

2011 年春季甲府地区における花粉飛散状況報告（資料）

【概要】

山梨県衛生環境研究所では、1988 年から甲府地区における春季のスギ・ヒノキ花粉の飛散状況を調査してきました。今季は 1 月 4 日から 5 月 18 日まで当所屋上にて、ダーラム型花粉捕集器を用いて調査し、2011 年の花粉飛散状況をまとめましたので、報告します。

【調査方法】

衛生環境研究所（甲府市富士見 1 丁目 7-31）屋上（4 階建）に設置されたダーラム型花粉捕集器にて調査を実施しました。毎朝 9 時にワセリンを塗布したスライドガラスを交換・設置しました。スライドガラス（18mm×24mm）に付着した 24 時間分の花粉は、ゲンチアナ紫グリセリンゼリーによって染色し、カバーガラスで封入しました。作成した標本は染色から 2 時間以上経過した時点で顕微鏡にてカバーガラス全視野のスギ・ヒノキ花粉を測定し、1 平方センチあたりに換算したデータ（個/cm²）を花粉飛散数としました。

【結果】

1. 総飛散数

今季のスギ・ヒノキ花粉の飛散数を過去 10 年間（2001 年～2010 年）の平均飛散数と比較した場合、スギ花粉は約 2.5 倍、ヒノキ花粉は約 0.8 倍で、スギ花粉は過去 10 年間で 1 番多い飛散でした（表 1、図 1）。昨年と比べると、スギ花粉 9.3 倍、ヒノキ花粉 9.1 倍でした。スギ花粉とヒノキ花粉の飛散状況は図 2 のとおりです。

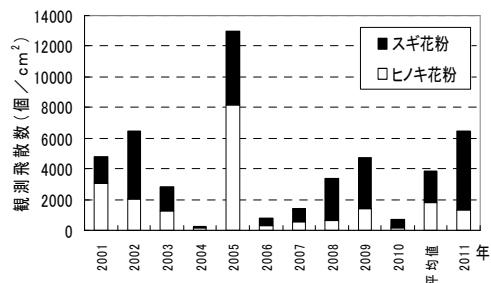


図 1 過去 10 年間・平均飛散数との比較

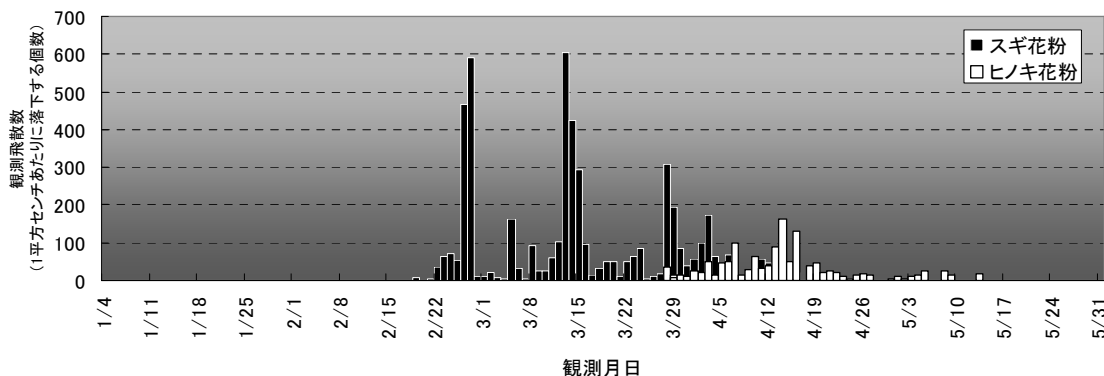


図 2 スギ花粉、ヒノキ花粉の飛散状況(2011)

2. 予測総飛散数（約 4700 個／c m²）との比較

昨年夏季の最高気温、日照時間等から計算をした予測総飛散数は、昨年（697.7 個／c m²）に比べると非常に多く、過去 10 年間の平均飛散数（3850.5 個／c m²）より多い飛散になることを予測しました。実際の総飛散数は 6441.4 個／c m² で、予測総飛散数の約 1.4 倍でした。

3. 飛散ピーク

2 月 1 日を第 1 週としたグラフを図 3 に示しました（比較のため昨年のグラフを掲載）。スギ花粉は、4 週、6 週及び 9 週に、ヒノキ花粉は 11 週目にピークがみられ、スギ花粉は 3 月に、ヒノキ花粉は 4 月を中心に非常に多い個数が観測されました。また、今季も、これまでの観測結果と同様、調査期間の前半にスギ花粉が飛散し、次いでヒノキ花粉が飛散しました。

