

スギ 8 本群状植栽地の現状と今後の施業のあり方

富山営林署 松 村 則 昌
船 坂 浩 央

1. 目 的

富山営林署管内のスギ 8 本群状植栽地は雪に強いスギの育成方法を目指し、植栽したもので、現在 14 年生から 23 年生に達している。

今回の調査は、除伐Ⅱ類及び保育間伐期にある、20 年生前後の林分を対象に、現地実態を把握し、今後の施業の方向を見出すためである。

2. 調 査 内 容

スギ 8 本群状植栽地の、長棟国有林 207 し、こ、わ林小班、大谷国有林 227 ね、を、と林小班から抽出し、2 群 16 本を 1 プロットと定め、34 プロットについて調査した。

(1) 調査林分

スギ人工林（群状植栽地）S 41, 43, 44, 45 年植

(2) 立地条件（表 1）

標高、傾斜、方位、地形

(3) 測定項目

樹高、胸高直径、根曲り、根元径、立ち上り点、根曲り以外の雪害

3. スギ 8 本群状樹栽の模式図（図 1）

6 m 巾の筋刈地帯にして、傾斜方向に 4 段、水平方向に 2 列を 1 群として、植栽している。

4. 考 察

今回、立地条件については調査数が少なかったため、造林木の形質及び成長に、多くの影響を与えたと考えられる。立地条件と植栽方法については、検討出来なかったので除外し、植栽段別による、根曲りと樹高に主眼をおいて比較検討した。

(1) 根曲りの段別変化（図 2）

各プロット内の段別平均値で表わすと、図 2 のとおりである。長棟国有林、大谷国有林とも、2 段目と 4 段目が、わずかながら根曲り量が少なく、1 段目と 3 段目に根曲り量が多いよ

うに見られる。

(2) 樹高の段別変化(図-3)

図3は、樹高の段別成長変化を表したものである。数値は図2同様プロット内の段別平均値で表わしている。この図からは変化を読みとれないが、調査木の総平均値を算出して見た場合、長棟国有林、大谷国有林とも同じ傾向で、1段目から4段目へと順番に樹高が高くなっている。換言すれば、斜面下部位のほうが、成長がよいように見られる。

(3) 胸高直径の段別変化(図-4)

図4は、胸高直径の段別変化を表わしたものである。数値は図2・3と同様プロット内の段別平均値で表わしている。直径の段別変化は、長棟国有林、大谷国有林とも、調査木総平均値でみた場合は、2段目が低い数字を表わすが、他の段との差は約1cmであった。

(4) 樹高と根曲りの現況平均値(表-3)

調査値の樹高と根曲りの傾向を見るために、調査木全体の根曲りの量と樹高の段別平均値を見てみると、表3のとおりとなる。

(5) 根曲りと樹高の段の関係(図-5・6)

図5及び6は、縦に根曲り量、横に樹高を取り、調査木全体の位置を表し、さらに、1段目を○印、3段目を×印に表わしたものである。段別有異差の有無を検討したが、なんらの傾向も見い出せなかった。(2段、4段についても同様であった)

以上、資料不足ではあるが、根曲り、樹高、胸高直径の三つの因子から、段別に現れる傾向を見る目的で、平均値を図示して比較したが、プロットごとには、定まった形がなく、これと云った傾向をつかむことが出来なかった。そこで、段別の根曲り及び樹高について、統計処理(分散分析、相関関係)をしたところ、長棟国有林、大谷国有林ともに、特定出来るほどの有異差はなかった。

5. ま と め(表-4)

(1) スギ8本群状植栽による雪害、特に根曲りの段別格差はみられなかった。換言すれば、4段2列の群状植栽による差異はなく、雪匍行との人為的対応処理としては、期待するものは得られなかった。

(2) 施業への応用

① スギ8本群状植栽地は、ha当たり3,000本植栽であるが、実面積の6割に植栽していることから、密度としては、ha当たり5,000本植栽に相当するので、今後の保育管理は、ha当たり5,000本として取扱うこととする。

② 今後の保育としては、5齢級程度で除伐Ⅱ類の作業を実行する。

- ③ 密度管理図により、1群当たり2本程度除伐する。除伐木選定にあたっては、段別にとらわれず、雪害木、根曲り木等の不良木を主体に選木する。
- ④ 残し筋の広葉樹については、スギの成育を阻害しているものは除伐し、その他のものは残すこととする。

