

## 花粉症患者動向調査（千代田区内クリニック）

浅香耳鼻咽喉科クリニック 浅香大也

スギ・ヒノキ花粉シーズンに、千代田区の西端耳鼻咽喉科を受診した花粉症患者の受診状況を調査した。

### 1 調査期間

令和2年1月6日～令和2年5月13日

### 2 調査内容

上記期間に来院したスギ・ヒノキ花粉症患者に対して、診療日ごとの初診患者数、再診患者数及び花粉症患者全体の症状の印象について調査を行った。また、患者数及び飛散花粉数の週計を用いて、患者動向の解析を行った。

※ 初診・再診について

初診:調査シーズンにおける、症状が出てから初めての受診  
(症状が出る前の初期治療としての受診は初診としない)

再診:初診としてカウントした後の受診

※ 飛散花粉数は、千代田区のダークラム測定器で測定したデータを用いた。

※ 週計の期間は、患者数については月曜日～金曜日、飛散花粉数については土曜日～金曜日の合計数とした。

### 3 調査結果

(1) 今年の患者数と飛散花粉数（表1、図1～5）

表1 患者数と飛散花粉数

	令和2年	平成31年 (令和元年)	過去10年平均	平成31年(令和 元年)との比率	過去10年平均 との比率
飛散花粉数(個/cm <sup>3</sup> )	2419	6789	5153	0.4	0.5
初診患者数(人)	536	856	993	0.6	0.5
再診患者数(人)	282	360	510	0.8	0.6
飛散開始日	2月12日	2月18日	2月15日		

#### ① 初診患者数の変動

- 花粉の飛散開始日は2月12日で、前年と比べて6日早く、過去10年平均（2月15日）と比べて3日早かった。
- 初診患者数の立ち上がり時期（30人以上/週）は、2月17日～2月23日（令和2年第8週）であり、前年（2月18日～2月24日）とほぼ同じ時期であった。過去10年平均（2月11日～2月17日）より約1週間遅かった。
- 初診患者数のピークの時期は、2月17日～2月23日（令和2年第8週）だった。前年（3月11日～3月17日平成31年第11週）よりも3週間早く、過去10年平均（3月4日～3月10日）より2週間ほど早かった。
- 初診患者数のピークは145名であり、前年（188名）の約0.8倍だった。
- 初診患者の立ち上がり、ピークは、スギの飛散花粉数の動向と一致した。
- 初診患者の終息は、3月16日～3月22日（令和2年第12週）であり、直近10年間で最も早かった。

② 再診患者数の変動

- 再診患者数の立ち上がり時期（30人以上/週）は、3月9日～3月15日（令和2年第11週）で、ピークは3月23日～3月29日（令和2年第13週）だった。

③ 外出自粛要請の影響について

令和2年1月24日に、都内で新型コロナウイルス陽性者が初めて確認された。その後、同ウイルス陽性者の増加を受け、3月25日に都知事が都民に対して不要不急の外出自粛を呼びかけた。4月7日には、政府から緊急事態宣言が発表され、東京都では5月25日まで継続した。

患者は「屋外で花粉に曝露される機会が減少し、症状が軽減した」「症状が出ていても受診を控えた」等、例年とは異なる行動をとった可能性がある。

そのため、4月以降の患者数は、花粉の飛散状況だけでなく、患者の行動の制限にも影響を受けたこと推測される。

	4月以降の患者数(a)	全調査期間の患者数(b)	(a)/(b)
令和2年(c)	134	818	0.16
過去10年平均(d)	404	1503	0.27
(c)/(d)	0.33	0.54	

令和2年の4月以降の患者数は134名であり、過去10年間平均（404名）の33%だった。また、全調査期間中の患者数に占める割合は16%であり、過去10年平均（27%）と比較して11ポイント低くなった。

(2) これまでの患者数と飛散花粉数の関係

① 初診患者数と飛散花粉数との関係（図6～7）

令和2年の初診患者数は直近10年で最も少なく、飛散花粉数は直近10年間で下から2番目に少なかった。

初診患者数をスギ・ヒノキ合計及びスギ、ヒノキ、それぞれの飛散花粉数と相関を求めると、スギとの相関係数（ $r=0.86$ ）が最も大きく、ヒノキとの相関係数（ $r=0.36$ ）が最も小さくなった。これは、前年までと同様の傾向だった。

② 再診患者数と飛散花粉数との関係（図8-1～8-3）

再診患者数と飛散花粉数は平成2年～令和2年では相関が見られなかった。

薬の長期処方を希望する患者の増加がクリニックで見られた平成17年の前後で分けると、相関係数が、平成2年～平成16年の $r=0.8263$ （線形近似） $r=0.8643$ （対数近似）となり、平成17年～令和2年では $r=0.4145$ （線形近似） $r=0.3273$ （対数近似）となった。

長期処方によって患者の再診回数が減少し、再診患者数と飛散花粉数の相関が弱くなったと考えられた。

② 初診患者数に対する再診患者数の比の経年変化（図9）

令和2年の初診患者数に対する再診患者数の比（再診患者数/初診患者数）は、0.53であり、近年の傾向と同様だった。これは、②と同様、長期処方により、患者の再診回数が減少したことが影響していると考えられた。

④ 初診患者数の立ち上がり時期と飛散開始日・1月の飛散花粉数の関係（表2、図10～11）

患者の立ち上がり時期と飛散開始日は、相関係数が  $r = -0.02$ 、 $p$  値が  $0.91$  となり、相関がなかった。患者の立ち上がり時期と1月の花粉数は相関係数が  $r = -0.42$  となり、ある程度の相関があった。どちらも、近年の傾向と同様だった。

⑤ 初診患者の終息時期と飛散花粉数との関係（表3、図12～14）

初診患者数がピークを迎えた後、初めて30人未満となった週を終息時期とし、飛散花粉数（合計、スギ、ヒノキ）との関係を検討した。

それぞれの相関係数は  $r = 0.63$ 、 $r = 0.65$ 、 $r = 0.40$  となり、初診患者の終息時期は、総花粉数とスギがヒノキに比べて相関が強かった。これは例年の傾向と同様だった。

#### 4 まとめ

- ・ 令和2年の千代田の飛散花粉数は前年の約0.4倍であり、初診患者数は約0.6倍であった。
- ・ 千代田の花粉飛散開始日は、過去10年平均より3日早い2月12日であった。
- ・ 初診患者数の立ち上がり時期は、過去10年平均より約1週間遅かった。
- ・ 4月以降の患者数は、花粉飛散数だけでなく外出自粛の影響も受けていると考えられた。

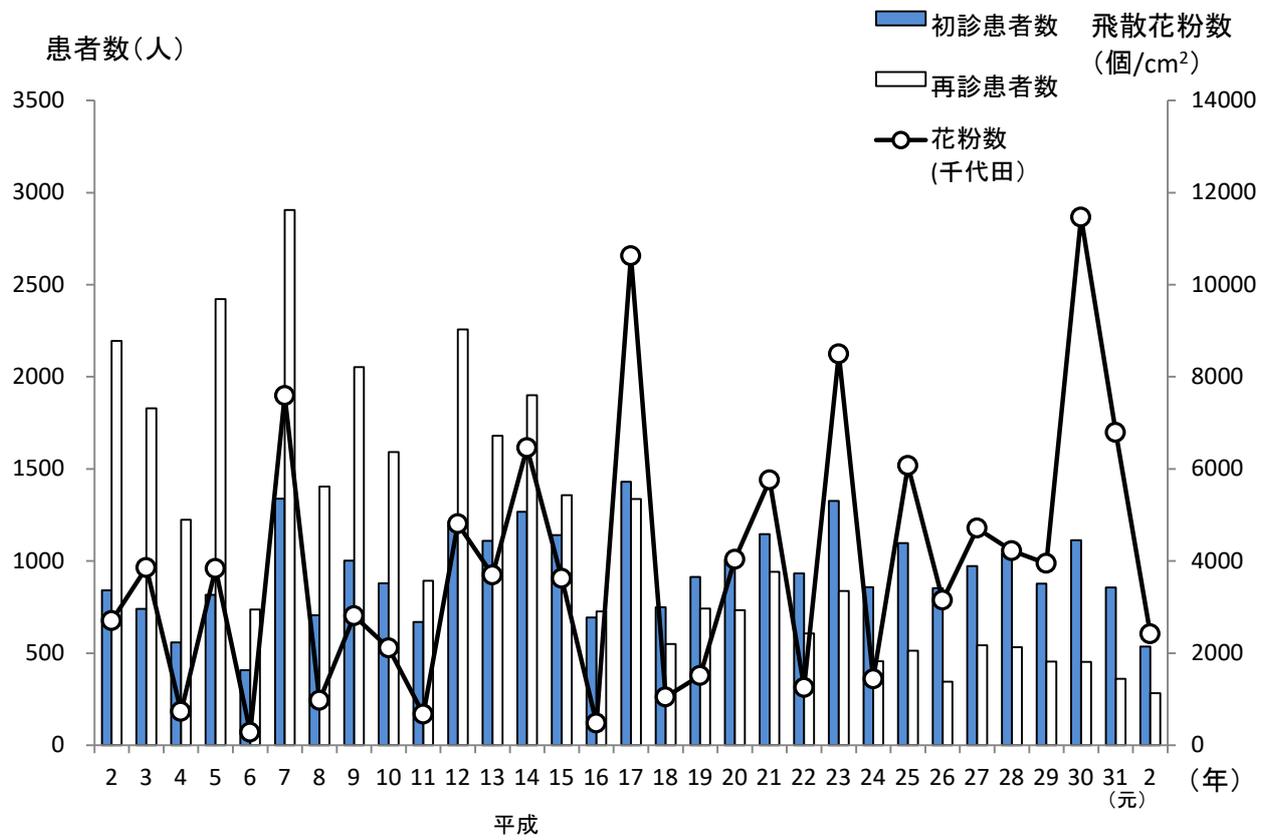


図1 患者数と飛散花粉数(H2-R2年)

