

郷土スギ試験地の現状と問題点について

岐阜営林署 細江英夫

1. はじめに

当署の国有林野は、面積11,246haで美濃平野の寡雪地帯から、滋賀・福井両県の県境に接する多雪地帯に散在している。

管内の人工林面積は約1,800haあり、その大部分は美濃平野周辺の古くから開発されたヒノキ林で、スギの占める割合は36%と少ないが、今後の伐採予定地は主として戦後の保安林買入地となることから、スギの割合が増加することが予想される。

このことから健全なスギの造林地を造成するため、多雪地帯に適応する優良なスギ品種の選抜については、重要な課題となっている。

スギ品種については各方面での試植研究がなされており、昭和47年度、名古屋営林局造林課の指導によって、「郷土スギ成長試植林」が各署に設定された。

当署では美濃市、美山町、春日村、根尾村の4か所の国有林に設定した。この試植林が10年目に当ることから、現状の把握と、品種間の比較等による調査分析した結果を報告する。

2. 調査の内容

(1) 成長量

ア 調査事項：樹高、根元直径、胸高直径。

イ 調査期間：昭和47～昭和56年。

但しヒズモについては昭和48～昭和56年。

ウ 調査時期：毎調査年度の11月上旬。

エ その他：折損等被害木については調査対象外とした。

(2) 根元曲り

今回の調査は、幼令木については一般的に行われている。山側の根元にポールを垂直に立て、1mの高さの箇所から立木の距離を計る方法とした。

(3) 枝張り

山側、谷側、左側、右側の四方向を計る。

(4) その他

枯損等被害木についての原因分析する。

3. 試植品種の内訳（表－1参照）

4. 試植林の位置

長良川沿いの古城山国有林、揖斐川上流の足打谷国有林、長良川支流武儀川上流の円原国有林、根尾川上流の大河原国有林の4か所に設定する。図－1に示している様に寡雪地帯から多雪地帯に至っている。

5. 試植林地の概要（表－2参照）

6. 調査結果

(1) 樹高の成長比較について

10年目の樹高成長は、図－2で示す様に全品種の平均に対し、クラガリが143%の成長を示し、次いでハウライジが128%、タカラが123%、ムマイが113%とそれぞれ高くなっている。

尚ヒズモについては、古城山国有林の試植林地で枯損被害により、除外となったことと、他の品種より1年遅れて植栽されたこと、及び植栽時の苗木が他の品種より小さく、好ましい状態ではなかったこと等により、異常に低い数値となる。

(2) 根元径の成長比較について

5年目の根元径の成長は、図－3で示す様に全品種の平均に対し、クラガリが146%、ハウライジが135%、タカラが129%、ムマイが108%とそれぞれ高くなっている。先の樹高成長の数値の順位とほぼ同じ傾向を示している。

(3) 胸高直径の成長比較について

10年目の胸高直径は、図－4に示す様に、全品種の平均に対しクラガリが139%、ハウライジ・タカラが126%、ムマイが109%とそれぞれ高くなっている。

(4) 根元曲りにについて

図－5により表系は積雪深が多くなるにしたがって、根元曲りが大きくなっている。

又裏系は全般に雪の影響を受ける度合は、表系にくらべ小さくなっている。

特にイトシロ、タテヤマが根元曲りが少なく、雪に対し強い傾向を表わしている。

樹高と根元曲りとの関係を表－3に示しているが、表系は樹高成長に対して、根元曲りの割合が高くなっている。

裏系ではヒズモが異常値となっている。ニューカワは大きく曲りが表われているが、樹高がまだ低いことから、将来伸びるにしたがって曲りも少なくなってくるのではないかと思料するが、全般に裏系は曲りが小さいことがいえる。

(5) 枝張り と 根元について

寡雪地帯の古城山においては、図-6に示すとおり根元は樹冠の中央にあるが、積雪深が多くなるにしたがって、根元から樹冠が離れている。

特に表系は枝張りも大きい、根元曲りも大きく表われている。

(6) 被害木の発生状況について

被害木を調査した結果、表-4に示すように雪害によるものの占める割合は、ホウライジが26%、クラガリが20%と特に高い被害発生となっている。

裏系は全般に低くなって表われ、ムマイ、イトシロ、タカラが4~5%と特に被害が少ない。

尚その他の被害は、原因を分析したところ、品種ごとの因果関係が明らかでなかったため、説明を省略する。(表-4参照)

