

用いてもよいであろう。しかしその結果は常に過大推定である事を心に留めておくべきである。

* 1954年4月 第63回日本林学会にて発表。

ク ロ マ ツ 産 地 試 験 に つ い て

鹿 児 島 県 林 試 福 島 実

緒 言

県内外の各地の品種についてクロマツ造林地の林木の生育状況を調査し現行の林業種苗流動区域の適否を吟味するとともに地方に適合した優良系統を確立する目的を以つて実施中のクロマツ産地試験について現在までの調査結果を報告する。

I 試験地の構成

鹿児島県の鹿屋市中名宇嶺崎鹿屋市有林内にあつて海拔高100m北西に面して傾斜30°内外の地で土質は殖壤土にして地味良好である。

供試品種は次の7品種で昭和9年3月各区100本宛6尺方形植で植栽した。なお産地別の境界に霧島あかまつを植栽した。

産 地 別 母 樹 年 齢 お よ び 植 栽 本 数

番 号	産 地	母樹年齢 (年)	ha 当 植栽本数 (本)	現在本数 (本)	備 考
I	内之浦産	30	3,000	2,112	肝付郡内之浦町 海拔高150m 南面草生地
II	吹上浜	40~50	3,000	1,914	日置郡吹上浜 海岸砂丘地 疎林
III	愛知	50~60	3,000	1,485	愛知県布袋町 砂地疎林
IV	東襲山	50	3,000	1,320	始良郡東襲山村 海拔高500m 南面
V	蒲生	120~130	3,000	2,145	〃 蒲生町 海拔180m 旧街道
VI	茂道	120	3,000	2,079	水俣市南端 海岸林
VII	茨城	50~80	3,000	2,211	茨城県南端 大平洋に面する砂質地

II 調査方法

各試験区について樹齢15年の時(昭和24年)および20年生現在の毎木調査をなし胸高直経(輪尺使用)樹高(測竿)を測定し各産地別の生長状態を比較した。

III 調査成績

イ. 胸高直経 (第1表)

各産地別の胸高直経生長量を比較すれば次表のとおりである。

番 号	産 地	樹 齢	単木平均	総平均	①に対	定 期	定期平均	①に対	15年生	20年生
			胸高直経	生長量	する比		生長量	する比		
		年	cm	cm	%	cm	cm	%		
1	内 之 浦	15	11.29	0.752	100	3.21	0.642	100	I	I
		20	14.50	0.725	100					
2	吹 上 浜	15	10.40	0.693	92	3.00	0.600	93	IV	III
		20	13.40	0.670	92					
3	愛 知	15	8.95	0.596	79	2.75	0.550	85	VII	VI
		20	11.70	0.585	80					
4	東 襲 山	15	10.55	0.703	93.4	2.95	0.590	92	IV	II
		20	13.50	0.675	93					
5	蒲 生	15	10.56	0.704	93.5	2.04	0.408	63	III	V
		20	12.60	0.630	87					
6	茂 道	15	10.75	0.710	95	2.05	0.410	64	II	IV
		20	12.80	0.640	88					
7	茨 城	15	9.56	0.637	85	1.14	0.228	35	VI	VII
		20	10.70	0.535	74					
番外	霧 島 (赤)	15								
		20	13.50	0.675	93					

第1表の通り産地による差異が認められるがさらに15年より20年迄の5ヶ年における生長の推移をみると上昇の傾向にあるものは1位を保つ内之浦と5位から3位になつた吹上浜および4位から2位を占めた東襲山などである又特に生長の落ちたものは6位から7位に落ちた茨城産で首位内之浦との差が38cmで相当の開きがあるさらに蒲生産は3位から5位に茂道産は2

位から4位に転落生育の不振を示している。なお15年生において7位の愛知産は6位ではあるが東襲山産に次いで生長増加を示し注目し得る。

ロ. 樹 高 (第2表)

各産地別の樹高生長量を比較すれば次表のとおりである。

番号	産地	樹齡	単木平均樹高	總平均生長量	①に対する比	定期生長量	定期平均生長量	①に対する比	15年生順位	20年生順位
		年	m	m	%	m	m	%		
1	内之浦	15	8.29	0.592	100	3.41	0.682	100	III	VI
		20	11.70	0.585	100					
2	吹上浜	15	8.34	0.556	93	3.86	0.772	113	V	IV
		20	12.20	0.610	104					
3	愛知	15	7.06	0.470	79	4.14	0.828	121	VII	VII
		20	11.20	0.560	95					
4	東襲山	15	8.93	0.595	100.1	3.57	0.714	104	II	III
		20	12.50	0.625	106					
5	蒲生	15	9.75	0.650	109	3.35	0.670	98	I	II
		20	13.10	0.655	111					
6	茂道	15	8.75	0.583	98	4.55	0.910	133	IV	I
		20	13.30	0.665	113					
7	茨城	15	7.65	0.510	85	4.25	0.850	124	VI	IV
		20	11.90	0.595	101					
番外	霧島(赤)	20	12.70		108					(III)

第2表のとおり總体的に生長の差は少いが15年より20年迄の間に上長生長が上昇したものは4位から1位に進出した茂道産と6位から5位になつた茨城産未位を示めず愛知産などである。生長の低下したものをあげると1位から2位に落ちた蒲生産3位から6位に落ちた内之浦2位から3位になつた東襲山産などであ

る。ここで注目されることは最近県外産の愛知茨城産が急激に生長しつつあるに反し県内の内之浦産の低下である。

ハ. 材 積 (第3表)

