

第1表は、位置の相違による樹高の変動を検定したものであるが、殆んど、 $P > 0.05$ の関係を示すように斉一であつた。実生アカマツのみ、

$$2.79 > 2.55$$

となつているが、

$$P > 0.20$$

の範囲には含まれる。

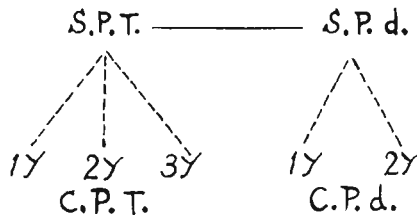
樹種別、年令別及び繁殖方法別苗木の樹高の分散分析をすると第2表のようになる。

第2表 樹種別、年令別及び繁殖方法別苗木の樹高の分散分析

	S	f	V	F	P
	偏差平方和	自由度	分散	分散比	確率
種類間G	26,936	6	4,489	4.6	$0.01 < P < 0.05$
種類内W	239,995	248	967		
T	266,931	254			

この有意差の検定をすると、第1図のような関係になる。

第1図 苗木の種類(樹種、年令、繁殖法)間の樹高の有意差の関係



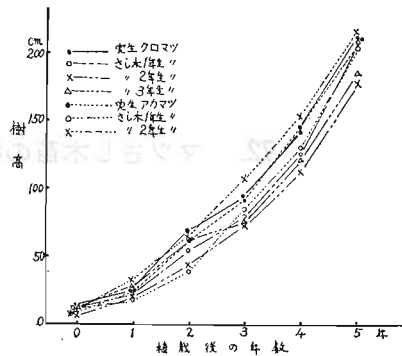
ここで、S.P.T.は実生クロマツ (Seedling Pinus Thunbergii) を示し、C.P.T.は、さし木クロマツ (Cutting Pinus Thunbergii) を示す。S.P.d. (Seedling Pdensiflora), C.P.d. (Cutting P.d.) も同様である。yは苗令を示す。実生苗の間では有意差がなく、実生とさし木の間では、アカマツもクロ

マツも有意差があり、その傾向は第1表に示す平均値の大小で表わされる。

実生苗の樹高に比して、さし木苗の樹高は一般に低いと云うことになるが、同じく第4表に示している最大樹高の個体について比較すると、個々の場合は必ずしもさし木の成長が実生のものに劣るとは云われないように考えられる。

第2図は、近接した範囲内にある樹の成長経過を各5〜7本の平均値で示したものである。この場所では、実生とさし木の生長曲線が接近しており、ことに、さ

第2図 1プロット内の平均樹高



し木2年生アカマツは実生のものに比して大きい成長を示している。

文 献

- 1) 石川 栄助: 実用近代統計学 1958樞書店
- 2) 高山芳之助: アカマツの挿木について (第1報) 日林誌. 39(1): 36. 1957
- 3) 戸田 良吉: マツ挿木についての総合抄録. 林試報. 65: 1. 1953.

73. 外国マツと日本マツの成長比較について

住友林業 人吉山林事業所 ○佐 田 忠 博
井 上 国 安

まえがき

一部外国産マツの成長が非常に早いと云うので、昭和34年、鹿児島県所在の当社々有林内にスラツシユマ

ツ、テーダマツの2種類を植栽して、この地方にも適合するものかどうかを試験することとしたが、その3ヶ年間に於ける成長状況を、中間的に比較検討したものである。

テーダマツについては、枯損等の為供試木の数が激減しているのに、他と同列には論ぜられないかも知れないが参考の為比較した。

1. 植栽地の概況

位置 鹿兒島県大口市大字木ノ氏字元古屋
(当社大口事業区6林班の小班内)
地況 南東面の急斜地で、石英粗面岩を基岩とする
B_{D(c)}型の土壌
標高 約660m
年平均気温 14.7°C
年平均降水量 2,622mm

2. 植栽年月日並びに樹種、数量

昭和34年3月28日植栽

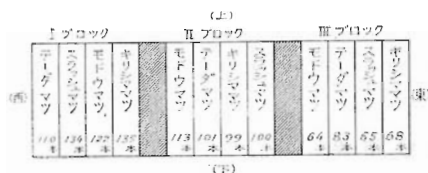
スラツシユマツ	1年生苗	299本
テーダマツ	1年生苗	294本
キリシママツ	2年生苗	302本
モドウマツ	2年生苗	299本

3. 植栽間隔

1.4m×1.4m

4. 試験区

1団地を3つのブロックに大区分し、更にそれを4つに小区画して、1小区画に1樹種を次図の通り任意配列した。



5. 調査結果

調査の結果は第1表の通りである。

(イ) 36年12月に於ける樹高

平均樹高は、スラツシユマツの137cmを筆頭にテーダマツ、モドウマツ、キリシママツ (93cm) の順である。

これを図示すれば第1図の通りである。

(ロ) 樹高成長

34年4月に於ける樹高を100とした場合の36年12月の樹高(樹高成長指数とよぶ)を求めると、テーダマツ719が最も勝れ、次でスラツシユマツ、キリシママツ、モドウマツ(419)の順となつている。

