

ハ二十六號ニ在テハ一二五%ノ硫酸銅液ヲ吸收セシメシニ十米ノ高サニ於テ尙其ノ含有量ハ二六八四%ニ達スルニ對シ根ニ在テハ地下二尺ニシテ〇六五五%ヲ含有スルニ過キス又二十七號ニ在テハ二%ノ硫酸銅液ヲ吸收セシメシニ七十四尺ノ高サニ於テモ尙其ノ含有量ハ一八一五%ナルニ比シ地下一尺六寸ノ根部ニハ僅カニ〇四七九%ヲ含有スルニ過キサルカ如キ以テ防腐液カ通發作用ニヨリ樹幹ニノミ導カルルモノナルコトヲ明ニスルヲ得ヘシ

(丁) 通發作用ニ依ル防腐柱ノ含有硫酸銅及鹽化石灰量ニ就テ

此ノ法ヲ用キテ諸種ノ防腐及耐火劑ヲ樹木ニ吸收セシメシコトハ前既ニ詳述セリ而シテ夫等ノ中ニ就テ其ノ含有量ヲ定メシモノ尠ナカラス茲ニ先ツ混合液ニ關スル成績ヲ述ントス

(一) みずきノ含有量ニ就テ

混合液ノ吸收セララル程度ヲ實驗スル爲ニ先ツ之ヲみずきノ幼樹ニ試シ且石灰鹽類ハ元來樹體內ニ含有セララルモノナルカ故ニ比較樹ノ石灰量ト對比シ以テ混合液中ノ硫酸銅ト鹽化石灰ノ被吸收度合ヲ明ニセント欲シテ其ノ分析ヲ行ヒ次ノ成績ヲ得タリ

| 番 號 | 防 腐 液 | 供 試 品 | 含有硫酸銅量(%) | 含有鹽化石灰量(%) | 上表三號ノ鹽化石灰量 | 混合液ヨリ吸收サレシ鹽化石灰量(%) | 摘 要 |
|-----|--------|-------|-----------|------------|------------|--|-----|
| 二 三 | 二%硫酸銅液 | 地上一米 | 〇・八〇一 | 〇・三三八 | 〇・〇三八 | 比較試驗トシテ同齡ニシテ生長狀態ノ類似セルモノヲ撰ヘリ 樹體固有ノ石灰ヲ比較ノタメ鹽化石灰量ニ換算セリ | |
| | | 同 二米 | 〇・五一五 | 〇・〇四八 | 〇・〇四三 | | |
| | | 同 三米 | 〇・五一〇 | 〇・〇五二 | 〇・〇五二 | | |
| | | 同 四米 | 〇・六一六 | 〇・〇六七 | 〇・〇六四 | | |

| 番 號 | 防 腐 液 | 供 試 品 | 含有硫酸銅量(%) | 含有鹽化石灰量(%) | 上表三號ノ鹽化石灰量 | 混合液ヨリ吸收サレシ鹽化石灰量(%) | 摘 要 |
|-----|----------------------|-------|-----------|------------|------------|---|-----|
| 四 二 | 一%硫酸銅液 〇・五%鹽化石灰含有 | 地上一米 | 〇・四八〇 | 〇・一〇〇 | 〇・〇三八 | 供試品ノ含有石灰量ハ混合液ヨリ來リシモノト固有ノモノナリ故ニ上表ノ固有ノ量ヲ鹽化石灰トシテ算出シ其ノ差ヲ混合液ニ由來セシモノトセリ | |
| | | 同 二米 | 〇・四六四 | 〇・一一一 | 〇・〇四八 | | |
| | | 同 三米 | 〇・三五二 | 〇・〇七八 | 〇・〇五二 | | |
| | | 同 四米 | 〇・三七四 | 〇・一三一 | 〇・〇六七 | | |

即チ銅ハ樹體內ニ殆ト全ク含有セラレストナスモ大差ナキヲ以テ分析ノ結果其ノ全銅量ヲ防腐液ヨリ來リシモノトシテ硫酸銅量ヲ算出シ得ヘキモ石灰ハ樹體內ニ普通ニ含有セララルモノナルヲ以テ分析ニヨリ得タル量ヲ防腐液ニ基因セシモノト固有ノモノトニ分ツ必要ヲ生ス依テ硫酸銅液ト混合液トヲ同齡ニシテ生長狀態ノ類似セル二樹ニ吸收セシメ其ノ分析ノ成績ヨリ硫酸銅液ヲ吸收セシメシ樹ノ含有石灰量ヲ混合液ヲ吸收セシメシ樹ノ夫ト比較シ其ノ差ヲ以テ鹽化石灰ヨリ來リシ石灰量トセリ而シテ此ノ二供試品ヲ比較スルニ硫酸銅ニアリテハ二%ノ濃液ヲ用キシモノハ〇・五乃至〇・八%ノ含有量ニシテ一%ノ液ニアリテハ〇・三五乃至〇・四八%ヲ含有セルヲ以テ略々比例ヲナスト云フヲ得ヘキモ鹽化石灰ニアリテハ其ノ〇・五%ノ液ヨリ〇・〇六内外ノ量ヲ含有セルニ過キス故ニ此ノ關係ヲ一層明瞭ナラシメント欲シ次ノ試驗ヲ行ヘリ

(二) しらかしノ含有量ニ就テ

しらかしノ大樹ニ當時種々ノ防腐液ヲ此ノ法ニヨリ吸收セシメ居リシヲ以テ先ツ同齡ニシテ類似ノ樹形ヲ有スルモノヲ選ヒ其ノ一ニ就テ含有石灰量ヲ檢シ之ヲ鹽化石灰量ニ換算シ他ニ混合

液ヲ吸收セシメテ其ノ硫酸銅ト鹽化石灰量トヲ定メテ以テ兩者ヲ比較セリ但シ何レモ其ノ邊材ノミニ就テ定量セシモノトス其ノ成績ハ次ノ如シ

| 番號 | 供試品ノ種類 | 伐採當時ノ水分(%) | 含有硫酸銅(%) | 含有鹽化石灰(%) | 上表(%) | 摘 |
|-----|--------|------------|----------|-----------|-------|---|
| 五二 | 地上 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | 其ノ生長ノ類似セルモノヲ撰定シテ二樹ノ含有石灰量ヨリ同一ナルヲ得シメテ鹽化石灰ノ吸收力ハ樹ノ含有石灰量カ之ヲ吸收セシメサルモノノ量ニ劣ル可カラサル現象ナリトス 太字ハ負價ヲ示ス |
| 五三 | 地上 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | |
| 五四 | 地上 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | |
| 五五 | 地上 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | |
| 五六 | 地上 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | |
| 五七 | 地上 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | |
| 五八 | 地上 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | |
| 五九 | 地上 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | |
| 六〇 | 地上 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | |
| 六一 | 地上 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | |
| 六二 | 地上 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | |
| 六三 | 地上 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | |
| 六四 | 地上 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | |
| 六五 | 地上 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | |
| 六六 | 地上 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | |
| 六七 | 地上 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | |
| 六八 | 地上 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | |
| 六九 | 地上 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | |
| 七〇 | 地上 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | |
| 七一 | 地上 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | |
| 七二 | 地上 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | |
| 七三 | 地上 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | |
| 七四 | 地上 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | |
| 七五 | 地上 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | |
| 七六 | 地上 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | |
| 七七 | 地上 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | |
| 七八 | 地上 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | |
| 七九 | 地上 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | |
| 八〇 | 地上 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | |
| 八一 | 地上 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | |
| 八二 | 地上 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | |
| 八三 | 地上 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | |
| 八四 | 地上 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | |
| 八五 | 地上 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | |
| 八六 | 地上 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | |
| 八七 | 地上 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | |
| 八八 | 地上 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | |
| 八九 | 地上 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | |
| 九〇 | 地上 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | |
| 九一 | 地上 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | |
| 九二 | 地上 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | |
| 九三 | 地上 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | |
| 九四 | 地上 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | |
| 九五 | 地上 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | |
| 九六 | 地上 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | |
| 九七 | 地上 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | |
| 九八 | 地上 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | |
| 九九 | 地上 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | |
| 一〇〇 | 地上 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | |

即チしらかしニ於テハ硫酸銅ニ對スル鹽化石灰ノ吸收セラルル量みずきニ比シ大ナリト雖而モ尙混合液中ノ兩防腐劑ノ比例ニ準セサルヲ知ル可シ若果シテ樹木カ混合液中ノ一劑ヲ特ニ多ク吸收スルカ或ハ防腐劑カ表面張或ハ滲透作用ニヨリテ特種ノ速度ニテ浸潤スルトセハ貯液槽中ノ混合液ノ濃度ハ變スヘク此ノ現象ハ植物生理學上趣味アル問題タルヘシ故ニ此ノ點ニ關シテハ他日ノ試驗ヲ重ネテ記述スル處アラントス

(三) すぎの含有量ニ就テ

| 番號 | 供試品其伐採當時ノ水分(甲)含有硫酸銅(乙)及鹽化石灰(丙)量(%) | | | | 摘 |
|-----|------------------------------------|-------|-------|-------|--|
| | 甲 | 乙 | 丙 | 丁 | |
| 四六 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | 混合液ハ何レモ硫酸銅〇七五%鹽化石灰〇五%ヲ含ムモノナリ 四六號ニ於テハ伐採當時ノ混合液ノ濃度ヲ知ルタメニ含水量ヲ測定セシヲ以テ參考ノタメ記入セリ 四九號ハ之ヲ建設シ其ノ經過ヲ觀察スルタメ末口五寸以下ノ部分ヲ使用セシニヨリ之ヨリ供試品ヲ採集セシ |
| 四九 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | |
| 五〇 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | |
| 五一 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | |
| 五二 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | |
| 五三 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | |
| 五四 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | |
| 五五 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | |
| 五六 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | |
| 五七 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | |
| 五八 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | |
| 五九 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | |
| 六〇 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | |
| 六一 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | |
| 六二 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | |
| 六三 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | |
| 六四 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | |
| 六五 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | |
| 六六 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | |
| 六七 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | |
| 六八 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | |
| 六九 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | |
| 七〇 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | |
| 七一 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | |
| 七二 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | |
| 七三 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | |
| 七四 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | |
| 七五 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | |
| 七六 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | |
| 七七 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | |
| 七八 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | |
| 七九 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | |
| 八〇 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | |
| 八一 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | |
| 八二 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | |
| 八三 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | |
| 八四 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | |
| 八五 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | |
| 八六 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | |
| 八七 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | |
| 八八 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | |
| 八九 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | |
| 九〇 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | |
| 九一 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | |
| 九二 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | |
| 九三 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | |
| 九四 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | |
| 九五 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | |
| 九六 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | |
| 九七 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | |
| 九八 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | |
| 九九 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | |
| 一〇〇 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | |

即チすぎニ在テハ硫酸銅及鹽化石灰ノ吸收量大ニシテ伐採當時ノ混合液中ノ二劑ノ濃度ハ貯液槽ニ於ケルモノニ優リ之ニ加フルニ二劑ノ邊材ニ含有セラルル量亦前記二樹種ニ於ケルカ如ク著シキ差異ナシ而シテ其ノ原因ノ那邊ニアルヤハ尙幾多ノ實驗ト歲月トヲ要シテ初メテ明カニスヘキ問題ナルニヨリ之ヲ他日ニ讓ルモノトス

(戊) 通發作用ニヨル防腐柱ノ含有燐酸及石灰量ニ就テ

耐火劑トシテ賞揚セラルル燐酸亞謨尼亞ヲ此ノ法ニテ樹幹ニ吸收セシメシコトハ前既ニ記スル處ノ如シ而シテ其ノ際燐酸石灰ノ代用ヲモ試ミシニ吸收迅速ナルノミナラス一二ノ枝葉ハ枯死スルニ對シ他ハ依然タルモノアリシヲ以テ茲ニこならニ就テ含有燐酸及石灰量ヲ檢シテ比較

對照ヲ行ヘリ其ノ成績ハ次ノ如シ

| 番 號 | 供 | | 試 | | 品 | | 種 | | 摘 要 |
|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|
| | 地 | 上 | 甲 | 乙 | 甲 | 乙 | 甲 | 乙 | |
| 五 一 七 | 0.019 | 0.150 | 0.012 | 0.181 | 0.019 | 0.172 | 0.024 | 0.183 | 差引欄ノ數字ハ防腐劑ヲ吸收セシメシ モノヨリ大ナルコトヲ現ハスモノトス |
| | 0.019 | 0.150 | 0.012 | 0.181 | 0.019 | 0.172 | 0.024 | 0.183 | |
| 三 八 | 0.019 | 0.150 | 0.012 | 0.181 | 0.019 | 0.172 | 0.024 | 0.183 | 差引欄ノ數字ハ此法 ヲ施セシモノノ正數 ヲ現ハスモノトス |
| | 0.019 | 0.150 | 0.012 | 0.181 | 0.019 | 0.172 | 0.024 | 0.183 | |
| 差 引 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | |

即チ過磷酸石灰ヲ吸收セシメシコナラノ綠葉ト凋葉トノ含有石灰量ハ近似スレトモ其ノ磷酸量
ハ凋葉ノ遙カニ優レルヲ知ル而ラハ磷酸ノ含有量カ一定限度ヲ超過スルニ及ンテ始メテ衰微ヲ
呈スルモノトナスヘキヤ否ヤ斯ノ如キ植物生理ニ關スル問題ハ凡テ他日ニ譲リ本論ニ於テハ單
ニ實驗ノ成績ヲ記スルニ止メントス

九 防腐液ノ用量ニ就テ

防腐柱ノ防腐劑含有量ハ前節説ク處ノ如シ故ニ之ニヨリテ使用量ヲ一定セントス而シテブウシ
エリ法及本法ニ在テハ防腐液ハ邊材部ニノミ浸潤スルモノニシテ強壓式ノ注入法ニアリテモ電
柱ニハ兩斷面ヨリ若干距離ノ間邊心兩材ニ防腐液ハ浸潤スルノミニシテ其ノ以外ニアリテハ外
圍ノ割目ヨリ多少内部ニ浸潤シ邊材ニスラ完全ニ行渡ラサルヲ常トスルカ故ニ寧ロブウシエリ
法或ハ此ノ法ニヨリ其ノ邊材部ニ普ネク防腐液ヲ浸潤セシムルコトハ有利ノ防腐法ナリ之心材
ハ其ノ質硬ク且耐久力ニ富ムニ係ラス常ニ邊材ノ腐朽シ盡スコトニヨリテ其ノ材ハ多ク不用ニ
屬スルヲ以テ其ノ耐久力ヲ増加シ心材ト保存期ヲ同シフセシムルニ到レハ既ニ其ノ目的ノ大半
ハ達シ得タリト云ヒ得レハナリ

(一) 兩法ニ於ケル防腐劑浸潤狀態

前號ニ於テ述ヘシ如クブウシエリ法ヲ施セシ注入柱ノ元口及末口ニハ防腐液ハ心邊兩材ヲ通シ
テ浸潤シ居レトモ之ヲ二三寸切斷スルトキハ着色セル心材部ノ周圍二三分ヲ除キタル外邊ノミ
ニ浸潤スルヲ認ムヘシ之レ心材ニ隣接スル部分ハ着色ニ依テハ邊材ト區分シ難キモ其ノ組織ハ
心材化セルヲ以テ防腐液ノ浸潤容易ナラサルカ爲ナルヘク元口ニ壓セラレタル防腐液ハ其ノ抵
抗ノ最尠キ經路ヲ求メテ先ツ樹液ノ流動スル部分ヲ取り順次内部ニ向ヒ終ニ心材ニ隣接スル部
分ニ及フモノノ如シ素ヨリ此ノ關係ハ樹種乃チ材ノ組織ニ因リテ異ナル處アルハ論ナキモ之ヲ
各樹種ニ就テ論セントセハ此ノ事項ノミニテ一研究タルヘキニヨリ茲ニハ主トシテ内地ニ於ケ
ル電柱用材タル杉樹ニ就テ論スルモノニシテ通發作用ニ依ル木材防腐法ニテ防腐液ヲ杉樹ニ吸
收セシメシモノノ斷面ニ就テ檢スルニブウシエリ法ヲ施セシモノト其ノ浸潤區域ニ差異ナキハ

容易ニ認め得ル處ト素ヨリ肉眼ニテ容易ニ識別シ得ル色彩モ之ヲ撮影スルニ當リテハ感光ノ關係上明瞭ナラシメ難キ場合尠カラス硫酸銅液ノ着色亦其一ナリト雖第六圖版第二圖及第七圖版ハ兩者ノ間ニ差異尠キコトヲ認識シ得ルニ足ラン

(二) 防腐液用量ノ限度ニ就テ

供試品ノ含有硫酸銅量ヲ比較スルトキハ通發作用ニ依ルモノハブウシエリ法ニヨルモノヨリ概シテ其ノ量ノ大ナルコトハ前節既ニ之ヲ明ニセリ而モ後者ハ水壓ヲ利用スルモノナルカ故ニ樹液先ツ樹幹内ヨリ壓出サレ防腐液之ニ代リテ比較的早ク規定ノ濃度ニ達スヘク前者ハ之ニ反シ樹液ノ上昇ニ誘ハレテ樹體內ニ浸潤スルモノナルカ故ニ初メニハ規定ノ濃度ハ減セラレ之ヲ久フスルニ隨テ其ノ量ヲ増加スルモノト信セラレトモ之ヲ分析ノ成績ニ徴スルニ末口六寸長サ三十尺ノ電柱ヲ採リ得ル杉樹ニシテ二%ノ硫酸銅液五斗一升ヲ吸收セシメシモノ換言スレハ八十號及吸收ノ不充分ナリシ五百十三號ノ末口附近ノ含有量ニ劣リ他ハ何レモ之ニ優ル事實ニ鑑ムレハ此ノ法ニヨリ吸收セシムヘキ防腐液ハ比較的少量ニシテ足ルコトヲ知ルヘシ尙此ノ間ノ關係ヲ一見瞭然タラシメンカ爲ニ兩防腐法ニヨル成績ヨリ一立方尺所要ノ硫酸銅量ヲ算出比較對照セントス

(イ) ブウシエリ防腐法ノ分

ブウシエリ法ニアリテハ各柱ノ使用防腐液量ヲ知ルコトハ困難ナルヲ以テ一箇所或ハ一年度ノ注入柱數其ノ材積及防腐劑量ヨリ一立方尺當リノ使用量ヲ算出スルヲ常トス次ニ掲クルハ其一例ナリ

| 部局 | 年度 | 注入電柱總本數 | 平均電柱一本材積 | 所要防腐劑代價 | 硫酸銅一價目 | 硫酸銅用量(分) | 硫酸銅一立方尺當リ | 摘要 |
|------------|-------|---------|----------|---------|--------|----------|-----------|---|
| 東部逓信局工務部 | 大正四年度 | 四三三 | 一五六六 | 一六六六 | 〇.八〇〇 | 一三三 | 三三 | 此ノ表ハ工務部ニテ全部作成セラレシモノナリ硫酸銅一價目價格ハ當該年度ニ於ケル單價表ニ依ルニ於テ大正七年度八年度ニ於ケル硫酸銅使用量ニシテ精算中ニ屬スルモノハ豫算ニ依リ計上セリ |
| | 同五年度 | 二〇〇〇 | 一七七七 | 一〇〇〇〇 | 〇.八〇〇 | 一七九 | 二四 | |
| | 同六年度 | 二二五 | 一四三三 | 一〇〇〇 | 〇.八〇〇 | 一七九 | 二二 | |
| | 同七年度 | 五三三 | 一六三三 | 一〇〇〇 | 〇.八〇〇 | 一八〇 | 二二 | |
| | 同八年度 | 七三三 | 一六三三 | 一〇〇〇 | 〇.八〇〇 | 一八〇 | 二二 | |
| 北部逓信局工務部 | 同四年度 | 四〇六 | 一七二五 | 一四〇五 | 〇.八〇〇 | 一六六 | 二〇 | 統計表ニハ總本數ト一本平均材積及其ノ使用硫酸銅價並ニ其ノ單價ヲ掲ケアリシニヨリ他ハ其等ニ依リ算出セリ |
| | 同五年度 | 一三三 | 一七八四 | 一四〇五 | 〇.八〇〇 | 一四七 | 一四 | |
| | 同六年度 | 八六 | 一三〇五 | 一〇五九 | 〇.八〇〇 | 一八六 | 二六 | |
| | 同七年度 | 一八七 | 一五七二 | 一三〇五 | 〇.八〇〇 | 一八六 | 二六 | |
| | 同八年度 | 四七 | 一三〇五 | 一〇五九 | 〇.八〇〇 | 一八六 | 二六 | |
| 芝川村硫酸銅注入成績 | | | | | | | | 芝川村硫酸銅注入成績 |

(ロ) 通發作用ニ依ル防腐法ノ分

| 番號 | 電柱ノ種類 | | 硫酸銅液 | | 硫酸銅使用量 | | 作業日數 | 摘要 |
|----|-------|---------|-------|--------|--------|-----|-----------------|----|
| | 全長(尺) | 胸高直徑(分) | 濃度(%) | 使用量(升) | 全量(方尺) | 方尺立 | | |
| 二四 | 五 | 八 | 一.二五 | 七 | 四〇〇 | 三 | 林業試驗場構内ニテ試驗セシモノ | |
| | 五 | 八 | 一.二五 | 七 | 四〇〇 | 三 | | |
| 二六 | 五 | 八 | 一.二五 | 七 | 四〇〇 | 三 | 同 | |
| | 五 | 八 | 一.二五 | 七 | 四〇〇 | 三 | | |

僅少ノ日子ヲ要セシニ過キス即チ七十五號カ六日間ニ百六ノ費セシ如キハ事ロ多量ノ部ニ屬セリ然ルニブウシエリ法ニアリテハ一立方尺當リノ最少量ハ百四ノシテ大ナルモノハ百五十八ノ及ヘリ之レ畢竟購入硫酸銅ヲ注入柱ノ總材積ニテ除シテ單位ヲ定ムルカ爲ニ増量ヲ來ス所以ナリト雖亦輸液管ヨリノ噴出或ハ滴水等ニ失ハルル處尠カラサルカ爲ナリトス既ニ斯ノ如クナルニヨリ次ニ比較スヘキ點ハ作業日數ニアリ幸ニ東部遞信局工務部ハ供試品採集地ノ注入柱ノ仕上期間ニ關スル一部分ヲ送付セラレタルヲ以テ其ノ中ヨリ數種ヲ拔萃シテ以テ兩法ノ作業期間ノ對照ニ便セントス

| 二 十 四 尺 物 | | | | 二 十 六 尺 物 | | | |
|-----------|----------|-------------------|-------------|-----------|----------|-------------------|-------------|
| 番 號 | 電 柱ノ 種 類 | 作 業 期 間 (大 正 八 年) | 注 入 時 間 日 數 | 番 號 | 電 柱ノ 種 類 | 作 業 期 間 (大 正 八 年) | 注 入 時 間 日 數 |
| 五二二 | 長サ元口徑末口徑 | 十月三日 | 八日 | 五二九 | 長サ元口徑末口徑 | 九月廿五日 | 十日 |
| 五二一 | 長サ元口徑末口徑 | 十月三日 | 八日 | 五二八 | 長サ元口徑末口徑 | 九月廿五日 | 十日 |
| 五二〇 | 長サ元口徑末口徑 | 十月三日 | 八日 | 五二七 | 長サ元口徑末口徑 | 九月廿五日 | 十日 |
| 五一九 | 長サ元口徑末口徑 | 十月三日 | 八日 | 五二六 | 長サ元口徑末口徑 | 九月廿五日 | 十日 |
| 五一八 | 長サ元口徑末口徑 | 十月三日 | 八日 | 五二五 | 長サ元口徑末口徑 | 九月廿五日 | 十日 |
| 五一七 | 長サ元口徑末口徑 | 十月三日 | 八日 | 五二四 | 長サ元口徑末口徑 | 九月廿五日 | 十日 |
| 五一六 | 長サ元口徑末口徑 | 十月三日 | 八日 | 五二三 | 長サ元口徑末口徑 | 九月廿五日 | 十日 |
| 五一五 | 長サ元口徑末口徑 | 十月三日 | 八日 | 五二二 | 長サ元口徑末口徑 | 九月廿五日 | 十日 |
| 五一四 | 長サ元口徑末口徑 | 十月三日 | 八日 | 五二一 | 長サ元口徑末口徑 | 九月廿五日 | 十日 |
| 五一三 | 長サ元口徑末口徑 | 十月三日 | 八日 | 五二〇 | 長サ元口徑末口徑 | 九月廿五日 | 十日 |
| 五一二 | 長サ元口徑末口徑 | 十月三日 | 八日 | 五一九 | 長サ元口徑末口徑 | 九月廿五日 | 十日 |

| 要 摘 | 五二二 | 五二一 | 五二〇 | 五一九 | 五一八 | 五一七 | 五一六 | 五一五 | 五一四 | 五一三 | 五一二 |
|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 作業日數欄ニハ仕掛ヨリ仕上迄ノ日數ヲ記セリ故ニ注入時間ヲ二十四時間ニテ除セシ數ヨリハ大ナルヲ當トス之レ本郷村ノ通發作用ニ依ル木材防腐法ノ成績ト對スル爲ニシテ同地ニテハ仕掛及仕上時間ヲ記セス單ニ其ノ日子ヲ記セシニヨル | 三三〇 | 三二八 | 三二六 | 三二四 | 三二二 | 三二〇 | 三一八 | 三一六 | 三一四 | 三一二 | 三一〇 |
| 年輪數ノ異ルハ元口ノ高サニ因ルモノナルヘタ異齡林ヨリ材料ヲ採集セシカ爲ニハアラサルヘシ | 三三〇 | 三二八 | 三二六 | 三二四 | 三二二 | 三二〇 | 三一八 | 三一六 | 三一四 | 三一二 | 三一〇 |
| 第五百十一號及第五百十二號ハ供試品ヲ採集セシ電柱ナリ | 三三〇 | 三二八 | 三二六 | 三二四 | 三二二 | 三二〇 | 三一八 | 三一六 | 三一四 | 三一二 | 三一〇 |

即チ作業日數ヲ以テシテモ通發作用ニ依ル木材防腐法ハ決シテブウシエリ法ニ劣ラサルコトヲ明瞭ナラシメ得タリ尙試ニ其ノ要點ヲ表示シテ一目瞭然タラシメントス

| 防腐法 | 防腐液 | 番號 | 電柱ノ種類 | | 防腐液 使用量 (升) | 防腐劑使用 量(每 一立方 尺) | 防腐劑含有 量(%) | 日數 | 摘 要 |
|----------------------------|-----------|----|-------|--------|-------------------|---------------------------|---------------|------|--|
| | | | 長サ | 元口徑末口徑 | | | | | |
| ブウシエリ法 | 二・二五%硫酸銅液 | 五〇 | 三〇〇 | 九〇 | 三九 | 一・三三 | 二七 | 一・三三 | 秋田大林區角箱小林區管内ニテ施行 一立方尺當量ハ炭川注入場ノ平均數ヲ用 キ使用量及全量ハ夫レニ因リ算出セリ 三重縣多賀郡瀧川村ニテ施行 一立方尺當量ハ箕西村注入場ノ平均數 ヲ用キ使用量及全量ハ夫レニ因リ算出 セリ |
| | | 五二 | 二六八 | 八〇 | 三三 | 一・二六 | 一三 | 一・二六 | |
| | | 五三 | 二七〇 | 八〇 | 三三 | 一・二七 | 一三 | 一・二七 | |
| | | 二四 | 三二〇 | 八六 | 三七 | 一・二九 | 一三 | 一・二九 | |
| | | 二六 | 三三〇 | 八六 | 三七 | 一・三〇 | 一三 | 一・三〇 | |
| | | 二七 | 三五〇 | 一〇〇 | 三六 | 一・三二 | 一三 | 一・三二 | |
| | | 二八 | 三五〇 | 七五 | 三六 | 一・三三 | 一三 | 一・三三 | |
| | | 二九 | 三五〇 | 七五 | 三六 | 一・三四 | 一三 | 一・三四 | |
| | | 三〇 | 三五〇 | 七五 | 三六 | 一・三五 | 一三 | 一・三五 | |
| | | 三一 | 三五〇 | 七五 | 三六 | 一・三六 | 一三 | 一・三六 | |
| 通發作用ニ依 ル法 | 二・二五%硫酸銅液 | 五三 | 三〇〇 | 九〇 | 三九 | 一・三三 | 二七 | 一・三三 | 林業試驗場構内ニテ施行 シキ日數ヲ要セリ 秋田大林區角箱小林區管内ニテ施行 神奈川縣鎌倉郡本郷村ニテ工業的ニ施 行 |
| | | 五四 | 三〇〇 | 九〇 | 三九 | 一・三三 | 二七 | 一・三三 | |
| | | 五五 | 三〇〇 | 九〇 | 三九 | 一・三三 | 二七 | 一・三三 | |
| | | 五六 | 三〇〇 | 九〇 | 三九 | 一・三三 | 二七 | 一・三三 | |
| | | 五七 | 三〇〇 | 九〇 | 三九 | 一・三三 | 二七 | 一・三三 | |
| | | 五八 | 三〇〇 | 九〇 | 三九 | 一・三三 | 二七 | 一・三三 | |
| | | 五九 | 三〇〇 | 九〇 | 三九 | 一・三三 | 二七 | 一・三三 | |
| | | 六〇 | 三〇〇 | 九〇 | 三九 | 一・三三 | 二七 | 一・三三 | |
| | | 六一 | 三〇〇 | 九〇 | 三九 | 一・三三 | 二七 | 一・三三 | |
| | | 六二 | 三〇〇 | 九〇 | 三九 | 一・三三 | 二七 | 一・三三 | |
| 〇・七五%硫酸銅液 〇・五%石灰 含有液 | 〇・七五%硫酸銅液 | 四六 | 三〇〇 | 九〇 | 三九 | 一・三三 | 二七 | 一・三三 | 德島縣那賀郡日野谷村ニテ施行 三日間ニ三斗ヲ吸收セシメ中止ス 同日間ニ七斗ヲ吸收ス 同日間ニ六斗五升ヲ吸收ス 林業試驗場構内ニテ施行 〇・七五%硫酸銅液 〇・五%石灰 含有液 |
| | | 四七 | 三〇〇 | 九〇 | 三九 | 一・三三 | 二七 | 一・三三 | |
| | | 四八 | 三〇〇 | 九〇 | 三九 | 一・三三 | 二七 | 一・三三 | |
| | | 四九 | 三〇〇 | 九〇 | 三九 | 一・三三 | 二七 | 一・三三 | |
| | | 五〇 | 三〇〇 | 九〇 | 三九 | 一・三三 | 二七 | 一・三三 | |
| | | 五一 | 三〇〇 | 九〇 | 三九 | 一・三三 | 二七 | 一・三三 | |
| | | 五二 | 三〇〇 | 九〇 | 三九 | 一・三三 | 二七 | 一・三三 | |
| | | 五三 | 三〇〇 | 九〇 | 三九 | 一・三三 | 二七 | 一・三三 | |
| | | 五四 | 三〇〇 | 九〇 | 三九 | 一・三三 | 二七 | 一・三三 | |
| | | 五五 | 三〇〇 | 九〇 | 三九 | 一・三三 | 二七 | 一・三三 | |

ブウシエリ法ニ在リテハ元口ト末口トニ比較的多量ノ防腐劑ヲ含有スルモノナルコトハ前既ニ之ヲ説ケリ故ニ本法ト比較スルニハ末口ヲ少シク距レル部分ノ含有防腐劑ヲ以テスルヲ穩當トス故ニ東部逓信局カ三重縣多賀郡瀧川村ニテ注入セシ電柱ヲ用キテ比較スレハ七十八號以外ハ何レモ通發作用ニ依ル防腐法ヲ施セシ電柱ノ末口ノ含有防腐劑量ノ大ナルヲ知ルヘク而シテ二十六號及二十七號ハ葉ノ枯死スル迄防腐液ヲ吸收セシメシモノナルヲ以テ其ノ作業日數大ニ其ノ使用防腐劑量ハ後者ノミ大ナレトモ其ノ他ニ於テハ五十八號以外ハ作業日數何レモ少ク使用防腐劑量亦尠シ故ニ之ニ依リテ防腐液ノ使用量ヲ付度スレハ末口五寸長サ三十尺乃至三十五尺程度ノ電柱ヲ得ヘキ杉樹ニアツテハ二%ノ硫酸銅液ハ七斗、一・二五%ノ硫酸銅液或ハ〇・七五%ノ硫酸銅及〇・五%ノ鹽化石灰含有液ハ一石、末口五寸長サ二十五尺乃至三十尺程度ノモノニ在テハ二%ノ硫酸銅液ハ五斗、一・二五%ノ硫酸銅液又ハ前記ノ混合液ハ七斗ヲ標準トシ吸收甚シク迅速ナル時期或ハ樹性ニ在テハ此ノ標準ヲ超ユルヲ可トス之レ斯ノ如キモノ或ハ斯ノ如キ時期ニ在リテハ防腐液徒ニ枝葉ニ走リテ樹幹ニ浸潤スルコト比較的少ナレハナリ

結論

以上説述スル處ニ依リ結論スルコト左ノ如シ

- (一) 通發作用ニ依ル木材防腐法ハ樹木ノ生長旺盛ナル期間ニ好晴ノ季節ヲ選ンテ施行スレハ從來電柱ノ防腐法トシテ慣用サレタルブウシエリ法ニ比シ簡易ナルノミナラス其ノ效果大ナルモノトス

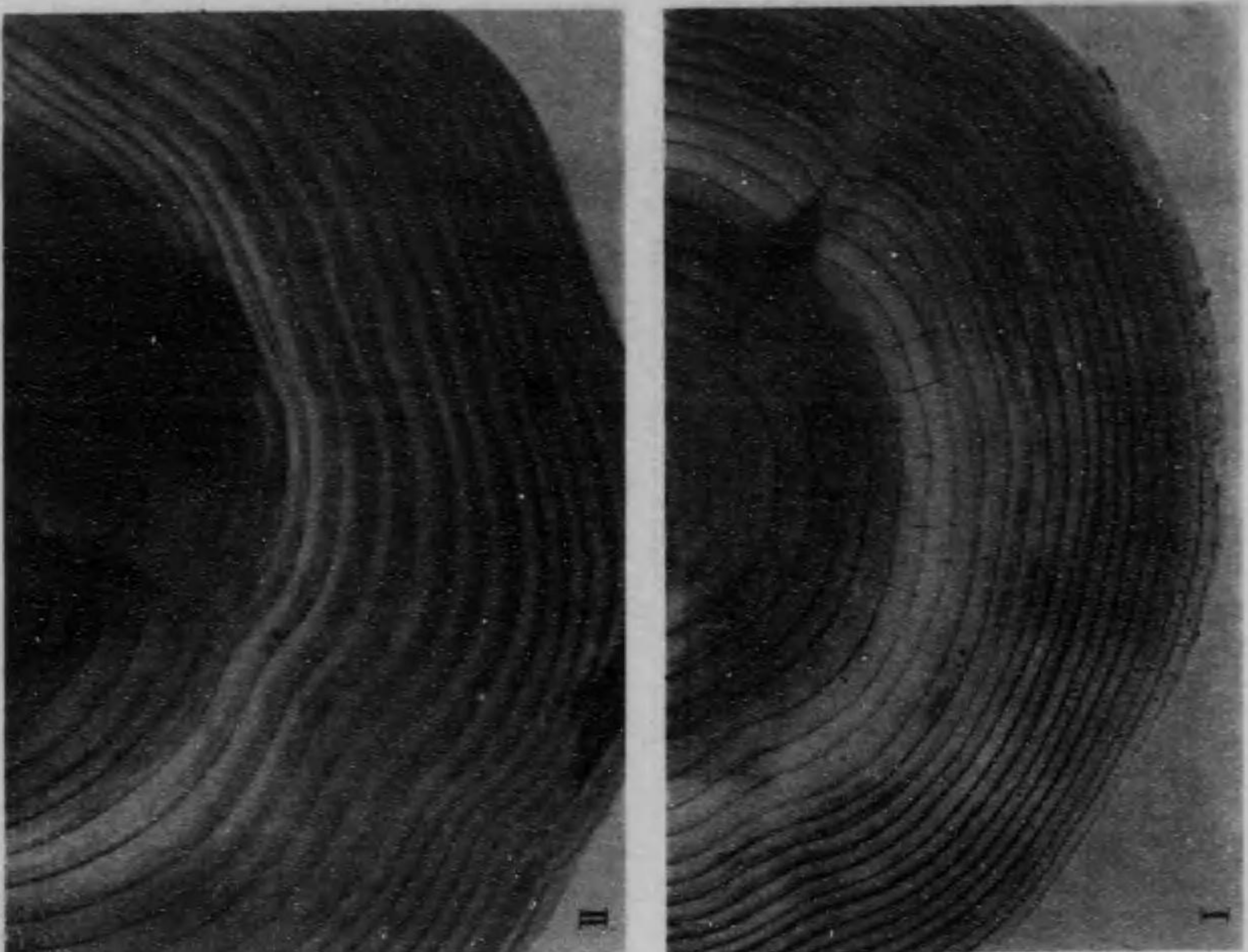
- (二) 此ノ法ハ樹液ノ上昇ヲ利用シテ防腐劑ヲ材部ニ浸潤セシムルモノナルニヨリ樹液ノ流通セサル心材部ニハ之ヲ普及セシムルコト困難ナルモノトス但シブウシエリ法注入柱ニ在テモ亦防腐液ノ浸潤範圍ハ之ト同一ナリトス
- (三) 樹木ノ生長旺盛ナル時期ニ於テハ通發作用盛ニシテ從テ此ノ法ニヨル防腐液ハ枝梢ニ誘導セラレ株根ニ浸潤スル量甚少ニシテ株ヨリ一二尺ノ深サニ達スルニ過キサルノミナラス其ノ濃度モ著シク減スルモノトス
- (四) 根部ニ浸潤セシ防腐劑之ヲ例スレハ硫酸銅ハ恰モホルドウ液ニ於ケル硫酸銅ノ如ク植物ノ生育ニ惡影響ヲ及ホササル状態ニアルヲ以テ其ノ根カ時ヲ經テ腐朽シ盡スモ林地ノ植生ニ害ヲ及ホスコト稀ナリトス
- (五) 樹木ハ其ノ生長状態ニヨリ同種同齡同形ノモノト雖防腐液ノ吸收程度ヲ異ニスルノミナラスブウシエリ法ニヨリ之ニ防腐液ヲ注入スル時亦殆ト同様ノ結果ヲ現ハスモノトス而モ其ノ對等ノモノヲ比較スルトキハ通發作用ニ依ルモノハブウシエリ法ニ依ルモノニ優ルコトヲ明ニセリ
- (六) ブウシエリ法ニテハ硫酸銅液注入ノ適量ヲ滴水ニ依テ定ムレトモ通發使用ニ依ル木材防腐法ニテハすぎノ如キハ其ノ葉ノ枯凋ヲ呈スルヲ俟ツトキハ使用量大ニシテ其ノ作業時間モ長キニ失スルノ恐アリ故ニブウシエリ法ニ依レル注入柱ノ含有硫酸銅量ニ鑑ミ其ノ使用量ノ標準ヲ大略左ノ如ク定メタリ
末口五寸長サ三十尺乃至三十五尺程度ノ電柱ヲ得ヘキすぎニ在テハ二%ノ硫酸銅液ハ七斗一、

