

ち受光伐の方法と程度である。

2. 受光伐後は林内照度増加の傾向が大体認められたが、本来は樹冠部の照陰が樹木成育に影響を与えるため、次回に照度測定を樹冠部で行なう予定である。

3. 今回は一応生態植物園造成と並行して行なったので次はこの試験としてこれ等樹種の中から来年4～6月の測定結果をみて数樹種を選択限定して樹高約3～4m（庭園樹、街路樹の規格）或いは同樹種の1.5m（林間植栽の林木、将来これを街路樹の規格まで育成）

のものについて樹高と直径の2つの大きさに限定して演習林の斉一林相の林地を選び、緑陰樹生産のための試験を行なう予定である。本試験は本研究者の一人井上が屋久島における生態的路傍植栽の実施上の一つの方法論的見地から行なった。併せて本試験の一環として協同研究者の中村は同演習林大浦地区の都市近郊林活用の方策を目的として行なった事を附記する。又本研究の計画方法については粕屋地方演習林長加藤助教授の指導によって行なわれたものである。

77. 奄美大島における琉球マツと他のマツの造林比較試験

鹿児島県林業試験場
大 島 分 場

山 内 孝 平
白 原 徳 雄
上 村 行 生
森 重 正 武

1. ま え が き

奄美大島は九州本土と気候風土が異なっている。ここに琉球マツと本土のクロマツ、アカマツ及び北米原産のテーダマツ、スラッシュマツの造林試験地が設定してある。

今回10ヶ年間を経過した時点で調査したので報告する。

この試験地は鹿児島県大島林業指導所（分場の前身）において、当時の職員である八重倉優等によって設定された試験林である。

2. 気候及び地形、地質、土壤

奄美大島の気候は亜熱帯海洋性の気候である。名瀬測候所の調査資料によれば、年平均気温21.1℃、平均湿度76%、年降水量3.033mm、日照時間1.632（時）、日照率37%である。

試験地は古生層を母材とする丘陵地帯にあって、土壤は弱乾性の黄色土ないし赤黄色土壌である。一般にA層が浅くて、腐植に乏しく、下層土は堅くて透水不良であり、強い酸性で養分に乏しい土壤である。

3. 試験地の概況

(1) 試験地名及び供試樹種

試験地	試験種別	供 試 樹 種
A 試験地	マツ産地別 造林試験	琉球マツ および 本土産 クロマツ アカ マツ 11種類
B "	マツ種類別 " (そのI)	琉球マツ、テーダマツ、 スラッシュマツ、ウシネ マツ、カワナベマツ、ク ロマツ
C "	" (そのII)	琉球マツ、テーダマツ スラッシュマツ

(2) 試験地の設定方法

各試験地とも沢筋から山腹上部まで3～5列に植栽している。A試験地はマツの種類別の境界には琉球マツを1列づつ植えている。B試験地は境界にヒノキを植栽している。繰り返しはない。立地条件はほぼ均一である。

4. 調査の方法

各試験区とも立地条件の均一な場所1アール以上について、胸高周囲と樹高を毎木調査した。ただしA試

験地の琉球マツは各種類の間に植えてある全立木を調査して、隣接試験区のマツとの成長の差を比較した。

B・C試験地は各試験区とも標準木1本づつを樹幹折解した。

5. 調査結果及び考察

(1) 測定結果

第1表 A試験地

マツ産地別造林試験
11年生の成長

産地名 (名称)	直 径				樹 高			
	平均直径	標準偏差	変係数	琉球マツとの比	平均樹高	標準偏差	変係数	琉球マツとの比
岩手県 (御堂マツ)	2.2 ^{cm}	0.76 ^{cm}	34%	18%	2.2 ^m	0.37 ^m	17%	32%
長野県 (霧上マツ)	2.2	0.84	38	20	2.2	0.46	21	38
岩手県 (三崎マツ)	2.9	1.18	41	24	2.7	0.68	25	36
岩手県 (東山マツ)	2.9	1.18	41	24	2.7	0.68	25	36
山形県 (白旗マツ)	2.8	1.24	44	25	2.8	0.55	20	41
青森県 (甲地マツ)	3.1	1.01	33	26	2.8	0.54	33	43
鳥取県 (大山マツ)	3.0	1.59	53	25	2.8	0.65	23	39
広島県 (宮島マツ)	3.5	1.32	37	29	3.3	0.67	20	46
高知県 (大道マツ)	4.4	1.54	35	35	3.3	0.57	17	49
鹿児島県 (牛根マツ)	3.3	1.56	47	28	3.4	0.89	26	49
宮崎県 (霧島マツ)	4.4	1.57	36	40	3.8	0.83	22	55
鹿児島県 (琉球マツ)	12.3	2.64	21	100	6.9	0.93	13	100

