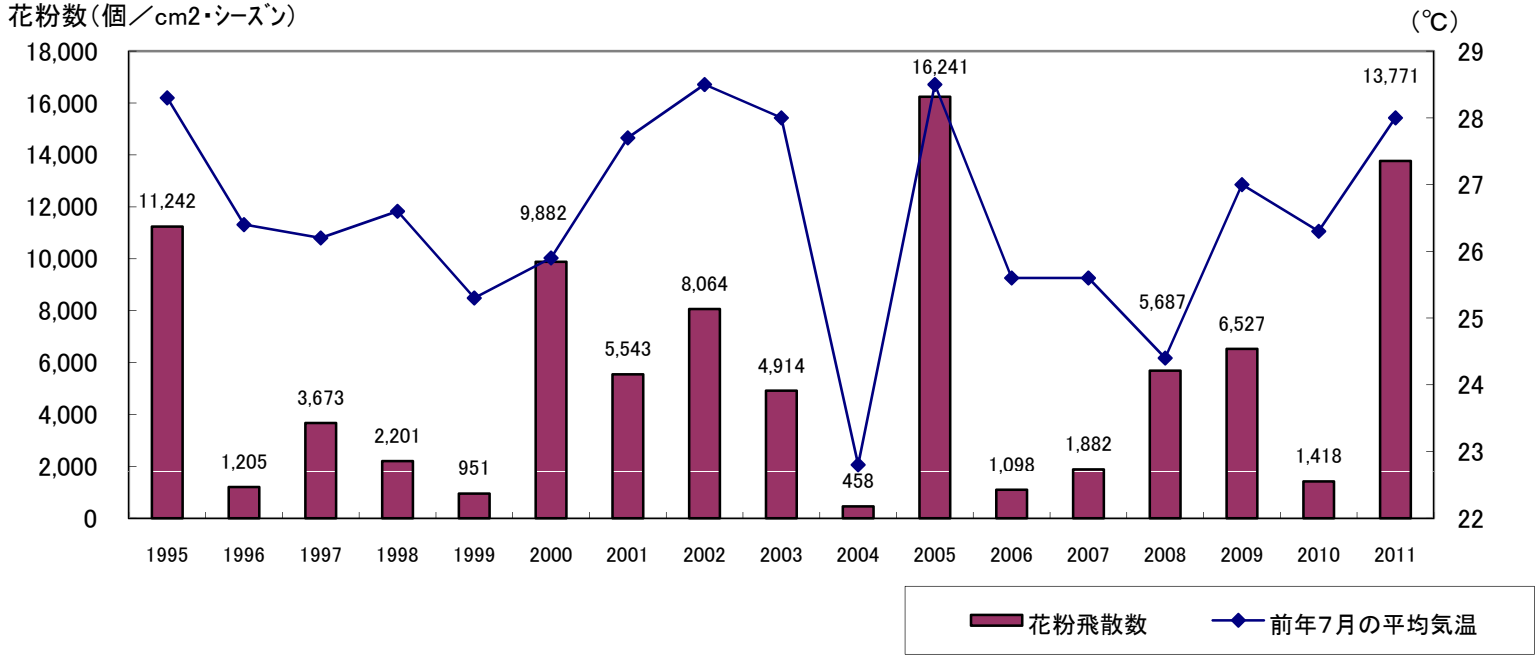
（参考2）

スギの花粉について

スギの花粉の生産量

スギが本格的に花粉を作るのは、早い場合で25年生前後、通常は30年生程度から。
花粉の生産量は、雄花の分化が始まる7月の気象条件に強い影響を受ける。晴天の日が続き、気温が高いと生産量は増加するが、降水量が多いと減少する。
2012年（平成24年）の飛散量は、関東地方の場合、前年より少なく、概ね例年並みとの予測。（日本気象協会）