表-1 調査地の環境

海拔高	1000m以下	18プロット
	1001m~1100m	9
	1101m以上	7
傾斜	10°以下	2
	11°~20°	3
	20°以上	29
方位	S 5、W 6、E 1、SW 11、SSW 4、SE 5、SSE 2、	

表-2 雪害別発生本数

	根抜け	幹折れ	根元割れ
大谷	14	8	0
長棟	4	3	5
計	18	11	5
	3.4%	2.1%	1.0% (合計6.5%)

表-8 樹高と根曲りの現況平均値

<樹高>

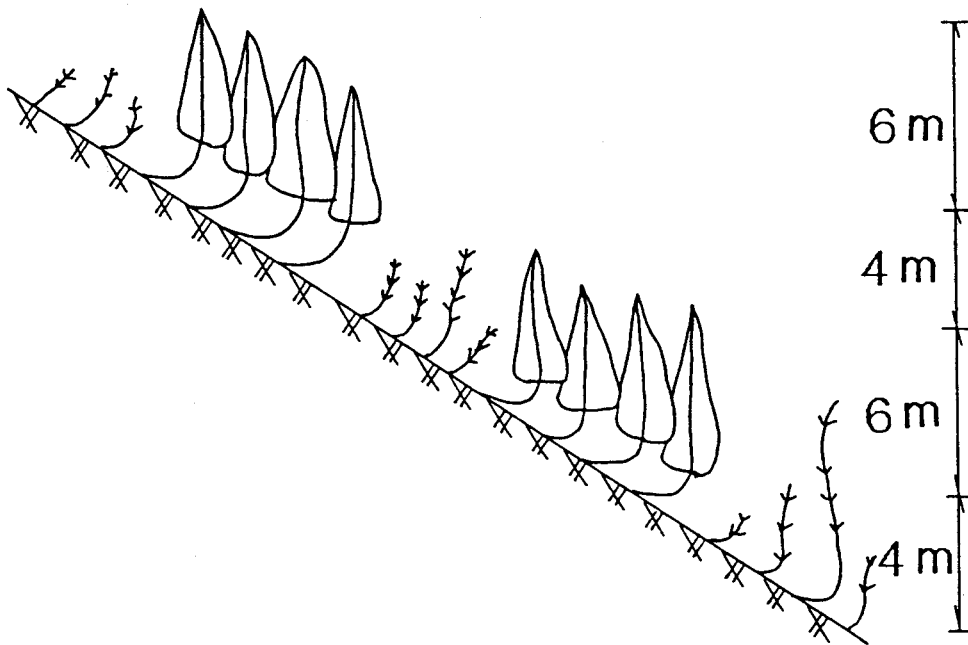
長棟国有林		大谷国有林	
1段目	5, 8m	5, 0m	
2段目	5, 9m	5, 1m	
3段目	6, 3m	5, 2m	
4段目	6, 3m	5, 3m	
平均	6, 1m	5, 2m	

<曲り>

長棟国有林		大谷国有林	
1段目	122cm	112cm	
2段目	117cm	103cm	
3段目	122cm	108cm	
4段目	119cm	106cm	
平均	120cm	107cm	

