

スギ花粉症

花粉症はある種の植物の花粉が人体に吸入されて、おきるアレルギー性炎症で、くしゃみ、鼻水、鼻づまり、眼のかゆみなどの症状がでます。ひどいと、喉のかゆみ、咳、頭痛、微熱にも悩まされます。原因として春のスギ、ヒノキ、初夏のオオアワガエリ、秋のブタクサほかの花粉が知られています。

ここではスギ花粉症について、その概要と林試での対策を紹介します。

1. スギ花粉の作られ方と気象条件

スギ花粉は6月下旬から雄花の中で作られ始め、10月下旬に完成します。この間の7～8月に平均気温が高く少雨だと、花粉は翌春、多くつきます。例えば、平成7年春の花粉飛散量は、前年夏が猛暑で、この条件にあい、近年としては群を抜いていました。

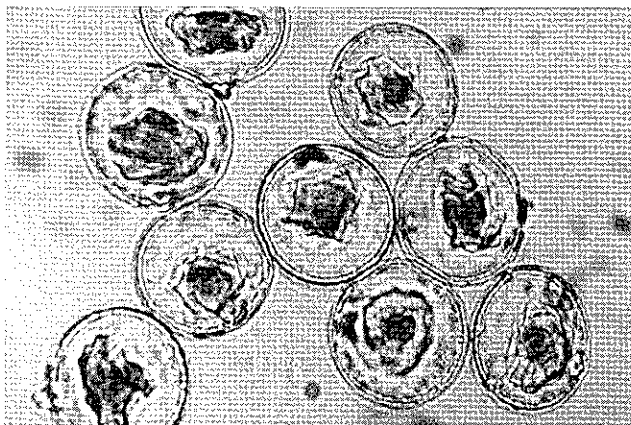


写真-1 スギ花粉×600

2. 症状の現れ方

花粉が鼻に入ると、体内でこれを無力化するための物質（抗体）が作られます。しかし、人によってこの反応が過剰だと花粉症の原因物質（IgE抗体）が体内で作られます。次に、この物質は肥満細胞表面に一度つき、それが再度、花粉と結合すると肥満細胞からヒスタミンなどの化学物質が放出されます。最終的に、この物質が神経と血管を刺激し、特有の症状を起こします。

3. スギ花粉症の患者数が増加した理由

次の要因が指摘されています。1)スギ花粉生産量の増加、2)ディーゼル車からの排気ガス、3)換気の悪い

部屋でのストーブ燃焼に伴う空気汚染、4)最近の食生活の変化。

4. 花粉症の患者数

資料によりますと、国民の約1割の人がスギ花粉症だといわれています。年齢別では、20～40歳の人で最も多く、それより高齢になると患者数は減少します。

5. スギ花粉症か否かの検査法

現在、次の2法があります。1)皮内テスト＝患者の皮内にスギ花粉抗原エキスを注入し、赤く腫れば、スギ花粉症。2)RAST法＝特殊なペーパーディスクに患者の血液を垂らし、IgE抗体数を調査して判定。

6. 治療法

症状を軽くする1)対症療法（点眼、点鼻薬などを用いる方法）と、根本的に治す2)根治療法（減感作療法または免疫療法ともいい、花粉抽出液を少量ずつ注射し、花粉に体を慣らす方法）があります。

7. 林試でのスギ花粉症に対する取組

(1) スギ花粉飛散量の前年予測など

11～12月に県内各地のスギ林から1個体当たり2～3本の枝を採取し、雄花数、房数、昨年の房数を調べます。調査は1林分3個体とし、毎年同一木です。

表-1は、平成3～8年度の雄花数の結果です。これによれば、最近5年間のスギ花粉飛散量は、並少-並-大凶-大豊-並少でした。なお、3～4年間隔で豊凶の周期があると予想されています。

表-1. 林分別1枝当たりの雄花数

林分	雄花数					
	H 3	H 4	H 5	H 6	H 7	H 8
那珂郡1	213	451	82	1,249	152	1,903
那珂郡2	2,644	13,612	0	11,415	1,606	-
水戸市	1,131	4,723	0	10,247	0	-
新治郡1	120	1,012	0	3,913	715	1,358
新治郡2	492	4,952	0	10,827	136	2,969
新治郡3	994	4,180	0	10,453	107	1,683
平均	932	4,822	14	8,017	453	1,978

注) 雄花数が多いほど翌春の花粉飛散量は多くなる

表-2. 那珂郡における雄花数・房数の状況

調査項目	個体 方角	1			2		
		東	南	西	東	南	西
昨年の推定房数(1)		780	1,784	1,727	627	951	261
昨年の雄花数		4,818	57,667	13,781	795	13,314	1,219
今年の房数(2)		13	501	655	590	490	362
今年の雄花数		32	2,317	5,563	2,439	2,007	2,094
(2)/(1)		0.02	0.28	0.38	0.94	0.52	1.39

注) 昨年の雄花数を調査した枝は、別の枝である

表-3. スギ雄花の着花抑制の効果

品種系統	処理	処理日		
		7月7日	7月22日	8月9日
	無処理	2.0	2.0	2.0
ヤナセスギ	300倍	0.7	0	0
	埋幹処理	1.3	1.3	1.0

注) 数値は小さいほど雄花が少なく、雄花の抑制効果は高い

表-2は平成7年度的那珂郡の調査林分の東、南、西側の枝での結果です。日当たりの良い南側の枝に雄花は多く着生します。

(2) スギに対する薬剤施用による雄花の着花抑制

林試構内のスギを用い、平成6年7月7日、22日及び8月9日に、マイレン酸ヒドラジド液剤(商品名=エルノー)の300倍液で葉面散布及び埋幹処理を行いました。翌年2月下旬に雄花の着花量を調べ、着花度を5段階に評価し、併せて葉害の調査をしました。

表-3はその結果です。300倍液の葉面散布ではすべての処理時期で着花量は無処理の1/2以下でした。埋幹処理でも同様の効果が認められ、葉害も現在のところ確認されていません。

以上から、7月上旬～8月上旬の薬剤の葉面散布によって、スギ雄花の量を確実に抑制できることが明らかになってきております。今後は、さらに現地での実際の散布法なども検討する予定です。

(育種部技師 千葉 太)



写真-2. 無処理木 雄花が黄色く着花している



写真-3. 7月22日 300倍液葉面散布処理木 雄花は着花していないのがわかる