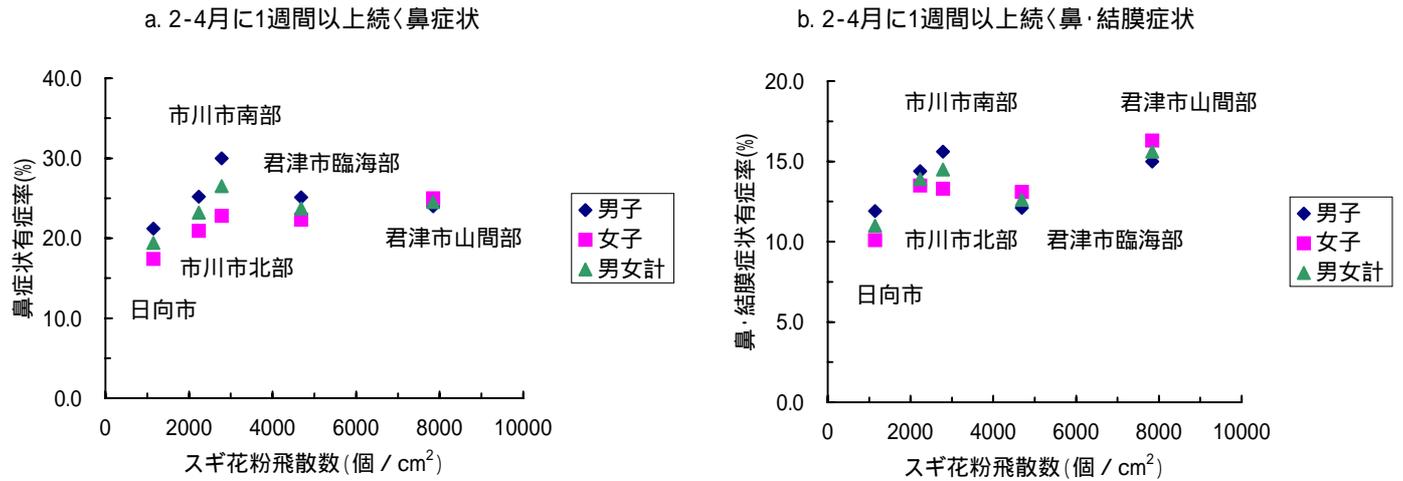
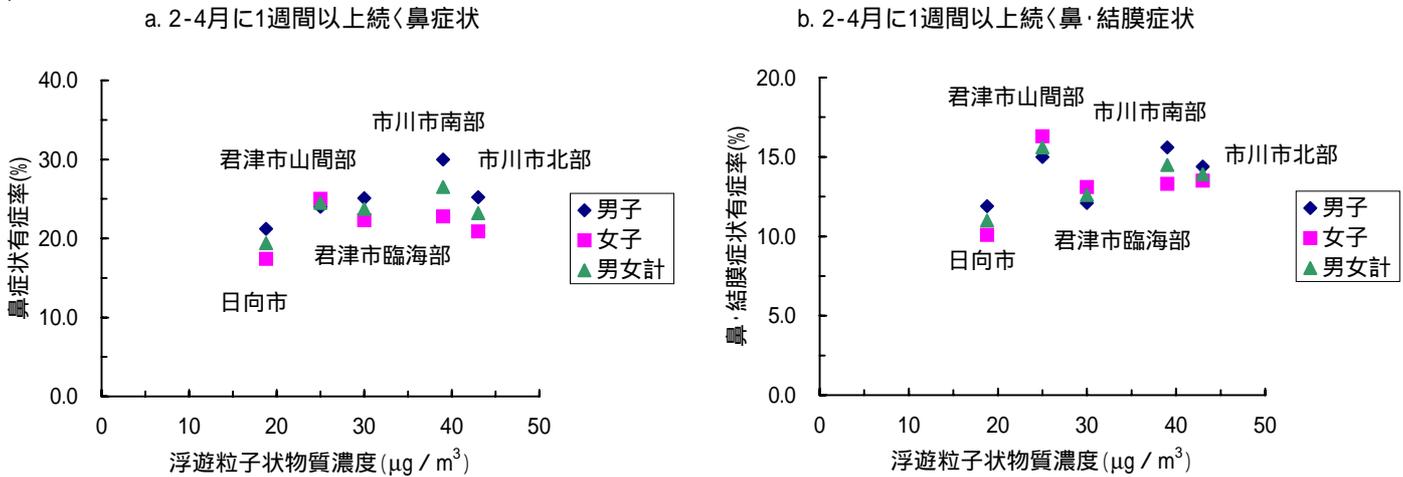


図4 鼻症状及び鼻結膜症状有症率と花粉飛散数, 大気汚染濃度との関連
(平成14年度及び15年度の結果, 居住年数3年以上のもの)

(1) 花粉飛散数との関連



(2) 浮遊粒子状物質濃度との関連



(3) 二酸化窒素濃度との関連

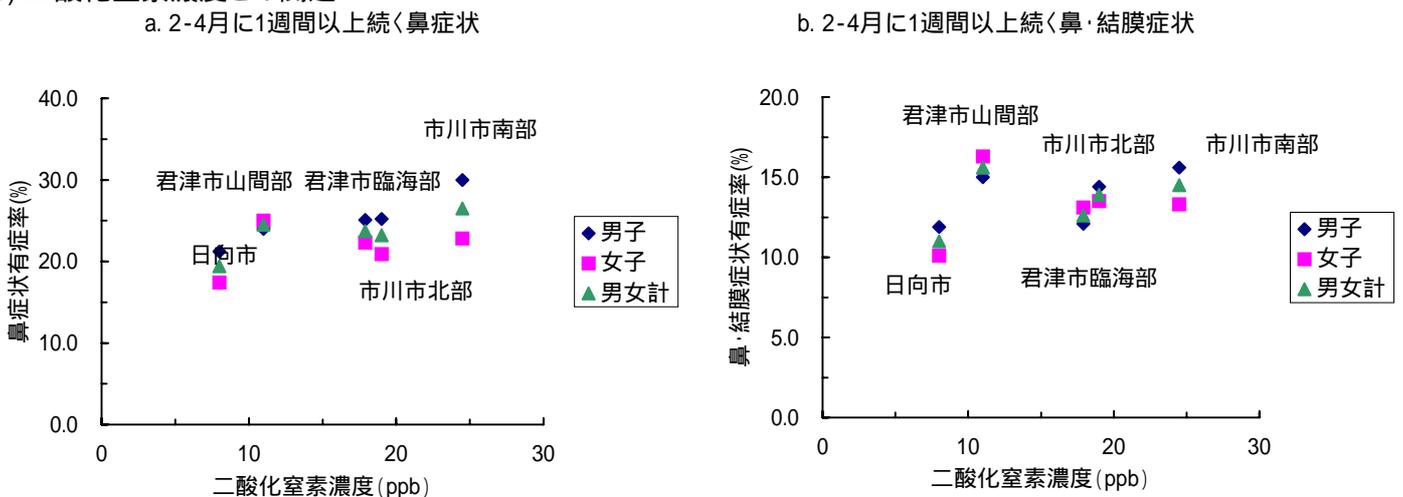
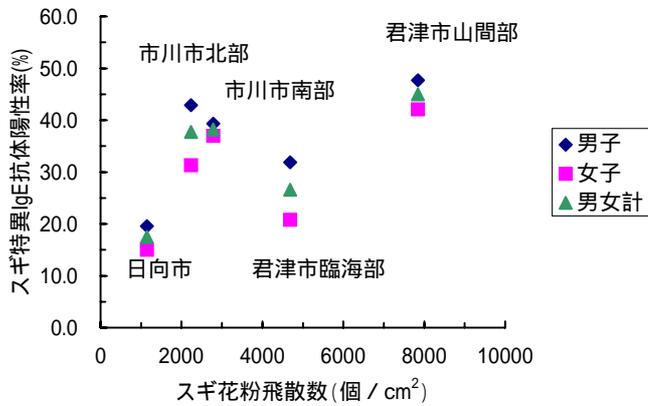
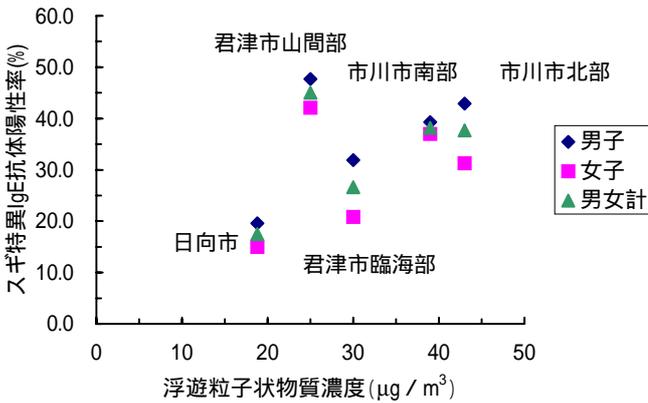


図5 スギ特異IgE抗体陽性率とスギ花粉飛散数, 大気汚染濃度との関連
(平成14年度及び15年度の結果, 居住年数3年以上のもの)

(1) 花粉飛散数との関連



(2) 浮遊粒子状物質濃度との関連



(3) 二酸化窒素濃度との関連

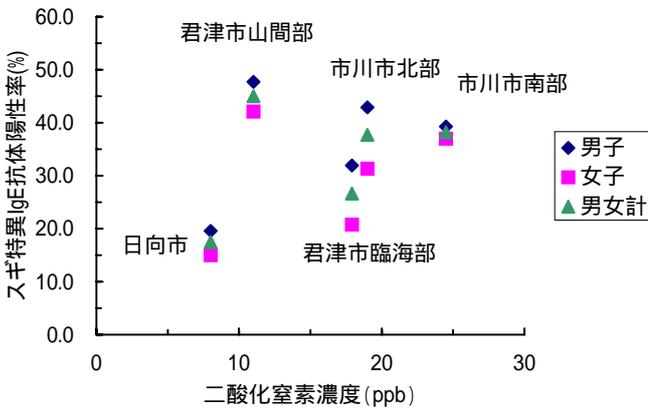
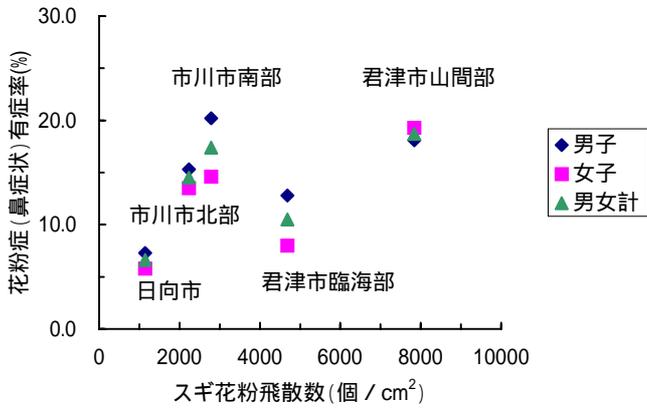


