

千葉県における令和3年春に花粉を飛散させるスギ雄花量の予測

— 雄花量は前シーズンに比べて1.6倍に増加する見込み —

1 予測の概要

千葉県農林総合研究センター森林研究所では、スギ花粉の飛散量を予測するために、毎年11月中旬から県内のスギ林45箇所において、花粉を飛ばすスギの雄花の調査を実施しています。

調査の結果、令和3年春にスギ花粉を飛ばす雄花の量（花粉放出後の乾燥重量）は、スギ林1平方メートル当たり84gになると推定されました。

この量は、前シーズン（令和2年春）の推定値（52g/m²）の1.6倍であり、最近10年間（平成23～令和2年）の平均値（60g/m²）と比べても1.4倍という多い量であることから、令和3年春に飛散するスギ花粉量も多くなることが予想されます（図-1）。

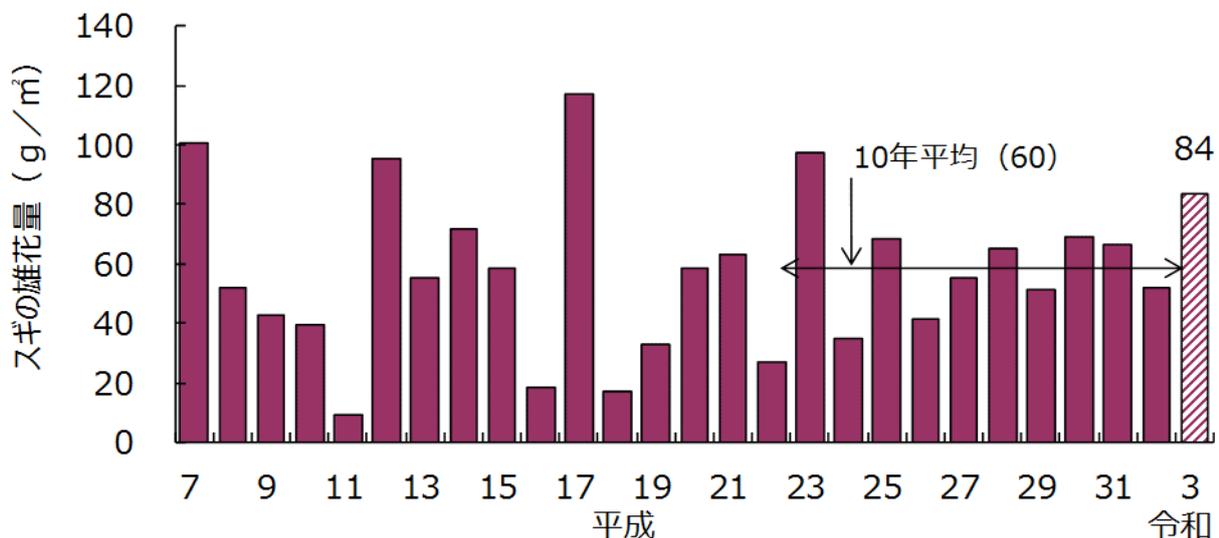


図-1 千葉県におけるスギの雄花量（推定値）の変化

2 スギの雄花量の予測方法

スギの雄花量は、県内45箇所のスギ林の着花指数（注1）から推定しています。

今回の調査では、スギ林の着花指数の平均値が、昨年（令和2年）の2,104に対して2,758と増加しました（図-2）。この着花指数から推定される雄花量は、木更津市の調査林で得られた着花指数と雄花量の関係式（図-3）から84g/m²と推定されました（表-1, 図-1）。

この得られた推定値は、前シーズンの雄花量（52g/m²）の1.6倍、最近10年間（平成23～令和2年）の雄花量の平均値（60g/m²）の1.4倍に当たる量であり、調査開始からの27年間で5番目に多い量となりました。

3 近年の雄花量の傾向と今シーズンの特徴

調査を開始した平成7年から23年頃までは着花指数の変動が大きく、雄花量の豊凶の差が大きい傾向にありましたが、近年は着花指数の変動が小さいため、豊凶の差が小さくなる傾向にあります。雄花量は前年夏の気象条件の影響を受けることが知られており、近年は冷夏と言われる年がなく暑い夏が続いていることがその原因と考えられます。

令和2年夏の千葉市の気象条件を見ると、7月は平年（1981～2010年の30年間）に比べて平均気温が-0.3℃、降水量が322%、日照時間が40%と、降水量が多く日照時間が少ない状況でしたが、8月になって平均気温が+2.3℃、降水量が40%、日照時間が146%と猛暑の状況となったため、雄花の生産が増加したと考えられます。

