

3 森林資源の利用に関する研究開発

- (1) 課題名 3-1地域遺伝資源の保存と活用に関する技術の研究開発
A スギ花粉発生源調査事業
- (2) 研究期間 平成18～21年度
- (3) 予算区分 特定受託
- (4) 担当者 越地 正・毛利敏夫・河野明子

(5) 目的

社会的に大きな問題となっているスギ・ヒノキ等の花粉症に対し、発生源対策として花粉の少ないスギ品種の選抜等育種的な改良は行われているものの根本的な解決には至っていない。近年、抗アレルギー薬の開発により花粉飛散の事前服用により症状を大幅に緩和できるとされているため、飛散量や飛散時期を予測する必要性が増してきている。しかし、花粉を飛散する雄花の着花量は夏季の気象条件等により年次変動が大きい。このため、長期にわたる継続観察により予測精度を高める。

なお、本事業は全国林業改良普及協会からの委託事業として実施しているもので、参加県は、茨城、埼玉、千葉、東京、神奈川、京都、大阪、奈良、兵庫、福岡、大分の11都県である。

(6) 研究方法

調査林分

県内各地のスギ林のうち、目視による調査に適した個体識別可能な見通しのよいスギ林を選定し調査林分とした。設定にあつては、県内山地のスギ林を対象に5kmメッシュで500haにつき1箇所を目安に設定した。調査箇所は平成9年度に設定した30箇所と平成14年度に追加した24箇所の計54箇所である。なお、平成9年度から調査している30林分の調査結果は毎年記者発表を行う。

雄花着花量調査

スギは前年の夏に花芽分化が起こり、秋（11月）には雄花の観察が可能となる。このため、11月中旬に雄花の着花調査を行う。調査は調査林分内の40本のスギを抽出し、双眼鏡（またはフィールドスコープ）を用いて、次の4ランク区分により1本ごとに着花状況を判定し着花点数を求める。40本の合計点数を本数で除した平均値を調査箇所ごとの着花点数とする。

- | | |
|----------------------|------|
| A：雄花が全面に著しく多い | 100点 |
| B：雄花が全面にみられるか、部分的に多い | 50点 |
| C：雄花が部分的にみられるか、少ない | 10点 |
| D：雄花がみられない | 0点 |

(7) 結果の概要

雄花着花量調査

雄花着花量調査は平成9年度から実施しているが、平成9年から19年度までの年次変動を図1に示した。平成19年11月に調査した30林分の着花点数の平均値は49.5点となり前年の平均値22.8点に比べると2.2倍に増加した。また、調査開始後10年間の平均値43.2点に比べても115%の増となった。県内の地域的な特徴としては、着花量は県北部以外は多目で、特に県中部で着花点数の高い地点が多くみられた（図2）。

以上のことから、平成20年春の花粉飛散量は平年に比べるとやや多いと予想した。また、54林分全体の着花点数の平均値は表1に示すように44.9点となり、30林分の平均値より10%ほど低い点数となった（表1）。

今年の雄花の着花量が多かった原因については、平年に比較して7月は気温が低めで降水量が多かった。しかし、8月は一転して気温が高くなり、降水量も少なく照時間が長かった。これらの気象条件が花芽の形成を促進したと考えられる（表2）。