- 二五%ノ硫酸銅液或ハ〇七五%ノ硫酸銅及〇五%ノ鹽化石灰含有液ニ在テハ一石、末口五寸長サ二十五尺乃至三十尺程度ノ電柱ヲ得ヘキすぎニ在テハ二%ノ硫酸銅液ハ五斗一、二五%ノ硫酸銅液或ハ〇七五%ノ硫酸銅及〇五%ノ鹽化石灰含有液ニ在テハ七斗、
- (七) 天候好良ナルトキニ當リ通發作用ニ依ル木材防腐法ヲ行フトキハすぎニアリテハ二三日ニシテ標準量ヲ吸收シ盡スコトアレトモ斯ノ如キ場合ニハ防腐液ハ多ク枝椏ニ赴クニヨリ標準量以上ヲ吸收セシメサレハ幹部ノ防腐ハ完カラサルコトアルモノトス
- (八) 此ノ法ニ依リ防腐液ヲ吸收セシムルニ當リ標準量ヲ多少超ユルトモ決シテ材質ヲ害スルコトナシ之ヲ要スルニ標準量ハ經濟上ヨリ視テ最少限ヲ示セシニ過キサルモノトス
- (九) 通發作用ニ依ル木材防腐法ニ用ウヘキ防腐劑ハ可溶性ナルヲ要ス之レ上昇スル樹液ニ導カレテ枝梢ニマテ浸潤セシムルモノナルカ故ニ樹液ニ不溶解ノ防腐劑ハ效果尠キカ爲ナリ
- (十) ブウシエリ法ハ防腐液注入ノ程度ヲ滴水ニヨリ定ムルモノナルカ故ニ鹽化亞鉛ノ如キ無色ノ液ハ其ノ程度ヲ認メ難シ然ルニ通發作用ニ依ル木材防腐法ニアリテハ柔軟ナル葉ヲ直チニ枯凋セシムルニヨリ夫レニ依リテ程度ヲ豫メ定ムル時ハすぎ、まづ、かし、ぶなノ如キ枯凋シ難キ樹種ニ對シテモ容易ニ適量ヲ知り得ルモノトス
- (十一) 此ノ法ハ通發作用ニ依リ樹木ノ邊材部ニ防腐防蟲或ハ耐火劑ヲ浸潤セシムルモノナルニヨリ丸太トシテ使用サル木材ノ防腐ニ最適ス故ニ角材トシテ使用スルモノニ對シテハ他ノ防腐法ニ依リ心材迄防腐スルノ要アルモノトス
- (十二) 木材ハ運材或ハ貯藏中ニ其ノ邊材多少腐朽シテ其ノ利用率ヲ減スル場合尠ナカラス故ニ

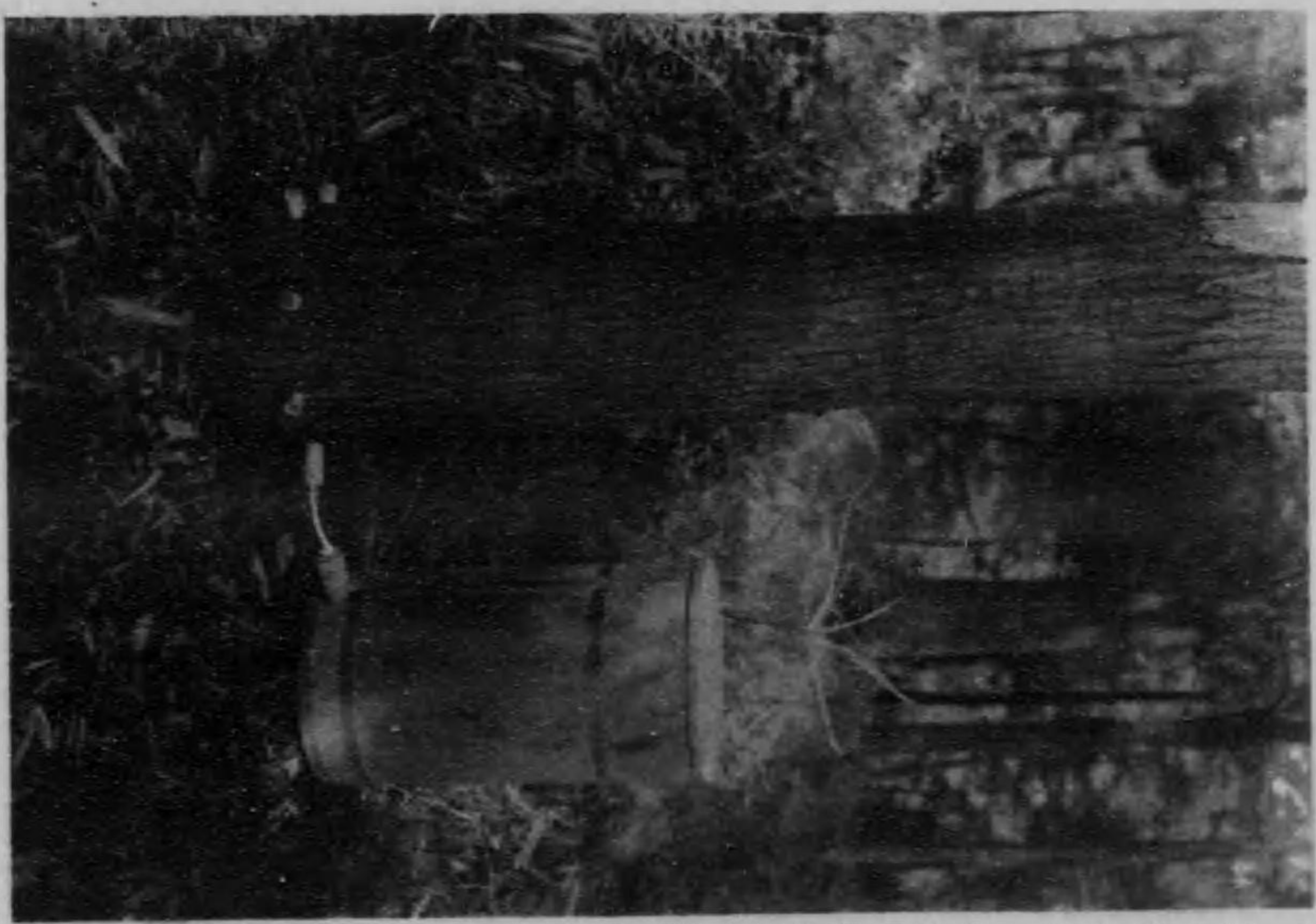
伐木ニ先チ適當ノ防腐或ハ防蟲劑ヲ此ノ法ニヨリ吸收セシメテ以テ此等邊材ノ腐朽ヲ減スル
 コトハ林業上ノ急務ナリ而シテ防腐或ハ防蟲劑ニハ色、臭及毒ノ有無多少アルヲ以テ其ノ材ノ
 用途ニ應シテ之ヲ取捨スルノ要アルニヨリ此等ニ關シテハ次回ノ報告ニ讓ルモノトス
 (十三) 此ノ法ヲ用ユルトキハ可溶性ノ耐火劑之ヲ例スレハ磷酸亞護尼亞、硫酸亞護尼亞、硼酸等或
 ハ可溶性ノ防蟲劑之ヲ例スレハ石炭酸、亞砒酸等ヲモ樹木ノ邊材ニ浸潤セシムルコトヲ得ルモ
 ノトス

本試驗舉行ニ際シテハ技手辻行雄助手中馬隆兩氏ヲ勞スルコト尠カラス茲ニ特記シテ其ノ勞ヲ
 謝ス

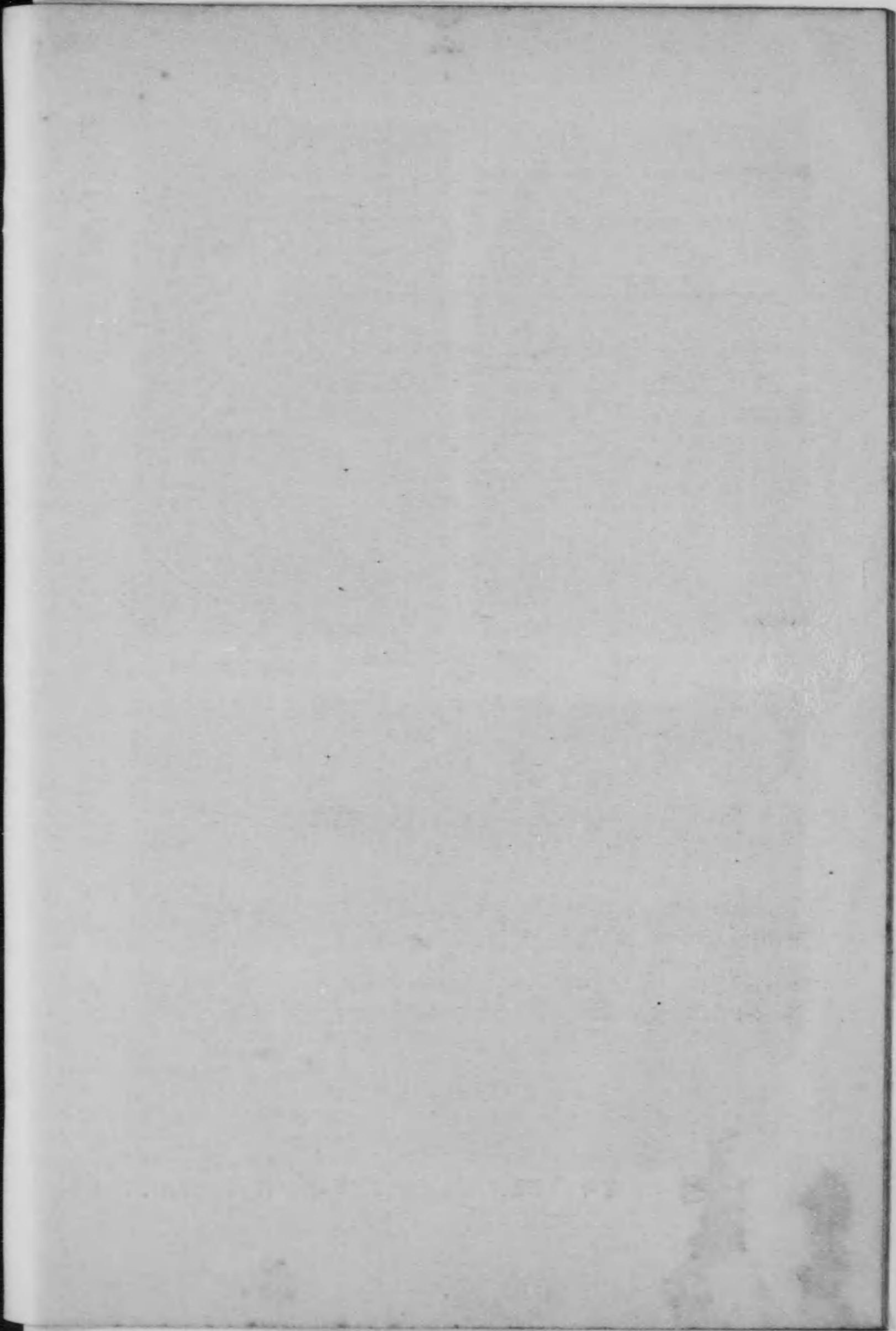
第六圖版



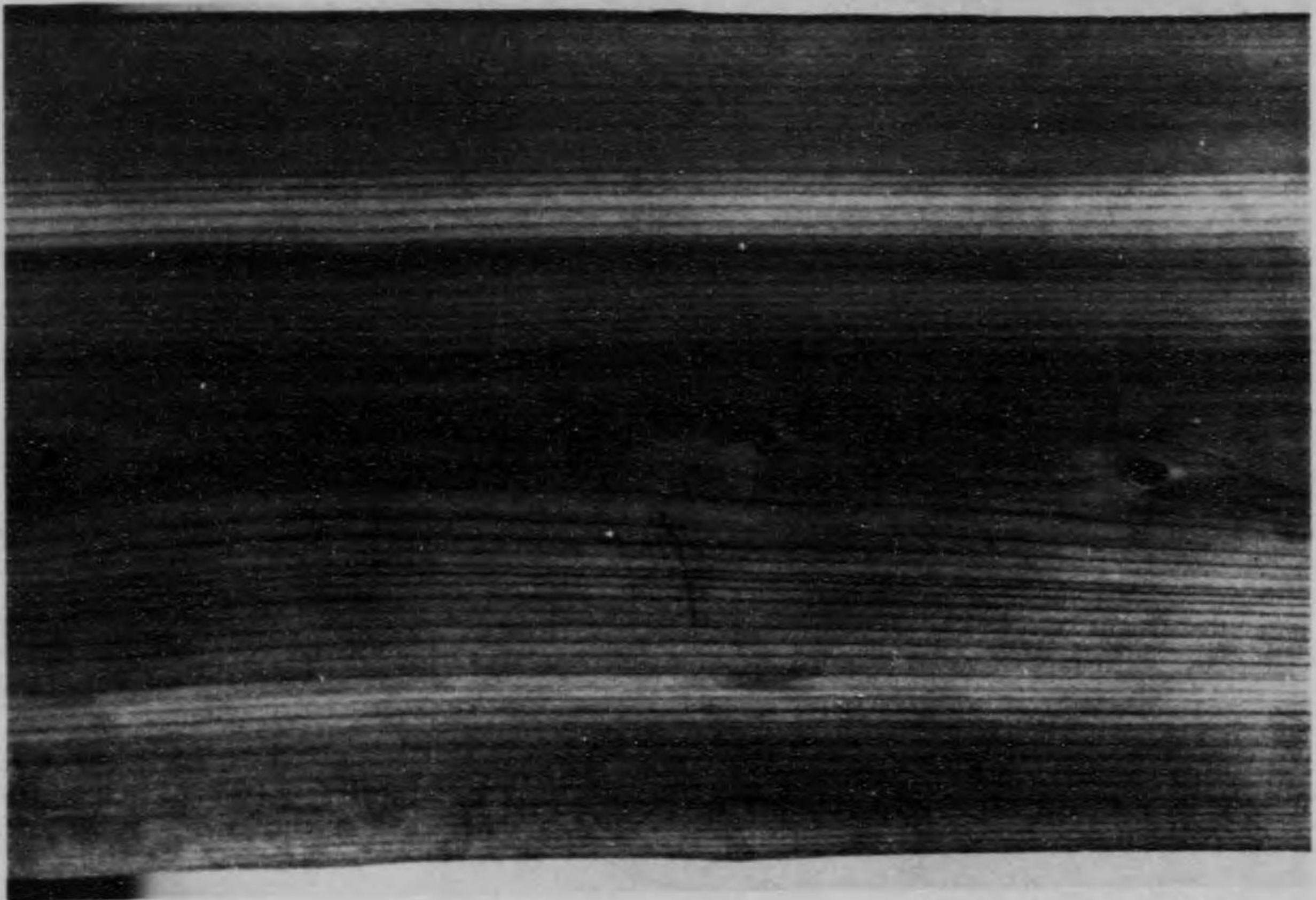
1、硫酸銅液浸潤範圍 II
 1、アウシエリ
 2、通發作用ニ依リ
 3、ニテ
 4、吸収セシメシモノ



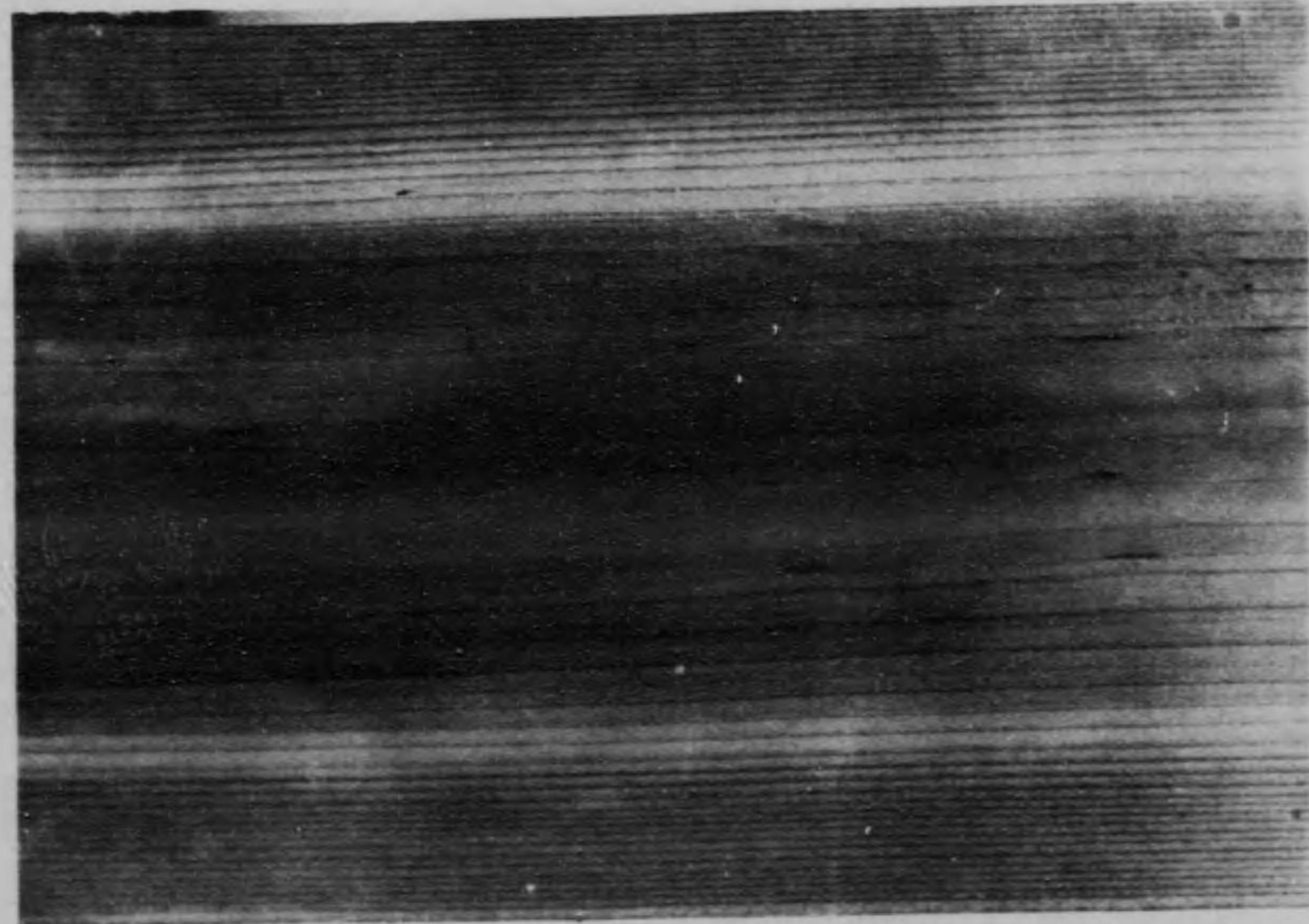
1、通發作用ニ依ル木材防腐法(山林局林業試驗場ニテ實驗)



第七圖版



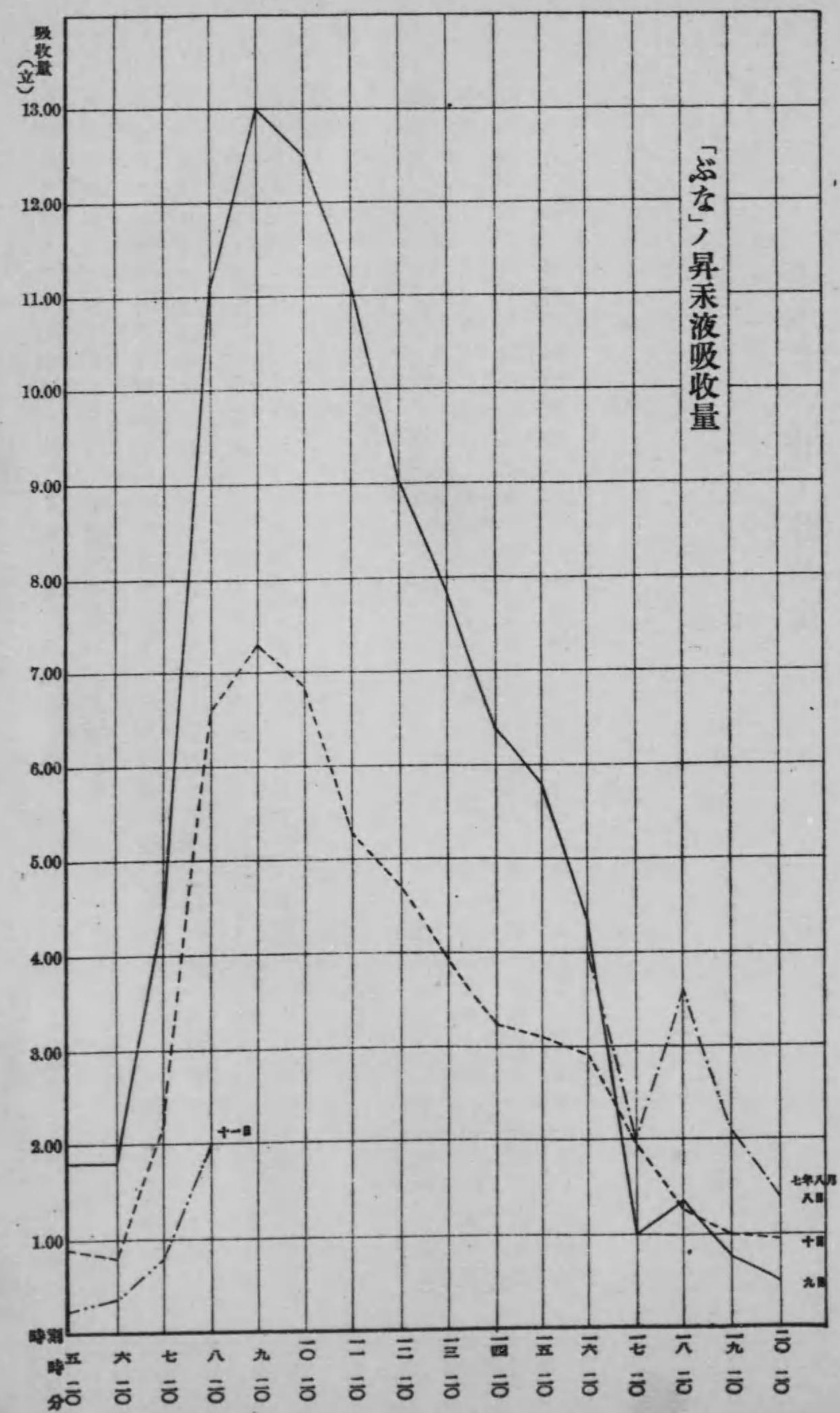
II 通發作用ニ依リ吸收セシメシモノ



I アウシエリ法ニテ注入セシモノ

硫酸銅液浸潤範圍

第八圖版



あかまつ林ノ收穫表

山林技師 山本和藏

一 緒言

あかまつ林ノ收穫表調製ニ着手セルハ明治四十四年ニシテ最初東北地方ノあかまつ林ヲ實査シ得タル材料ヲ用キテ同地方あかまつ林ノ生長及收穫ノ概況ヲ統計的ニ推論シ(其ノ概要ハ「東北地方あかまつ林ノ收穫表」ト題シ寺崎山本ノ名ヲ以テ大正二年七月十五日發行山林公報第七號ノ附録トシテ之ヲ公表セリ)其ノ後引續キ關東、中國、九州、北陸地方ヨリ材料ヲ蒐集シテ各地方別ニ收穫表ヲ調製セント企圖セルモ其ノ目的ヲ達スルニ足ルヘキ充分ノ材料ヲ得ラレザリシノミナラス蒐集セル各地方ノ材料ニ就テ其ノ生長狀況ヲ比較調査セルニ東北地方ノモノト大差ナキカ如ク認めタルヲ以テ同一ノ取扱ヲ爲ス場合あかまつ林ノ生長徑路ハ全國ヲ通シテ殆ント差異ナキモノト看做シ各地方ヨリ蒐集セル材料中鬱閉比較の完全立木度中庸ト認めタルモノノミヲ用キ地位ヲ五等ニ分チテ本邦あかまつ林ノ一般收穫表ヲ調製セリ依テ茲ニ其ノ成績ヲ報告セント欲ス本報告ノ成績タルヤ收穫試驗林ヲ設置シ一定ノ取扱ヲ爲シ其ノ生長ヲ調査シテ得タル結果ニアラス唯現實林ニ就キ其ノ生長及收穫ヲ統計的ニ推論シタルニ止マルカ故ニ確實ナルモノト斷言スルゴト能ハサルモ大體ニ於テ施業上ノ基準資料ト爲スニ足ルモノナリト信ス

本報告ノ内容ヲ示セハ次ノ如シ

- 一、 研究材料
- 一、 林木幹材積計算補助表
- 一、 樹高曲線
- 一、 主林木本數分配率
- 一、 主林木ノ生長及收穫ノ決定
- 一、 間伐收穫ノ決定
- 一、 收穫表

本報告ヲ發表スルニ當リ研究材料ノ蒐集ニ就テ各種ノ便宜ト助力トヲ與ヘラレタル林区署各府縣郡町村當局者竝私有林主ニ對シ其ノ厚意ヲ深謝ス

二 研究材料

(1) 材料ノ蒐集

收穫表調製材料トシテ使用シ得ヘキ林分ハ鬱閉完全ニシテ從來適當ナル取扱ヲ受ケ過去ニ於テ亦現在ニ於テ何等障害ナク生長シ法正ノ状態ニアルモノナラサルヘカラスト雖本邦ノ現況ニ於テハ斯ノ如キ前提ニ依リ多數ノ材料ヲ得ルコト困難ナリト思料セルヲ以テ各地方ノあかまつ林ヲ實査スルニ當リ材料トスヘキ林分ハ

- (一) 現ニあかまつノ純林ニシテ

(二) 鬱閉比較の完全

(三) 且一林分ニ於テハ同齡林ト看做シ得ヘキ状態ニアルコト
ヲ必要條件トシ地位立木度成立ノ如何ヲ問ハス各種林齡ノ林分ニ就キ鬱閉比較の完全ニシテ現ニ障害ナク生長セリト認ムル部分ニ於テ標準地ヲ求メ其ノ主林木ノ現在ノ生長状態ヲ調査シテ材料ヲ蒐集セリ

今材料蒐集ノ爲踏査セル地方ヲ示セハ次ノ如シ

- 青森縣 上北郡、三戸郡(明治四十四年實査)
- 巖手縣 巖手郡、稗貫郡、紫波郡、江刺郡、西磐井郡(明治四十四年實査)
- 宮城縣 宮城郡、登米郡、栗原郡、名取郡(明治四十五年實査)
- 福島縣 双葉郡、信夫郡、岩瀬郡、耶麻郡、北會津郡、西白河郡、河沼郡、安達郡(明治四十五年實査)
- 秋田縣 南秋田郡、北秋田郡、平鹿郡(明治四十五年實査)
- 山形縣 西村山郡、南村山郡、北村山郡、東置賜郡(明治四十五年實査)
- 茨城縣 新治郡、筑波郡、東茨城郡、那珂郡、久慈郡(大正二年實査)
- 栃木縣 那須郡(大正二年實査)
- 群馬縣 邑樂郡、勢田郡、群馬郡(大正二年實査)
- 熊本縣 飽託郡、宇土郡(大正三年實査)
- 佐賀縣 佐賀郡、西松浦郡、東松浦郡(大正三年實査)
- 長崎縣 南高來郡、北松浦郡(大正三年實査)

- 大分縣 下毛郡、宇佐郡、西國東郡、大野郡、速見郡(大正三年實查)
- 岡山縣 赤磐郡、御津郡、上道郡、和氣郡、勝田郡、久米郡(大正三年及大正六年實查)
- 京都府 愛宕郡、綴喜郡(大正三年實查)
- 滋賀縣 滋賀郡(大正三年實查)
- 奈良縣 添上郡、生駒郡、宇智郡(大正三年實查)
- 山梨縣 西山梨郡、南都留郡、北巨摩郡、中巨摩郡(大正五年實查)
- 長野縣 東筑摩郡、南安曇郡、北佐久郡、小縣郡(大正五年實查)
- 新潟縣 北蒲原郡(大正五年實查)
- 石川縣 鳳至郡、石川郡、江沼郡(大正五年實查)
- 福井縣 坂手郡、大野郡、敦賀郡(大正五年實查)
- 岐阜縣 養老郡、惠那郡(大正五年實查)
- 愛知縣 寶飯郡(大正五年實查)
- 香川縣 小豆郡、綾歌郡、仲多度郡(大正六年實查)
- 廣島縣 双三郡、比婆郡、豊田郡(大正六年實查)

前記各地方ノあかまつ林中比較的適當ナル状態ニ在リト目セラレタル箇所ニ就テ調査セルニ予ノ實査セル範圍ニ於テハ多少人工植栽ニ成レルモノアリシト雖多クハ天然生育林ニシテ從來合理的施業ヲ爲シタルモノ尠ク殆ント自然ノ變化ニ委ネタルカ如キ感アリ從テ生長研究ノ材料トシテ使用シ得ヘキ程度ニ生長セリト認メラルモノ極メテ尠ク標準地調査ヲ爲セル林分ハ青森

縣ニ於テ二十七箇所、岩手縣ニ於テ三十三箇所、宮城縣ニ於テ三箇所、福島縣ニ於テ十四箇所、山形縣ニ於テ一箇所、茨城縣ニ於テ二十五箇所、群馬縣ニ於テ十三箇所、熊本縣ニ於テ一箇所、佐賀縣ニ於テ三箇所、長崎縣ニ於テ一箇所、大分縣ニ於テ四箇所、岡山縣ニ於テ一箇所、長野縣ニ於テ五箇所、新潟縣ニ於テ八箇所、廣島縣ニ於テ三箇所、總計百四十二箇所ニ過キサレナリ

(口) 材料ノ選別

前述ノ如ク實測セル標準地ハ總計百四十二箇所ナルカ是等標準地ハ收穫表調製材料トシテ適當ナルモノノミニアラス其ノ中ニハ實査ノ際材料トシテ不適當ト認メタルモ參考トシテ測定セルモノアリ又鬱閉完全ト認メタル林分ニ在リテモ必シモ主林木ノミニ依テ成立セルモノト限ラス或ハ鬱閉ノ構成ニ必要ナラサル副林木ヲ混シ或ハ主林木ノ生長ニ多少障害トナリ主林木撫育上間伐スヘキ副林木ヲ存スルモノアリ是等副林木ハ實査ノ際主林木ヨリ區別シテ測定セリト雖副林木ノ現出状態ハ各林分同一ニアラサルカ故ニ近似ノ状態ニ在ルヘシト推定シテ測定シタルモノニ於テ單位面積ノ主林木本數ニ多少ノ差異アルハ免レサル所ニシテ生長研究ニ於テハ斯ノ如キ差異ノ比較的僅少ナルモノヲ以テ材料トセサルヘカラサルカ故ニ實測セル標準地ハ全部收穫表調製材料トシテ使用スルコトヲ得サルハ勿論ニシテ本報告ニ於テハ各種ノ關係ヲ調査シタル結果之カ材料トシテ不適當ト認メタルモノ、立木度ノ疎ナルモノ及密ナルモノ等ヲ除キ立木度中庸ト認メタル標準地ノミヲ以テ收穫表調製ノ材料トセリ

是等材料ノ選別並所屬地位、立木度ノ判定ニ就テ其ノ概要ヲ左ニ記述スヘシ
收穫表調製材料ノ選別手段トシテハ先ツウキンメノウエル氏ノ方法ヲ採用セリ即チ同氏ハ一定

樹種ノ林分ニ於テ鬱閉完全ナル場合單位面積ノ主林木本數ハ其ノ平均胸高直徑(以下單ニ平均直徑ト謂フ)ト一定ノ關係ヲ有シ同一平均直徑ヲ有スル林分ノ單位面積當リ主林木本數ハ地位林齡ニ無關係ニ一定ナルコトヲ論示セルカ故ニ平均直徑ヲ橫軸ニ、一町步當リ主林木本數ヲ縱軸ニ採リ實測セル百四十二箇所ノ材料ヲ用キ平均直徑ト一町步當リ主林木本數トノ關係ヲ圖示シ實査ノ際收穫表調製材料トシテ適當ト認メタルモノ、不適當ト認メタルモノ、多少疑問トセルモノニ就キ其ノ關係ヲ考查シタルニ大體ニ於テウキンメナウエル氏ノ法則ハあかまづ林ニ於テモ成立スルモノト看做スコトヲ得タリ而シテ平均直徑ト一町步當リ主林木本數トノ關係ハ大體地位ニ無關係ナルノミナラス尙立木度ニモ無關係ナルモノノ如ク認メラレタルヲ以テ事實平均直徑ト一町步當リ主林木本數トノ關係カ地位立木度ニヨリ差異アリトスルモ其ノ差ハ僅少ニシテ實測セル材料カ大體適當ナルモノナリヤ否ヤヲ決定スル手段トシテ考フルカ如キ場合ニ於テハ平均直徑ト一町步當リ主林木本數トノ關係ハ地位立木度ニ無關係ナルモノト看做スモ大ナル誤ナシト信シタリ

依テ此ノ關係ヲ利用シテ大略材料ノ選別ヲ爲シ其ノ結果百四十二箇所ノ材料中三十二箇所ハ不適當ナルモノト認メテ之ヲ除キ(省キタル材料中十九箇所ハ實査當時收穫表調製材料トシテ當然不適當ト認メタルモノナリ)百十箇所ハ比較的適當ナル材料ト看做シタリ然レトモ是等材料中ニハ各種ノ地位立木度ノモノヲ含ムハ勿論尙多少疑問ノ材料ナシトセサルカ故ニ地位立木度ヲ判定スルト同時ニ更ニ不適當ナル材料ヲ選別スルコトトシ左ノ方法ニ依リ各材料ノ地位立木度ヲ判定セリ即チ

- (一) 林齡同一ナル林分ニ於テ立木度、地位ノ近似ナル場合其ノ主林木ノ平均高、平均直徑、一町步當リ本數同幹材積、同胸高斷面積ハ夫々近似スルモノナリ
 - (二) 立木度同一ナル林分ニ於テ主林木ノ平均高、平均直徑、一町步當リ本數、同幹材積、同胸高斷面積ハ林齡ニ對シテ地位毎ニ各一定ノ變化ヲ爲シ且其ノ變化ハ地位ニ對シテ又一定ノ關係ヲ保ツヘキモノナリ
 - (三) 地位林齡同一ナル林分ニ於テ主林木ノ平均直徑、一町步當リ本數ハ立木度ニ依リテ變化スルモノナリ
 - (四) 地位林齡同一ナル林分ニ於テ其ノ主林木ノ平均高ハ立木度ノ如何ニ拘ラス一定ナリトシ比較的適當ナル材料ト認メタル百十箇所ノ林分ニ就キ平均高、平均直徑、一町步當リ主林木本數、同幹材積、同胸高斷面積ノ林齡ニ對スル各關係ヲ圖示シテ互ニ比較考查シ林齡ニ對スル平均高ノ關係ヲ地位判定ノ標準トシ林齡ニ對スル平均直徑竝一町步當リ主林木本數ノ關係ヲ立木度判定ノ標準トシテ材料ヲ選別セルニ地位ニ就テハ五等ニ區別シ得タルヲ以テ最良ニ屬スルモノヲ一等地(I)、稍良好ナルヲ二等地(II)、中庸ナルヲ三等地(III)、稍劣等ナルヲ四等地(IV)、最劣等ナルヲ五等地(V)トシ立木度ニ就テハ中庸ト認メラルモノ多數ニシテ疎或ハ密ナルモノハ其ノ數少ク且充分ナル材料ト認メ難キモノアリシカ故ニ立木度比較的中庸ト認メタル林分八十八箇所ヲ以テ收穫表調製ノ材料トスルコトニ決定セリ
- 今之ヲ地位齡級別ニ表示スレハ第一表ノ如シ

