

10. 高海拔地帯の造林試験

専門研究員 滝田利満
(現・田島林業事務所経営課長)

主任専門技術員 鈴木省三

I 目 的

会津地域の森林は、吾妻・飯豊・越後・那須の各山系に囲まれた地勢にあるため、高海拔地帯に位置する民有林も少なくない。また、近年の造林地を見ると、組織体による大面積造林の比重が高く、それらは年々奥地化・高海拔化の傾向にある。従って、この試験は、高海拔地帯における造林の可能性について品種系統・植栽方法の面から検討し、造林技術改善の一助とするものである。

II 試験内容

試験地は昭和58年度に設定したが、その内容は次のとおりである。

1. 試験地の概要

試験地は、磐梯山の中腹・標高1,000 mの所に位置（猪苗代町字磐梯山7124）する。ミズナラ等の広葉樹を皆伐して植栽したもので、下層植生としてミヤコザサが密生している。傾斜方位は西、傾斜度約10度のなだらかな凸斜面の風衝地である。

2. 品種系統および植栽配列

試験地は昭和58年11月設定したが、品種名（34品種）並びに植栽配列は表-1、図-1のとおりである。

なお、植付方法は一般的な垂直植えとしたが、本数の多い品種については斜め植えも行った。

3. 調査方法

調査は、1年経過した昭和59年10月に行った。調査木は、品種系統ごとに最初の植栽木から20本目までとし、樹高・根元直径・雪害状況について調査した。また、20本に満たない品種については全数調査とした。

III 結 果

調査結果は、表-2、表-3のとおりである。生長状態をみると、樹高はI区で六呂谷が直植え、斜め植え区とも最も大きく、続いてモトイ、吾妻スギとなっている。II区では六呂谷、三戸16号、朽木スギ等が60cm以上になっているが、植栽1年目であり、大きな差は出ていない。

次に、雪害等による被害状況をみると、I区では富価、三戸16号、II区ではモトイ、朽木、SF 8号、SF 66号スギ等に、雪折れがやや多く発生した。

表-1 試験に使用したスギ品種系統一覧表

クローン名	本数	摘要
富 価	149本	兵庫県
六 呂 谷	147	福 井 県
部 子 山	78	"
部子山1号	121	"
" 2号	179	"
立 石	35	"
朽 木	16	滋 賀 県
ク マ	79	長 野 県
大 山	32	富 山 県
吾 妻	49	福 島 県
飯 豊	25	"
本 名	34	"
三戸16号	70	青 森 県
モ ト イ	60	福 岡 県
金 見 谷	10	福 井 県
鳳 来 寺	6	愛 知 県
倉 掛 5 号	13	栃 木 県
大 久	6	福 島 県
黄 心	22	鹿 児 島 県
鉄 肥	16	宮 崎 県
シ ロ	15	京 都 府
ア ヤ	10	大 分 県
熊 野	21	"
S F 7号	26	福 島 県(三 島 町)
" 8号	10	" (")
" 17号	15	" (猪 苗 代 町)
" 20号	13	" (柳 津 町)
" 48号	9	" (会 津 高 田 町)
" 51号	5	" (金 山 町)
" 54号	8	" (会 津 高 田 町)
" 66号	9	" (熱 塩 加 納 村)
" 67号	6	" (")
" 78号	9	" (会 津 高 田 町)
" 85号	4	" (下 郷 町)
34クローン		

図-1 クローン別植栽配列

I 区	富 価(直)		
	" (直)		
	" (斜)		
	六 呂 谷(直)		
	" (斜)		
	部 子 山(直)		
	部子山1号(斜)		
	" (斜)		
	" 2号(直)		
	" (斜)		
	立 石(直)		
	ク マ(直)		
	吾 妻(直)		
	本 名(直)		
	モ ト イ(直)		
三戸16号(直)			
II 区	富 価(直)		
	" (斜)		
	六 呂 谷(直)		金見谷(直)
	" (斜)		
	部 子 山(直)		
	部子山1号(直)		
	" 2号(直)		
	" (斜)		
	" (直)		シ ロ(直)
	ク マ(直)		
	吾 妻(直)	鉄 肥(直)	
	飯 豊(直)		鳳来寺(直)
	本 名(直)	モトイ(直)	
	三戸16号(直)		大 久(直)
	朽 木(直)	黄 心(直)	
倉 掛 5 号(直)	熊 野(直)		
S F 7号(直)		ア ヤ(直)	
S F 8号(直)	SF17号(直)	SF48号(直)	
S F 20号(直)	SF51号(直)	SF54号(直) SF66号(直)	
S F 67号(直)	SF78号(直)	SF85号(直)	
大 山(直)			