* 各試験区の境に植えてある琉球マツに対する%である。
** 樹高の低い方から順に表示した。

第2表 B試験地

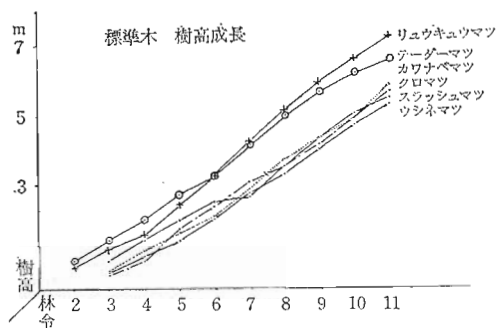
マツ種類別造林試験 そのI
11年生の成長

産地別 (名称)	直 径				樹 高			
	平均直径	標準偏差	変係数	リュウマツに対する比	平均樹高	標準偏差	変係数	リュウマツに対する比
鹿児島県 (牛根マツ)	6.8 ^{cm}	2.2 ^{cm}	32%	49%	5.1 ^m	0.6 ^m	12%	70%
鹿児島県 (クロマツ)	6.8	1.6	23	49	5.5	0.5	9	75
鹿児島県 (川辺マツ)	7.8	1.7	22	56	5.8	0.8	14	79
米国(スラツシュマツ)	7.5	1.5	20	54	5.2	0.5	10	71
米国(テーターマツ)	9.3	2.2	24	66	6.4	0.9	14	88
鹿児島県 (琉球マツ)	14.0	2.6	19	100	7.3	0.4	5	100

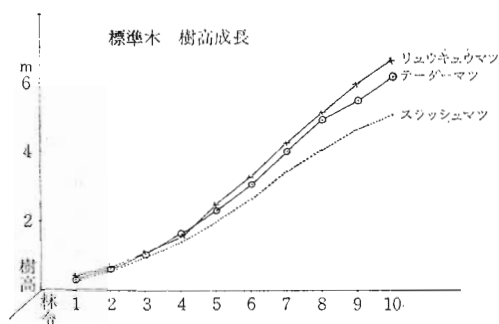
第3表 C試験地

マツ種類別造林試験 そのII
10年生の成長

産地別 (名称)	直 径				樹 高			
	平均直径	標準偏差	変係数	琉球マツに対する比	平均樹高	標準偏差	変係数	琉球マツに対する比
米国(スラツシュマツ)	6.0 ^{cm}	1.5 ^{cm}	25%	62%	4.5 ^m	0.9 ^m	20%	68%
米国(テーターマツ)	8.4	1.3	15	87	6.0	0.6	10	91
鹿児島県 (琉球マツ)	9.6	0.8	8	100	6.6	0.7	11	100



第1図 マツ種類別造林試験 そのI



第2図 マツ種類別造林試験 そのII

(2) 考 察

A試験地

第1表に示すとおり、本土のクロマツ、アカマツは琉球マツに比較して高さで55%直径で40%以下の成長でその差がきわめて大きい。

本土産のマツの間では表日本の暖かい地方のマツは、遠隔地の寒い地方のマツより成長がよい。

B試験地

第2表に示すとおり琉球マツは11年生で7.3mに達する当地でテーダマツは6.4m、スラッシュマツと鹿児島県産のクロマツは5.1~5.8mである。

成長の経過は第1図に示すとおり、テーダマツは5~6年生までの成長はすぐれているがその後停滞している。琉球マツは3年生以降の成長が旺盛である。

鹿児島県産のクロマツはA試験地よりすぐれているが、なお琉球マツとは20~30%の樹高差がある。

C 試験地

第3表に示すとおり、琉球マツはテーダマツに比較

して約1割大きい。

テーダマツはスラッシュマツに比較してB試験地同様に大きい。

成長の経過は第2図に示すとおり9~10年生の成長は琉球マツがますます旺盛なのに対してテーダマツとスラッシュマツは次第に停滞している。

(3) まとめ

3ヶ所の試験地を調査した結果、当地区で琉球マツが10年生で6~7mの樹高成長であるのに対して、テーダマツは6m、スラッシュマツは5mの成長であり、クロマツ、アカマツは2~6mの成長でばらつきが大きい。

本土産マツの産地別では暖地産のもの程大きく、遠隔地の寒い地方のマツは劣っている。

テーダマツとスラッシュマツは幼時の成長はすぐれているが、10年生前後で停滞する。

以上の結果から当地区では、琉球マツが最も大きな成長を期待できる。

78. ヒノキ林の生長と土壌条件 (IV)

長崎県総合農林試 ○松 尾 俊 彦
西 村 五 月
宮 崎 徹 彦
松 本 正 彦

昭和42年度からヒノキ壮令林について総合的な解析を行なって来たが、葉分析結果及び着葉量について若干の検討を加えたので報告する。

1. 調査方法

県下の島原半島、五島、多良山麓、長崎西彼杵各ブ