

スギ花粉発生源地域推定事業（受託）

令和4年度
森林チーム 青田 勝

1. 目的

近年、国民的な広がりを見せ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、都市部への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を図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 20 箇所について、令和4年 11 月中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（20 箇所）の雄花調査結果を表-1 に示した。20 箇所の平均値で見ると、A判定が 4.8%（令和3年 1.3%）、B判定が 26.1%（同 17.6%）、C判定が 35.6%（同 43.1%）、D判定が 33.5%（同 38.0%）であり、A判定（全面に着生）とB判定（ほぼ全面に着生）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）とD判定（雄花着生無し）の割合が低くなった。

品種別では、実生、ヒノデ並びにコバノウラセバルとヤマグチは雄花が多く、一方、ヤブクグリ、イワオ等は少なかった。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4年度は 3,796 個/m² となり、令和3年度の 2,221 個/m² に比べて多くなると推定された。

表-1 令和4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				R 4	R 3
1	三光村-1	ヤブクグリ	0	0	15	25	40	150	0.00	150	557	38
2	耶馬溪-1	ヤマグチ	0	18	14	8	40	1,040	0.00	1,040	3,813	2,208
3	山国-2	ヤマグチ	0	15	19	6	40	940	0.00	940	3,449	2,062
4	宇佐-1	ヤブクグリ	0	0	3	37	40	30	0.00	30	113	0
5	安心院-1	実生	38	2	0	0	40	3,900	0.95	7,605	27,522	11,376
6	院内-2	ヤマグチ	0	40	0	0	40	2,000	0.00	2,000	7,302	2,683
7	日田-1	アヤスギ	0	0	34	6	40	340	0.00	340	1,256	852
8	日田-3	ヒノデ	0	6	17	17	40	470	0.00	470	1,732	7,157
9	日田-6	ウラセバル	0	16	24	0	40	1,040	0.00	1,040	3,813	1,182
10	天瀬-1	ヤブクグリ	0	4	33	3	40	530	0.00	530	1,952	1,109
11	大山-3	ヒノデ	0	40	0	0	40	2,000	0.00	2,000	7,302	5,705
12	前津江-2	コバノウラセバル	0	38	2	0	40	1,920	0.00	1,920	7,012	4,832
13	中津江-1	アヤスギ	0	0	6	34	40	60	0.00	60	224	446
14	上津江-3	リュウノヒゲ	0	8	25	7	40	650	0.00	650	2,391	852
15	玖珠-4	ヤブクグリ	0	0	17	23	40	170	0.00	170	631	594
16	中津江-3	ウラセバル	0	7	25	8	40	600	0.00	600	2,208	1,476
17	九重-4	イワオ	0	8	24	8	40	640	0.00	640	2,354	38
18	九重-7	ヤブクグリ	0	0	4	36	40	40	0.00	40	150	224
19	湯布院-1	ヤブクグリ	0	1	0	39	40	50	0.00	50	187	925
20	直川-2	ナオミアオ	0	6	23	11	40	530	0.00	530	1,952	668
計			38	209	285	268	800			総計	75,920	44,427
割合			4.8%	26.1%	35.6%	33.5%	100.0%			平均	3,796	2,221

※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×100+B×50+C×10 雄花指数Ⅱ(F)=E×(1+Aランク率)

推定雄花数(G)=(0.99341×LOG(F)+0.58416) (全林協推定法)