7. ま と め

- (1) 成 長 量 ◦表系のクラガリ、ホウライジが良い。
 ◦裏系ではタカラ、ムマイが良い。
- (2) 根元曲り ◦表系は多雪地帯では大きい。
 ◦裏系はイトシロ、タテヤマが小さい。
- (3) 雪 害 ◦表系は多雪地帯では多い。
 ◦裏系はムマイ、イトシロ、タカラが少ない。

これらのことを総合すれば、

ア 雪積深の少ないところは

表系のクラガリ、ホウライジ等成長量の大きい品種を植栽すべきである。

イ 雪積深の多いところは

被害木と根元曲りとの関係から判断すると、ムマイ、イトシロ、タカラがすぐれている。

ウ 根元曲りを主として考えれば、

イトシロ、タテヤマが良いと言える。

8. おわりに

今回の調査は10年目ということで、また植栽木が雪害を脱するまでには至っておらず、結論づけることは出来ない。

今後も郷土スギの適地選定の指標を見い出すよう、調査を継続し見守りたい。

表-1 試植品種の内訳

系統	品 種	原 産 地
表 系	ホ ウ ラ イ ジ	愛知県南設楽郡
	ク ラ ガ リ	〃 額田町
裏 系	タ テ ヤ マ	富山県中新川郡
	ム マ イ	岐阜県郡上郡荘川村
	イ ト シ ロ	〃 〃 白鳥町
	タ カ ラ	〃 吉城郡上宝村
	ヒ ズ モ	〃 郡上郡明方村
	ニ ュ ー カ ワ	〃 吉城郡丹生川村

＊ 各試植林に各品種 2 1 本ずつ試植

表一 2 試植林地の概要

担当区	1 美 濃	2 揖 斐	3 岐 卓	4 樽 見
場 所	美濃市 古城山 国有林 140 _は 林小班	揖斐郡春日村 足打谷 国有林 177 _じ 林小班	山県郡美山町 円原 国有林 152 _へ 林小班	本巢郡根尾村 大河原 国有林 22 _は 林小班
標 高	125 M	500 M	650 M	720 M
方 位	N	E	W	N
傾 斜	0°	30°	28°	30°
地 質	古生層	古生層	流紋岩類	新期 花崗岩類
土 壤 型	YBD(d)	BB	BD	BD(d)
年平均 気 温	14.7°C	13.9°C	13.5°C	13.3°C
年間 降 雨 量	2396 $\frac{m}{m}$	3354 $\frac{m}{m}$	3048 $\frac{m}{m}$	3388 $\frac{m}{m}$
累年平均 最 深 積 雪 量	0.3 m	1.0 m	1.3 m	3.0 m
保 育 経 過	○下刈 7回 S47~54 ◎つる切 1回 S54 除伐 1回 S55	根ふみ 1回 S48 ○下刈 6回 S48~54 ×倒木起 5回 S50~54 特殊下刈 1回 S55	○下刈 7回 S47~54 ×倒木起 6回 S50~56 ◎つる切 1回 S55	根ふみ 1回 S48 ○下刈 6回 S47~52 ×倒木起 4回 S49~56 ◎つる切 1回 S55

