

スギ花粉発生源地域推定事業 (受託)

令和3年度

森林チーム 青田 勝、加藤 小梅

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、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する。

本事業は（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3年11月中旬～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1.3%（令和2年2.1%）、B判定が17.6%（同15.1%）、C判定が43.1%（同45.9%）、D判定が38.0%（同36.9%）であり、B判定（ほぼ全面に着生）と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3年度は2,221個/m²となり、令和2年度の2,312個/m²に比べて少なくなると推定された。

表-1 令和3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 3	R 2
1	三光村-1	ヤブクグリ	0	0	1	39	40	10	0.00	10	38	483
2	耶馬溪-1	ヤマグチ	0	5	35	0	40	600	0.00	600	2,208	1,256
3	山国-2	ヤマグチ	0	4	36	0	40	560	0.00	560	2,062	1,109
4	宇佐-1	ヤブクグリ	0	0	0	40	40	0	0.00	0	0	187
5	安心院-1	実生	10	30	0	0	40	2,500	0.25	3,125	11,376	14,758
6	院内-2	ヤマグチ	0	9	28	3	40	730	0.00	730	2,683	1,256
7	日田-1	アヤスギ	0	0	23	17	40	230	0.00	230	852	224
8	日田-3	ヒノデ	0	39	1	0	40	1,960	0.00	1,960	7,157	7,302
9	日田-6	ウラセバル	0	0	32	8	40	320	0.00	320	1,182	815
10	天瀬-1	ヤブクグリ	0	0	30	10	40	300	0.00	300	1,109	1,476
11	大山-3	ヒノデ	0	29	11	0	40	1,560	0.00	1,560	5,705	6,141
12	前津江-2	コバノウラセバル	0	23	17	0	40	1,320	0.00	1,320	4,832	5,269
13	中津江-1	アヤスギ	0	0	12	28	40	120	0.00	120	446	261
14	上津江-3	リュウノヒゲ	0	0	23	17	40	230	0.00	230	852	1,476
15	玖珠-4	ヤブクグリ	0	0	16	24	40	160	0.00	160	594	815
16	中津江-3	ウラセバル	0	1	35	4	40	400	0.00	400	1,476	1,366
17	九重-4	イワオ	0	0	1	39	40	10	0.00	10	38	150
18	九重-7	ヤブクグリ	0	0	6	34	40	60	0.00	60	224	224
19	湯布院-1	ヤブクグリ	0	1	20	19	40	250	0.00	250	925	261
20	直川-2	ナオミアオ	0	0	18	22	40	180	0.00	180	668	1,403
計			10	141	345	304	800			総計	44,427	46,232
割合			1.3%	17.6%	43.1%	38.0%	100.0%			平均	2,221	2,312

※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)