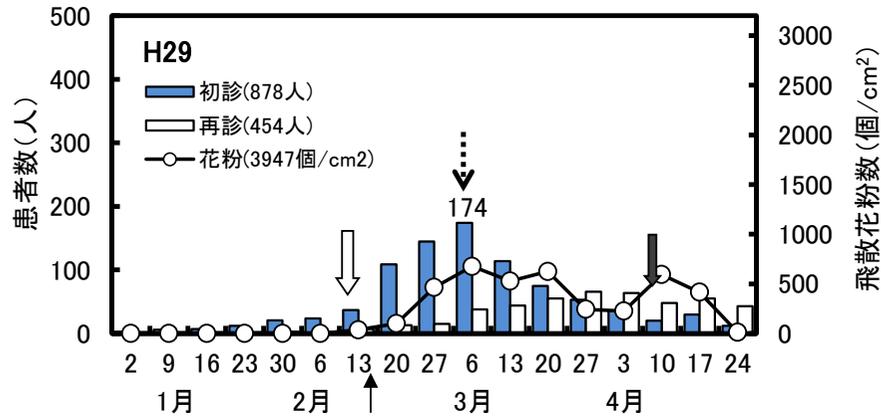


図2 週毎の患者数と飛散花粉数(平成29年)

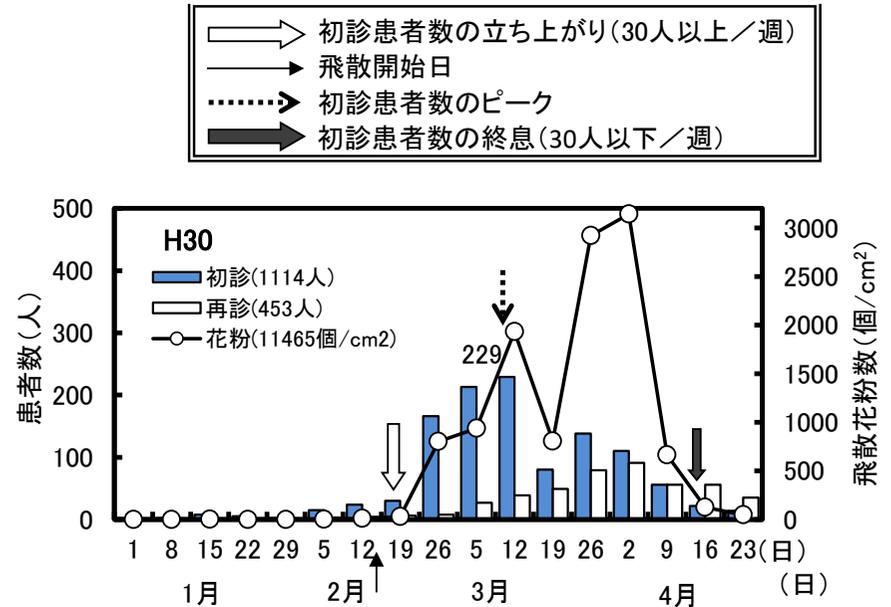


図3 週毎の患者数と飛散花粉数(平成30年)

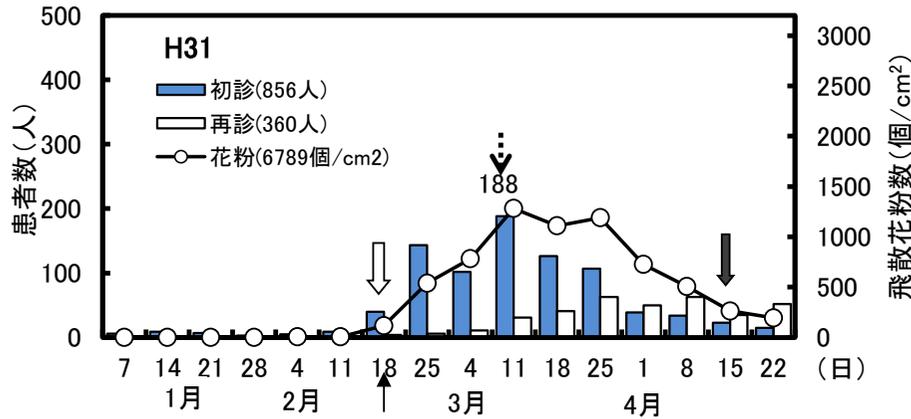


図4 週毎の患者数と飛散花粉数(平成31年)

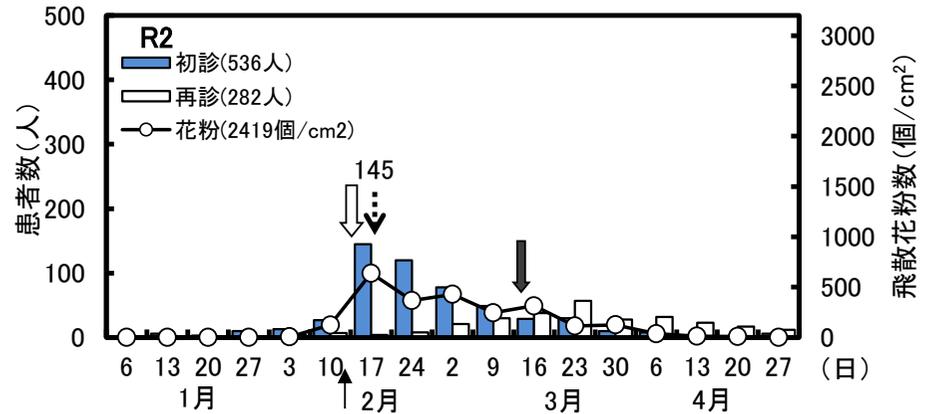
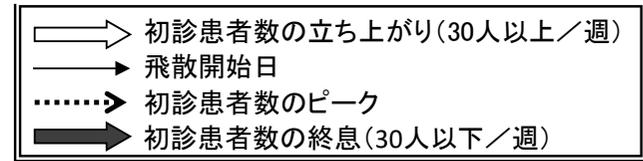
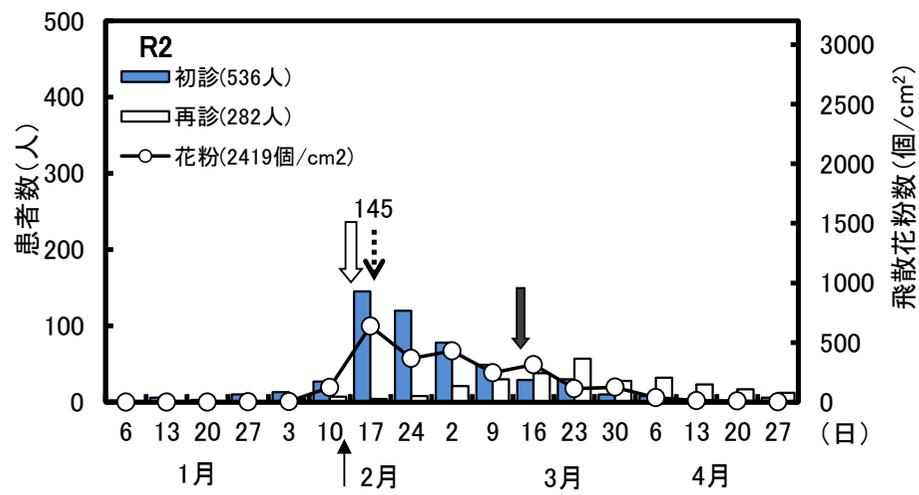


図5-1 週毎の患者数と飛散花粉数(令和2年)





(再掲)図5-1 週毎の患者数と飛散花粉数(令和2年)