(第二表ノ一) 收穫表調製材料トセル林分ノ主林木調査一覽表

| 標準地番號 | 地 | 成 | 林 | 平 | 平均 | 一町步當リ | | |
|------------------|------------------------|-----|-----|------|-------|-------|-------|------|
| | | | | | | 本 | 胸高斷面積 | 幹材積 |
| | | 立 | (年) | (間) | (寸) | (本) | (平方尺) | (尺) |
| 一等地=屬スルモノ(二十八箇所) | | | | | | | | |
| 38 | 巖手縣碑貫郡湯口村下シ澤字大久保(國有林) | 天然? | 13 | 3.3 | 2.20 | 4744 | 184 | 162 |
| 18 | 青森縣上北郡百石村字下谷地 | 天然 | 14 | 3.8 | 2.35 | 4400 | 193 | 196 |
| 72 | 福島縣安達郡嶽下村成田字板目澤(國有林) | 人工 | 15 | 4.1 | 2.45 | 4163 | 198 | 219 |
| 13 | 青森縣上北郡甲地村字枋ノ木 | 天然 | 16 | 4.2 | 2.85 | 3624 | 233 | 257 |
| 17 | 同 縣上北郡百石村字下谷地 | 同 | 18 | 5.1 | 3.60 | 2420 | 249 | 326 |
| 21 | 同 縣三戸郡川内村切谷内字外ノ澤 | 同 | 19 | 6.0 | 3.40 | 2369 | 245 | 384 |
| 87 | 茨城縣東茨城郡藤岡村笠原新田字笠原 | 人工 | 19 | 6.2 | 3.60 | 2328 | 234 | 379 |
| 25 | 青森縣三戸郡地引村麥澤字麥澤 | 天然 | 20 | 6.4 | 4.45 | 1868 | 293 | 475 |
| 81 | 茨城縣新治郡懸瀨村小見字ウバガミ | 同 | 21 | 6.7 | 4.10 | 1991 | 264 | 454 |
| 137 | 新潟縣北蒲原郡笹岡村大室字桔梗平(國有林) | 人工 | 21 | 6.4 | 4.35 | 2205 | 326 | 535 |
| 61 | 福島縣双葉郡上岡村上手岡字茂手木 | 同 | 22 | 6.4 | 4.45 | 2087 | 327 | 535 |
| 74 | 同 縣信夫郡松川村字石合向 | 天然 | 23 | 6.7 | 4.20 | 2117 | 295 | 511 |
| 128 | 長野縣東筑摩郡波多村字波多(國有林) | 同 | 23 | 7.1 | 4.45 | 2018 | 315 | 571 |
| 136 | 新潟縣北蒲原郡笹岡村今板字村上 | 同 | 24 | 8.0 | 5.40 | 1625 | 372 | 749 |
| 20 | 青森縣三戸郡川内村切谷内字外ノ澤 | 同 | 28 | 8.3 | 5.65 | 1398 | 348 | 723 |
| 24 | 同 縣三戸郡淺田村扇田字寺澤山 | 同 | 29 | 9.0 | 5.30 | 1459 | 322 | 741 |
| 63 | 宮城縣宮城郡廣瀨村上愛子字西邊野原(國有林) | 同 | 32 | 9.5 | 6.05 | 1280 | 371 | 883 |
| 86 | 茨城縣東茨城郡藤岡村千波字千波原 | 人工 | 35 | 10.1 | 7.05 | 1029 | 401 | 1003 |
| 23 | 青森縣三戸郡淺田村扇田字田中山 | 天然 | 40 | 10.7 | 7.00 | 1067 | 410 | 1090 |
| 19 | 同 縣三戸郡川内村切谷内字外ノ澤 | 同 | 43 | 11.0 | 7.20 | 974 | 398 | 1088 |
| 2 | 同 縣上北郡甲地村字夫雜原(國有林) | 同 | 43 | 11.5 | 8.45 | 770 | 433 | 1221 |
| 22 | 同 縣三戸郡川内村切谷内字外ノ澤 | 同 | 48 | 11.9 | 7.95 | 834 | 415 | 1211 |
| 8 | 同 縣上北郡甲地村字長者久保(國有林) | 同 | 50 | 11.9 | 8.25 | 857 | 456 | 1331 |
| 85 | 茨城縣東茨城郡藤岡村笠原新田字笠原(國有林) | 同 | 59 | 13.8 | 9.75 | 620 | 461 | 1550 |
| 4 | 青森縣上北郡甲地村字檜澤(國有林) | 同 | 63 | 13.2 | 9.35 | 663 | 458 | 1469 |
| 35 | 巖手縣巖手郡瀧澤村瀧澤字野澤(國有林) | 同 | 70 | 13.7 | 9.35 | 648 | 445 | 1488 |
| 3 | 青森縣上北郡甲地村字檜澤(國有林) | 同 | 70 | 14.2 | 10.35 | 630 | 530 | 1817 |
| 28 | 巖手縣巖手郡大更村字松森新林(國有林) | 同 | 73 | 14.4 | 10.45 | 592 | 508 | 1770 |

以上八十八箇所ノ林分中人工植栽ニ成レルモノハ約二十箇所アルノミ其ノ他ハ總テ天然生育林ニシテ從來如何ナル取扱ヲ受ケタルモノナリヤ既往ノ事情明ナラサルモ實查當時鬱閉比較の完全大體ニ於テ生長法正ノ狀態ニ在リト認メタルモノナリ

是等各林分ノ主林木調査一覽表ヲ示セハ第二表ノ如シ

(備考) 各林分ハ適當ナル間伐時期ノモノノミニアラス且副林木ノ現出狀態區々ナリシカ爲間伐收穫ヲ決定スル場合は等各標準地ノ副林木ニ就テノ實驗數ハ之ヲ使用セサリシカ故ニ茲ニ掲タル要ナシト認メ主林木ノミニ就テ實查ノ結果ヲ掲記セリ

| 計 | V | IV | III | II | I | 地 | |
|----|---|----|-----|----|---|---|---------|
| | | | | | | 位 | 級 |
| 一六 | 〇 | 一 | 〇 | 八 | 七 | | 二十年以上未滿 |
| 三三 | 〇 | 一 | 九 | 一 | 四 | 九 | 三十年以上未滿 |
| 一五 | 一 | 二 | 三 | 七 | 二 | | 四十年以上未滿 |
| 一二 | 〇 | 三 | 三 | 二 | 四 | | 五十年以上未滿 |
| 六 | 〇 | 一 | 一 | 二 | 二 | | 六十年以上未滿 |
| 一 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 一 | | 七十年以上未滿 |
| 五 | 〇 | 〇 | 〇 | 二 | 三 | | 八十年以上未滿 |
| 八八 | 一 | 八 | 一 | 六 | 三 | 二 | 計 |

(第一表)

(第二表ノ三) 收穫表調製材料トセル林分ノ主林木調査一覽表

| 標準地番號 | 測 定 地 | 成 立 | 林 齡(年) | 平 均 高(間) | 平均胸高直徑(寸) | 一町步當リ | | |
|-----------------|------------------------|-----|--------|----------|-----------|--------|----------|--------|
| | | | | | | 本 數(本) | 胸 高(平方尺) | 幹 材(尺) |
| 三等地=屬スルモノ(十六箇所) | | | | | | | | |
| 110 | 群馬縣邑樂郡長柄村赤堀字芋島(國有林) | 天然 | 22 | 4.7 | 3.15 | 3186 | 247 | 302 |
| 77 | 福島縣西白河郡白河町字上原(國有林) | 人工 | 22 | 4.8 | 3.15 | 3155 | 243 | 305 |
| 67 | 同 縣信夫郡庭坂村町庭坂字大原 | 天然 | 23 | 5.0 | 3.05 | 3323 | 243 | 320 |
| 92 | 茨城縣那珂郡戸多村戸字ニツ峯(國有林) | 同 | 25 | 5.8 | 3.20 | 3000 | 242 | 366 |
| 71 | 福島縣信夫郡大笹生村字長老境 | 同 | 27 | 6.0 | 3.55 | 2833 | 278 | 434 |
| 89 | 茨城縣東茨城郡額田村額田南郷字向山(國有林) | 同 | 27 | 6.5 | 3.55 | 2677 | 266 | 451 |
| 29 | 巖手縣巖手郡大更村字松川日影山 | 同 | 27 | 6.6 | 4.00 | 2281 | 286 | 491 |
| 88 | 茨城縣那珂郡額田村額田南郷字向山(國有林) | 同 | 28 | 6.6 | 3.95 | 2205 | 271 | 463 |
| 125 | 大分縣下毛郡大幡村大貞字辛無 | 同 | 29 | 6.9 | 3.95 | 2342 | 283 | 506 |
| 57 | 巖手縣西磐井郡油島村油田字明賀山 | 同 | 35 | 7.6 | 4.75 | 1832 | 324 | 692 |
| 129 | 長野縣北佐久郡小諸町字犬窪 | 人工 | 35 | 8.1 | 4.90 | 1875 | 355 | 736 |
| 130 | 同 縣北佐久郡小諸町字天池 | 同 | 38 | 8.3 | 5.25 | 1712 | 371 | 788 |
| 126 | 岡山縣赤磐郡太田村澁谷谷字白神 | 天然 | 40 | 9.0 | 5.10 | 1674 | 342 | 789 |
| 69 | 福島縣伊達郡大木戸村高城字國見 | 同 | 42 | 9.4 | 5.45 | 1543 | 375 | 849 |
| 41 | 巖手縣神貫郡好地村松林寺字三地割 | 同 | 46 | 9.7 | 5.70 | 1278 | 329 | 811 |
| 58 | 同 縣西磐井郡油島村油田字明賀山 | 同 | 52 | 10.0 | 6.15 | 1260 | 375 | 945 |
| 四等地=屬スルモノ(八箇所) | | | | | | | | |
| 65 | 宮城縣宮城郡廣瀬村郷六字葛岡山(國有林) | 人工 | 19 | 3.5 | 2.00 | 5970 | 185 | 174 |
| 122 | 大分縣下毛郡大幡村大貞字中ノ林 | 天然 | 28 | 5.8 | 3.40 | 2837 | 258 | 391 |
| 66 | 山形縣北村山郡東根村神町字幼木 | 同 | 31 | 6.2 | 3.65 | 2706 | 283 | 461 |
| 76 | 福島縣河沼郡子咲村三津合字下合(國有林) | 同 | 33 | 6.6 | 4.20 | 2252 | 311 | 526 |
| 100 | 茨城縣西茨城郡大井村平字新田前(國有林) | 同 | 40 | 7.5 | 4.75 | 1811 | 320 | 615 |
| 70 | 福島縣伊達郡藤田村石母田字國見山下 | 同 | 41 | 7.8 | 4.65 | 1844 | 314 | 625 |
| 68 | 同 縣信夫郡庭坂村町庭坂字遠原 | 同 | 43 | 8.4 | 4.65 | 1846 | 316 | 673 |
| 60 | 巖手縣西磐井郡花泉村花泉字伊勢澤 | 同 | 55 | 9.8 | 5.60 | 1426 | 350 | 869 |
| 五等地=屬スルモノ(一箇所) | | | | | | | | |
| 48 | 巖手縣神貫郡新堀村新堀字三巖堂 | 天然 | 38 | 7.1 | 3.50 | 2664 | 253 | 472 |

(第二表ノ二) 收穫表調製材料トセル林分ノ主林木調査一覽表

| 標準地番號 | 測 定 地 | 成 立 | 林 齡(年) | 平 均 高(間) | 平均胸高直徑(寸) | 一町步當リ | | |
|------------------|-------------------------|-----|--------|----------|-----------|--------|----------|--------|
| | | | | | | 本 數(本) | 胸 高(平方尺) | 幹 材(尺) |
| 二等地=屬スルモノ(三十五箇所) | | | | | | | | |
| 107 | 群馬縣邑樂郡六郷村小桑原字富士原前(國有林) | 天然 | 15 | 3.5 | 2.00 | 5410 | 169 | 159 |
| 96 | 茨城縣東茨城郡飯富村藤井字十萬原(國有林) | 人工 | 17 | 3.7 | 2.55 | 3844 | 199 | 193 |
| 79 | 同 縣新治郡石岡村石岡字對馬塚 | 同 | 17 | 3.8 | 2.45 | 4222 | 195 | 198 |
| 83 | 同 縣東茨城郡藤岡村千波字千波原 | 同 | 18 | 4.3 | 2.90 | 3291 | 217 | 247 |
| 104 | 群馬縣邑樂郡六郷村堀工字遠山(國有林) | 天然 | 18 | 4.4 | 2.80 | 3259 | 199 | 229 |
| 112 | 同 縣邑樂郡多々良村高根字壽崎(國有林) | 同 | 18 | 4.4 | 29.5 | 3251 | 224 | 256 |
| 10 | 青森縣上北郡甲地村長者久保 | 同? | 19 | 4.6 | 2.90 | 3500 | 230 | 279 |
| 59 | 巖手縣西磐井郡油島村油田字明賀山 | 人工 | 19 | 5.2 | 3.10 | 3055 | 231 | 315 |
| 84 | 茨城縣東茨城郡藤岡村笠原新田字笠原(國有林) | 同 | 20 | 5.3 | 3.45 | 2904 | 272 | 374 |
| 95 | 同 縣東茨城郡飯富村藤井字ウシコバシ(國有林) | 同 | 20 | 5.4 | 3.15 | 2920 | 225 | 317 |
| 99 | 同 縣那珂郡藤田村藤倉字田彦街道三角(國有林) | 同 | 21 | 5.2 | 3.55 | 2931 | 290 | 391 |
| 102 | 同 縣西茨城郡大井村大田町字北原(國有林) | 同 | 21 | 5.4 | 3.40 | 2551 | 232 | 323 |
| 119 | 佐賀縣西松浦郡大川内村字四本椎 | 天然 | 22 | 6.1 | 3.55 | 2891 | 287 | 455 |
| 127 | 長野縣南安曇郡小倉村字小倉(國有林) | 同 | 22 | 6.2 | 3.50 | 2840 | 275 | 445 |
| 98 | 茨城縣那珂郡藤岡村藤倉字西原(國有林) | 人工 | 23 | 5.9 | 3.90 | 2310 | 279 | 425 |
| 141 | 廣島縣比婆郡山内東村三日市字高丸 | 天然 | 24 | 6.5 | 3.80 | 2271 | 261 | 442 |
| 138 | 新潟縣北蒲原郡安田村保田字上ノ林 | 同 | 26 | 6.7 | 4.55 | 2103 | 342 | 582 |
| 134 | 同 縣北蒲原郡笹岡村出湯字中ノ川 | 同 | 26 | 7.2 | 4.55 | 2080 | 340 | 626 |
| 113 | 群馬縣邑樂郡多々良村成島字大志邊 | 人工 | 27 | 7.1 | 4.40 | 1789 | 270 | 495 |
| 82 | 茨城縣東茨城郡藤岡村千波字千波原 | 同 | 28 | 7.1 | 4.60 | 1802 | 301 | 549 |
| 131 | 長野縣北佐久郡小沼村篠野字野野(國有林) | 天然 | 28 | 7.6 | 4.65 | 1907 | 324 | 627 |
| 142 | 廣島縣双三郡酒河村西酒屋字善法寺 | 同 | 29 | 8.1 | 4.50 | 1899 | 303 | 638 |
| 26 | 青森縣三戸郡地引村麥澤字麥澤 | 同 | 30 | 8.2 | 4.95 | 1543 | 295 | 615 |
| 94 | 茨城縣東茨城郡飯富村藤井字栗山(國有林) | 同 | 33 | 8.3 | 5.10 | 1528 | 311 | 656 |
| 97 | 同 縣那珂郡藤岡村藤倉字馬船(國有林) | 同 | 34 | 8.6 | 5.70 | 1493 | 379 | 817 |
| 118 | 佐賀縣佐賀郡春日村久池井字野口 | 同 | 35 | 8.7 | 5.95 | 1352 | 374 | 818 |
| 52 | 巖手縣神貫郡好地村大瀬川字古橋 | 同 | 35 | 9.2 | 5.50 | 1593 | 372 | 877 |
| 116 | 群馬縣勢多郡富士見村石井字天神平(國有林) | 人工 | 35 | 9.3 | 6.25 | 1208 | 372 | 863 |
| 140 | 廣島縣比婆郡山内東村上原字長ヶ丸 | 天然 | 37 | 9.7 | 5.65 | 1313 | 328 | 815 |
| 62 | 福島縣双葉郡菊野村立野字原 | 同 | 46 | 10.6 | 7.05 | 1017 | 398 | 1044 |
| 123 | 大分縣下毛郡大幡村大貞字中ノ林 | 同 | 47 | 11.0 | 7.05 | 1075 | 419 | 1154 |
| 56 | 巖手縣江刺郡伊手村字鏡子山(國有林) | 同 | 50 | 11.2 | 6.90 | 1028 | 386 | 1084 |
| 90 | 茨城縣那珂郡爪連村中里字權現山(國有林) | 同 | 53 | 11.3 | 7.40 | 898 | 388 | 1091 |
| 34 | 巖手縣巖手郡瀧澤村瀧澤字野澤(國有林) | 同 | 76 | 12.9 | 8.35 | 764 | 419 | 1329 |
| 55 | 同 縣江刺郡伊手村字鏡子山(國有林) | 同 | 76 | 13.2 | 9.20 | 751 | 500 | 1601 |

前記ノ如クシテ地位立木度ヲ判定シ收穫表調製材料ヲ決定シタルカ尙參考トシテ實査ノ際伐採セル標準木ニ就キ樹幹折解ヲ爲シ高サ竝胸高直徑ノ生長曲線ヲ求メテ比較考査セルニ材料ノ選別ハ大體ニ於テ誤ナシト認メタリ

第二表ニ示セル材料ヲ用キ略算法ニ依リ一町步當リ主林木本數ト平均直徑トノ關係式ヲ求メタルニ次ノ如シ但シ式中Nハ一町步當リ主林木本數ヲ示シDハ平均直徑(寸單位)ヲ示スモノニシテNトDトノ關係ハ地位ニ無關係ナルモノト看做セリ

$$\log N = 4.1671 - 1.3599 \log D \dots \dots (1)$$

此ノ關係式ニヨリ算出セル數値ト實驗數値トヲ比較スレハ第三表ニ示スカ如シ之ニ依テ見レハNトDトノ關係式(1)ハ大體ニ於テ適當ナルモノト認ムルコトヲ得(第九圖版第一圖參照)

(第三表)

| 平均直徑(寸) | 一町步當リ主林木本數 | | |
|---------|------------|------|-------|
| | 實驗數 | 算出數 | 差 |
| 2.00 | 5690 | 5725 | - 35 |
| 2.20 | 4744 | 5029 | - 285 |
| 2.35 | 4400 | 4596 | - 196 |
| 2.45 | 4193 | 4343 | - 150 |
| 2.55 | 3844 | 4115 | - 271 |
| 2.80 | 3259 | 3622 | - 363 |
| 2.85 | 3624 | 3537 | + 87 |
| 2.90 | 3396 | 3454 | - 58 |
| 2.95 | 3251 | 3375 | - 124 |
| 3.05 | 3323 | 3225 | + 98 |
| 3.10 | 3055 | 3154 | - 99 |
| 3.15 | 3087 | 3086 | + 1 |
| 3.20 | 3000 | 3021 | - 21 |
| 3.40 | 2686 | 2782 | - 96 |
| 3.45 | 2904 | 2727 | + 177 |
| 3.50 | 2752 | 2674 | + 78 |
| 3.55 | 2833 | 2624 | + 209 |
| 3.60 | 2374 | 2574 | - 200 |
| 3.65 | 2706 | 2526 | + 180 |
| 3.80 | 2271 | 2391 | - 120 |
| 3.90 | 2310 | 2308 | + 2 |
| 3.95 | 2274 | 2269 | + 5 |
| 4.00 | 2281 | 2230 | + 51 |
| 4.10 | 1991 | 2157 | - 166 |
| 4.20 | 2185 | 2088 | + 97 |
| 4.35 | 2205 | 1990 | + 215 |
| 4.40 | 1789 | 1959 | - 170 |
| 4.45 | 1991 | 1929 | + 62 |
| 4.50 | 1899 | 1900 | - 1 |
| 4.55 | 2092 | 1872 | + 220 |
| 4.60 | 1802 | 1844 | - 42 |
| 4.65 | 1866 | 1818 | + 48 |
| 4.75 | 1822 | 1766 | + 56 |
| 4.90 | 1875 | 1692 | + 183 |
| 4.95 | 1543 | 1669 | - 126 |

依テ鬱閉完全ナルあかまつ林ニ於ケル一町步當リ主林木本數ト其ノ平均直徑トノ關係ハ前記(1)式ニヨリテ示サルモノトシ五分毎ノ平均直徑ニ對スル一町步當リ主林木本數ヲ算出シテ表示スレハ第四表ノ如シ

(第四表)

| 平均直徑(寸) | 一町步當リ主林木本數 | | |
|---------|------------|------|-------|
| | 實驗數 | 算出數 | 差 |
| 5.10 | 1601 | 1603 | - 2 |
| 5.25 | 1712 | 1541 | + 171 |
| 5.30 | 1459 | 1521 | - 62 |
| 5.40 | 1625 | 1483 | + 142 |
| 5.45 | 1543 | 1464 | + 79 |
| 5.50 | 1593 | 1446 | + 147 |
| 5.60 | 1426 | 1411 | + 15 |
| 5.65 | 1356 | 1395 | - 39 |
| 5.70 | 1386 | 1378 | + 8 |
| 5.95 | 1352 | 1300 | + 52 |
| 6.05 | 1280 | 1270 | + 10 |
| 6.15 | 1260 | 1243 | + 17 |
| 6.25 | 1208 | 1216 | - 8 |
| 6.90 | 1028 | 1063 | - 35 |
| 7.00 | 1067 | 1047 | + 20 |
| 7.05 | 1040 | 1032 | + 8 |
| 7.20 | 974 | 1003 | - 29 |
| 7.40 | 898 | 966 | - 68 |
| 7.95 | 834 | 876 | - 42 |
| 8.25 | 857 | 833 | + 24 |
| 8.35 | 764 | 820 | - 56 |
| 8.45 | 770 | 806 | - 36 |
| 9.20 | 751 | 719 | + 32 |
| 9.35 | 656 | 703 | - 47 |
| 9.75 | 620 | 664 | - 44 |
| 10.35 | 630 | 613 | + 17 |
| 10.45 | 592 | 604 | - 12 |

收穫表調製材料トシテ使用シ得ヘキ林分ナリヤ否ヤヲ決定スルニ就テ尙ワイゼ氏ノ法則トシテ知ラレタル林木平均高ト林木形狀高トノ關係ニ依ル方法アリ依テ實測セル百四十二箇所ノ林分

ニ就キ林木形狀高ヲ求メ平均高ニ對スル變化ノ關係ヲ圖上ニ依リ考查セルニ林木形狀高ハ平均高ノ大ナルニ從ヒ漸次増加シ地位立木度ニ無關係ニ殆ント直線ニ近キ一本ノ曲線ニ依テ示シ得ヘキコトヲ認メタリ而シテ生長研究ノ材料トシテ不適當ト認メタル林分ニ就テ林木形狀高ノ關係ヲ見ルニ著シキ差異ヲ示ササルカ故ニワイゼ氏ノ法則ハ材料選別ノ手段トシテ充分ナルモノト謂フヘカラサルカ如シ

然レトモ林木形狀高ト林木平均高トノ關係ヲ明ニスレハ地位立木度ノ如何ヲ問ハス平均高ト胸高斷面積合計トヲ知リテ林分材積ヲ算定スル補助表ト爲スヲ得ヘク其ノ結果ハ鬱閉完全ナルモノニ適用セラルルノミナラス鬱閉不完全ナルモノニ適用スルモ大ナル誤ヲ生セスト思料セリ林木平均高ト林木形狀高トノ關係ニ就テハ章ヲ分チ林木幹材積計算補助表ト題シテ後章ニ之ヲ記述スルコトトス

(ハ) 材料ノ測定並計算ノ方法

收穫表調製材料トセル林分ノ主林木ニ就テノ實測結果ハ第二表ニ之ヲ示シタルカ尙各材料ノ測定並計算ノ方法ニ就キ説明ヲ爲ス要アリト認ムルヲ以テ左ニ其ノ大要ヲ記述ス

(一) 標準地ノ設定並其ノ面積ノ計算

標準地ハ各林分中適當ト認メタル部分ニ於テ成ルヘク正方形若ハ長方形ニ設定シ其ノ四邊及一對角線ノ水平距離ヲ測リ標準地ヲ二個ノ三角形ニ分チ三角形ノ三邊ノ長サヲ知リテ其ノ面積ヲ算出スル公式ヲ適用シ各標準地面積ヲ算出セリ水平距離ハ卷尺ヲ用キ間單位ニ依リ單位以下一位迄測定シ面積ハ坪ヲ單位トシ單位以下四捨五入セリ標準地面積ノ最大ナルハ六百九十五坪最

小ナルハ八十六坪ニシテ林齡高キモノハ努メテ其ノ面積ヲ大ナラシメタリ而シテ收穫表調製材料トセル標準地ノ平均面積ハ二百七十六坪ナリ

(二) 標準地内林木ノ測定

標準地設定ノ上各標準地内ノ林木ハ林業試驗報告第二號所載「落葉松ノ間伐試驗」ト題スル寺崎技師ノ報告ニ定メラレタル中庸度ノ間伐ニ準シ主林木即チ實査當時殘存セシムヘキ林木ト副林木即チ實査當時間伐スヘキ林木トニ區別シ胸高ヲ地上四尺トシ每木ニ胸高直徑ヲ寸單位ニ依リ單位以下四捨五入シテ測定スルト共ニ各直徑階ノ本數ヲ調査セリ次ニ標準木ヲ成ルヘク各種ノ胸高直徑ノモノヨリ選定シ適當ナルモノ三本乃至五本ヲ伐採シテ其ノ樹高ヲ測リ且材積計算並既往ノ生長徑路調査ノ資料トシテ根元、胸高、及胸高以上八尺毎ノ位置ニ於ケル圓板ヲ採集シ都合ニ依リ伐採スルコト能ハサリシ標準木ハワイゼノ測高器ヲ用キ其ノ樹高ヲ測定セリ但シ樹高ハ根際ヨリ梢端迄ノ長サトシ間單位ヲ用キ單位以下一位ニ止メ一位以下四捨五入セリ

(三) 林齡ノ査定

各林分ノ林齡ハ其ノ標準地ニ於テ求メタル標準木ノ樹齡ニ依リ之ヲ定メタリ但シ實査セル林分ノ多クハ天然生育林ナルカ故ニ一標準地内ニ於テ伐採セル標準木ノ樹齡同一ナラサルモノアリシト雖比較的林齡高キモノニ於テ其ノ差四、五年迄ノモノハ之ヲ同齡林ト看做シ適當ニ林齡ヲ定メタルモノアリ

(四) 平均直徑ノ算出

各林分ノ平均直徑ハ其ノ標準地林木ノ各直徑階胸高斷面積合計ノ總和ヲ各直徑階本數合計ノ總

和ニテ除シ平均胸高断面積ヲ算出シ四面積表ヨリ改算シテ求メタリ
 (五) 平均高ノ算出

各林分ノ平均高ヲ算出スルニ就テハ其ノ標準地ニ於テ選定セル標準木ノ樹高ヲ其ノ胸高直徑ニ關係セシメテ樹高曲線式ヲ求メ之ニ依テ其ノ標準地林木各直徑階ノ平均樹高ヲ定メ次ニ各直徑階ノ胸高断面積合計ニ夫々各直徑階ノ平均樹高ヲ乘シタルモノノ總和ヲ求メ之ヲ各直徑階ノ胸高断面積合計ノ總和ニテ除シ各林分ノ平均高ヲ算定セリ

一標準地内林木ノ胸高直徑(d)ニ對スル樹高(h)ノ變化ハ $h = a \cdot d^b$ ナル關係式ニヨリ示サルモノトシ各標準地毎ニ其ノ關係數式ヲ求メタリ樹高曲線式ニ關スル詳細ハ後章ニ記述スヘシ

(六) 幹材積ノ算出

各標準地ノ林木幹材積ハ實查ノ際各標準地ニ於テ伐採セル標準木四百十二本ヲ材料トシテ調製シタルあかまつ單木幹材積胸高形數表林業試驗報告第十六號ニ公表セルモノヲ適用シ各直徑階ノ幹材積合計ヲ算出シ之ヲ總計シテ求メタリ但シ各直徑階ノ平均樹高ハ其ノ標準地ノ標準木ヨリ求メタル樹高曲線ノ示ス數值ヲ用キタリ

三 林木幹材積計算補助表

收穫表調製材料トセル各林分(第二表ニ示セルモノ)ノ林木形狀高ヲ算出シ林木平均高ノ順序ニ表示スレハ第五表ノ如シ

(第五表)

| 標準地 番 號 | 地 位 | 林 齡 | 平均高 H(間) | 林 木 形 狀 高 $\frac{1}{2}HF$ | 標準地 番 號 | 地 位 | 林 齡 | 平均高 H(間) | 林 木 形 狀 高 $\frac{1}{2}HF$ |
|------------|-----|-----|-------------|------------------------------------|------------|-----|-----|-------------|------------------------------------|
| 82 | II | 28 | 7.1 | 1.824 | 38 | I | 13 | 3.3 | 0.880 |
| 48 | V | 38 | 7.1 | 1.866 | 107 | II | 15 | 3.5 | 0.941 |
| 134 | II | 26 | 7.2 | 1.841 | 65 | IV | 19 | 3.5 | 0.941 |
| 100 | IV | 40 | 7.5 | 1.922 | 96 | II | 17 | 3.7 | 0.970 |
| 131 | II | 28 | 7.6 | 1.935 | 18 | I | 14 | 3.8 | 1.016 |
| 57 | III | 35 | 7.6 | 1.941 | 79 | II | 17 | 3.8 | 1.015 |
| 70 | IV | 41 | 7.8 | 1.990 | 72 | I | 15 | 4.1 | 1.106 |
| 136 | I | 24 | 8.0 | 2.013 | 13 | I | 16 | 4.2 | 1.103 |
| 142 | II | 29 | 8.1 | 2.106 | 83 | II | 18 | 4.3 | 1.138 |
| 129 | III | 35 | 8.1 | 2.073 | 104 | II | 18 | 4.4 | 1.151 |
| 26 | II | 30 | 8.2 | 2.085 | 112 | II | 18 | 4.4 | 1.143 |
| 20 | I | 28 | 8.3 | 2.078 | 10 | II | 19 | 4.6 | 1.213 |
| 94 | II | 33 | 8.3 | 2.109 | 110 | III | 22 | 4.7 | 1.223 |
| 130 | III | 38 | 8.4 | 2.124 | 77 | III | 23 | 4.8 | 1.255 |
| 68 | IV | 43 | 8.4 | 2.130 | 67 | III | 23 | 5.0 | 1.317 |
| 97 | II | 34 | 8.6 | 2.156 | 17 | I | 18 | 5.1 | 1.309 |
| 118 | II | 35 | 8.7 | 2.187 | 59 | II | 19 | 5.2 | 1.364 |
| 24 | I | 29 | 9.0 | 2.301 | 99 | II | 21 | 5.2 | 1.348 |
| 126 | III | 40 | 9.0 | 2.307 | 84 | II | 20 | 5.3 | 1.375 |
| 52 | II | 35 | 9.2 | 2.358 | 95 | II | 20 | 5.4 | 1.409 |
| 116 | II | 35 | 9.3 | 2.320 | 102 | II | 21 | 5.4 | 1.392 |
| 69 | III | 42 | 9.4 | 2.378 | 92 | III | 25 | 5.8 | 1.512 |
| 63 | I | 32 | 9.5 | 2.380 | 122 | IV | 28 | 5.8 | 1.516 |
| 140 | II | 37 | 9.7 | 2.485 | 98 | II | 23 | 5.9 | 1.523 |
| 41 | III | 46 | 9.7 | 2.465 | 21 | I | 19 | 6.0 | 1.567 |
| 60 | IV | 55 | 9.8 | 2.483 | 71 | III | 27 | 6.0 | 1.561 |
| 58 | III | 52 | 10.0 | 2.520 | 119 | II | 22 | 6.1 | 1.585 |
| 86 | I | 35 | 10.1 | 2.501 | 87 | I | 19 | 6.2 | 1.620 |
| 62 | II | 46 | 10.6 | 2.623 | 127 | II | 22 | 6.2 | 1.618 |
| 23 | I | 40 | 10.7 | 2.659 | 66 | IV | 31 | 6.2 | 1.629 |
| 19 | I | 43 | 11.0 | 2.734 | 25 | I | 20 | 6.4 | 1.621 |
| 123 | II | 47 | 11.0 | 2.754 | 137 | I | 21 | 6.4 | 1.641 |
| 56 | II | 50 | 11.2 | 2.808 | 61 | I | 22 | 6.4 | 1.636 |
| 90 | II | 53 | 11.3 | 2.812 | 141 | II | 24 | 6.5 | 1.693 |
| 2 | I | 43 | 11.5 | 2.820 | 89 | III | 27 | 6.5 | 1.695 |
| 22 | I | 48 | 11.9 | 2.918 | 29 | III | 27 | 6.6 | 1.717 |
| 8 | I | 50 | 11.9 | 2.919 | 88 | III | 28 | 6.6 | 1.708 |
| 34 | II | 76 | 12.9 | 3.172 | 76 | IV | 33 | 6.6 | 1.691 |
| 4 | I | 63 | 13.2 | 3.207 | 81 | I | 21 | 6.7 | 1.720 |
| 55 | II | 76 | 13.2 | 3.202 | 74 | I | 23 | 6.7 | 1.732 |
| 35 | I | 70 | 13.7 | 3.344 | 138 | II | 26 | 6.7 | 1.702 |
| 85 | I | 59 | 13.8 | 3.362 | 125 | III | 29 | 6.9 | 1.788 |
| 3 | I | 70 | 14.2 | 3.429 | 128 | I | 23 | 7.1 | 1.813 |
| 28 | I | 73 | 14.4 | 3.484 | 113 | II | 27 | 7.1 | 1.833 |

(備考)

林木形狀高ハ第二表ニ示セル數值ヲ用キ $V/R = \frac{1}{2}HF$ ニ依リ計算セルモノナリ

第五表ニ示セル實驗數値ヲ用キ略算法ニ依リ林木形狀高ト林木平均高トノ關係ヲ求メタルニ

$$\log\left(\frac{1}{2}HF\right) = 0.9293 \log H - 0.5323 \dots \dots \dots (2)$$

即チ

$$\frac{1}{2}HF = 0.2936H^{0.9293}$$

ナル數式ヲ得タリ(林木形狀高ト林木平均高トノ關係ハ一見直線式ニ依テ示サルルカ如ク考ヘラレサルニアラサルモ前記(2)式ニ依テ示スヲ適當ト認メタリ)

前記(2)式ニ依リ算出セル數値ト第五表ニ示セル實驗數値トヲ比較スレハ第六表ニ示スカ如シ(第九圖版第二圖參照)

(第六表)

| H (間) | $\frac{1}{2}HF$ | | |
|----------|-----------------|-------|---------|
| | 實驗數 | 算出數 | 差 |
| 3.3 | 0.880 | 0.890 | - 0.010 |
| 3.5 | 0.941 | 0.940 | + 0.001 |
| 3.7 | 0.970 | 0.990 | - 0.020 |
| 3.8 | 1.016 | 1.015 | + 0.001 |
| 4.1 | 1.106 | 1.090 | + 0.016 |
| 4.2 | 1.103 | 1.114 | - 0.011 |
| 4.3 | 1.138 | 1.139 | - 0.001 |
| 4.4 | 1.147 | 1.163 | - 0.016 |
| 4.6 | 1.213 | 1.212 | + 0.001 |
| 4.7 | 1.223 | 1.237 | - 0.014 |
| 4.8 | 1.255 | 1.261 | - 0.006 |
| 5.0 | 1.317 | 1.310 | + 0.007 |
| 5.1 | 1.309 | 1.334 | - 0.025 |
| 5.2 | 1.356 | 1.359 | - 0.003 |
| 5.3 | 1.375 | 1.383 | - 0.008 |
| 5.4 | 1.401 | 1.407 | - 0.006 |
| 5.8 | 1.514 | 1.503 | + 0.011 |
| 5.9 | 1.523 | 1.528 | - 0.005 |
| 6.0 | 1.564 | 1.552 | + 0.012 |
| 6.1 | 1.585 | 1.576 | + 0.009 |
| 6.2 | 1.622 | 1.600 | + 0.022 |
| 6.4 | 1.633 | 1.648 | - 0.015 |
| 6.5 | 1.694 | 1.672 | + 0.022 |
| 6.6 | 1.705 | 1.696 | + 0.009 |
| 6.7 | 1.718 | 1.720 | - 0.002 |
| 6.9 | 1.788 | 1.767 | + 0.021 |
| 7.1 | 1.834 | 1.815 | + 0.019 |
| 7.2 | 1.841 | 1.838 | + 0.003 |
| 7.5 | 1.922 | 1.910 | + 0.012 |
| 7.6 | 1.938 | 1.933 | + 0.005 |
| 7.8 | 1.990 | 1.980 | + 0.010 |
| 8.0 | 2.013 | 2.028 | - 0.015 |
| 8.1 | 2.090 | 2.051 | + 0.039 |
| 8.2 | 2.085 | 2.074 | + 0.011 |
| 8.3 | 2.094 | 2.098 | - 0.004 |

