次に、飛散日数を表5に示したが、最も日数が長かったのは62年の44日であった。また、今年は39日と63年の36日より長かった。花粉測定期間におけるスギ花粉飛散総個数を表6に示したが、最も多かったのは63年の934個で、次いで今年の466個であった。このように、今年のスギ花粉の飛散は、過去に比較して約3週間早くみられたが、このことは、一般にスギ花粉の雄花芽の分化が前年の7月から10月におけるとされ、特に、

表1 スギ花粉飛散確認月日 (秋田市)

年	飛散確認月日
62	3月28日 (2個/cmf)
63	3月26日 (3個/cmf)
1	3月6日 (2個/cmf)

表2 スギ花粉飛散確認日までの累積最高気温(CMT)と前年7月の累積平均気温(cmt) (秋田市)

年	スギ花粉飛散確認日	当該年1月からの累積最高気温(CMT)	前年7月の累積平均気温(cmt)
62	3月28日	313.8℃	633.7℃(61年)
63	3月26日	262.2℃	701.3℃(62年)
1	3月6日	334.4℃	649.9℃(63年)

表3 スギ花粉飛散ピーク時期と花粉数 (秋田市)

年	ピーク時期と花粉数(個数/cmf)
62	4月6日 146個
63	4月12日 198個
1	3月31日 86個

表4 スギ花粉飛散終了月日 (秋田市)

年	月日(個数/cmf)
62	4月18日 (1個)
63	4月26日 (3個)
1	4月13日 (1個)

表5 スギ花粉飛散日数 (秋田市)

年	日数
62	44
63	36
1	39

表6 花粉測定期間におけるスギ花粉飛散総個数 (秋田市)

年	スギ花粉総個数
62	198
63	934
1	466

7月に分化が活発におこると考えられている<sup>3)</sup>。このようなことから前年7月のcmtをみると、今年は649.9℃で63年の701.3℃より低かった。しかし、1月1日から花粉飛散確認日までのCMTが334.4℃と過去に比較して最も高かったことなどが、花粉の飛散に大きく影響し、このことなどから過去の飛散確認日より20日早く飛散したものと推定される。また、前年7月の累積気温に平均気温を用いたが、村山<sup>4)</sup>も植物の生理条件をみるのには平均気温を用いるが一般的と述べている。また、竹田は<sup>5)</sup>、今年の東京でのスギ花粉調査(東京・お茶の水の東京医科歯科大学屋上:ダラム型捕集器)結果は、過去13年の総捕集数の平均値(1731個)の1/2以下(スギ・ヒノキ科総捕集数112個)で記録的に低いことを述べている。しかし、今年の秋田市の花粉測定期間におけるスギ花粉飛散総個数をみると、63年(934個)の約1/2の466個であったことから、武田が調査した東京より飛散数が多かった。このように同じ飛散年であっても、測定地域の違いによっては今回のように大きく飛散数の異なる場合がみられることから、今後、本県においても県北部と県南部での測定が必要と思われる。

#### IV まとめ

秋田市の今年の空中飛散スギ花粉の測定調査と昭和62年及び63年の同調査から、以下の結果が得られた。

- 1) 今年は過去2年に比較して、20日早い3月6日に飛散が確認され。
- 2) また、今年のCMTは334.4℃で最も高く、また、cmtは63年が701.3℃と最も高かった。
- 3) 今年の花粉飛散ピークは3月31日で、63年より12日早かった。しかし、花粉数は86個と最も少なかった。
- 4) 今年の飛散終了は4月13日で、過去に比較して5日から13日早かった。
- 5) また、飛散日数は39日で63年の36日とほぼ同じであった。
- 6) 今年の飛散総個数は466個で63年(934個)の約1/2

であっ。

なお、本文の要旨は衛生微生物技術協議会第10回研究会（秋田市1989）において発表した。

#### 文 献

- 1) 原田誠三郎たち：秋田県内一般住民のスギ花粉特異IgE抗体保有状況とスギ花粉の空中飛散状況について，秋田県衛生科学研究所報，No.31，91～95（1987）
- 2) 佐橋紀男：1989年のスギ花粉前線，日本花粉学会会誌，35（1），43～50（1989）
- 3) 宇佐神篤たち：スギ花粉空中飛散総数の予測，アレルギー，29（8），780～785（1980）
- 4) 村山貢司：スギ花粉症飛散予報の現状について，耳鼻喉頭頸，61（1），11～15（1989）
- 5) 竹田英子：アレルギー相談室，アレルギーの臨床，No.110，72～75（1989）