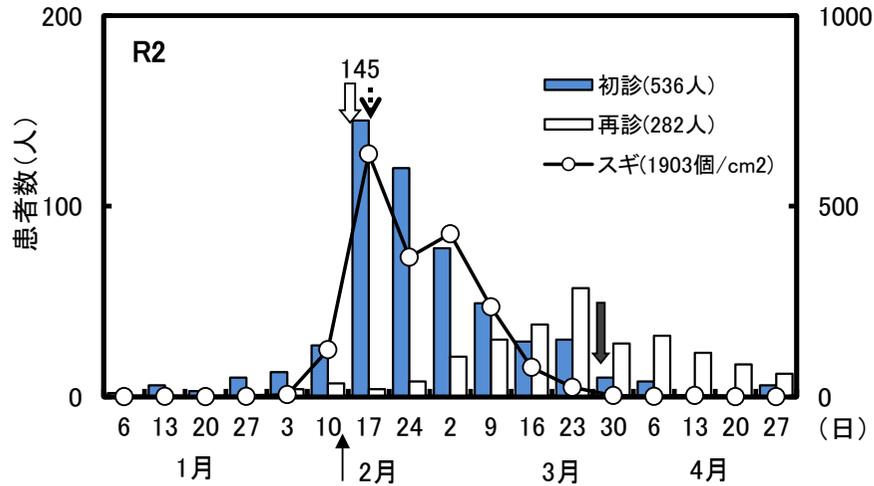


図5-2 週毎の患者数とスギ飛散花粉数(令和2年)

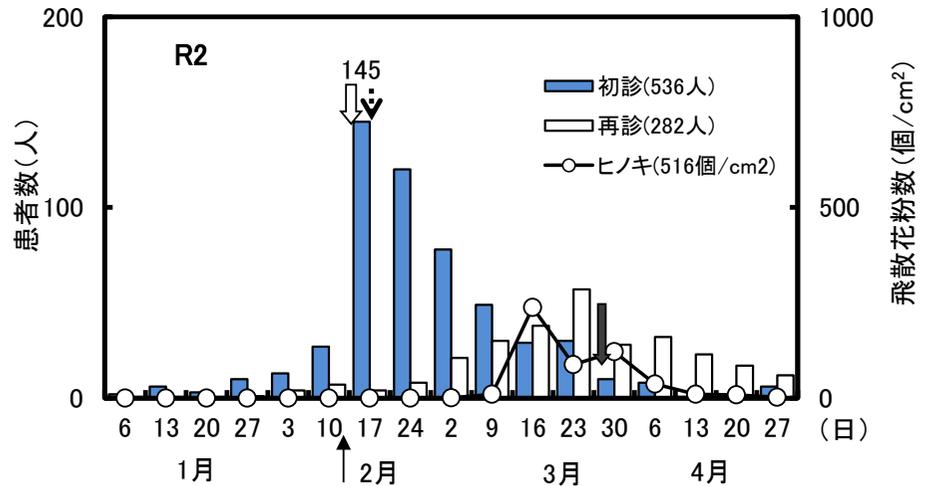


図5-3 週毎の患者数とヒノキ飛散花粉数(令和2年)

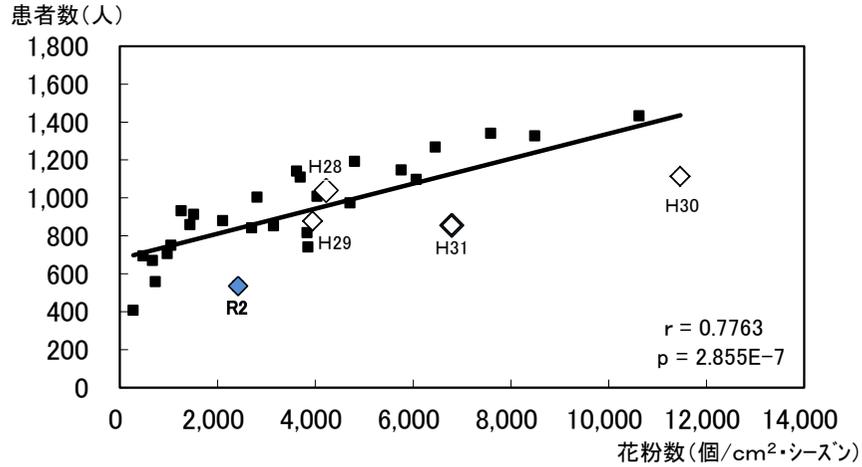


図6 初診患者数と飛散花粉数(H2-R2年)

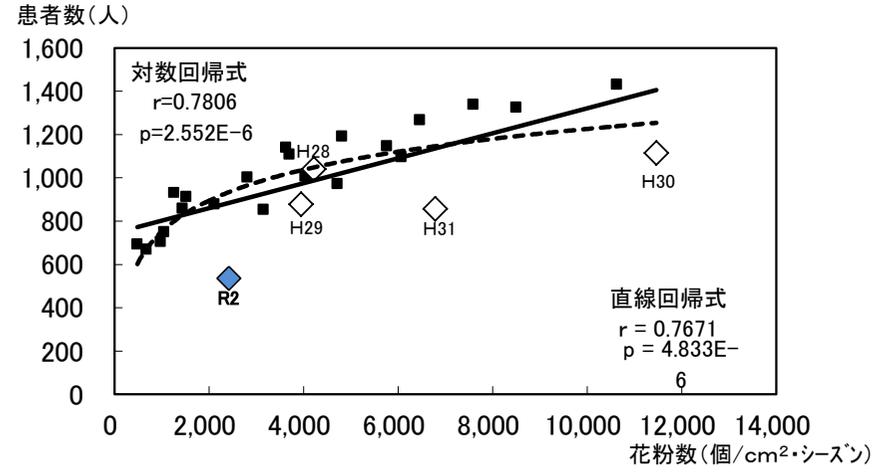


図7-1 初診患者数と飛散花粉数(H7-R2年)

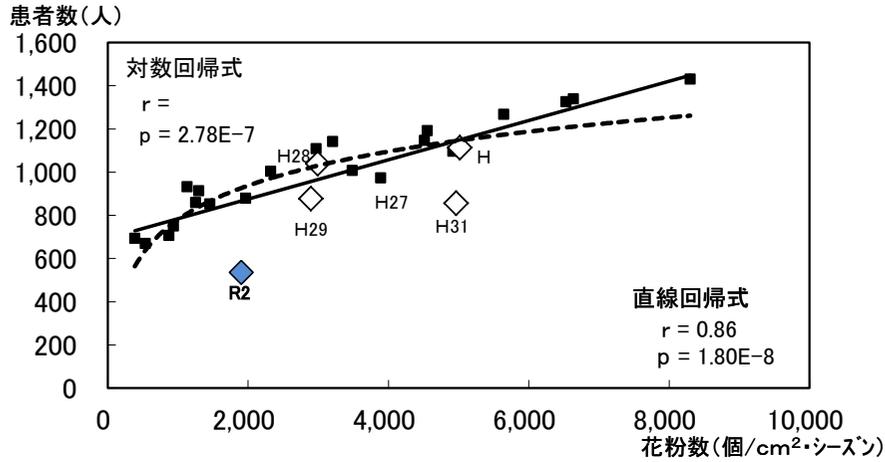


図7-2 初診患者数とスギ飛散花粉数(H7-R2年)

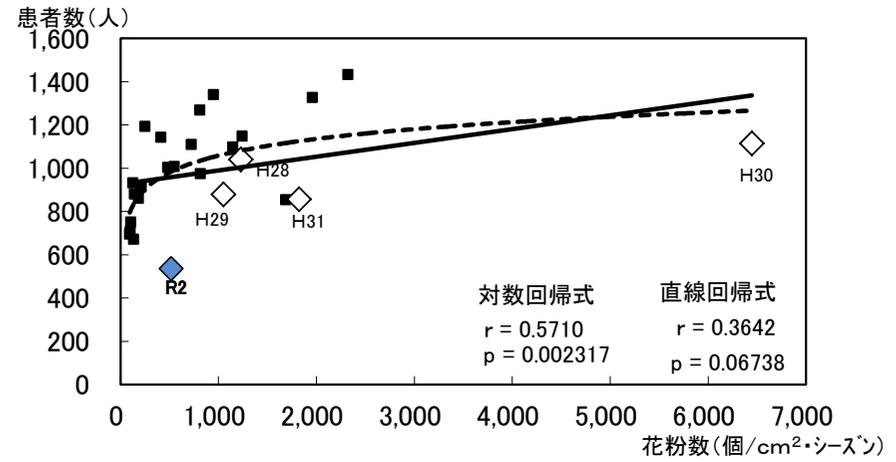


図7-3 初診患者数とヒノキ飛散花粉数(H7-R2年)

