

7. 奄美大島におけるユーカリの生育状況

鹿児島県大島林業指導所 ○八重倉優・細山田三郎

I まえがき

1954年から植栽したユーカリが非常に成績がよく一応ユーカリの造林に成功しているのでその生育状況について報告する。

II 調査の方法

III 調査地の概要

IV 調査成績

1. ヨシノスギとの比較
2. 琉球マツ及びイシユとの比較
3. ユーカリの根系
4. 病虫害及び風害

II 調査の方法

知名町有林内に造林されている 8ha のうちから地形的にスギの適地と思われる処とマツの適地と思われる処を夫々 2カ所選定して毎木調査を行うと共にその中の代表木と混植樹種を樹幹析解しその生育状況を比較した。又優良林分から 1本を選んで根系調査を行った。

V 結 言

I ま え が き

ひところ林業界をにぎわしたユーカリブームも近頃では地に落ちた感じであるが、奄美大島の知名町では

III 調査地の概要

第 1 表

調査地番号	地 形 概 況	海拔高	方 位	傾 斜	地 質	土壌型	土壌の深さ	備 考
A	三方は雑木林に囲まれ東方の開けた凹地	m 180	E	度 17	琉球石灰岩	B _C ~B _D	cm 38	平均気温 22.1°C
B	北東から南西に走る丘陵の上部斜面周囲に雑木の防風林あり	200	S E	7	//	B _B	40	最低気温の極 4.1°C
C	西方の開けたスリ鉢状の中腹	170	SW	15	//	B _B	30	年降水量 1,871.1mm
D	南北に走る谷筋の南西斜面	140	SW	28	//	B _D ~B _E	57	

調査地の概況は第 1 表の通りであるが植栽に際しては 2~3 週間前に植穴を掘り無肥料で 2×2m に植栽してある。手入れは植栽当年に 1 回下刈しただけでその後は行っていない。種類は *Erobusta* である。

IV 調査成績

1. ヨシノスギとの比較

調査結果は第 2 表の通りで土壌はあまり肥沃ではな

第 2 表

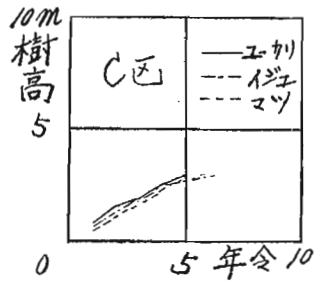
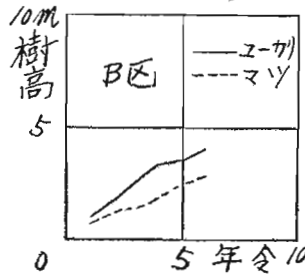
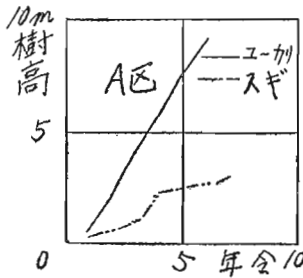
調査地番号	樹 種	林令	本 数	樹 高			胸 径		
				平 均	比 率	最 大	平 均	比 率	最 大
A	ユーカリ	年 5	本 151	6.49±2.28	m 189	12.5	5.98±3.06	cm 244	13.8
	ヨシノスギ	5	37	3.44±0.71	100	4.9	2.45±0.80	100	4.5
B	ユーカリ	5	107	3.90±1.17	151	7.1	3.78±2.40	147	10.1
	琉球マツ	5	16	2.59±0.58	100	3.9	2.58±1.05	100	5.6
C	ユーカリ	4	102	2.93±0.80	110	5.0	2.76±1.42	120	6.5
	琉球マツ	4	48	2.87±0.85	108	4.1	3.21±1.06	140	6.5
	イシユ	5	36	2.66±0.49	100	3.6	2.30±0.18	100	3.7
D	ユーカリ	3	85	3.65±2.21	176	6.7	3.36±1.94	233	8.7
	ヨシノスギ	3	10	2.07±0.51	100	2.7	1.44±0.46	100	1.9

備考 調査年月 昭和34年 8 月

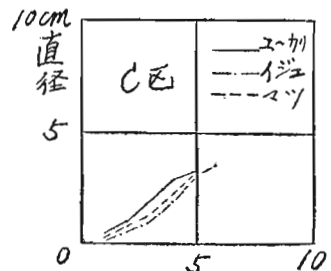
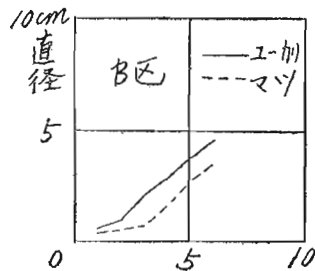
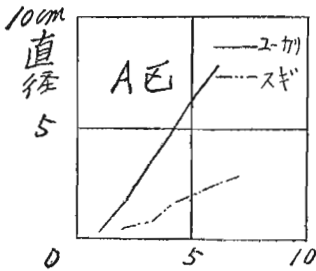
いが乾燥しない適湿なA区では植栽後4年7カ月で既に成林状態を呈し混植のヨシノスギよりも樹高で1.9倍、胸径で2.4倍の成長量を示しスギは被圧されて将来成林の見込はない。又土壌の比較的深いD区では植栽後2年7カ月でヨシノスギに比べ樹高において1.8

