

# 衛生と環境

No.107

2004年3月1日

編集 滋賀県立衛生環境センター  
発行 〒520-0834 大津市御殿浜 13-45  
Tel 077-537-3050 Fax 077-537-5548  
e-mail : ef45@pref.shiga.jp  
HP: <http://www.pref.shiga.jp/e/ef45/>



ダラム型花粉捕集器  
(写真1)



(写真2)



粉(写真3)

スギ花粉

ヒノキ科花粉

## 内容

花粉および花粉症に関する調査について  
食品の期限表示の改正について  
新たな地球温暖化対策について  
琵琶湖では何を調べているのでしょうか？  
- マンガン(Mn)について -

## 花粉および花粉症に関する調査について

### はじめに

2月から5月にかけて、スギ花粉とヒノキ科花粉が飛散します。例年であれば、今頃はスギ花粉が多くなり、3月下旬からヒノキ科花粉が飛び始め、サクラの満開とともにヒノキ科花粉がピークとなります。

これは、近畿地方の例年の大まかな花粉飛散状況ですが、日ごとの状況は地域により大きく異なることもあり、花粉症の人にとって、行動する上でも地域の詳細な花粉情報は、必要な情報です。

また、花粉症は、その症状が多様で、日常生活に大きな苦しみを与え、患者数が多い、治りにくい疾患でもあり、これら諸問題解決の必要性から、様々な分野で調査研究が進められています。

本県では、花粉飛散状況を把握するほか、花粉症に関する知識や情報を広く提供し、花粉症保健予防活動の推進に取り組んでいます。スギ花粉やヒノキ科の花粉飛散数調査は、今年で10年目となり、ホームページ等を通じて情報提供している「予防を始める日」は、過去の成果に基づいて指

標化した情報のひとつです。

今回は、これら花粉および花粉症に関する調査等について、紹介します。

そして、環境省によって整備される関西地域での花粉観測・予測システムについても、少しだけお知らせします。

### 花粉に関する調査について

花粉に関する調査は、毎年1月から5月にかけてスギ花粉とヒノキ科花粉の飛散数を測定し、ホームページ等で花粉飛散情報を提供しています。

#### 1. 調査地点

調査を始めた1995年は、衛生環境センターがある大津(御殿浜)の1地点、2年後に彦根、今



図1 調査地点

津を追加しました。そして、2003 年から 3 病院のデータをご提供いただき、また県立虎姫高等学校生物部のみなさんにも調査していただいています。図 1 に、2003 年の調査地点(9 地点)を示していますが、これからも、これらの地点で継続し、さらに追加も検討しています。

## 2. 調査方法

とても簡単です。花粉は、写真 1 のダーラム型花粉捕集器で捕集します。下側の円盤中央にある台に、午前 9 時から翌日午前 9 時の 24 時間、ワセリンを塗ったスライドグラスを固定します。花粉は、重力によってスライドグラス上に自然落下するので、ゲンチアナバイオレットという色素で染色して、顕微鏡でカバーガラス内の花粉を数えます。花粉数は、1cm<sup>2</sup>あたりに換算して、スライドグラスをセットした日の花粉飛散数(単位:個/cm<sup>2</sup>)とします。

顕微鏡で観察した染色後のスギ花粉とヒノキ科花粉は、写真 2、写真 3 のとおりです。ゲンチアナバイオレットで染色すると、花粉はピンク色に染まります。スギ花粉は、パピラという突出部があるのが特徴で、ヒノキ科花粉にはありません。

## 3. 過去の状況

図 2 は、大津(御殿浜)、彦根、今津の総飛散数の変化です。総飛散数とは、飛散開始日(初めて 1 個/cm<sup>2</sup> 以上の日が 2 日以上続いた最初の日)から飛散終了日(3 日以上 0 個/cm<sup>2</sup> が続いた最初の日の前日)までの日ごとの花粉飛散数の合計です。これをみると、多い年の翌年は少ない、少ない年の翌年は多いというように、それを繰り返しています。多い年はスギもヒノキ科も多い、少ない年はスギもヒノキ科も少ないこともわかります。多い年は、1 日の花粉飛散数が少ない年の総飛散数以上になることもよくありました。

