

[北方林業研究室]B. カラマツの保育試験 : 1. 固定標準地によるカラマツ幼令林の生長推移と被害状況調査 : 2. カラマツ間伐試験

青木, 尊重
九州大学農学部附属演習林 : 助教授

宮崎, 安貞
九州大学農学部附属演習林 : 助手

今田, 盛生
九州大学農学部附属演習林 : 助手

中井, 武司

<https://doi.org/10.15017/1456276>

出版情報 : 演習林研究経過報告. 昭和41年度, pp. 128-134, 1967-07-10. 九州大学農学部附属演習林
バージョン :
権利関係 :



B. カラマツの保育試験

1. 固定標準地によるカラマツ幼令林の生長推移と被害状況調査

青 木 尊 重 ・ 宮 崎 安 貞
今 田 盛 生 ・ 中 井 武 司

は し が き

本演習林のカラマツ造林地は年々増大の一途をたどり、本年度までにその面積は770.49haとなり、本演習林面積の約21%を占めるに至った。そのカラマツ幼令林に対する諸被害の状況や生長過程の実態を把握するため、昭和33年7月に拓北・平保内・塩幌の3地域のカラマツ1年生造林地に、計10個の固定標準地を設定し、その生長過程および被害状況を調査観察することにした。

(1) 調査地設定方法

カラマツの大面积造林地がある塩幌・平保内・拓北の3地域に、山腹上部・中部・下部に分け、それぞれ1plotずつ設定した。ただし平保内においては上部1plot、中部1plot、下部2plotを設定したが、上部および中部のplotは被害が極めて多く調査測定が困難になったため、昭和36年に中部plotを、昭和38年に上部plotを廃棄した。また下部に2plot設けた事についてはなんらの根拠もない。なお1plotの面積は0.05haである。

(2) 測定方法

調査測定要素は、樹高と直径である。まず樹高は、樹高測定用ポールを用いて、当初は5cm括約で毎木測定を行なったが、しかし年々樹高も伸び、またうつ閉度も強くなったので、昭和39年より10本に1本ずつの測定を行なうことにした。

直径は、直径巻尺を用いて根元直径を測定してきたが、昭和39年より材積算出の段階に到達したものとみなして、胸高直径(1.2m高)をcm単位で測定することにした。

(3) 測定結果

本年度は昭和41年11月に調査測定を行なったが、その結果を昭和42年度と比較して示すと第1表のとおりである。

第 1 表 測 定 結 果

試 験 地	4 0 年 度			4 1 年 度			生 長 量		本数減少数	地 域 別
	N(本)	H(m)	D(cm)	N(本)	H(m)	D(cm)	H(m)	D(cm)	N(本)	
A	67	5.1	6.0	67	5.7	7.2	0.6	1.2	0	塩 幌
B	74	4.0	5.3	74	5.1	6.4	1.1	1.1	0	
C	98	5.8	6.4	98	6.6	7.6	0.8	1.2	0	
D	127	6.3	7.2	127	6.9	8.3	0.6	1.1	0	平 保 内
E	66	5.5	7.4	66	6.2	8.6	0.7	1.2	0	
G	108	5.8	7.6	104	6.5	8.8	0.7	1.2	4	拓 北
H	101	6.2	6.9	99	6.9	7.9	0.7	1.0	2	
I	103	6.3	7.7	103	7.1	8.8	0.8	1.1	0	
平均	93	5.6	6.8	92	6.4	8.0	0.75	1.1	0.75	