(8) 課題

雄花着花量の観察は、周辺樹木の成長により見通しが悪くなる調査地点がみられるようにな

った。

(9) 成果の発表

平成9年度から継続調査している30林分についての着花調査した結果は、平成19年12月18日に県政、厚木・大和記者クラブにおいて同時発表した。

タイトル：「平成19年度県内スギ雄花の着花調査結果について」

表1 2007年着花調査結果一覧表

NO	調査地点名	林齢	標高m	方位	2007年 着花点数
1	不動尻	43	350	SE	53.3
2	宮野(尾崎)	35	135	NW	60.8
3	土山峠下	53	260	SW	54.3
4	和留沢	35	280	SE	68.2
5	大畑ダム	47	280	NW	52.0
6	塚原	41	580	SW	48.0
7	唐沢	61	350	SW	61.5
8	宮が瀬山の神橋	48	310	NW	58.5
9	一ノ瀬キャンプ場先	36	370	SW	41.3
10	大洞	83	500	E	44.5
11	宮が瀬ダム上	43	340	SE	60.0
12	石小屋	40	300	E	46.3
13	長竹	20-30	260	NW	38.3
14	根小屋	30	160	ES	44.3
15	城山ダム(川尻)	30	270	SSW	53.8
16	津久井湖北岸(中沢)	40	300	SE	41.8
17	寸沢嵐1	35	290	N	36.8
18	寸沢嵐2	35	310	SE	47.0
19	大雄山	37	380	W-NW	25.8
20	雨坪	30-35	280	ESE	39.3
21	苅野1	43	450	SE	49.5
22	苅野2	30	270	ES	54.8
23	矢倉沢1	25-30	280	N	47.3
24	矢倉沢2	35-40	300	SW	55.3
25	谷ヶ	35	220	N	48.5
26	寄1	25-30	250	S	49.8
27	寄2	52	420	SW	49.8
28	三廻部1	32?	300	SW	49.8
29	三廻部2	45?	350	NNW	45.0
30	羽根	30?	260	SW	63.5
31	中川1		390	SE	57.3
32	中川2		750	N	32.0
33	奥湯河原		250		53.8
34	佐野川		235	SE	57.0
35	和田峠下		426	NE	50.3
36	沢井		350	N	20.5
37	陣谷温泉		426	NE	23.8
38	沢井2		590	W	57.3
39	吉野		560	W	46.8
40	与瀬		560	SW	61.8
41	日蓮		230	NW	35.0
42	牧野		320	NW	35.0
43	青根キャ		330	NW	18.0
44	青根		450	E	34.5
45	札掛		450	SW	44.0
46	猿沢		550	NE	21.8
47	猿沢2		600	NW	28.3
48	金時沢		860	W	26.5
49	夕日の滝		480	W	54.0
50	町立森林館の上		630	NW	49.0
51	増田神橋	38	580	N	14.8
52	町立森林館の上		370	SW	41.8
	県内平均値				44.9

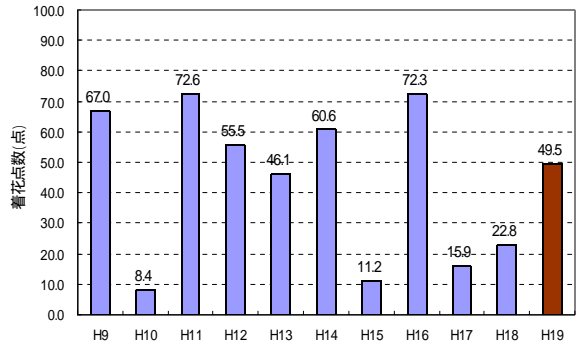


図1 県内30箇所スギ林の平均着花点数の年変化 (10年間の平均値:43.2点)

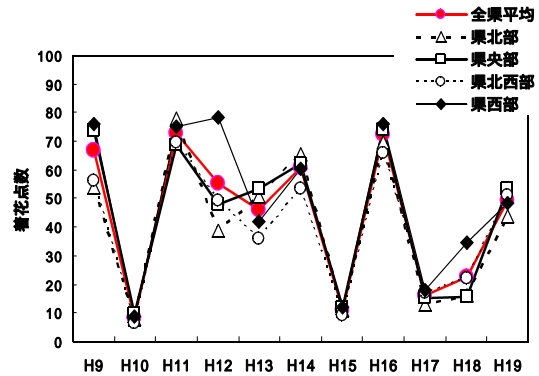


図2 地域別平均着花点数の年変化



写真1 着花点数の高い「羽根」地点 (63.5点)

表2 平成19年夏季の気象

	7月	7月 7月平年比%	8月	8月 8月平年比%
日照時間	69.4	64	245	160
降水量 mm	408	232	75	40
平均気温	23.8	96	28	106
最高气温	27.5	96	32.8	108
最高气温極値	32.9		37.1	

* 横浜地方気象台「海老名」観測点