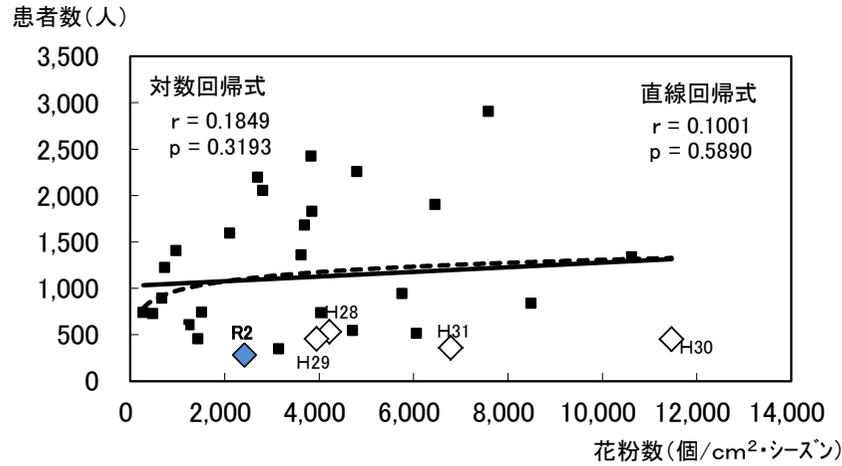


図8-1 再診患者数と飛散花粉数(H2-R2年)

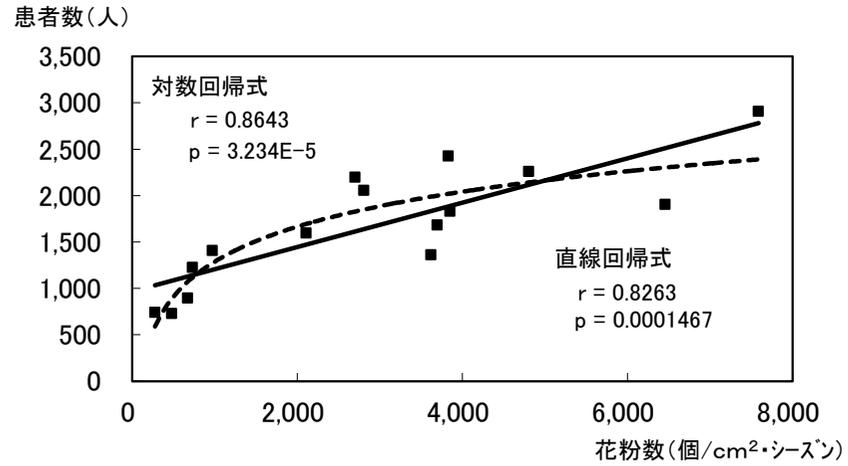


図8-2 再診患者数と飛散花粉数(H2-H16年)

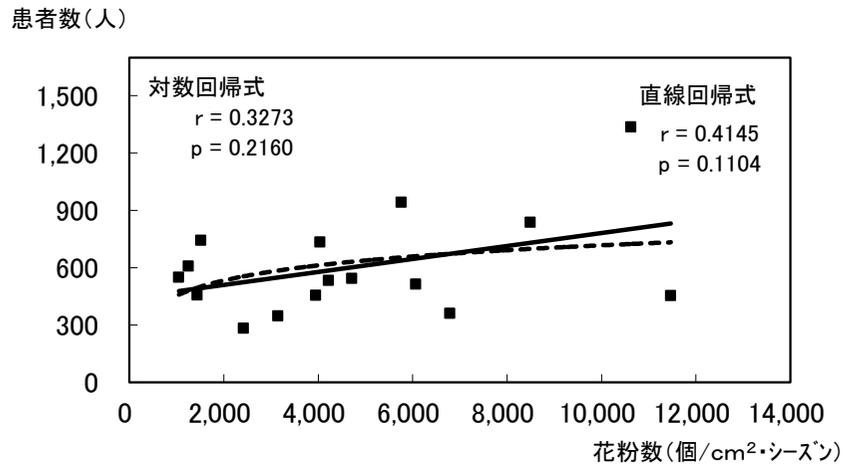


図8-3 再診患者数と飛散花粉数(H17-R2年)

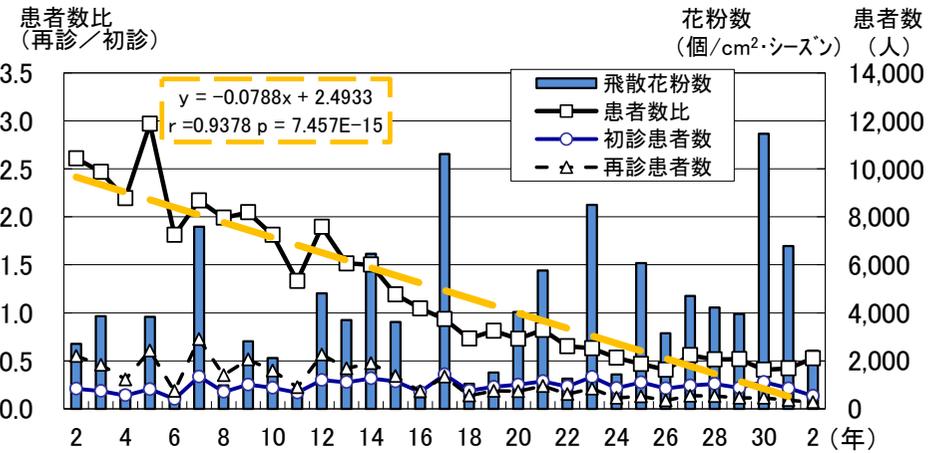


図9 初診患者数に対する再診患者数の比

表2 初診患者の変動と千代田区の飛散花粉数

※30人以上/週間となったとき

調査年	総飛散花粉数 (個/cm <sup>2</sup> ・シーズン)	1月の花粉数 (個/cm <sup>2</sup> ・月)	初診患者数の 立ち上がり時期*	初診患者数の ピーク期間	飛散開始日	患者立ち上がりから 飛散開始日までの日数	患者立ち上がりから 患者ピークまでの日数
H7	7588	2.4	1月30日 ~ 2月5日	3月6日 ~ 3月12日	2月23日	18日 ~ 24日	5週
H8	972	0.9	2月12日 ~ 2月18日	3月11日 ~ 3月17日	2月13日	△5日 ~ 1日	4週
H9	2808	1.2	2月3日 ~ 2月9日	3月10日 ~ 3月16日	2月10日	1日 ~ 7日	5週
H10	2110	0.6	2月16日 ~ 2月22日	3月2日 ~ 3月8日	2月17日	△5日 ~ 1日	2週
H11	673	0	2月15日 ~ 2月21日	3月1日 ~ 3月7日	2月15日	△6日 ~ 0日	2週
H12	4806	0	1月31日 ~ 2月6日	3月6日 ~ 3月12日	2月14日	8日 ~ 14日	5週
H13	3696	1.5	2月5日 ~ 2月11日	3月5日 ~ 3月11日	2月20日	9日 ~ 15日	4週
H14	6459	5.4	1月28日 ~ 2月3日	2月25日 ~ 3月3日	2月6日	3日 ~ 9日	4週
H15	3622	2.4	1月27日 ~ 2月2日	2月24日 ~ 3月2日	2月12日	10日 ~ 16日	4週
H16	481	0.9	2月2日 ~ 2月8日	2月23日 ~ 2月29日	2月20日	12日 ~ 18日	3週
H17	10625	4.2	1月25日 ~ 1月31日	3月7日 ~ 3月13日	2月22日	22日 ~ 28日	6週
H18	1047	0.3	2月13日 ~ 2月19日	3月6日 ~ 3月12日	2月13日	△6日 ~ 0日	3週
H19	1514	3.5	2月5日 ~ 2月11日	2月26日 ~ 3月4日	1月31日	△11日 ~ △5日	3週
H20	4036	0.9	2月11日 ~ 2月17日	3月17日 ~ 3月23日	2月22日	5日 ~ 11日	5週
H21	5760	1.5	2月2日 ~ 2月8日	2月16日 ~ 2月22日	2月6日	△2日 ~ 4日	2週
H22	1253	2.1	1月25日 ~ 1月31日	3月1日 ~ 3月7日	2月8日	8日 ~ 14日	5週
H23	8494	1.2	2月7日 ~ 2月13日	2月28日 ~ 3月6日	2月17日	4日 ~ 10日	3週
H24	1438	0.9	2月6日 ~ 2月12日	3月5日 ~ 3月11日	3月3日	20日 ~ 26日	4週
H25	6068	0.9	2月18日 ~ 2月24日	3月11日 ~ 3月17日	2月14日	△10日 ~ △4日	3週
H26	3148	0.9	2月17日 ~ 2月23日	3月10日 ~ 3月16日	2月2日	△21日 ~ △15日	3週
H27	4710	0.9	2月16日 ~ 2月22日	3月2日 ~ 3月8日	2月11日	△11日 ~ △5日	2週
H28	4221	5.2	2月8日 ~ 2月14日	2月29日 ~ 3月6日	2月13日	△1日 ~ 5日	3週
H29	3947	2.7	2月13日 ~ 2月19日	3月6日 ~ 3月12日	2月16日	△3日 ~ 3日	3週
H30	11465	1.2	2月19日 ~ 2月25日	3月12日 ~ 3月18日	2月14日	△2日 ~ 4日	3週
H31	6789	2.4	2月18日 ~ 2月24日	3月11日 ~ 3月17日	2月18日	△6日 ~ 0日	3週
R2	2419	1.8	2月17日 ~ 2月23日	2月17日 ~ 2月23日	2月12日	△11日 ~ △5日	0週