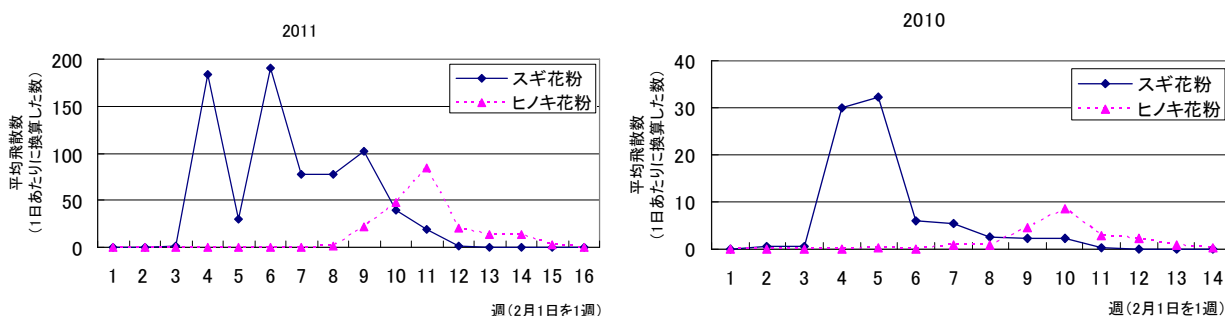


図 3 2 月 1 日を第 1 週とした場合の飛散状況（2010、2011）

4. 初観測日、飛散開始日、飛散終了日

1) スギ花粉

スギ花粉についての過去 5 年間と今季の結果を表 2 に、各飛散ランクの日数を表 4、月毎の様子を図 4 に示しました。

観測開始日翌日にスギ花粉 0.2 個／c m² を観測し、1 月 5 日が初観測日となりました。1 月にスギ花粉が観測された日は計 5 日間で、合計飛散数は 20.0 個／c m² でした。2 月になってからは、連続で観測される日が増加し、2 月 21 日（4.6 個／c m²）が飛散開始日、2

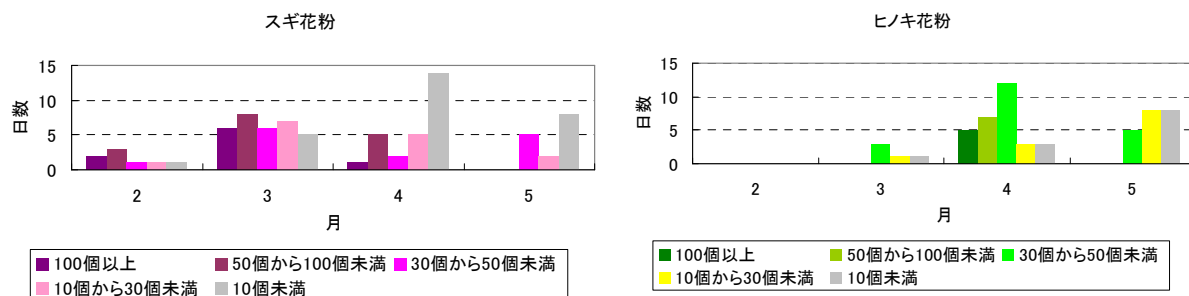


図 4 飛散ランク（月）

月 22 日 (35.4 個 / c m²) が本格飛散開始日となりました (昨年と同じ)。その後は「非常に多い (50 以上個 / c m²)」個数の花粉が飛散し、飛散シーズンに突入しました。

3 月は「非常に多い」ランクの日が計 15 日となり、多くのスギ花粉が飛散し、最多飛散日は 3 月 13 日 (604.6 個 / c m²) でした。4 月 12 日までは「多い (30 以上から 50 未満個 / c m²)」ランクでしたが、その後は減少傾向となり、ヒノキ花粉が優位になり、5 月 8 日に飛散終了日となりました。