第六表ニ依テ見レハ林木形狀高ト林木平均高トノ關係式ハ事實ニ近キ結果ヲ示シ大體ニ於テ適當ナルモノト認メ得ルカ故ニ前記(2)式ヲ用キ半間毎ノ平均高ニ對スル林木形狀高ヲ算出シテ林木幹材積計算補助表ヲ調製セリ即チ第七表ノ如シ(便宜林木形數ヲモ算出シテ併記セリ)

| H (間) | $\frac{1}{2}HF$ | | |
|----------|-----------------|-------|---------|
| | 實驗數 | 算出數 | 差 |
| 8.4 | 2.127 | 2.122 | + 0.005 |
| 8.6 | 2.156 | 2.168 | - 0.012 |
| 8.7 | 2.187 | 2.192 | - 0.005 |
| 9.0 | 2.304 | 2.262 | + 0.042 |
| 9.2 | 2.358 | 2.309 | + 0.049 |
| 9.3 | 2.320 | 2.332 | - 0.012 |
| 9.4 | 2.378 | 2.355 | + 0.023 |
| 9.5 | 2.380 | 2.378 | + 0.002 |
| 9.7 | 2.475 | 2.425 | + 0.050 |
| 9.8 | 2.483 | 2.448 | + 0.035 |
| 10.0 | 2.520 | 2.495 | + 0.025 |
| 10.1 | 2.501 | 2.518 | - 0.017 |
| 10.6 | 2.623 | 2.633 | - 0.010 |
| 10.7 | 2.659 | 2.656 | + 0.003 |
| 11.0 | 2.744 | 2.726 | + 0.018 |
| 11.2 | 2.808 | 2.771 | + 0.037 |
| 11.3 | 2.812 | 2.794 | + 0.018 |
| 11.5 | 2.820 | 2.841 | - 0.021 |
| 11.9 | 2.919 | 2.932 | - 0.013 |
| 12.9 | 3.172 | 3.161 | + 0.011 |
| 13.2 | 3.205 | 3.229 | - 0.024 |
| 13.7 | 3.344 | 3.342 | + 0.002 |
| 13.8 | 3.362 | 3.365 | - 0.003 |
| 14.2 | 3.429 | 3.455 | - 0.026 |
| 14.4 | 3.484 | 3.501 | - 0.017 |

(第七表)

| 林木平均高 H (間) | 林木形狀高 $\frac{1}{2}HF$ | 林木形數 F | 林木平均高 H (尺) |
|-------------------|--------------------------|-----------|-------------------|
| 1.5 | 0.428 | 0.571 | 9 |
| 2.0 | 0.559 | 0.559 | 12 |
| 2.5 | 0.688 | 0.550 | 15 |
| 3.0 | 0.815 | 0.543 | 18 |
| 3.5 | 0.940 | 0.537 | 21 |
| 4.0 | 1.065 | 0.532 | 24 |
| 4.5 | 1.188 | 0.528 | 27 |
| 5.0 | 1.310 | 0.524 | 30 |
| 5.5 | 1.432 | 0.521 | 33 |
| 6.0 | 1.552 | 0.517 | 36 |
| 6.5 | 1.672 | 0.514 | 39 |
| 7.0 | 1.791 | 0.512 | 42 |
| 7.5 | 1.909 | 0.509 | 45 |
| 8.0 | 2.028 | 0.507 | 48 |
| 8.5 | 2.145 | 0.505 | 51 |
| 9.0 | 2.262 | 0.503 | 54 |
| 9.5 | 2.378 | 0.501 | 57 |
| 10.0 | 2.495 | 0.499 | 60 |
| 10.5 | 2.610 | 0.497 | 63 |
| 11.0 | 2.726 | 0.496 | 66 |
| 11.5 | 2.841 | 0.494 | 69 |
| 12.0 | 2.955 | 0.493 | 72 |
| 12.5 | 3.069 | 0.491 | 75 |
| 13.0 | 3.183 | 0.490 | 78 |
| 13.5 | 3.297 | 0.488 | 81 |
| 14.0 | 3.410 | 0.487 | 84 |
| 14.5 | 3.524 | 0.486 | 87 |
| 15.0 | 3.636 | 0.485 | 90 |
| 15.5 | 3.748 | 0.484 | 93 |
| 16.0 | 3.861 | 0.483 | 96 |
| 16.5 | 3.973 | 0.482 | 99 |
| 17.0 | 4.084 | 0.481 | 102 |
| 17.5 | 4.196 | 0.480 | 105 |
| 18.0 | 4.308 | 0.479 | 108 |
| 18.5 | 4.421 | 0.478 | 111 |

(備考) 本表ニ示セル林木形狀高ハ之ニ平方尺單位ノ林木胸高斷面積合計ヲ乘シ林木幹材積ヲ尺ノ單位ニテ算出セラレルモノナリ

四 樹高曲線

樹高曲線ト謂フハ前ニ述ヘタルカ如ク一標準地内ニ於ケル林木ノ胸高直徑ト樹高トノ關係ヲ示スモノニシテ各標準地ノ林木幹材積並平均高ヲ算定スルニ就キ此ノ關係ヲ明ニスル必要アリシヲ以テ實測セル標準木ノ胸高直徑ヲ d トシ其ノ樹高ヲ h トシ各標準地毎ニ d ト h トノ關係ヲ考査セシニ大正二年七月十五日發行山林公報第七號附録ニ記述セルカ如ク樹高曲線ハ

$$h = a d^b$$

ナル關係式ニ依テ示シ得ルモノト考フルコトヲ得タリ而シテ之ヲ書キ換ヘレハ

$$\log h = \log a + \beta \log d$$

ト爲スコトヲ得ヘク即チ $\log h$ ト $\log d$ トハ一般ニ直線的關係アルモノト看做サルルカ故ニ各標準地ニ就キ略算法ニ依リ $\log h$ ト $\log d$ トノ關係式ヲ求メ其ノ關係式ニ依テ樹高曲線ヲ畫キ實驗數値ト比較セルニ前記曲線式ハ大體ニ於テ適當ナルモノト認ムルコトヲ得タリ而シテ各標準地ノ樹高曲線ニ就キ其ノ標準地ノ林木平均直徑ニ等シキ直徑ニ對スル樹高ヲ求ムルニ其ノ標準地ノ林木平均高ニ殆ント近似スルヲ認メタリ(但シ斯クシテ求メタル樹高ハ常ニ其ノ標準地ノ林木平均高ヨリ幾分低キ結果ヲ示セリ)參考トシテ便宜十二箇所ノ標準地ニ就キ其ノ樹高曲線ヲ畫キ實驗數値ト比較シ且平均高トノ關係ヲ示セハ第十圖版第三圖ノ如シ

今收穫表調製材料トセル各標準地ノ $\log h$ ト $\log d$ トノ關係式ヲ表示スレハ第八表ノ如シ但シ h ハ間單位 d ハ寸單位ニ依ルモノトス

(第八表ノ一)

| 標準地番號 | 林齡 | $\log h = \log a + \beta \log d$ |
|-------|----|----------------------------------|
| 一 等 地 | | |
| 38 | 13 | $\log h = 0.3979 + 0.316 \log d$ |
| 18 | 14 | $\log h = 0.4650 + 0.283 \log d$ |
| 72 | 15 | $\log h = 0.4774 + 0.327 \log d$ |
| 13 | 16 | $\log h = 0.4728 + 0.306 \log d$ |
| 17 | 18 | $\log h = 0.5175 + 0.329 \log d$ |
| 21 | 19 | $\log h = 0.6067 + 0.303 \log d$ |
| 87 | 19 | $\log h = 0.6103 + 0.314 \log d$ |
| 25 | 20 | $\log h = 0.6135 + 0.283 \log d$ |
| 81 | 21 | $\log h = 0.6115 + 0.334 \log d$ |
| 137 | 21 | $\log h = 0.6163 + 0.289 \log d$ |
| 61 | 22 | $\log h = 0.6192 + 0.281 \log d$ |
| 74 | 23 | $\log h = 0.6268 + 0.312 \log d$ |
| 128 | 23 | $\log h = 0.6525 + 0.297 \log d$ |
| 136 | 24 | $\log h = 0.6988 + 0.272 \log d$ |
| 20 | 28 | $\log h = 0.6947 + 0.287 \log d$ |
| 24 | 29 | $\log h = 0.7328 + 0.299 \log d$ |
| 63 | 32 | $\log h = 0.7478 + 0.285 \log d$ |
| 86 | 35 | $\log h = 0.7503 + 0.293 \log d$ |
| 23 | 40 | $\log h = 0.7476 + 0.327 \log d$ |
| 19 | 43 | $\log h = 0.7859 + 0.293 \log d$ |
| 2 | 43 | $\log h = 0.7730 + 0.307 \log d$ |
| 22 | 48 | $\log h = 0.7792 + 0.322 \log d$ |
| 8 | 50 | $\log h = 0.8032 + 0.293 \log d$ |
| 85 | 59 | $\log h = 0.8563 + 0.285 \log d$ |
| 4 | 63 | $\log h = 0.8261 + 0.298 \log d$ |
| 35 | 70 | $\log h = 0.8325 + 0.309 \log d$ |
| 3 | 70 | $\log h = 0.8437 + 0.299 \log d$ |
| 28 | 73 | $\log h = 0.8605 + 0.289 \log d$ |

(第八表ノ二)

| 標準地番號 | 林齡 | $\log h = \log a + \beta \log d$ |
|-------|----|----------------------------------|
| 二 等 地 | | |
| 107 | 15 | $\log h = 0.4383 + 0.308 \log d$ |
| 96 | 17 | $\log h = 0.4172 + 0.340 \log d$ |
| 79 | 17 | $\log h = 0.4472 + 0.318 \log d$ |
| 83 | 18 | $\log h = 0.4874 + 0.307 \log d$ |
| 104 | 18 | $\log h = 0.4797 + 0.333 \log d$ |
| 112 | 18 | $\log h = 0.4710 + 0.335 \log d$ |
| 10 | 19 | $\log h = 0.4969 + 0.338 \log d$ |
| 59 | 19 | $\log h = 0.5315 + 0.347 \log d$ |
| 84 | 20 | $\log h = 0.5494 + 0.305 \log d$ |
| 95 | 20 | $\log h = 0.5558 + 0.332 \log d$ |
| 99 | 21 | $\log h = 0.5480 + 0.299 \log d$ |
| 102 | 21 | $\log h = 0.5516 + 0.316 \log d$ |
| 119 | 22 | $\log h = 0.6031 + 0.311 \log d$ |
| 127 | 22 | $\log h = 0.6260 + 0.287 \log d$ |
| 98 | 23 | $\log h = 0.5682 + 0.327 \log d$ |
| 141 | 24 | $\log h = 0.6116 + 0.334 \log d$ |
| 138 | 26 | $\log h = 0.5913 + 0.345 \log d$ |
| 134 | 26 | $\log h = 0.6519 + 0.300 \log d$ |
| 113 | 27 | $\log h = 0.6182 + 0.351 \log d$ |
| 82 | 28 | $\log h = 0.6262 + 0.330 \log d$ |
| 131 | 28 | $\log h = 0.6607 + 0.319 \log d$ |
| 142 | 29 | $\log h = 0.6885 + 0.329 \log d$ |
| 26 | 30 | $\log h = 0.6785 + 0.326 \log d$ |
| 94 | 33 | $\log h = 0.6776 + 0.332 \log d$ |
| 97 | 34 | $\log h = 0.6657 + 0.344 \log d$ |
| 118 | 35 | $\log h = 0.6777 + 0.330 \log d$ |
| 52 | 35 | $\log h = 0.7155 + 0.325 \log d$ |
| 116 | 35 | $\log h = 0.6987 + 0.330 \log d$ |
| 140 | 37 | $\log h = 0.7698 + 0.286 \log d$ |
| 62 | 46 | $\log h = 0.7469 + 0.318 \log d$ |
| 123 | 47 | $\log h = 0.7820 + 0.302 \log d$ |
| 56 | 50 | $\log h = 0.7741 + 0.321 \log d$ |
| 90 | 53 | $\log h = 0.7589 + 0.335 \log d$ |
| 34 | 76 | $\log h = 0.7966 + 0.333 \log d$ |
| 55 | 76 | $\log h = 0.8053 + 0.319 \log d$ |

(第八表ノ三)

| 標準地 番號 | 林齡 | $\log h = \log a + \beta \log d$ |
|-----------|----|----------------------------------|
| 三 等 地 | | |
| 110 | 22 | $\log h = 0.4834 + 0.351 \log d$ |
| 77 | 22 | $\log h = 0.4897 + 0.368 \log d$ |
| 67 | 23 | $\log h = 0.5079 + 0.371 \log d$ |
| 92 | 25 | $\log h = 0.5669 + 0.362 \log d$ |
| 71 | 27 | $\log h = 0.5589 + 0.376 \log d$ |
| 89 | 27 | $\log h = 0.6086 + 0.353 \log d$ |
| 29 | 27 | $\log h = 0.6115 + 0.334 \log d$ |
| 88 | 28 | $\log h = 0.5942 + 0.366 \log d$ |
| 125 | 29 | $\log h = 0.6193 + 0.351 \log d$ |
| 57 | 35 | $\log h = 0.6439 + 0.339 \log d$ |
| 129 | 35 | $\log h = 0.6765 + 0.325 \log d$ |
| 130 | 38 | $\log h = 0.6723 + 0.339 \log d$ |
| 126 | 40 | $\log h = 0.7187 + 0.324 \log d$ |
| 69 | 42 | $\log h = 0.7191 + 0.332 \log d$ |
| 41 | 46 | $\log h = 0.7334 + 0.326 \log d$ |
| 58 | 52 | $\log h = 0.6924 + 0.379 \log d$ |
| 四 等 地 | | |
| 65 | 19 | $\log h = 0.4054 + 0.391 \log d$ |
| 122 | 28 | $\log h = 0.5589 + 0.363 \log d$ |
| 66 | 31 | $\log h = 0.5803 + 0.368 \log d$ |
| 76 | 33 | $\log h = 0.5740 + 0.375 \log d$ |
| 100 | 40 | $\log h = 0.6070 + 0.385 \log d$ |
| 70 | 41 | $\log h = 0.6192 + 0.392 \log d$ |
| 68 | 43 | $\log h = 0.6531 + 0.382 \log d$ |
| 60 | 55 | $\log h = 0.7002 + 0.374 \log d$ |
| 五 等 地 | | |
| 48 | 38 | $\log h = 0.6242 + 0.392 \log d$ |

第八表ニ示セル $\log h$ ト $\log d$ トノ關係式ヲ見ルニ何レノ地位ニ於テモ $\log a$ ノ數値ハ林齡ノ大ナルニ從ヒ漸次増加スル傾向ヲ示シ β ノ數値ハ地位ニ依テ變化スルモ同一地位ニ在リテハ林齡ニ無關係ニ一定ノモノト看做スコトヲ得

依テ $\log a$ ハ林齡ニ關係シテ如何ニ變化スルモノナリヤ各地位ニ就テ先ツ其ノ關係ヲ考査セシニ大體ニ於テ左記關係式ニ依テ示サルモノト認ムルコトヲ得タリ但シ式中ノ a ハ林齡ヲ示シ a 及 b ハ地位ニ依リ變化スル常數トス

$$\log a = a - \frac{b}{x}$$

第八表ニ示セル $\log a$ ノ數値ヲ用キ略算法ニ依リ林齡ニ對スル $\log a$ ノ關係式ヲ各地位毎ニ求メタルニ其ノ結果ハ次ノ如シ但シ五等地ニ就テハ材料僅ニ一箇所ナリシ爲其ノ關係數式ヲ求ムルコ

ト能ハサリキ

一等地ニ就テハ $\log a = 0.9396 - \frac{6.8310}{x} \dots\dots\dots(3)$

二等地ニ就テハ $\log a = 0.9106 - \frac{7.5479}{x} \dots\dots\dots(4)$

三等地ニ就テハ $\log a = 0.8841 - \frac{8.2174}{x} \dots\dots\dots(5)$

四等地ニ就テハ $\log a = 0.8533 - \frac{8.6975}{x} \dots\dots\dots(6)$

此等ノ數式ニ依テ算出セル $\log a$ ノ數値ト第八表ニ掲ケタル $\log a$ ノ數値トヲ比較スルニ第九表ニ示スカ如シ

(第九表ノ一)

| 林 齡 | 一 等 地 | | |
|-----|--------|--------|----------|
| | 實 驗 數 | 算 出 數 | 差 |
| 13 | 0.3979 | 0.4141 | + 0.0162 |
| 14 | 0.4650 | 0.4517 | - 0.0133 |
| 15 | 0.4774 | 0.4842 | + 0.0068 |
| 16 | 0.4728 | 0.5127 | + 0.0399 |
| 18 | 0.5175 | 0.5601 | + 0.0426 |
| 19 | 0.6085 | 0.5801 | - 0.0284 |
| 20 | 0.6135 | 0.5980 | - 0.0155 |
| 21 | 0.6142 | 0.6143 | + 0.0001 |
| 22 | 0.6192 | 0.6291 | + 0.0099 |
| 23 | 0.6397 | 0.6426 | + 0.0029 |
| 24 | 0.6988 | 0.6550 | - 0.0438 |
| 28 | 0.6947 | 0.6956 | + 0.0009 |
| 29 | 0.7328 | 0.7040 | - 0.0288 |
| 32 | 0.7478 | 0.7261 | - 0.0217 |
| 35 | 0.7503 | 0.7444 | - 0.0059 |
| 40 | 0.7476 | 0.7688 | + 0.0212 |
| 43 | 0.7795 | 0.7807 | + 0.0012 |
| 48 | 0.7792 | 0.7973 | + 0.0181 |
| 50 | 0.8032 | 0.8030 | - 0.0002 |
| 59 | 0.8563 | 0.8238 | - 0.0325 |
| 63 | 0.8261 | 0.8312 | + 0.0051 |
| 70 | 0.8381 | 0.8420 | + 0.0039 |
| 73 | 0.8605 | 0.8460 | - 0.0145 |

(第九表ノ二)

| 林 齡 | log α | | |
|-----|--------------|--------|----------|
| | 實 驗 數 | 算 出 數 | 差 |
| 15 | 0.4383 | 0.4074 | - 0.0309 |
| 17 | 0.4322 | 0.4666 | + 0.0344 |
| 18 | 0.4794 | 0.4913 | + 0.0119 |
| 19 | 0.5142 | 0.5133 | - 0.0009 |
| 20 | 0.5526 | 0.5332 | - 0.0194 |
| 21 | 0.5498 | 0.5512 | + 0.0014 |
| 22 | 0.6146 | 0.5675 | - 0.0461 |
| 23 | 0.5682 | 0.5824 | + 0.0142 |
| 24 | 0.6116 | 0.5932 | - 0.0184 |
| 26 | 0.6216 | 0.6203 | - 0.0013 |
| 27 | 0.6182 | 0.6310 | + 0.0128 |
| 28 | 0.6435 | 0.6410 | - 0.0025 |
| 29 | 0.6885 | 0.6503 | - 0.0382 |
| 30 | 0.6785 | 0.6590 | - 0.0195 |
| 33 | 0.6776 | 0.6819 | + 0.0043 |
| 34 | 0.6657 | 0.6886 | + 0.0229 |
| 35 | 0.6973 | 0.6949 | - 0.0024 |
| 37 | 0.7698 | 0.7066 | - 0.0632 |
| 46 | 0.7469 | 0.7465 | - 0.0004 |
| 47 | 0.7820 | 0.7500 | - 0.0320 |
| 50 | 0.7741 | 0.7506 | - 0.0235 |
| 53 | 0.7589 | 0.7682 | + 0.0093 |
| 76 | 0.8010 | 0.8114 | + 0.0104 |

一一一一

(第九表ノ三)

| 林 齡 | log α | | |
|-----|--------------|--------|----------|
| | 實 驗 數 | 算 出 數 | 差 |
| 22 | 0.4866 | 0.5106 | + 0.0240 |
| 23 | 0.5079 | 0.5268 | + 0.0189 |
| 25 | 0.5669 | 0.5554 | - 0.0115 |
| 27 | 0.5930 | 0.5798 | - 0.0132 |
| 28 | 0.5942 | 0.5906 | - 0.0036 |
| 29 | 0.6193 | 0.6007 | - 0.0186 |
| 35 | 0.6602 | 0.6493 | - 0.0105 |
| 38 | 0.6723 | 0.6679 | - 0.0044 |
| 40 | 0.7187 | 0.6787 | - 0.0400 |
| 42 | 0.7191 | 0.6884 | - 0.0307 |
| 46 | 0.7334 | 0.7055 | - 0.0279 |
| 52 | 0.6924 | 0.7261 | + 0.0337 |

(第九表ノ四)

| 林 齡 | log α | | |
|-----|--------------|--------|----------|
| | 實 驗 數 | 算 出 數 | 差 |
| 19 | 0.4054 | 0.3955 | - 0.0099 |
| 28 | 0.5589 | 0.5427 | - 0.0162 |
| 31 | 0.5803 | 0.5727 | - 0.0076 |
| 33 | 0.5740 | 0.5897 | + 0.0157 |
| 40 | 0.6070 | 0.6359 | + 0.0289 |
| 41 | 0.6192 | 0.6412 | + 0.0220 |
| 43 | 0.6531 | 0.6510 | - 0.0021 |
| 55 | 0.7002 | 0.6952 | - 0.0050 |

第九表ノ結果ニ依テ見ルニ前記關係式ハ林齡ニ對スル $\log \alpha$ ノ變化ノ關係ヲ示スモノトシテ充分ナラサルカ如ク感セラレルモノアリト雖斯ノ如キ結果ヲ生シタルハ主トシテ標準木本數ノ僅少ナリシニ歸因スルモノニシテ各地位ヲ通シテ考查スルニ大體ニ於テ(3)乃至(6)式ハ適當ナルモノト認ムルコトヲ得第十圖版第四圖參照)

而シテ前記(3)乃至(6)式ニ依テ見レハ a 及 b ナル常數ハ地位ニ關係シテ變化スルカ故ニ地位ヲ示スニBヲ用キ一等地ノ場合ハ1, 二等地ノ場合ハ2, 三等地ノ場合ハ3, 四等地ノ場合ハ4, 五等地ノ場合ハ5ナル數值ヲ與フルモノトシBニ對スル a 及 b ノ變化ヲ考查セルニ直線的變化ヲ爲スモノト看做スコトヲ得タルヲ以テ略算法ニ依テ其ノ關係式ヲ求メ次ノ數式ヲ得タリ

$$a = 0.9674 - 0.0282B \dots \dots \dots (7)$$

一一一一

$$b = 6.2385 + 0.6340B \dots \dots \dots (8)$$

此ノ數式ニ依リ算出セル各地位ノ a 及 b ノ數值ト前記(3)乃至(6)式ノ常數 a 及 b ノ數值トヲ比較スルニ第十表ノ如シ(第十圖版第五圖及第六圖參照)

(第十表ノ一)

| 地位 | a | | 差 |
|-----|-----------------|---------------|----------|
| | (3)乃至(6)式ニ示セル數值 | (7)式ニヨリ計算セル數值 | |
| I | 0.9396 | 0.9392 | - 0.0004 |
| II | 0.9106 | 0.9110 | + 0.0004 |
| III | 0.8841 | 0.8828 | - 0.0013 |
| IV | 0.8533 | 0.8546 | + 0.0013 |
| V | ..... | 0.8264 | ..... |

(第十表ノ二)

| 地位 | b | | 差 |
|-----|-----------------|---------------|----------|
| | (3)乃至(6)式ニ示セル數值 | (8)式ニヨリ計算セル數值 | |
| I | 6.8310 | 6.8725 | + 0.0415 |
| II | 7.5479 | 7.5065 | - 0.0414 |
| III | 8.2174 | 8.1405 | - 0.0769 |
| IV | 8.6975 | 8.7745 | + 0.0770 |
| V | ..... | 9.4085 | ..... |

前表ニ依テ見レハ前記地位ニ對スル a 及 b ノ變化ノ關係式(7)及(8)ハ大體ニ於テ適當ナルモノト認ムルコトヲ得
 次ニ β ニ就テ考フルニ前ニ記シタルカ如ク同一地位ニ在リテハ林齡ニ無關係ニ一定ノモノト看做スヲ至當ト認メタルヲ以テ第八表ニ示セル $\log A$ ト $\log B$ トノ關係式ノ常數 β ノ數值ヲ地位毎ニ平均セルニ第十一表ニ示ス結果ヲ得タリ

(第十一表)

| 地位 | β |
|-----|---------|
| I | 0.301 |
| II | 0.323 |
| III | 0.350 |
| IV | 0.379 |
| V | 0.392 |

之ニ依テ見レハ β ナル常數ハ地位ニ對シ一定ノ變化ヲ爲スモノト認メラルヲ以テ地位ヲ示スニ B ヲ用キ一等地ノ場合ハ1、二等地ノ場合ハ2、三等地ノ場合ハ3、四等地ノ場合ハ4、五等地ノ場合ハ5ナル數值ヲ與フルモノトシ β ト B トノ關係ヲ考査セルニ之亦直線的變化ヲ爲スモノト看做スコトヲ得タルカ故ニ略算法ニ依リ其ノ關係式ヲ求メ次ノ數式ヲ得タリ

$$\beta = 0.277 + 0.024B \dots \dots \dots (9)$$

此ノ數式ヲ用キ各地位ノ β ノ數值ヲ求メタルニ其ノ結果ハ第十二表ニ示スカ如シ

(第十二表)

| 地位 | β |
|-----|---------|
| I | 0.301 |
| II | 0.325 |
| III | 0.349 |
| IV | 0.373 |
| V | 0.397 |

第十二表ニ示セル β ノ數值ト第十一表ニ示セル β ノ數值トヲ比較シテ考フルニ前記地位ニ對スル β ノ關係式(9)ハ適當ナルモノト認ムルコトヲ得(第十圖版第七圖參照)
 以上記述セルカ如ク樹高曲線ハ一般ニ

$$h = aB^{\beta}$$

ナル關係式ニ依テ示スコトヲ得ヘク之ヲ書キ換ヘレハ

$$\log h = \log a + \beta \cdot \log d$$

トナリ此ノ變形式ノ $\log a$ ハ何レノ地位ニ就テモ林齡(x)ニ關係シテ變化シ其ノ變化ハ一般ニ

$$\log a = a - \frac{b}{x}$$

ナル關係式ニ依テ示スコトヲ得而シテ此ノ關係式ノ常數 a 及 b ハ地位(B)ニ依テ變化シ

$$a = 0.9674 - 0.0282B$$

$$b = 6.2385 + 0.6340B$$

ナル關係式ニ依テ示サルヲ以テ此ノ數式ニ依リ各地位ノ a 及 b ノ數値ヲ求メ其ノ a 及 b ノ數値ヲ前記

$$\log a = a - \frac{b}{x}$$

ナル關係式ノ a 及 b ニ與フレハ任意ノ林齡ニ對スル各地位ノ $\log a$ ヲ算出スルコトヲ得ヘシ又 β ハ林齡ニ關係ナク唯地位(B)ニ依テ變化シ其ノ變化ノ關係ハ

$$\beta = 0.277 + 0.024B$$

ニ依リ示サルカ故ニ各地位ノ β ハ此ノ關係數式ニ依リ計算スルコトヲ得ヘシ但シBノ數値ハ何レノ關係式ニ於テモ一等地ノ場合ハ1, 二等地ノ場合ハ2, 三等地ノ場合ハ3, 四等地ノ場合ハ4, 五等地ノ場合ハ5ヲ用ウルモノトス

前記ノ計算ニ依リテ各地位ノ任意ノ林齡ニ對スル $\log a$ 及各地位ノ β ノ數値ヲ求ムレハ

$$\log h = \log a + \beta \cdot \log d$$

ニ依リ任意ノ地位林齡ノ林分ニ於ケル h ト d トノ關係ヲ容易ニ求ムルコトヲ得ヘシ

今本報告ニ於テ決定セル各地位ノ間伐年度ニ於ケル各直徑階ノ平均樹高ヲ算出シテ表示スレハ第十三表ノ如シ

第十三表ニ示セル結果ニ依リ各地位ノ各間伐年度ニ於ケル樹高曲線ヲ畫キ得ヘシト雖一々之ヲ示ス要ナシト認め一例トシテ一等地ノモノニ就テ圖示スルニ止メタリ第十圖版第八圖ノ如シ

(第十三表ノ一) 一等地 各直徑階ノ平均樹高(間單位)

| 林齡 (年) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|--------|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 14 | 2.8 | 3.5 | 3.9 | 4.3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 17 | 3.4 | 4.2 | 4.8 | 5.2 | 5.6 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 20 | 3.9 | 4.9 | 5.5 | 6.0 | 6.4 | 6.8 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 24 | - | 5.5 | 6.3 | 6.8 | 7.3 | 7.7 | 8.1 | 8.4 | - | - | - | - | - | - | - |
| 29 | - | - | 7.0 | 7.7 | 8.2 | 8.6 | 9.1 | 9.4 | 9.8 | - | - | - | - | - | - |
| 35 | - | - | 7.7 | 8.4 | 9.0 | 9.5 | 9.9 | 10.3 | 10.7 | 11.1 | - | - | - | - | - |
| 42 | - | - | - | 9.1 | 9.7 | 10.2 | 10.7 | 11.2 | 11.6 | 11.9 | 12.3 | - | - | - | - |
| 50 | - | - | - | - | 10.3 | 10.9 | 11.4 | 11.9 | 12.3 | 12.7 | 13.0 | 13.4 | - | - | - |
| 60 | - | - | - | - | 10.8 | 11.5 | 12.0 | 12.5 | 12.9 | 13.4 | 13.8 | 14.1 | 14.5 | - | - |
| 72 | - | - | - | - | - | 12.0 | 12.5 | 13.1 | 13.5 | 14.0 | 14.4 | 14.7 | 15.1 | 15.4 | - |
| 85 | - | - | - | - | - | 12.4 | 13.0 | 13.5 | 14.0 | 14.4 | 14.9 | 15.2 | 15.6 | 15.9 | 16.3 |
| 100 | - | - | - | - | - | 12.7 | 13.3 | 13.9 | 14.4 | 14.8 | 15.3 | 15.7 | 16.1 | 16.4 | 16.8 |

(第十三表ノ二)

| 直徑階(寸) | | 二等地 各直徑階ノ平均樹高(間單位) | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|-----|--------------------|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 林齡 | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 16 | 2.8 | 3.5 | 4.0 | 4.3 | 5.5 | 6.7 | 7.9 | 8.8 | 9.2 | 10.4 | 11.6 | 12.7 | 13.8 | 14.8 | 15.8 | 16.9 |
| 19 | 3.3 | 4.1 | 4.7 | 5.1 | 6.3 | 7.5 | 8.4 | 9.2 | 10.0 | 11.2 | 12.4 | 13.4 | 14.4 | 15.3 | 16.3 | 17.3 |
| 22 | 3.7 | 4.7 | 5.2 | 5.8 | 7.1 | 8.4 | 9.6 | 10.4 | 11.0 | 12.1 | 13.0 | 13.8 | 14.4 | 15.3 | 16.3 | 17.3 |
| 26 | — | 5.8 | 6.0 | 6.6 | 7.9 | 8.8 | 9.6 | 10.4 | 11.0 | 12.1 | 13.0 | 13.8 | 14.4 | 15.3 | 16.3 | 17.3 |
| 31 | — | — | 6.7 | 7.3 | 8.6 | 9.2 | 10.4 | 10.8 | 11.2 | 12.1 | 13.0 | 13.8 | 14.4 | 15.3 | 16.3 | 17.3 |
| 37 | — | — | 7.3 | 8.0 | 9.3 | 9.8 | 10.4 | 10.8 | 11.2 | 12.1 | 13.0 | 13.8 | 14.4 | 15.3 | 16.3 | 17.3 |
| 44 | — | — | 7.9 | 8.6 | 9.3 | 9.8 | 10.4 | 10.8 | 11.2 | 12.1 | 13.0 | 13.8 | 14.4 | 15.3 | 16.3 | 17.3 |
| 52 | — | — | — | 8.6 | 9.3 | 10.5 | 11.0 | 11.6 | 12.1 | 12.5 | 13.0 | 13.4 | 13.8 | 14.3 | 14.7 | 15.2 |
| 61 | — | — | — | 9.6 | 10.4 | 11.0 | 11.6 | 12.1 | 12.6 | 13.1 | 13.6 | 14.1 | 14.5 | 15.0 | 15.5 | 16.0 |
| 72 | — | — | — | — | 10.8 | 11.5 | 12.1 | 12.6 | 13.1 | 13.6 | 14.1 | 14.5 | 15.0 | 15.5 | 16.0 | 16.5 |
| 85 | — | — | — | — | 11.2 | 11.9 | 12.5 | 13.1 | 13.6 | 14.1 | 14.5 | 15.0 | 15.4 | 15.9 | 16.4 | 16.9 |
| 100 | — | — | — | — | 11.6 | 12.3 | 12.9 | 13.5 | 14.0 | 14.5 | 15.0 | 15.4 | 15.9 | 16.4 | 16.9 | 17.4 |

(第十三表ノ三)

| 直徑階(寸) | | 三等地 各直徑階ノ平均樹高(間單位) | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|-----|--------------------|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 林齡 | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 18 | 2.7 | 3.4 | 4.0 | 4.4 | 5.5 | 6.7 | 7.6 | 8.1 | 9.4 | 10.6 | 11.4 | 12.5 | 13.1 | 14.1 | 14.6 | 15.1 |
| 21 | 3.1 | 4.0 | 4.6 | 5.1 | 6.3 | 7.2 | 8.0 | 8.7 | 9.7 | 10.2 | 11.4 | 12.1 | 13.1 | 13.7 | 14.1 | 14.6 |
| 25 | 3.6 | 4.6 | 5.3 | 5.9 | 7.2 | 8.5 | 9.2 | 10.4 | 10.9 | 11.4 | 12.5 | 13.1 | 14.1 | 14.6 | 15.1 | 15.6 |
| 30 | — | 5.2 | 6.0 | 6.6 | 7.4 | 8.0 | 8.6 | 9.3 | 10.2 | 10.6 | 11.4 | 12.1 | 13.1 | 13.7 | 14.1 | 14.6 |
| 36 | — | 5.8 | 6.7 | 7.2 | 8.0 | 8.7 | 9.2 | 10.4 | 10.9 | 11.4 | 12.5 | 13.1 | 14.1 | 14.6 | 15.1 | 15.6 |
| 43 | — | — | 7.2 | 8.0 | 8.6 | 9.3 | 9.8 | 10.4 | 10.9 | 11.4 | 12.5 | 13.1 | 14.1 | 14.6 | 15.1 | 15.6 |
| 51 | — | — | 7.8 | 8.6 | 9.1 | 10.5 | 11.1 | 11.6 | 12.2 | 12.7 | 13.1 | 13.6 | 14.1 | 14.6 | 15.1 | 15.6 |
| 61 | — | — | 8.2 | 9.1 | 9.8 | 10.3 | 11.0 | 11.6 | 12.2 | 12.7 | 13.1 | 13.6 | 14.1 | 14.6 | 15.1 | 15.6 |
| 72 | — | — | — | 9.5 | 10.3 | 10.7 | 11.4 | 12.1 | 12.6 | 13.2 | 13.7 | 14.1 | 14.6 | 15.1 | 15.6 | 16.1 |
| 85 | — | — | — | 9.9 | 10.7 | 11.1 | 11.8 | 12.5 | 13.2 | 13.6 | 14.1 | 14.6 | 15.1 | 15.6 | 16.1 | 16.6 |
| 100 | — | — | — | 10.3 | 11.1 | 11.4 | 11.8 | 12.5 | 13.2 | 13.6 | 14.1 | 14.6 | 15.1 | 15.6 | 16.1 | 16.6 |

(第十三表ノ四)

| 直徑階(寸) | | 四等地 各直徑階ノ平均樹高(間單位) | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|-----|--------------------|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 林齡 | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 20 | 2.6 | 3.4 | 3.9 | 4.4 | 5.6 | 6.5 | 7.0 | 8.3 | 9.9 | 10.6 | 11.1 | 11.6 | 12.8 | 13.3 | 13.8 | 14.3 |
| 24 | 3.1 | 4.0 | 4.6 | 5.2 | 6.5 | 7.8 | 8.6 | 9.1 | 10.0 | 10.6 | 11.1 | 11.6 | 12.8 | 13.3 | 13.8 | 14.3 |
| 29 | 3.6 | 4.6 | 5.4 | 6.0 | 7.3 | 8.1 | 8.6 | 9.1 | 10.0 | 10.6 | 11.1 | 11.6 | 12.8 | 13.3 | 13.8 | 14.3 |
| 35 | — | 5.2 | 6.1 | 6.7 | 7.3 | 8.1 | 8.6 | 9.1 | 10.0 | 10.6 | 11.1 | 11.6 | 12.8 | 13.3 | 13.8 | 14.3 |
| 42 | — | 5.7 | 6.7 | 7.4 | 8.1 | 8.6 | 9.3 | 9.9 | 10.4 | 11.1 | 11.6 | 12.8 | 13.3 | 13.8 | 14.3 | 14.8 |
| 50 | — | 6.2 | 7.2 | 8.0 | 8.7 | 9.3 | 10.0 | 10.6 | 11.1 | 11.6 | 12.8 | 13.3 | 13.8 | 14.3 | 14.8 | 15.3 |
| 60 | — | — | 7.7 | 8.6 | 9.3 | 10.0 | 10.6 | 11.1 | 11.6 | 12.8 | 13.3 | 13.8 | 14.3 | 14.8 | 15.3 | 15.8 |
| 72 | — | — | 8.1 | 9.1 | 9.9 | 10.6 | 11.2 | 11.7 | 12.3 | 12.8 | 13.3 | 13.8 | 14.3 | 14.8 | 15.3 | 15.8 |
| 85 | — | — | 8.5 | 9.5 | 10.3 | 11.0 | 11.7 | 12.3 | 12.8 | 13.3 | 13.8 | 14.3 | 14.8 | 15.3 | 15.8 | 16.3 |
| 100 | — | — | — | 9.8 | 10.7 | 11.4 | 12.1 | 12.7 | 13.3 | 13.8 | 14.3 | 14.8 | 15.3 | 15.8 | 16.3 | 16.8 |

