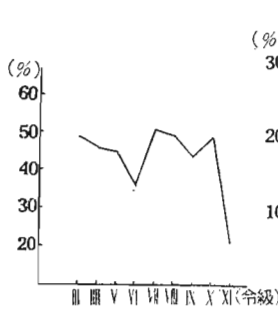
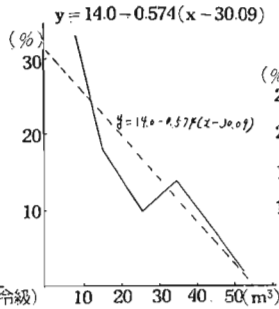


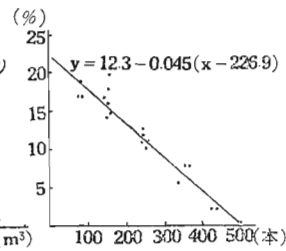
第1図 令級対林分変異係数



第2図 蓄積対林分変異係数



第3図 本数対林分変異係数



本数対林分変異係数表 (0.1ha)

本数	50	100	150	200	250	300	350	400
林分変異係数	20.3	18.0	15.8	13.5	11.3	9.0	6.8	4.5

これにより現地で0.1ha当りの本数を知ることにより林分変異係数が推定でき、従つて標本調査におけるプロット決定の際の予備調査が比較的簡単にできるものと思う。

78. 間伐が材積収穫に及ぼす影響

一 間伐手遅れのヒノキ林分についての二、三の考察一

細井 守・本田 健二郎

最近木材の需要の変化にともない、間伐技術の再検討が強く要望されるようになった。間伐の時期とその程度が収穫量に及ぼす影響については定量的な間伐技術に関する研究の進歩と共に次第に明らかになると思われるが、質よりも量、大径木を必要としない場合には間伐はどのようになさねばならないか、又如何なる時にすべきであるかという根本問題についても当然検討せねばならない時期がきたと考えられる。又一方少数のクローンの優劣なき林分の出現、林地の集約利用が進むに従い植栽本数の増加等の情勢は間伐方法を必然的に変革せざるを得ない。筆者等が32年度に調査した加治木営林署部内のヒノキの収穫試験地3ヶ所は設定後歴史が新しく資料も少ないが、間伐が行われなかつたと推定されるので以上の問題を研究するための一資料となると考えその結果を報告する。

調査地のあらまし

調査した林分は、いずれも鹿児島県始良郡牧園町大字万藤、加治木営林署牧園担当区管内の万藤国有林内にあり、肥薩線栗野駅より32kmも奥の霧島山系にあり、標高約800m、地形は平坦で均一な条件である。大正4年に2年生の苗をha当り3,000本植栽された

とのことで調査時の昭和32年度において林令42年生で試験地は昭和27年に設定された。次に各試験地について述べる。No.1試験地は45林班ろ小班、面積0.25ha 設定前の昭和26年に間伐されたと思われる。No.2試験地は45林班は小班、面積0.25ha、No.3試験地は44林班わと47林班ほにわたり面積1.00haで植栽列が縦横に整然としているので立木のない所を数えると495本消失したことになり、現在本数2133本で実際の植栽本数はha当り2628本と推定される。

調査結果と二・三の考察

調査結果は第1表のとおりで、比較のために九州ヒノキ林分収穫表(館本営林局調製)の42年生の値を第2表Aの(i)に、又その値を試験地の平均樹高により試験地の地位に概当する数値を求めたのが第2表A(ii)にかかげた。又本数の多い尾鷲ヒノキ収穫表より求めた3等地の42年生の値は第2表B(本多静六氏調製)である。本数は九州ヒノキと尾鷲ヒノキの中間で平均胸高直径は大体本数と逆比例しており、九州ヒノキより小さく尾鷲ヒノキよりも大きい。平均樹高でみれば、九州ヒノキの収穫表によれば2等地と3等地の間あたり、尾鷲地方のヒノキの3等地よりも少し悪い。各

試験地の平均樹高は No. 3, No. 1, No. 2 の順である。立木幹材積は九州及び尾鷲ヒノキよりも多く、九州ヒノキの総収獲量と比較すれば間伐しその材積の不明な No. 1 以外は大体同様である。この結果からみれば間伐材が有利に売却できないならば、この林分のように放置した方が現在のような大径木と小径木の価格差では、むしろ有利ではないかと考えられる。間伐しないために不健全な林分になつたのではないかという疑問が残るが、現在迄災害木はそれ程多く発生してい

ないから特に不健全な林分とは言えない。土地悪化や各種災害を受ける程の過密や過少は別として一定の巾はあるが、この樹種において、この程度の植栽本数、40年前後の伐期でしかも大径木を特に要しない場合は収入間伐以外の撫育間伐は必要でないのではないかと考える。間伐は画一的に行うのではなく一定の巾はあるとしても企業者が小径木の市場価格を考えてその時期、その程度を定めるべきものであると考えるのは独断であろうか。