IV おわりに

以上、試験開始1年目の生育状態、被害状況について述べたが、高海拔地における貴重な試験地であるので、今後とも追跡調査を行い、より良い成果を得たいと考えている。

なお、この高海拔地帯の造林問題については、昭和60年度より、「高海拔地の造林技術に関する研究」という課題名で調査研究を継続している。

表-2 I区におけるクローン別生長量と被害状況

クローン名	植栽方法	調査本数	生長量		被害区分			健全本	摘 要
			樹高	根元径	植枯	雪害	その他		
		本	cm	cm	本	本	本	本	
富 価	直	20	46	7.8	2	6	2	10	その他下刈中に切損したもの
"	"	20	44	9.6	-	4	-	16	
"	斜	20	49	7.4	1	4	2	13	
六 呂 谷	直	20	62	12.7	-	3	-	17	
"	斜	20	58	11.3	-	2	-	18	
部 子 山	直	20	46	8.5	2	3	2	13	
部子山1号	"	20	58	10.2	-	3	2	15	
" 1号	斜	20	54	11.9	1	1	-	18	
" 2号	直	20	44	9.1	1	1	4	14	
" 2号	斜	20	55	10.8	1	2	-	17	
立 石	直	20	49	8.0	1	1	5	13	
ク マ	"	20	54	10.1	-	4	1	15	
吾 妻	"	20	58	9.0	2	2	3	13	
本 名	"	20	45	8.2	-	3	1	16	
モ ト イ	"	20	61	11.1	4	5	-	11	
三戸16号	"	20	54	11.2	1	6	1	12	
計		320			(5.0)	(15.6)	(7.2)	(72.2)	()内は百分率

表-3 II区におけるクローン別生長量と被害状況

クローン名	植栽方法	調査本数	生長量		被害区分			健全本	摘 要
			樹高 cm	根元径 cm	植枯 本	雪害 本	その他 本		
富 俣	直	20	47	8.1	-	5	2	13	その他下刈中に切損したもの
"	斜	20	46	9.4	-	1	-	19	
六 呂 谷	直	20	64	12.9	-	1	1	18	
"	斜	20	66	10.9	-	-	-	20	
金 見 谷	直	10	57	9.6	-	-	2	8	
部 子 山	"	20	53	9.0	2	4	2	12	
部子山1号	"	20	55	8.8	-	2	1	17	
" 2号	"	20	52	9.1	-	-	3	17	
" 2号	斜	20	55	8.6	-	1	1	18	
" 2号	直	20	51	8.4	-	-	2	18	
シ ロ	"	15	46	10.0	-	4	-	11	
ク マ	"	20	56	8.8	-	-	2	18	
吾 妻	"	14	56	9.9	2	4	-	8	
鉄 肥	"	16	55	8.4	1	4	2	9	
飯 豊	"	20	50	9.9	-	1	-	19	
鳳 来 持	"	6	35	8.5	2	2	-	2	
本 名	"	14	53	10.0	-	-	1	13	
モ ト イ	"	14	47	9.8	3	5	-	6	
三 戸 16号	"	20	62	10.7	-	4	1	15	
大 久	"	6	38	7.4	-	-	1	5	
朽 木	"	16	75	12.1	-	5	1	10	
黄 心	"	20	57	10.5	2	4	-	14	
倉 掛 5号	"	13	54	11.3	-	-	1	12	
熊 野	"	20	53	11.9	-	2	-	18	
S F 7号	"	20	53	9.3	1	5	2	12	耐雪性候補木
ア ヤ	"	10	42	9.3	-	1	2	7	耐雪性候補木
S F 8号	"	10	52	11.2	-	5	-	5	
" 17号	"	15	59	10.1	1	2	-	12	
" 48号	"	9	51	8.1	-	4	1	4	
" 20号	"	13	58	10.1	2	1	1	9	
" 51号	"	5	63	11.5	1	1	1	2	
" 54号	"	8	58	11.3	2	-	-	6	
" 66号	"	9	30	9.0	-	5	4	-	
" 67号	"	6	43	8.0	1	3	-	2	
" 78号	"	9	52	9.0	3	1	-	5	
" 85号	"	4	57	11.1	-	1	-	3	
大 山	"	20	36	7.5	2	1	-	17	
計		542			(4.6)	(14.5)	(6.3)	(74.6)	() は百分率