

伐その他施業の指針となる施業式の作製が可能になるのではないかと検討中である。更に実地調査を行いつつ研究を続けたいと思っている。

参 考 文 献

- 註 1) 林分密度の問題 四手井綱英
- 2) 間伐の本質に関する研究 坂口勝美
- 3) 林試東北支場年報 No 1
- 4) 本数密度からみたアカマツ天然生幼令林の解析 林試報93 坂口勝美外
- 5) 密植造林について 小籠武夫

第一表 樹高階別推定材積適合度表

樹高階	n	平均実材積 m ³	平均推定材積 m ³	材積の差	差の標準偏差	変異度 %	t
2~6	27	30.41	34.11	-3.7	1.25	4.11	0.5023
6~10	48	118.7	111.6	7.1	1.12	0.94	0.529
10~12	34	203.4	195.7	7.7	1.16	0.57	0.257
12~14	35	276.9	255.0	21.9	1.16	0.42	0.5443
16~18	48	393.5	386.4	7.1	1.12	0.28	0.1525
20~22	50	509	522.5	-13.5	1.15	0.22	0.190
22~24	42	579	612.7	-33.7	1.12	0.19	0.442

2. 早期育成樹種の林分構造 (第1報)

—アカシア・モリシマとテグマツの幼令林分について—

林・試九州支場 ○ 細井 守 本田健二郎 山本常喜

I はじめに

九州地方において試植が一応成功し期待される早成外来樹種として、テグマツ、モリシマがあげられているが、これらの樹種は単木としての性質や成長量についての研究は多いが、林分としての性質とくに幼令林分の構造について明らかにされていない。今後の取扱いの一資料となるため、テグマツ、モリシマの幼令林分について、その林分構造を調査したので次に報告する。

II テグマツ

調査地は九州支場実験林内(熊本市黒髪町下立田)で立田山の申腹部、海拔高90mの10°~25°のほぼ均一な傾斜地で、新第三紀層の安山岩、集塊岩からなり土壌はBc型土壌である。1957年3月平均45cmの2年生苗木を面積0.73haに植栽距離間隔を1.2m (ha6, 944本)、1.5m (ha4, 444本) 1.8m (ha3, 086本) の3区に分けて植栽した。調査は1961年1月に植栽後4年を経た林分6年生の林分に各区毎に0.03~0.04haの標準地を設け、その中の全林木について毎木調査を行なった。

1) 調査結果の概要と考察

調査結果の平均値は第1表~第3表に示す通りで、本数は枯死のためやや不均一になっている。胸高直径は植栽距離間隔の大きい3区が単木の胸高も大きい。

平均樹高は各区とも大差がなく平均枝下高は植栽密度に比例して高く、また植栽密度の高い程平均クロネ直径は小さい。これは備かながら密度の影響があらわれているものと考え。樹型級区分も立木密度の少ない3区程優勢木が多く、また立木の品質についても同様である。

III アカシア、モリシマ

調査した林分は福岡県鞍手郡鞍手町宇室木谷山の民有林で丘陵地の海拔高60~80mで南面の緩斜面で古第三紀層の砂岩、頁岩からなり土壌はBc型土壌である。福岡林試で育苗された1年生苗木を1958年3月植栽し調査は1960年10月に行ない、植栽後3年を経た林分4年生の林分である。調査地は山麓から山頂に向つて巾25m、長さ80mの、0.2haの細長い調査地を設け25m×16mの0.04haの5区に区分し、その中の全林木について毎木調査を行なった。

1) 調査結果の概要と考察

調査結果の平均値は第4表~第6表に示す通りで生存率は67~80%とかなりの巾があり、胸高直径は大差なく、樹高は下部の1区と上部の5区では1mも低く、地力の差がみられ、材積は1区で43m³、5区は26m³で1.7倍も多く地力によつてすでに成長量の差を生じている。樹型級、立木の品質区分についてはテグマツに比べたい形質の良いそろつた林分であ

る。次に枝張りについてであるが、テーダマツは各区から17本づつ無作為に51本、モリシマも同様1区、3区、5区から計51本の標準木を選び、胸高直径とクローネ直径(2方向測定の平均)の関係を戸田が発表した式により求めると、テーダマツ $\log S = 0.383 + 0.568(\log D - 1)$ モリシマ $\log S = 0.523 + 0.579(\log D - 1)$ の式を得た。

文 献

- (1) 福岡県林業試験場：林業試験場時報 第5号，昭和27年3月
- (2) 戸田良吉：枝張りの程度のあらし方
(I) 日林誌 35, (12) 1953
(II) 日林誌 36, (5) 1954

第 1 表 テーダマツ調査結果一覧表

区 別	調査面積 ha	昭和32年 3月植栽 本数	昭和36年 1月調査 本数	生存率 %	断面積 m ²	材 積 m ³	閉鎖度 %	h a 当 り			
								植栽本数 本	生存本数 本	断面積 m ²	材 積 m ³
第 1 区 (1.2m)	0.03	208	181	87	0.343	0.967	83.3	6,944	6,033	11,433	32,233
第 2 区 (1.5m)	0.03	133	120	90	0.223	0.594	75.6	4,444	4,000	7,433	19,800
第 3 区 (1.8m)	0.04	123	88	72	0.256	0.687	55.7	3,086	2,200	6,400	17,175

