

2. 温度は無処理区を除いて0.25~0.5m 附近に最大の変動部分がある。
3. 関係湿度の日較差は全刈区最大、無処理区最小で他はこの中間に位置する。
4. 蒸発量は筋刈区は全刈区に類似し坪刈区と先端刈区は全刈区と無処理区の間にあつた。
5. 地下0.1m の土壌含水率には差がなかつた。
 上述の様に全刈区、無処理区は別として他の処理区間の差は余りはつきりと現れていない様である。

図 III 湿度の日較差

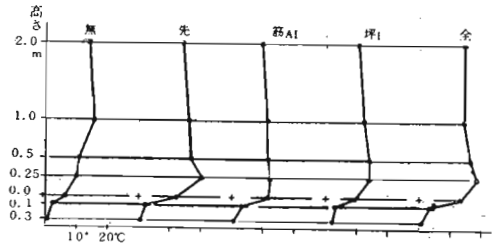


図 IV 湿度と温度のクリモグラフ

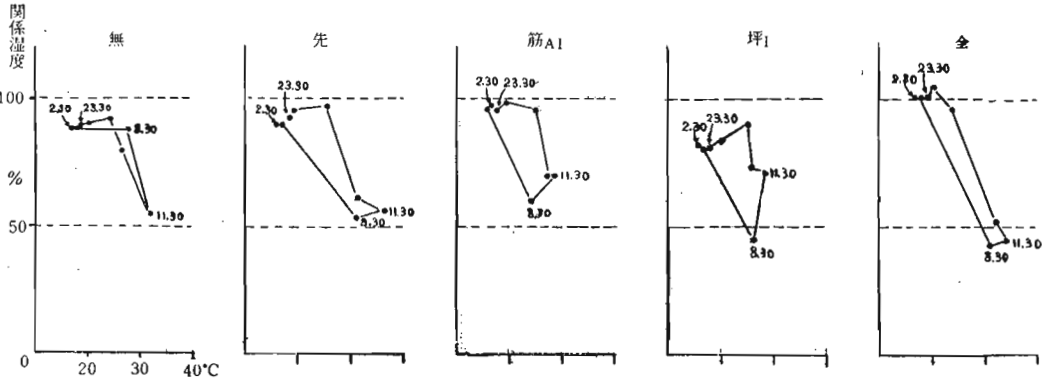
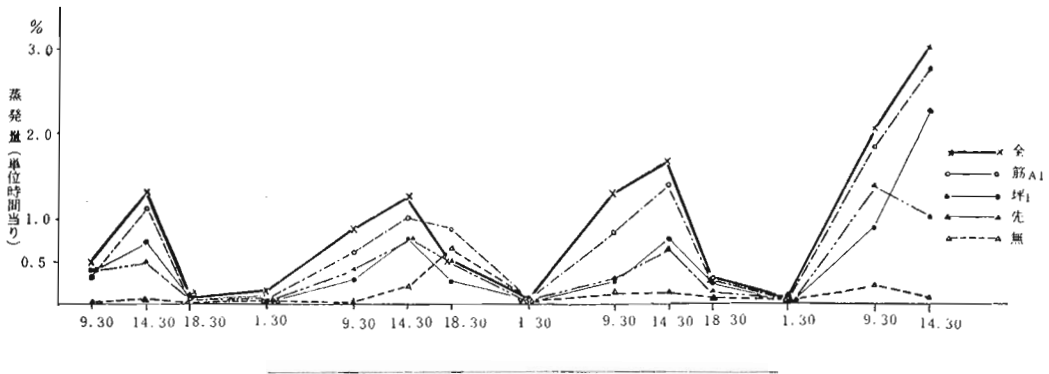