△: マイナス

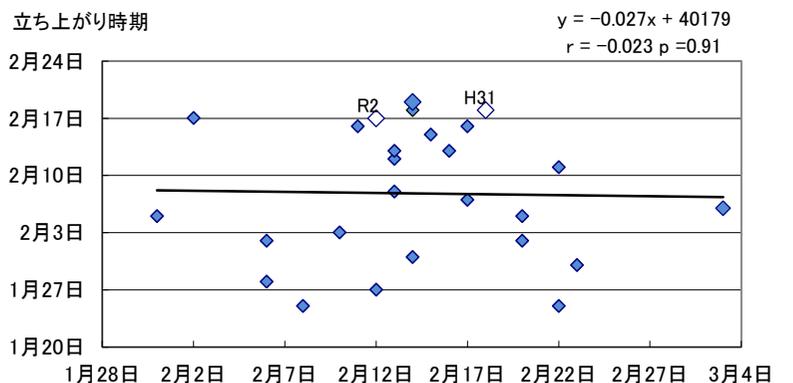


図10 患者の立ち上がりと飛散開始日

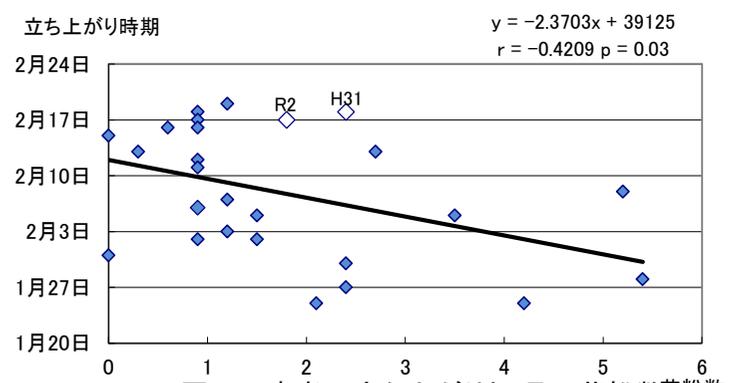


図11 患者の立ち上がりと1月の花粉数  
 (個/cm<sup>2</sup>・月)

表3 初診患者の終息時期\*の一覧

\* 初診患者数がピークを迎えたあと初めて30人未満となった週

年	総花粉数 (個/cm <sup>2</sup> ・シーズン)	スギ花粉数 (個/cm <sup>2</sup> ・シーズン)	ヒノキ花粉数 (個/cm <sup>2</sup> ・シーズン)	初診患者終息週
H7	7588	6638	950	4月17日
H8	972	873	99	4月1日
H9	2808	2326	483	3月31日
H10	2110	1967	142	4月6日
H11	673	539	134	3月22日
H12	4806	4555	250	4月24日
H13	3696	2971	725	4月16日
H14	6459	5648	811	4月8日
H15	3622	3208	414	4月14日
H16	481	387	95	4月12日
H17	10625	8302	2323	4月25日
H18	1047	940	107	4月3日
H19	1514	1301	212	4月2日
H20	4036	3486	550	4月14日
H21	5760	4518	1242	4月13日
H22	1253	1130	124	3月29日
H23	8494	6534	1960	4月25日
H24	1438	1253	185	4月9日
H25	6068	4920	1148	4月15日
H26	3148	1460	1688	4月14日
H27	4710	3892	818	4月6日
H28	4221	2993	1228	4月18日
H29	3947	2894	1053	4月24日
H30	11465	5020	6446	4月16日
H31	6789	4964	1825	4月15日
R2	2419	1903	516	3月16日

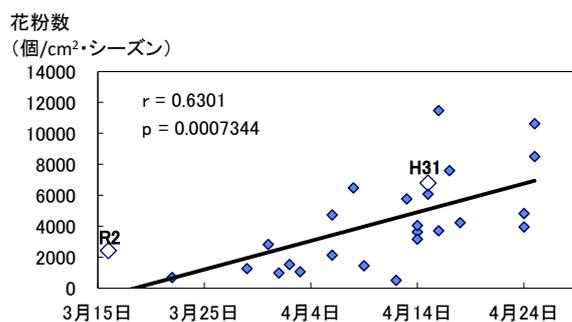


図12 初診患者終息時期と総花粉数の関連

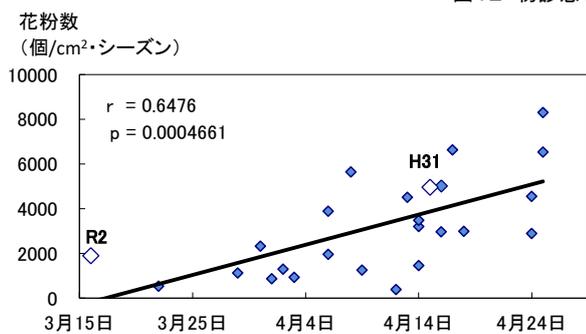


図13 初診患者終息時期とスギ花粉数の関連

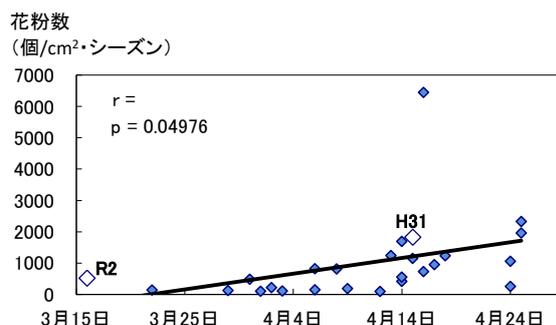


図14 初診患者終息時期とヒノキ花粉数の関連

## 花粉症患者動向調査（世田谷区内クリニック）

浅香耳鼻咽喉科クリニック 浅香大也

スギ・ヒノキ花粉シーズンに、世田谷区の浅香耳鼻咽喉科クリニックを受診した花粉症患者の受診状況を調査した。

### 1 調査期間

令和2年1月6日～令和2年5月13日

### 2 調査内容

上記期間に来院したスギ・ヒノキ花粉症患者に対して、診療日ごとの初診患者数、再診患者数及び花粉症患者全体の症状の印象について調査を行った。また、日本アレルギー性鼻炎標準QOL調査票（別添1）を用いて初診時の自覚症状を検討した。

※ 初診・再診について

初診：調査シーズンにおける、症状が出てから初めての受診  
（症状が出る前の初期治療としての受診は初診としない）

再診：初診としてカウントした後の受診

※ 飛散花粉数は、大田区のダーラム測定器で測定したデータを用いた。

※ 週計の期間は、患者数については月、火、木、金、土、飛散花粉数については日曜日～土曜日の合計数とした。

※ 初診時自覚症状と花粉数の相関に関する検討においては日曜日～土曜日の飛散花粉数の総和と月、火、木、金、土の患者の自覚症状の平均で検討した。

### 3 調査結果

#### (1) 患者数と飛散花粉数（表1）

令和2年の飛散花粉数は、2,028 個/cm<sup>3</sup>であり、前年の0.3倍だった。総患者数は953名で、前年の0.7倍だった。内訳では、初診患者数はほぼ同じで、再診患者数が、令和元年の0.4倍になっていた。

昨年は開業1年目であったため、花粉症診断のための抗体検査の実施や処方薬剤の効果の確認等により、再診回数が増える傾向があった。令和2年は、患者のデータの蓄積により、このような検査等の実施が減ったため、再診患者数が減少したと推測された。また、本年は開院2年目を迎えたことによる長期処方（60日）の導入や新型コロナウイルス感染症拡大による緊急事態宣言の発出の影響により再診患者が減少した。

令和2年の舌下免疫受診患者は148人であった。

表1 患者数と飛散花粉数

	令和2年	平成31年 (令和元年)	平成31年 (令和元年)との比率
飛散花粉数(個/cm <sup>3</sup> )	2,028	6,837	0.3
総患者数(初診+再診)(人)	953	1,348	0.7
初診患者数(人)	645	628	1.0
再診患者数(人)	308	720	0.4
舌下免疫療法を受けている患者数(人)	148	113	1.3
飛散開始日	2月12日	2月11日	