(ハ) 定期成長量

34年4月~36年12月に於ける定期成長量は、スラツ

シユマツの112cmが最大で、テーダマツ、モドウマツ、キリシママツ(73cm)の順である。

(ニ) 成長量比較指数

定期成長量最少のキリシママツを100とした場合の成長量比較指数は、連年成長にあつても夫々スラツシユマツを最高として、テーダマツ、モドウマツの順となる。

(ホ) 分散分析の結果

植栽後3ケ年間の成長量について、各樹種間に有意差があるかどうかを分散分析(分析表省略)によつて検してみると、各ブロック内及び全ブロックを総合した場合に於て、総体的には樹種間に5%の危険率を以て有意差が認められ、更に夫々の樹種間については、Ⅱブロック内のスラツシユマツ、テーダマツ間、Ⅲブロック内のキリシママツ、モドウマツ間及びモドウマツ、テーダマツ間を除き、何れも5%の危険率をもつて有意差が認められるので現状では、

樹高に於て

スラツシユマツ>テーダマツ>モドウマツ>キリシママツ、

樹高成長指数に於て

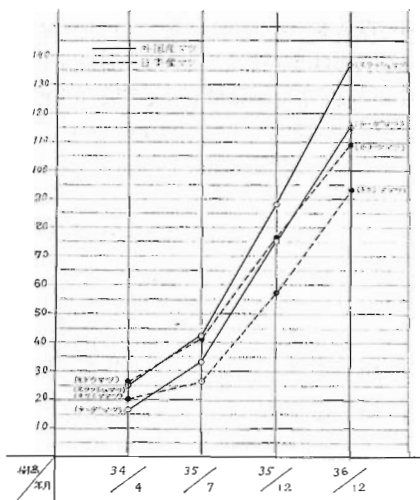
テーダマツ>スラツシユマツ>キリシママツ>モドウマツ、

の順に勝れているということが出来る。

むすび

現在までの調査結果では、樹高に於てはスラツシユマツが、又樹高成長指数に於てはテーダマツが最も優れ、次で夫々テーダマツ、スラツシユマツと何れも外

第1図 樹高比較



国産マツが第2位に位していることから、鹿児島県大マツの成長に著しく優れていると云えるのではなから口地方に於ても、これ等外国産マツの成長が、日本産うか。

第1表 樹高及成長量比較表

ブ ロ ック	樹 種	個 体 数	樹高 (平均) cm				樹高成 長指数	連年成長量 (平均) cm				成長量比較指数			
			34/4	35/7	35/12	36/12		34/4~ 35/7	35/7~ 35/12	35/12~ 36/12	計	34/4~ 35/7	35/7~ 35/12	35/12~ 36/12	計
I	キリシママツ	102	19	25	57	90	474	6	32	33	71	100	100	100	100
	モドウマツ	55	26	41	73	109	419	15	32	36	83	250	100	109	117
	スラツシユマツ	82	26	43	91	140	538	17	48	49	114	283	150	148	161
	テーダマツ	24	16	30	72	115	719	14	42	43	99	233	131	130	139
II	キリシママツ	72	19	26	57	95	500	7	31	38	76	100	100	100	100
	モドウマツ	51	26	43	80	113	435	17	37	33	87	243	119	87	114
	スラツシユマツ	77	24	43	86	131	546	19	43	45	107	271	139	118	141
	テーダマツ	42	16	41	86	131	819	25	45	45	115	357	145	118	151
III	キリシママツ	38	22	28	59	95	432	6	31	36	73	100	100	100	100
	モドウマツ	29	26	38	74	104	400	12	36	30	78	200	116	83	107
	スラツシユマツ	30	24	39	87	139	579	15	48	52	115	250	155	144	158
	テーダマツ	7	15	27	65	99	660	12	38	34	84	200	123	94	115
I + II + III	キリシママツ	212	20	26	57	93	465	6	31	36	73	100	100	100	100
	モドウマツ	135	26	41	76	109	419	15	35	33	83	250	113	92	114
	スラツシユマツ	189	25	42	88	137	548	17	46	49	112	283	148	136	153
	テーダマツ	73	16	33	75	115	719	17	42	40	99	283	135	111	136

74. 赤松及び黒松幼苗の形態並びに成長に関する研究 (VI)

宮大農学部 林 武彦

まえがき

昭和34年以来本研究について5回にわたり発表した
が、今回も昭和33年3月宮大農学部苗畑に播種床替し
た5年生赤松及び黒松を材料として引続き子葉数と葉
長、樹脂道との関係並びにこれら因子と上長成長との
関係について調査したので報告する。

実験結果

(1) 5年生葉に於ては赤松及び黒松各子葉区の主樹
脂道の常現度は表1の如く全部100%であつた。副樹
脂道の常現度は赤松では各子葉区共100%であつた
が、黒松は子葉数9枚区が75%で他はそれ以下であつ
た。

表1 子葉数と主副樹脂道の常現度との関係

子 葉 数 (枚)	4		5		6		7		8		9		
	種類	黒松	赤松	黒松	赤松	黒松	赤松	黒松	赤松	黒松	赤松	黒松	赤松
樹脂道													
主 樹 脂 道 (%)	—	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
副 樹 脂 道 (%)	—	100	53	100	50	100	59	100	65	100	75	100	100

(2) 子葉数と主樹脂道の出現数については表2の如
く、赤松は各子葉区共2個出現したが、黒松に於ては

5枚、6枚、8枚区が2個以下の出現数であつた。
副樹脂道については赤松は各子葉区共平均3個以上出