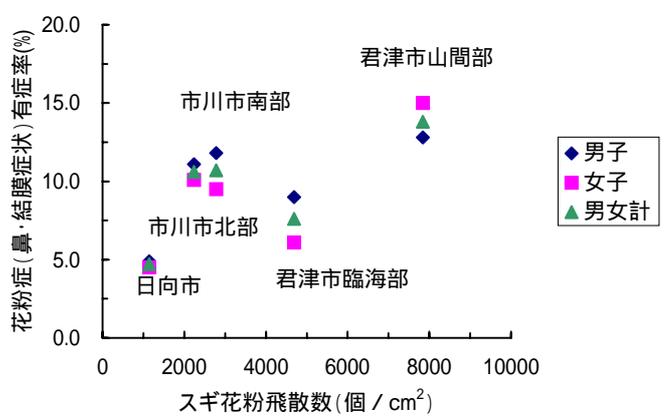
図6 花粉症有症率とスギ花粉飛散数, 大気汚染濃度との関連
(平成14年度及び15年度の結果, 居住年数3年以上のもの)

(1) 花粉飛散数との関連

a. 花粉症(鼻症状)

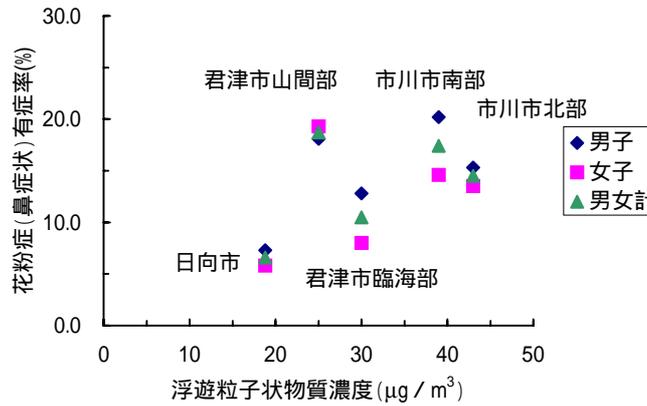


b. 花粉症(鼻・結膜症状)

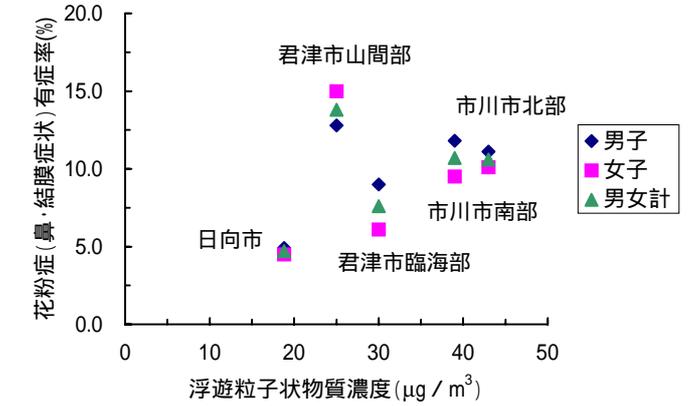


(2) 浮遊粒子状物質濃度との関連

a. 花粉症(鼻症状)

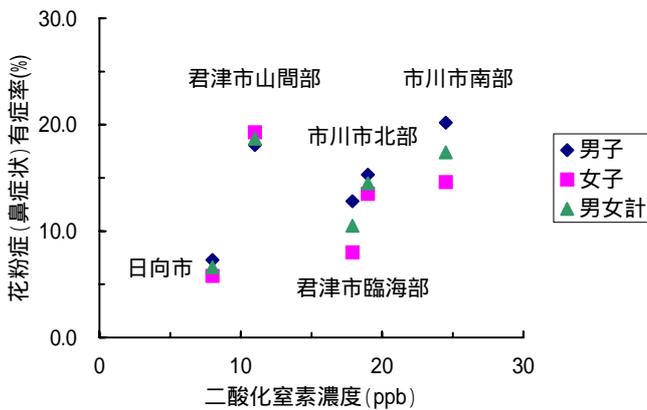


b. 花粉症(鼻・結膜症状)



(3) 二酸化窒素濃度との関連

a. 花粉症(鼻症状)



b. 花粉症(鼻・結膜症状)

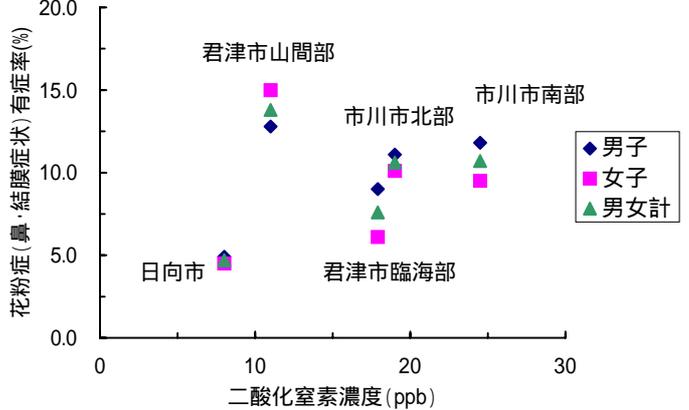


表16 多重ロジスティック回帰の結果(平成14,15年度の結果)
居住年数3年以上で、有効なデータが得られたものを対象
(1) 独立変数として居住地域を含むモデルによる解析

	鼻症状 (n = 4482)		鼻・結膜症状 (n = 4482)		スギ特異IgE抗体陽性 (n = 3468)		花粉症(鼻症状) (n = 3468)		花粉症(鼻・結膜症状) (n = 3468)	
	オッズ比	95%信頼区間	オッズ比	95%信頼区間	オッズ比	95%信頼区間	オッズ比	95%信頼区間	オッズ比	95%信頼区間
	調査年									
学年										
性										
兄弟姉妹										
乳児期の栄養法										
母乳	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
人工乳	0.96	0.85	1.09	0.83	1.11	0.98	1.26	0.80	1.14	0.95
混合栄養	1.10	0.93	1.30	0.83	1.04	0.87	1.25	0.75	1.23	0.97
呼吸器疾患の既往										
あり/なし	1.35	1.12	1.64	1.07	1.14	0.92	1.41	1.25	0.94	1.66
両親のアレルギー										
あり/なし	2.35	1.96	2.82	1.96	1.47	1.24	1.76	1.71	3.01	2.79
家族の喫煙者										
あり/なし	0.89	0.76	1.03	0.88	1.02	0.87	1.20	0.89	0.71	1.11
家屋の建築後年数										
5年未満/5年以上	1.24	1.00	1.52	1.17	1.32	1.06	1.64	1.37	1.02	1.85
居間の床										
板張り/その他	1.27	1.08	1.49	1.40	1.26	1.06	1.49	1.18	0.93	1.50
加湿器										
使用/非使用	1.20	1.03	1.40	1.33	1.06	0.90	1.26	1.29	1.03	1.62
空気清浄機										
使用/非使用	1.14	0.97	1.34	1.10	1.08	0.91	1.29	1.21	0.96	1.54
家屋内のカビ										
あり/なし	1.40	1.18	1.65	1.10	0.92	0.78	1.09	1.19	0.93	1.51
ペット										
あり(過去を含む)/なし	0.90	0.77	1.04	0.96	0.75	0.64	0.88	0.75	0.60	0.93
地域										
日向市	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
君津市山間部	1.46	1.10	1.93	1.08	4.03	3.01	5.39	3.79	2.54	5.66
君津市臨海部	0.98	0.84	1.14	0.87	0.87	0.75	1.01	0.88	0.71	1.10
市川市南部	1.04	0.94	1.14	0.97	1.19	1.08	1.31	1.20	1.06	1.36
市川市北部	0.94	0.84	1.06	0.88	1.10	0.96	1.26	1.10	0.90	1.35

(注) 各症状あるいはスギ特異IgE抗体陽性を従属変数、調査年、学年、性、兄弟姉妹、乳児期の栄養法、呼吸器疾患の既往、両親のアレルギー、家族の喫煙、家屋の建築後年数、居間の床、加湿器、空気清浄機、カビ、ペット、居住地域を独立変数とし、他の因子を調整したリスクの比を求めた。

