

スギ品種系統適応試験

技 師 庄 司 当
 " 渡 部 政 善
 林業専門技術員 伊 藤 忠 男
 技術補助員 猪 狩 充 司

1 目 的

この試験は在来品種の適応範囲を確立するために、林野庁が行っているスギ品種系統適応試験の一環として指定されたもので富山県産のボカスギと本県産の地スギとの成長比較を目的とするもので、本試験は昭和34年度より継続中のものである。

2 試験地の概況

昭和36年度現地適応試験経過報告書の通り。

3 試験方法

(1) 試験区劃

植栽本数は1haの当り3,000本植とし、1試験区を0.5haとし、これを供試区(ボカスギ)0.25haと比較区(地スギ)0.25haに分け2回繰返し、1試験地とした。

区劃は次のとおりである。

試 験 方 法

試験区	種 別	植栽密度 (0.1ha 当)	面 積	植 栽 本 数	摘 要
I	ボカスギ区	本 300	ha 0.25	本 750	○植栽年月日 昭和34.11.20
	地スギ区	300	0.25	750	○補植月日 昭和35. 3.10
II	ボカスギ区	300	0.25	750	○植栽方法 山腹下部から尾根に向つて列状に植栽、植付方法は普通に行われている方法
	地スギ区	300	0.25	750	
計		1,200	1.00	3,000	

なお、本試験と併行して、同試験地で県単独試験として、その他の品種即ち立山スギ(富山)熊スギ(新潟)、アカスギ(熊本)、アオスギ(熊本)、ヤブクグリスギ(大分)、了輪スギ(富山)、宝来寺スギ(愛知)、熊スギ(長野)、山武スギ(千葉)各500本を供試植栽し、その成長量を比較した。

4 試験の結果

(1) 林況及び樹形

昭和34年10月植栽したが寒乾燥害のため枯損したので、昭和35年3月改植し、その後保護管理としては7月に1回下刈りを実施して来たが、本年度は8月20日に実施した。

一昨年度までは、雑木の萌芽とふじ蔓の繁茂が著るしいために、植栽木が萎縮の状態におちいつていたものが、昨年度より被圧される状態もなく、比較的ノーマルな成長を続けている。