① 初診患者数の変動（図1、図2）

- ・ 花粉の飛散開始日は2月12日で、前年と比べて1日遅かった。
- ・ 初診患者数の立ち上がり（30人以上/週）は、2月3日～9日（令和2年第6週）であり、飛散開始日より約1週間早かった。これは前年と同様だった。
- ・ ピークの時期は、2月17日～23日（令和2年第8週）であり、前年（3月11日～17日平成31年第11週）よりも約3週間早かった。
- ・ 初診患者数のピークは146人であり、前年（108人）の約1.4倍だった。
- ・ 初診患者の立ち上がりからピークまでは2週間だった。
- ・ 初診患者数のピークの2週間後に飛散花粉数のピークとなった。これは前年と同様だった。

② 再診患者数の変動（図2）

- ・ 再診患者数の立ち上がり（30人以上/週）は、3月2日～8日（令和2年第10週）で、ピークは4月6日～12日（令和2年第15週）だった。

③ 飛散花粉数と初診時の自覚症状、QOLとの関連性（図3～6）

自覚症状と飛散花粉数は有意に相関した ( $R^2=0.56$ )。総合症状スコアの平均が1.2点（鼻・眼の自覚症状が全て2点以上）を超えた週は無く、ピークは3月2日の週であった。飛散花粉数が全体的に少なく、新型コロナウイルス感染症拡大に伴う受診控えがあった可能性もうかがえる。

初診時のQOLスコアの平均と花粉飛散数においても有意に相関した ( $R^2=0.35$ )。スコアのピークは3月16日の週であった。

また、自覚症状スコア問診票記入は、4月にはいつてから新型コロナウイルス感染症の感染拡大に伴う院内感染防止の観点から（3密防止、院内滞在時間の短縮目的）で残念ながら中断させていただきました。

④ 外出自粛要請期間中の患者数

令和2年1月24日に、都内で新型コロナウイルス陽性者が初めて確認された。その後、同ウイルス陽性者の増加を受け、3月25日に都知事が都民に対して不要不急の外出自粛を呼びかけた。4月7日には、政府から緊急事態宣言が発表され、東京都では5月25日まで続した。

患者は「屋外で花粉に曝露される機会が減少し、症状が軽減した」「症状が出ていても受診を控えた」等、例年とは異なる行動をとった可能性がある。

そのため、4月以降の患者数は、花粉の飛散状況だけでなく、患者の行動の制限にも影響を受けたことが推測される。

	4月以降の患者数(a)	全調査期間の患者数(b)	(a)/(b)
令和2年	143	953	0.15
平成31年 (令和元年)	313	1348	0.23

4 まとめ

- ・ 令和2年の飛散花粉数は令和元年の0.3倍であり、総患者数は0.7倍だった。内訳としては、初診患者数はほぼ同数で、再診患者数が減少した。
- ・ 初診患者数は飛散花粉数のピークより2週間程度早くピークに達していた。

- ・ 飛散花粉数と自覚症状は有意に相関した。総合症状スコアの平均が12点(鼻・眼の自覚症状が全て2点以上)を超えた週はなかった。
- ・ 飛散花粉数とQOLスコアは有意に相関した。
- ・ 4月以降の患者数は、飛散花粉数だけでなく外出自粛の影響も受けていると考えられた。

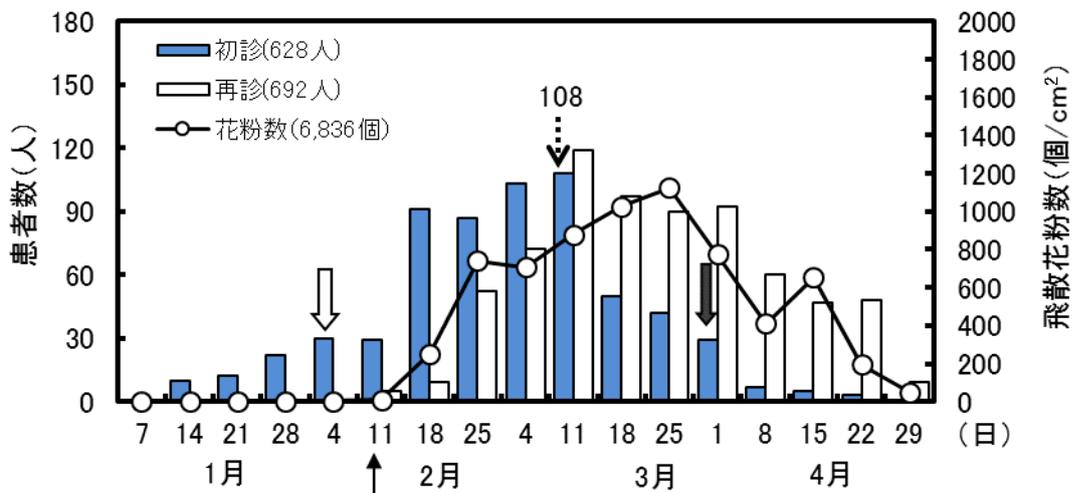
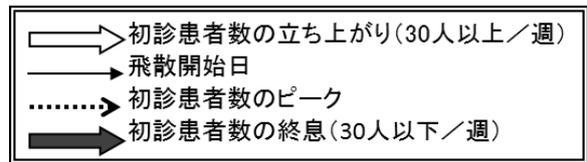


図1 週毎の患者数と飛散花粉数 (平成31年(令和元年))

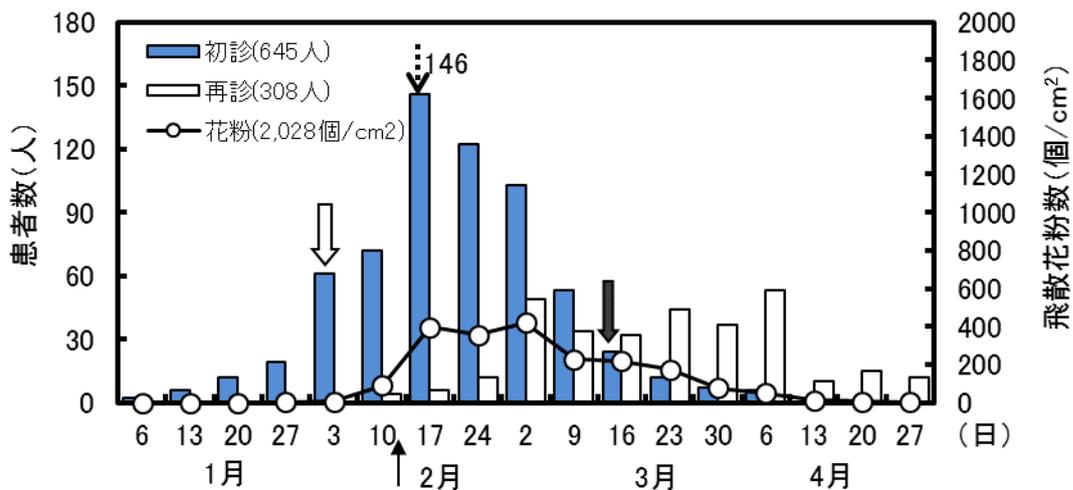


図2 週毎の患者数と飛散花粉数 (令和2年)

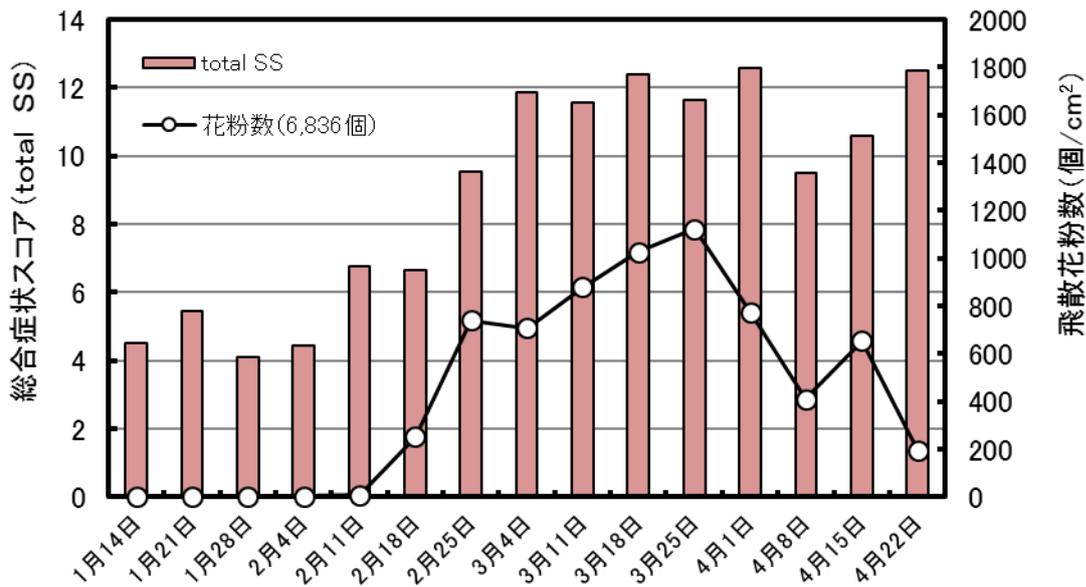


図3-1 週毎の飛散花粉数と総合症状スコアの平均(平成31年(令和元年))