(2) 独立変数として花粉飛散数および浮遊粒子状物質濃度を含むモデルによる解析

	鼻・結膜症状 (n = 4482)				スギ特異IgE抗体陽性 (n = 3468)				花粉症(鼻・結膜症状) (n = 3468)						
	オッズ比	95%信頼区間	オッズ比	95%信頼区間	オッズ比	95%信頼区間	オッズ比	95%信頼区間	オッズ比	95%信頼区間	オッズ比	95%信頼区間			
調査年															
平成15年度 / 14年度	0.95	0.79	1.14	0.96	0.76	1.20	0.99	0.81	1.22	0.86	0.65	1.15	1.04	0.75	1.45
学年															
6年生 / 1年生	1.33	1.07	1.64	1.57	1.20	2.04	2.00	1.59	2.51	1.72	1.25	2.36	2.00	1.38	2.90
性															
女子 / 男子	0.78	0.68	0.91	0.92	0.77	1.09	0.74	0.63	0.86	0.76	0.61	0.94	0.87	0.68	1.12
兄弟姉妹															
第1子 / 第2子以降	1.51	1.30	1.74	1.43	1.19	1.71	1.28	1.10	1.49	1.61	1.30	2.00	1.60	1.25	2.06
乳児期の栄養法															
母乳	1.00			1.00			1.00			1.00			1.00		
人工乳	0.96	0.85	1.08	0.96	0.83	1.12	1.10	0.98	1.25	0.95	0.79	1.13	0.94	0.77	1.16
混合栄養	1.10	0.93	1.30	1.01	0.82	1.24	1.04	0.87	1.24	0.95	0.75	1.22	0.96	0.72	1.28
呼吸器疾患の既往															
あり / なし	1.35	1.12	1.63	1.35	1.08	1.70	1.12	0.91	1.39	1.23	0.93	1.64	1.28	0.92	1.77
両親のアレルギー															
あり / なし	2.36	1.96	2.82	2.48	1.96	3.15	1.48	1.24	1.76	2.28	1.71	3.02	2.80	1.96	4.00
家族の喫煙者															
あり / なし	0.88	0.76	1.03	0.88	0.73	1.05	1.02	0.87	1.19	0.89	0.71	1.10	0.90	0.70	1.17
家屋の建築後年数															
5年未満 / 5年以上	1.23	1.00	1.51	1.18	0.92	1.52	1.29	1.04	1.61	1.35	1.00	1.81	1.29	0.91	1.81
居間の床															
板張り / その他	1.27	1.08	1.49	1.38	1.13	1.69	1.23	1.04	1.45	1.16	0.91	1.47	1.34	1.01	1.77
加湿器															
使用 / 非使用	1.20	1.03	1.40	1.33	1.10	1.60	1.06	0.89	1.25	1.28	1.02	1.61	1.28	0.98	1.66
空気清浄機															
使用 / 非使用	1.14	0.96	1.34	1.09	0.89	1.33	1.07	0.90	1.28	1.20	0.94	1.52	1.08	0.82	1.43
家屋内のカビ															
あり / なし	1.40	1.18	1.65	1.34	1.09	1.65	0.92	0.78	1.09	1.19	0.93	1.52	1.13	0.86	1.50
ペット															
あり(過去を含む) / なし	0.90	0.77	1.04	0.97	0.81	1.16	0.77	0.65	0.89	0.75	0.60	0.94	0.88	0.68	1.13
花粉飛散数															
最大 / 最小	1.42	1.08	1.86	1.41	1.01	1.97	2.61	1.98	3.46	2.62	1.77	3.88	2.86	1.83	4.49
浮遊粒子状物質濃度															
最大 / 最小	1.12	0.91	1.39	1.03	0.79	1.34	2.23	1.77	2.81	2.27	1.63	3.18	1.77	1.19	2.61

(注) 各症状あるいはスギ特異IgE抗体陽性を従属変数, 調査年, 学年, 性, 兄弟姉妹, 乳児期の栄養法, 呼吸器疾患の既往, 両親のアレルギー, 家族の喫煙, 家屋の建築後年数, 居間の床, 加湿器, 空気清浄機, カビ, ペット, 花粉飛散数, 浮遊粒子状物質濃度を独立変数とし, 他の因子を調整したリスクの比を求めた。

(3) 独立変数として花粉飛散数および二酸化窒素濃度を含むモデルによる解析

	鼻症状 (n = 4482)		鼻・結膜症状 (n = 4482)		スギ特異IgE抗体陽性 (n = 3468)		花粉症(鼻症状) (n = 3468)	
	オッズ比	95%信頼区間	オッズ比	95%信頼区間	オッズ比	95%信頼区間	オッズ比	95%信頼区間
調査年								
平成15年度 / 14年度	0.98	1.16	0.97	1.20	1.27	1.06	1.12	1.45
学年								
6年生 / 1年生	1.34	1.08	1.58	2.05	2.17	1.73	1.86	2.54
性別								
女子 / 男子	0.78	0.68	0.92	1.09	0.74	0.64	0.76	0.94
兄弟姉妹								
第1子 / 第2子以降	1.51	1.30	1.43	1.71	1.28	1.10	1.61	2.00
乳児期の栄養法								
母乳	1.00		1.00		1.00		1.00	
人工乳	0.96	0.85	0.96	1.12	1.11	0.98	0.95	1.14
混合栄養	1.10	0.93	1.01	1.24	1.05	0.88	0.95	1.22
呼吸器疾患の既往								
あり / なし	1.35	1.12	1.35	1.69	1.12	0.91	1.23	1.63
両親のアレルギー								
あり / なし	2.35	1.96	2.49	3.16	1.49	1.25	2.29	3.04
家族の喫煙者								
あり / なし	0.88	0.76	0.88	1.05	1.02	0.87	0.89	1.11
家屋の建築後年数								
5年未満 / 5年以上	1.23	1.00	1.18	1.51	1.33	1.06	1.39	1.87
居間の床								
板張り / その他	1.27	1.08	1.40	1.70	1.26	1.06	1.18	1.50
加湿器								
使用 / 非使用	1.20	1.03	1.33	1.61	1.06	0.89	1.29	1.62
空気清浄機								
使用 / 非使用	1.14	0.96	1.09	1.33	1.08	0.90	1.20	1.52
家屋内のカビ								
あり / なし	1.39	1.18	1.35	1.65	0.92	0.78	1.18	1.51
ペット								
あり(過去を含む) / なし	0.90	0.77	0.97	1.16	0.78	0.66	0.76	0.91
花粉飛散数								
最大 / 最小	1.42	1.08	1.44	2.00	2.75	2.08	2.73	4.05
二酸化窒素濃度								
最大 / 最小	1.16	0.90	1.49	1.29	2.17	1.66	2.21	3.24

(注) 各症状あるいはスギ特異IgE抗体陽性を従属変数、調査年、学年、性別、兄弟姉妹、乳児期の栄養法、呼吸器疾患の既往、両親のアレルギー、家族の喫煙、家屋の建築後年数、居間の床、加湿器、空気清浄機、カビ、ペット、花粉飛散数、二酸化窒素濃度を独立変数とし、他の因子を調整したリスクの比を求めた。

表17 学校・地域別鼻・結膜症状の2年間の推移(%)

(1) 2-4月に1週間以上続く鼻症状

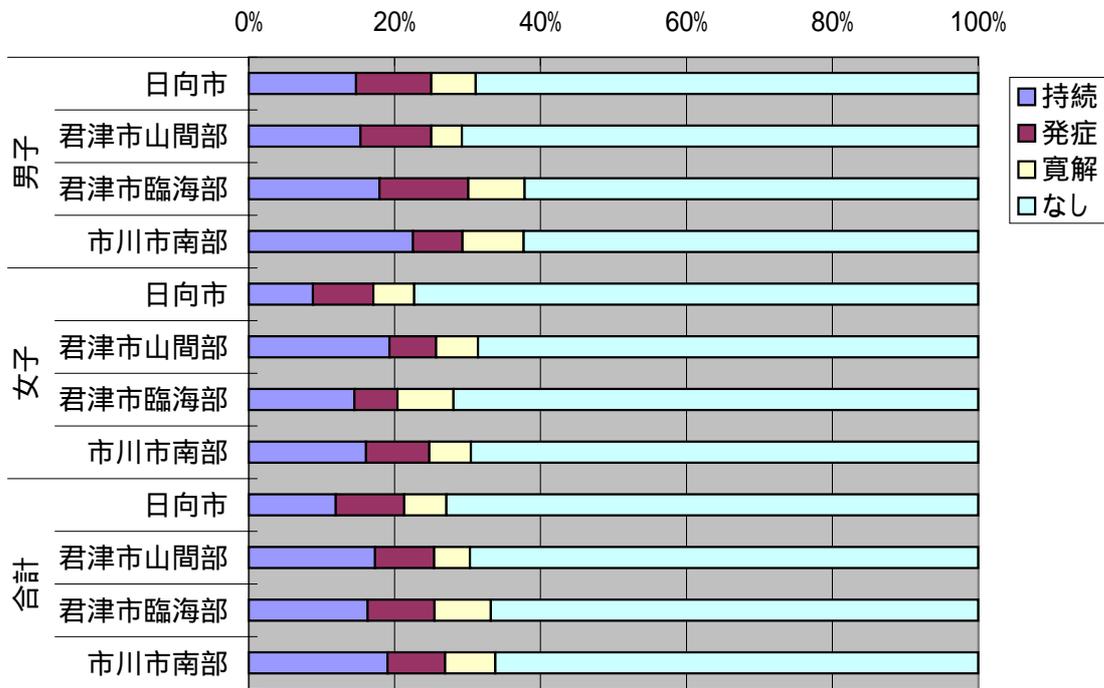
		n	持続	発症	寛解	なし
男子						
宮崎県	日向市A	58	6.9	10.3	3.5	79.3
	日向市B	240	15.4	10.8	6.7	67.1
	日向市C	108	11.1	8.3	7.4	73.2
	日向市D	196	16.8	10.2	4.6	68.4
	日向市E	192	16.2	10.9	6.8	66.2
千葉県	君津市A	144	15.3	9.7	4.2	70.8
	君津市B	167	24.6	13.8	5.4	56.3
	君津市C	185	11.9	10.8	9.7	67.6
	市川市A	106	23.6	9.4	6.6	60.4
	市川市B	143	21.7	4.9	9.8	63.6
(再掲)						
宮崎県	日向市	794	14.7	10.3	6.1	68.9
千葉県	君津市山間部	144	15.3	9.7	4.2	70.8
	君津市臨海部	352	17.9	12.2	7.7	62.2
	市川市南部	249	22.5	6.8	8.4	62.3
女子						
宮崎県	日向市A	45	4.4	13.3	6.7	75.6
	日向市B	196	8.7	10.2	6.1	75.0
	日向市C	102	6.9	11.8	4.9	76.5
	日向市D	189	8.5	4.2	5.3	82.0
	日向市E	181	11.6	7.2	5.5	75.7
千葉県	君津市A	140	19.3	6.4	5.7	68.6
	君津市B	144	14.6	6.3	10.4	68.8
	君津市C	181	14.4	5.5	5.5	74.6
	市川市A	111	17.1	12.6	2.7	67.6
	市川市B	188	15.4	6.4	7.5	70.7
(再掲)						
宮崎県	日向市	713	8.8	8.3	5.6	77.3
千葉県	君津市山間部	140	19.3	6.4	5.7	68.6
	君津市臨海部	325	14.5	5.9	7.7	72.0
	市川市南部	299	16.1	8.7	5.7	69.6
合計						
宮崎県	日向市A	103	5.8	11.7	4.9	77.7
	日向市B	436	12.4	10.6	6.4	70.6
	日向市C	210	9.1	10.0	6.2	74.8
	日向市D	385	12.7	7.3	4.9	75.1
	日向市E	373	13.9	9.1	6.2	70.8
千葉県	君津市A	284	17.3	8.1	4.9	69.7
	君津市B	311	19.9	10.3	7.7	62.1
	君津市C	366	13.1	8.2	7.7	71.0
	市川市A	217	20.3	11.1	4.6	64.1
	市川市B	331	18.1	5.7	8.5	67.7
(再掲)						
宮崎県	日向市	1,507	11.9	9.4	5.8	72.9
千葉県	君津市山間部	284	17.3	8.1	4.9	69.7
	君津市臨海部	677	16.3	9.2	7.7	66.9
	市川市南部	548	19.0	7.9	6.9	66.2