倍、胸径で2.4倍の成長をしているが後2~3年もすればA区以上の差がでるものと予想される。樹幹析解の結果でもユーカリは植栽当年から旺盛な生育を示し現在に至るもその成長は劣えていないが、スギは植栽後3年目頃から被圧され成長は急激に劣えている。

※1図 樹高成長曲線



※2図 直径(20cm位)成長曲線



2. 琉球マツ及びイシユとの比喩

マツの適地と思われるB区は周囲に防風林があるせいか比較的良好で琉球マツに比べ樹高、胸径ともに1.5倍の成長をしている。C区は防風林もなく南西に面して乾燥が甚しいので樹高では琉球マツとほぼ同じ位であるが胸径は劣っている。適潤肥沃地を好むイシユよりは幾分勝っているがとりたてて比較する程でもなからう。樹幹析解による成長経過でもB区はユーカリの方が良好でありC区は少し優位にあるとはいえ殆んど大差がない。

3. ユーカリの根系

根系の発達の状態は第3表、第3、4図(省略)の通りであるが本部の土壌の特殊性からみて主根が1.5m位に止るのは予想されるが、側根の発達には驚異的で主根から最大7.68mも伸びたものがある。即ちユーカリの根系は水平的な分布範囲が広く養分の吸収には有利であろう。又地下20cm以内に約70%の根系が分布していることも一つの特長であり太さは1~3cmのもの

が多い。

4. 病虫害及び風害

現在のところ病虫害も風害も特別認められないが懸念されている台風で風倒木を生じなかつた理由としては水平根が非常に発達しているので地上部の支持には水平根が大きな働きをなすと云う説も一因ではなからうか。

V 結言

今後の生育状況や収穫後の経済効果等を検討しなければユーカリが在来樹種よりも有利であるとは断言できないが以上の調査結果から次のことは云えると思う。

1. 本郡は気象条件に恵まれていることとユーカリの生育力の強さ並びに病虫害や風害に比較的強いと云う面からみてユーカリは有望な外来樹種の一つであろう。
2. 地形的にスギの適地と思われる処の大部分は土層が浅くスギよりもユーカリの適地と云えよう。

- 3. 乾燥瘠悪地ではこれに適する種類を見出さない限りユーカリの造林は危険である。
- 4. 比較的乾燥瘠悪地でも周囲に防風林を残す等して乾燥を防げば琉球マツよりも良好な成長が期待でき

そうであり今後の生育状況に注目したい。

- 5. ユーカリの造林については色々な問題が残されているが短伐期施業や本郡の土壌条件からみて特に林地肥培の問題を考慮する必要がある。

8. スギ挿穂に対する蒸散抑制剤の効果について

林業試験場九州支場造林研究室

農 林 技 官 尾 方 信 夫・上 中 作 次 郎

1. はじめに

この報告は九州に於けるスギ挿木品種の中、発根成績不良のものについては、品種の特性も当然挙げられるが、挿付初期の枯れ本数の多いこと、及び坊主苗が多いこと等が原因しているものと考えられ、挿付初期の枯れ現象については、挿穂並に挿床の水分管理を合理的に行えば、発根成績向上の効果が可成り大きく期待できるので、その技術的解明の一つとして蒸散抑制

剤を用いた場合の挿穂の蒸散生理についての小実験及び挿付試験の結果に依り 2, 3 の知見を報告する。

2. 供試材料及び試験の方法

A. 供 試 材 料

この試験に用いた材料はすべて九州支場苗畑で養成した品種別見本園の7年生のものから採取したもので、各実験ごとの供試材料は、1. 2. 3. 表の通りである。

供 試 材 料 一 覧 表

項目	処理別 供試本数等	無 処 理		原 液		10 倍		20 倍		本 数 計
		本数	挿穂重量 (10本の平均)	本数	挿穂重量 (10本の平均)	本数	挿穂重量 (10本の平均)	本数	挿穂重量 (10本の平均)	
水耕区	ア カ	10	24.25 gr	10	27.70 gr	10	23.85 gr	10	25.65 gr	40
	ヤブクグリ	10	20.65	10	23.00	10	22.80	10	21.40	40
放置区	ア カ	10	25.55	10	26.00	10	24.25	10	24.95	40
	ヤブクグリ	10	21.35	10	22.35	10	22.60	10	24.95	40
計		40		40		40		40		160

項目	処理別 供試本数等	無 処 理		10 倍		本 数 計
		本 数	挿穂重量 (10本の平均)	本 数	挿穂重量 (10本の平均)	
水耕区	ア カ	10	23.60 gr	10	24.40 gr	20
放置区	ア カ	10	23.05	10	24.85	20
計		20		20		40

第 3 表 挿 木 試 験 品 種 ア カ

処理区分	無 処 理	原 液	5 倍	10 倍	20 倍	計
挿付前処理	100(40) 本	100(59) 本	100(72) 本	100(42) 本	100(41) 本	500 本
挿付後処理	100(43)	100(67)	100(75)	100(57)	100(48)	500
計	200	200	200	200	200	1,000

註 () 内は発根数