

平成 28 年 12 月 16 日

平成 29 年春のスギ花粉予報

(静岡県経済産業部 森林・林業局 森林整備課)
(静岡県農林技術研究所 森林・林業研究センター)

平成 29 年春の静岡県内のスギ花粉発生量は、
「非常に多い」見込みです。

【調査機関】

静岡県農林技術研究所
森林・林業研究センター

【調査時期】

平成 28 年 11 月 17 日～11 月 25 日

【調査箇所】

県内 20 箇所のスギ林



写真-1 雄花着花量調査の様子

【調査方法】

スギの雄花が成熟し黄色みを帯びて色が変わり、葉との区分が容易となる 11～12 月に、県内のスギ林の雄花着花状況を目視により調査観察し翌年春の花粉発生量を予測。

【調査結果】

- 平成 29 年春のスギ花粉発生量は平年に比べて「非常に多い」と予測。
形成された雄花の量は非常に多く、平年並みであった前年の 2.7 倍程。
- 花粉の本格的な飛散開始時期は、1～2 月の気温に影響されるが 2 月中旬頃から。

【花粉発生メカニズム】

- スギは、雄花と雌花を別々に着け、花粉の発生源となるのは雄花である。
- スギは、一つの雄花に約 40 万個もの花粉が入っており、雄花は 7 月ごろから形成し始め、成熟した後、翌年 2～3 月に花粉を飛散。

【調査方法と分析】

- ・ 調査は、平成 28 年 11 月 17 日から 11 月 25 日まで県内各地のスギ林 20 箇所を対象に、各箇所 40 本の雄花生産量を双眼鏡等で直接観察し、4 段階に評価した。評価基準は表－1 のとおり。

表－1 スギ雄花着花状態の評価基準

評 価	判 定 基 準	配 点
A	雄花が樹冠の全面に密についている	100
B	雄花が樹冠のほぼ全面についている	50
C	雄花が樹冠にまばらに、または樹冠の限られた部分についている	10
D	雄花が観察されない	0

- ・ 各評価に配点し、40 本の合計値を「スギ雄花の着花指数」（値は 0～4,000 の間）と呼ぶ。この値は、その林の実際の雄花生産量と強い正の相関があることが分かっている。
- ・ 平成 7 年から北遠（天竜）地域限定で行ってきた予測調査を、平成 16 年からは県内全域に拡大して調査を行っている。
- ・ 今回は、県内 20 箇所の調査地で合計 1,600 本のスギを観察し、県内各地の調査結果は表－2 のとおり。
- ・ 合計 1,600 本の調査木のうち、89%の木（A+B+C）で雄花を確認、そのうち、64%の木の樹冠ほぼ全面に雄花がついていた（A+B / (A+B+C)）。

表－2 平成 28 年の静岡県内のスギ雄花着花状況

地 域	調査箇所数	調査本数	A	B	C	D	雄花の着花指数
賀 茂	2	160	54%	21%	21%	4%	2,658
東 部	2	160	4%	38%	44%	14%	1,113
富 士	1	80	0%	34%	63%	4%	925
中 部	3	240	20%	23%	41%	16%	1,423
志太榛原	4	320	27%	30%	28%	16%	1,768
中 遠	3	240	52%	31%	15%	3%	2,742
西 部	1	80	16%	48%	30%	6%	1,720
天 竜	4	320	20%	34%	35%	12%	1,614
全 県	20	1,600	27%	31%	32%	11%	1,810

注) 着花指数は、1 箇所（40 本換算）の平均値。

- ・ 平成 18 年から平成 27 年までの 10 年間、継続調査を行ってきた県内全域 90 箇所の雄花の着花指数の平均値（902）を 100 とし、各年における相対値を求め、花粉の発生量の度合いを「花粉発生度」とし、表－3 のとおり、5 段階評価で判定。