表 1 は、大津(御殿浜)の飛散開始日、飛散終了日を示しています。スギ花粉の飛散開始日は、2001 年までは 2 月下旬でしたが、2002 年に初めて 2 月中頃となり、2003 年も 2 月中頃でした。ヒノキ科花粉の飛散開始日は、3 月下旬前後で、スギ花粉の飛散開始日の約 1 ヶ月後です。

## 花粉症に関する調査について

花粉症に関する調査では、花粉症患者の実態や小学校等での花粉症の実態について調査を行ってきました。

患者数調査は、1995 年から大津市内の 1 医療機関にご協力いただき、毎年 1 月 1 日からヒノキ科花粉飛散終了日までアレルギー性鼻炎と花粉症の患者数を調査しています。

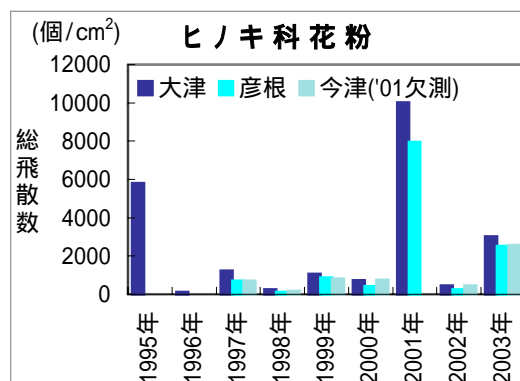
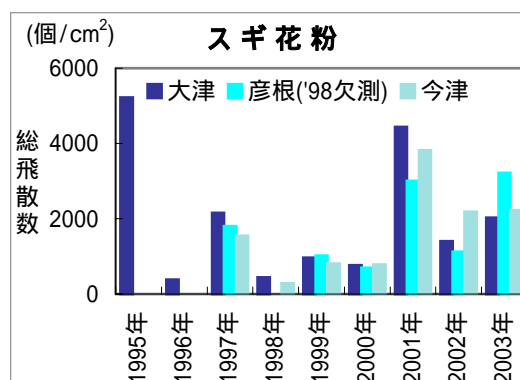


図2 スギおよびヒノキ科花粉総飛散数の変化

表1 花粉飛散開始日と終了日

	スギ花粉飛散		ヒノキ科花粉飛散	
	開始日	終了日	開始日	終了日
1995年	2/25	5/4	3/27	5/11
1996年	2/29	4/21	4/7	5/6
1997年	2/25	4/23	3/26	5/4
1998年	2/20	4/5	3/25	4/28
1999年	2/25	4/18	3/25	5/5
2000年	3/2	4/18	4/4	5/11
2001年	2/23	5/1	3/23	5/11
2002年	2/16	4/9	3/17	4/30
2003年	2/17	4/21	3/27	5/4

図 3 のとおり、総飛散数が多い年は患者数も多く、少ない年は患者数も少なく、その傾向は花粉症でより顕著です。

図 4 は、2002 年と 2003 年での 1 週間ごとの花粉症患者数と花粉飛散数の関係を示しています。この両年は、それまでの年と比べて、スギ花粉の飛散開始日がやや早くなり、2002 年が 2 月 16 日、2003 年が 2 月 17 日でほぼ同じ年でしたが、スギ花粉の飛散開始日までの患者数は、2003 年が 2002 年の約 3 倍でした。

2003 年は、花粉飛散数調査の成果に基づいた「予防を始める日」の情報提供を開始した年でもあります。この情報は、1 月 11 日からの 10 時から 15 時の最高気温を毎日たし算した値から、あと何で「予防を始める日」になるのかを表した情報で、スギ花粉の飛散開始日の約 2 週間前となるように想定しています。これを考案するに至ったのは、1999 年の実態調査で「花粉症患者は、受