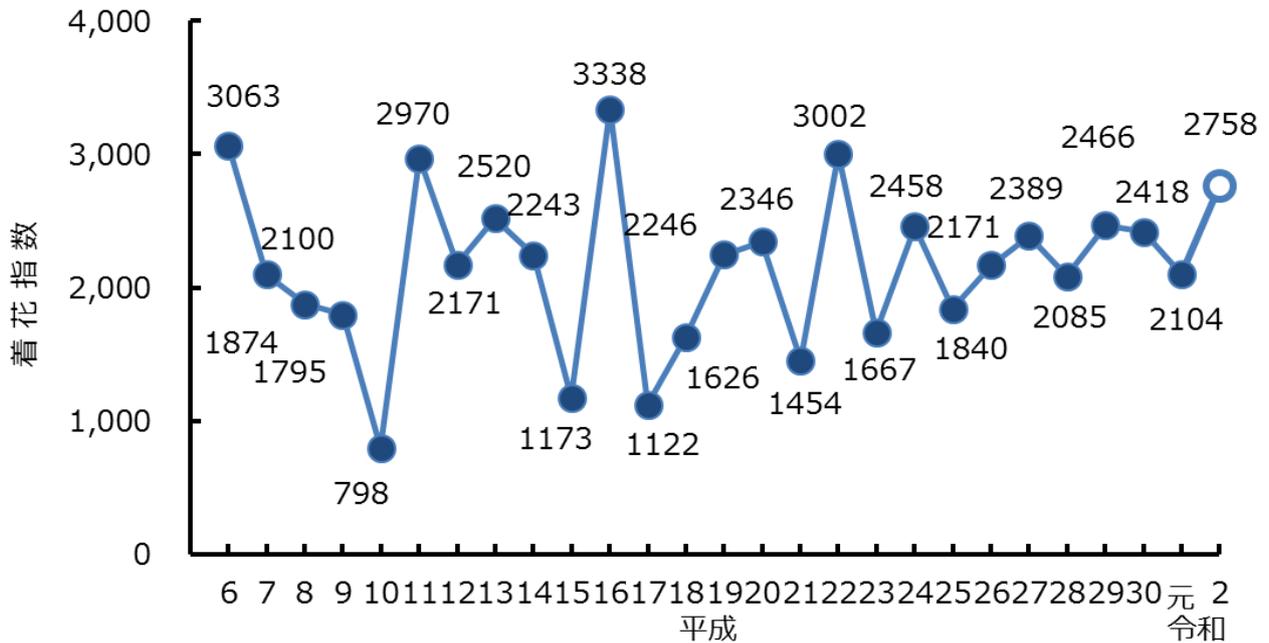


図-2 着花指数の平均値の変化

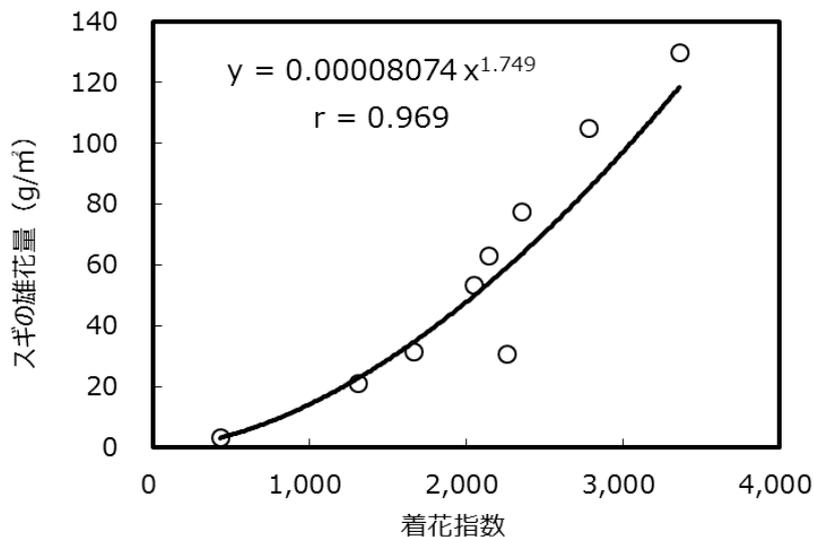


図-3 木更津市の調査林における着花指数とスギの雄花量との関係（平成7～15年）

表-1 平均着花指数から推定した雄花量 (乾燥重量, g/m³)

	H 7	H 8	H 9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16
平均着花指数	3,063	2,100	1,874	1,795	798	2,970	2,171	2,520	2,243	1,173
推定雄花量	101	52	43	40	10	95	55	72	58	19
	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26
平均着花指数	3,338	1,122	1,626	2,246	2,346	1,454	3,002	1,667	2,458	1,840
推定雄花量	117	17	33	59	63	27	97	35	69	41
	H27	H28	H29	H30	H31	R02	R03			
平均着花指数	2,171	2,389	2,085	2,466	2,418	2,104	2,758			
推定雄花量	55	65	51	69	67	52	84			

注1：着花指数

スギ林内の40本のスギの上部に着生する雄花を双眼鏡で観察し、雄花量をA～Fの6段階に評価し、各ランクの本数に重み付けの点数(100,60,50,40,5,0)を掛けて合計したもので、0～4,000の値をとります。森林総合研究所(現在は、国立研究開発法人森林研究・整備機構 森林総合研究所)の横山ら(1992)により考案されたもので、雄花生産量との相関が高いことが知られています。

千葉県農林総合研究センター森林研究所
289-1223 山武市埴谷 1,887-1
TEL.0475-88-0505 FAX.0475-88-0286

<https://www.pref.chiba.lg.jp/lab-nourin/shinrin.html>