

第 2 表 各 区 別 苗 長, 重 量, 形 質 比 較

() 内は%

区 別	苗 長			重 量			形 質	
	地 上 長 (cm)	地 下 長 (cm)	全 長 (cm)	地 下 部 (g)	根 部 (g)	全 量 (g)	G/H	R/G
1	43.2 (100)	24.4 (100)	67.6 (100)	33.3 (100)	7.9 (100)	41.2 (100)	61 (100)	19 (100)
2	42.7 (99)	21.3 (87)	94.0 (95)	34.5 (104)	6.9 (87)	41.4 (100)	65 (107)	17 (89)
3	40.3 (93)	21.0 (86)	61.3 (91)	29.7 (89)	6.5 (82)	36.2 (88)	59 (97)	18 (95)
4	41.3 (96)	21.7 (89)	63.0 (93)	32.6 (98)	8.5 (108)	41.1 (100)	65 (107)	21 (111)
5	41.5 (96)	18.2 (75)	59.7 (88)	34.5 (104)	7.7 (97)	42.2 (102)	71 (116)	18 (95)
6	40.2 (93)	21.0 (86)	61.2 (91)	32.8 (98)	10.2 (129)	43.0 (104)	70 (115)	24 (126)
7	37.1 (86)	22.1 (91)	59.2 (88)	28.2 (85)	10.4 (131)	38.6 (94)	65 (107)	27 (142)

備 考 () 書は無処理区 (-) を 100 とした%を示す。

3. 結 論

(1) ホルモン処理によるものは、一般に苗長成長は無処理のものより遅れる。

(2) 地上長の成長は無処理のものより 1 ~ 2 割減じ、地下長の成長は 1 ~ 2.5 割減じ、総体的には 1 ~ 1.5 割減ずる。

(3) 苗重は、地上部に於いて 1 ~ 1.5 割の増減があるが、根部は大凡 3 割の増加が見られる。

(4) G/H は無処理よりも 1 ~ 2 割近く大である。

(5) R/G は大凡 1 ~ 4 割の増加が見られる。

(6) 山出し得苗率は実験上の過失もあり、1 ~ 2 割の差があるが、之は或程度の注意によつて補えると思われる。

(7) 以上要するに、山行苗の健全な、しかも頑丈な苗を作る為には、ホルモン処理も或程度の効果があると思うものである。

36. 日田地方に於けるスギ品種別生長比較について (第 3 表)

大 分 県 林 試 高 倉 優・古 田 康 夫

1. ま え が き

日田地方にある数多くのスギ品種を種々の点より検討して、日田地方に最も適した優良品種を見出す目的で調査しているが、今回はホンスギ、ヒコサンスギ、ヨシノスギ、ヤブリグリを調査したので、これら品種を生長量の観点から比較して見た。

2. 調査林分の概要 (第 1 表の通り)

気象関係は、日田市で年間降水量 1,999mm、年平均湿度 81%、深霧日数 136 日、年平均気温 14.2°C、最高及び最低気温の年平均は 20.3°C、9.2°C となつて

いる。

3. 調査の方法

1. 樹高、胸高直径は各区とも林分の標準地を選び、樹高はワイゼー測高器によつて、胸高直径は輪尺によつて (最大、最小の平均) 毎木調査した。

2. 生長量の査定は各庄毎、標準木 1 本を選び樹幹析解を行つた。

4. 調査の結果

1. 樹幹析解の結果

(イ) 樹高 20 年生位まではヨシノスギが最もすぐれ

第 1 表 調 査 林 分 の 概 要

	第 一 区	第 二 区	第 三 区	第 四 区
品 種	ほ ん す ぎ	ひ こ さ ん す ぎ	よ し の す ぎ	や ぶ く ぐ り
位 置	日田市小野地区合東	日田市小野地区年ノ神	日田郡中津江村北又	玖珠郡南山田地区コヤシ
海 抜 高	300 m	500 m	500 m	500 m
地 形	北東 40°	西面 35°	南面 40°	北面 5°
地 質	洪積世安山岩墳壤上礫に富む	洪積世安山岩墳壤土	新第三紀安山岩墳壤土	新第三紀安山岩粘質壤土
地 位	中	中	中	中
既往施業	第一回杉造林15年生焼失 再び造林 挿木苗	焼畑第一回杉人工造林挿木苗	焼畑第一回杉人工造林実生苗(吉野移入)	山畑第一回杉人工造林挿木苗
間 伐	—	昭和21.25年二回風雪倒木被圧木 1ha 当約100本	昭和25年一回風雪倒木 1ha 当約 90 本	昭和26年一回風倒木 1ha 当 50 本
植栽本数	推定 1ha 当 1,600本	推定 1ha 当 1,300本	推定 1ha 当 1,900本	推定 1ha 当 1,900本
生立本数	1ha 当 1,343.5本	1ha 当 775.5本	1ha 当 1,564.3本	1ha 当 1,775本
樹冠配置	不良不揃いで被圧木が点に見受けられた。	生立本数の少い割に樹冠が大きいので適度のうっ閉であった。	良	好
				少々うっ閉のきらいがあった。