表-3 花粉発生度の判定基準

判定	相対値
非常に多い(非多)	184～
多い(多)	128～183
平年並(並)	71～127
少ない(少)	15～70
非常に少ない(非少)	0～14



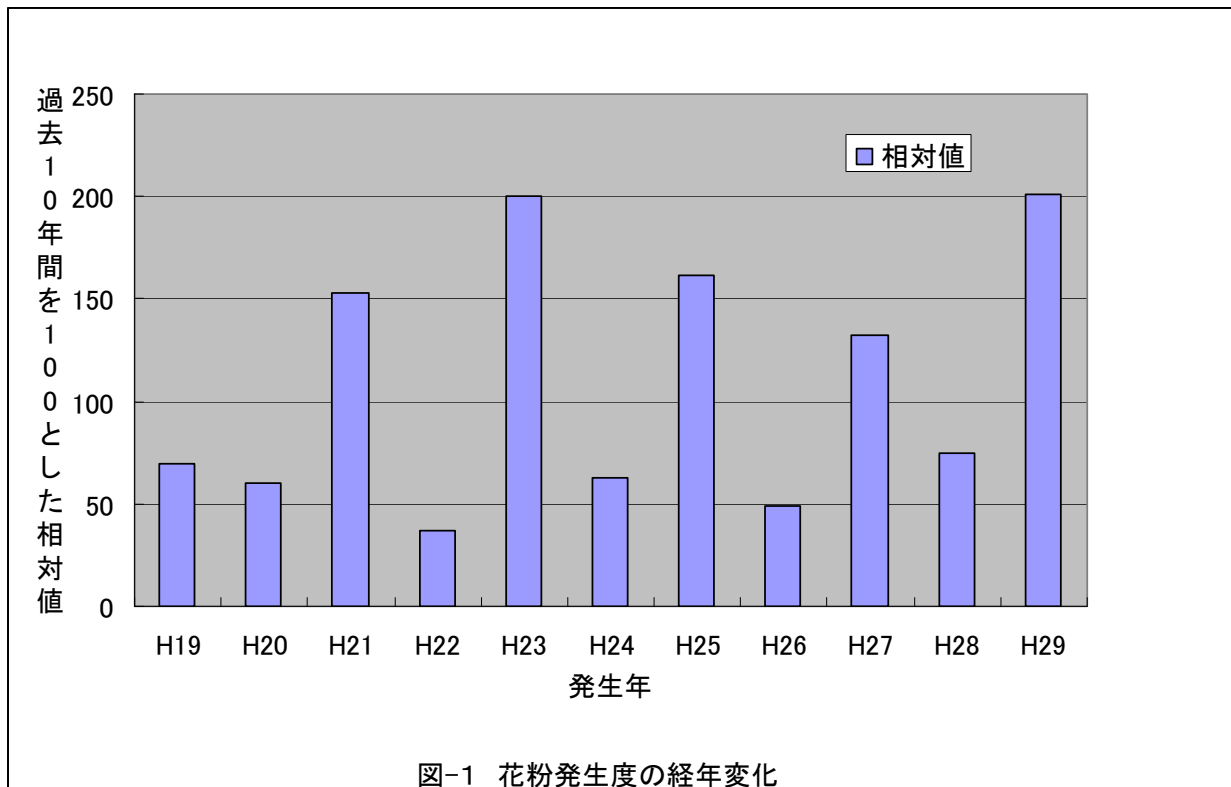
写真-2 成熟した雄花

- ・ 平成 29 年春のスギ花粉の発生は、相対値が 201 となり、花粉発生度は「非常に多い」と判定（表-4、図-1）。

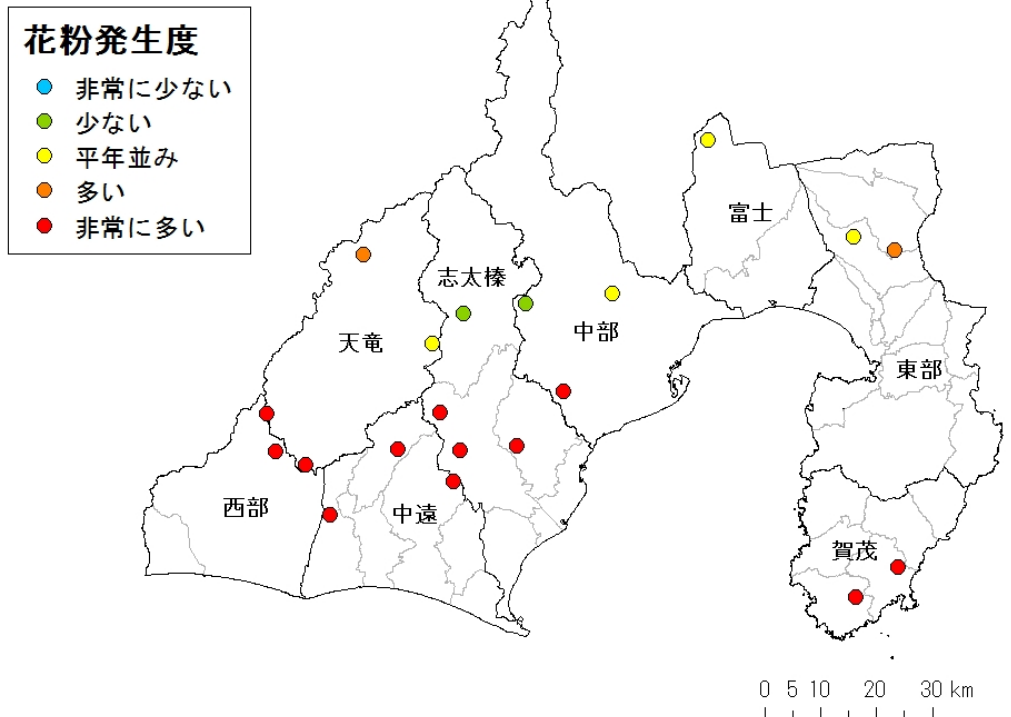
表-4 花粉発生度

年次	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29
静岡県全域	36	196	70	70	61	153	37	200	63	161	49	132	75	201
花粉発生度	少	非多	少	少	少	多	少	非多	少	多	少	多	並	非多

注) 調査は雄花の開花する前年に実施。



平成29年春



図－2 平成29年春各調査地の花粉発生日予測

各調査地の花粉発生日を図－2に示す。

平成29年春は、10カ年平均の2倍花粉発生日が予測され、花粉発生日としては非常に多いと判定される。花粉が平年並みであった昨年（平成28年）春と比べても2.7倍とかなり多い見込みである。

注）各地区のスギ林面積に応じて調査地点を設定しているため、調査地は静岡県の中西部に多い。

【スギ花粉発生日量を軽減するための取組】