(2) 2-4月に1週間以上続く鼻・結膜症状

		n	持続	発症	寛解	なし
男子						
宮崎県	日向市A	58	5.2	6.9	3.5	84.5
	日向市B	240	9.6	5.8	5.4	79.2
	日向市C	108	3.7	5.6	4.6	86.1
	日向市D	196	6.1	7.1	5.1	81.6
	日向市E	192	5.7	7.3	7.3	79.7
千葉県	君津市A	144	9.0	4.2	2.1	84.7
	君津市B	167	11.4	9.6	4.8	74.3
	君津市C	185	4.9	6.5	3.8	84.9
	市川市A	106	9.4	4.7	6.6	79.3
	市川市B	143	11.9	5.6	7.0	75.5
(再掲)						
宮崎県	日向市	794	6.7	6.6	5.5	81.2
千葉県	君津市山間部	144	9.0	4.2	2.1	84.7
	君津市臨海部	352	8.0	8.0	4.3	79.8
	市川市南部	249	10.8	5.2	6.8	77.1
女子						
宮崎県	日向市A	45	0.0	13.3	6.7	80.0
	日向市B	196	3.6	7.7	3.1	85.7
	日向市C	102	5.9	6.9	3.9	83.3
	日向市D	189	5.3	3.2	3.2	88.4
	日向市E	181	7.2	4.4	2.8	85.6
千葉県	君津市A	140	10.7	5.7	7.1	76.4
	君津市B	144	9.0	2.1	6.3	82.6
	君津市C	181	5.0	5.5	5.0	84.5
	市川市A	111	4.5	8.1	3.6	83.8
	市川市B	188	4.8	5.9	5.3	84.0
(再掲)						
宮崎県	日向市	713	5.1	5.9	3.4	85.7
千葉県	君津市山間部	140	10.7	5.7	7.1	76.4
	君津市臨海部	325	6.8	4.0	5.5	83.7
	市川市南部	299	4.7	6.7	4.7	84.0
合計						
宮崎県	日向市A	103	2.9	9.7	4.9	82.5
	日向市B	436	6.9	6.7	4.4	82.1
	日向市C	210	4.8	6.2	4.3	84.8
	日向市D	385	5.7	5.2	4.2	84.9
	日向市E	373	6.4	5.9	4.1	82.6
千葉県	君津市A	284	9.9	4.9	4.6	80.6
	君津市B	311	10.3	6.1	5.5	78.1
	君津市C	366	4.9	6.0	4.4	84.7
	市川市A	217	6.9	6.5	5.1	81.6
	市川市B	331	7.9	5.7	6.0	80.4
(再掲)						
宮崎県	日向市	1,507	5.9	6.2	4.5	83.3
千葉県	君津市山間部	284	9.9	4.9	4.6	80.6
	君津市臨海部	677	7.4	6.1	4.9	81.7
	市川市南部	548	7.5	6.0	5.7	80.8

図7 地域別2年間の鼻症状及び鼻・結膜症状の推移

(1) 2-4月に1週間以上続く鼻症状



(2) 2-4月に1週間以上続く鼻・結膜症状

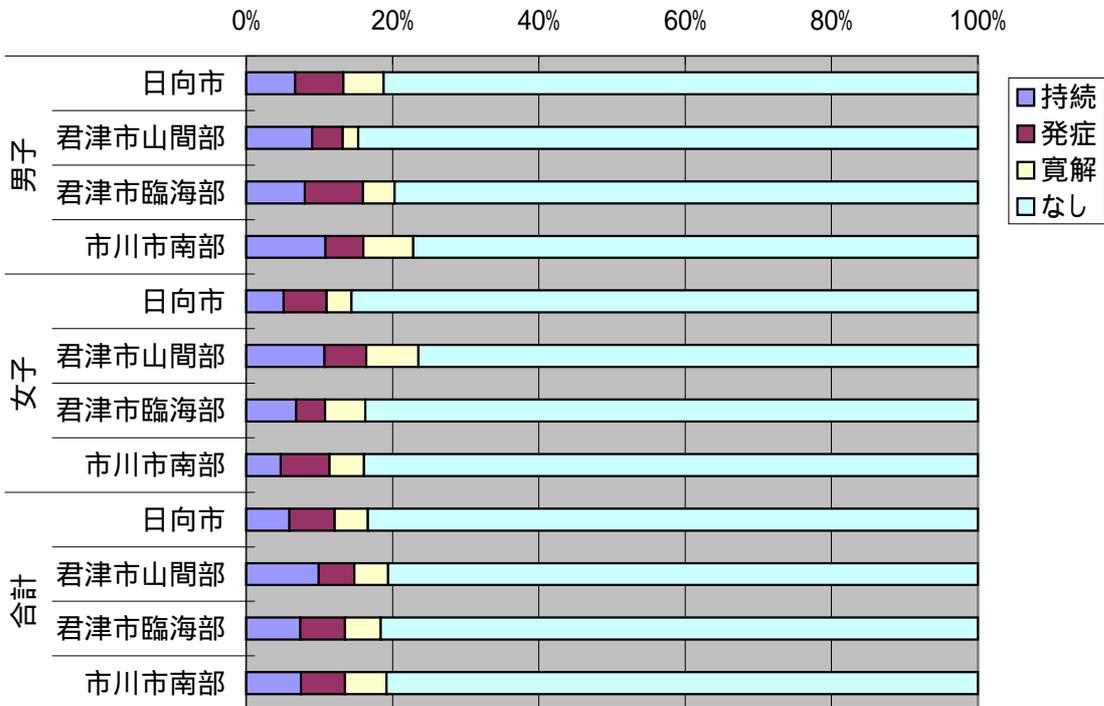


表18 - 1 学年・地域別鼻症状有症率の比較(2年間の推移) (%)

		2年生	3年生	4年生	5年生	6年生
鼻症状(2年間持続)						
男子	日向市	13.5	18.5	13.6	16.8	11.6
	君津市山間部	0.0	25.0	17.6	11.8	25.0
	君津市臨海部	20.0	13.9	12.3	26.0	17.7
	市川市南部	11.9	19.6	36.4	23.3	19.0
女子	日向市	8.9	8.0	10.7	12.5	4.5
	君津市山間部	16.0	25.0	16.7	24.0	15.8
	君津市臨海部	7.4	16.2	17.7	17.6	12.3
	市川市南部	19.0	20.0	14.3	11.4	16.7
男女計	日向市	11.1	13.2	12.3	14.8	8.5
	君津市山間部	7.6	25.0	17.2	17.0	19.0
	君津市臨海部	14.3	15.0	14.8	22.0	14.8
	市川市南部	16.0	19.8	25.2	15.9	17.8
鼻症状(発症)						
男子	日向市	5.4	11.5	13.6	7.7	12.8
	君津市山間部	17.9	7.1	5.9	8.8	10.0
	君津市臨海部	12.3	13.9	11.0	9.6	14.5
	市川市南部	4.8	7.8	10.9	2.3	6.9
女子	日向市	7.0	8.0	9.2	6.3	11.2
	君津市山間部	16.0	25.0	16.7	24.0	15.8
	君津市臨海部	7.4	16.2	17.7	17.6	12.3
	市川市南部	5.2	9.1	7.1	14.3	6.7
男女計	日向市	6.2	9.7	11.6	7.1	12.1
	君津市山間部	9.4	10.7	8.0	5.1	6.9
	君津市臨海部	10.1	7.5	7.4	9.9	11.1
	市川市南部	5.0	8.5	9.0	9.7	6.8

表18 - 2 学年・地域別鼻・結膜症状有症率の比較(2年間の推移)(%)

		2年生	3年生	4年生	5年生	6年生
鼻・結膜症状(2年間持続)						
男子	日向市	5.4	10.8	6.8	7.1	3.5
	君津市山間部	0.0	14.3	8.8	8.8	15.0
	君津市臨海部	3.1	8.9	6.9	16.4	3.2
	市川市南部	7.1	9.8	14.5	9.3	12.1
女子	日向市	2.5	4.3	7.6	8.6	3.0
	君津市山間部	8.0	17.9	4.2	20.0	5.3
	君津市臨海部	3.7	8.8	8.1	7.4	5.5
	市川市南部	1.7	7.3	3.6	4.3	6.7
男女計	日向市	3.9	7.5	7.2	7.8	3.3
	君津市山間部	3.8	16.1	6.9	13.6	8.6
	君津市臨海部	3.4	8.8	7.4	12.1	4.4
	市川市南部	4.0	8.5	9.0	6.2	9.3
鼻・結膜症状(発症)						
男子	日向市	2.7	10.2	8.0	4.5	7.0
	君津市山間部	0.0	14.3	8.8	8.8	15.0
	君津市臨海部	10.8	7.6	5.5	8.2	8.1
	市川市南部	0.0	9.8	10.9	2.3	1.7
女子	日向市	7.0	5.6	5.3	6.3	5.2
	君津市山間部	0.0	7.1	16.7	0.0	5.3
	君津市臨海部	3.4	0.0	4.8	5.9	5.5
	市川市南部	5.2	7.3	5.4	10.0	5.0
男女計	日向市	4.9	7.8	6.8	5.3	6.2
	君津市山間部	5.7	3.6	6.9	3.4	5.2
	君津市臨海部	7.6	4.1	5.2	7.1	6.7
	市川市南部	3.0	8.5	8.1	7.1	3.4