図-1 スギ8本群状植栽の模式図

断面図



平面図

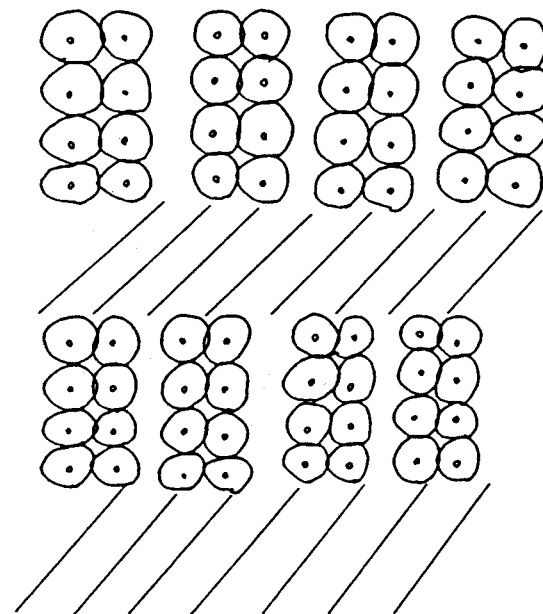


図-2 根曲りの段別変化

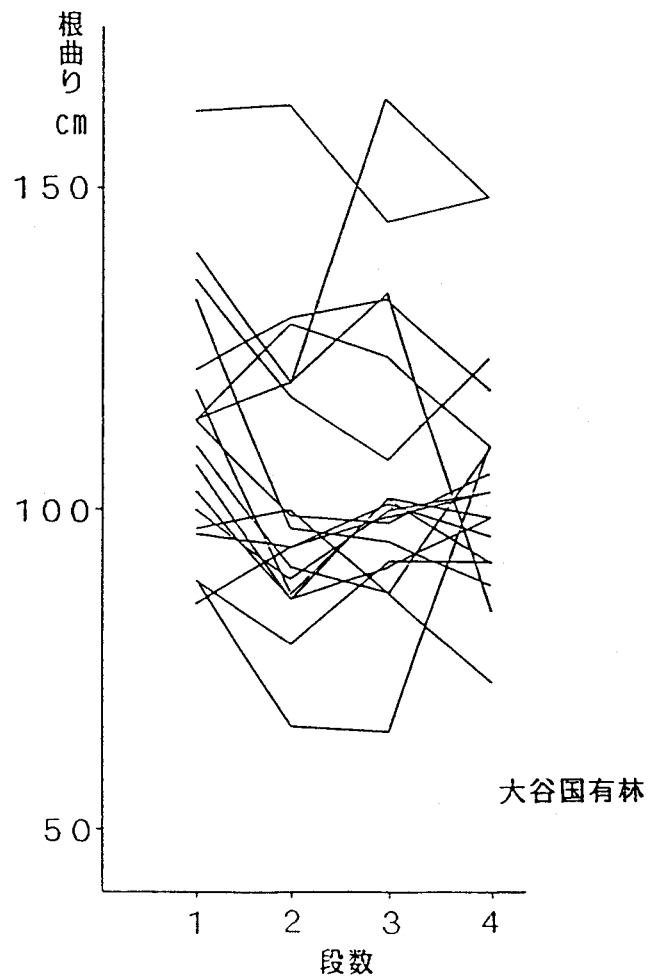
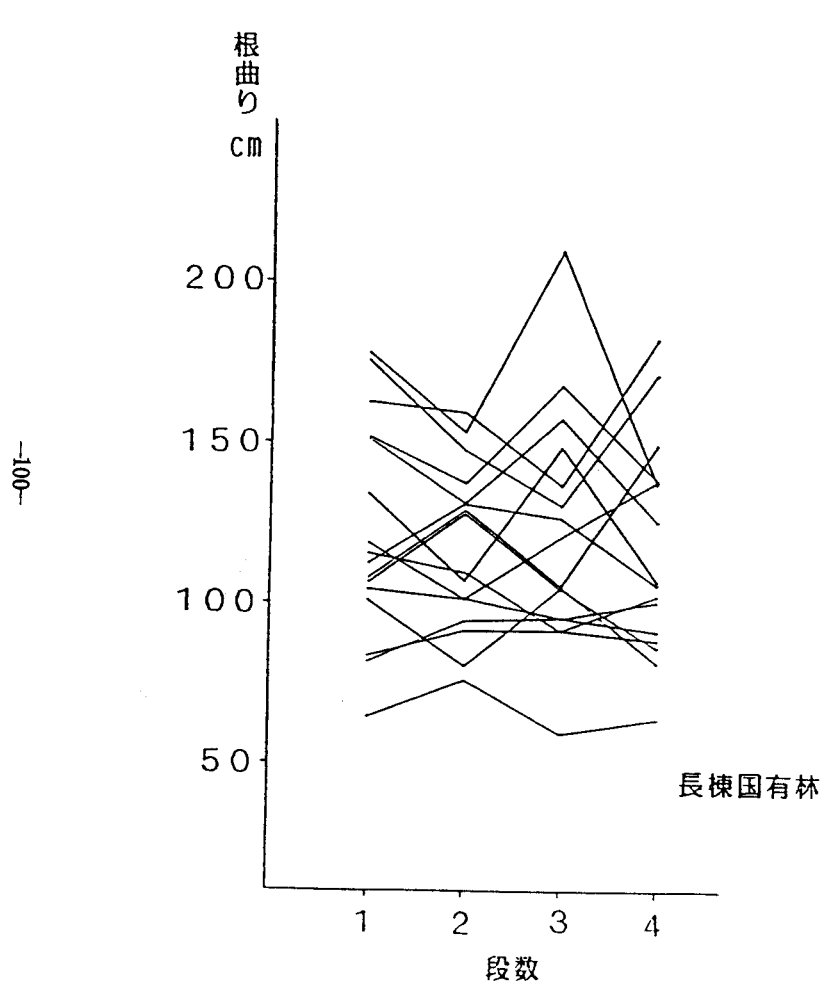