各産地別の材積生長量を比較すると次表のとおりである。

番号	産地	樹齡	単木平均材積	總平均生長量	①に対する比	定期生長量	定期平均生長量	①に対する比	15年生順位	20年生順位	生長率
		年	m	m	%	m	m	%			%
1	内之浦	15	0.0578	0.00385	100	0.0595	0.0119	100	I	I	13.5
		20	0.1173	0.00586	100						
2	吹上浜	15	0.0474	0.00315	82	0.0642	0.0128	107	V	II	16.1
		20	0.1115	0.00557	95						
3	愛知	15	0.0300	0.00200	52	0.0460	0.0092	77	VII	VI	17.3
		20	0.0760	0.00380	65						
4	東襲山	15	0.0505	0.00336	87	0.0630	0.0126	105	IV	II	40.0
		20	0.1135	0.00567	97						
5	蒲生	15	0.0526	0.00350	91	0.0500	0.0100	84	II	V	12.8
		20	0.1026	0.00513	87						
6	茂道	15	0.0517	0.00344	89	0.0548	0.0109	91	III	IV	13.8
		20	0.1065	0.00532	91						
7	茨城	15	0.0353	0.00235	61	0.0333	0.0066	55	VI	VII	12.8
		20	0.0686	0.00343	58						
番外	霧島(赤)	20	0.1146	0.00573	97					(II)	

第3表のとおり産地による差異が認められるがさらに15年より20年迄の5ヶ年における生長の結果をみると上昇の傾向にあるものは先づ5位から3位に迫つた吹上浜および4位から2位になつた東叢山次に1位を保つ内之浦産である。又低下したものをあげれば、6位から7位に落ちた茨城産と7位から6位になつたところの愛知産および2位から5位に落ちた浦生産である。上記より考察されることは最近各産地を通じ、材積増加の傾向がみられ総平均生長量に対し、2倍を上回る生長を示していることが認められる。

む す び

以上の調査結果から考察されることは、県外産が県

内産に比して生長の劣る傾向であるが、これが原因としては色々あるだろうが種子産地と造林地の較寒較暖の関係或は特定気象因子の近以度などに關係を有するものと考えられる。

而し乍ら近年県外産の生長が増加しつつあるので、一概に結論づけるは早計で今後の生長の推移をみなければならぬ。なお県内産の内之浦は肥大生長において優位を示めしながら上長生長が急激に低下したのが認められた。

尙本試験は第1報で今後の生長の状況と生産材の性質を調査して始めて優劣が判明すると思ふ。

奥地林の更新樹種とその生長について

九 大 農 学 部 垣 内 重 三 郎

1) ま え が き

九州大学宮崎演習林はヒエツキ節で有名な宮崎県東臼杵郡惟葉村にある。九州の脊梁山系内にある標高650~1,600mの山岳林で、一ツ瀬川の源流地域を占め、西は熊本県に接している。この地方はきわめて交通不便で、溪間の耕地が少なく、古来、木場作によつて食糧をもとめた關係から、広大な林野と恵まれた地力にも拘らず、老齡天然林はほとんどない状態で、従つて林業上余り顧みられないで今日にいたつている。しかし、これらの奥地林が生産性の低い2次林ないし新炭林として放置せられることは、林産資源の増殖上はもとより、治山治水上よりも憂慮すべきことであるので、人吉市で学会の開催されたのを機会に、事業の余暇を利用して調査した更新樹種と、その生長について一端を述べることとする。

2) 調 査 地 の 概 況

調査資料は六部分演習林から蒐集したが、一部は附近民地からもとめた。地質は古生層、中生層のほか一部に花崗岩地帯があり、傾斜は急斜地もすくなくないが山腹上部には緩斜地が多く、土壌は腐植質に富む比較的肥沃な砂壤土ないし壤壤土からなる。大河内における演習林事務所の気象観測によると、年平均気温14.4°C、年降水量は平均3750mmに達し、風向は年間を通じて南風が多い。森林は大部分が天然生林に蔽われ、人工林はきわめてすくない。森林帯上は暖帯より

温帯に跨り、標高1000m以上にいたればモミ、ツガの混交する落葉広葉樹が優勢である。その主要樹種は、針葉樹ではモミ、ツガのほかアカマツ、ヒメコマツ、コウヤマキなど、広葉樹ではブナ、カエデ類、ミヅナラ、ヒメシヤラ、を主として、シデ類、ミズメ、ヤマザクラ、サワグルミなどの落葉樹と、僅かではあるがウラジロガシ、ツクバネガシ、イチイガシ、アカガシ、マテバシイなどの常緑樹が生育している。元来この地方の天然生林は木場作の慣習によつて老齡林に乏しいのであるが、かつて斧鉞の入らなかつた奥地林も、殆んど大正中期頃の掠奪的伐採によつて大径木は伐採され、現在はその跡地に再生した幼壯齡林分が多い。従つて林分としての蓄積、生長量は一般に少いが、生長性は旺盛である。なお、人工林の樹種は殆んどスギ、ヒノキであつて、その成績は概ね良好である。

3) 調 査 結 果

敘上の天然生林及び人工林の主要樹種30種を対象として標準木をとり、樹幹析解を行つた。標準木としては各樹種について平均状態を示すと認められる林木2本を選定し、Huber氏の区分求積法により5年毎の材積を算出し、その生長状態を求めた。現在までに取組めた針葉樹資料數種につき、単木材積の生長経過を图示すれば次の通りである。

図によつて明らなように、天然生針葉樹ではアカマツの生長が比較的良く、ヒメコマツの生長が著しく劣