表19 学校・地域別スギ特異IgE抗体の2年間の推移

		n	持続	感作	寛解	なし
男子						
宮崎県	日向市A	49	12.2	2.0	0.0	85.7
	日向市B	151	19.2	6.6	0.7	73.5
	日向市C	87	23.0	4.6	0.0	72.4
	日向市D	157	12.7	5.1	0.0	82.2
	日向市E	134	20.2	3.7	0.0	76.1
千葉県	君津市A	29	44.8	0.0	0.0	55.2
	君津市B	135	40.7	3.0	0.7	55.6
	君津市C	158	24.7	3.2	0.6	71.5
	市川市A	70	34.3	1.4	1.4	62.9
	市川市B	108	33.3	0.9	0.0	65.7
(再掲)						
宮崎県	日向市	578	17.7	4.8	0.2	77.3
千葉県	君津市山間部	29	44.8	0.0	0.0	55.2
	君津市臨海部	293	32.1	3.1	0.7	64.2
	市川市南部	178	33.7	1.1	0.6	64.6
女子						
宮崎県	日向市A	34	11.8	2.9	0.0	85.3
	日向市B	122	23.0	5.7	0.0	71.3
	日向市C	67	11.9	3.0	0.0	85.1
	日向市D	137	11.7	3.7	0.0	84.7
	日向市E	114	13.2	3.5	0.9	82.5
千葉県	君津市A	20	30.0	5.0	0.0	65.0
	君津市B	105	24.8	3.8	1.0	70.5
	君津市C	154	17.5	2.6	4.6	75.3
	市川市A	76	31.6	2.6	0.0	65.8
	市川市B	135	35.6	2.2	2.2	60.0
(再掲)						
宮崎県	日向市	474	15.0	4.0	0.2	80.8
千葉県	君津市山間部	20	30.0	5.0	0.0	65.0
	君津市臨海部	259	20.5	3.1	3.1	73.4
	市川市南部	211	34.1	2.4	1.4	62.1
合計						
宮崎県	日向市A	83	12.1	2.4	0.0	85.5
	日向市B	273	20.9	6.2	0.4	72.5
	日向市C	154	18.2	3.9	0.0	773.9
	日向市D	294	12.2	4.4	0.0	83.3
	日向市E	248	16.9	3.6	0.4	79.0
千葉県	君津市A	49	38.8	2.0	0.0	59.2
	君津市B	240	33.8	3.3	0.8	62.1
	君津市C	312	21.2	2.9	2.6	73.4
	市川市A	146	32.9	2.1	0.7	64.4
	市川市B	243	34.6	1.7	1.2	62.6
(再掲)						
宮崎県	日向市	1,052	16.4	4.5	0.2	78.9
千葉県	君津市山間部	49	38.8	2.0	0.0	59.2
	君津市臨海部	552	26.6	3.1	1.8	68.5
	市川市南部	389	33.9	1.8	1.0	63.2

図8 地域別2年間のスギ特異IgE抗体の推移

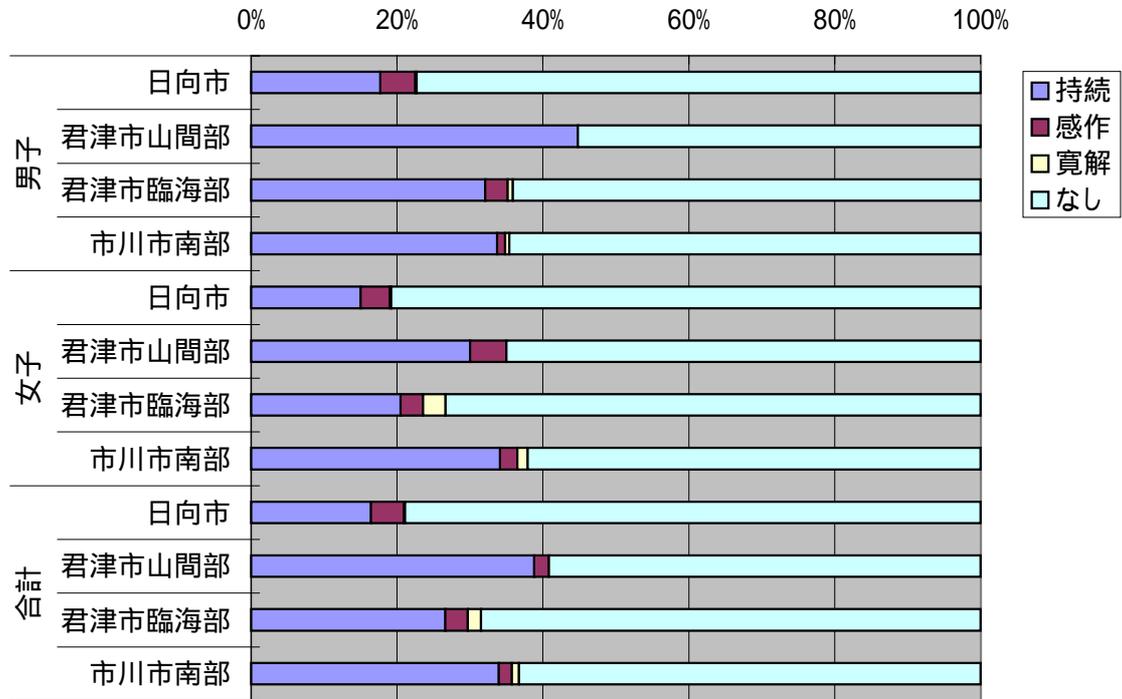


表20 学校・地域別花粉症有症率の2年間の推移

(1) 花粉症(鼻症状)

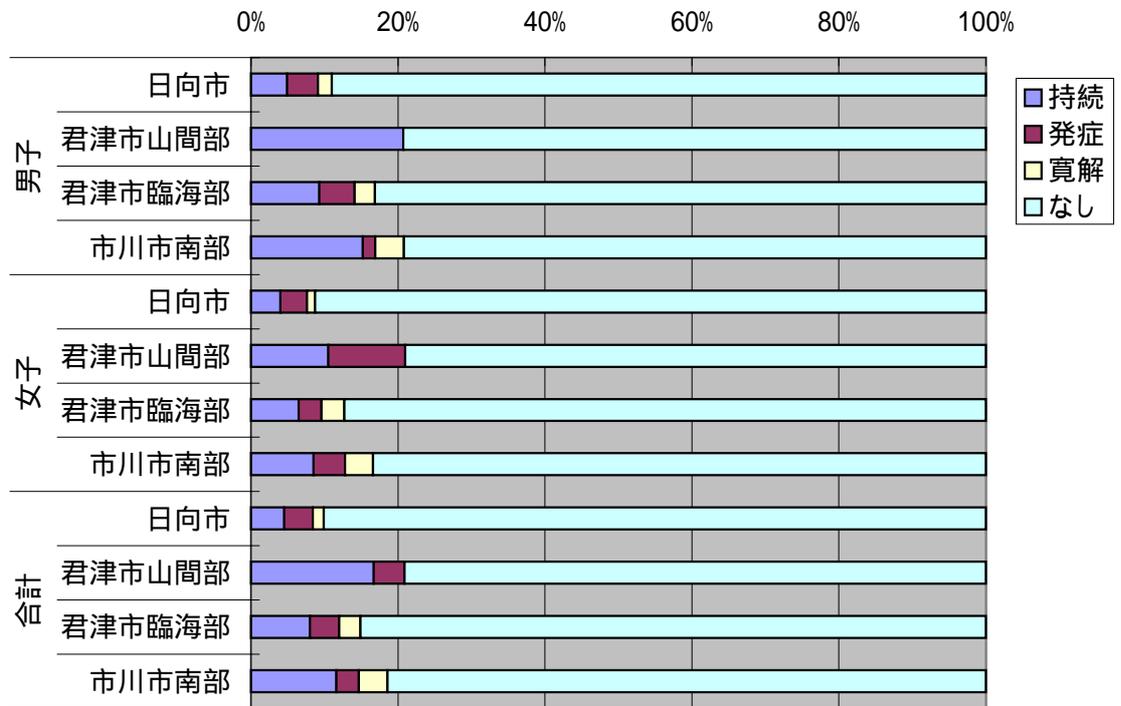
	n	持続	発症	寛解	なし	
男子						
宮崎県	日向市A	49	4.1	2.0	2.0	91.8
	日向市B	151	5.3	6.0	2.7	86.1
	日向市C	87	2.3	2.3	2.3	93.1
	日向市D	151	6.0	3.3	1.3	89.4
	日向市E	134	5.2	5.2	1.5	88.1
千葉県	君津市A	29	20.7	0.0	0.0	79.3
	君津市B	135	14.1	6.7	3.0	76.3
	君津市C	156	5.1	3.2	2.6	89.1
	市川市A	70	15.7	1.4	1.4	81.4
	市川市B	108	14.8	1.9	5.6	77.8
(再掲)						
宮崎県	日向市	572	4.9	4.2	1.9	89.0
千葉県	君津市山間部	29	20.7	0.0	0.0	79.3
	君津市臨海部	291	9.3	4.8	2.8	83.2
	市川市南部	178	15.2	1.7	3.9	79.2
女子						
宮崎県	日向市A	34	0.0	11.8	0.0	88.2
	日向市B	121	5.8	7.4	0.8	86.0
	日向市C	66	3.0	1.5	1.5	93.9
	日向市D	136	2.2	1.5	1.5	94.9
	日向市E	114	6.1	0.9	0.9	92.1
千葉県	君津市A	19	10.5	10.5	0.0	79.0
	君津市B	106	9.4	4.7	0.9	84.9
	君津市C	154	4.6	2.0	4.6	89.0
	市川市A	76	10.5	5.3	1.3	82.9
	市川市B	135	7.4	3.7	5.2	83.7
(再掲)						
宮崎県	日向市	471	4.0	3.6	1.1	91.3
千葉県	君津市山間部	19	10.5	10.5	0.0	79.0
	君津市臨海部	260	6.5	3.1	3.1	87.3
	市川市南部	211	8.5	4.3	3.8	83.4
合計						
宮崎県	日向市A	83	2.4	6.0	1.2	90.4
	日向市B	272	5.5	6.6	1.8	86.0
	日向市C	153	2.6	2.0	2.0	93.5
	日向市D	287	4.2	2.4	1.4	92.0
	日向市E	248	5.7	3.2	1.2	89.9
千葉県	君津市A	48	16.7	4.2	0.0	79.2
	君津市B	241	12.0	5.8	2.1	80.1
	君津市C	310	4.8	2.6	3.6	89.0
	市川市A	146	13.0	3.4	1.4	82.2
	市川市B	243	10.7	2.9	5.4	81.1
(再掲)						
宮崎県	日向市	1,043	4.5	3.9	1.5	90.0
千葉県	君津市山間部	48	16.7	4.2	0.0	79.2
	君津市臨海部	551	8.0	4.0	2.9	85.1
	市川市南部	389	11.6	3.1	3.9	81.5