(第十三表ノ五)

| 直徑階(寸) | | 五等地 各直徑階ノ平均樹高(間單位) | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|-----|--------------------|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 林齡 | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 22 | 2.5 | 3.3 | 3.9 | 4.3 | 5.5 | 6.5 | 7.6 | 8.9 | 10.7 | 11.3 | 12.4 | 13.4 | 14.4 | 15.4 | 16.4 | 17.4 |
| 26 | 2.9 | 3.8 | 4.5 | 5.1 | 6.3 | 7.1 | 8.3 | 9.6 | 10.7 | 11.3 | 12.4 | 13.4 | 14.4 | 15.4 | 16.4 | 17.4 |
| 31 | 3.3 | 4.4 | 5.2 | 5.8 | 7.1 | 8.3 | 9.0 | 10.2 | 11.3 | 12.4 | 13.4 | 14.4 | 15.4 | 16.4 | 17.4 | 18.4 |
| 37 | 3.7 | 4.9 | 5.8 | 6.5 | 7.8 | 8.3 | 9.6 | 10.2 | 11.3 | 12.4 | 13.4 | 14.4 | 15.4 | 16.4 | 17.4 | 18.4 |
| 44 | — | 5.4 | 6.3 | 7.1 | 8.4 | 9.0 | 10.2 | 10.7 | 11.3 | 12.4 | 13.4 | 14.4 | 15.4 | 16.4 | 17.4 | 18.4 |
| 52 | — | 5.8 | 6.8 | 7.7 | 8.4 | 9.0 | 9.6 | 10.7 | 11.3 | 12.4 | 13.4 | 14.4 | 15.4 | 16.4 | 17.4 | 18.4 |
| 61 | — | 6.2 | 7.3 | 8.2 | 8.2 | 9.4 | 10.1 | 10.8 | 11.3 | 12.4 | 13.4 | 14.4 | 15.4 | 16.4 | 17.4 | 18.4 |
| 72 | — | 6.5 | 7.7 | 8.6 | 8.6 | 9.4 | 10.1 | 10.8 | 11.3 | 12.4 | 13.4 | 14.4 | 15.4 | 16.4 | 17.4 | 18.4 |
| 85 | — | — | 8.0 | 8.6 | 9.0 | 9.8 | 10.6 | 11.3 | 11.9 | 12.4 | 13.4 | 14.4 | 15.4 | 16.4 | 17.4 | 18.4 |
| 100 | — | — | 8.4 | 9.4 | 10.2 | 11.0 | 11.7 | 12.3 | 12.8 | 13.3 | 13.8 | 14.3 | 14.8 | 15.3 | 15.8 | 16.3 |

五 主林木本數分配率

既ニ材料ノ章ニ述ヘタルカ如ク鬱閉完全ナル林分ノ一町歩當リ主林木本數ト其ノ平均直徑トカ樹種毎ニ一定ノ關係ヲ有スルモノトセハ一定平均直徑ノ林分ニ於テ必要ナル一町歩當リ林木本數ハ樹種毎ニ一定セルモノト謂フヲ得ヘシ而シテ一定樹種ノ林分ニ於テ其ノ平均直徑ニ對シ一町歩當リ林木本數カ前記ノ關係ヲ満足スル場合ハ最適當ナル狀態ニ在ルモノニシテ若シ一町歩當リ林木本數カ之レヨリ夥多ナル場合ハ其ノ林分ニ對シテ不必要ナル林木存在シ鬱閉過密トナリ主林木ハ其ノ不必要ナル林木ノ存在セル爲生長ヲ妨ケラルル狀態ニ在リト看做シ得ヘク又一町歩當リ林木本數カ之レヨリ寡少ナル場合ハ其ノ林分ニ對シ必要ナル林木カ除去セラレ鬱閉過疎トナリ土地及陽光利用上不經濟ナル狀態ニ在ルモノト謂フヘキナリ故ニ吾人ハ林木取扱上各林分ニ於テ其ノ平均直徑ニ對スル最適主林木本數ヲ存立セシムヘク留意スルコト肝要ニシテ各平均直徑ニ對シテ前記ノ如ク樹種毎ニ最適主林木本數アリトセハ其ノ主林木ハ何寸ヨリ何寸迄ノ直徑階ノ範圍ニ在リヤ又其ノ範圍内ニ於テ本數ハ如何ナル割合ニ分配セララルモノナルカ其ノ關係ヲ調査シ置クコトハ事業上參考トナルノミナラス收穫表調製ニ當リ間伐收穫ノ計算ニ必要アリシヲ以テ實査セル材料中一町歩當リ主林木本數ト其ノ平均直徑トノ關係カ比較的適當ナル狀態ニ在リト認メタル林分ニ就キ之カ研究ヲ爲シ平均直徑ノ變化ニ伴フ主林木本數分配率ノ關係ヲ明ニセリ依テ左ニ其ノ概要ヲ記述スヘシ

本研究ニ使用シタル標準地ハ總計百十箇所ニシテ各標準地ニ就キ各直徑階ノ主林木本數ヲ其ノ

標準地主林木總本數ノ%ニテ示シ主林木本數分配率ヲ調査セルニ稍規則正シキ變化ヲ爲シ大體ニ於テ地位林齡立木度ニ無關係ナルモノノ如ク認ムルコトヲ得タリ

今平均直徑ノ順序ニ主林木本數分配率(%)ヲ表示スレハ第十四表ノ如シ

(第十四表)

主林木本數分配率實驗表

| 直徑階 (寸) | 平均 直徑(寸) | | | | | | | | | | | | | | | 備 考 |
|------------|-------------|------|------|------|------|-----|---|---|---|----|----|----|----|----|----|--------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | |
| 2.00 | 29.6 | 54.2 | 15.7 | 0.5 | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| |
| 2.30 | 19.1 | 55.9 | 21.3 | 3.7 | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| |
| 2.35 | 8.0 | 57.4 | 33.3 | 1.1 | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| |
| 2.45 | 6.2 | 54.1 | 37.1 | 2.6 | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| |
| 2.55 | 1.9 | 50.5 | 43.9 | 3.7 | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| |
| 2.80 | 1.7 | 36.4 | 51.7 | 10.2 | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| |
| 2.85 | \|\| | 39.3 | 44.3 | 16.4 | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| |
| 2.90 | \|\| | 28.6 | 59.6 | 11.8 | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| |
| 2.95 | \|\| | 30.9 | 51.4 | 16.6 | 1.1 | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| |
| 3.05 | 2.1 | 30.9 | 41.3 | 23.3 | 2.4 | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| |
| 3.10 | \|\| | 33.3 | 38.5 | 27.9 | 2.3 | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| |
| 3.15 | \|\| | 25.4 | 49.6 | 21.2 | 3.8 | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| |
| 3.20 | \|\| | 17.9 | 55.6 | 23.1 | 3.4 | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| |
| 3.40 | \|\| | 14.4 | 49.4 | 27.4 | 8.7 | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| |
| 3.45 | \|\| | 16.5 | 43.8 | 28.9 | 10.8 | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| |
| 3.50 | \|\| | 17.3 | 40.0 | 32.3 | 8.9 | 1.5 | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| |
| 3.55 | \|\| | 11.3 | 42.3 | 37.1 | 0.7 | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| |
| 3.60 | \|\| | 3.4 | 46.3 | 43.7 | 6.6 | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| |
| 3.65 | \|\| | 6.3 | 43.0 | 40.3 | 9.0 | 1.4 | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| |
| 3.80 | \|\| | 3.7 | 37.4 | 43.8 | 13.9 | 2.2 | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| |
| 3.90 | \|\| | 7.6 | 32.8 | 37.3 | 17.2 | 5.2 | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| |
| 3.95 | \|\| | 3.0 | 33.0 | 42.8 | 18.8 | 2.4 | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 二箇所ノ平均 |

| 平均直径(寸) | 直径階 (寸) | | | | | | | | | | | | | | | 備考 |
|---------|---------|---|-----|------|------|------|------|------|-----|-----|----|----|----|----|----|--------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | |
| 4.00 | \| | \| | 3.8 | 34.8 | 35.3 | 21.2 | 4.9 | — | \| | \| | \| | \| | \| | \| | \| | 二箇所ノ平均 |
| 4.10 | \| | \| | \| | 28.2 | 47.2 | 19.0 | 5.6 | — | \| | \| | \| | \| | \| | \| | \| | 二箇所ノ平均 |
| 4.20 | \| | \| | \| | 25.8 | 42.5 | 26.3 | 5.1 | 0.3 | \| | \| | \| | \| | \| | \| | \| | 二箇所ノ平均 |
| 4.35 | \| | \| | 0.7 | 22.8 | 41.2 | 24.8 | 10.3 | 0.7 | \| | \| | \| | \| | \| | \| | \| | 二箇所ノ平均 |
| 4.40 | \| | \| | \| | 22.8 | 40.1 | 26.0 | 9.1 | 2.0 | \| | \| | \| | \| | \| | \| | \| | 三箇所ノ平均 |
| 4.45 | \| | \| | \| | 18.6 | 39.4 | 30.8 | 9.3 | 1.9 | \| | \| | \| | \| | \| | \| | \| | 二箇所ノ平均 |
| 4.50 | \| | \| | \| | 18.5 | 37.6 | 29.9 | 13.4 | 0.6 | \| | \| | \| | \| | \| | \| | \| | 二箇所ノ平均 |
| 4.55 | \| | \| | \| | 14.4 | 39.2 | 32.1 | 13.9 | 0.4 | \| | \| | \| | \| | \| | \| | \| | 二箇所ノ平均 |
| 4.60 | \| | \| | \| | 17.7 | 36.8 | 28.3 | 12.9 | 4.3 | \| | \| | \| | \| | \| | \| | \| | 四箇所ノ平均 |
| 4.65 | \| | \| | \| | 15.1 | 35.0 | 32.8 | 14.2 | 2.9 | \| | \| | \| | \| | \| | \| | \| | 二箇所ノ平均 |
| 4.75 | \| | \| | \| | 17.6 | 29.5 | 31.2 | 17.4 | 4.3 | \| | \| | \| | \| | \| | \| | \| | 二箇所ノ平均 |
| 4.80 | \| | \| | \| | 9.9 | 33.0 | 35.2 | 19.8 | 2.1 | \| | \| | \| | \| | \| | \| | \| |  |
| 4.90 | \| | \| | \| | 10.0 | 30.8 | 33.4 | 20.8 | 5.0 | \| | \| | \| | \| | \| | \| | \| |  |
| 4.95 | \| | \| | \| | 3.6 | 35.4 | 38.3 | 18.2 | 4.5 | \| | \| | \| | \| | \| | \| | \| |  |
| 5.10 | \| | \| | \| | 5.9 | 29.6 | 33.3 | 22.9 | 7.8 | 0.5 | \| | \| | \| | \| | \| | \| | 二箇所ノ平均 |
| 5.25 | \| | \| | \| | 3.0 | 26.7 | 34.7 | 24.7 | 9.9 | 1.0 | \| | \| | \| | \| | \| | \| | 二箇所ノ平均 |
| 5.30 | \| | \| | \| | 2.5 | 26.5 | 35.7 | 23.0 | 9.2 | 3.1 | \| | \| | \| | \| | \| | \| | 二箇所ノ平均 |
| 5.40 | \| | \| | \| | 2.6 | 22.2 | 34.2 | 26.5 | 13.7 | 0.8 | \| | \| | \| | \| | \| | \| | 二箇所ノ平均 |
| 5.45 | \| | \| | \| | 3.7 | 24.6 | 30.1 | 26.4 | 10.1 | 4.9 | \| | \| | \| | \| | \| | \| | 二箇所ノ平均 |
| 5.50 | \| | \| | \| | \| | 24.3 | 31.1 | 20.1 | 13.6 | 1.9 | \| | \| | \| | \| | \| | \| | 二箇所ノ平均 |
| 5.60 | \| | \| | \| | \| | 20.7 | 37.3 | 24.7 | 11.1 | 4.4 | \| | \| | \| | \| | \| | \| | 二箇所ノ平均 |
| 5.65 | \| | \| | \| | \| | 14.3 | 35.9 | 32.8 | 14.5 | 2.5 | \| | \| | \| | \| | \| | \| | 二箇所ノ平均 |
| 5.70 | \| | \| | \| | 1.7 | 19.6 | 30.7 | 24.8 | 15.4 | 7.3 | 0.5 | \| | \| | \| | \| | \| | 二箇所ノ平均 |
| 5.75 | \| | \| | \| | 3.6 | 15.0 | 28.0 | 27.6 | 19.8 | 6.0 | \| | \| | \| | \| | \| | \| | 二箇所ノ平均 |
| 5.85 | \| | \| | \| | \| | 14.1 | 28.1 | 31.3 | 20.3 | 6.2 | \| | \| | \| | \| | \| | \| | 二箇所ノ平均 |
| 5.95 | \| | \| | 2.3 | 15.6 | 25.1 | 25.1 | 28.9 | 17.2 | 8.6 | 2.3 | \| | \| | \| | \| | \| | 二箇所ノ平均 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|--|--|--|------|------|------|------|------|------|------|--|--|--|--|--|--------|
| 6.05 | \| | \| | \| | 12.1 | 26.0 | 29.5 | 29.5 | 29.6 | 8.5 | 1.3 | \| | \| | \| | \| | \| | 二箇所ノ平均 |
| 6.15 | \| | \| | \| | 10.8 | 25.2 | 29.7 | 29.7 | 20.7 | 11.2 | 2.4 | \| | \| | \| | \| | \| | 二箇所ノ平均 |
| 6.20 | \| | \| | \| | 8.0 | 22.7 | 34.6 | 22.7 | 22.7 | 9.3 | 2.7 | \| | \| | \| | \| | \| | 二箇所ノ平均 |
| 6.25 | \| | \| | \| | 9.3 | 23.5 | 28.8 | 23.6 | 23.6 | 10.8 | 3.0 | \| | \| | \| | \| | \| | 三箇所ノ平均 |
| 6.55 | \| | \| | \| | 3.2 | 24.0 | 28.0 | 23.2 | 16.0 | 5.6 | — | \| | \| | \| | \| | \| | 二箇所ノ平均 |
| 6.70 | \| | \| | \| | 1.2 | 20.9 | 27.9 | 27.9 | 27.9 | 13.1 | 5.8 | \| | \| | \| | \| | \| | 二箇所ノ平均 |
| 6.85 | \| | \| | \| | \| | 20.0 | 27.5 | 27.5 | 23.5 | 18.0 | 7.0 | \| | \| | \| | \| | \| | 二箇所ノ平均 |
| 6.90 | \| | \| | \| | 3.3 | 19.2 | 22.0 | 22.0 | 24.8 | 17.6 | 10.4 | \| | \| | \| | \| | \| | 二箇所ノ平均 |
| 6.95 | \| | \| | \| | \| | 11.4 | 28.5 | 28.5 | 32.0 | 20.2 | 6.8 | \| | \| | \| | \| | \| | 二箇所ノ平均 |
| 7.00 | \| | \| | \| | \| | 14.1 | 25.9 | 25.9 | 28.4 | 20.0 | 9.4 | \| | \| | \| | \| | \| | 四箇所ノ平均 |
| 7.05 | \| | \| | \| | \| | 12.8 | 28.1 | 28.1 | 28.4 | 17.8 | 9.5 | \| | \| | \| | \| | \| | 四箇所ノ平均 |
| 7.20 | \| | \| | \| | \| | 9.5 | 24.4 | 24.4 | 23.3 | 22.4 | 11.9 | \| | \| | \| | \| | \| | 四箇所ノ平均 |
| 7.40 | \| | \| | \| | \| | 3.8 | 20.3 | 20.3 | 24.2 | 25.2 | 13.9 | \| | \| | \| | \| | \| | 四箇所ノ平均 |
| 7.60 | \| | \| | \| | \| | 11.7 | 18.4 | 18.4 | 25.2 | 10.6 | 13.3 | \| | \| | \| | \| | \| | 四箇所ノ平均 |
| 7.95 | \| | \| | \| | \| | 3.5 | 14.0 | 14.0 | 24.6 | 26.3 | 20.2 | \| | \| | \| | \| | \| | 四箇所ノ平均 |
| 8.25 | \| | \| | \| | \| | \| | 6.0 | 6.0 | 30.0 | 28.0 | 18.0 | \| | \| | \| | \| | \| | 四箇所ノ平均 |
| 8.35 | \| | \| | \| | \| | 5.1 | 14.1 | 14.1 | 19.8 | 22.6 | 16.4 | \| | \| | \| | \| | \| | 四箇所ノ平均 |
| 8.45 | \| | \| | \| | \| | 1.9 | 10.3 | 10.3 | 15.7 | 28.7 | 20.8 | \| | \| | \| | \| | \| | 四箇所ノ平均 |
| 8.70 | \| | \| | \| | \| | \| | 11.9 | 11.9 | 13.6 | 25.3 | 25.4 | \| | \| | \| | \| | \| | 四箇所ノ平均 |
| 8.85 | \| | \| | \| | \| | \| | 5.9 | 5.9 | 17.6 | 25.5 | 20.3 | \| | \| | \| | \| | \| | 四箇所ノ平均 |
| 9.20 | \| | \| | \| | \| | \| | 7.5 | 7.5 | 14.3 | 20.4 | 21.1 | \| | \| | \| | \| | \| | 四箇所ノ平均 |
| 9.35 | \| | \| | \| | \| | \| | 2.0 | 2.0 | 11.8 | 19.6 | 23.2 | \| | \| | \| | \| | \| | 四箇所ノ平均 |
| 9.75 | \| | \| | \| | \| | \| | 8.0 | 8.0 | 8.0 | 18.0 | 22.0 | \| | \| | \| | \| | \| | 四箇所ノ平均 |
| 10.00 | \| | \| | \| | \| | \| | \| | \| | 3.1 | 12.2 | 24.5 | \| | \| | \| | \| | \| |  |
| 10.20 | \| | \| | \| | \| | \| | \| | \| | 6.2 | 11.5 | 19.8 | \| | \| | \| | \| | \| |  |
| 10.35 | \| | \| | \| | \| | \| | \| | \| | 7.5 | 10.4 | 17.9 | \| | \| | \| | \| | \| |  |
| 10.45 | \| | \| | \| | \| | \| | \| | \| | 6.3 | 12.6 | 18.1 | \| | \| | \| | \| | \| |  |

(備考) 平均直径同一ナル林分ニ就テハ各直径階ノ本数分配率ヲ平均シ其ノ平均數ヲ掲ク
 第十四表ニ依テ見ルニ平均直径ノ小ナル林分ニ於テハ主林木ノ現出スル直径階ノ範圍比較的狭
 キモ平均直径ノ大ナルニ從ヒ漸次直径階ノ範圍ヲ増加スルト同時ニ異動スル傾向アリ又主林木

本數分配率ハ何レノ平均直径ノモノニ於テモ小ナル直径階ヨリ或直径階迄漸次増加シ更ニ直径階ノ大ナルニ從ヒ漸次減少スル傾向アリ依テ此ノ關係ヲ明ニシ且計算ヲ簡便ナラシムルカ爲便宜第十四表ニ示セルカ如ク各材料ヲ平均直径ニ就キ一寸ツツノ階級ニ分類シ各其ノ平均ヲ求メタルニ第十五表ニ示ス結果ヲ得タリ

(第十五表)

主林木本數分配率ノ平均實驗數

| 直径階 (寸) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|------------|------|------|-------|------|------|------|------|------|-------|------|------|------|-----|-----|-----|
| 平均直径 | 2.56 | 3.48 | 4.51 | 5.54 | 6.51 | 7.57 | 8.52 | 9.43 | 10.25 | | | | | | |
| 本數 | 7.4 | 45.3 | 239.8 | 7.4 | 0.1 | 1.0 | 2.1 | 3.9 | 0.4 | 0.8 | 0.9 | 2.2 | 0.3 | 0.5 | 0.2 |
| 分配率 | 0.3 | 14.7 | 42.7 | 32.9 | 8.8 | 12.5 | 13.6 | 14.1 | 5.0 | 4.6 | 6.2 | 6.9 | 2.0 | 2.4 | |
| | | 0.3 | 18.6 | 21.1 | 22.0 | 26.9 | 24.8 | 21.9 | 13.1 | 15.8 | 15.0 | 12.1 | 5.8 | | |
| | | | 2.1 | 5.3 | 9.2 | 9.6 | 19.3 | 25.0 | 20.2 | 19.6 | 20.0 | | | | |
| | | | | | 1.4 | 3.2 | 11.4 | 19.3 | 22.1 | 21.9 | | | | | |
| | | | | | | | 5.8 | 11.7 | 20.1 | 21.9 | | | | | |

直径ヲ横軸ニ本數分配率ヲ縦軸ニ採リ第十五表ニヨリ各平均直径ニ就テ本數分配率曲線ヲ畫ケハ第十一圖版第九圖ニ示ス如クニシテ各曲線ノ最高トナル位置ハ平均直径ノ所ヨリ稍左ニ偏シ其ノ偏スル程度ハ平均直径ノ大ナルニ從ヒ漸次増加スルカ如シ(第十一圖版第十圖參照)平均直径ヲDトシ主林木ノ現出スル直径階ヲZトシ本數分配率ヲWトシ本數分配率曲線ノ最高トナルヘキ位置ヲMトシ主林木本數分配率曲線ノ一般方程式ヲ考査セルニ大體ニ於テ左記關係式ニ依テ示シ得ルカ如シ

$$W = A e^{-A/(Z-M)^2}$$

但シ式中A及A'ハ平均直径ニ依リ變化スル常數ニシテMモ平均直径ニ依リ變化スルモノトス前式ヲ書キ換ヘンハ

$$\log W = \log A - A/(Z-M)^2 \log e$$

ト爲スコトヲ得ヘク更ニ $\log W = Y$, $\log A = a$, $A/\log e = \beta$, $(Z-M)^2 = X$ トスレバ

$$Y = a - \beta X$$

トナルヘシ依テ第十五表ノ結果ヲ用キ各ノDニ就キ夫々Mノ大サヲ實驗的ニ定メ略算法ニ依リ α 及 β ナル常數ヲ求メタルニ次ノ結果ヲ得タリ

| D _(寸) | M _(寸) | Z _(寸) | log W = a - β(Z-M) ² |
|------------------|------------------|------------------|---|
| 2.56 | 2.50 | 1-5 | log W = 1.7229 - 0.3794(Z-M) ².....(10) |
| 3.48 | 3.40 | 1-6 | log W = 1.6394 - 0.2582(Z-M) ².....(11) |
| 4.51 | 4.49 | 2-7 | log W = 1.5673 - 0.1842(Z-M) ².....(12) |
| 5.54 | 5.41 | 3-9 | log W = 1.5121 - 0.1423(Z-M) ².....(13) |
| 6.51 | 6.35 | 3-10 | log W = 1.4685 - 0.1175(Z-M) ².....(14) |
| 7.57 | 7.19 | 4-11 | log W = 1.4313 - 0.0978(Z-M) ².....(15) |
| 8.52 | 8.31 | 5-13 | log W = 1.3948 - 0.0827(Z-M) ².....(16) |
| 9.43 | 9.20 | 5-14 | log W = 1.3641 - 0.0724(Z-M) ².....(17) |
| 10.25 | 10.00 | 6-15 | log W = 1.3404 - 0.0644(Z-M) ².....(18) |

前記各實驗式ヲ用キ各直徑階ノ本數分配率(%)ヲ求メテ表示スレハ第十六表ノ如シ

(第十六表) 各直徑階ノ主林木本數分配率 (10)乃至(18)式ヨリ算出セルモノ

| 直徑階 (寸) | 平均直徑(寸) | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|-------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 計 |
| 2.56 | 7.4 | 43.5 | 42.5 | 7.4 | 0.2 | 0.8 | 2.1 | 3.6 | 4.4 | 0.9 | 1.0 | 1.9 | 0.4 | 0.5 | 0.5 | 100.0 |
| 3.48 | 1.4 | 13.6 | 23.6 | 35.2 | 9.5 | 12.5 | 14.2 | 3.6 | 4.6 | 4.6 | 6.3 | 6.3 | 1.9 | 0.4 | 0.5 | 100.1 |
| 4.51 | \|\| | 3.2 | 16.1 | 17.0 | 31.7 | 29.0 | 21 | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | 100.1 |
| 5.54 | \|\| | \|\| | 4.8 | 6.6 | 34.5 | 30.8 | 14.2 | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | 99.9 |
| 6.51 | \|\| | \|\| | 1.4 | 2.7 | 18.0 | 28.5 | 26.2 | 3.6 | 4.4 | 4.4 | 6.3 | 6.3 | 1.9 | 0.4 | 0.5 | 100.0 |
| 7.37 | \|\| | \|\| | \|\| | 0.2 | 0.2 | 19.6 | 20.8 | 12.9 | 12.9 | 14.4 | 14.4 | 1.9 | 0.4 | 0.5 | 0.5 | 100.1 |
| 8.52 | \|\| | \|\| | \|\| | 1.2 | 3.1 | 9.0 | 17.9 | 23.3 | 22.7 | 20.8 | 20.8 | 6.3 | 1.9 | 2.1 | 0.5 | 100.1 |
| 9.43 | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | 4.2 | 10.3 | 10.3 | 18.2 | 18.2 | 21.9 | 20.8 | 6.3 | 6.3 | 2.1 | 0.5 | 100.1 |
| 10.25 | \|\| | \|\| | \|\| | \|\| | 2.0 | 5.8 | 12.1 | 12.1 | 18.9 | 21.9 | 18.9 | 12.1 | 5.8 | 2.0 | 0.5 | 100.0 |

第十五表ニ示セル實驗數值ト第十六表ニ示セル數值トヲ比較スルニ前記主林木本數分配率ノ實驗式(10)乃至(18)ハ大體ニ於テ事實ニ近キ結果ヲ示シ比較的簡單ニシテ實用上適當ナルモノト看做スコトヲ得第十一圖版第十圖參照而シテ(10)乃至(18)式ノ α 及 β 並Mハ平均直徑Dニ依リ變化スルヲ以テ其ノ關係ヲ圖上ニ依テ考查シ略算法ニ依リD(寸單位)ニ對スル各關係式ヲ求メタルニ次ノ數式ヲ得タリ(第十一圖版第十一圖第十二圖及第十三圖參照)

$$M = 0.9758D \dots \dots \dots (19)$$

$$\alpha = 1.9825 - 0.6339 \log D \dots \dots \dots (20)$$

$$\log \beta = 0.1007 - 1.2745 \log D \dots \dots \dots (21)$$

此等ノ關係式ノ示ス數值ト前記實驗數值トヲ夫々比較スレハ第十七表ニ示スカ如ク之ニ依テ見

レハ前記(19)(20)(21)ノ三式ハ何レモ適當ナモノト看做スコトヲ得

(第十七表ノ一)

| D | M | | 差 |
|-------|------------|----------------|------|
| | 實驗的ニ定メタル數值 | (19)式ニヨリ算出セル數值 | |
| 2.56 | 2.50 | 2.50 | 0.00 |
| 3.48 | 3.40 | 3.40 | 0.00 |
| 4.51 | 4.40 | 4.40 | 0.00 |
| 5.54 | 5.41 | 5.41 | 0.00 |
| 6.51 | 6.35 | 6.35 | 0.00 |
| 7.37 | 7.19 | 7.19 | 0.00 |
| 8.52 | 8.31 | 8.31 | 0.00 |
| 9.43 | 9.20 | 9.20 | 0.00 |
| 10.25 | 10.00 | 10.00 | 0.00 |

(第十七表ノ二)

| D | α | | 差 |
|-------|---------------------|----------------|----------|
| | 實驗式(10)乃至(18)ニ示セル數值 | (20)式ニヨリ算出セル數值 | |
| 2.56 | 1.7229 | 1.7237 | - 0.0008 |
| 3.48 | 1.6394 | 1.6392 | + 0.0002 |
| 4.51 | 1.5673 | 1.5678 | - 0.0005 |
| 5.54 | 1.5121 | 1.5112 | + 0.0009 |
| 6.51 | 1.4685 | 1.4668 | + 0.0017 |
| 7.37 | 1.4313 | 1.4326 | - 0.0013 |
| 8.52 | 1.3948 | 1.3927 | + 0.0021 |
| 9.43 | 1.3641 | 1.3648 | - 0.0007 |
| 10.25 | 1.3404 | 1.3418 | - 0.0014 |

(第十七表ノ三)

| D | β | | 差 |
|-------|---------------------|----------------|----------|
| | 實驗式(10)乃至(18)ニ示セル數值 | (21)式ニヨリ算出セル數值 | |
| 2.56 | 0.3794 | 0.3805 | - 0.0011 |
| 3.48 | 0.2582 | 0.2573 | + 0.0009 |
| 4.51 | 0.1842 | 0.1849 | - 0.0007 |
| 5.54 | 0.1423 | 0.1423 | 0.0000 |
| 6.51 | 0.1175 | 0.1158 | + 0.0017 |
| 7.37 | 0.0978 | 0.0989 | - 0.0011 |
| 8.52 | 0.0827 | 0.0822 | + 0.0005 |
| 9.43 | 0.0724 | 0.0722 | + 0.0002 |
| 10.25 | 0.0644 | 0.0650 | - 0.0006 |

以上述ヘタルカ如ク主林木本數分配率曲線ハ一般ニ

$$W = A \rho^{-N(Z-M)^2}$$

ナル關係式ニ依テ示スコトヲ得ヘク之ヲ變形スレハ

$$\log W = a - \beta(Z-M)^2$$

ナル關係式トナリ此ノ變形式中ノ α 及 β 及Mハ何レモ平均直徑(D)ニ依テ變化シ

$$\alpha = 1.9825 - 0.6339 \log D$$

$$\log \beta = 0.1007 - 1.2745 \log D$$

M=0.9758 D

二三八

ナル關係アルコトヲ認メタリ(但シDハ寸單位トス)依テ此等ノ關係式ヲ用キテ任意ノ平均直徑(D)ニ對スル α 及Mノ數值ヲ計算シ次ニ其ノ平均直徑ニ對スル主林木ノ現出スル直徑階ノ範圍即チZノ值ヲ前掲第十四表ニ示セル實驗ヲ參酌シテ適當ニ定ムレハ

$$\log W = \alpha - \beta(Z - M)^2$$

ニ依リ任意ノ平均直徑ノ林分ニ對スル各直徑階ノ主林木本數分配率ヲ求ムルコトヲ得ヘシ
今前記關係式ヲ用キ本報告ニ於テ決定シタル各地位ノ各間伐年度ニ於ケル各直徑階ノ主林木本數分配率ヲ算出シテ表示スレハ第十八表ノ如シ

(第十八表ノ一)

一等地

各直徑階ノ主林木本數分配率(%)

| 林齡 | 直徑階(寸) | | 各直徑階ノ主林木本數分配率(%) | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|---------|------|------------------|------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 平均直徑(寸) | 階(寸) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 14 | 2.90 | 14.3 | 57.1 | 27.1 | 1.5 | 2.7 | 18.3 | 3.0 | 4.2 | 0.4 | 1.0 | 1.5 | 1.8 | 1.7 | 0.3 | 1.3 | 1.7 |
| 17 | 3.05 | 3.0 | 24.2 | 47.3 | 22.8 | 17.9 | 17.9 | 8.0 | 18.1 | 5.8 | 1.0 | 1.5 | 1.8 | 1.7 | 0.3 | 1.3 | 1.7 |
| 20 | 3.85 | 0.8 | 8.1 | 30.2 | 30.6 | 29.6 | 34.1 | 17.9 | 4.2 | 0.4 | 1.0 | 1.5 | 1.8 | 1.7 | 0.3 | 1.3 | 1.7 |
| 24 | 4.80 | 11.7 | 2.1 | 11.7 | 11.7 | 11.7 | 27.6 | 30.5 | 18.1 | 5.8 | 1.0 | 1.5 | 1.8 | 1.7 | 0.3 | 1.3 | 1.7 |
| 29 | 5.80 | 8.1 | 1.0 | 3.5 | 5.2 | 13.5 | 27.6 | 30.5 | 18.1 | 5.8 | 1.0 | 1.5 | 1.8 | 1.7 | 0.3 | 1.3 | 1.7 |
| 35 | 6.75 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 16.0 | 26.2 | 26.2 | 27.4 | 17.2 | 6.5 | 1.5 | 1.8 | 1.7 | 0.3 | 1.3 | 1.7 |
| 42 | 7.65 | 7.1 | 7.1 | 7.1 | 7.1 | 16.7 | 25.3 | 25.3 | 27.4 | 17.2 | 6.5 | 1.5 | 1.8 | 1.7 | 0.3 | 1.3 | 1.7 |
| 50 | 8.45 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 18.5 | 24.8 | 24.8 | 27.4 | 17.2 | 6.5 | 1.5 | 1.8 | 1.7 | 0.3 | 1.3 | 1.7 |
| 60 | 9.25 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 19.6 | 24.6 | 24.6 | 27.4 | 17.2 | 6.5 | 1.5 | 1.8 | 1.7 | 0.3 | 1.3 | 1.7 |
| 72 | 9.95 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 19.6 | 24.6 | 24.6 | 27.4 | 17.2 | 6.5 | 1.5 | 1.8 | 1.7 | 0.3 | 1.3 | 1.7 |
| 85 | 10.50 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 19.6 | 24.6 | 24.6 | 27.4 | 17.2 | 6.5 | 1.5 | 1.8 | 1.7 | 0.3 | 1.3 | 1.7 |
| 100 | 11.00 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 19.6 | 24.6 | 24.6 | 27.4 | 17.2 | 6.5 | 1.5 | 1.8 | 1.7 | 0.3 | 1.3 | 1.7 |

(第十八表ノ二)

二等地

各直徑階ノ主林木本數分配率(%)

| 林齡 | 直徑階(寸) | | 各直徑階ノ主林木本數分配率(%) | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|---------|------|------------------|------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 平均直徑(寸) | 階(寸) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 16 | 2.30 | 12.1 | 53.6 | 31.8 | 2.5 | 2.2 | 12.1 | 1.2 | 1.3 | 1.4 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 |
| 19 | 3.00 | 3.3 | 25.8 | 47.6 | 21.1 | 12.1 | 12.1 | 1.2 | 1.3 | 1.4 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 |
| 22 | 3.60 | 1.2 | 11.7 | 36.7 | 37.1 | 29.2 | 29.2 | 9.5 | 9.5 | 7.4 | 6.0 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.3 |
| 26 | 4.35 | 4.0 | 4.0 | 19.1 | 36.7 | 29.2 | 29.2 | 9.5 | 9.5 | 7.4 | 6.0 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.3 |
| 31 | 5.15 | 1.2 | 1.2 | 7.7 | 36.7 | 29.2 | 29.2 | 9.5 | 9.5 | 7.4 | 6.0 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.3 |
| 37 | 5.95 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 19.1 | 36.7 | 29.2 | 9.5 | 9.5 | 7.4 | 6.0 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.3 |
| 44 | 6.70 | 1.1 | 1.1 | 1.1 | 19.1 | 36.7 | 29.2 | 9.5 | 9.5 | 7.4 | 6.0 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.3 |
| 53 | 7.35 | 1.1 | 1.1 | 1.1 | 19.1 | 36.7 | 29.2 | 9.5 | 9.5 | 7.4 | 6.0 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.3 |
| 61 | 7.95 | 1.4 | 1.4 | 1.4 | 19.1 | 36.7 | 29.2 | 9.5 | 9.5 | 7.4 | 6.0 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.3 |
| 72 | 8.50 | 1.4 | 1.4 | 1.4 | 19.1 | 36.7 | 29.2 | 9.5 | 9.5 | 7.4 | 6.0 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.3 |
| 85 | 9.00 | 1.4 | 1.4 | 1.4 | 19.1 | 36.7 | 29.2 | 9.5 | 9.5 | 7.4 | 6.0 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.3 |
| 100 | 9.45 | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 19.1 | 36.7 | 29.2 | 9.5 | 9.5 | 7.4 | 6.0 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.3 |

(第十八表ノ三)

三等地

各直徑階ノ主林木本數分配率(%)

| 林齡 | 直徑階(寸) | | 各直徑階ノ主林木本數分配率(%) | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|---------|------|------------------|------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 平均直徑(寸) | 階(寸) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 18 | 2.25 | 13.0 | 55.2 | 29.8 | 2.0 | 1.1 | 1.1 | 0.8 | 0.9 | 0.8 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.6 |
| 21 | 2.85 | 4.4 | 31.1 | 47.6 | 15.8 | 10.0 | 8.0 | 0.8 | 0.9 | 0.8 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.6 |
| 25 | 3.50 | 1.4 | 13.2 | 39.0 | 35.6 | 27.6 | 27.6 | 8.0 | 0.9 | 0.8 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.6 |
| 30 | 4.25 | 4.6 | 4.6 | 20.9 | 38.0 | 26.8 | 26.8 | 8.0 | 0.9 | 0.8 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.6 |
| 36 | 4.95 | 1.7 | 1.7 | 9.8 | 26.8 | 26.8 | 26.8 | 8.0 | 0.9 | 0.8 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.6 |
| 43 | 5.60 | 4.6 | 4.6 | 4.6 | 16.2 | 30.2 | 29.4 | 8.0 | 0.9 | 0.8 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.6 |
| 51 | 6.20 | 2.2 | 2.2 | 2.2 | 16.2 | 30.2 | 29.4 | 8.0 | 0.9 | 0.8 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.6 |
| 61 | 6.80 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 16.2 | 30.2 | 29.4 | 8.0 | 0.9 | 0.8 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.6 |
| 72 | 7.30 | 2.9 | 2.9 | 2.9 | 14.4 | 30.2 | 29.4 | 8.0 | 0.9 | 0.8 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.6 |
| 85 | 7.75 | 1.8 | 1.8 | 1.8 | 14.4 | 30.2 | 29.4 | 8.0 | 0.9 | 0.8 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.6 |
| 100 | 8.15 | 1.1 | 1.1 | 1.1 | 14.4 | 30.2 | 29.4 | 8.0 | 0.9 | 0.8 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.6 |

