

九州電力社有林におけるスギ品種別耐寒試験について

九州林産株式会社 一ノ宮 靖之 江 藤 孝 夫
日 野 鎧 一 加 賀 英 昭

1. はじめに

九州電力社有林は、施業を主体とする林分の20%にあたる700haが標高1,000m以上に位置している。これまでこれらの地域で造林可能な所には逐次スギ、ヒノキ、カラマツ等を植栽してきた。その結果カラマツは一応生長するものの、九州地方におけるカラマツ材の需要は少ないため、下刈後の撫育作業は最小限に行っている。スギ、ヒノキについては成林するものの、当社伐期齢（スギ40年ヒノキ45年）での立木材積を1,000m以下の林分と比較した場合約50~60%しか得られない。特に営利を目的とする当社では、植栽樹種の選定については種々検討しているが、有用樹種としてはスギ、ヒノキしかなく、スギはヤブクグリ一辺倒であったため必ずしも適地適木とはいえず不成績林分も多い。今後の再造林、マツ等の改植の際これらの高冷地でも成林し、より多い蓄積をもつ林分となる品種を選抜することが課題となっている。

これらの背景のもとに、標高1,000m以上の高冷風衝地帯におけるスギ造林を可能ならしめるため、昭和38年に挿木6品種と実生の7品種について耐寒性および生長比較のための試験地を設定した。その林分も15年を経過し一応の結果がでたので報告する。

2. 試験地の概要

試験地は大分県玖珠郡九重町大字田野、九州電力社有林飯田（寺）山林40林班と小班に、ウラセバル、ヤブクグリ、モトエ、ヒノデ、アヤ、ヤナセの挿木6品種と実生を図-1のように昭和38年4月植栽した。面積0.40ha、標高1,100m、方位N、傾斜緩、冬期における最低気温は-15℃以下になる。

3. 調査結果および考察

調査は昭和53年12月、毎木について枯損、根元径、胸高径、樹高を、測定した。この試験地は処理を目的とした計画的な配置は行っていないので、それぞれの平均値で分析を行った。尚、昭和44年にも調査しているがその分については平均値のみを記した。

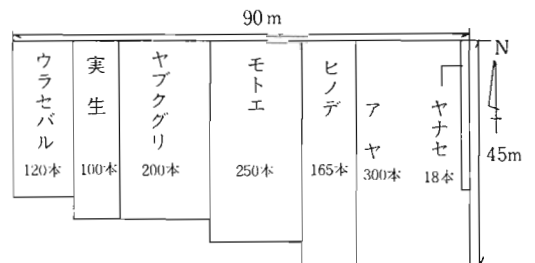


図-1 スギ品種別耐寒試験地配列図

(1) 枯損率

7年時および16年時の枯損率は表-1のとおりで、7年生以降はほとんど変わらず、表-2のとおり、ヒノデが最も高く、ついでモトエ、アヤスギの順でありヤナセには枯損が見られなかった。

(2) 根元径

平均値は表-1のとおりでヒノデの生長が特に大きく、モトエ、実生の順でヤブクグリが7年時と同じく最も小さかった。表-3の品種相互間の差の検定でもヒノデが最も優れ、他品種と有意差が認められる。

(3) 胸高径

平均値は根元径と同じくヒノデ、モトエ、実生の順になり、バラツキを変異係数で見ると、その値は実生が20.5と小さな値を示している。ヤブクグリ、ヤナセは特に劣っているが、ヤブクグリの変異係数も25.2と小さな値を示している。

(4) 樹高

平均樹高では表-1のとおり生長の大小によって3グループに分けることができ、生長の優れている品種は実生、ヒノデであり、生長の劣っている品種がヤブクグリ、ヤナセであった。ウラセバル、モトエ、アヤは中程度の生長を示していた。変異係数が大きいのはヤナセ、アヤ、モトエであり、ヒノデ、ヤブクグリは小さかった。

4. ま と め

根元径、胸高径、樹高の調査結果から判断するとヒ

ノデ、実生、モトエの生長が優れているが、その反面枯損率も高い。しかし7年生以後の枯損は少く、普通20年生までに間伐を15~20%行うとすれば特に問題は無いと思われる。ヤブクグリは平均的に生長するものの、品種間での平均値は全般に劣っており、これから

導入する品種としてはヒノデなどが考えられる。しかしこの試験は九州電力社有林のごく一部の場所で行ったものであり、気象、地形、土壌との関係、また材質等は調査していないので、植栽にあたっては今後充分検討したい。

表-1 調査結果一覧表

品 種	植 長 本 数	成 立 本 数(本)				根 元 径(cm)			胸 高 径(cm)		樹 高(m)		
		S14	枯損率	S53	枯損率	S44 平均値	S53		S53		S44 平均値	S53	
							平均値	変異係数	平均値	変異係数		平均値	平均値
ウラセバル	120本	116	3%	107	11%	4.9	14.3	23.7	11.4	23.6	2.5	7.1	15.4
実 生	100	87	13	87	13	5.6	15.3	19.6	11.7	20.5	2.6	7.7	12.9
ヤブクグリ	200	186	7	183	9	3.9	11.7	19.6	9.1	25.2	1.8	5.7	12.2
モ ト エ	250	181	28	171	32	3.8	15.9	25.1	12.2	27.0	2.0	7.1	15.4
ヒ ノ デ	165	109	34	105	36	5.2	19.1	20.9	14.5	22.7	2.3	7.4	12.1
ア ヤ	300	234	22	230	23	4.9	14.7	29.2	10.6	32.0	2.4	6.9	17.3
ヤ ナ セ	18	18	0	18	0	5.0	12.0	35.8	9.1	38.4	2.3	5.7	21.0

表-2 品種相互間の差の検定(枯損率)

品 種	ヤ ナ セ	ヤブクグリ	ウラセバル	実 生	ア ヤ	モ ト エ	ヒ ノ デ
平均値(%)	0.0	9.0	11.0	13.0	23.0	32.0	36.0
	—————					—————	—————

表-3 品種相互間の差の検定(根元径)

品 種	ヒ ノ デ	モ ト エ	実 生	ア ヤ	ウラセバル	ヤ ナ セ	ヤブクグリ
平均値(cm)	19.1	15.9	15.3	14.7	14.3	12.0	11.7
		—————	—————		—————	—————	—————

表-4 品種相互間の差の検定(胸高径)

品 種	ヒ ノ デ	モ ト エ	実 生	ウラセバル	ア ヤ	ヤブクグリ	ヤ ナ セ
平均値(cm)	14.5	12.2	11.7	11.4	10.6	9.1	9.1
		—————	—————	—————	—————	—————	—————

表-5 品種相互間の差の検定(樹高)

品 種	実 生	ヒ ノ デ	ウラセバル	モ ト エ	ア ヤ	ヤブクグリ	ヤ ナ セ
平均値(m)	7.7	7.4	7.1	7.1	6.9	5.7	5.7
	—————		—————	—————	—————	—————	—————

注 ———は5%水準でこれらの品種相互間に差のないことを示す。