(2) 花粉症(鼻・結膜症状)

		n	持続	発症	寛解	なし
男子						
宮崎県	日向市A	49	4.1	2.0	2.0	91.8
	日向市B	151	4.0	4.6	2.0	89.4
	日向市C	87	2.3	1.3	2.3	94.3
	日向市D	151	2.7	2.7	2.0	92.7
	日向市E	134	3.0	3.0	2.2	91.8
千葉県	君津市A	29	10.3	0.0	0.0	89.7
	君津市B	135	9.6	5.9	3.0	81.5
	君津市C	156	3.9	2.6	0.6	93.0
	市川市A	70	10.0	2.9	0.0	87.1
	市川市B	108	8.3	4.6	4.6	82.4
(再掲)						
宮崎県	日向市	572	3.2	3.0	2.1	91.8
千葉県	君津市山間部	29	10.3	0.0	0.0	89.7
	君津市臨海部	291	6.5	4.1	1.7	87.6
	市川市南部	178	9.0	3.9	2.8	84.3
女子						
宮崎県	日向市A	34	0.0	11.8	0.0	88.2
	日向市B	121	2.5	5.8	0.8	90.9
	日向市C	66	1.5	1.5	3.0	93.9
	日向市D	136	1.5	1.5	0.0	97.1
	日向市E	114	6.1	0.0	0.0	93.9
千葉県	君津市A	19	5.3	15.8	0.0	79.0
	君津市B	106	7.6	0.9	0.9	90.6
	君津市C	154	1.3	2.6	3.9	92.2
	市川市A	76	2.6	6.6	1.3	89.5
	市川市B	135	3.7	3.7	3.0	89.6
(再掲)						
宮崎県	日向市	471	2.8	3.0	0.6	93.6
千葉県	君津市山間部	19	5.3	15.8	0.0	79.0
	君津市臨海部	260	3.9	1.9	2.7	91.5
	市川市南部	211	3.3	4.7	2.4	89.6
合計						
宮崎県	日向市A	83	2.4	6.0	1.2	90.4
	日向市B	272	3.3	5.2	1.5	90.1
	日向市C	153	2.0	1.3	2.6	94.1
	日向市D	287	2.1	2.1	1.1	94.8
	日向市E	248	4.4	1.6	1.2	92.7
千葉県	君津市A	48	8.3	6.3	0.0	85.4
	君津市B	241	8.7	3.7	2.1	85.5
	君津市C	310	2.6	2.6	2.3	82.6
	市川市A	146	6.2	4.8	0.7	88.4
	市川市B	243	5.8	4.1	3.7	86.4
(再掲)						
宮崎県	日向市	1,043	3.0	3.0	1.4	92.6
千葉県	君津市山間部	48	8.3	6.3	0.0	85.4
	君津市臨海部	551	5.3	3.1	2.2	89.5
	市川市南部	389	5.9	4.4	2.6	87.2

図9 地域別2年間の花粉症症状の推移

(1) 花粉症(鼻症状)



(2) 花粉症(鼻・結膜症状)

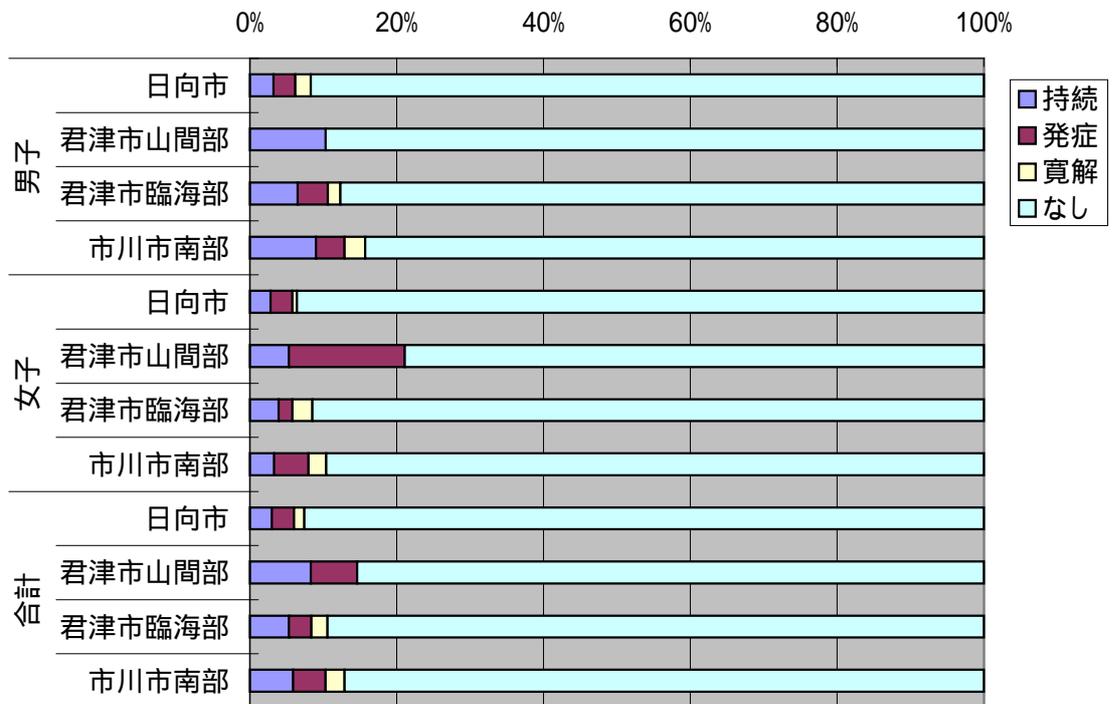


表21 学校・地域別花粉症有症率の比較(%)

		n	花粉症 (鼻症状2年持続)	花粉症 (鼻・結膜症状2年持続)
男子				
宮崎県	日向市A	58	3.5	3.5
	日向市B	204	6.4	4.4
	日向市C	101	3.0	2.0
	日向市D	177	5.6	2.3
	日向市E	171	5.8	3.5
千葉県	君津市A	127	13.4	8.7
	君津市B	159	15.7	10.1
	君津市C	181	5.0	3.9
	市川市A	93	15.1	9.7
	市川市B	128	14.8	8.6
(再掲)				
宮崎県	日向市	711	5.3	3.2
千葉県	君津市山間部	127	13.4	8.7
	君津市臨海部	340	10.0	6.8
	市川市南部	221	14.9	9.1
女子				
宮崎県	日向市A	41	2.4	0.0
	日向市B	170	5.3	2.4
	日向市C	85	2.4	1.2
	日向市D	165	3.0	2.4
	日向市E	158	4.4	4.4
千葉県	君津市A	127	15.7	11.0
	君津市B	129	10.9	7.0
	君津市C	175	5.7	2.3
	市川市A	100	13.0	4.0
	市川市B	169	9.5	3.6
(再掲)				
宮崎県	日向市	619	3.9	2.6
千葉県	君津市山間部	127	15.7	11.0
	君津市臨海部	304	7.9	4.3
	市川市南部	269	10.8	3.7
合計				
宮崎県	日向市A	99	3.0	2.0
	日向市B	374	5.9	3.5
	日向市C	186	2.7	1.6
	日向市D	342	4.4	2.3
	日向市E	329	5.2	4.0
千葉県	君津市A	254	14.6	9.8
	君津市B	288	13.5	8.7
	君津市C	356	5.3	3.1
	市川市A	193	14.0	6.7
	市川市B	297	11.8	5.7
(再掲)				
宮崎県	日向市	1,330	4.7	2.9
千葉県	君津市山間部	254	14.6	9.8
	君津市臨海部	644	9.0	5.6
	市川市南部	490	12.7	6.1

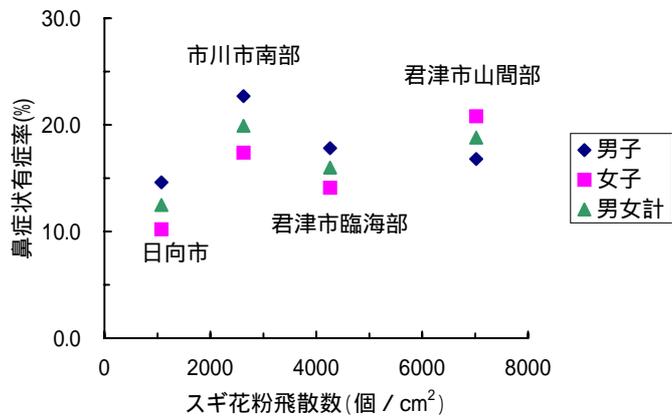
表2.2 学年・地域別花粉症症状(2年持続)有症率の比較(%)

		2年生	3年生	4年生	5年生	6年生
花粉症(鼻症状2年持続)						
男子	日向市	3.8	8.5	3.3	7.1	4.2
	君津市山間部	0.0	13.0	17.7	9.7	26.3
	君津市臨海部	4.9	10.4	5.6	20.0	8.3
	市川市南部	2.9	19.6	22.6	16.2	10.0
女子	日向市	1.4	3.7	6.0	7.3	1.7
	君津市山間部	13.6	20.8	12.5	20.8	12.1
	君津市臨海部	4.3	9.5	4.8	10.8	9.0
	市川市南部	5.8	15.7	10.0	7.6	16.0
男女計	日向市	2.6	6.2	4.4	7.2	3.1
	君津市山間部	7.1	17.0	15.5	14.6	17.3
	君津市臨海部	4.6	10.0	5.2	15.6	8.7
	市川市南部	4.6	17.5	16.5	10.7	13.0
花粉症(鼻・結膜症状2年持続)						
男子	日向市	0.8	6.4	1.3	4.3	3.5
	君津市山間部	0.0	8.7	8.8	9.7	15.8
	君津市臨海部	3.3	6.5	5.6	14.3	3.3
	市川市南部	2.9	8.7	13.2	10.8	8.0
女子	日向市	0.0	3.7	3.4	4.6	1.7
	君津市山間部	9.1	16.7	4.2	20.8	6.1
	君津市臨海部	2.1	4.8	1.6	6.2	6.0
	市川市南部	0.0	5.9	2.0	3.0	8.0
男女計	日向市	0.4	5.1	2.2	4.4	2.7
	君津市山間部	4.8	12.8	6.9	14.6	9.6
	君津市臨海部	2.8	5.7	3.7	10.4	4.7
	市川市南部	1.2	7.2	7.8	5.8	8.0

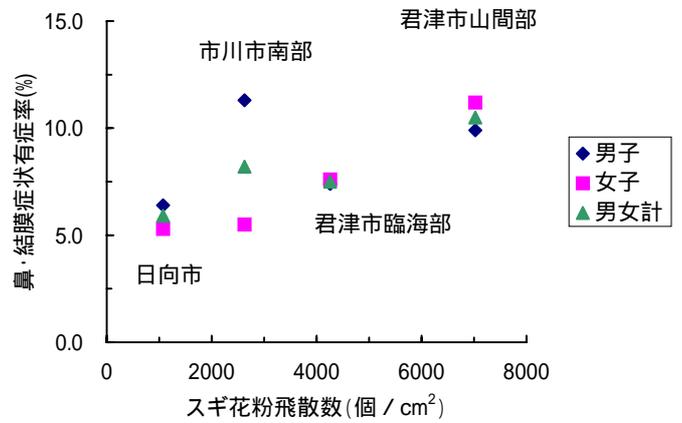
図10 鼻症状及び鼻結膜症状(2年持続)有症率と花粉飛散数, 大気汚染濃度との関連
(居住年数3年以上のもの)

