

[北海道演習林]B. カラマツ林施業に関する基礎研究

柿原, 道喜
九州大学農学部附属演習林 : 助教授

今田, 盛生
九州大学農学部附属演習林 : 助手

<https://doi.org/10.15017/1458292>

出版情報 : 演習林研究経過報告. 昭和44年度, pp.112-114, 1970. 九州大学農学部附属演習林
バージョン :
権利関係 :



(2) 刈出方法(T)

T₁: 保育筋はミズナラ以外の植生があつてもそのままとし、保育筋と保育筋の間を、ミズナラを含めて、刈払機により一律に筋刈する。

T₂: 従来の針葉樹は人工造林地と同様、保育筋のミズナラのみを保残し、他の植生をカマで刈払い、保育筋と保育筋の間はそのままとする。

(3) 調査方法

調査は、稚樹の本数消長と樹高生長量を対象とし、4 5 年 8 月中に実施する予定である。

昭和 4 4 年度の研究報告

1) 今田盛生: ミズナラ用材林作業法に関する研究 (Ⅲ)

— ミズナラ林間伐の収穫的実験 —

九大演集 23 号 1969.9

2) 今田盛生: ミズナラの更新伐試験

80 回日林講 1969.11

3) 今田盛生: 小型耕うん機の下種地拵作業への適用性

18 回日林北支講 1970.2

4) 今田盛生: ミズナラ用材林作業法に関する研究 (Ⅳ)

— 從幼期の生長におよぼす側圧効果 (試験開始後 4 年目の結果) —

九大演集 24 号 1970.3

B カラマツ林施業に関する基礎研究

柿原道喜・今田盛生

人工林造成の主要施業技術である間伐、枝打をとりあげ、カラマツ林施業の基礎資料を得ることを目的として次の事項を実施した。

1. 林分モデルを用いたシミュレーションによる収穫予測の基礎にするため、単木の周囲密度と生長、形態の関係を明らかにするのに必要な資料の収集を行なつた。周囲密度の尺度としては、ha 当り本数、ha 当り断面積、算定方法としては、円型プロット法、角度通算法、角度加算法などとした。また、密度との相関関係を求める要素としては、胸高直径、樹冠直径、枝の枯上り高、樹冠長率、直径生長量、断面積生長量とした。資料の大半は、2 に示す試験林の標本木より求め、一部は造林地 (14 年生林分および 11 年生林分) の中より選んだ。目下、とりまとめ中である。

2. ある想定された施業法の行なわれた林分の、林分構成の推移、生長経過、収穫量などの把握を行なうとともに、1に必要な資料の収集、得られた結果の検証にも活用するため、次の試験林を設定した。

a 収量比数にもとづく収穫試験

16年生林分で収量比数0.60、0.65、0.70を維持するように間伐を行なうものを低密度施業林分（形質生長の増大をはかるもの）、18年生林分で収量比数0.70、0.75、0.80を維持するように間伐が行なわれる林分を高密度施業林分（実質量の増大をはかるもの）と想定し、それぞれ1プロット（0.1ha）設けた。施業仕組は 伐期令40年、間伐回数3回とし、第1回目の間伐が終つた状態からはじめることとした。間伐年は、23年、31年とし、間伐率は、カラマツ一般密度管理図を用いてきめた。

表-1 間伐設計

(1) 高密度施業林分

試験区	収量比数	林令	残存木				間伐木	
			平均樹高	平均直径	ha当り本数	ha当り材積	ha当り本数	ha当り材積
A	0.70	18年	13.6m	17.2cm	1,140	184m ³		m ³
		23	15.0	19.0	930	195	210	20
		31	17.5	21.6	780	235	150	25
		40	19.5	23.0	780	288		
B	0.75	18	12.0	15.7	1,310	179		
		23	15.0	18.3	1,070	208	240	20
		31	17.5	20.9	890	250	180	18
		40	19.5	22.1	890	305		
C	0.80	18	11.8	14.9	1,640	220		
		23	15.0	17.5	1,250	220	390	20
		31	17.5	19.5	1,050	265	200	20
		40	19.5	21.0	1,050	330		

注 樹高は、北海道地方カラマツ林収穫表地位Ⅲを適用

(2) 低密度施業林分

試験区	収 量 比 数	林 令	残 存 木				間 伐 木	
			平 均 樹 高	平 均 直 径	ha当り 本 数	ha当り 材 積	ha当り 本 数	ha当り 材 積
A	0.60	16 年	11.6 m	14.4 cm	940 本	96 m³		
		23	15.0	20.8	680	168	260	30
		31	17.5	22.2	590	200	90	18
		40	19.5	25.0	590	252		
B	0.65	16	11.6	14.7	1,180	127		
		23	15.0	19.5	800	180	380	35
		31	17.5	22.6	680	216	120	20
		40	19.5	23.9	680	262		
C	0.70	16	10.9	14.0	1,320	155		
		23	15.0	19.0	930	195	390	25
		31	17.5	21.6	780	235	150	25
		40	19.5	23.0	780	288		

b 構造材生産を目的とした施業試験

枝打の有無、間伐の度合いの違いにより、枝打3回間伐3回、枝打4回間伐4回、枝打なし間伐3回の3方式を想定、伐期令40年、そのときの成立期待本数を約600本/haとして、カラマツ一般密度管理図を用いて試験設計をたてた（本設計は、一部検討を要する点があるので表は略す）。枝打は主伐候補木（約700本/ha）のみとし、枝打高は2mの整数倍とした。なお、林分の健全化をはかるため、地上から手の届く範囲の枝打は全林木について行なっている。ここでいう枝打とは、それ以上の高さについて行なうことを意味している。また、比較のために、高密度（収量比数0.85）を維持するよう間伐のみ3回行なわれる試験区も設けた。プロット面積は0.05 ha（20m×25m）で、各処理いずれも1プロット設けた。

上記の試験設計は、いずれもカラマツ一般密度管理図を用いて計画してあるので、本試験は、同図の北海道東部地方のカラマツ林に対する適否についての検討資料にもする予定である。なお、本試験は現時点で想定して設計されてあるので、将来、変更してもよいという考えかたになつて