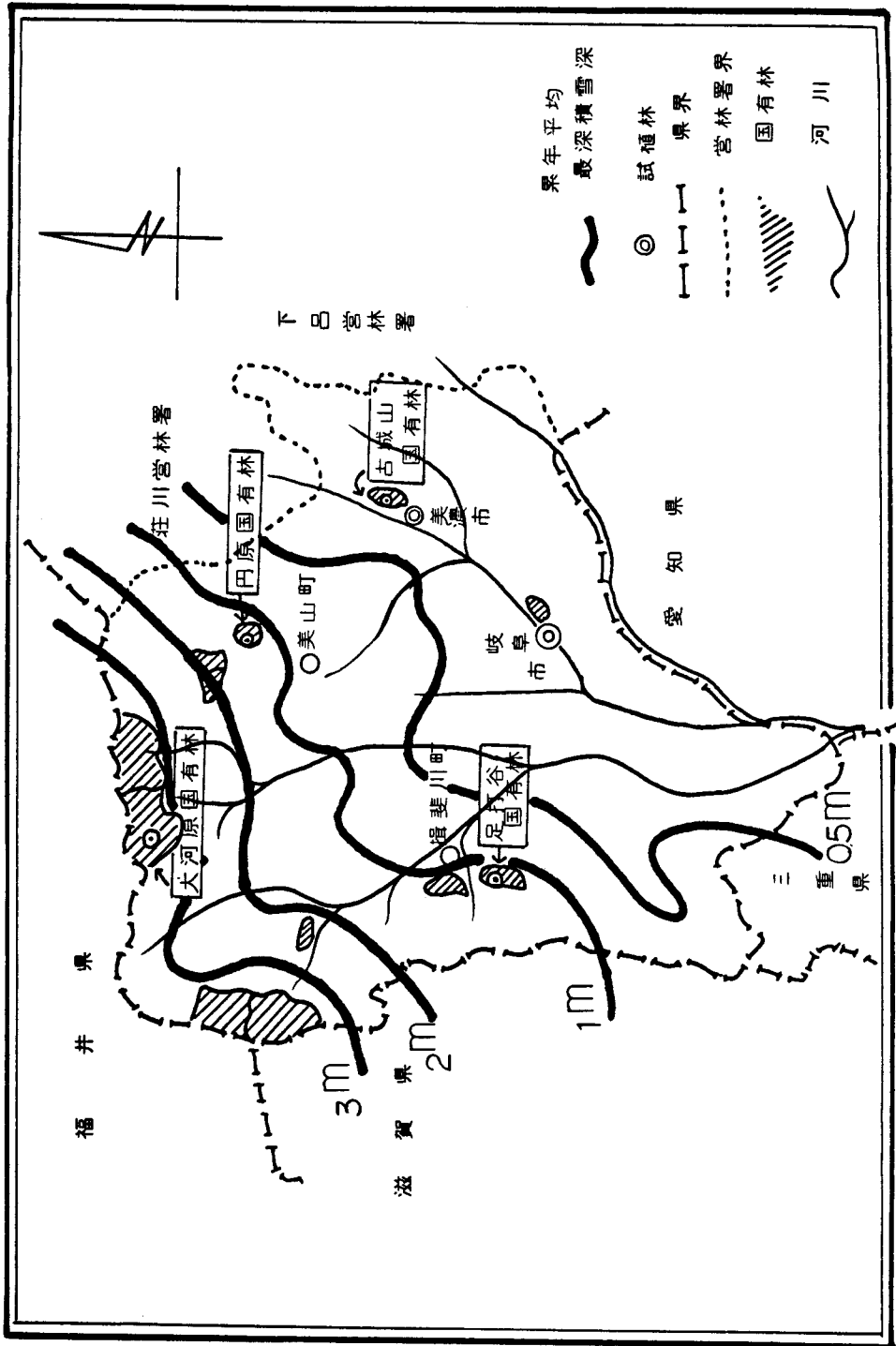
表一 3 根元曲り比（対樹高比）

品 種	樹 高 (H) CM	根 元 曲 り (D) CM	$\frac{D}{H}$ (%)
ホ ウ ラ イ ツ	3 3 9	7 2	2 1
ク ラ ガ リ	3 9 2	7 1	1 8
タ テ ヤ マ	2 3 8	4 3	1 8
ム マ イ	2 9 8	4 9	1 6
イ ト シ ロ	2 2 7	3 6	1 6
タ カ ラ	3 2 6	5 9	1 8
ヒ ス モ	1 3 5	3 9	2 9
ニ ュ ー カ フ	2 4 0	5 4	2 3