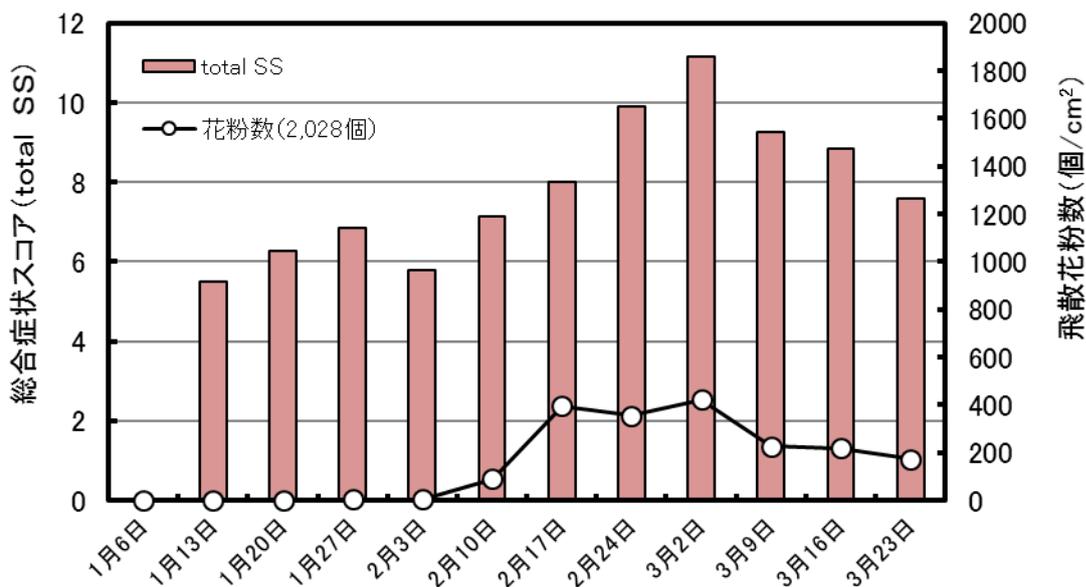


図3-2 週毎の飛散花粉数と総合症状スコアの平均(令和2年)

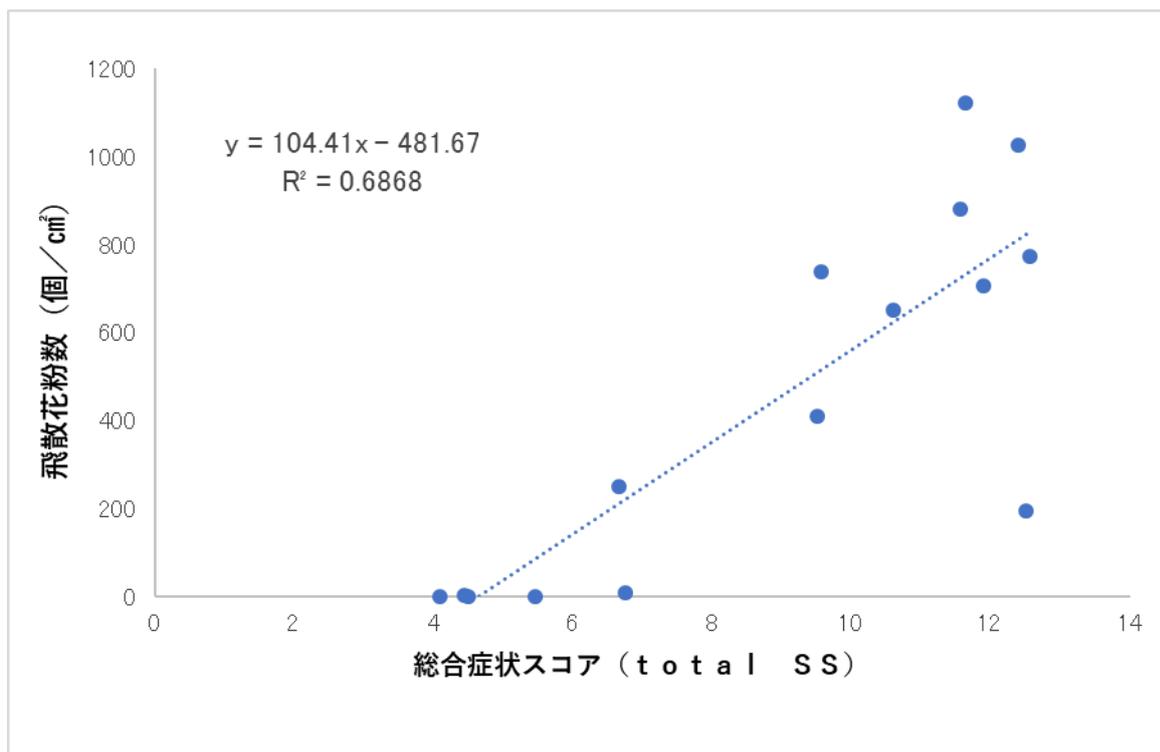


図 4 - 1 週毎の飛散花粉数と総合症状スコアの平均との相関  
平成 31 年 ((令和元年))

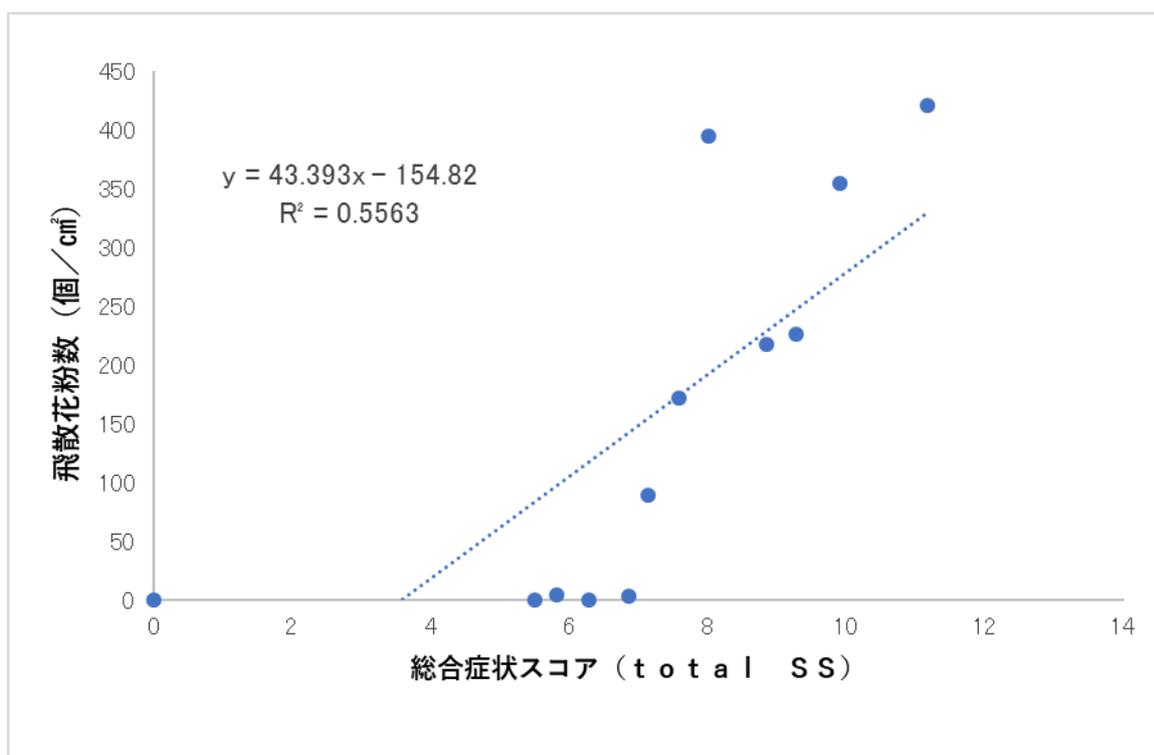


図 4 - 2 週毎の飛散花粉数と総合症状スコアの平均との相関 (令和 2 年)

※Total SS (total symptom score)