図 V 蒸発量の日変化 1959. 7. 27 ~ 30



8. 日田郡前津江村産ヒノデスギについて

大分県日田農林事務所 古田 康夫・樋口 勝人

1. 前 お き

最近林木育種が重要視されスギにおいても精英樹の選抜、優良既存品種林分の選定等による増殖が進められているが、これらの仕事に第一線で直接携きわつて

いるわたくしたちは品種でいろいろ論議が多い。

特に日田地方は従来挿木による増殖が盛んで、技術も一般に優れていて篤林家の間には各々新しい型のフギ品種を作っている人もあつて、品種名も多く30種近く数えられる。

ヒノデスギは日田郡前津江村大字赤石字林の梶原近利氏が30余年前地杉の中から、極めて生長のよいものから採種し増殖を重ねて来たもので、現在5万本位の苗木生産を行つていて各地でこれが生育も良好のように見受けられるので、これが調査をしたいと思つていたところ、梶原近利氏の承諾を得て大山村森林組合の協力により生長量の測定をしたのでその結果を報告します。

2. 調査林分の概要

位置 大分県日田郡前津江村大字赤石字天ヶ林

地況 北に東面傾斜、勾配15~25度、海拔高610m地質は阿蘇火山系の洪積世安山岩Ⅱで土壌は肥沃な礫質壤土で深度中軟潤である。

林況 この林分は日田林業地の中央部で、広葉樹林を転換スギ二代目の林分である。一代目スギは小場作を3年位行い40年生で伐採、二代目にヒノデスギ、ヤブクグリ、アオ、アヤスギ等混殖され、殖栽後3年小場作を行い、一回間伐を行い現在に至つている。

東方は10年生、南方(峯筋)は19年生、西方は30年生スギ林分で、この林分の下(北)は耕地となつている。

3. 調査の方法

ヒノデスギ21年生造林地でヤブクグリ、アオ、アヤスギと混殖されている1.2陌林分を、地位上をA地区、

地位下をB地区として標準地をとり、標準地の毎木調査、土壌調査を行い、A地区をヒノデスギと他の品種の各々平均木を選び樹高、胸高直径、材積の生長量を樹幹折解により査定した。

B地区はヒノデスギ、他の品種と各々その平均木を定め材積表により材積の査定を行つた。

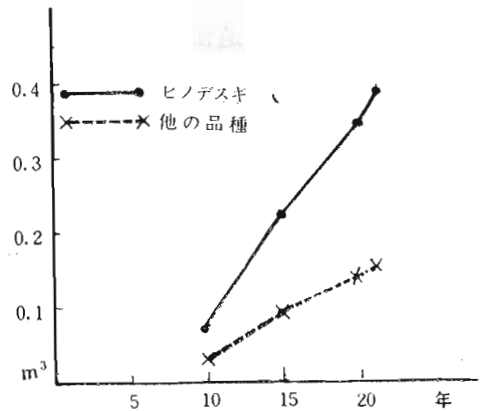
4. 調査の結果

(イ) 調査区別平均生長状況(第一表の通り)

(ロ) 生長量

A地区に於ける樹幹折解による樹高、胸高直径、胸高断面積、材積について各々検討して見た。

第一図 幹材積生長曲線



第1表

調査区別	土壌型	面積 陌	総本数	品 種	本 数	平均胸 高直径 cm	平均樹高 m	平均材積 m³	備 考
A地区	Bd - W	0.05	80	ヒノデスギ	56	24.0	19.15	0.4091	各々21年生
				他の品種	24	16.9	16.00	0.1674	
B地区	Bc	0.03	44	ヒノデスギ	24	23.1	15.50	0.3332	
				他の品種	20	14.3	11.00	0.0980	

第2表

令 階	樹高総生長量 m		胸高直径総生長量 cm		胸高断面積総生長量 m²		幹材積総生長量 m³	
	ヒノデスギ	他の品種	ヒノデスギ	他の品種	ヒノデスギ	他の品種	ヒノデスギ	他の品種
5	3.69	2.95	5.4	2.9	0.00229	0.00066	0.00696	0.00202
10	9.74	8.30	14.4	10.3	0.01629	0.00833	0.07600	0.03312
15	14.98	12.60	20.4	14.4	0.03269	0.01629	0.22444	0.09054
20	18.12	15.50	23.0	16.1	0.04155	0.02036	0.34425	0.14582
21	19.15	16.00	23.4	16.3	0.04301	0.02087	0.38082	0.15428
(21)皮付	19.15	16.00	24.0	16.9	0.04524	0.02243	0.40918	0.16743