第 2 表

区 別	調査面積 ha	調査本数 本	胸 高 直 径 (cm)			樹 高 (m)			平 均 (m)	
			範 囲	平 均	標準偏差	範 囲	平 均	標準偏差	枝下高	クローネ 直 径
第 1 区	0.03	181	0.6~7.0	4.74	1.29	1.8~5.0	3.97	0.53	1.06	1.50
第 2 区	0.03	120	1.0~6.6	4.69	1.26	2.0~5.0	3.70	0.47	0.75	1.58
第 3 区	0.04	88	1.0~9.0	5.84	1.69	1.9~5.4	3.89	0.54	0.58	1.81

第 3 表

区 別	樹 型 級 区 分				計	立 木 の 品 質 区 分			計
	1	2	3	4・5		上	中	下	
	本 %	本 %	本 %	本 %		本 %	本 %	本 %	
第 1 区	101(56)	38(21)	32(18)	10(5)	181(100)	122(67)	52(29)	7(4)	181(100)
第 2 区	76(63)	12(10)	30(25)	2(2)	120(100)	95(79)	21(17)	4(4)	120(100)
第 3 区	58(66)	17(19)	8(9)	5(6)	88(100)	72(82)	13(15)	3(3)	88(100)

第 4 表 アカシア、モリシマ調査結果一覧表

調査区	調査面積 ha	推定 植栽本数 本	調査本数 本	生存率 %	断面積 m ²	材 積 m ³	閉鎖度 %	h a 当 り			
								植栽本数 本	生存本数 本	断面積 m ²	材 積 m ³
第 1 区	0.04	170	137	81	0.397	1,723	92.6	4,260	3,425	9,925	43,075
第 2 区	0.04	170	126	74	0.328	1,342	—	4,260	3,150	8,200	33,550
第 3 区	0.04	170	117	69	0.295	1,174	88.4	4,260	2,925	7,375	29,350
第 4 区	0.04	170	113	66	0.312	1,273	—	4,260	2,825	7,800	31,825
第 5 区	0.04	170	115	68	0.275	1,053	85.6	4,260	2,875	6,875	26,325
計	0.20	850	608	72	1.607	6,565	—	4,260	3,040	8,035	32,825

第 5 表

調査区	調査面積 ha	調査本数 本	胸高直径 (cm)			樹高 (m)			平均 (m)	
			範 囲	平均	標準偏差	範 囲	平均	標準偏差	枝下高	クローネ 直 径
第 1 区	0.04	137	2.4~8.6	5.95	1.24	5.2~9.8	8.07	0.83	2.61	2.41
第 2 区	0.04	126	2.7~8.0	5.63	1.18	3.0~9.0	7.52	0.82	2.54	—
第 3 区	0.04	117	2.9~7.8	5.55	1.12	4.1~9.6	7.31	0.71	2.41	2.43
第 4 区	0.04	113	3.1~7.7	5.85	0.92	6.0~9.5	7.60	0.52	2.60	—
第 5 区	0.04	115	1.8~8.1	5.41	1.08	3.2~8.8	6.94	0.78	2.33	2.37
計	0.20	608	1.8~8.6	5.68	1.14	3.0~9.8	7.51	0.84	2.50	—

第 6 表

樹皮の色別	樹 型 級 区 分				計	立木の品質区分			計
	1	2	3	4.5		上	中	下	
緑	326	119	21	6	本 % 472 (78)	384	66	22	472
緑 茶	80	27	2	—	109 (18)	93	13	3	109
茶	20	3	4	—	27 (4)	24	2	1	27
計	426(70)	149(25)	27 (4)	6 (1)	608(100)	501(83)	81(13)	26 (4)	608(100)

3. 北九州地方の薪炭林の林分構造について

カシ、シイの林相曲線の相違点

熊本営林局 日下部兼道
林試九州支場 細井 守・本田健二郎

薪炭林の施業方法を研究する一手段として、林分構造を調査し、優勢であるカシ類（アラカシ、ウラジロガシ、シリフカガシ）とシイ類（コジイ、イタジイ）について林相曲線を比較検討した。次にその概要を報告する。

調査地の概要 調査地は佐賀県藤津郡塩田町字久間横山岡有林内の片山茂樹氏が設定された薪炭林試験地で、昭和17年2月に当時35年生の1.25haの皆伐薪炭林内に0.1~0.2haの10箇の試験区が設定された。その内1区、2区は択伐、残りは皆伐された。その後8年目に日下部が択伐区に対し2回目の択伐を行なった。設定前の林相、択伐率等については正確なデータはない。筆者等はこの試験地を設定後15年目の昭和

31年8月に調査を行なった。材積計算には熊本営林局の材積表を用いた。

調査結果及び考察 ①樹種。この地方の薪炭林は炭材として上位樹種はアラカシ他9種で、中位樹種はヒサカキ他21種、下位樹種はコジイ他55種、合計85種の広葉樹が混交し、アラカシ、コジイを主体とするカシ類、シイ類が本数で約30~60%を占める。②萌芽本数はカシ類、シイ類が最も多く、平均4本以上で、灌木ではヒサカキ、サカキが多い。1区でコジイについて調査した結果では種生の可能生のある一本立はコジイの全立木本数の6%で、ほとんど萌芽である。③立木本数、(1区) ha 当り8万本から2万本迄試験区間の幅は広くカシよりシイの方が局地的な差は大きい。