第 1 表 試験地の昭和27年と32年の調査結果の一覽表

試験地 番号	林 小 班	面 積 ha	林 令	調査年度	ha 当 り本数	胸高直径 cm			樹 高 m			ha 当 り断面 積合計	断面積 成長率 %	ha 当 り 幹材積 m ³	幹材積 成長率 %
						平均	標準 偏差	分布 範囲	平均	標準 偏差	分布 範囲				
No. 1	45ろ	0.25	37	昭27(1952)	1668	18.2	2.4	8~24	11.9	0.40	9~13	44.12		279.62	
			42	昭32(1957)	1656	18.7	2.4	10~26	12.4	0.72	9~14	46.41	1.10	314.84	2.37
				成長量			0.5			0.5			2.29		35.22
No. 2	45は	0.25	37	昭27(1952)	2588	16.1	2.6	8~22	10.8	0.69	8~12	54.13		331.81	
			42	昭32(1957)	2564	16.7	2.8	6~24	11.8	0.62	8~13	27.66	1.33	378.95	2.65
				成長量			0.6			1.0			3.53		47.14
No. 3	44わ 47ほ	1.00	37	昭27(1952)	2178	17.8	2.9	8~28	13.2	0.92	9~15	56.05		407.64	
			42	昭32(1957)	2133	18.4	3.2	8~30	13.7	1.09	9~16	58.25	0.93	438.96	1.64
				成長量			0.6			0.5			2.20		31.32

備考 昭 27 (調査前) 28%, ha 当り 652 本の間伐を実行した。間伐前の立木本数は ha 当り 2320 本と推定される。

第 2 表 収穫表より求めた数値

(A) 九州ヒノキ林分収穫表の数値

(イ) 林分修正を行なつた数値

地 位	林 令	主 林 木					総 収 獲 量
		平均直径 cm	平均樹高 m	本 数 本	断面積合計 m ²	幹 材 積 m ³	
二 等 地	42 年 生	22.2	14.7	1009	40.2	311.7	492.7 m ³
三 等 地	42 年 生	18.1	10.9	1285	35.7	236.4	331.7

(ロ) 各試験地の地位(樹高)に合せて修正した数値

試験地名	林 令	主 林 木					総 収 獲 量
		平均直径 cm	平均樹高 m	本 数 本	断面積合計 m ²	幹 材 積 m ³	
No. 1	42 年 生	19.7	* 12.4	1176	37.5	266.1	395.3 m ³
No. 2	42 年 生	19.1	* 11.8	1217	36.8	254.2	369.9
No. 3	42 年 生	21.1	* 13.7	1082	39.2	281.9	450.7

* 試験地を調査した結果得られた数値であり、これを基本として地位修正を行なつた。

(B) 尾鷲地方ヒノキ林分收穫表の数值

(イ) 林令修正を行なつた数值

地 位	林 令	主 林 木					総收穫量
		平均直径	平均樹高	本 数	断面積合計	幹材積	
三 等 地	42 年 生	14.8 ^{cm}	15.1 ^m	2928 ^本	50 ^{m²}	389 ^{m³}	

(ロ) 各試験地の地位(樹高)に合わせて修正した数值

試験地名	林 令	主 林 木					総收穫量
		平均直径	平均樹高	本 数	断面積合計	幹材積	
No. 1	42 年 生	12.2 ^{cm}	* 12.4 ^m	3560 ^本	41 ^{m²}	319 ^{m³}	
No. 2	42 年 生	11.6	* 11.8	3750	39	303	
No. 3	42 年 生	13.4	* 13.7	3230	45	353	

* 試験地を調査した結果得られた数值であり、これを基本として地位修正を行なつた。

79. 延岡地方クロマツ人工造林地成績調査報告

第1報 主として林分成長について

日本パルプ工業株式会社日南工場山林部 植山 安二・肥後 一己

1. はじめに

私共の会社では将来の原木確保を主目的としてアカマツ、クロマツの造林を積極的に行つてゐるが、之等の造林地が将来どのように成長するか検討のため、クロマツ人工造林地の調査を行つた。

本調査報告に当り色々御指導、御便宜を計つて頂いた営林署の方々、宮大農学部矢野先生に厚く御礼申上げます。

2. 調査地概況

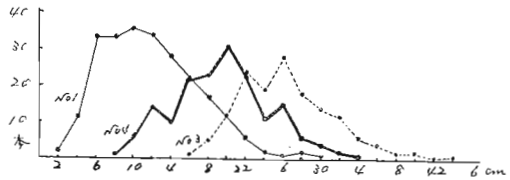
延岡市熊ノ江所在の延岡営林署南浦経営区に属する官行造林地内8林班中より、成績別に1~5に分けて調査した。当林分の地質は中生層、粘板岩を基岩とする粘土質土壌で、海拔高200m内外、傾斜20°前後で西に面している。之が造林は元原野にクロマツ1年生を町当3,600本植栽されたものである。

尚当地の近くの、川内名で観測した最近4ヶ年の平均によれば、年平均気温16.3°C、年降雨量2,836mmである。

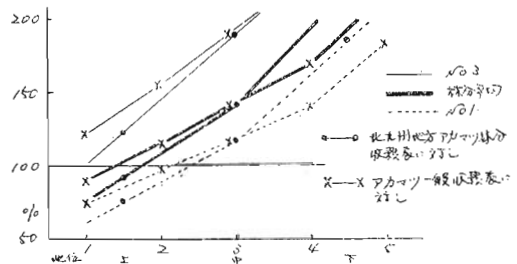
3. 調査結果及び考察

5ヶ所の標準地を設定して調査した結果は第1表の

第1図 直径階別本数曲線



第2図 收穫表主林木に対する材積100分率



如くである。尚詳細に検討すると、

(1) 直径階別本数

第1図に示した如く、各々平均直径に近いものが多いチラバリの割合は比較的少ない。

(2) 材積、平均胸高直径、樹高

林令28年であるので樹幹析解より得た成長率で30