注) N: plot内本数

H: 平均樹高

D: 平均胸高直径

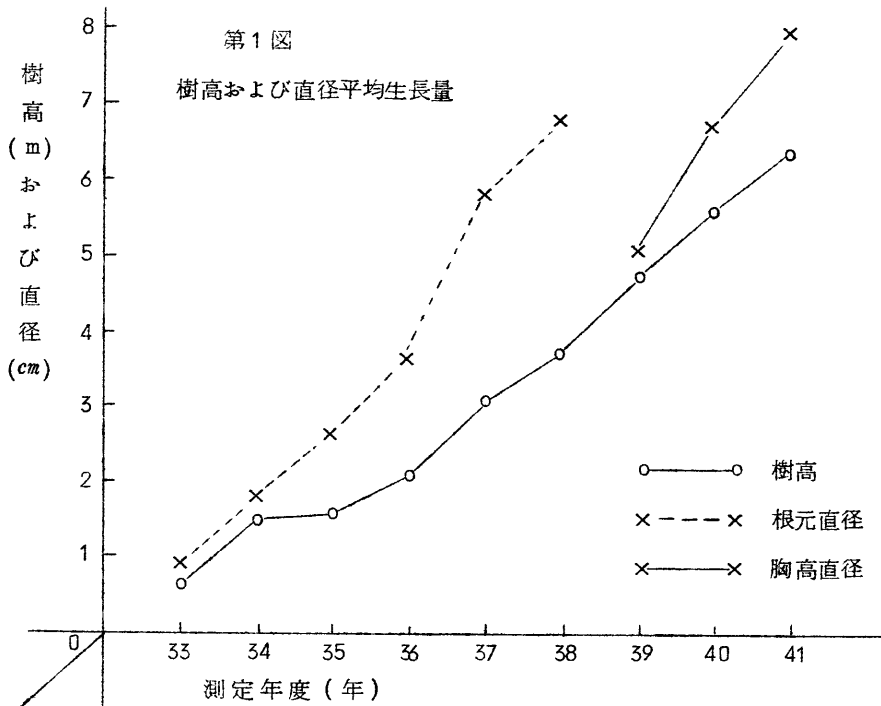
また本年度の地域別平均生長量の算出結果は第2表のとおりである。

第 2 表 地 域 別 平 均 生 長 量

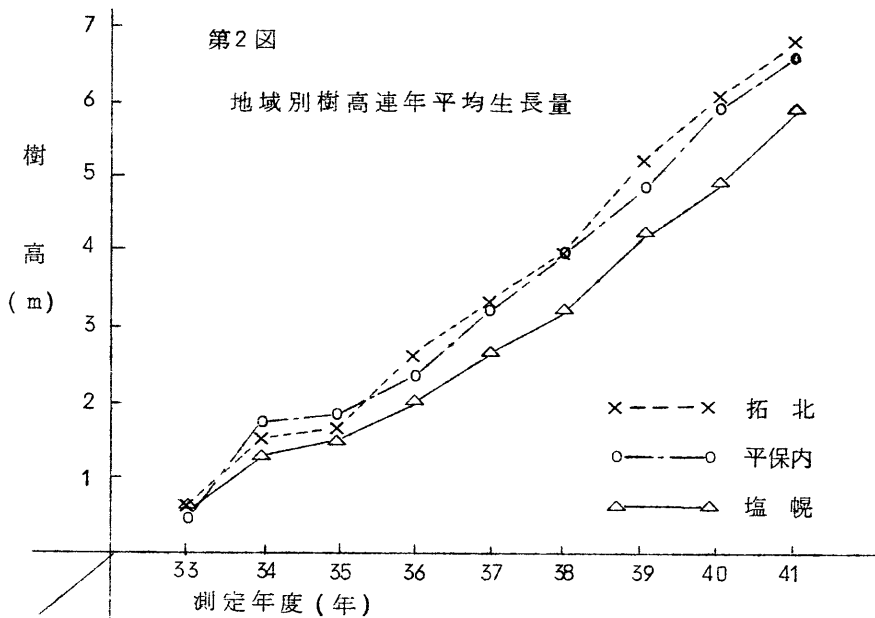
地 域	平均樹高生長量	平均胸高直径生長量
塩 幌	0.80 ^m	1.20 ^{cm}
平 保 内	0.70 ^m	1.20 ^{cm}
拓 北	0.80 ^m	1.30 ^{cm}