第 2 表 樹 高 生 長 表

樹 令	や ぶ く ぐ り			ほ ん す ぎ			ひ こ さ ん す ぎ			よ し の す ぎ		
	総成長量	連年成長量	平均成長量	総成長量	連年成長量	平均成長量	総成長量	連年成長量	平均成長量	総成長量	連年成長量	平均成長量
5	0.68		0.14	2.00		0.40	2.65		0.53	4.45		0.89
		0.33			0.80			0.63			0.57	
10	2.35		0.24	6.02		0.60	5.80		0.58	7.30		0.73
		0.37			0.61			0.55			0.54	
15	4.18		0.28	9.08		0.61	8.55		0.57	10.00		0.67
		0.76			0.62			0.50			0.46	
20	8.00		0.40	12.17		0.61	11.05		0.55	12.30		0.62
		0.87			0.46			0.35			0.32	
25	12.35		0.49	14.45		0.58	12.80		0.51	13.90		0.56
		0.80			0.31			0.50			0.25	
30	16.35		0.55	16.00		0.53	15.30		0.51	15.15		0.51
		0.62			0.32			0.54			0.22	
35	19.43		0.56	17.58		0.50	18.00		0.51	16.25		0.46
		0.62			0.23			0.13			0.21	
40	22.53		0.56	18.72		0.47	18.65		0.47	17.30		0.43
	(44年)	0.55		(41年)	0.41			0.50			0.23	
45	24.71		0.56	19.13		0.47	21.15		0.47	18.45		0.41
								0.34			0.23	
50							22.85		0.46	19.60		0.39
								0.26				
55							24.15		0.44			
								0.26				
60							25.45		0.42			

ているが 30 年以後最低となり、ヤブクグリが最も大なる傾向を示している。

(ロ) 胸高直径 10 年位までヨシノスギがすぐれているが、20 年ではヒコサンスギ、ホンスギ、ヤブクグリとなり、30 年以後ヤブクグリが大なる傾向を示して

いる。

(ハ) 材積 25 年位までヨシノスギが、以後ヤブクグリが最もよく、ヒコサンスギ、ヨシノスギ、ホンスギの順となつている。

2. 林分材積

第 3 表 胸 高 直 径 生 長 表

樹 令	やぶくぐり			ほんすぎ			ひこさんすぎ			よしのすぎ		
	総 成長量	連 年 成長量	平 均 成長量	総 成長量	連 年 成長量	平 均 成長量	総 成長量	連 年 成長量	平 均 成長量	総 成長量	連 年 成長量	平 均 成長量
5	0	0.48	0	1.8	1.24	0.36	2.8	1.36	0.56	3.6	1.28	0.72
10	2.4	0.56	0.24	8.0	0.96	0.80	9.6	0.92	0.96	10.0	0.80	1.00
15	5.2	1.38	0.35	12.8	0.64	0.85	14.2	0.64	0.95	14.0	0.56	0.93
20	12.1	1.38	0.61	16.0	0.48	0.80	17.4	0.40	0.87	16.8	0.44	0.84
25	19.0	0.84	0.76	18.4	0.48	0.74	19.4	0.56	0.78	19.0	0.32	0.76
30	23.2	0.56	0.77	20.8	0.28	0.69	22.2	0.44	0.74	20.6	0.28	0.69
35	26.0	0.28	0.74	22.2	0.28	0.63	24.4	0.04	0.70	22.0	0.16	0.63
40	27.4	0.20	0.69	23.6	0.40	0.59	26.4	0.24	0.66	22.8	0.24	0.57
45	(44年) 28.2		0.64	(41年) 24.0		0.59	27.6	0.32	0.61	24.0	0.16	0.53
50	(44皮付) 29.5		0.67	(41皮付) 24.7		0.60	29.2	0.16	0.58	24.8		0.50
55							30.0	0.24	0.55	(50皮付) 25.4		0.51
60							31.2		0.52			