林業試験報告第十一號所載「すぎ林ノ收穫表」ト題スル寺崎技師ノ論文中主林木本數分配率曲線ハ一般ニ

$$V = A e^{-A(x-D)^2}$$

ナル關係式ニ依テ示シ得ヘキコトヲ記述セラレタルカ本式ニ依テ示サルル主林木本數分配率曲線ノ最高トナル位置ハ何レモ林木平均直径ト一致ス然ルニあかまつ林ニ就テ予ノ研究ニヨレハ前述ノ如ク主林木本數分配率曲線ハ何レモ平均直径ヨリ稍小ナル直径ノ所ニ於テ最高トナリ其ノ最高トナル位置ハ平均直径ニ關係シテ變化スルモノナルコトヲ認メタリ是レ寺崎技師カすぎ林ニ就テ研究セラレタル結果ト予ノあかまつ林ニ就テノ研究結果ト差異アル點ナリトス

六 主林木ノ生長及收穫ノ決定

前ニ述ヘタルカ如ク材料選別ノ結果收穫表調製材料トセル標準地ハ總計八十八箇所(第二表参照)ニシテ其ハ實驗數ヲ用キ統計ノ方法ニ依リ各地位ニ對スル主林木ノ生長及收穫ヲ決定セリ依テ左ニ其ノ概要ヲ記述セントス
主林木ノ生長及收穫曲線ニ就テハ從來寺崎技師ノ研究セラレタルモノアリ即チ各林分ノ林齡ヲ x トシ平均高、平均直径、一町步當リ主林木本數、同幹材積、同胸高斷面積ヲ各別ニリトスレハ地位毎ニ x トリトノ關係ハ

$$\log y = a + \frac{b}{x}$$

ナル關係式ニ依テ示シ得ヘキモノトセラレタルヲ以テ前記關係式ハあかまつ林ニモ適用セララルモノト看做シ第二表材料一覽表ニ示セル實驗數値ヲ用キ最小自乘法ヲ應用シテ各關係式ノ常數 a 及 b ヲ求メタリ今其ノ結果ヲ示セハ

(一)平均高(H)ノ林齡(x)ニ對スル變化ノ關係式ハ次ノ如シ但シHハ間單位トス

- 一等地ニ在リテハ $\log H = 1.2923 - \frac{10.1654}{x} \dots\dots\dots(22)$
- 二等地ニ在リテハ $\log H = 1.2661 - \frac{10.9902}{x} \dots\dots\dots(23)$
- 三等地ニ在リテハ $\log H = 1.2476 - \frac{12.1347}{x} \dots\dots\dots(24)$
- 四等地ニ在リテハ $\log H = 1.2226 - \frac{13.1739}{x} \dots\dots\dots(25)$

(備考) 五等地ハ材料僅ニ一箇所ニシテ前記ノ方法ニ依リ其ノ關係式ヲ求ムルコト能ハサリシカ故ニ他ノ方法(後ニ記述ス)ニ依リ之ヲ誘導スルコトトセリ以下同シ

(二)平均直径(D)ノ林齡(x)ニ對スル變化ノ關係式ハ次ノ如シ但シDハ尺單位トス

- 一等地ニ在リテハ $\log D = 0.1565 - \frac{11.2591}{x} \dots\dots\dots(26)$
- 二等地ニ在リテハ $\log D = 0.0949 - \frac{11.9119}{x} \dots\dots\dots(27)$
- 三等地ニ在リテハ $\log D = 0.0251 - \frac{12.2299}{x} \dots\dots\dots(28)$
- 四等地ニ在リテハ $\log D = -0.0244 - \frac{12.5036}{x} \dots\dots\dots(29)$

(三) 一町歩當リ主林木本數(N)ノ林齡(x)ニ對スル變化ノ關係式ハ次ノ如シ

一等地ニ在リテハ $\log N = 2.5762 + \frac{15.6898}{x} \dots\dots\dots(30)$

二等地ニ在リテハ $\log N = 2.6698 + \frac{16.3209}{x} \dots\dots\dots(31)$

三等地ニ在リテハ $\log N = 2.7720 + \frac{17.0414}{x} \dots\dots\dots(32)$

四等地ニ在リテハ $\log N = 2.8334 + \frac{17.7388}{x} \dots\dots\dots(33)$

(四) 一町歩當リ主林木幹材積(V)ノ林齡(x)ニ對スル變化ノ關係式ハ次ノ如シ但シVハ尺ノ單位トス

一等地ニ在リテハ $\log V = 3.4500 - \frac{16.2101}{x} \dots\dots\dots(34)$

二等地ニ在リテハ $\log V = 3.3996 - \frac{17.6959}{x} \dots\dots\dots(35)$

三等地ニ在リテハ $\log V = 3.3580 - \frac{19.0628}{x} \dots\dots\dots(36)$

四等地ニ在リテハ $\log V = 3.2908 - \frac{19.6719}{x} \dots\dots\dots(37)$

(五) 一町歩當リ主林木胸高斷面積(G)ノ林齡(x)ニ對スル變化ノ關係式ハ前記各關係式ト同様第二表ニ示セル實驗數値ヲ用キテ之ヲ求ムルコトヲ得ヘシト雖

$G = 0.7854 D^2 N$
 $\log G = \log(0.7854) + 2 \log D + \log N$

ナル關係アルヲ以テ平均直徑ノ林齡ニ對スル變化ノ關係式ト一町歩當リ主林木本數ノ林齡ニ對スル變化ノ關係式トヲ定ムレハ此二ツノ關係式ヨリ容易ニ一町歩當リ主林木胸高斷面積ト

(第二十表ノ一)

| 二 等 地 | | | | 一 等 地 | | | |
|-----------|------------|------------|----------|-----------|------------|------------|----------|
| 林齡 (年) | 平 均 | | 高 (間) | 林齡 (年) | 平 均 | | 高 (間) |
| | 實驗數 (間) | 算出數 (間) | | | 實驗數 (間) | 算出數 (間) | |
| 15 | 3.5 | 3.4 | - 0.1 | 13 | 3.3 | 3.2 | - 0.1 |
| 17 | 3.8 | 4.2 | + 0.4 | 14 | 3.8 | 3.7 | - 0.1 |
| 18 | 4.4 | 4.5 | + 0.1 | 15 | 4.1 | 4.1 | 0.0 |
| 19 | 4.9 | 4.9 | 0.0 | 16 | 4.2 | 4.5 | + 0.3 |
| 20 | 5.3 | 5.2 | - 0.1 | 18 | 5.1 | 5.3 | + 0.2 |
| 21 | 5.3 | 5.5 | + 0.2 | 19 | 6.1 | 5.7 | - 0.4 |
| 22 | 6.1 | 5.8 | - 0.3 | 20 | 6.4 | 6.1 | - 0.3 |
| 23 | 5.9 | 6.1 | + 0.2 | 21 | 6.5 | 6.4 | - 0.1 |
| 24 | 6.5 | 6.4 | - 0.1 | 22 | 6.4 | 6.8 | + 0.4 |
| 26 | 7.0 | 7.0 | 0.0 | 23 | 6.9 | 7.1 | + 0.2 |
| 27 | 7.1 | 7.2 | + 0.1 | 24 | 8.0 | 7.4 | - 0.6 |
| 28 | 7.4 | 7.5 | + 0.1 | 28 | 8.3 | 8.5 | + 0.2 |
| 29 | 8.1 | 7.7 | - 0.4 | 29 | 9.0 | 8.7 | - 0.3 |
| 30 | 8.2 | 7.9 | - 0.3 | 32 | 9.5 | 9.4 | - 0.1 |
| 33 | 8.3 | 8.6 | + 0.3 | 35 | 10.1 | 10.0 | - 0.1 |
| 34 | 8.6 | 8.8 | + 0.2 | 40 | 10.7 | 10.9 | + 0.2 |
| 35 | 9.1 | 9.0 | - 0.1 | 43 | 11.2 | 11.4 | + 0.2 |
| 37 | 9.7 | 9.3 | - 0.4 | 48 | 11.9 | 12.0 | + 0.1 |
| 46 | 10.6 | 10.6 | 0.0 | 50 | 11.9 | 12.3 | + 0.4 |
| 47 | 11.0 | 10.8 | - 0.2 | 59 | 13.8 | 13.2 | - 0.6 |
| 50 | 11.2 | 11.1 | - 0.1 | 63 | 13.2 | 13.5 | + 0.3 |
| 53 | 11.3 | 11.4 | + 0.1 | 70 | 13.9 | 14.0 | + 0.1 |
| 76 | 13.1 | 13.2 | + 0.1 | 73 | 14.4 | 14.2 | - 0.2 |

林齡トノ關係式ヲ求メラルルカ故ニ本報告ニ於テハ平均直徑・林齡ニ對スル關係式ト一町歩當リ主林木本數ノ林齡ニ對スル關係式トヲ確定シタル上間接ニ一町歩當リ主林木胸高斷面積ノ林齡ニ對スル關係式ヲ誘導スルコトトシ茲ニ之ヲ省略セリ

前記(22)乃至(37)式ニ依リ算出セル數値ト第二表ニ示セル實驗數値トヲ夫々比較スルニ次ノ第二十表ニ示スカ如シ(但シ同一林齡ノ實驗數ハ平均ノ數値ヲ示セリ)

| 四 等 地 | | | | 三 等 地 | | | 二 等 地 | | | | |
|-----------|------------|------------|----------|-----------|------------|------------|----------|-----------|------------|------------|----------|
| 林齡 (年) | 平均胸高直徑 | | | 林齡 (年) | 平均胸高直徑 | | | 林齡 (年) | 平均胸高直徑 | | |
| | 實驗數 (尺) | 算出數 (尺) | 差 (尺) | | 實驗數 (尺) | 算出數 (尺) | 差 (尺) | | 實驗數 (尺) | 算出數 (尺) | 差 (尺) |
| 19 | 0.200 | 0.210 | + 0.010 | 22 | 0.315 | 0.295 | - 0.020 | 15 | 0.200 | 0.200 | 0.000 |
| 28 | 0.340 | 0.340 | 0.000 | 23 | 0.305 | 0.310 | + 0.005 | 17 | 0.250 | 0.250 | 0.000 |
| 31 | 0.365 | 0.375 | + 0.010 | 25 | 0.320 | 0.345 | + 0.025 | 18 | 0.290 | 0.270 | - 0.020 |
| 33 | 0.420 | 0.395 | - 0.025 | 27 | 0.370 | 0.375 | + 0.005 | 19 | 0.300 | 0.295 | - 0.005 |
| 40 | 0.475 | 0.460 | - 0.015 | 28 | 0.395 | 0.390 | - 0.005 | 20 | 0.330 | 0.315 | - 0.015 |
| 41 | 0.465 | 0.470 | + 0.005 | 29 | 0.395 | 0.400 | + 0.005 | 21 | 0.345 | 0.335 | - 0.010 |
| 43 | 0.465 | 0.485 | + 0.020 | 35 | 0.485 | 0.475 | - 0.010 | 22 | 0.355 | 0.360 | + 0.005 |
| 55 | 0.560 | 0.560 | 0.000 | 38 | 0.525 | 0.505 | - 0.020 | 23 | 0.390 | 0.380 | - 0.010 |
| | | | | 40 | 0.510 | 0.525 | + 0.015 | 24 | 0.380 | 0.395 | + 0.015 |
| | | | | 42 | 0.545 | 0.540 | - 0.005 | 26 | 0.455 | 0.435 | - 0.020 |
| | | | | 46 | 0.570 | 0.575 | + 0.005 | 27 | 0.440 | 0.450 | + 0.010 |
| | | | | 52 | 0.615 | 0.615 | 0.000 | 28 | 0.460 | 0.465 | + 0.005 |
| | | | | | | | | 29 | 0.450 | 0.485 | + 0.035 |
| | | | | | | | | 30 | 0.495 | 0.500 | + 0.005 |
| | | | | | | | | 33 | 0.510 | 0.540 | + 0.030 |
| | | | | | | | | 34 | 0.570 | 0.555 | - 0.015 |
| | | | | | | | | 35 | 0.590 | 0.570 | - 0.020 |
| | | | | | | | | 37 | 0.565 | 0.595 | + 0.030 |
| | | | | | | | | 46 | 0.705 | 0.685 | - 0.020 |
| | | | | | | | | 47 | 0.705 | 0.695 | - 0.010 |
| | | | | | | | | 50 | 0.690 | 0.720 | + 0.030 |
| | | | | | | | | 53 | 0.740 | 0.740 | 0.000 |
| | | | | | | | | 76 | 0.880 | 0.865 | - 0.015 |

| 一 等 地 | | | | 四 等 地 | | | 三 等 地 | | | | |
|-----------|------------|------------|----------|-----------|------------|------------|----------|-----------|------------|------------|----------|
| 林齡 (年) | 平均胸高直徑 | | | 林齡 (年) | 平均高 | | | 林齡 (年) | 平均高 | | |
| | 實驗數 (尺) | 算出數 (尺) | 差 (尺) | | 實驗數 (間) | 算出數 (間) | 差 (間) | | 實驗數 (間) | 算出數 (間) | 差 (間) |
| 13 | 0.220 | 0.195 | - 0.025 | 19 | 3.5 | 3.4 | - 0.1 | 22 | 4.8 | 5.0 | + 0.2 |
| 14 | 0.235 | 0.225 | - 0.010 | 28 | 5.8 | 5.7 | - 0.1 | 23 | 5.0 | 5.2 | + 0.2 |
| 15 | 0.245 | 0.255 | + 0.010 | 31 | 6.2 | 6.3 | + 0.1 | 25 | 5.8 | 5.8 | 0.0 |
| 16 | 0.285 | 0.285 | 0.000 | 33 | 6.6 | 6.7 | + 0.1 | 27 | 6.4 | 6.3 | - 0.1 |
| 18 | 0.360 | 0.340 | - 0.020 | 40 | 7.5 | 7.8 | + 0.3 | 28 | 6.6 | 6.5 | - 0.1 |
| 19 | 0.350 | 0.365 | + 0.015 | 41 | 7.8 | 8.0 | + 0.2 | 29 | 6.9 | 6.7 | - 0.2 |
| 20 | 0.445 | 0.390 | - 0.055 | 43 | 8.4 | 8.2 | - 0.2 | 35 | 7.9 | 8.0 | + 0.1 |
| 21 | 0.425 | 0.415 | - 0.010 | 55 | 9.8 | 9.6 | - 0.2 | 38 | 8.4 | 8.5 | + 0.1 |
| 22 | 0.445 | 0.440 | - 0.005 | | | | | 40 | 9.0 | 8.8 | - 0.2 |
| 23 | 0.435 | 0.465 | + 0.030 | | | | | 42 | 9.4 | 9.1 | - 0.3 |
| 24 | 0.540 | 0.485 | - 0.055 | | | | | 46 | 9.7 | 9.6 | - 0.1 |
| 28 | 0.565 | 0.570 | + 0.005 | | | | | 52 | 10.0 | 10.3 | + 0.3 |
| 29 | 0.530 | 0.585 | + 0.055 | | | | | | | | |
| 32 | 0.605 | 0.640 | + 0.035 | | | | | | | | |
| 35 | 0.705 | 0.685 | - 0.020 | | | | | | | | |
| 40 | 0.700 | 0.750 | + 0.050 | | | | | | | | |
| 43 | 0.785 | 0.785 | 0.000 | | | | | | | | |
| 48 | 0.795 | 0.835 | + 0.040 | | | | | | | | |
| 50 | 0.825 | 0.855 | + 0.030 | | | | | | | | |
| 59 | 0.975 | 0.925 | - 0.050 | | | | | | | | |
| 63 | 0.935 | 0.950 | + 0.015 | | | | | | | | |
| 70 | 0.985 | 0.990 | + 0.005 | | | | | | | | |
| 73 | 1.045 | 1.005 | - 0.040 | | | | | | | | |

| 二 等 地 | | | | 一 等 地 | | | |
|-----------|--------------------------|--------------------------|------------------------|-----------|--------------------------|--------------------------|------------------------|
| 林齡 (年) | 一町步當リ幹材積 | | | 林齡 (年) | 一町步當リ幹材積 | | |
| | 實驗數 (尺 ³) | 算出數 (尺 ³) | 差 (尺 ³) | | 實驗數 (尺 ³) | 算出數 (尺 ³) | 差 (尺 ³) |
| 15 | 159 | 166 | + 7 | 13 | 162 | 160 | - 2 |
| 17 | 196 | 228 | + 32 | 14 | 196 | 196 | 0 |
| 18 | 244 | 261 | + 17 | 15 | 219 | 234 | + 15 |
| 19 | 297 | 294 | - 3 | 16 | 257 | 273 | + 16 |
| 20 | 346 | 327 | - 19 | 18 | 326 | 354 | + 28 |
| 21 | 357 | 361 | + 4 | 19 | 382 | 395 | + 13 |
| 22 | 450 | 394 | - 56 | 20 | 475 | 436 | - 39 |
| 23 | 425 | 427 | + 2 | 21 | 495 | 477 | - 18 |
| 24 | 442 | 460 | + 18 | 22 | 535 | 517 | - 18 |
| 26 | 604 | 524 | - 80 | 23 | 541 | 556 | + 15 |
| 27 | 495 | 555 | + 60 | 24 | 749 | 595 | - 154 |
| 28 | 588 | 586 | - 2 | 28 | 723 | 743 | + 20 |
| 29 | 638 | 616 | - 22 | 29 | 741 | 778 | + 37 |
| 30 | 615 | 645 | + 30 | 32 | 883 | 878 | - 5 |
| 33 | 656 | 730 | + 74 | 35 | 1003 | 970 | - 33 |
| 34 | 817 | 757 | - 60 | 40 | 1090 | 1108 | + 18 |
| 35 | 853 | 783 | - 70 | 43 | 1155 | 1185 | + 30 |
| 37 | 815 | 834 | + 19 | 48 | 1211 | 1295 | + 84 |
| 46 | 1044 | 1035 | - 9 | 50 | 1331 | 1336 | + 5 |
| 47 | 1154 | 1055 | - 99 | 59 | 1550 | 1497 | - 53 |
| 50 | 1084 | 1111 | + 27 | 63 | 1469 | 1559 | + 90 |
| 53 | 1091 | 1163 | + 72 | 70 | 1653 | 1654 | + 1 |
| 76 | 1465 | 1468 | + 3 | 73 | 1770 | 1690 | - 80 |

第二十表ノ四

| 四 等 地 | | | |
|-----------|------------|------------|----------|
| 林齡 (年) | 一町步當リ本數 | | |
| | 實驗數 (本) | 算出數 (本) | 差 (本) |
| 19 | 5970 | 5847 | - 123 |
| 28 | 2837 | 2930 | + 93 |
| 31 | 2706 | 2545 | - 161 |
| 33 | 2252 | 2349 | + 97 |
| 40 | 1811 | 1892 | + 81 |
| 41 | 1844 | 1845 | + 1 |
| 43 | 1846 | 1702 | - 84 |
| 55 | 1426 | 1432 | + 6 |

| 三 等 地 | | | | 二 等 地 | | | | 一 等 地 | | | |
|-----------|------------|------------|----------|-----------|------------|------------|----------|-----------|------------|------------|----------|
| 林齡 (年) | 一町步當リ本數 | | | 林齡 (年) | 一町步當リ本數 | | | 林齡 (年) | 一町步當リ本數 | | |
| | 實驗數 (本) | 算出數 (本) | 差 (本) | | 實驗數 (本) | 算出數 (本) | 差 (本) | | 實驗數 (本) | 算出數 (本) | 差 (本) |
| 22 | 3171 | 3521 | + 350 | 15 | 5410 | 5726 | + 316 | 13 | 4744 | 6069 | +1325 |
| 23 | 3323 | 3258 | - 65 | 17 | 4033 | 4265 | + 232 | 14 | 4400 | 4976 | + 576 |
| 25 | 3000 | 2843 | - 157 | 18 | 3267 | 3772 | + 505 | 15 | 4163 | 4190 | + 27 |
| 27 | 2597 | 2531 | - 66 | 19 | 3278 | 3379 | + 101 | 16 | 3624 | 3604 | - 20 |
| 28 | 2205 | 2402 | + 197 | 20 | 2912 | 3061 | + 149 | 18 | 2420 | 2804 | + 384 |
| 29 | 2342 | 2289 | - 53 | 21 | 2741 | 2799 | + 58 | 19 | 2499 | 2524 | + 25 |
| 35 | 1853 | 1815 | - 38 | 22 | 2866 | 2580 | - 286 | 20 | 1868 | 2295 | + 427 |
| 38 | 1712 | 1662 | - 50 | 23 | 2310 | 2396 | + 86 | 21 | 2098 | 2105 | + 8 |
| 40 | 1674 | 1578 | - 96 | 24 | 2271 | 2238 | - 33 | 22 | 2087 | 1947 | - 140 |
| 42 | 1543 | 1506 | - 37 | 26 | 2092 | 1984 | - 108 | 23 | 2067 | 1813 | - 254 |
| 46 | 1278 | 1388 | + 110 | 27 | 1789 | 1880 | + 91 | 24 | 1625 | 1698 | + 73 |
| 52 | 1260 | 1258 | - 2 | 28 | 1855 | 1789 | - 66 | 28 | 1398 | 1369 | - 29 |
| | | | | 29 | 1899 | 1708 | - 191 | 29 | 1459 | 1309 | - 150 |
| | | | | 30 | 1543 | 1636 | + 93 | 32 | 1280 | 1165 | - 115 |
| | | | | 33 | 1528 | 1460 | - 68 | 35 | 1029 | 1058 | + 29 |
| | | | | 34 | 1493 | 1412 | - 81 | 40 | 1067 | 930 | - 137 |
| | | | | 35 | 1384 | 1368 | - 16 | 43 | 872 | 873 | + 1 |
| | | | | 37 | 1313 | 1291 | - 22 | 48 | 834 | 800 | - 34 |
| | | | | 46 | 1017 | 1058 | + 41 | 50 | 857 | 776 | - 81 |
| | | | | 47 | 1075 | 1040 | - 35 | 59 | 620 | 695 | + 75 |
| | | | | 50 | 1028 | 991 | - 37 | 63 | 663 | 660 | + 6 |
| | | | | 53 | 898 | 950 | + 52 | 70 | 639 | 631 | - 8 |
| | | | | 76 | 758 | 766 | + 8 | 73 | 592 | 618 | + 26 |

第二十表ノ三

| 四 等 地 | | | | 三 等 地 | | | |
|-----------|--------------------------|--------------------------|------------------------|-----------|--------------------------|--------------------------|------------------------|
| 林齡 (年) | 一町步當リ幹材積 | | | 林齡 (年) | 一町步當リ幹材積 | | |
| | 實驗數 (R ²) | 算出數 (R ²) | 差 (R ²) | | 實驗數 (R ²) | 算出數 (R ²) | 差 (R ²) |
| 19 | 174 | 180 | + 6 | 22 | 304 | 310 | + 6 |
| 28 | 391 | 387 | - 4 | 23 | 320 | 338 | + 18 |
| 31 | 461 | 453 | - 8 | 25 | 366 | 394 | + 28 |
| 33 | 526 | 495 | - 31 | 27 | 459 | 449 | - 10 |
| 40 | 615 | 630 | + 15 | 28 | 463 | 476 | + 13 |
| 41 | 625 | 647 | + 22 | 29 | 506 | 502 | - 4 |
| 43 | 673 | 681 | + 8 | 35 | 682 | 651 | - 31 |
| 55 | 869 | 857 | - 12 | 38 | 788 | 718 | - 70 |
| | | | | 40 | 789 | 761 | - 28 |
| | | | | 42 | 849 | 802 | - 47 |
| | | | | 46 | 811 | 878 | + 67 |
| | | | | 52 | 945 | 980 | + 35 |

前掲第二十表ニ依テ見ルニ前記實驗數値ヲ用キテ求メタル林齡ニ對スル各關係式(22)乃至(37)ハ何レモ各地位ノ生長及收穫ヲ示スモノトシテ大體ニ於テ適當ナリト認ムルコトヲ得(第十二圖版第十四圖乃至第十七圖參照)

而シテ前記林齡ニ對スル平均高、平均直徑、一町步當リ主林木本數、一町步當リ主林木幹材積ノ各關係式ニ就キ地位ニ對スル常數ノ變化ヲ見ルニ α ナル常數ハ一町步當リ主林木本數ト林齡トノ關係式ニ於テ α ニ地位ノ劣等ナルニ從ヒ漸次増加シ其ノ他ノ關係式ニ於テハ地位ノ劣等ナルニ從

ヒ漸次減少ス又 β ナル常數ハ何レノ關係式ニ於テモ地位ノ劣等ナルニ從ヒ漸次増加セリ
 斯ノ如ク林齡ニ對スル平均高、平均直徑、一町步當リ主林木本數、一町步當リ幹材積ノ各關係式ニ於テ其ノ常數カ地位ニ依リ變化スル以上地位ニ對シ一定ノ關係ヲ存スヘキモノト思料セルカ故ニ第十三圖版第十九圖乃至第二十六圖ニ示スカ如ク地位ヲ橫軸上等距離ノ位置ニ採リ(22)乃至(25)、(26)乃至(29)、(30)乃至(33)、(34)乃至(37)式ノ常數 α 及 β ヲ各別ニ夫々縱軸ニ採リ地位ニ對スル各常數ノ變化ヲ見タルニ大體ニ於テ何レモ直線的變化ヲ爲スモノト認ムルコトヲ得タリ
 依テ地位(B)ニ對スル α 及 β ノ變化ヲ示ス直線ノ方程式ヲ最小自乘法ニ依リ求メタルニ其ノ結果次ノ如シ

(一) 平均高ト林齡トノ關係式ノ α 及 β ニ就テハ

$$a_1 = 1.3141 - 0.0228 B \dots\dots\dots (38)$$

$$\beta_1 = 9.0736 + 1.0170 B \dots\dots\dots (39)$$

(二) 平均直徑ト林齡トノ關係式ノ α 及 β ニ就テハ

$$a_2 = 0.2162 - 0.0613 B \dots\dots\dots (40)$$

$$\beta_2 = 10.9633 + 0.4052 B \dots\dots\dots (41)$$

(三) 一町步當リ主林木本數ト林齡トノ關係式ノ α 及 β ニ就テハ

$$a_3 = 2.4944 + 0.0874 B \dots\dots\dots (42)$$

$$\beta_3 = 14.9809 + 0.6868 B \dots\dots\dots (43)$$

(四) 一町步當リ主林木幹材積ト林齡トノ關係式ノ α 及 β ニ就テハ

(第二十一表ノ五)

| 地 位 | a_N | | 差 |
|--------|-------------------------------|------------------------|----------|
| | (30)乃至 (33)式ニ 示セル數 値 | (42)式ニ ヨリ算出 セル數値 | |
| I | 2.5762 | 2.5818 | + 0.0056 |
| II | 2.6698 | 2.6692 | - 0.0006 |
| III | 2.7720 | 2.7566 | - 0.0154 |
| IV | 2.8334 | 2.8440 | + 0.0106 |
| V | ..... | 2.9314 | ..... |

(第二十一表ノ六)

| 地 位 | β_N | | 差 |
|--------|-------------------------------|------------------------|----------|
| | (30)乃至 (33)式ニ 示セル數 値 | (43)式ニ ヨリ算出 セル數値 | |
| I | 15.6898 | 15.6677 | - 0.0221 |
| II | 16.3209 | 16.3545 | + 0.0336 |
| III | 17.0414 | 17.0413 | - 0.0001 |
| IV | 17.7388 | 17.7281 | - 0.0107 |
| V | ..... | 18.4149 | ..... |

(第二十一表ノ三)

| 地 位 | a_D | | 差 |
|--------|-------------------------------|------------------------|----------|
| | (26)乃至 (29)式ニ 示セル數 値 | (40)式ニ ヨリ算出 セル數値 | |
| I | 0.1565 | 0.1549 | - 0.0016 |
| II | 0.0949 | 0.0936 | - 0.0013 |
| III | 0.0251 | 0.0323 | + 0.0072 |
| IV | - 0.0244 | - 0.0290 | - 0.0046 |
| V | ..... | - 0.0903 | ..... |

(第二十一表ノ四)

| 地 位 | β_D | | 差 |
|--------|-------------------------------|------------------------|----------|
| | (26)乃至 (29)式ニ 示セル數 値 | (41)式ニ ヨリ算出 セル數値 | |
| I | 11.2591 | 11.3685 | + 0.1094 |
| II | 11.9119 | 11.7737 | - 0.1382 |
| III | 12.2299 | 12.1789 | - 0.0510 |
| IV | 12.5036 | 12.5841 | + 0.0805 |
| V | ..... | 12.9893 | ..... |

(二) 平均直径ト林齡トノ關係式ノ常數ニ就テハ次表ノ如シ

(三) 一町步當リ主林木本數ト林齡トノ關係式ノ常數ニ就テハ次表ノ如シ

(第二十一表ノ一)

| 地 位 | a_H | | 差 |
|--------|-------------------------------|------------------------|----------|
| | (22)乃至 (25)式ニ 示セル數 値 | (38)式ニ ヨリ算出 セル數値 | |
| I | 1.2923 | 1.2913 | - 0.0010 |
| II | 1.2661 | 1.2685 | + 0.0024 |
| III | 1.2476 | 1.2457 | - 0.0019 |
| IV | 1.2226 | 1.2229 | + 0.0003 |
| V | ..... | 1.2001 | ..... |

(第二十一表ノ二)

| 地 位 | β_H | | 差 |
|--------|-------------------------------|------------------------|----------|
| | (22)乃至 (25)式ニ 示セル數 値 | (39)式ニ ヨリ算出 セル數値 | |
| I | 10.1654 | 10.0906 | - 0.0748 |
| II | 10.9902 | 11.1076 | + 0.1174 |
| III | 12.1347 | 12.1246 | - 0.0101 |
| IV | 13.1739 | 13.1416 | - 0.0323 |
| V | ..... | 14.1586 | ..... |

但シ(38)乃至(45)ノ何レノ關係式ニ於テモBノ値ハ一等地ノ場合ニハ1、二等地ノ場合ニハ2、三等地ノ場合ニハ3、四等地ノ場合ニハ4、五等地ノ場合ニハ5トス
此等ノ關係式ニ依テ算出セル各地位ノ a 及 β ノ數値ト前記林齡ニ對スル平均高、平均直径、一町步當リ主林木本數、一町步當リ主林木幹材積ノ關係式ニ示セル a 及 β ノ數値トヲ夫々比較スルニ
(一) 平均高ト林齡トノ關係式ノ常數ニ就テハ次表ノ如シ

$$a_v = 3.5044 - 0.0519 B \dots\dots\dots (44)$$

$$\beta_v = 15.2221 + 1.1752 B \dots\dots\dots (45)$$

(四) 一町歩當リ主林木幹材積ト林齡トノ關係式ノ常數ニ就テハ次表ノ如シ

二五四

(第二十一表ノ七)

| 地位 | α_V | | 差 |
|-----|-------------------|----------------|----------|
| | (34)乃至(37)式ニ示セル數値 | (44)式ニヨリ算出セル數値 | |
| I | 3.4500 | 3.4525 | + 0.0025 |
| II | 3.3996 | 3.4006 | + 0.0010 |
| III | 3.3580 | 3.3487 | - 0.0093 |
| IV | 3.2908 | 3.2968 | + 0.0060 |
| V | ..... | 3.2449 | ..... |

(第二十一表ノ八)

| 地位 | β_V | | 差 |
|-----|-------------------|----------------|----------|
| | (34)乃至(37)式ニ示セル數値 | (45)式ニヨリ算出セル數値 | |
| I | 16.2101 | 16.3973 | + 0.1872 |
| II | 17.6959 | 17.5725 | - 0.1234 |
| III | 19.0628 | 18.7477 | - 0.3151 |
| IV | 19.6719 | 19.9229 | + 0.2510 |
| V | ..... | 21.0981 | ..... |

各地位ニ對スル生長及收穫ノ曲線式ヲ求ムルニ當リ完全ニ各地位ノ生長及收穫ヲ示セル材料ノミヲ使用スレハ其ノ結果ハ直ニ各地位ノ生長及收穫ヲ示スヘキモノナリト雖實際ニ於テハ材料トシテ各地位ノ生長及收穫ヲ完全ニ示セルモノノミヲ得ルコト困難ニシテ本報告ニ於テモ使用セル材料ハ各地位ノ生長及收穫ヲ完全ニ示セルモノノミニアラサルカ故ニ此等ノ材料ヲ用キテ求メタル各關係式ハ多少修正ヲ要スルハ免レサル所ニシテ前掲第二十一表ノ結果ニ依テ見レハ生長及收穫曲線式ノ常數ノ地位ニ對スル變化ヲ示ス各直線式(38)乃至(45)ハ何レモ大體ニ於テ適當ナルモノト認めラルルカ故ニ是等ノ關係式ヲ用キ各地位ノ生長及收穫曲線ノ修正式ヲ求メ夫ト同時ニ五等地ノ關係式ヲ誘導セリ其ノ結果ハ左ノ如シ

(一) 平均高(H)ト林齡(x)トノ關係式

- 一等地ニ就テハ $\log H = 1.2913 - \frac{10.0906}{x}$ (46)
- 二等地ニ就テハ $\log H = 1.2635 - \frac{11.1076}{x}$ (47)
- 三等地ニ就テハ $\log H = 1.2457 - \frac{12.1246}{x}$ (48)
- 四等地ニ就テハ $\log H = 1.2229 - \frac{13.1416}{x}$ (49)
- 五等地ニ就テハ $\log H = 1.2001 - \frac{14.1586}{x}$ (50)

(二) 平均直徑(D)ト林齡(x)トノ關係式

- 一等地ニ就テハ $\log D = 0.1549 - \frac{11.3685}{x}$ (51)
- 二等地ニ就テハ $\log D = 0.0936 - \frac{11.7737}{x}$ (52)
- 三等地ニ就テハ $\log D = 0.0323 - \frac{12.1789}{x}$ (53)
- 四等地ニ就テハ $\log D = -0.0290 - \frac{12.5841}{x}$ (54)
- 五等地ニ就テハ $\log D = -0.0903 - \frac{12.9893}{x}$ (55)

(三) 一町歩當リ主林木本數(N)ト林齡(x)トノ關係式

- 一等地ニ就テハ $\log N = 2.5818 + \frac{15.6677}{x}$ (56)
- 二等地ニ就テハ $\log N = 2.6692 + \frac{16.3545}{x}$ (57)

三等地ニ就テハ $\log N = 2.7566 + \frac{17.0413}{x} \dots\dots\dots(58)$
 四等地ニ就テハ $\log N = 2.8440 + \frac{17.7281}{x} \dots\dots\dots(59)$
 五等地ニ就テハ $\log N = 2.9314 + \frac{18.4149}{x} \dots\dots\dots(60)$

(四) 一町歩當リ主林木幹材積(V)ト林齡(x)トノ關係式

一等地ニ就テハ $\log V = 3.4525 - \frac{16.3973}{x} \dots\dots\dots(61)$
 二等地ニ就テハ $\log V = 3.4006 - \frac{17.5725}{x} \dots\dots\dots(62)$
 三等地ニ就テハ $\log V = 3.3487 - \frac{18.7477}{x} \dots\dots\dots(63)$
 四等地ニ就テハ $\log V = 3.2968 - \frac{19.9229}{x} \dots\dots\dots(64)$
 五等地ニ就テハ $\log V = 3.2449 - \frac{21.0981}{x} \dots\dots\dots(65)$

(五) 一町歩當リ主林木胸高斷面積(G)ト林齡(x)トノ關係式

一等地ニ就テハ $\log G = 2.7867 - \frac{7.0693}{x} \dots\dots\dots(66)$
 二等地ニ就テハ $\log G = 2.7515 - \frac{7.1929}{x} \dots\dots\dots(67)$
 三等地ニ就テハ $\log G = 2.7163 - \frac{7.3165}{x} \dots\dots\dots(68)$
 四等地ニ就テハ $\log G = 2.6811 - \frac{7.4401}{x} \dots\dots\dots(69)$

五等地ニ就テハ $\log G = 2.6459 - \frac{7.5637}{x} \dots\dots\dots(70)$

(備考) 茲ニ掲ケタル關係式(66)乃至(70)ハ前記修正式(51)乃至(60)ヲ用キテ間接ニ求メタルモノナリ前記ノ如クシテ各地位ノ主林木ノ生長及收穫曲線式ヲ求メタルカ其ノ結果ハ大體ニ於テ適當ト認メラレタルヲ以テ收穫表ヲ調製スルニ當リ各林齡ニ對スル主林木ノ平均高、平均直徑、一町歩當リ主林木本數、同幹材積、同胸高斷面積ハ前記修正式(46)乃至(70)ヲ用キテ之ヲ算出セリ

七 間伐收穫ノ決定

主林木ノ生長及收穫ニ就テハ前記ノ方法ニ依リ之ヲ決定シタルカ第二表ニ示セル各標準地ハ適當ナル間伐時期ノモノノミニアラス且副林木ノ現出狀態區々ナリシカ爲主林木ノ如ク其ノ實驗數ヲ用キ間伐收穫ヲ定ムルコト能ハサリシカ故ニ本報告ニ於テハ便宜左記ノ方法ニ依リ之ヲ決定セリ