表一 4 被害木の発生状況

品 種	植 付 本 数 (A)	被 害		計 (C)	$\frac{B}{A}$ (%)	$\frac{C}{A}$ (%)
		雪 害 (B)	そ の 他			
ホ ウ ラ イ ツ	8 4	2 2	7	2 9	2 6	3 5
ク ラ ガ リ	8 4	1 7	7	2 4	2 0	2 9
タ テ ヤ マ	8 4	9	3	1 2	1 1	1 4
ム マ イ	8 4	3	0	3	4	4
イ ト シ ロ	8 4	4	5	9	5	1 1
タ カ ラ	8 4	4	3	7	5	8
ヒ ス モ	8 3	1 4	2 4	3 8	1 7	4 6
ニ ュ ー カ フ	7 8	1 0	6	1 6	1 3	2 1

図一 試植林位置図



図一2 樹高の成長比較表

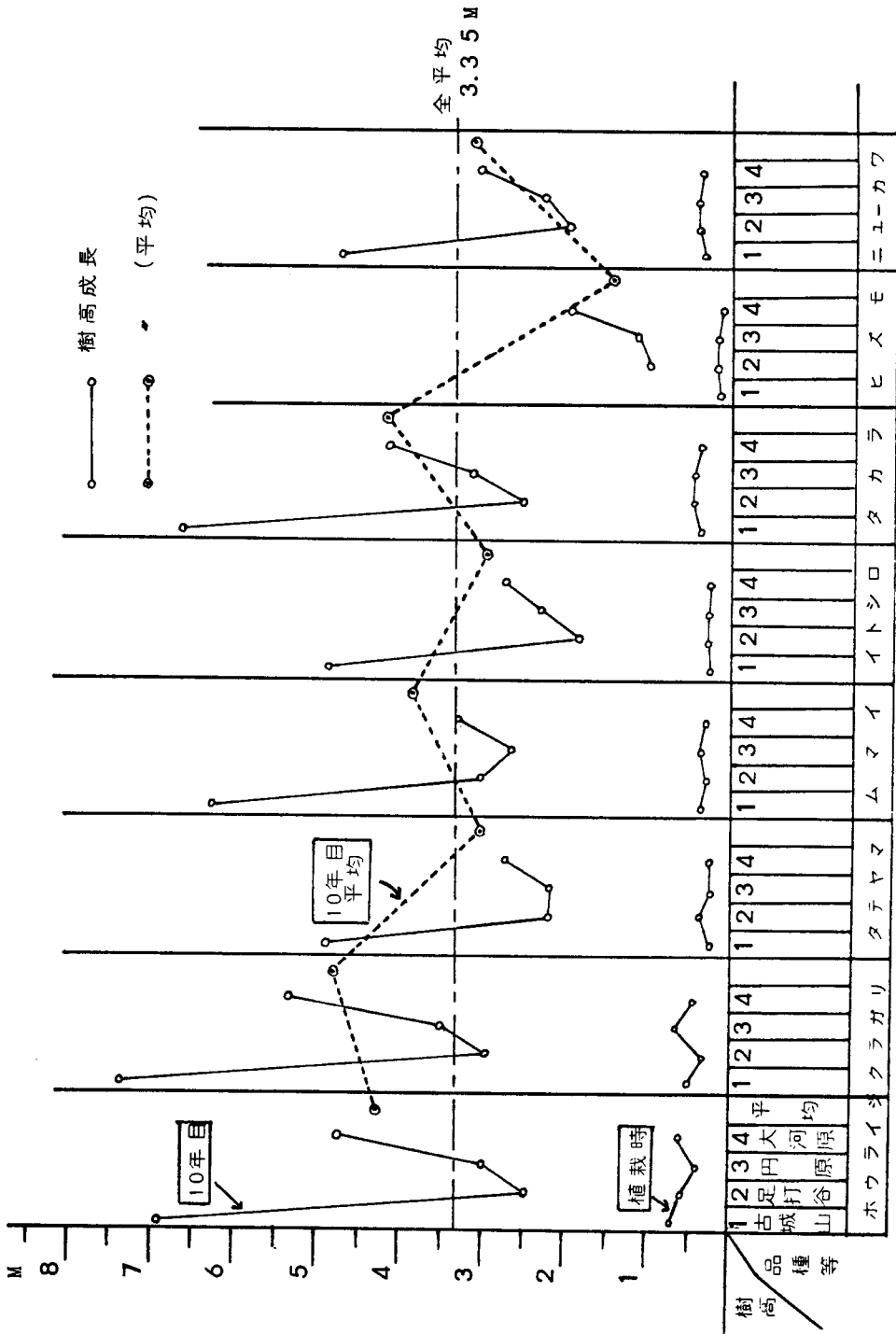


図-3 根元径の成長比較表

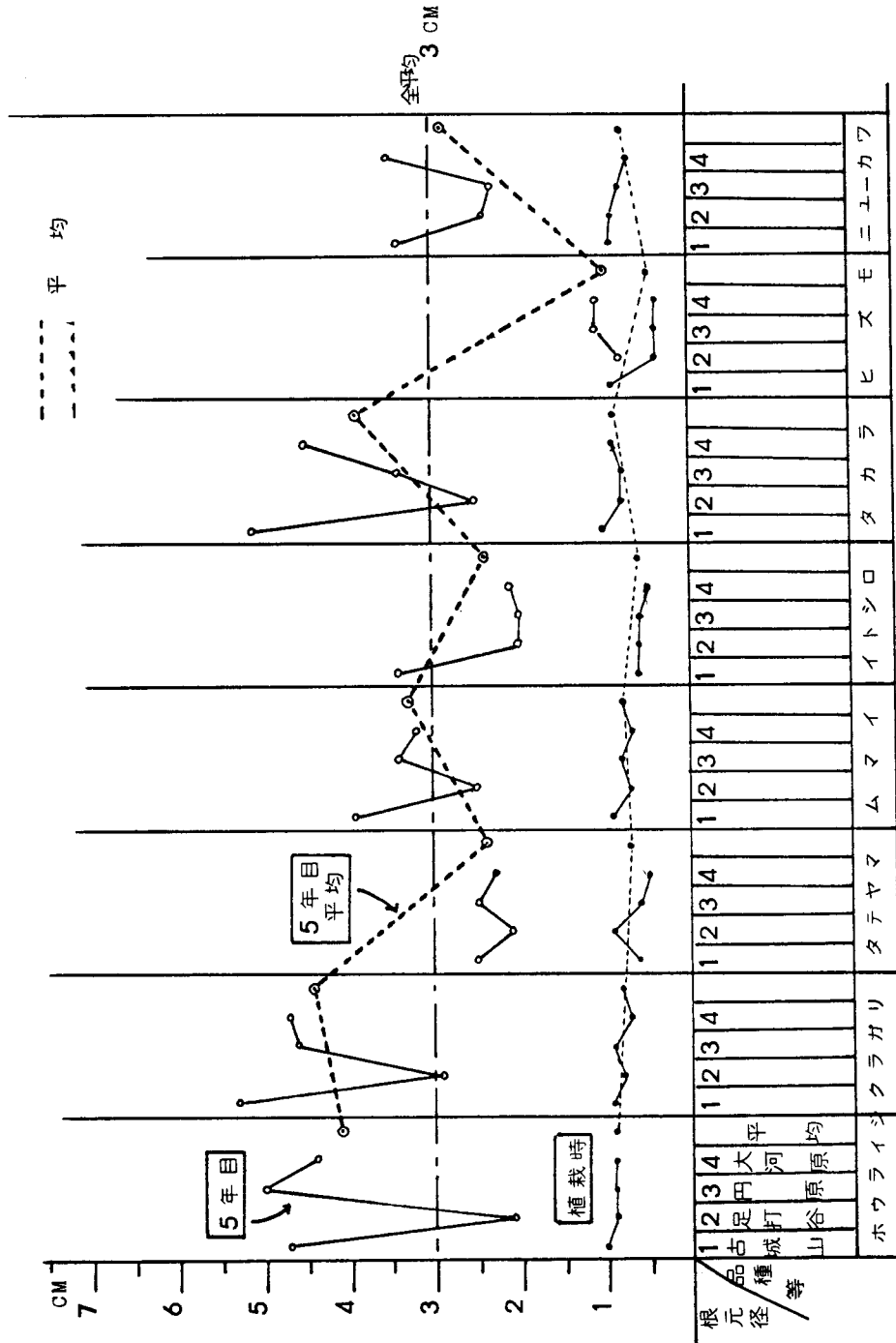
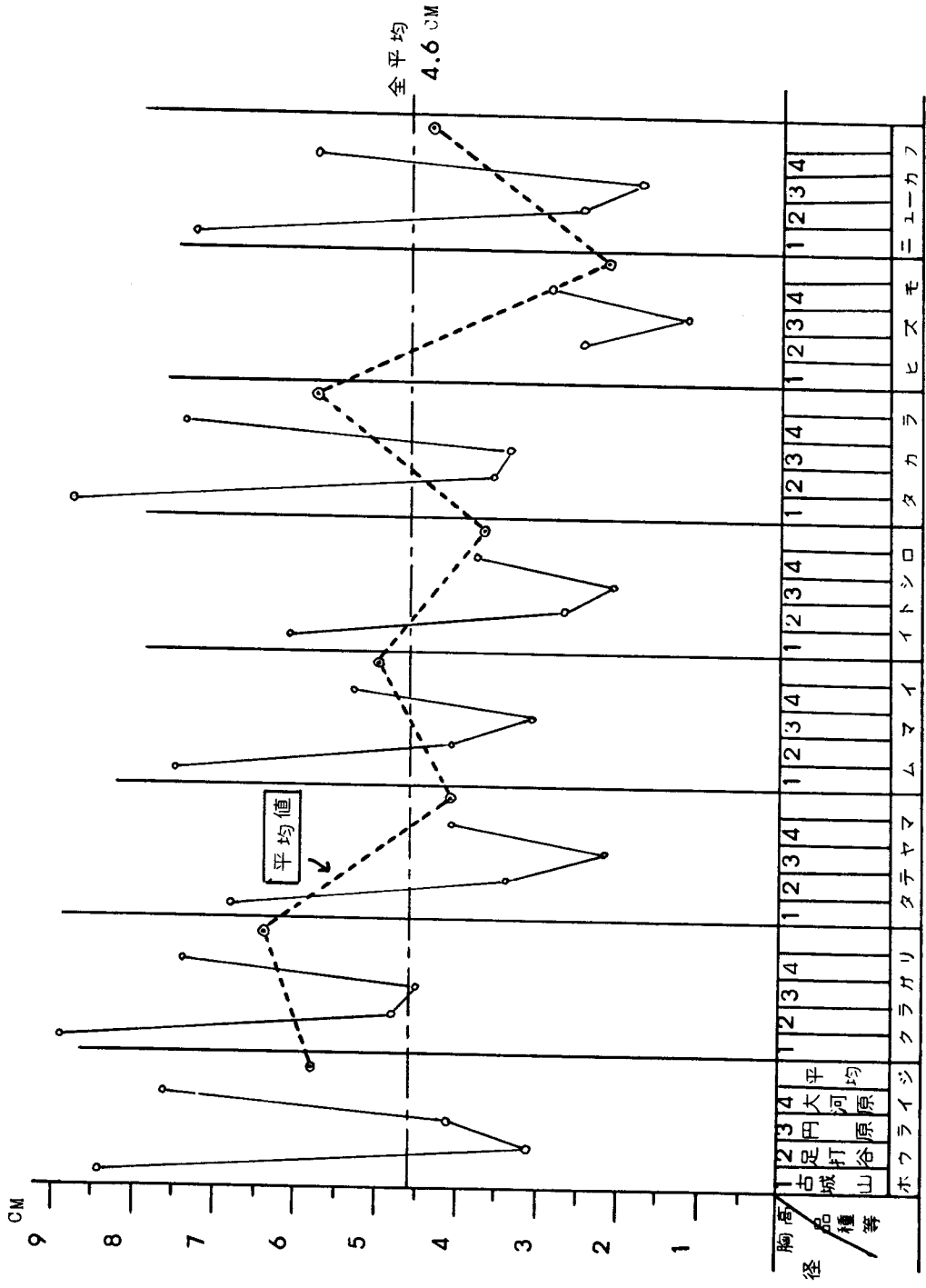


