

甲府地区における花粉飛散状況 (2004～2005)

大沼正行 大石陽子

A Survey of Airborne Pollens in Kofu, Yamanashi (2004～2005)

Masayuki OHNUMA and Yoko OISHI

キーワード：スギ花粉，ヒノキ花粉，飛散量，飛散開始日

花粉症は花粉飛散量の多少が患者の発症や症状の変化に影響を及ぼすことから、花粉の飛散開始日や飛散量の予測は患者の花粉症予防に対する意識の向上や医療機関に受診する時期を決定する際の重要な情報になっている。

環境省では平成14年度から花粉自動計測器を用いた花粉観測・予測システムの構築を開始している。山梨県には2004年度に3台設置され、うち1台が当所の屋上に設置された。自動計測器で計測された測定値は1時間、1週間、1シーズンごとに環境省のホームページ¹⁾に公開され、自由に閲覧可能となっている。

一方、当所では1988年から甲府地区(当所屋上)において、ダラム花粉捕集器を用いた方法で1月から5月まで毎日、スギ、ヒノキの花粉飛散量の測定を行ってきた²⁾。その結果、甲府地区における花粉の飛散量および飛散開始日は前年夏季の気象条件により予測可能であることを明らかにしている。また、2003年から、花粉が飛散する前にそのシーズンの飛散量の予測値および飛散開始予測日について当所のホームページ³⁾に公開している。今回は2004年と2005年の飛散状況について報告する。

調査方法

既報²⁾によった。すなわち、当所屋上にダラム花粉捕集器を設置し、毎朝9時に白色ワセリンを塗布したスライドガラスを設置し、同時に前日設置のスライドガラスを回収した。回収したスライドガラスは、ゲンチアナバイオレットグリセリンゼリー(ゼラチン10g, グリセリン60ml, 蒸留水35ml, 0.1%ゲンチアナバイオレットアルコール溶液2ml)を用いて2時間染色し、18×24mmのカバーガラスで封入し、標本とした。顕微鏡下で全視野の花粉数を計測し、1平方センチメートルに付着した花粉量として算出した。

自動計測器(KH-3000)の測定値は環境省のホームページ¹⁾より引用した。

花粉の飛散量と飛散開始日の予測は既報²⁾にしたがって前年度の夏季の気象条件から算出した。予測に用いた気象のデータは、甲府地方気象台ホームページ⁴⁾から引用した。

結 果

花粉飛散量の予測値および実測値、飛散開始の予測日、飛散開始日を表1に示した。2月1日を第1週として1週間毎の飛散量を図1, 2, 3に示した。2004年は図1, 2005年は図2にそれぞれダラム花粉捕集器を用いた測定値を示した。図3は、2004年から導入された自動測定器の測定値を示した。図4は、過去6年間のスギ、ヒノキ花粉の飛散量を1シーズン毎に示した。

表1 春季花粉飛散の予測値と実測値(2004～2005年)

	飛散開始 予測日	飛 散 開始日	1シーズンあたりの飛散量	
			予測値 (個/cm ²)	実測値 (個/cm ²)
2004年	2月12日	2月24日	500	264.3
2005年	2月22日	2月22日	8300	13008.3

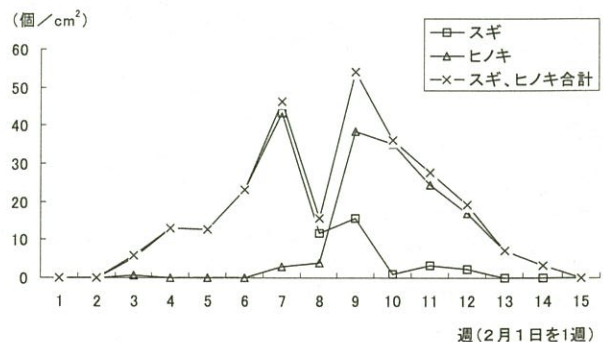


図1 2004年春季における花粉飛散状況 (ダラム花粉捕集器)