1シーズンあたりのスギ・ヒノキ花粉飛散数の経年変化（東京都）



※1　花粉飛散数については、東京都内9観測点の平均値（都HPより）
※2　前年7月の平均気温については、千代田区の観測値（気象庁HPより）

スギの花粉の飛散濃度

大気中に飛散するスギの花粉の濃度は、月別平均で見ると、関東地方の場合、

① 飛散量が普通の年では１㎥あたり数十個、飛散量の多い年では１㎥あたり数百個程度。

② 過去９年間の最大値は、２００８年３月の群馬県での観測値で、１㎥あたり2,207個。

関東地方におけるスギ花粉の飛散濃度

区分	年	花粉濃度の平均値（個／㎥）					
		2月	3月	4月	5月	平均	
都市部（10観測地点の平均）	2006	11	56	39	25	39	
	2007	72	85	40	47	61	
	2008	25	273	93	29	105	
	2009	40	55	43	34	43	
	2010	19	40	20	23	25	
	2011	26	105	103	27	65	
山間部（10観測地点の平均）	2003	50	142	50	18	65	
	2004	201	73	59	19	88	
	2005	50	528	656	56	323	
	2006	30	72	38	19	40	
	2007	102	116	48	38	76	
	2008	33	525	155	34	187	
	2009	55	167	82	23	82	
	2010	28	49	22	17	29	全体平均
	2011	64	403	398	30	224	97

※　飛散濃度の月別平均の過去最大値（2003年～2011年）は、2008年3月の群馬県林木育種場での観測値2,207（個／㎥）である。

出典：環境省花粉観測システム（はなこさん）２０１１年花粉観測データ集

スギの雄花の成長と花粉の形成

スギの雄花は、その年に伸長した小枝の先端近くに形成され、１１月頃には成長が終了し、成熟した花粉が雄花内に形成される。そして、翌年の2月上中旬から、花粉の飛散が始まる（関東地方）。

春～初夏

小枝（生葉）の伸長

10月～11月頃
（関東地方）

雄花の成長
（雄花の中で花粉が形成）

2月上中旬～5月
（関東地方）

花粉の飛散

写真：独立行政法人森林総合研究所

スギの花粉の特徴

スギの花粉の直径は0.032mm（約30分の1ミリメートル）と小さく、重さも12ナノグラム（約1億分の1グラム）と非常に軽い。

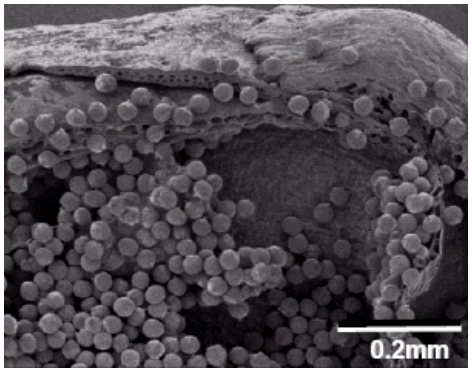
スギの雄花

小枝（生葉）の先端に
雄花が形成される。

スギの雄花の断面写真

丸く見える葯（やく）の
中に花粉が詰まってい
る（雄花に占める花粉
の重量は約2分の1）。

葯（やく）の中の花粉



1個の重量は約1億分の
1グラムと非常に軽い。

写真：独立行政法人森林総合研究所

花粉症について

○　花粉症の有病率は29.8%。（鼻アレルギー診察ガイドライン平成21年版）

・　有病率は、特に都市部において高くなる傾向。

埼　玉	42.9%
東　京	33.8%
神奈川	34.6%

・　最近の研究によると、花粉症を悪化させている可能性があるものとして、空気中の汚染物質やストレスの影響、食生活など生活習慣の欧米化による影響が指摘。

（環境省「花粉症環境保健マニュアル」（平成21年））

○　花粉症患者に関わる医療費、医療関連費（市販薬、マスク等）、労働損失額を推計すると、年間2,860億円。

（科学技術庁「スギ花粉症克服に向けた総合研究」（平成12年））

○　花粉症対策は関係省庁が連携して取組。

・　花粉症の原因究明と予防・治療法の開発（文部科学省・厚生労働省）

・　花粉飛散量の予測・気象の予測（環境省・気象庁）

・　花粉発生源対策（林野庁）