

スギ雄花着花状況調査委託事業（受託）

令和6年度
森林チーム 内田 さや香

1. 目的

現在、国民の約4割が罹患し、「国民病」と言われているスギ花粉症について、花粉発生源対策をより効果的に推進していくためには、スギ花粉飛散に強く影響している地域を推定し、対策の重点化を図っていくことが重要である。

このため、本事業は花粉飛散量予測の精度向上や雄花生産量の把握するためのスギ雄花着生状況を調査することを目的とし、（一社）全国林業改良普及協会からの委託を受けて実施した。

2. 調査方法

県内に設定した定点スギ林30箇所について、令和6年11月中旬から12月上旬に雄花着生状況を調査した。着生状態の調査にあたっては、各定点のスギ林において、ほぼ決まった位置から双眼鏡を用い、定点あたり40本について観察を行った。着生状態の程度によって、A：雄花が樹冠の全面に着生、B：雄花がほぼ全面に着生、C：雄花が疎らに着生又は樹冠の限られた部分に着生、D：雄花が観察されない、の4種類に区分した。その際、全国林業改良普及協会から提示された「基準写真（A～D）」をもとに判定を行った。

3. 結果及び考察

各定点（30箇所）の雄花調査結果を表-1に示した。30箇所の平均値で見ると、A判定が2.6%、B判定が23.4%、C判定が29.1%、D判定が44.9%であり、A判定（全面に着生）、B判定（ほぼ全面に着生）、D判定（雄花着生無し）の割合が昨年より高く、C判定（雄花が疎らに着生又は樹冠の限られた部分に着生）の割合が昨年より低かった。

品種別では、実生、ヒノデ並びにコバノウラセバルは雄花が多かった。ヤブクグリは比較的少ない定点が多かった。これらの傾向は、過去の調査においても認められることから、品種特性と考えられる。

全国林業改良普及協会の推定雄花数では、令和6年度は2,712個/m²となった。

表-1 令和6年度スギ雄花着生調査結果

番号	定点略称	品種名	判定区分別本数(本)					雄花指数 (E)	Aランク率 (A/40)	雄花指数Ⅱ (F)	推定雄花数 (G)
			A	B	C	D	合計				
1	三光村-1	ヤブクグリ	0	0	11	29	40	110	0.00	110	409
2	耶馬溪-1	ヤマグチ	0	9	20	11	40	650	0.00	650	2,391
3	耶馬溪-2	ヤブクグリ	0	0	0	40	40	0	0.00	0	0
4	耶馬溪-3	ヤブクグリ	20	4	0	16	40	2,200	0.50	3,300	12,008
5	山国-1	ヤブクグリ	0	10	17	13	40	670	0.00	670	2,464
6	山国-2	ヤマグチ	0	3	21	16	40	360	0.00	360	1,329
7	宇佐-1	ヤブクグリ	0	0	0	40	40	0	0.00	0	0
8	安心院-1	実生	8	20	12	0	40	1,920	0.20	2,304	8,404
9	院内-1	ヤブクグリ	0	16	10	14	40	900	0.00	900	3,303
10	院内-2	ヤマグチ	2	16	8	14	40	1,080	0.05	1,134	4,156
11	日田-3	ヒノデ	0	21	15	4	40	1,200	0.00	1,200	4,396
12	日田-5	イワオ	0	0	17	23	40	170	0.00	170	631
13	日田-6	ウラセバル	0	9	31	0	40	760	0.00	760	2,792
14	日田-7	アヤスギ	0	9	14	17	40	590	0.00	590	2,171
15	天瀬-1	ヤブクグリ	0	4	19	17	40	390	0.00	390	1,439
16	大山-1	ヤブクグリ	0	25	15	0	40	1,400	0.00	1,400	5,123
17	大山-3	ヒノデ	0	38	2	0	40	1,920	0.00	1,920	7,012
18	前津江-2	コバノウラセバル	0	31	9	0	40	1,640	0.00	1,640	5,995
19	前津江-3	ヒノデ	1	19	11	9	40	1,160	0.03	1,189	4,356
20	中津江-1	アヤスギ	0	1	7	32	40	120	0.00	120	446
21	中津江-3	ウラセバル	0	0	18	22	40	180	0.00	180	668
22	上津江-3	リュウノヒゲ	0	15	15	10	40	900	0.00	900	3,303
23	玖珠-1	オビスギ	0	0	4	36	40	40	0.00	40	150
24	玖珠-2	ヤブクグリ	0	0	10	30	40	100	0.00	100	372
25	玖珠-4	ヤブクグリ	0	2	4	34	40	140	0.00	140	520
26	玖珠-5	ヤブクグリ	0	7	8	25	40	430	0.00	430	1,586
27	九重-4	イワオ	0	0	7	33	40	70	0.00	70	261
28	九重-7	ヤブクグリ	0	0	10	30	40	100	0.00	100	372
29	湯布院-1	ヤブクグリ	0	10	7	23	40	570	0.00	570	2,098
30	直川-2	ナオミアオ	0	12	27	1	40	870	0.00	870	3,194
計			31	281	349	539	1,200			総計	81,352
割合			2.6%	23.4%	29.1%	44.9%	100.0%			平均	2,712

※判定区分 A：全面に着生 B：ほぼ全面に着生 C：疎らに着生 D：無し
雄花指数(E) = $A \times 100 + B \times 50 + C \times 10$ 雄花指数Ⅱ(F) = $E \times (1 + A \text{ランク率})$
推定雄花数(G) = $(0.99341 \times \text{LOG}(F) + 0.58416)$ (全林協推定法)