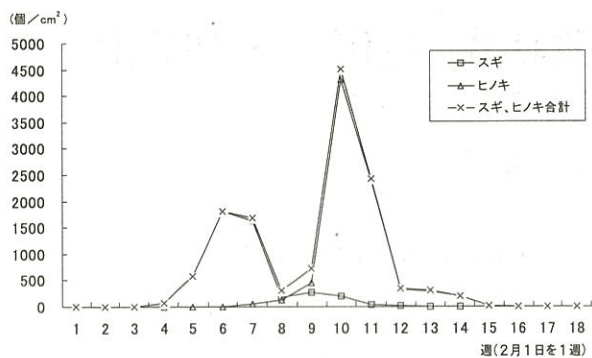


図2 2005年春季における花粉飛散状況 (ダーラム花粉捕集器)

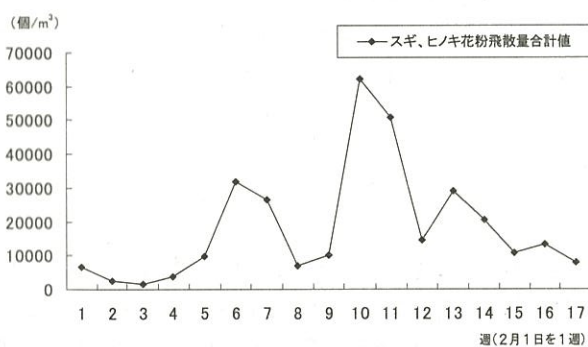


図3 2005年春季における花粉飛散状況 (自動測定器 KH-3000)

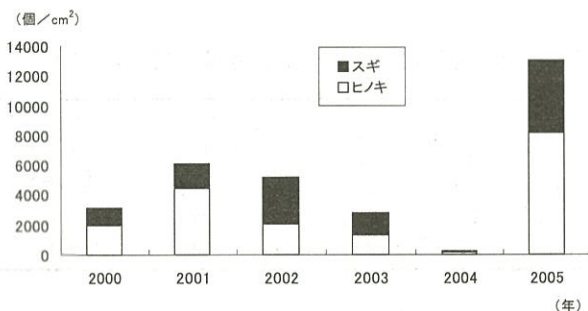


図4 過去6年間における花粉飛散量の比較

ま と め

1. 2004年, 2005年春季の花粉の飛散量と飛散開始日の予測を行った結果, 飛散量については2004年は予測値に比べ実測値は少なく, 2005年は予測値に比べ実測値は多かった。飛散開始日については, 2004年は予測日に比べ12日遅れたが, 2005年は予測日と一致した。
2. 過去6年間の花粉飛散量を比較すると, 2004年は最も飛散量が少なく, 2005年は最も飛散量が多かった。
3. 2004年, 2005年とも花粉飛散は2つのピークを示し, 前半のピークはスギ花粉, 後半のピークはヒノキ花粉であった。
4. 2004年に当所に設置された自動計測器の測定値(個/m³)とダーラム花粉捕集器の測定値(個/cm³)を1週間ごとに比較した。自動測定器は, ダーラム花粉捕集器と異なり, スギとヒノキの花粉を分別するのは不可能であったが, 両者とも, 第6週と第10週に花粉飛散のピークが出現しており, このことから測定単位は異なるが, 測定値は同様な傾向を示しており, ほぼ相関していることが認められた。
5. 2004年に当所の屋上に設置された自動測定器による測定法は, 花粉飛散量の多少, 様々な気象条件での運用等, 今後さらにデータを蓄積することによりダーラム花粉捕集器を用いた方法と比較することが可能となると考えられた。

文 献

- 1) 環境省花粉観測システム, はなこさん:<http://kafun.nies.go.jp/>
- 2) 葉袋勝: 甲府における春期花粉飛散状況, 山梨衛公研年報, 46, 51~58 (2002)
- 3) 山梨県衛生公害研究所:<http://www.pref.yamanashi.jp/barrier/html/eikouken/index.html>
- 4) 甲府地方気象台:<http://www.tokyo-jma.go.jp/home/kofu/index.html>