2) ヒノキ花粉

ヒノキ花粉についての過去 5 年間と今季の結果を表 3 に、各飛散ランクの日数を表 4、月別の様子を図 4 に示しました。

ヒノキ花粉の初観測日は 3 月 8 日で、過去 5 年間の中では 2008 年に次いで遅い日でした。飛散開始日は 3 月 28 日で、スギ花粉同様に開始日翌日が本格飛散開始日となりました。その後、一気に飛散がはじまりました。6 日後には「非常に多い (50 以上個 / c m²)」飛散となり、4 月 14 日が最多飛散日となりました。その後も、降雨の影響がなかった日は「多い」、「非常に多い」が続き、4 月を中心に非常に多い個数が観測されました。4 月 28 日以降から少ない飛散の日が大半を占めるようになり、5 月 15 日が飛散終了日となりました。

5. 飛散期間

過去 5 年間と今季の飛散期間を表 5 に示しました。

スギ花粉は、2006 年から昨年までは 4 月中に飛散が終了していましたが (表 2) が、今季は 5 月になってもスギ花粉が観測され、飛散終了日が 5 月 11 日だった 2005 年から 6 年ぶりに飛散期間が長期にわたったことが特徴的でした (表 5)。

表 1 2011 年と過去 10 年間の花粉飛散数

年	2001	2002	2003	2004	2005	2006
スギ花粉	1680.5	4413.9	1547.4	131.3	4827.3	452.5
ヒノキ花粉	3082.8	2068.8	1292	122.6	8171.8	296.0
合計	4763.3	6482.7	2839.4	253.9	12999.1	748.5

年	2007	2008	2009	2010	平均値	2011	平均値との比較 (%)
スギ花粉	870.8	2733.7	3288.2	548.5	2049.4	5089.4	248.3
ヒノキ花粉	533.2	647.6	1446.7	149.2	1781.1	1352.0	75.9
合計	1404	3381.3	4734.9	697.7	3850.5	6441.4	167.3

表 2 初観測日、飛散開始日等について（スギ花粉）

スギ花粉					
調査年	初観測日	飛散開始日	本格飛散日	最多飛散日	飛散終了日
2006	1月 13日	2月 13日	2月 18日	3月 5日	4月 9日
2007	1月 23日	2月 8日	2月 13日	2月 27日	4月 15日
2008	1月 22日	2月 21日	3月 2日	3月 12日	4月 23日
2009	1月 5日	2月 4日	2月 7日	2月 15日	4月 24日
2010	1月 5日	2月 21日	2月 22日	3月 1日	4月 15日
2011	1月 5日	2月 21日	2月 22日	3月 13日	5月 8日
昨年との差	0	0	0	-12	23
過去 5 年間					
(2006-2010) の平均値	1月 21日	2月 15日	2月 18日	3月 3日	4月 26日
過去 5 年間 との比較	-16	6	4	10	12

表 3 初観測日、飛散開始日等について（ヒノキ花粉）

ヒノキ花粉					
調査年	初観測日	飛散開始日	本格飛散日	最多飛散日	飛散終了日
2006	3月 5日	3月 23日	3月 27日	4月 4日	5月 9日
2007	2月 28日	3月 20日	3月 22日	3月 27日	5月 15日
2008	3月 10日	3月 27日	4月 2日	4月 12日	5月 11日
2009	2月 3日	3月 17日	3月 31日	4月 8日	5月 3日
2010	3月 2日	3月 20日	4月 2日	4月 11日	5月 6日
2011	3月 8日	3月 28日	3月 29日	4月 14日	5月 15日
昨年との差	6	8	-3	3	9
過去 5 年間					
(2006-2010) の平均値	2月 28日	3月 21日	3月 26日	4月 11日	5月 12日
過去 5 年間 との比較	8	7	3	3	3

表 4 ランク別 (日数*1)

ランク/種類	スギ花粉	ヒノキ花粉
100 個以上(非常に多い)	9	3
50 個から 100 個未満(非常に多い)	16	5
30 個から 50 個未満(多い)	9	7
10 個から 30 個未満(やや多い)	15	20
10 個未満(少ない)	28	8

*1: 飛散開始日以降の日数

表 5 飛散期間*2

年	スギ花粉	ヒノキ花粉
2006	87	66
2007	83	77
2008	91	61
2009	110	90
2010	100	64
2011	123	67

*2: 初観測日から飛散終了日

用語解説	
初観測日	観測開始から初めて花粉を 1 個でも観測した日
飛散開始日	2 日連続して 1 個以上の花粉を観測した日
本格飛散開始日	観測を開始してから初めて 10 個以上の花粉を観測した日
最多飛散日	観測開始以降に最も多い花粉を観測した日
飛散終了日	連続 3 日間 0 個が続いた前の日