4) 考 察

第1表の測定結果における全調査地の平均値を、従来の結果とともに図示すれば第1図のとおりである。

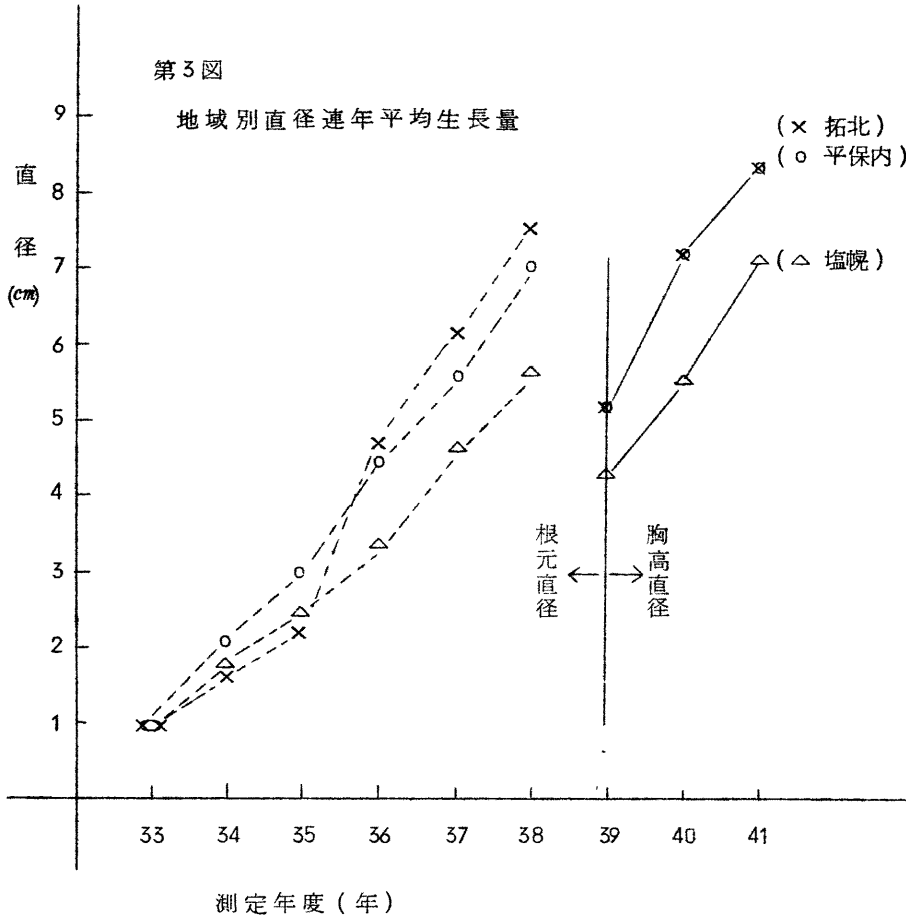


この図でみられるように、生長率においては直径生長が樹高生長よりも優れていることがわかる。また第2表より地域別平均樹高生長量を図示すれば第2図のとおりである。



樹高生長量においては、拓北、平保内地域はほぼ同様な生長過程をたどり、塩幌地域は9年生の現在で約1 m劣つていることがわかる。

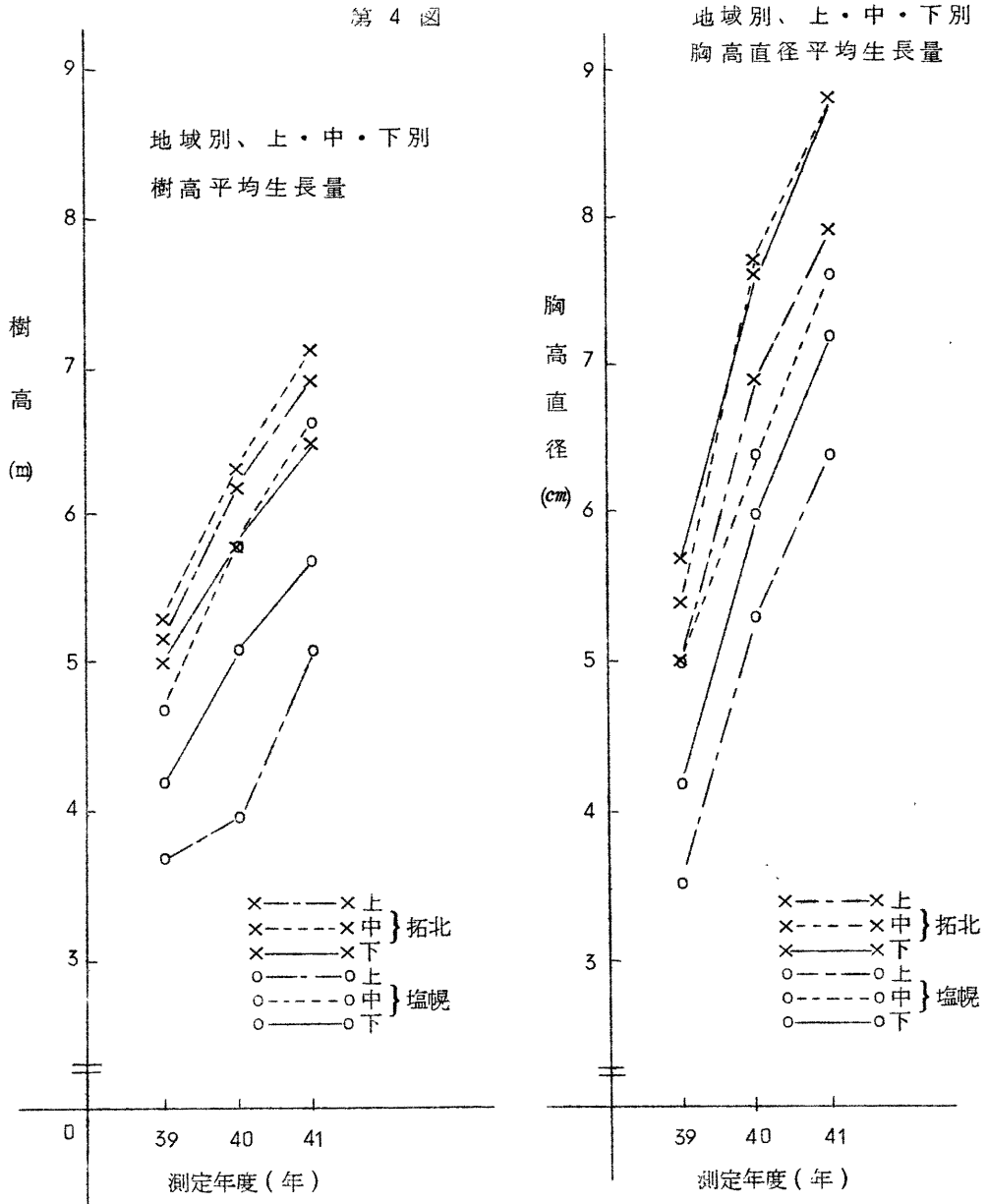
つぎに同じく直径について図示すれば第3図のようになる。



直径生長量においてもやはり樹高生長量と同様に、拓北、平保内地域が同様の生長過程をたどり、塩幌地域が他の2地域の生長量よりも約1.0 cm劣つている。塩幌が他の2地域より生長が劣つている原因は、風衝および方位によるものと考えられる。

つぎに、山腹の上部・中部・下部別にその平均樹高生長量および平均胸高直径生長量を図示すると第4図のようになる。

第 4 図



第 4 図にみられるように、直径生長量では中部が最も良く、上部との差は約 1 cm あり、樹高生長量でも、中部の生長が最も良く、直径および樹高ともおおむね上部が最も悪いとみなされる。なお平保内においては、山腹の上部・中部調査地を廃棄したので、この上部・中部・下部生長量比較の対象には入れていない。

つぎに、全道および帯広地方のカラマツ造林地に対する本演習林カラマツ造林地の現段階における地位判定を試みるとつぎのとおりとなつた。

第3表 全道および帯広地方のカラマツ造林地の地位 ¹⁾

全 道		帯 広	
地 位	平 均 高	地 位	平 均 高
I 等 地	8.4 ^m	I 等 地	9.4 ^m
II 〃	7.7	II 〃	8.4
III 〃	7.0	III 〃	7.4
IV 〃	6.3	注) 林令: 10年生	
V 〃	5.6		
VI 〃	4.9		
VII 〃	4.2		

第3表より本演習林カラマツ造林地の地位を比較してみると第4表のとおりである。

第4表 本演習林カラマツ造林地の地位判定

地域	調査地	平 均 高	全道および帯広地方に対する地位
塩 幌	山腹上部	6.2 ^m	全道のV等地
	〃 中部	7.5	全道・帯広のIII等地