図-3 樹高の段別変化

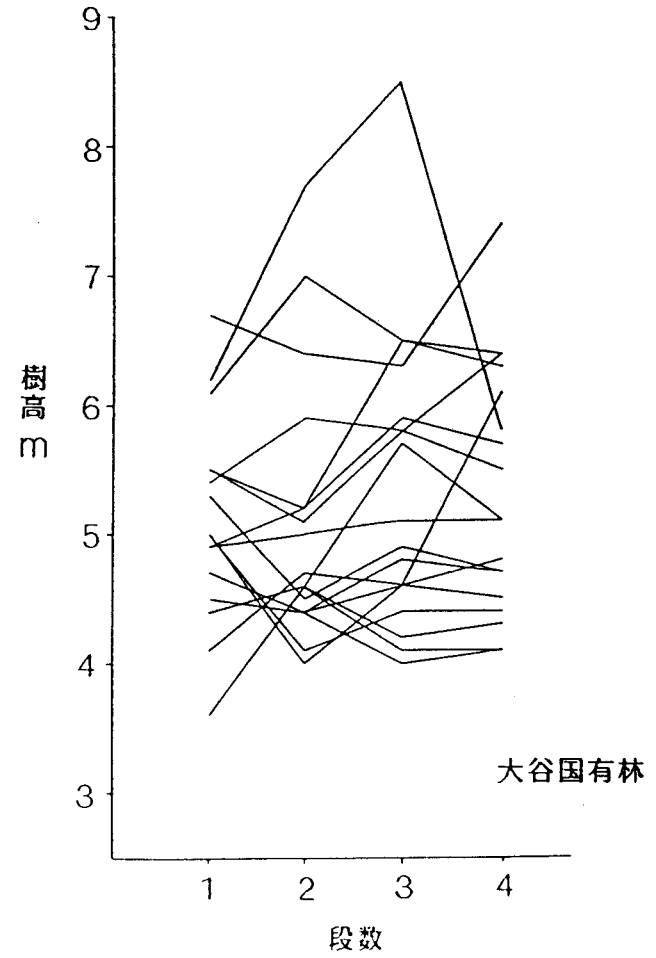
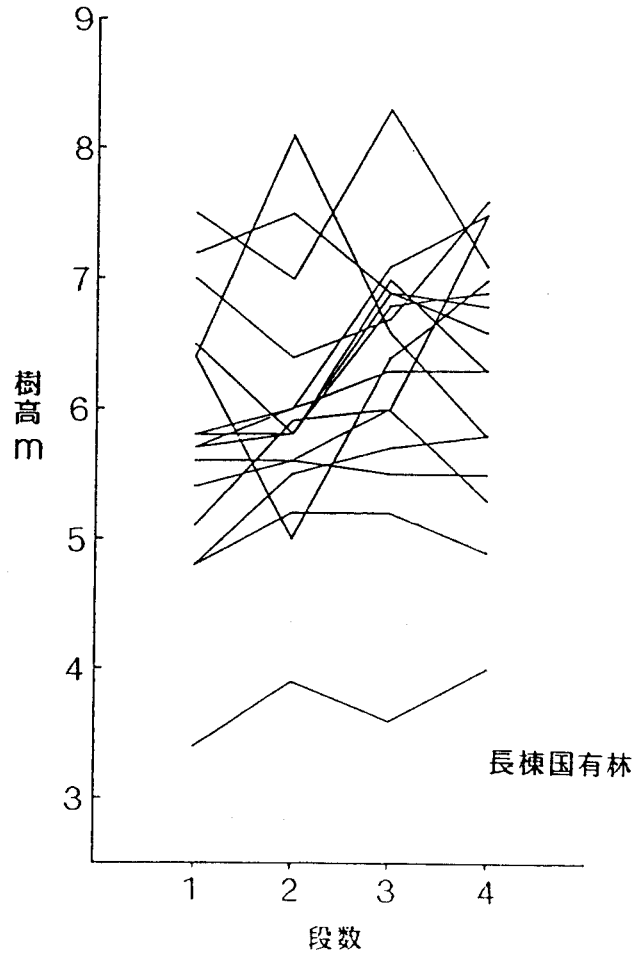