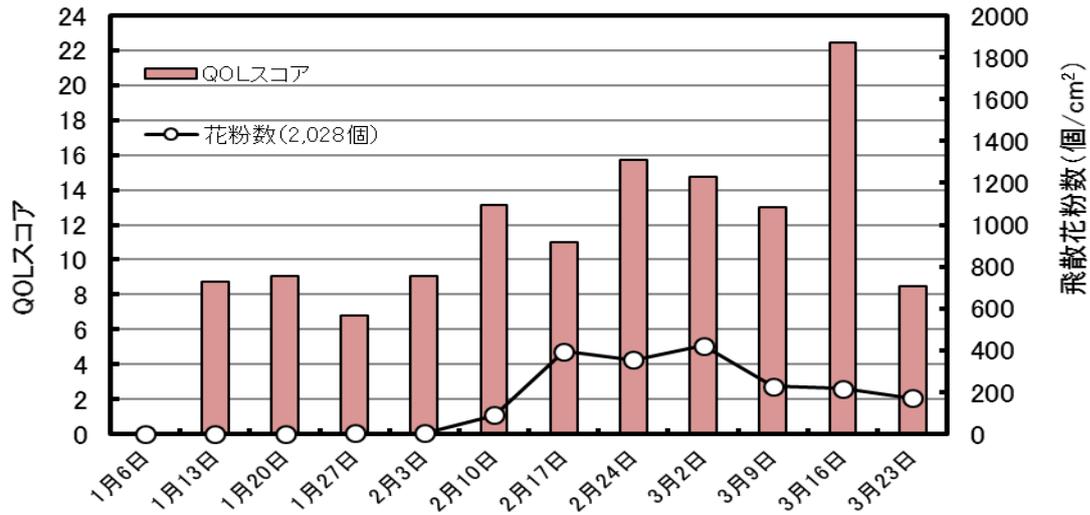


図5 週毎の飛散花粉数とQOLスコアの平均（令和2年）

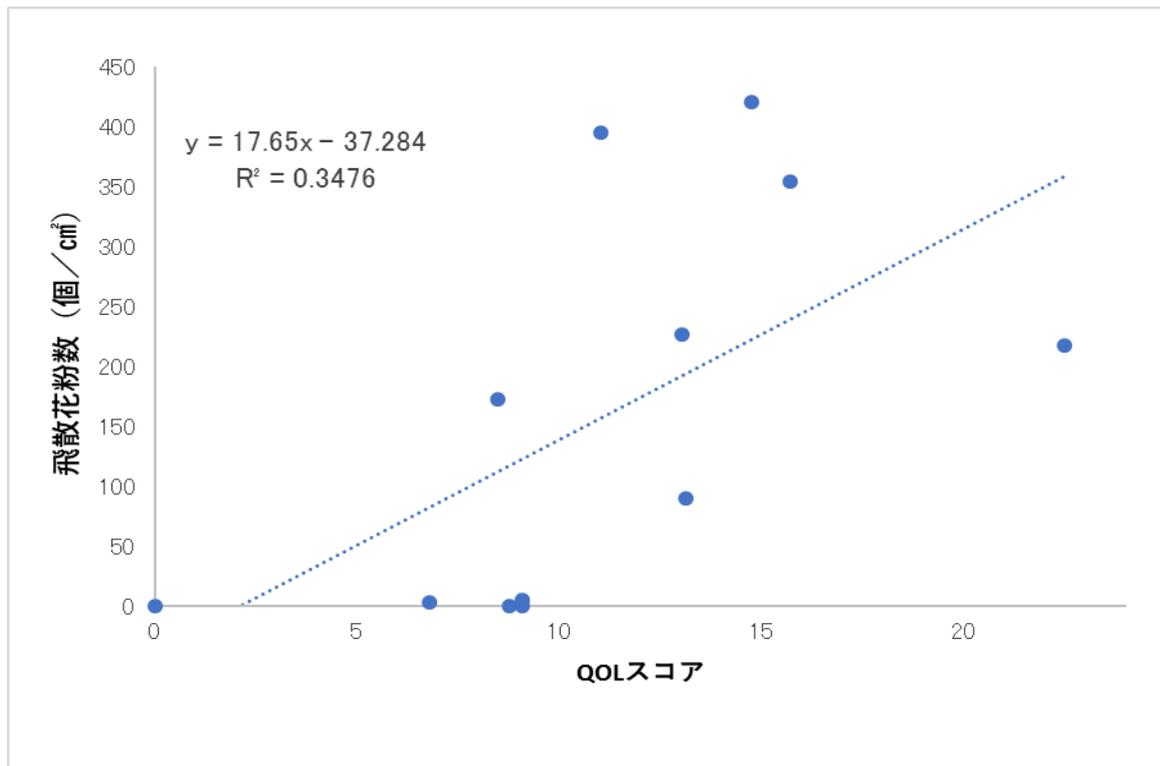


図6 週毎の飛散花粉数とQOLスコアの平均との相関（令和2年）

# 日本アレルギー性鼻炎標準QOL調査票 (JRQLQ No1)

## アレルギー性鼻炎(花粉症を含む)患者さんへ

現在の医療では、体の病気を治すだけでなく、患者さんがよりよい生活ができるよう治療すべきという考えが広がっています。そこであなたの病気がどれ位生活を障害し、治療により改善されるか調査するものなので、ご協力下さい。これは診療上の規則に従い、あなたのプライバシーは固く守られます。

以下の問いは難しく考えると答えられないかも知れませんが、あなたの印象で答えてください。

I 最近1~2週間でもっともひどかった鼻・眼の症状の程度について✓印をそれぞれつけて下さい。

鼻・眼の症状	0 症状なし	1 軽い	2 や、重い	3 重い	4 非常に重い
水っぱな	<input type="checkbox"/>				
くしゃみ	<input type="checkbox"/>				
鼻づまり	<input type="checkbox"/>				
鼻のかゆみ	<input type="checkbox"/>				
目のかゆみ	<input type="checkbox"/>				
涙目(なみだめ)	<input type="checkbox"/>				

II Iの症状(鼻・眼)のために、同じく最近1~2週間でもっともひどかったQOL質問項目の程度について✓印をそれぞれつけて下さい。Iの症状(鼻・眼)と関係がないことがはっきりしている項目はなしの口に×印をして下さい。

QOL質問項目	0 全然いい	1 軽い	2 や、ひどい	3 ひどい	4 とてもひどい
1. 勉強・仕事・家事の支障(さしさわり)	<input type="checkbox"/>				
2. 精神集中不良	<input type="checkbox"/>				
3. 思考力の低下(考えがまとまらない)	<input type="checkbox"/>				
4. 新聞や読書の支障(不便)	<input type="checkbox"/>				
5. 記憶力低下(ものおぼえが悪い)	<input type="checkbox"/>				
6. スポーツ、ピクニックなど野外生活の支障	<input type="checkbox"/>				
7. 外出の支障(控えがち)	<input type="checkbox"/>				
8. 人とつきあいの支障(控えがち)	<input type="checkbox"/>				
9. 他人と会話・電話の支障(さしさわり)	<input type="checkbox"/>				
10. まわりの人が気になる	<input type="checkbox"/>				

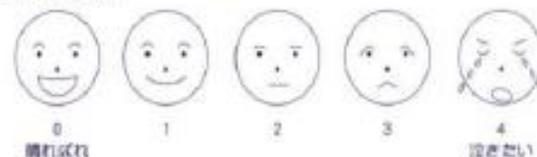
裏につづく

- |                    |                          |                          |                          |                          |                          |
|--------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 11. 睡眠障害(眠りが良くない)  | <input type="checkbox"/> |
| 12. 倦怠(けんたい)感(だるい) | <input type="checkbox"/> |
| 13. 疲労(つかれやすい)     | <input type="checkbox"/> |
| 14. 気分が晴れない        | <input type="checkbox"/> |
| 15. いらいら感          | <input type="checkbox"/> |
| 16. ゆうつ            | <input type="checkbox"/> |
| 17. 生活に不満足         | <input type="checkbox"/> |



### III 総括的状態

最近1~2週間のあなたの状態(症状、生活や気持を含めて)全般を表わす顔の番号に○印をつけて下さい。



記入もれはありませんか? 今一度みて下さい。ご協力ありがとうございました。

●これ以下は記入しないで下さい。

患者名	カルテID	年齢	歳	性別:男・女	
施設名	担当医師	記入日:平成	年	月 日	
[診断]: 季節性(抗原: ) *治療(予防、薬物、免疫療法、手術)					
通年性(抗原: ) *治療(予防、薬物、免疫療法、手術)					
非アレルギー(病名: ) *治療( )					
[QOLスコア]: なし 0点、軽い 1点、中くらい 2点、重い 3点、非常に重い 4点					
合計スコア 点					
領域別スコア					
① 1~5	日常生活	点	② 6, 7	戸外行動	点
③ 8~10	社会生活	点	④ 11	睡眠	点
⑤ 12, 13	身体	点	⑥ 14~17	精神生活	点
[備考]: 記入時の治療の詳細その他を記して下さい。					

(禁 無断複製・複写・転載・改変)