(一) 間伐年度

間伐ハ各林木ノ樹冠互ニ接觸シ生長空間ノ狹隘ヲ訴ヘ生存競争ノ結果林木ニ優劣ノ差ヲ生スルニ至ラハ速ニ實行シ然モ一時ニ過量ノ伐採ヲ爲サス屢繰返シテ適度ニ施行スヘキモノナルハ茲ニ論スル迄モナキコトニシテ間伐開始ノ年度ハ植栽本數ノ多寡地位ノ良否ニヨリ一定スル能ハサルモ從來ノ研究結果ニ依レハ高サノ連年生長最大時期ヲ以テ可トスルカ如シ依テ前記修正セル主林木ノ生長曲線式ニヨリ各地位ニ就キ平均高ノ連年生長最大ナル林齡ヲ求メ更ニ其ノ林齡ニ於ケル一町歩當リ主林木本數ヲ求メタルニ次ニ示ス結果ヲ得タリ

| 地位 | 高ノ連年生長最大時期 | 一町歩當リ主林木本數 |
|-----|------------|------------|
| 一等地 | 十二年 | 七千七百十六本 |
| 二等地 | 十三年 | 八千四百五十六本 |
| 三等地 | 十四年 | 九千四百十四本 |
| 四等地 | 十五年 | 一萬〇六百十五本 |
| 五等地 | 十六年 | 一萬二千〇八十六本 |

今人工植栽ニヨリあかまつ林ヲ仕立テ前記高サノ連年生長最大時期ニ於テ間伐ヲ開始セントセ
ハ前記主林木本數ヨリ考案シテ一町歩當リ植栽本數ヲ尠クトモ一等地ハ八千一百二十二本、二等
地ハ八千九百〇一本、三等地ハ九千九百〇九本、四等地ハ一萬一千一百七十四本、五等地ハ一萬二千
七百二十二本トセサルヘカラス(植栽本數ハ植栽後高サノ連年生長最大ナル林齡ニ達スル迄ニ五
%ノ枯損アルモノト假定シテ算出セリ)然レトモ斯ノ如ク植栽本數ヲ多クスルコトハ多大ノ造林
費ヲ要スルヲ以テ一町歩當リ植栽本數ヲ一等地、二等地、三等地ニ在リテハ各六千本、四等地、五等地
ニ在リテハ各六千七百五十本ト假定シ實査セル材料ニ依テ考査スルニ林木ノ鬱閉スル時期ハ大
路一等地ニ於テハ林齡十三年、二等地ニ於テハ林齡十五年、三等地ニ於テハ林齡十七年、四等地ニ於
テハ林齡十九年、五等地ニ於テハ林齡二十一年頃ト看做スコトヲ得依テ一等地ハ林齡十四年、二
等地ハ林齡十六年、三等地ハ林齡十八年、四等地ハ林齡二十年、五等地ハ林齡二十二年ニ於テ
棄テ切リヲ行フモノトシ間伐開始ノ年度ヲ一等地ハ林齡十七年、二等地ハ林齡十九年、三等地ハ林
齡二十一年、四等地ハ林齡二十四年、五等地ハ林齡二十六年トセリ次ニ間伐ヲ繰返スヘキ年度ヲ決

(第二十二表)

定センカ爲第十二圖版第十六圖ニ示セル一町歩當リ主林木本數ト林齡トノ關係曲線ヲ見ルニ何
レノ地位ニ在リテモ主林木本數ノ減少スル度合ハ幼齡ニ於テ著シク壯齡ヨリ老齡ニナルニ從ヒ
漸次緩トナルカ故ニ一時ニ多量ノ間伐ヲ避ケ樹冠ノ疎開ヲ適度ニスルニハ幼齡ニ於テ間伐ヲ繰
返ス期間ヲ短クシ漸次其ノ期間ヲ延長セシムヘキモノト認メタルヲ以テ各地位ノ間伐年度ヲ便
宜第二十二表ニ示ス如ク定メタリ

| 地位 | 間伐年 | 度 | 備考 |
|-----|------|-----|---|
| I | (14) | 3 | ()ヲ附シタルハ間伐ヲ開始スル以 前ニ於テ施行スヘキ棄切リノ年度 ヲ示ス 細字ハ間伐ヲ繰返ス期間ヲ示ス |
| II | (16) | 3 | |
| III | (18) | 3 | |
| IV | (20) | 4 | |
| V | (22) | 4 | |
| I | 17 | 3 | |
| II | 19 | 3 | |
| III | 21 | 4 | |
| IV | 22 | 4 | |
| V | 20 | 4 | |
| I | 24 | 5 | |
| II | 26 | 5 | |
| III | 25 | 5 | |
| IV | 24 | 5 | |
| V | 26 | 5 | |
| I | 29 | 6 | |
| II | 31 | 6 | |
| III | 30 | 6 | |
| IV | 29 | 6 | |
| V | 31 | 6 | |
| I | 35 | 7 | |
| II | 37 | 7 | |
| III | 36 | 7 | |
| IV | 35 | 7 | |
| V | 37 | 7 | |
| I | 42 | 8 | |
| II | 44 | 8 | |
| III | 43 | 8 | |
| IV | 42 | 8 | |
| V | 44 | 8 | |
| I | 50 | 9 | |
| II | 52 | 9 | |
| III | 51 | 10 | |
| IV | 50 | 10 | |
| V | 52 | 10 | |
| I | 60 | 12 | |
| II | 61 | 11 | |
| III | 61 | 11 | |
| IV | 60 | 12 | |
| V | 61 | 12 | |
| I | 72 | 13 | |
| II | 72 | 13 | |
| III | 72 | 13 | |
| IV | 72 | 13 | |
| V | 72 | 13 | |
| I | 85 | 15 | |
| II | 85 | 15 | |
| III | 85 | 15 | |
| IV | 85 | 15 | |
| V | 85 | 15 | |
| I | 100 | 100 | |
| II | 100 | 100 | |
| III | 100 | 100 | |
| IV | 100 | 100 | |
| V | 100 | 100 | |

(二)間伐木本數

各間伐期ノ主副林木合計本數ハ夫々前回間伐期ノ主林木本數ト同一ナリト看做シ各間伐期ノ一
町歩當リ主林木本數ト夫々前回間伐期ノ一町歩當リ主林木本數トノ差ヨリ各間伐期ノ間伐木本

あかまつ林ノ一等地收穫表

| 地 位 | 林 齢(年) | 主 林 木 | | | | | 副 林 木 | | | | | |
|-------|--------|--------|---------|--------|------------|----------|--------|---------|--------|------------|----------|----------|
| | | 平均高(間) | 平均直徑(寸) | 本 數(本) | 胸高斷面積(平方尺) | 幹 材 積(石) | 平均高(間) | 平均直徑(寸) | 本 數(本) | 胸高斷面積(平方尺) | 幹 材 積(石) | 間伐本數歩(%) |
| 一 等 地 | 14 | 3.7 | 2.20 | 5022 | 191 | 229 | — | — | — | — | — | — |
| | 17 | 5.0 | 3.05 | 3187 | 235 | 370 | 4.4 | 2.25 | 1835 | 74 | 103 | 36.5 |
| | 20 | 6.1 | 3.85 | 2318 | 271 | 515 | 5.4 | 2.85 | 869 | 55 | 92 | 27.3 |
| | 24 | 7.4 | 4.80 | 1716 | 311 | 706 | 6.6 | 3.60 | 602 | 60 | 122 | 26.0 |
| | 29 | 8.8 | 5.80 | 1324 | 349 | 925 | 7.8 | 4.25 | 392 | 55 | 131 | 22.8 |
| | 35 | 10.1 | 6.75 | 1070 | 384 | 1157 | 9.0 | 5.10 | 254 | 52 | 142 | 19.2 |
| | 42 | 11.2 | 7.65 | 901 | 415 | 1385 | 10.1 | 5.75 | 169 | 44 | 133 | 15.8 |
| | 50 | 12.3 | 8.45 | 786 | 442 | 1598 | 11.1 | 6.35 | 115 | 36 | 119 | 12.8 |
| | 60 | 13.3 | 9.25 | 697 | 467 | 1813 | 12.0 | 7.00 | 89 | 34 | 120 | 11.3 |
| | 72 | 14.2 | 9.95 | 630 | 488 | 2014 | 12.9 | 7.60 | 67 | 30 | 114 | 9.6 |
| | 85 | 14.9 | 10.50 | 584 | 505 | 2182 | 13.6 | 8.15 | 46 | 24 | 96 | 7.3 |
| 100 | 15.5 | 11.00 | 548 | 520 | 2332 | 14.2 | 8.55 | 36 | 21 | 88 | 6.2 | |

| 地 位 | 林 齢(年) | 主 林 木 | | | | | | 副 林 木 | | | | | |
|-------|--------|--------|---------|--------|------------|----------|---------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | | 平均高(間) | 平均直徑(寸) | 本 數(本) | 胸高斷面積(平方尺) | 幹 材 積(石) | 平均直徑(寸) | 平均高(間) | 連年生長(寸) | 平均生長(寸) | 連年生長(間) | 平均生長(間) | 連年生長(石) | 平均生長(石) |
| 一 等 地 | 10 | 1.9 | 1.05 | — | — | 78 | 0.29 | 0.10 | 0.45 | 0.19 | 39.4 | 7.8 | |
| | 15 | 4.2 | 2.50 | 4230 | 207 | 275 | 0.27 | 0.17 | 0.39 | 0.28 | 48.0 | 18.3 | |
| | 20 | 6.1 | 3.85 | 2318 | 271 | 515 | 0.23 | 0.19 | 0.32 | 0.31 | 47.2 | 25.8 | |
| | 25 | 7.7 | 5.00 | 1616 | 319 | 751 | 0.19 | 0.20 | 0.26 | 0.31 | 43.0 | 30.0 | |
| | 30 | 9.0 | 5.95 | 1271 | 356 | 966 | 0.16 | 0.20 | 0.21 | 0.29 | 38.2 | 32.2 | |
| | 35 | 10.1 | 6.75 | 1070 | 384 | 1157 | 0.13 | 0.19 | 0.17 | 0.27 | 33.4 | 33.1 | |
| | 40 | 10.9 | 7.40 | 941 | 407 | 1324 | 0.11 | 0.18 | 0.15 | 0.26 | 29.2 | 33.1 | |
| | 45 | 11.7 | 8.00 | 851 | 426 | 1470 | 0.10 | 0.18 | 0.12 | 0.26 | 25.6 | 32.7 | |
| | 50 | 12.3 | 8.45 | 786 | 442 | 1598 | 0.10 | 0.17 | 0.11 | 0.25 | 22.8 | 32.0 | |
| | 55 | 12.8 | 8.90 | 736 | 455 | 1712 | 0.07 | 0.16 | 0.09 | 0.23 | 20.2 | 31.1 | |
| | 60 | 13.3 | 9.25 | 697 | 467 | 1813 | 0.06 | 0.15 | 0.08 | 0.22 | 17.8 | 30.2 | |
| | 65 | 13.7 | 9.55 | 665 | 476 | 1902 | 0.06 | 0.15 | 0.07 | 0.21 | 16.4 | 29.3 | |
| | 70 | 14.0 | 9.85 | 639 | 485 | 1984 | 0.06 | 0.14 | 0.07 | 0.20 | 14.4 | 28.3 | |
| | 75 | 14.3 | 10.10 | 618 | 492 | 2056 | 0.05 | 0.13 | 0.06 | 0.19 | 13.2 | 27.4 | |
| | 80 | 14.6 | 10.30 | 599 | 499 | 2122 | 0.04 | 0.13 | 0.05 | 0.18 | 12.0 | 26.5 | |
| | 85 | 14.9 | 10.50 | 584 | 505 | 2182 | 0.04 | 0.12 | 0.05 | 0.18 | 10.8 | 25.7 | |
| 90 | 15.1 | 10.70 | 570 | 511 | 2236 | 0.03 | 0.12 | 0.04 | 0.17 | 10.0 | 24.8 | | |
| 95 | 15.3 | 10.85 | 558 | 516 | 2286 | 0.03 | 0.11 | 0.04 | 0.16 | 9.2 | 24.1 | | |
| 100 | 15.5 | 11.00 | 548 | 520 | 2332 | 0.03 | 0.11 | 0.04 | 0.16 | — | 23.3 | | |

數ヲ求メタリ而シテ前記主林木本數分配率ノ研究結果ヲ適用シ(第十八表參照)各間伐期ノ一町步當リ主林木本數分配ヲ求メ夫々前回間伐期ノ一町步當リ主林木本數分配ト比較考査シ各間伐期ニ於ケル副林木ノ直徑階ノ範圍竝其ノ本數分配ヲ適當ニ算定セリ

(三) 間伐木ノ胸高斷面積並平均直徑
前記ノ方法ニ依リ各間伐期ニ於ケル一町步當リ間伐木本數ヲ求メ且其ノ直徑階ノ範圍竝本數分配ヲ定メタル上普通ノ方法ニヨリ間伐木ノ一町步當リ胸高斷面積並平均直徑ヲ算定セリ

(四) 間伐木ノ平均高
各間伐期ニ於ケル間伐木ノ平均高ハ樹高曲線ノ研究結果ヲ利用シテ求メタリ即チ前記第十三表ニ依テ各地位ノ各間伐年度ニ於ケル樹高曲線ヲ畫キ各間伐期ニ於ケル副林木ノ平均直徑ニ等シキ直徑ニ對スル樹高ヲ其ノ曲線ヨリ求メ間伐木ノ平均高トセリ(第十圖版第八圖參照)

(五) 間伐木ノ幹材積
各間伐期ニ於ケル間伐木一町步當リ幹材積ハ各間伐期副林木ノ平均高ニ對スル林木形狀高ヲ前記(2)式ニ依テ便宜算出シ之ニ副林木一町步當リ胸高斷面積ヲ乘シテ求メタリ

八 收穫表

以上記述セル方法ニ依テ調製シタルあかまつ林ノ收穫表ヲ示セハ次ノ如シ但シ本表ニ於テハ一町步當リ植栽本數ヲ一等地二等地三等地ニ在リテハ各六千本、四等地五等地ニ在リテハ各六千七百五十本ト假定ス又本表ニ示セル本數、胸高斷面積、幹材積ハ一町步當リノモノニシテ間伐木本數歩合ハ其ノ間伐期ニ於ケル副林木本數ノ主副林木合計本數ニ對スル百分率ナリ

あかまつ林ノ三等地收穫表

| 地位 | 林齡(年) | 主林木 | | | | | 副林木 | | | | | |
|-----|-------|--------|---------|-------|------------|--------|--------|---------|-------|------------|--------|-----------|
| | | 平均高(間) | 平均直徑(寸) | 本數(本) | 胸高斷面積(平方尺) | 幹材積(石) | 平均高(間) | 平均直徑(寸) | 本數(本) | 胸高斷面積(平方尺) | 幹材積(石) | 間合伐本數歩(%) |
| 三等地 | 18 | 3.7 | 2.25 | 5050 | 204 | 244 | — | — | — | — | — | — |
| | 21 | 4.7 | 2.85 | 3699 | 233 | 343 | 4.0 | 2.05 | 1351 | 44 | 56 | 26.8 |
| | 25 | 5.8 | 3.50 | 2743 | 265 | 476 | 5.0 | 2.55 | 956 | 49 | 77 | 25.8 |
| | 30 | 6.9 | 4.25 | 2112 | 297 | 635 | 6.1 | 3.15 | 631 | 49 | 92 | 23.0 |
| | 36 | 8.1 | 4.95 | 1698 | 326 | 808 | 7.2 | 3.65 | 414 | 43 | 95 | 19.6 |
| | 43 | 9.2 | 5.60 | 1422 | 352 | 982 | 8.2 | 4.20 | 276 | 38 | 95 | 16.3 |
| | 51 | 10.2 | 6.20 | 1232 | 374 | 1148 | 9.1 | 4.65 | 190 | 32 | 88 | 13.4 |
| | 61 | 11.1 | 6.80 | 1086 | 395 | 1320 | 10.0 | 5.15 | 146 | 30 | 90 | 11.9 |
| | 72 | 11.9 | 7.30 | 985 | 412 | 1470 | 10.7 | 5.55 | 101 | 24 | 77 | 9.3 |
| | 85 | 12.7 | 7.75 | 906 | 427 | 1612 | 11.4 | 5.95 | 79 | 22 | 74 | 8.0 |
| | 100 | 13.3 | 8.15 | 845 | 440 | 1739 | 12.0 | 6.30 | 61 | 19 | 67 | 6.7 |

| 地位 | 林齡(年) | 主林木 | | | | | | | | | | |
|-----|-------|--------|---------|-------|------------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | | 平均高(間) | 平均直徑(寸) | 本數(本) | 胸高斷面積(平方尺) | 幹材積(石) | 平均直徑(寸) | | 平均高(間) | | 幹材積(石) | |
| | | | | | | | 連年生長(寸) | 平均生長(寸) | 連年生長(間) | 平均生長(間) | 連年生長(石) | 平均生長(石) |
| 三等地 | 10 | 1.1 | 0.65 | — | — | 36 | 0.20 | 0.07 | 0.33 | 0.11 | 23.0 | 3.6 |
| | 15 | 2.7 | 1.65 | — | — | 151 | 0.20 | 0.11 | 0.33 | 0.18 | 31.8 | 10.1 |
| | 20 | 4.4 | 2.65 | 4061 | 224 | 310 | 0.17 | 0.13 | 0.28 | 0.22 | 33.2 | 15.5 |
| | 25 | 5.8 | 3.50 | 2743 | 265 | 476 | 0.14 | 0.14 | 0.24 | 0.23 | 31.8 | 19.0 |
| | 30 | 6.9 | 4.25 | 2112 | 297 | 635 | 0.14 | 0.14 | 0.20 | 0.23 | 29.0 | 21.2 |
| | 35 | 7.9 | 4.85 | 1752 | 322 | 780 | 0.12 | 0.14 | 0.20 | 0.23 | 26.2 | 22.3 |
| | 40 | 8.8 | 5.35 | 1523 | 342 | 911 | 0.10 | 0.14 | 0.17 | 0.23 | 23.0 | 22.8 |
| | 45 | 9.5 | 5.80 | 1366 | 358 | 1026 | 0.09 | 0.13 | 0.14 | 0.21 | 20.6 | 22.8 |
| | 50 | 10.1 | 6.15 | 1251 | 372 | 1129 | 0.07 | 0.13 | 0.12 | 0.20 | 20.6 | 22.6 |
| | 55 | 10.6 | 6.45 | 1165 | 383 | 1222 | 0.06 | 0.12 | 0.10 | 0.19 | 18.6 | 22.2 |
| | 60 | 11.1 | 6.75 | 1098 | 393 | 1304 | 0.06 | 0.11 | 0.09 | 0.18 | 16.4 | 21.7 |
| | 65 | 11.5 | 7.00 | 1044 | 402 | 1379 | 0.05 | 0.11 | 0.07 | 0.18 | 15.0 | 21.2 |
| | 70 | 11.8 | 7.20 | 1000 | 409 | 1446 | 0.04 | 0.10 | 0.06 | 0.17 | 13.4 | 20.7 |
| | 75 | 12.1 | 7.40 | 963 | 416 | 1506 | 0.04 | 0.10 | 0.06 | 0.16 | 12.0 | 20.1 |
| | 80 | 12.4 | 7.60 | 932 | 422 | 1561 | 0.04 | 0.10 | 0.06 | 0.16 | 11.0 | 19.5 |
| | 85 | 12.7 | 7.75 | 906 | 427 | 1612 | 0.03 | 0.09 | 0.05 | 0.15 | 10.2 | 19.0 |
| | 90 | 12.9 | 7.90 | 883 | 432 | 1658 | 0.03 | 0.09 | 0.04 | 0.14 | 9.2 | 18.4 |
| | 95 | 13.1 | 8.00 | 863 | 436 | 1700 | 0.03 | 0.08 | 0.04 | 0.14 | 8.4 | 17.9 |
| 100 | 13.3 | 8.15 | 845 | 440 | 1739 | 0.02 | 0.08 | 0.04 | 0.13 | 7.7 | 17.4 | |

あかまつ林ノ二等地收穫表

| 地位 | 林齡(年) | 主林木 | | | | | 副林木 | | | | | |
|-----|-------|--------|---------|-------|------------|--------|--------|---------|-------|------------|--------|-----------|
| | | 平均高(間) | 平均直徑(寸) | 本數(本) | 胸高斷面積(平方尺) | 幹材積(石) | 平均高(間) | 平均直徑(寸) | 本數(本) | 胸高斷面積(平方尺) | 幹材積(石) | 間合伐本數歩(%) |
| 二等地 | 16 | 3.8 | 2.30 | 4913 | 200 | 241 | — | — | — | — | — | — |
| | 19 | 4.8 | 3.00 | 3388 | 236 | 359 | 4.2 | 2.20 | 1525 | 57 | 76 | 31.0 |
| | 22 | 5.8 | 3.60 | 2590 | 266 | 480 | 5.1 | 2.65 | 798 | 44 | 71 | 23.6 |
| | 26 | 6.9 | 4.35 | 1987 | 298 | 637 | 6.1 | 3.25 | 603 | 49 | 92 | 23.3 |
| | 31 | 8.1 | 5.15 | 1573 | 331 | 818 | 7.2 | 3.80 | 414 | 47 | 103 | 20.8 |
| | 37 | 9.3 | 5.95 | 1292 | 361 | 1012 | 8.3 | 4.40 | 281 | 43 | 108 | 17.9 |
| | 44 | 10.4 | 6.70 | 1099 | 387 | 1204 | 9.3 | 5.00 | 193 | 38 | 107 | 14.9 |
| | 52 | 11.3 | 7.35 | 963 | 410 | 1386 | 10.2 | 5.55 | 136 | 33 | 101 | 12.4 |
| | 61 | 12.2 | 7.95 | 866 | 430 | 1555 | 11.0 | 6.00 | 97 | 28 | 91 | 10.1 |
| | 72 | 13.0 | 8.50 | 793 | 448 | 1721 | 11.8 | 6.50 | 73 | 24 | 84 | 8.4 |
| | 85 | 13.7 | 9.00 | 727 | 464 | 1876 | 12.5 | 7.00 | 66 | 25 | 92 | 8.3 |
| 100 | 14.4 | 9.45 | 680 | 478 | 2014 | 13.1 | 7.35 | 47 | 20 | 77 | 6.5 | |

| 地位 | 林齡(年) | 主林木 | | | | | | | | | | |
|-----|-------|--------|---------|-------|------------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | | 平均高(間) | 平均直徑(寸) | 本數(本) | 胸高斷面積(平方尺) | 幹材積(石) | 平均直徑(寸) | | 平均高(間) | | 幹材積(石) | |
| | | | | | | | 連年生長(寸) | 平均生長(寸) | 連年生長(間) | 平均生長(間) | 連年生長(石) | 平均生長(石) |
| 二等地 | 10 | 1.4 | 0.85 | — | — | 53 | 0.24 | 0.08 | 0.39 | 0.14 | 39.2 | 5.3 |
| | 15 | 3.4 | 2.05 | 5748 | 187 | 204 | 0.23 | 0.14 | 0.36 | 0.23 | 39.2 | 13.6 |
| | 20 | 5.2 | 3.20 | 3069 | 247 | 400 | 0.20 | 0.16 | 0.30 | 0.26 | 39.8 | 20.0 |
| | 25 | 6.7 | 4.20 | 2105 | 291 | 599 | 0.17 | 0.17 | 0.25 | 0.27 | 37.0 | 24.0 |
| | 30 | 7.9 | 5.00 | 1635 | 325 | 784 | 0.14 | 0.17 | 0.21 | 0.26 | 33.2 | 26.1 |
| | 35 | 8.9 | 5.70 | 1369 | 352 | 950 | 0.12 | 0.16 | 0.17 | 0.26 | 29.6 | 27.1 |
| | 40 | 9.8 | 6.30 | 1197 | 373 | 1098 | 0.12 | 0.16 | 0.17 | 0.25 | 26.0 | 27.5 |
| | 45 | 10.5 | 6.80 | 1078 | 391 | 1228 | 0.10 | 0.15 | 0.14 | 0.23 | 23.2 | 27.3 |
| | 50 | 11.1 | 7.20 | 991 | 405 | 1344 | 0.08 | 0.14 | 0.12 | 0.22 | 20.4 | 26.9 |
| | 55 | 11.7 | 7.60 | 926 | 418 | 1446 | 0.07 | 0.14 | 0.10 | 0.21 | 18.4 | 26.3 |
| | 60 | 12.1 | 7.90 | 875 | 428 | 1538 | 0.06 | 0.13 | 0.09 | 0.20 | 16.4 | 25.6 |
| | 65 | 12.5 | 8.20 | 833 | 437 | 1620 | 0.06 | 0.13 | 0.08 | 0.20 | 14.6 | 24.9 |
| | 70 | 12.9 | 8.40 | 800 | 445 | 1693 | 0.05 | 0.12 | 0.07 | 0.18 | 13.4 | 24.2 |
| | 75 | 13.2 | 8.65 | 771 | 453 | 1760 | 0.04 | 0.12 | 0.06 | 0.18 | 12.0 | 23.5 |
| | 80 | 13.5 | 8.85 | 748 | 459 | 1820 | 0.04 | 0.11 | 0.06 | 0.17 | 11.2 | 22.8 |
| | 85 | 13.7 | 9.00 | 727 | 464 | 1876 | 0.04 | 0.11 | 0.05 | 0.16 | 10.0 | 22.1 |
| | 90 | 14.0 | 9.20 | 709 | 469 | 1926 | 0.03 | 0.10 | 0.05 | 0.16 | 9.2 | 21.4 |
| | 95 | 14.2 | 9.35 | 694 | 474 | 1972 | 0.03 | 0.10 | 0.04 | 0.15 | 8.4 | 20.8 |
| 100 | 14.4 | 9.45 | 680 | 478 | 2014 | 0.03 | 0.09 | 0.04 | 0.14 | 8.4 | 20.1 | |

あかまつ林ノ五等地收穫表

| 地位 | 林齢(年) | 主 林 木 | | | | | 副 林 木 | | | | | |
|-----|-------|--------|---------|-------|------------|--------|--------|---------|-------|------------|--------|----------|
| | | 平均高(間) | 平均直徑(寸) | 本數(本) | 胸高斷面積(平方尺) | 幹材積(石) | 平均高(間) | 平均直徑(寸) | 本數(本) | 胸高斷面積(平方尺) | 幹材積(石) | 間伐本數歩(%) |
| | | | | | | | | | | | | |
| 22 | 3.6 | 2.10 | 5868 | 201 | 232 | — | — | — | — | — | — | |
| 26 | 4.5 | 2.55 | 4362 | 226 | 325 | 3.7 | 1.85 | 1506 | 39 | 47 | 25.7 | |
| 31 | 5.5 | 3.10 | 3353 | 252 | 440 | 4.6 | 2.25 | 1009 | 40 | 58 | 23.1 | |
| 37 | 6.6 | 3.60 | 2686 | 276 | 568 | 5.5 | 2.70 | 667 | 38 | 65 | 19.9 | |
| 44 | 7.6 | 4.10 | 2239 | 298 | 700 | 6.4 | 3.10 | 447 | 33 | 65 | 16.6 | |
| 52 | 8.5 | 4.55 | 1930 | 317 | 829 | 7.2 | 3.45 | 309 | 29 | 64 | 13.8 | |
| 61 | 9.3 | 5.00 | 1711 | 333 | 952 | 8.0 | 3.80 | 219 | 25 | 61 | 11.3 | |
| 72 | 10.1 | 5.35 | 1539 | 347 | 1074 | 8.7 | 4.10 | 172 | 23 | 60 | 10.1 | |
| 85 | 10.8 | 5.70 | 1406 | 361 | 1192 | 9.4 | 4.40 | 133 | 20 | 56 | 8.6 | |
| 100 | 11.4 | 6.00 | 1305 | 372 | 1297 | 10.0 | 4.65 | 101 | 17 | 50 | 7.2 | |

あかまつ林ノ四等地收穫表

| 地位 | 林齢(年) | 主 林 木 | | | | | 副 林 木 | | | | | |
|-----|-------|--------|---------|-------|------------|--------|--------|---------|-------|------------|--------|----------|
| | | 平均高(間) | 平均直徑(寸) | 本數(本) | 胸高斷面積(平方尺) | 幹材積(石) | 平均高(間) | 平均直徑(寸) | 本數(本) | 胸高斷面積(平方尺) | 幹材積(石) | 間伐本數歩(%) |
| | | | | | | | | | | | | |
| 20 | 3.7 | 2.20 | 5375 | 204 | 240 | — | — | — | — | — | — | |
| 24 | 4.7 | 2.80 | 3825 | 235 | 352 | 4.0 | 2.00 | 1550 | 48 | 61 | 28.8 | |
| 29 | 5.9 | 3.45 | 2853 | 266 | 488 | 5.0 | 2.50 | 972 | 48 | 76 | 25.4 | |
| 35 | 7.0 | 4.10 | 2241 | 294 | 641 | 6.0 | 3.00 | 612 | 43 | 80 | 21.5 | |
| 42 | 8.1 | 4.70 | 1845 | 319 | 797 | 7.1 | 3.50 | 396 | 38 | 83 | 17.7 | |
| 50 | 9.1 | 5.25 | 1579 | 341 | 949 | 8.0 | 3.95 | 266 | 33 | 80 | 14.4 | |
| 60 | 10.1 | 5.75 | 1379 | 361 | 1106 | 8.9 | 4.35 | 200 | 30 | 80 | 12.7 | |
| 72 | 11.0 | 6.25 | 1231 | 378 | 1256 | 9.7 | 4.75 | 148 | 26 | 76 | 10.7 | |
| 85 | 11.7 | 6.65 | 1129 | 392 | 1386 | 10.4 | 5.10 | 102 | 21 | 65 | 8.3 | |
| 100 | 12.3 | 7.00 | 1050 | 404 | 1502 | 11.0 | 5.40 | 79 | 18 | 59 | 7.0 | |

一六五

| 地位 | 林齢(年) | 主 林 木 | | | | | | | | | | |
|-----|-------|--------|---------|-------|------------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | | 平均高(間) | 平均直徑(寸) | 本數(本) | 胸高斷面積(平方尺) | 幹材積(石) | 平均直徑 | | 平均高 | | 幹材積 | |
| | | | | | | | 連年生長(寸) | 平均生長(寸) | 連年生長(間) | 平均生長(間) | 連年生長(石) | 平均生長(石) |
| 10 | 0.6 | 0.40 | — | — | 17 | 0.04 | 0.04 | 0.24 | 0.06 | 13.2 | 1.7 | |
| 15 | 1.8 | 1.10 | — | — | 83 | 0.14 | 0.07 | 0.26 | 0.12 | 20.6 | 5.5 | |
| 20 | 3.1 | 1.80 | — | — | 186 | 0.13 | 0.09 | 0.24 | 0.16 | 23.2 | 9.3 | |
| 25 | 4.3 | 2.45 | 4655 | 220 | 302 | 0.11 | 0.10 | 0.21 | 0.17 | 23.2 | 12.1 | |
| 30 | 5.3 | 3.00 | 3509 | 248 | 418 | 0.09 | 0.10 | 0.18 | 0.18 | 21.8 | 13.9 | |
| 35 | 6.2 | 3.45 | 2867 | 269 | 527 | 0.08 | 0.10 | 0.15 | 0.18 | 19.8 | 15.1 | |
| 40 | 7.0 | 3.85 | 2465 | 286 | 626 | 0.07 | 0.10 | 0.13 | 0.18 | 18.0 | 15.7 | |
| 45 | 7.7 | 4.20 | 2191 | 300 | 716 | 0.06 | 0.09 | 0.12 | 0.17 | 16.4 | 15.9 | |
| 50 | 8.3 | 4.45 | 1994 | 312 | 798 | 0.05 | 0.09 | 0.10 | 0.17 | 14.8 | 16.0 | |
| 55 | 8.8 | 4.70 | 1846 | 322 | 872 | 0.04 | 0.09 | 0.10 | 0.16 | 13.2 | 15.9 | |
| 60 | 9.2 | 4.95 | 1731 | 331 | 938 | 0.04 | 0.08 | 0.09 | 0.15 | 12.0 | 15.6 | |
| 65 | 9.6 | 5.15 | 1640 | 338 | 998 | 0.04 | 0.08 | 0.07 | 0.15 | 11.2 | 15.4 | |
| 70 | 10.0 | 5.30 | 1565 | 345 | 1054 | 0.03 | 0.08 | 0.06 | 0.14 | 10.0 | 15.1 | |
| 75 | 10.3 | 5.45 | 1503 | 351 | 1104 | 0.03 | 0.07 | 0.06 | 0.14 | 9.2 | 14.7 | |
| 80 | 10.6 | 5.60 | 1451 | 356 | 1150 | 0.03 | 0.07 | 0.05 | 0.13 | 8.4 | 14.4 | |
| 85 | 10.8 | 5.70 | 1406 | 361 | 1192 | 0.02 | 0.07 | 0.05 | 0.13 | 7.6 | 14.0 | |
| 90 | 11.0 | 5.80 | 1368 | 365 | 1230 | 0.02 | 0.07 | 0.04 | 0.12 | 7.0 | 13.7 | |
| 95 | 11.2 | 5.90 | 1334 | 368 | 1265 | 0.02 | 0.06 | 0.04 | 0.12 | 6.4 | 13.3 | |
| 100 | 11.4 | 6.00 | 1305 | 372 | 1297 | 0.02 | 0.06 | 0.04 | 0.11 | 6.4 | 13.0 | |

一六四

| 地位 | 林齢(年) | 主 林 木 | | | | | | | | | | |
|-----|-------|--------|---------|-------|------------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | | 平均高(間) | 平均直徑(寸) | 本數(本) | 胸高斷面積(平方尺) | 幹材積(石) | 平均直徑 | | 平均高 | | 幹材積 | |
| | | | | | | | 連年生長(寸) | 平均生長(寸) | 連年生長(間) | 平均生長(間) | 連年生長(石) | 平均生長(石) |
| 10 | 0.8 | 0.50 | — | — | 24 | 0.17 | 0.05 | 0.28 | 0.08 | 17.6 | 2.4 | |
| 15 | 2.2 | 1.35 | — | — | 112 | 0.17 | 0.09 | 0.29 | 0.15 | 25.6 | 7.5 | |
| 20 | 3.7 | 2.20 | 5375 | 204 | 240 | 0.15 | 0.11 | 0.26 | 0.18 | 27.8 | 12.0 | |
| 25 | 5.0 | 2.95 | 3573 | 242 | 379 | 0.13 | 0.12 | 0.22 | 0.20 | 27.2 | 15.2 | |
| 30 | 6.1 | 3.55 | 2732 | 271 | 515 | 0.11 | 0.12 | 0.19 | 0.20 | 25.2 | 17.2 | |
| 35 | 7.0 | 4.10 | 2241 | 294 | 641 | 0.09 | 0.12 | 0.16 | 0.20 | 22.8 | 18.3 | |
| 40 | 7.8 | 4.55 | 1937 | 313 | 755 | 0.08 | 0.11 | 0.14 | 0.20 | 20.6 | 18.9 | |
| 45 | 8.5 | 4.90 | 1730 | 328 | 858 | 0.07 | 0.11 | 0.12 | 0.19 | 18.2 | 19.1 | |
| 50 | 9.1 | 5.25 | 1579 | 341 | 949 | 0.06 | 0.11 | 0.10 | 0.18 | 16.6 | 19.0 | |
| 55 | 9.6 | 5.50 | 1467 | 351 | 1032 | 0.06 | 0.10 | 0.10 | 0.18 | 16.6 | 18.8 | |
| 60 | 10.1 | 5.75 | 1379 | 361 | 1106 | 0.05 | 0.10 | 0.09 | 0.17 | 14.8 | 18.4 | |
| 65 | 10.5 | 6.00 | 1308 | 369 | 1174 | 0.04 | 0.09 | 0.08 | 0.16 | 13.6 | 18.1 | |
| 70 | 10.8 | 6.20 | 1251 | 376 | 1235 | 0.04 | 0.09 | 0.07 | 0.16 | 12.2 | 17.6 | |
| 75 | 11.2 | 6.35 | 1203 | 382 | 1289 | 0.04 | 0.09 | 0.06 | 0.15 | 10.8 | 17.2 | |
| 80 | 11.4 | 6.50 | 1163 | 387 | 1339 | 0.03 | 0.08 | 0.06 | 0.14 | 10.0 | 16.7 | |
| 85 | 11.7 | 6.65 | 1129 | 392 | 1386 | 0.03 | 0.08 | 0.05 | 0.14 | 9.4 | 16.3 | |
| 90 | 11.9 | 6.80 | 1099 | 397 | 1428 | 0.03 | 0.08 | 0.05 | 0.13 | 8.4 | 15.9 | |
| 95 | 12.1 | 6.90 | 1073 | 401 | 1466 | 0.02 | 0.07 | 0.04 | 0.13 | 7.6 | 15.4 | |
| 100 | 12.3 | 7.00 | 1050 | 404 | 1502 | 0.02 | 0.07 | 0.04 | 0.12 | 7.2 | 15.0 | |