図-4 胸高直径の段別変化

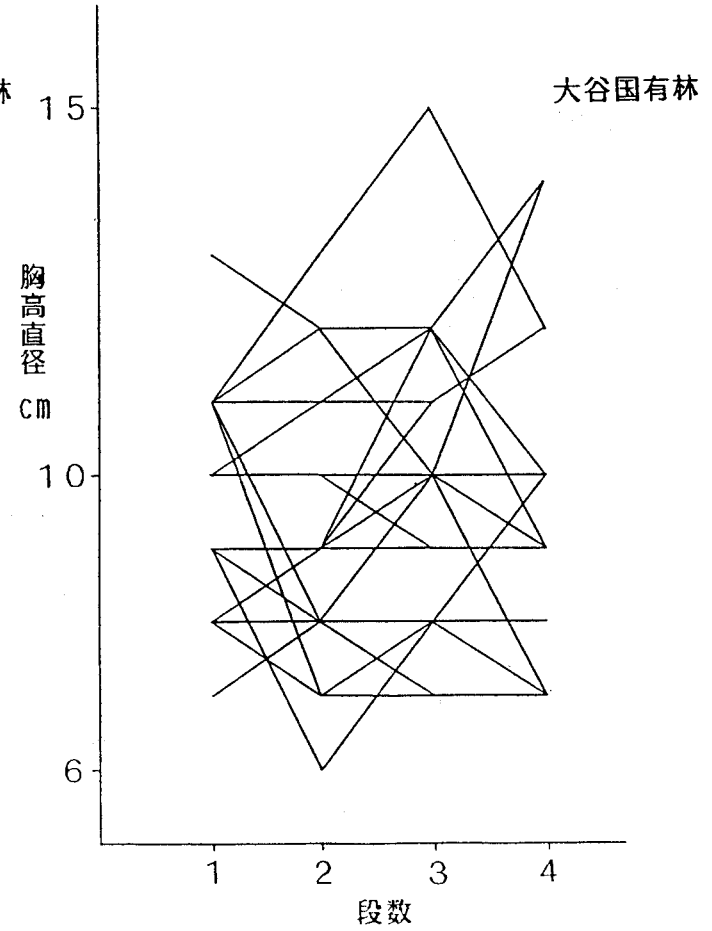
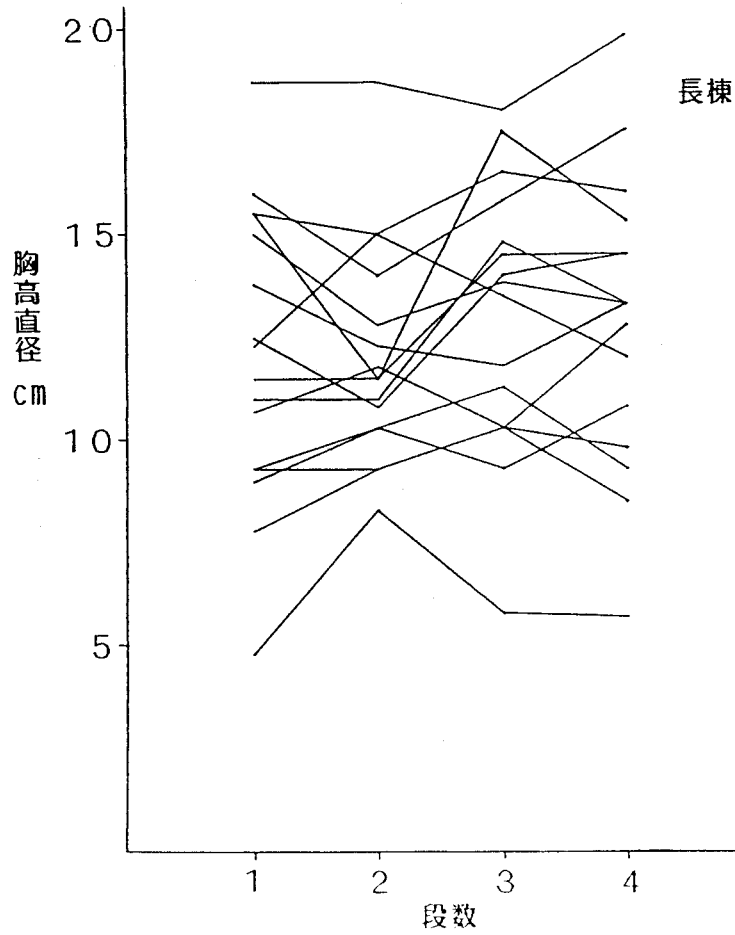