図-4 胸高直径の成長比較表 (10年目)



図一5 品種別か所別根元曲り表

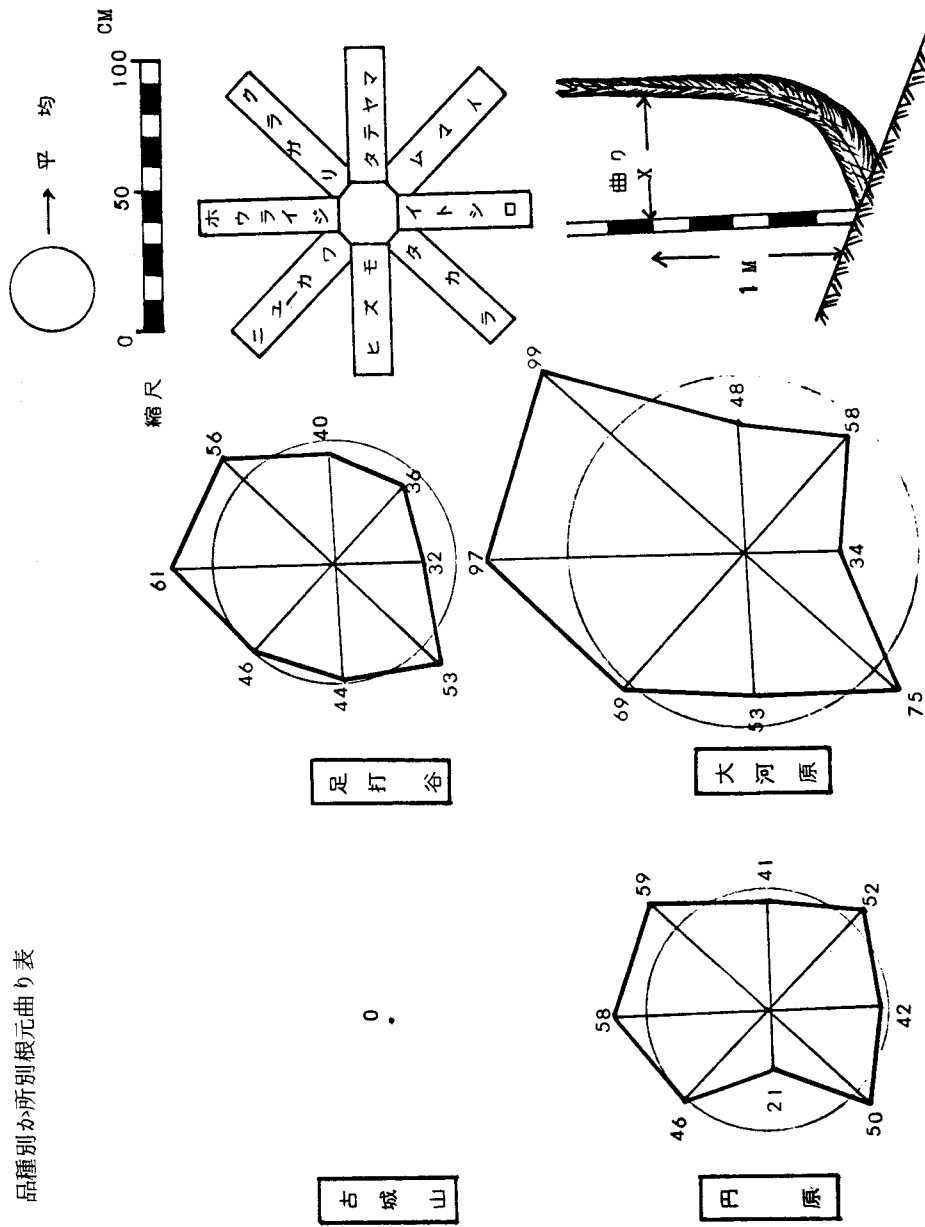


図-6 品種別樹冠投影図