◎ 花粉の少ないスギの生産と普及

静岡県は、県内で植栽するスギの苗木をすべて花粉の少ない品種に転換し、花粉の少ないスギの種子を採種する採種園を県育種場に整備した。（平成28年花粉対策スギ苗の出荷本数は11.6万本、平成29年春の出荷予定本数は11.5万本）

花粉が少ない（従来品種の1/100）ゆえに、交配が難しく、増産にも対応できないところが課題。

◎ 花粉発生日源対策促進事業の施行

静岡県は、花粉発生日源となっている森林の植替えを促進するために、スギ・ヒノキの伐採と花粉症対策苗木の植栽について補助をしている。

◎ 花粉の少ないスギや無花粉スギの開発

静岡県農林技術研究所 森林・林業研究センターは、県内産スギの品種を選抜し、花粉が少なく、材質などの形質が優れた新たな品種（静岡型エリートツリー）を育成する研究を進めている。また、無花粉スギの開発に取り組み、作出に成功し、現在県西部育種場に試験地を設定し、初期成長や材質等の調査を行っている。

◎ 菌類による花粉の発生を防止する技術の開発

静岡県農林技術研究所 森林・林業研究センターは、国立研究開発法人森林総合研究所などとの共同研究により、自然界に広く分布し、スギ・ヒノキの雄花のみを枯らす「スギ黒点病菌」を使った、即効性があり環境にやさしい花粉発生防止技術を開発した。黒点病菌の地上散布による花粉飛散防止方法について、現在、実用化に向けて、野外での実証試験を行っており、平成 29 年度にとりまとめる予定である。