図-5 根曲りと樹高と段の関係

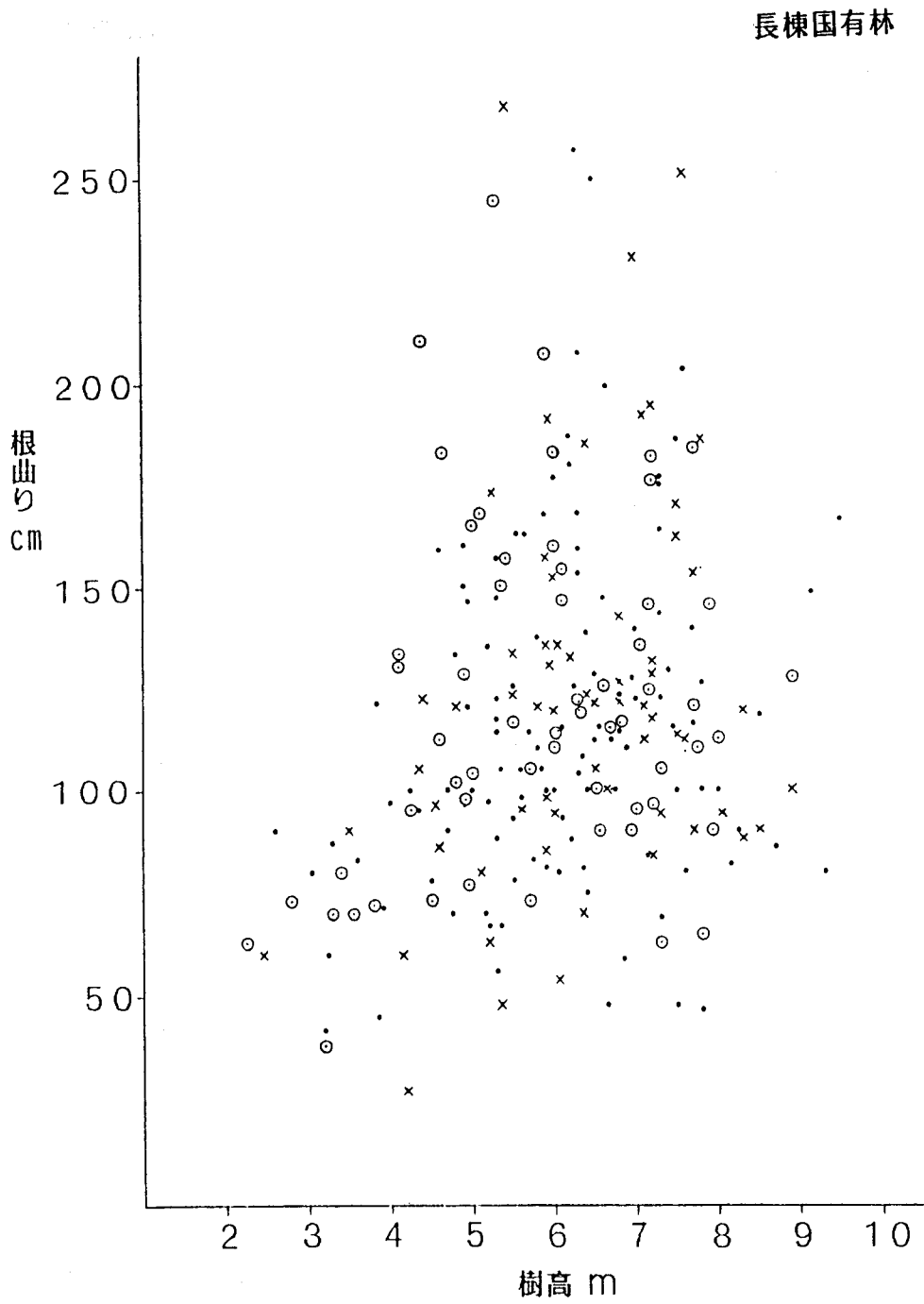