(1) 花粉飛散数との関連

a. 2-4月に1週間以上続く鼻症状(2年持続)

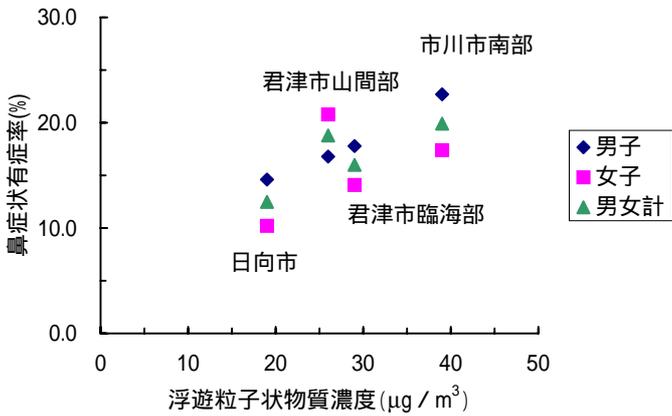


b. 2-4月に1週間以上続く鼻・結膜症状(2年持続)

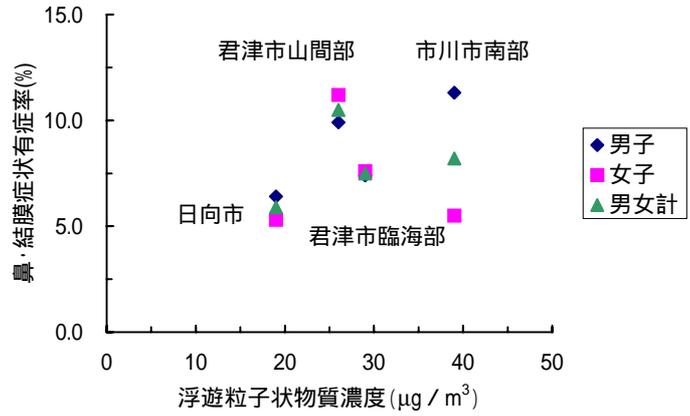


(2) 浮遊粒子状物質濃度との関連

a. 2-4月に1週間以上続く鼻症状

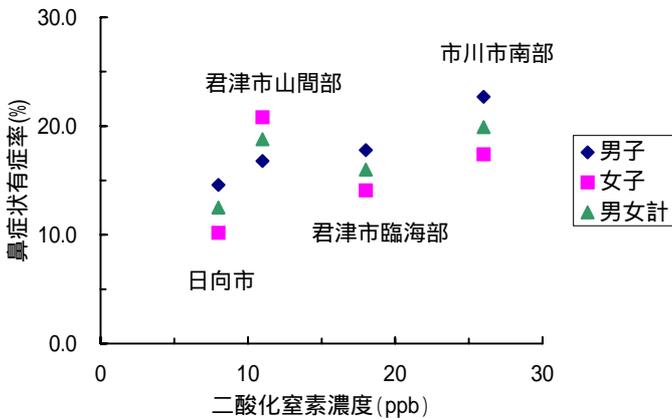


b. 2-4月に1週間以上続く鼻・結膜症状



(3) 二酸化窒素濃度との関連

a. 2-4月に1週間以上続く鼻症状



b. 2-4月に1週間以上続く鼻・結膜症状

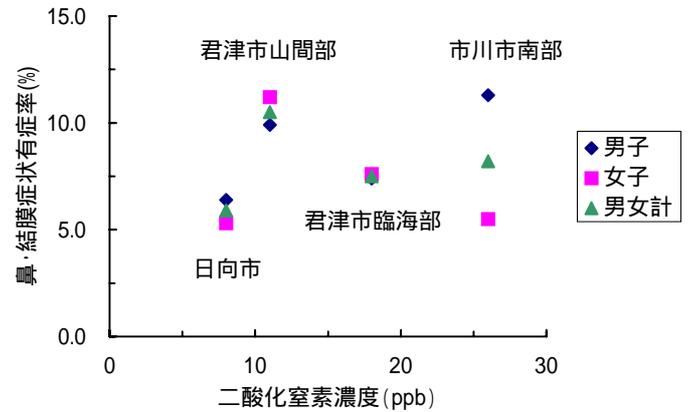


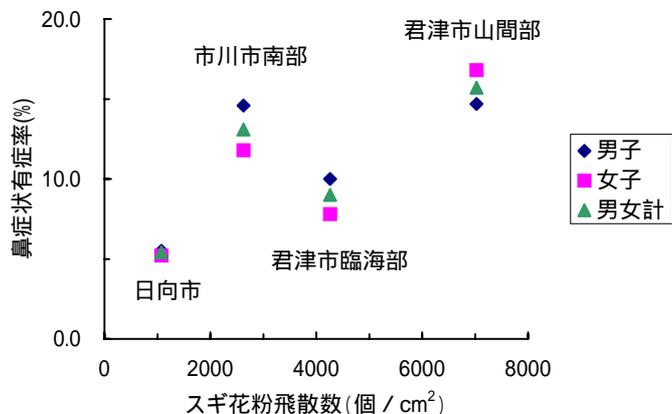
図 11 花粉症有症率とスギ花粉飛散数，大気汚染濃度との関連

(居住年数3年以上のもの)

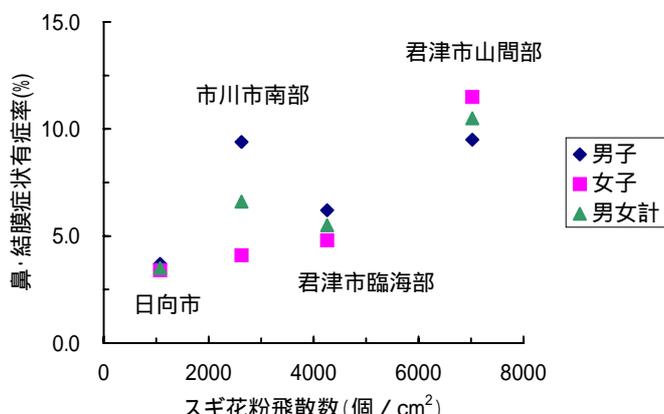
2-4月に鼻症状または鼻・結膜症状が2年続けてあり，かつスギ特異IgE抗体陽性のもの

(1) 花粉飛散数との関連

a. 2-4月に1週間以上続く鼻症状(2年持続)

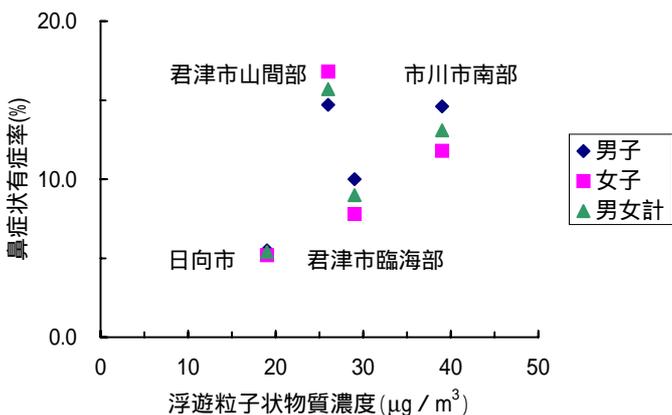


b. 2-4月に1週間以上続く鼻・結膜症状(2年持続)

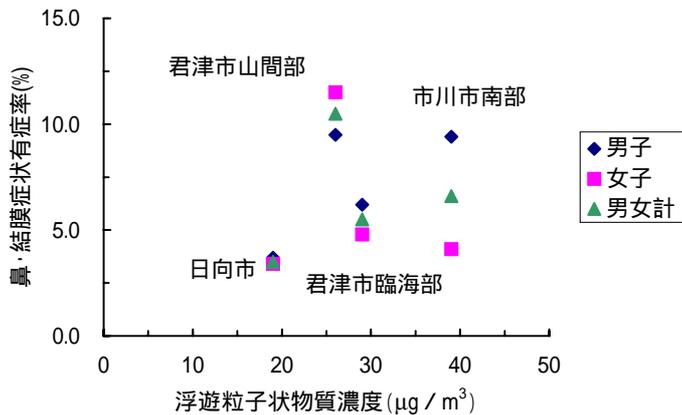


(2) 浮遊粒子状物質濃度との関連

a. 2-4月に1週間以上続く鼻症状

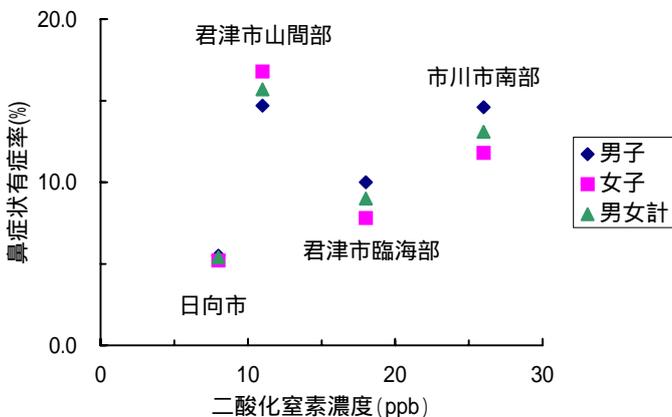


b. 2-4月に1週間以上続く鼻・結膜症状



(3) 二酸化窒素濃度との関連

a. 2-4月に1週間以上続く鼻症状



b. 2-4月に1週間以上続く鼻・結膜症状

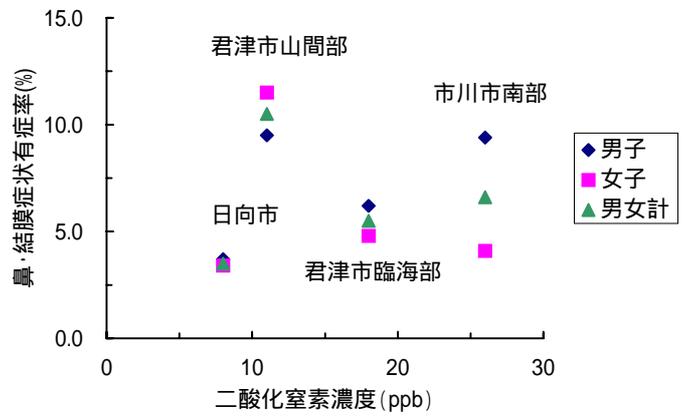


表2.3 多重ロジスティック回帰の結果(2年間症状が持続したもの)
居住年数3年以上で、有効なデータが得られたものを対象
(1) 独立変数として居住地域を含むモデルによる解析