この結果からヒノデスギは樹高、胸高直径、胸高断面面積、幹材積において、他の品種より大なる傾向を示している。

A地区におけるヒノデスギは、同一林分内に混植された他の品種に比較して2.4倍強となつている。

B地区における、ヒノデスギと他の品種との生育状況を比較して見ると、ヒノデスギが3.4倍となり、A地区の差よりなほその差が開いている。

ヒノデスギは青系統で樹冠の巾は割合狭く、幼時より生育極めて旺盛にして直幹、心材は淡赤褐色、雄花

の着花は見るも此の林分においては結実を見ない。針葉はやや内彎し、太くて比較的軟かくウラセバルスギに似ている。

5. 結 び

この調査も短時日で、立地条件、植栽本数、保育、病害虫の適応性等種々研究の余地はあるが、21年生でこのような驚くべき成長量を示していることと、他都市における造林成績の良好な事実から現在の木材需要の傾向を感えるとき有望と考える。

クス育種の基礎研究 (第11報)

9. ホウシヨウの台切栽培形態における主要形質の遺伝力について

ホウシヨウの台切栽培形態における選抜育種を実施中であるが、選抜効果の概要を把握する上からも遺伝力の計算をしてみることも必要と考え、主要形質について行つた。

〔I〕 材料および方法

実生集団は昭和22年台湾から入手したホウシヨウ種子を同年播種し、その床替苗を昭和25年3月常安試験林地に1m×2mの間隔で植栽した。植栽時年に3—0年生、植栽本数570本。

挿木集団は昭和26年3月上記実生苗からサシホをとり増殖し、昭和28年3月2—0年生を1m×1mの間隔に500本植栽した。

これら2集団は、採葉試験、肥料試験の目的で設置されたのであるが、肥料試験は昭和30年3月終了したので、一年間一般管理を行い、昭和34年3月遺伝力計算用の資料をとつた。この時挿木集団は8—1年生であつたので、実生集団の方も昭和30年3月8—1年生当時の資料によつて計算を進めた。サンプルは夫々1ブロック7本、7ブロック計49本の試験木を測定した。計算法は戸田⁽¹⁾(1957)による。

〔II〕 実験結果および考察

1. 萌芽幹長の変異

各ブロック間には、実生、挿木両集団共著しい有意差が認められたが、両集団間の分散の差の検定を行つた所、著しき有意性は認められなかつた。従つて遺伝力の計算は行わなかつた。

しょう脳試験場 倉 田 隆

2. 地上部全重量の変異

実生集団においてはブロック間に有意差はなく、挿木集団においては著しき有意差が認められた。両集団の分散には著しい有意差があつた。

3. 採油率、施光度の変異

採油率、施光度共、ブロック間には有意差が認められなかつた。採油率の分散には著しい有意差があつたが、旋光度にはなかつた。

第1表 各形質の変動の差の検定

形質	集団別	平均値	標準偏差	変異係数	比分散	自由度	分散比
萌芽幹長	実生	145cm	13.7	9.4	88.36	42	1.86*
	挿木	183cm	12.7	6.9	47.61	42	
全重量	実生	2.2kg	1.02	46.4	2152.96	42	2.34**
	挿木	2.8kg	0.85	30.4	924.16	42	
採油率	実生	6.62 ⁽¹⁾	1.54	23.3	542.89	48	3.65**
	挿木	7.29 ⁽¹⁾	0.89	12.2	148.82	48	
旋光度	実生	-14.1	0.91	6.5	42.25	48	1.45
	挿木	-14.2	0.77	5.4	29.16	48	

* 5%水準 ** 1%水準

(1) blissの角変換後の値

4. 遺伝力の推定

第1表の通り、全重量、採油率の二形質について遺伝力の計算を行つた結果は第2表の通りである。すな