第 4 表 材 積 生 長 表

樹 令	やぶくぐり			ほんすぎ			ひこさんすぎ			よしのすぎ		
	総 成長量	連 年 成長量	平 均 成長量	総 成長量	連 年 成長量	平 均 成長量	総 成長量	連 年 成長量	平 均 成長量	総 成長量	連 年 成長量	平 均 成長量
5	0.00004	0.0004	0.00001	0.0018	0.0029	0.0004	0.0048	0.0046	0.0010	0.0061	0.0062	0.0012
10	0.0020	0.0011	0.0002	0.0161	0.0086	0.0016	0.0277	0.0103	0.0028	0.0371	0.0102	0.0037
15	0.0073	0.0078	0.0005	0.0593	0.0122	0.0040	0.0792	0.0121	0.0053	0.0883	0.0125	0.0059
20	0.0463	0.0255	0.0023	0.1205	0.0140	0.0060	0.1399	0.0117	0.0070	0.1506	0.0133	0.0075
25	0.1738	0.0323	0.0070	0.1902	0.0118	0.0076	0.1983	0.0192	0.0079	0.2170	0.0125	0.0087
30	0.3353	0.0307	0.0112	0.2491	0.0127	0.0083	0.2943	0.0240	0.0098	0.2797	0.0119	0.0093
35	0.4889	0.0275	0.0140	0.3126	0.0143	0.0089	0.4143	0.0235	0.0118	0.3392	0.0109	0.0097
40	0.6261	0.0241	0.0157	0.3842	0.0141	0.0096	0.5317	0.0219	0.0133	0.3936	0.0140	0.0098
45	(44年) 0.7224		0.0164	(41年) 0.3983		0.0097	0.6410	0.0230	0.0142	0.4637	0.0114	0.0103
50	(44皮付) 0.7792		0.0177	(41皮付) 0.4323		0.0105	0.7560	0.0171	0.0151	0.5205		0.0104
55							0.8417	0.0237	0.0153	(50皮付) 0.5488		0.0110
60							0.9602		0.0160			

日田地方の伐期令は 36 年となつていたので、35 年生の林分材積を比較してみるとホンスギ 420m³、ヒコサンスギ 342m³、ヨシノスギ 560m³、ヤブクグリ 892m³ の 1 ha 当り材積を示し、ヤブクグリが最も生長大なる傾向を示している。

5. 結 び

この調査も立地条件、成立本数の問題、保育の程度

等により種々論もあることで、いろいろな条件が揃っていない点で厳密な意味での直接比較は無理かと考えられるが、以上 3 回に亘つての報告した結果から見て、ヤブクグリ（インスギ）は日田地方の杉適地では、どの地方も他品種に比し最も安全で良好な生育状況を示していることがわかる。

ヨシノスギは 20 年生位までは、相当よい成長を示すが、以後極端に生育が劣ることがうかがえる。

37. 杉 の 秋 挿 試 験 (第 1 報)

大 分 県 林 試 河 野 俊 光

I. 緒 言

杉の挿木苗養成は殆んど春挿に限られているが、一方造林するのは年々秋植が盛んに行われる様になつた。それに伴い苗木養成も何等かの方法をとらなければ短期間に掘取山出しする結果となり、根の充実していない不健全な苗を山出しする恐れが多分にある。殊に発根の悪い品種等に於いては特に此の点が憂慮される。もし秋挿に期待されるとしたら上記の憂いはなくなつて健全な山出苗を育成出来ることになり、又春季は特に多忙な時期であり、これを幾分でも緩和することが出来て、林業経営上一石二鳥の効果をもたらすものと考えられる。よつて今回は比較的活着の容易なインスギについて挿付を行つてみた。

II. 試 験 方 法

穂木は 6 年生の比較的生長の良好な母樹より秋挿 100 本、春挿 124 本を採取し、長さ 40cm、切断面は楕円型とし、側枝は切口より約 3/8 の処迄もぎとり 24 時間浸水の後、秋挿は昭和 29 年 9 月 27 日、春挿は昭和 30 年 3 月 26 日にそれぞれ挿付をなした。

挿付地は大分県林業試験場の苗畑で、秋挿地は東北面が約 20 年生の松林、南面は約 25 年生の杉林に囲ま

れている。西側は苗畑に面し、日当りは比較的良好な場所で、土地は灰土であつた。春挿地は場所は異なるが近似地である、挿付間隔は 9 cm×18cm、深さは約 15 cm、挿付方向は南面であつた。

III. 結 果 及 び 考 察

昭和 30 年 11 月 2 日掘取調査の結果は次の通りである。

活着状態は第 1 表の通りで、何れも良好な成績を示した。次に生長状態は第 2 表の通りで、大差なく、根の 1 本当り平均着生本数は春挿より秋挿が約 4 倍近くの発根を示した。すなわち第 3 表にみるように、春挿は 20 本以下のものが 88% を占めているのに比し、秋挿は 20 本以下のものは僅かに 14% で殆んどが 21 本以上で非常に良い発根状態を示していた。

IV. 結 び

以上の通りで秋挿は春挿に劣らない活着状態を示し、発根状態は特に良い結果であつた、然し試験実行上、其の他色々不備な点もあり、この結果を以つて直ちに春挿との対照として云々することは時期尚早である。今後引続き実施中であるのでその結果に期待したい。

第 1 表 活 着 状 況

種 別	挿 付 本 数	活 着 状 況						枯 損		備 考
		発 根		カ ル ス 丈		計		本 数	率	
		本 数	率	本 数	率	本 数	率			
秋 挿	100	98	98%	2	2%	100	100%	0	0%	山出苗本数 84本 (84%)
春 挿	124	112	90%	11	9%	123	99%	1	1%	山出苗本数 103本 (83%)