	鼻症状2年持続 (n = 2132)		鼻・結膜症状2年持続 (n = 2132)		花粉症(鼻症状)2年持続 (n = 1917)		花粉症(鼻・結膜症状)2年持続 (n = 1917)	
	オッズ比	95%信頼区間	オッズ比	95%信頼区間	オッズ比	95%信頼区間	オッズ比	95%信頼区間
学年								
6年生 / 1年生	1.05	0.67	1.64	1.94	1.71	0.92	1.74	0.81
性								
女子 / 男子	0.74	0.58	0.95	1.14	0.87	0.62	0.83	0.55
兄弟姉妹								
第1子 / 第2子以降	1.65	1.29	2.12	2.31	1.82	1.30	1.83	1.21
乳児期の栄養法								
母乳	1.00				1.00		1.00	
人工乳	1.00	0.80	1.23	1.47	1.03	0.78	1.12	0.80
混合栄養	1.27	0.95	1.68	1.69	1.63	1.10	1.29	0.79
呼吸器疾患の既往								
あり / なし	1.16	0.84	1.59	1.93	1.01	0.65	1.18	0.69
両親のアレルギー								
あり / なし	2.38	1.74	3.26	4.79	2.19	1.43	2.24	1.30
家族の喫煙者								
あり / なし	0.89	0.69	1.15	1.19	1.02	0.72	0.88	0.58
家屋の建築後年数								
5年未満 / 5年以上	1.32	0.92	1.89	2.18	1.33	0.82	1.31	0.74
居間の床								
板張り / その他	1.36	1.04	1.78	2.66	1.29	0.90	1.90	1.19
加湿器								
使用 / 非使用	1.30	1.00	1.69	2.13	1.53	1.09	1.59	1.05
空気清浄機								
使用 / 非使用	1.23	0.93	1.62	1.70	1.12	0.78	1.11	0.71
家屋内のカビ								
あり / なし	1.64	1.23	2.20	2.21	1.58	1.06	1.43	0.89
ペット								
あり(過去を含む) / なし	0.86	0.67	1.10	1.05	0.67	0.48	0.71	0.47
地域								
日向市	1.00				1.00		1.00	
君津市山間部	1.90	1.28	2.81	3.73	3.94	2.40	4.09	2.25
君津市臨海部	0.91	0.73	1.12	1.12	0.85	0.64	0.81	0.58
市川市南部	1.10	0.95	1.28	1.19	1.11	0.92	0.97	0.76

(注) 各症状あるいはスギ特異IgE抗体陽性を従属変数、学年、性、兄弟姉妹、乳児期の栄養法、呼吸器疾患の既往、両親のアレルギー、家族の喫煙、家屋の建築後年数、居間の床、加湿器、空気清浄機、カビ、ペット、居住地域を独立変数とし、他の因子を調整したリスクの比を求めた。

(2) 独立変数として花粉飛散数および浮遊粒子状物質濃度を含むモデルによる解析

	鼻症状2年持続 (n = 2132)			鼻・結膜炎2年持続 (n = 2132)			花粉症(鼻症状2年持続) (n = 1917)			花粉症(鼻・結膜炎2年持続) (n = 1917)		
	オッズ比	95%信頼区間	オッズ比	95%信頼区間	オッズ比	95%信頼区間	オッズ比	95%信頼区間	オッズ比	95%信頼区間	オッズ比	95%信頼区間
学年												
6年生 / 2年生	1.04	0.73	1.49	1.04	0.64	1.70	1.54	0.94	2.52	1.56	0.84	2.87
性												
女子 / 男子	0.75	0.58	0.96	0.82	0.59	1.15	0.88	0.64	1.23	0.84	0.56	1.26
兄弟姉妹												
第1子 / 第2子以降	1.65	1.28	2.11	1.64	1.16	2.30	1.80	1.29	2.51	1.82	1.20	2.75
乳児期の栄養法												
母乳	1.00			1.00			1.00			1.00		
人工乳	0.99	0.80	1.22	1.11	0.84	1.46	1.01	0.77	1.34	1.10	0.79	1.54
混合栄養	1.26	0.95	1.68	1.14	0.77	1.67	1.61	1.09	2.40	1.27	0.79	2.06
呼吸器疾患の既往												
あり / なし	1.15	0.83	1.58	1.26	0.83	1.92	1.00	0.64	1.55	1.16	0.68	1.97
両親のアレルギー												
あり / なし	2.37	1.74	3.24	2.95	1.83	4.76	2.17	1.42	3.32	2.21	1.29	3.80
家族の喫煙者												
あり / なし	0.90	0.70	1.16	0.86	0.61	1.21	1.03	0.73	1.45	0.89	0.59	1.36
家屋の建築後年数												
5年未満 / 5年以上	1.31	0.92	1.87	1.38	0.87	2.20	1.30	0.81	2.11	1.31	0.74	2.31
居間の床												
板張り / その他	1.34	1.02	1.74	1.76	1.21	2.58	1.25	0.88	1.79	1.84	1.16	2.92
加湿器												
使用 / 非使用	1.30	1.00	1.68	1.50	1.06	2.12	1.52	1.08	2.13	1.58	1.04	2.41
空気清浄機												
使用 / 非使用	1.23	0.93	1.61	1.17	0.81	1.70	1.12	0.78	1.61	1.11	0.71	1.74
家屋内のカビ												
あり / なし	1.65	1.23	2.21	1.49	1.01	2.22	1.59	1.07	2.36	1.45	0.90	2.34
ペット												
あり(過去を含む) / なし	0.87	0.68	1.12	0.76	0.54	1.07	0.69	0.49	0.97	0.74	0.49	1.12
花粉飛散数												
最大 / 最小	1.52	1.02	2.26	1.93	1.14	3.27	2.89	1.75	4.77	3.41	1.85	6.29
浮遊粒子状物質濃度												
最大 / 最小	1.38	0.93	2.05	1.07	0.62	1.85	1.64	0.97	2.79	1.18	0.60	2.32

(注) 各症状あるいはスギ特異IgE抗体陽性を従属変数、学年、性、兄弟姉妹、乳児期の栄養法、呼吸器疾患の既往、両親のアレルギー、家族の喫煙、家屋の建築後年数、居間の床、加湿器、空気清浄機、カビ、ペット、花粉飛散数、浮遊粒子状物質濃度を独立変数とし、他の因子を調整したリスクの比を求めた。

(3) 独立変数として花粉飛散数および二酸化窒素濃度を含むモデルによる解析

	鼻・結膜炎2年持続				花粉症(鼻・結膜炎)2年持続								
	(n = 2132)		(n = 2132)		(n = 1917)		(n = 1917)						
	オッズ比	95%信頼区間	オッズ比	95%信頼区間	オッズ比	95%信頼区間	オッズ比	95%信頼区間					
学年													
6年生 / 2年生	1.04	0.73	1.50	1.71	1.04	0.64	1.71	1.55	0.95	2.54	1.56	0.85	2.87
性別													
女子 / 男子	0.75	0.59	0.96	1.15	0.82	0.59	1.15	0.89	0.64	1.23	0.84	0.56	1.27
兄弟姉妹													
第1子 / 第2子以降	1.65	1.28	2.11	2.30	1.64	1.16	2.30	1.80	1.29	2.51	1.82	1.20	2.76
乳児期の栄養法													
母乳	1.00				1.00			1.00			1.00		
人工乳	0.99	0.80	1.22	1.46	1.10	0.84	1.46	1.01	0.76	1.34	1.10	0.79	1.54
混合栄養	1.26	0.95	1.68	1.69	1.14	0.78	1.69	1.61	1.08	2.39	1.27	0.79	2.07
呼吸器疾患の既往													
あり / なし	1.15	0.84	1.58	1.91	1.26	0.83	1.91	1.00	0.64	1.56	1.16	0.68	1.97
両親のアレルギー													
あり / なし	2.37	1.74	3.24	4.77	2.96	1.84	4.77	2.17	1.42	3.32	2.22	1.29	3.81
家族の喫煙者													
あり / なし	0.90	0.70	1.16	1.20	0.85	0.61	1.20	1.04	0.74	1.46	0.90	0.59	1.36
家屋の建築後年数													
5年未満 / 5年以上	1.32	0.92	1.90	2.18	1.37	0.86	2.18	1.33	0.82	2.15	1.31	0.74	2.32
居間の床													
板張り / その他	1.34	1.03	1.75	2.62	1.79	1.23	2.62	1.26	0.89	1.81	1.85	1.17	2.95
加湿器													
使用 / 非使用	1.30	1.00	1.69	2.12	1.50	1.06	2.12	1.53	1.09	2.15	1.58	1.04	2.41
空気清浄機													
使用 / 非使用	1.23	0.94	1.62	1.70	1.18	0.81	1.70	1.13	0.78	1.62	1.11	0.71	1.75
家屋内のカビ													
あり / なし	1.65	1.23	2.20	2.22	1.50	1.01	2.22	1.59	1.07	2.35	1.45	0.90	2.34
ペット													
あり(過去を含む) / なし	0.87	0.68	1.12	1.06	0.75	0.53	1.06	0.70	0.50	0.99	0.74	0.48	1.12
花粉飛散数													
最大 / 最小	1.59	1.08	2.34	3.34	2.01	1.21	3.34	3.08	1.88	5.05	3.50	1.93	6.36
二酸化窒素濃度													
最大 / 最小	1.33	0.88	2.00	1.61	0.91	0.51	1.61	1.56	0.89	2.72	1.09	0.54	2.21

(注) 各症状あるいはスギ特異IgE抗体陽性を従属変数, 学年, 性, 兄弟姉妹, 乳児期の栄養法, 呼吸器疾患の既往, 両親のアレルギー, 家族の喫煙, 家屋の建築後年数, 居間の床, 加湿器, 空気清浄機, カビ, ペット, 花粉飛散数, 二酸化窒素濃度を独立変数とし, 他の因子を調整したリスクの比を求めた。