(2) 植栽後の枯損状況を試験地別および樹種別にみると第1表のとおりである。

第1表 植栽木の現在本数表

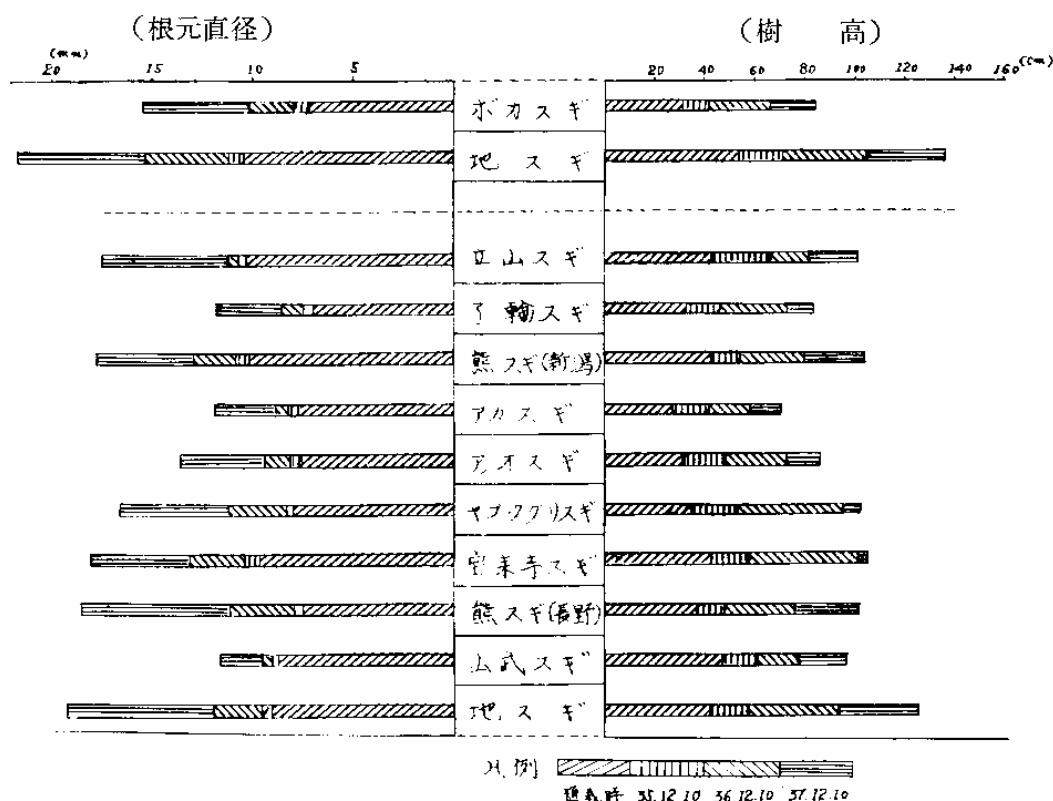
昭和37.10現在

種別	品 種	試 験 区 別	調査対象本数 (植栽時)	健全本	35.	36.	37.	総枯損 本 数	枯損率 %	備 考
					12.10 枯損 本数	12.10 枯損 本数	12.10 枯損 本数			
ボカスギ 現適試験	ボカスギ 地 スギ	I ボカスギ区 地 スギ 区	75	61	5	9	0	14	19	
			75	59	15	0	1	16	27	
	ボカスギ 地 スギ	II ボカスギ区 地 スギ 区	75	62	8	5	0	13	21	
			75	60	14	1	0	15	25	
スギ 品種系 系統 単独 試験	立山スギ	立山スギ区	50	36	5	6	3	14	28	
	了輪スギ	了輪スギ区	50	35	10	4	1	15	30	
	熊スギ	熊スギ(新潟)区	"	45	3	1	1	5	10	
	アカスギ	アカスギ区	"	43	3	2	2	7	14	
	アオスギ	アオスギ区	"	43	3	1	3	7	14	
	ヤブクグリスギ	ヤブクグリスギ区	"	42	3	2	3	8	16	
	宝来寺スギ	宝来寺スギ区	"	26	20	0	4	24	48	
	熊スギ	熊スギ(長野)区	"	11	30	4	5	39	78	
山武スギ	山武スギ区	"	40	5	0	5	10	20		
地 スギ	地 スギ 区	"	39	5	4	2	11	22		

(3) 成長量(伸長量、肥大成長量)

樹種別の伸長量、および肥大成長量を測定した結果は第2、3表の通りである。

第3表 スギ品種系統適応試験成長状況表



(4) 被害の概況

被害の内訳を気象の害と病虫獣害とに分けてみると次のとおりである。

先ず気象の害を見るとボカスギは植栽当年度（昭和35年度）、寒害、早害、風害等に対し抵抗性が強いように見られ、枯損木も地スギに比較して少なかったが第2年目には反対にボカスギの枯損が非常に多く現われて来た。第3年目（今年度）に入り両者共枯損するものがほとんどなくなつて来た状態である。

又、同試験地におけるスギ品種系統試験の他樹種との関係を参考までに比較してみると、現在迄に最も枯損した品種は熊スギ（長野）、宝来寺スギ、了輪スギ（富山）、立山スギ（富山）の順であり、特に積雪地帯の品種が枯損する傾向が見られる。

5 考 察

(1) 枯損率をみると植栽後1年目においては地スギの枯損率18.6%に対しボカスギの枯損率10.6%でボカスギが地スギに比較して活着が良い事が認められたが、今年度の総計枯損率は地スギの26%に対し、ボカスギの20%で枯損率上の差異は認められない。

なお、枯損木の内容は第1表のとおりである。

(2) その他の品種の枯損率を見ると宝来寺スギ、熊スギ（長野）が目立つて多く了輪スギ、立山スギ、地スギ、山武スギの順となっている。

(3) 現在迄の各品種の総成長量は第2表に示すとおりであるがこれを要約すると次の通りである。現適試験区のボカスギと地スギの1年間の成長量（36.12~37.12）を比較してみると、第1試験

区ではボカスギの伸長量18.4cm、根本直径0.61cmに対し地スギの伸長量26.4cm、根元直径0.76cmで昨年に引続き地スギが良く、第2試験区でもボカスギの伸長量18.4cm、根元直径0.61cmに対し地スギの伸長量26.4cm、根元直径0.76cmで昨年に引き続き地スギが良く、第2試験区でもボカスギの伸長量14.6cm、0.45cmに対し、地スギの伸長量19.0cmで、根本直径0.69cmいずれもボカスギが地スギよりも低い値を示している。