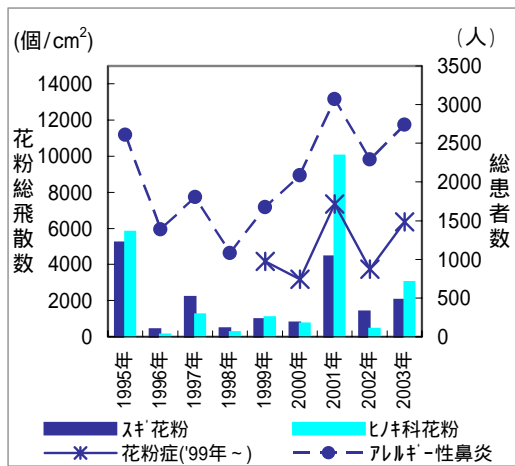


図3 花粉総飛散数と総患者数の関係

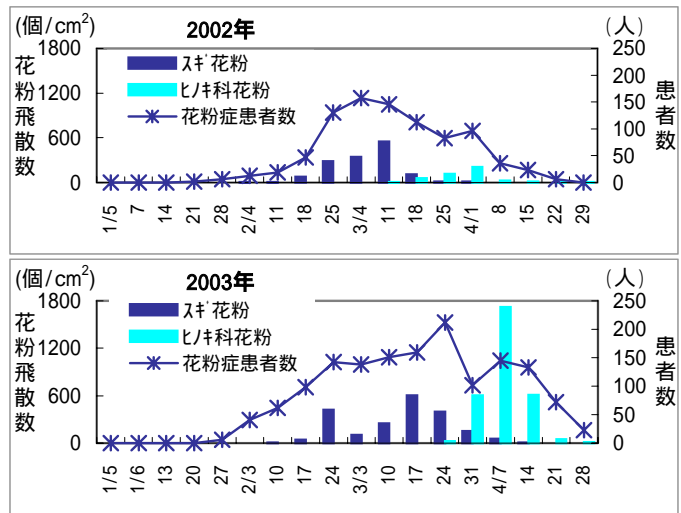


図4 週ごとの花粉飛散数と患者数の関係

診前の症状と比べて受診時の症状がひどいこと、スギ花粉飛散開始日までに症状がでている人が多いこと、「小学校5年生でも、症状がでている児童が予想以上に多く、予防している児童はわずかである」ことがわかり、早めの予防行動に結びつく情報と低年齢化対策が今後の花粉症対策に必要と考えたからです。

2003年のスギ花粉飛散開始日までの患者数の増加と「予防を始める日」情報の関係はわかりませんが、その情報が早めの予防行動に結びつく情報として活用され、早期受診につながったのかもかもしれません。

低年齢化への対策としては、生活習慣の自立時期である小学校生活の中で予防行動を定着化させるため、ポスターやリーフレットで予防を啓発するとともに、「予防を始める日」情報の基礎である気温の測定を児童自身が行い、最高気温をたし算しながら、予防の実践行動を喚起するなどの予防行動学習による試みを検討しています。

### 環境省の花粉観測・予測システムについて

環境省は、平成14年度から3カ年計画で、都市部及び山間部に花粉自動計測器を設置し、花粉症と大気汚染物質との関係の解明及び症状の軽減等、国民の健康維持に資するため、「環境省花粉観測・予測システム」の構築を開始しています。昨年度に花粉自動計測器が設置され、測定が始まった関東地域は、インターネットによる測定データの情報提供も行われ、今年も2月4日から再開されています。<http://kafun.nies.go.jp/>

その流れの中で、本年度は関西地域に花粉自動計測器が設置され、測定が始まります。本県は、大津、彦根、今津、野洲の4カ所に設置されます。従来の花粉飛数調査は、前述したとおり、ダーク

ム型花粉捕集器で捕集して、染色して、顕微鏡で測定する方法で、1日(24時間)に飛んできた1cm<sup>2</sup>あたりの花粉数で表しますが、環境省が設置する花粉自動計測器は、捕集から測定まで全自動で連続測定し、1時間に飛んできた1m<sup>3</sup>あたりの花粉数になります。

県内の花粉自動計測器による測定を含む関西地域のデータは、2月下旬を目途に情報提供される予定です。

### おわりに

今年は、「少ない」あるいは「非常に少ない」と予想されていたので、花粉症の人にとっては、やや過ごしやすいシーズンかもしれません。しかし、油断せず、滋賀県の花粉飛散情報をご覧いただきながら、予防対策を続けてください。花粉症でない人も、これからはずっと発病しないように、できるだけ花粉を吸い込まないように心がけてください。

今後も、花粉に関する調査や花粉症に関する調査を実施し、より効果的な花粉症予防対策に取り組んでいただくための情報を提供していきたいと考えています。

最後に、花粉飛散情報へのアクセスについて、お知らせします。滋賀県ホームページのジャンル別保健・健康づくりをクリックし、関連情報にある花粉飛散情報をクリックして開いていただくか、次のアドレスにアクセスしてください。

大気担当ホームページ  
<http://homepage3.nifty.com/shigaeikan-taiki/>

【大気担当】