	〃 下部	6.3	全道のIV等地
平保内	〃 下部	7.3	全道のIII等地
拓 北	〃 上部	7.6	全道・帯広のIII等地
	〃 中部	7.8	全道のII等地・帯広のIII等地
	〃 下部	7.2	全道のIII等地

注) 本調査地は現在9年生であるが、全道および帯広地方の収穫表が、10年生からしか掲示されていないため、本調査地の本年度の生長量から比較推定して、第4表の平均樹高を10年生とした。

第4表から、本演習林のカラマツ造林地は全道および帯広地方のカラマツ造林地の、おおむねⅡ等地からⅤ等地に位置しているとみなされる。しかし、本演習林のカラマツ調査地は9年生であるから、あくまでも推定にすぎず、10年生になる昭和42年度に、本演習林のカラマツ造林地の地位をさらに再検討する予定である。

また、被害状況については、第1表からわかるように本年度の総枯損本数は6本で、これらは林木相互間の競争による被圧や、風雪害等による枯損が主であると思われる。

今後も調査測定を継続し、将来は実験計画に基づく分散分析を行ない、その結果によつて本演習林のカラマツ造林地の選定資料にするとともに、生長過程の実態を明らかにして合理的な保育方法の究明に資したい。なおこの調査結果は、カラマツ収穫表作成時のデーターとなるものである。

2. カラマツ間伐試験

本演に適合するカラマツ間伐法をみいだすため、昨年度は本演8、9林班の16年生カラマツ林に間伐試験地を設定したが、本年度も12月に本演21林班の13年生カラマツ林に試験地を設定した。

その詳細については、本報告書の論文編に発表したのでここでは省略する。

C. そ の 他

1. ジフイボット育苗試験

最近水ゴケ泥炭と特殊パルプで作られたジフイボットによつて、林業用苗木が育成され、育林技術の分野で相当の成果が認められつつある。そこで主として山引苗の有効的活用手段として、ジフイボットの採用を検討してみることにした。

試験結果については、本報告書の論文編に発表したのでここでは省略する。

2. 下木奥植造林試験

本試験は、広葉樹林ないしは広葉樹二次林の合理的な経営法として、広葉樹林を弱度に疎開し、耐陰性の強い針葉樹たとえばエゾマツ・トドマツを植栽する方法を検討するとともに、また一万エゾマツ、トドマツの合理的な植栽法ひいてはエゾマツ、トドマツ林の合理的な造成法を研究す