2試験区の平均伸長量を比較してみるとボカスギの伸長量16.5cm、根本直径0.52cmに対し地スギの伸長量22.6cm、根元直径0.72cmであつた。

植栽時より現在迄の総成長量(34.11~37.12)を見るとボカスギの伸長量50.1cmに対し、地スギの伸長量92.5cmで地スギ(成長指数100)はボカスギ(成長指数54)に対し約2倍の良い成育を示している。根元直径では地スギ(成長指数100)に対しボカスギ(成長指数77)の値を示している。その他の品種の伸長量をみると植栽時からの成長量(35.12~37.12)では、地スギの成長指数を100とした場合ヤブクグリスギが88で大きく、次が熊スギ(新潟)の84、熊スギ(長野)の77、宝来寺スギ76の順になつている。

(4) そ の 他

枝張り、針葉の形、横断面、角度、樹皮の特徴、樹葉の色の変化等については今の処植栽後日が浅いので顕著な徴候は認められない。

第2表 植栽後の品種別伸長量 (cm) および肥大成長量 (cm)

	試験区		植栽年月日	苗令	供本数	現在数	植栽時(35.4.10)		昭36.12.10	
							樹高	根元直径	樹	根
ボカスギ(川現適試験地)	I	ボカスギ	34.11.20	挿木2年生	本	本	cm	cm	cm	cm
		地スギ	"	実生3"	75	59	31.8	0.69	66.4	1.10
	II	ボカスギ	"	挿木2"	75	62	34.6	0.73	67.1	1.03
		地スギ	"	実生3"	75	60	44.2	1.14	118.4	1.66
平均	ボカスギ			挿木2"	150	123	33.2	0.71	66.8	1.07
	地スギ			実生3"	150	119	43.9	1.10	113.8	1.53
スギ品種系統単独試験(川内)	立山スギ	34.11.20	挿木2年生	50	36	44.5	1.03	81.2	1.11	
	了輪スギ	"	"	50	35	34.4	0.70	74.3	0.86	
	熊スギ(新潟)	"	"	50	45	43.8	1.08	80.1	1.34	
	アカスギ	"	"	"	43	28.0	0.82	58.2	0.87	
	アオスギ	"	"	"	43	33.7	0.81	74.3	0.94	
	ギブクグリスギ	"	"	"	42	35.4	0.82	9.71	1.16	
	宝来寺スギ	"	"	"	26	43.9	0.99	105.8	1.34	
	熊スギ(長野)	"	"	"	11	38.2	0.81	76.0	1.15	
	山武スギ	"	"	"	40	47.1	0.92	76.9	0.96	
地スギ(対照)	"	実生3年生	"	39	42.5	0.93	94.8	1.28		

昭37.12.10		1年間の成長量		植栽から現在迄の成長量		成長指数		備考
樹	根	樹	根	樹	根			
cm	cm	cm	cm	cm	cm			供試本数は植栽木750本のうちの調査木の本数である。
84.8	1.72	18.4	0.61	53.0	1.02	58	94	
135.5	2.15	26.4	0.76	91.9	1.09	100	100	
81.7	1.48	14.6	0.45	47.1	0.75	51	62	
137.4	2.35	19.0	0.72	93.2	1.21	100	100	
83.3	1.59	16.5	0.52	50.1	0.88	54	77	
136.4	2.25	22.6	0.72	92.5	1.15	100	100	供試本数は植栽木500本のうちの調査木の本数である。
107.4	1.80	26.2	0.69	6.29	0.77	75	74	
83.0	1.22	8.7	0.36	48.6	0.52	58	50	
114.2	1.88	34.1	0.54	70.4	0.80	84	77	
70.0	1.22	11.8	0.35	42.0	0.40	50	38	
86.7	1.41	12.4	0.47	53.0	0.60	63	58	
109.7	1.70	12.6	0.54	74.3	0.80	88	77	
108.1	1.83	2.3	0.49	64.2	0.84	76	81	
103.0	1.86	27.0	0.71	64.8	1.05	77	100	
95.0	1.20	18.1	0.24	47.9	0.28	57	27	
126.5	1.97	31.7	0.69	84.0	1.04	100	100	

注 (1)成長量は平均成長量を示す。(2)成表指数は対照木(地スギ)を100とした場合の指数を示す。