図-6 根曲りと樹高と段の関係

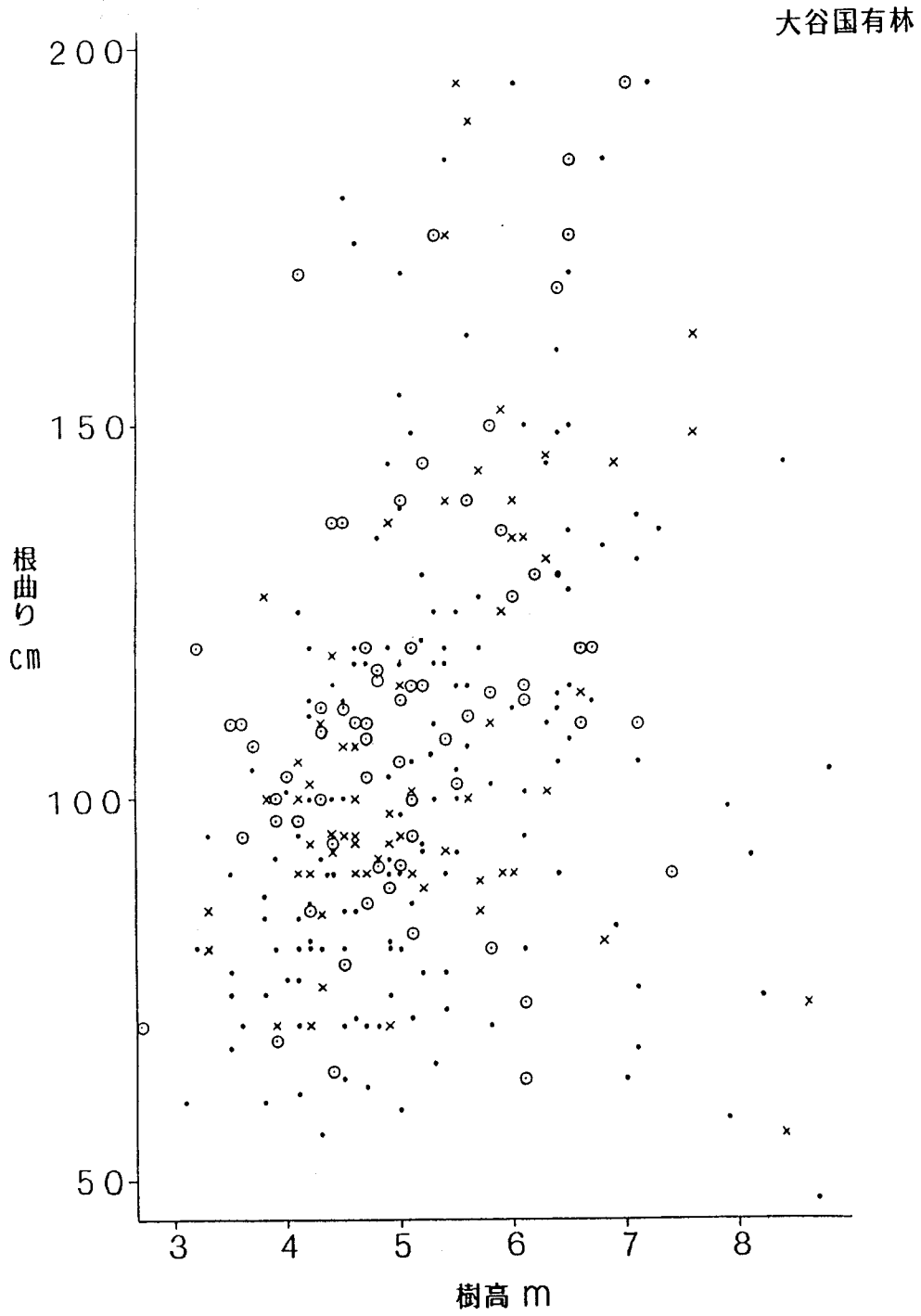


表-4 施業への応用