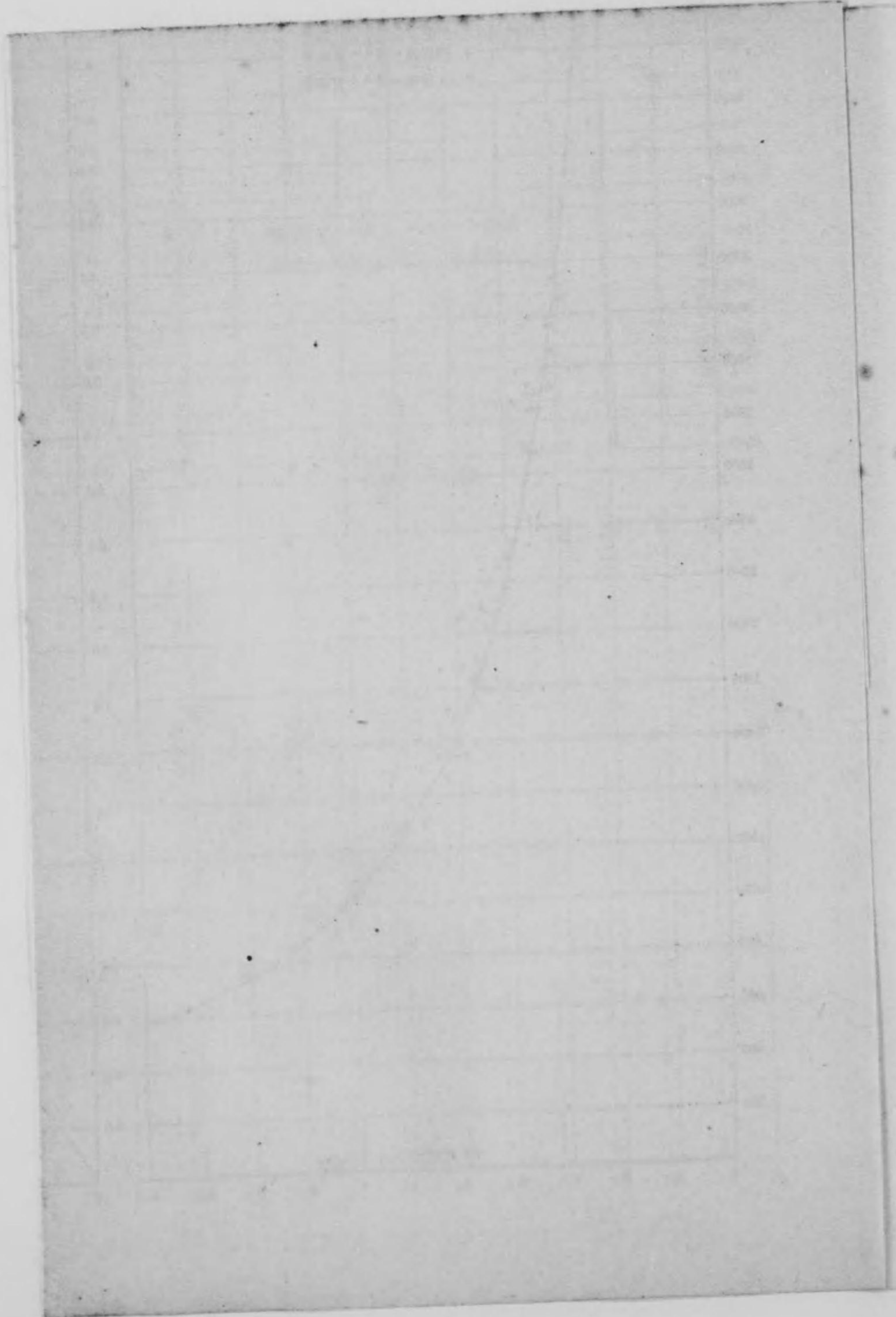
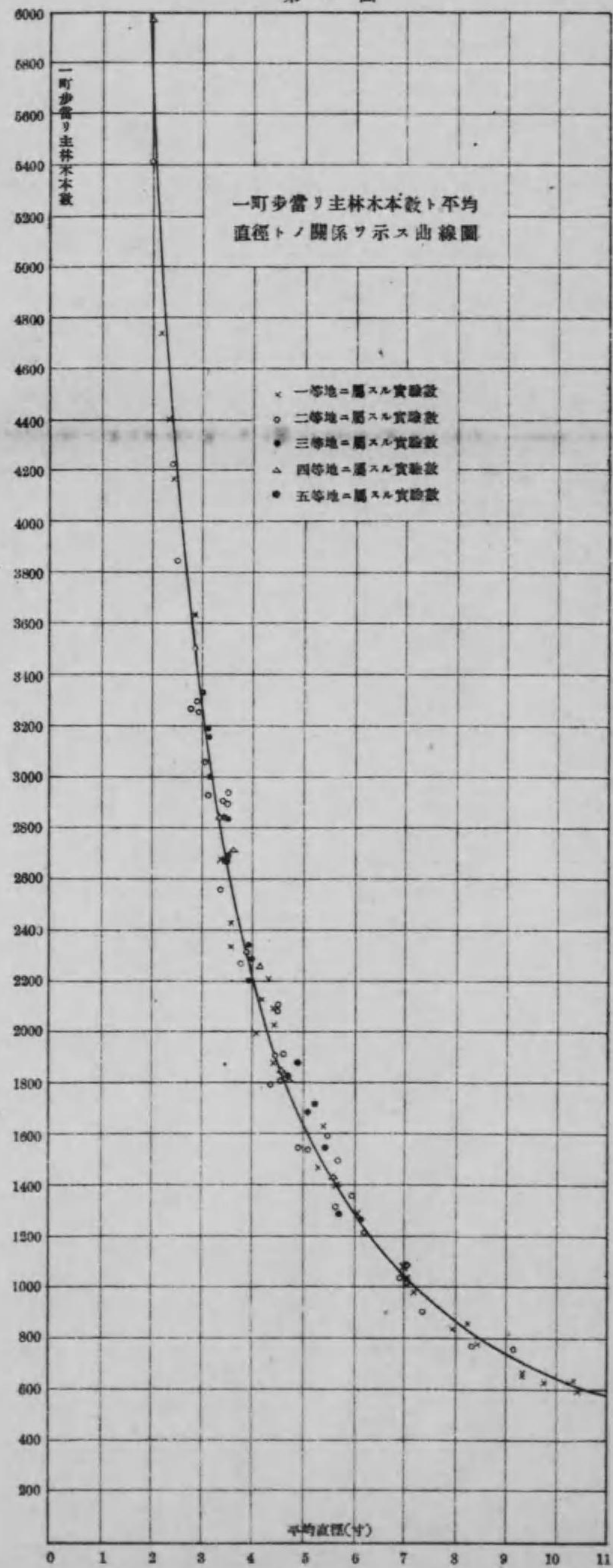


Table with multiple columns and rows, containing numerical data. The table is divided into two main sections by a horizontal line. The top section has 5 columns and 10 rows, and the bottom section has 5 columns and 10 rows. The data is faint and difficult to read, but appears to be organized in a structured format.

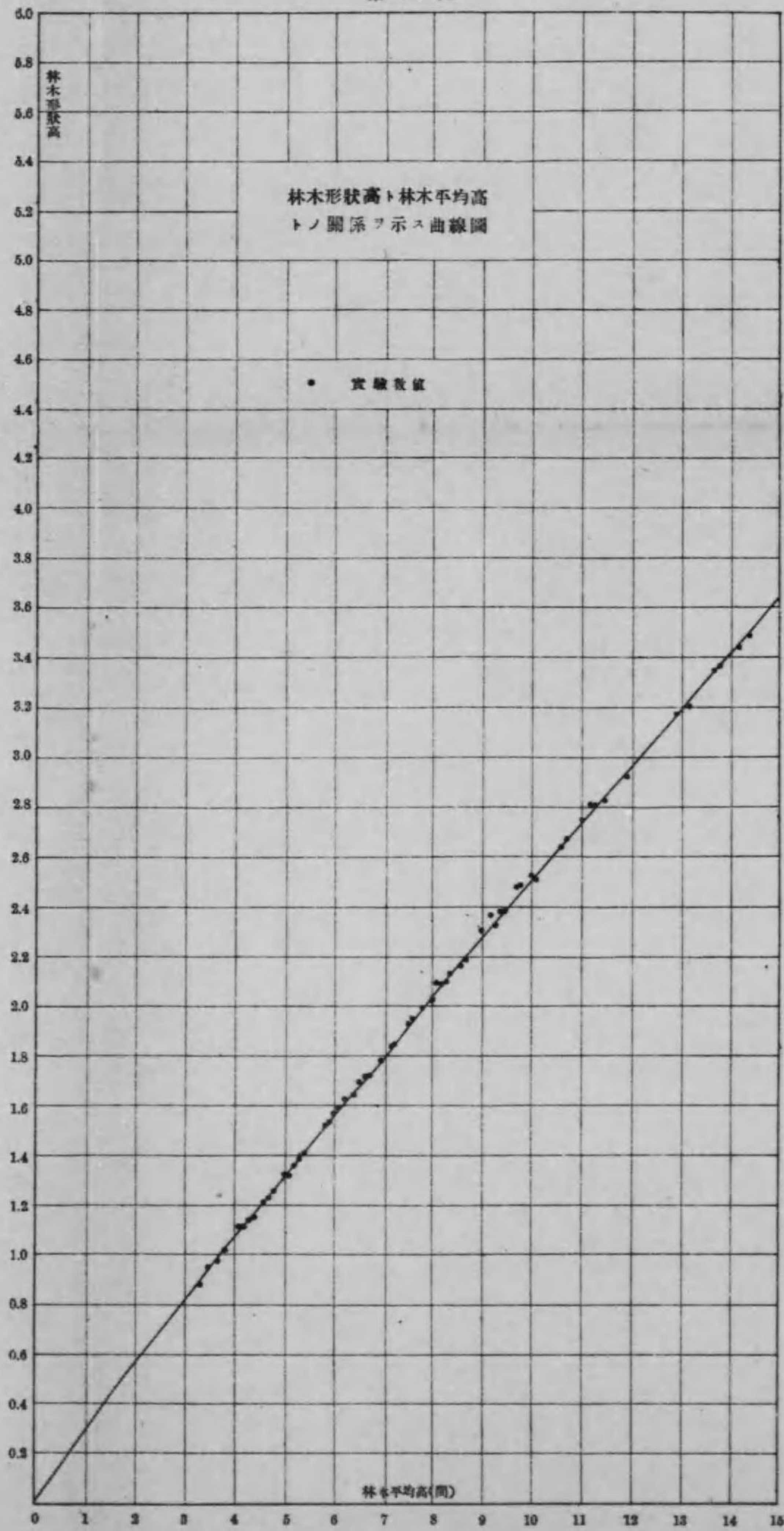
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0 |
| 1.1 | 1.1 | 1.1 | 1.1 | 1.1 |
| 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.2 |
| 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.3 |
| 1.4 | 1.4 | 1.4 | 1.4 | 1.4 |
| 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 |
| 1.6 | 1.6 | 1.6 | 1.6 | 1.6 |
| 1.7 | 1.7 | 1.7 | 1.7 | 1.7 |
| 1.8 | 1.8 | 1.8 | 1.8 | 1.8 |
| 1.9 | 1.9 | 1.9 | 1.9 | 1.9 |
| 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 |

第九圖版

第一圖

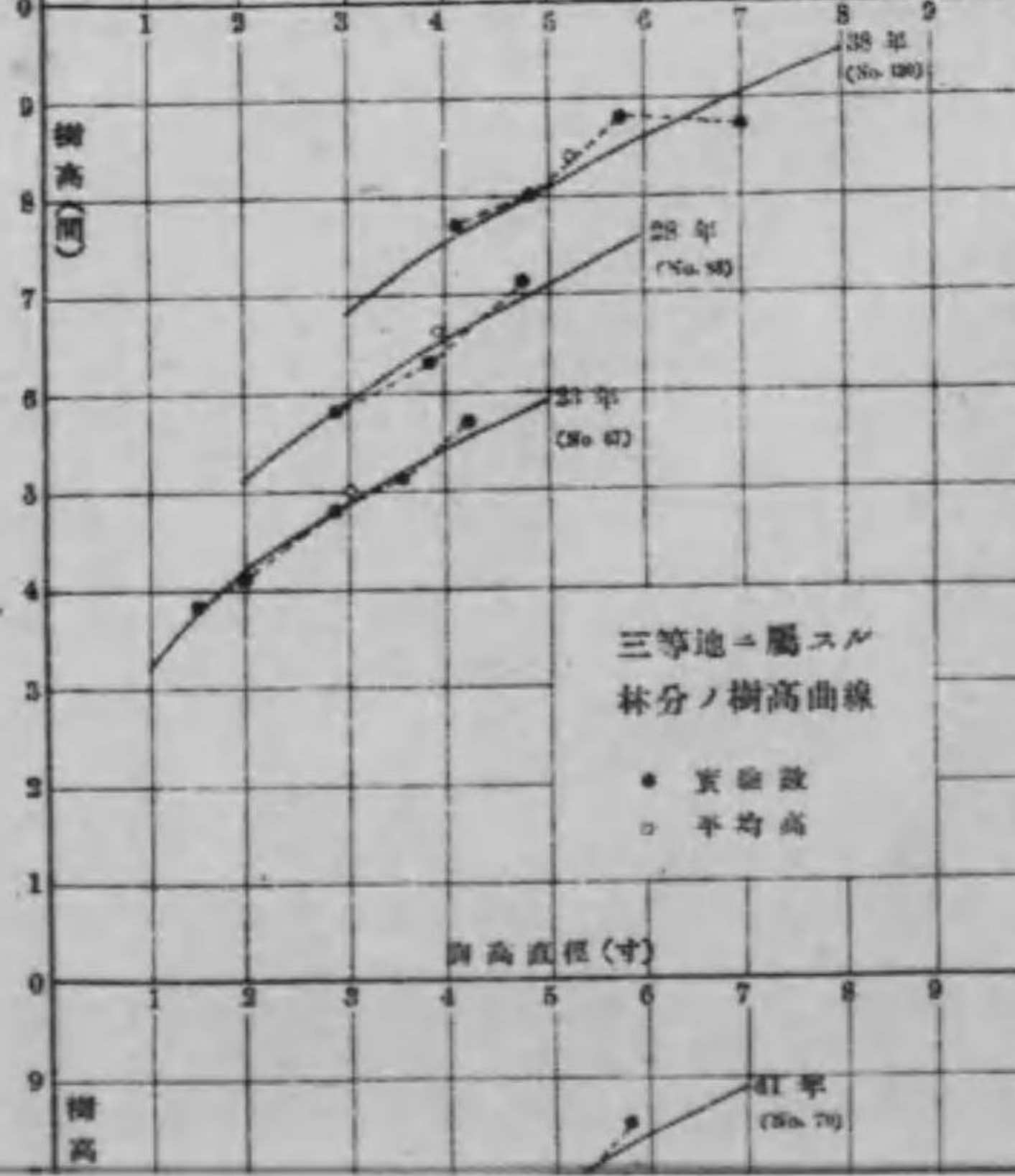
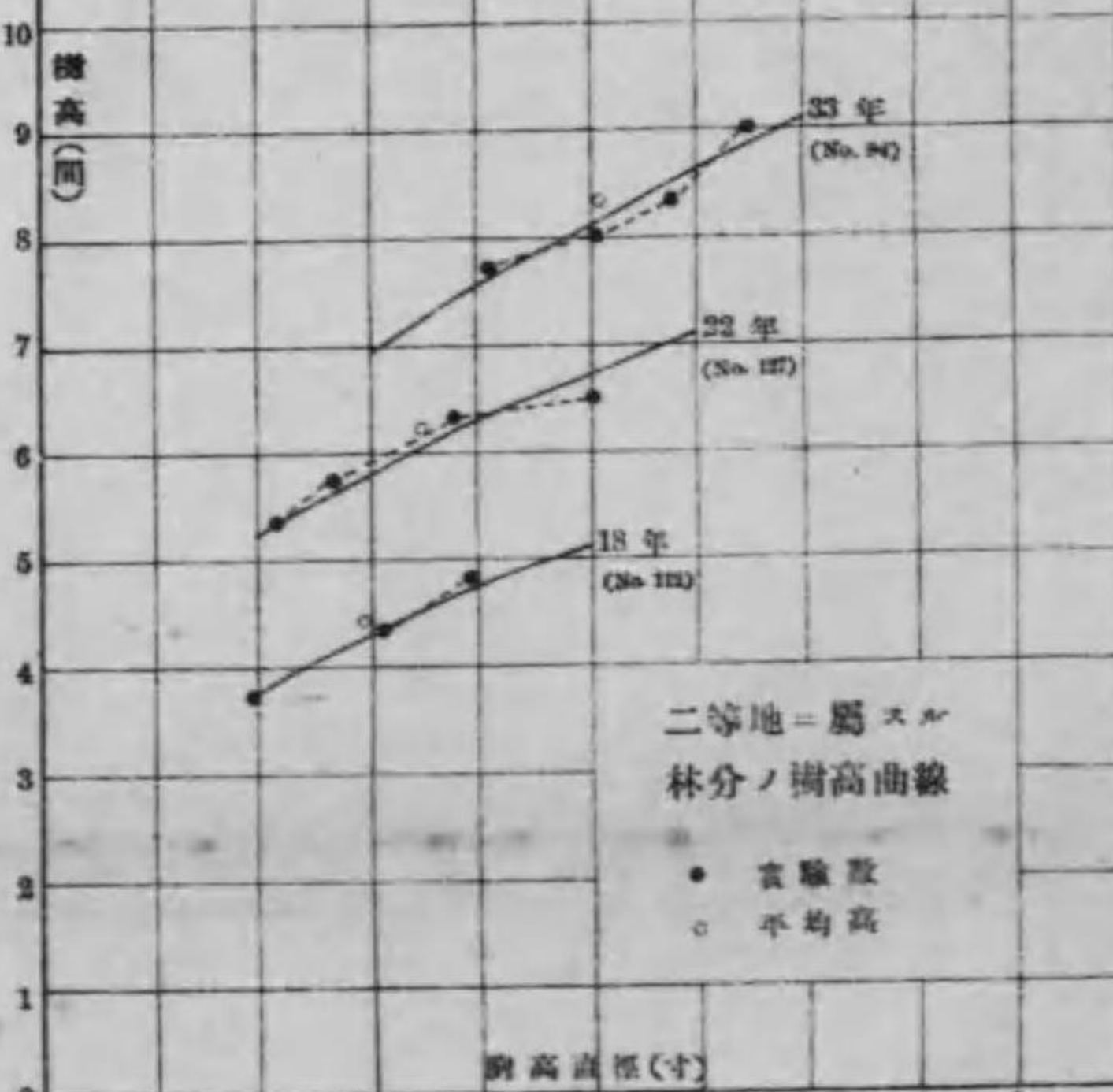
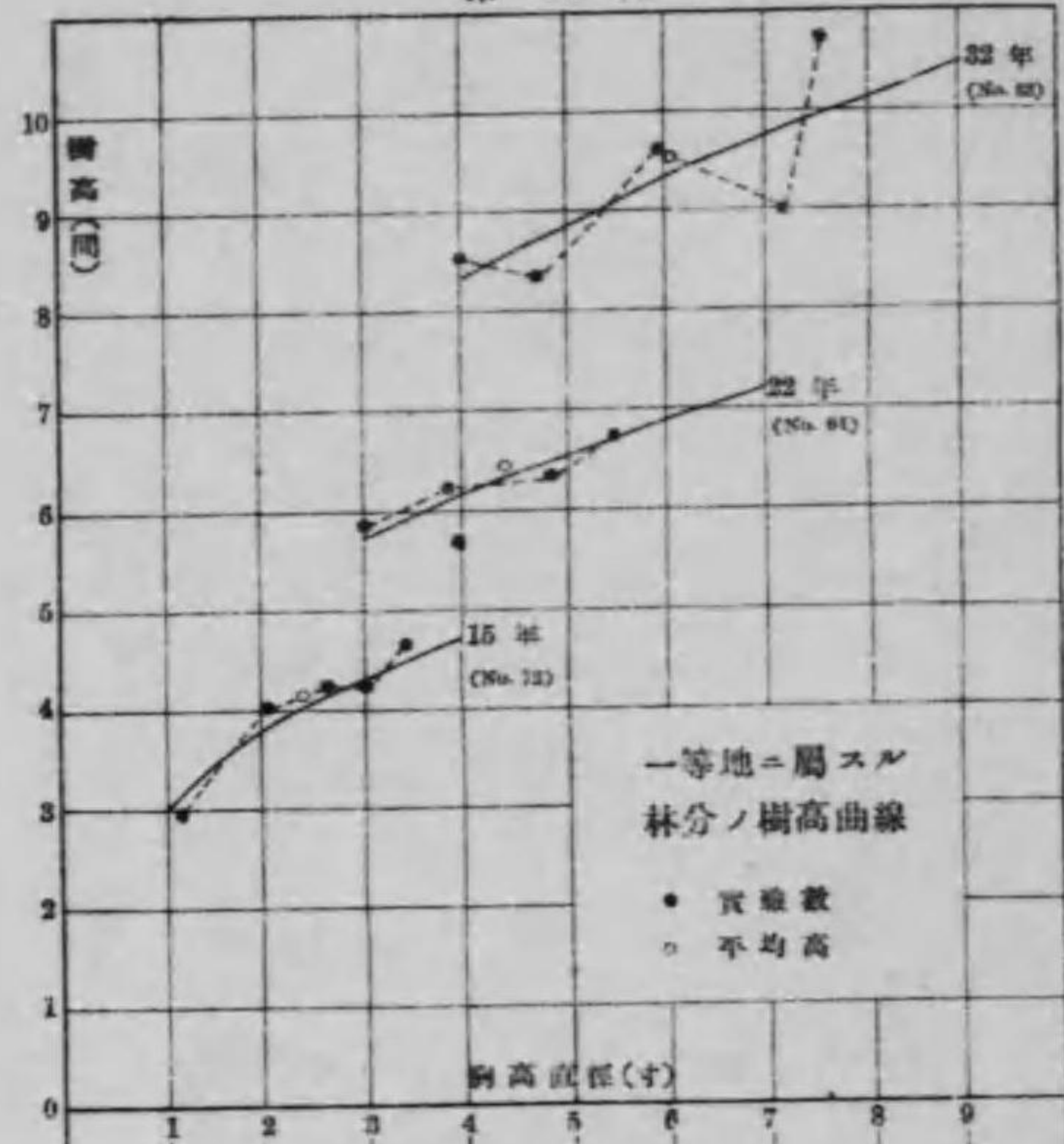


第二圖

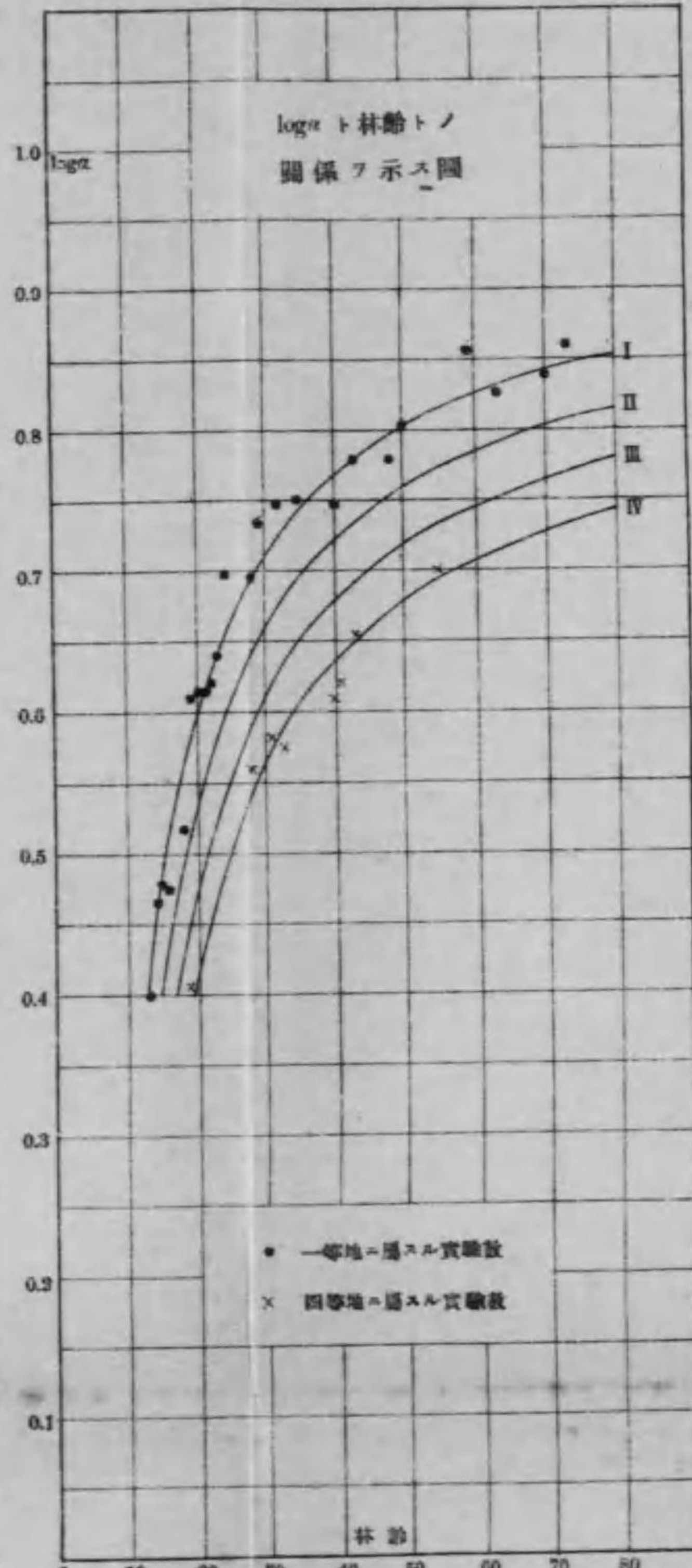


第十圖版

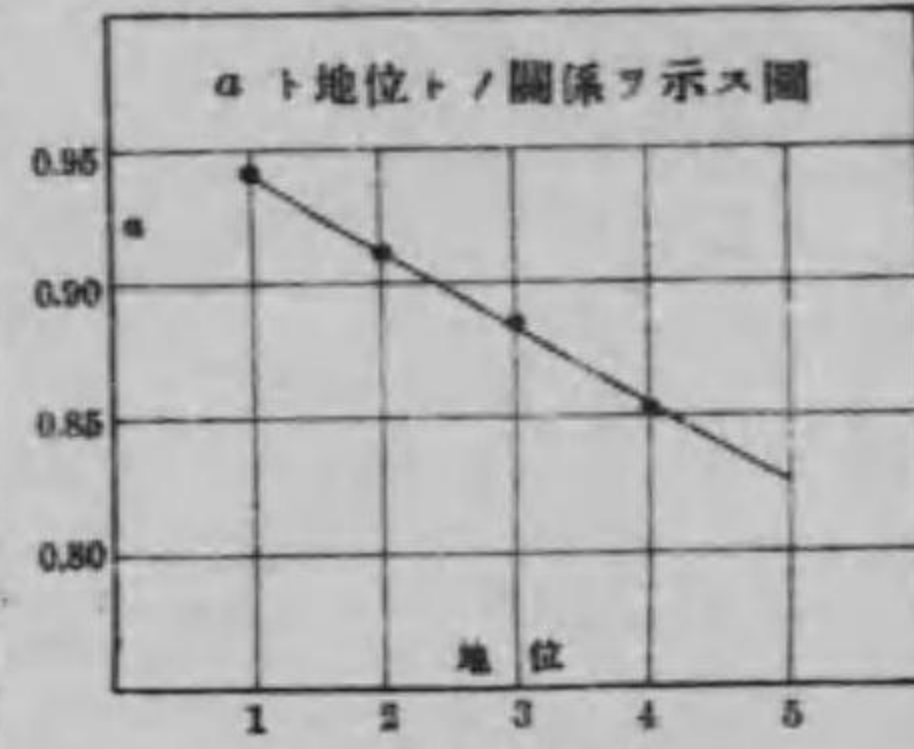
第三圖



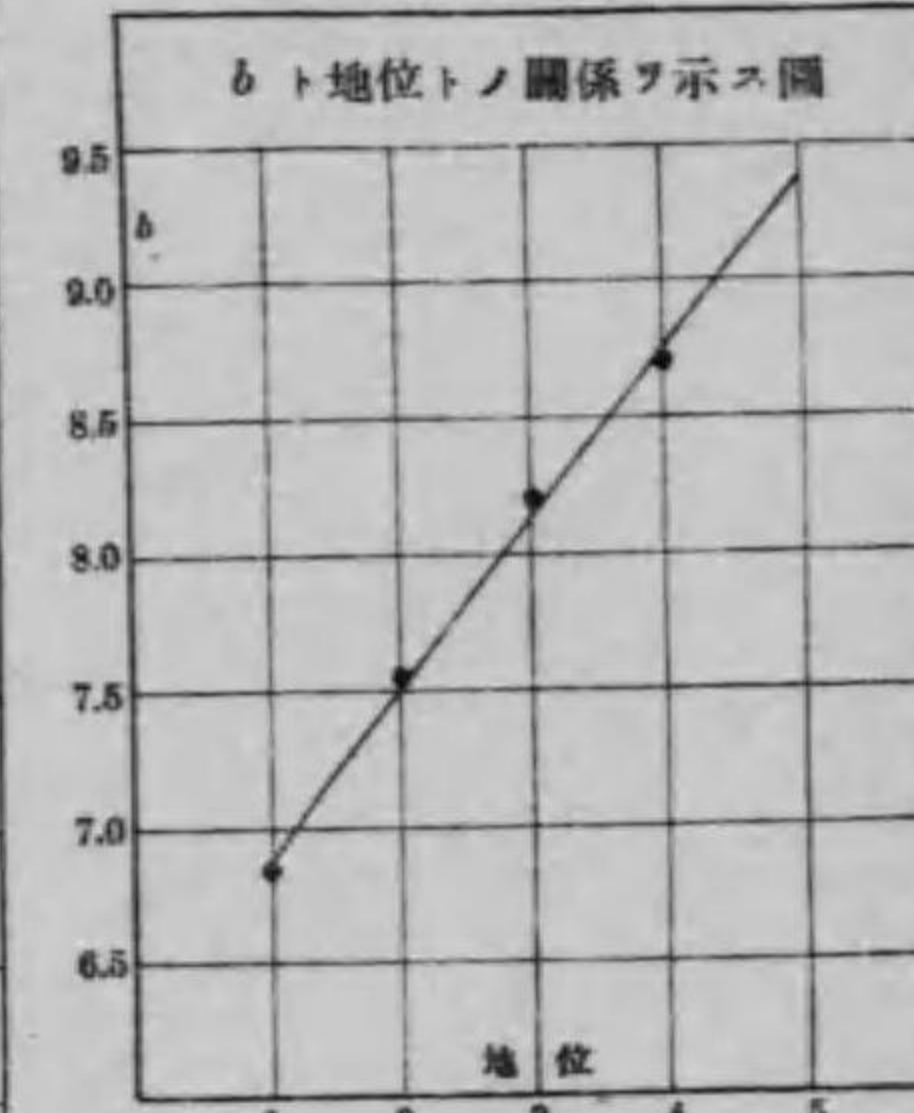
第四圖



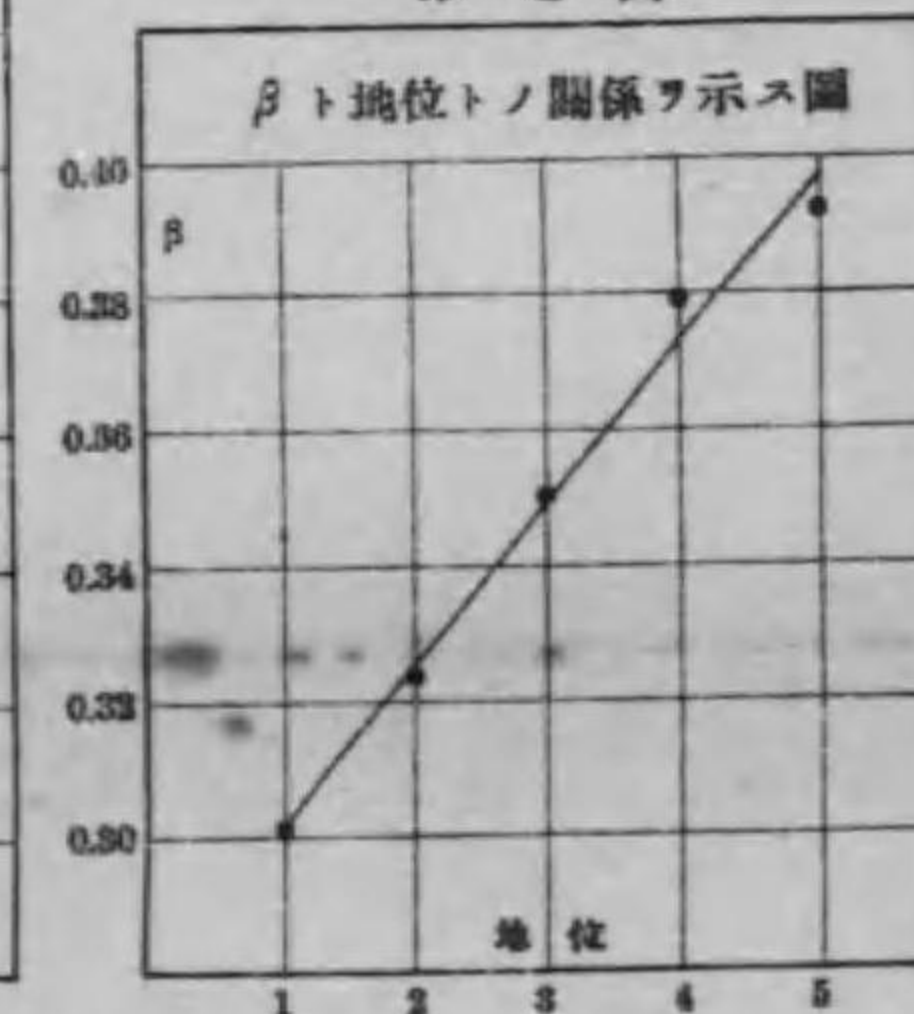
第五圖



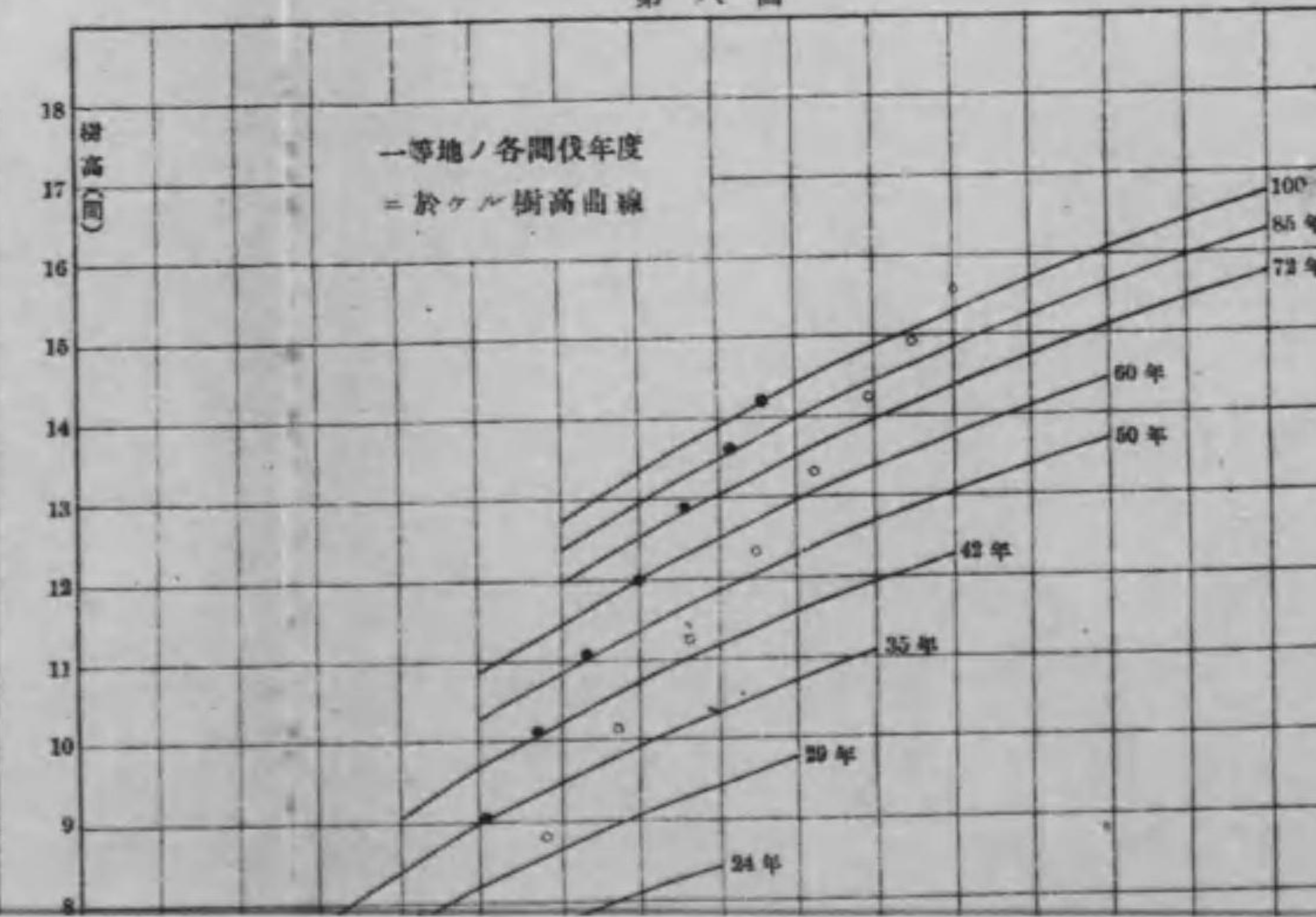
第六圖

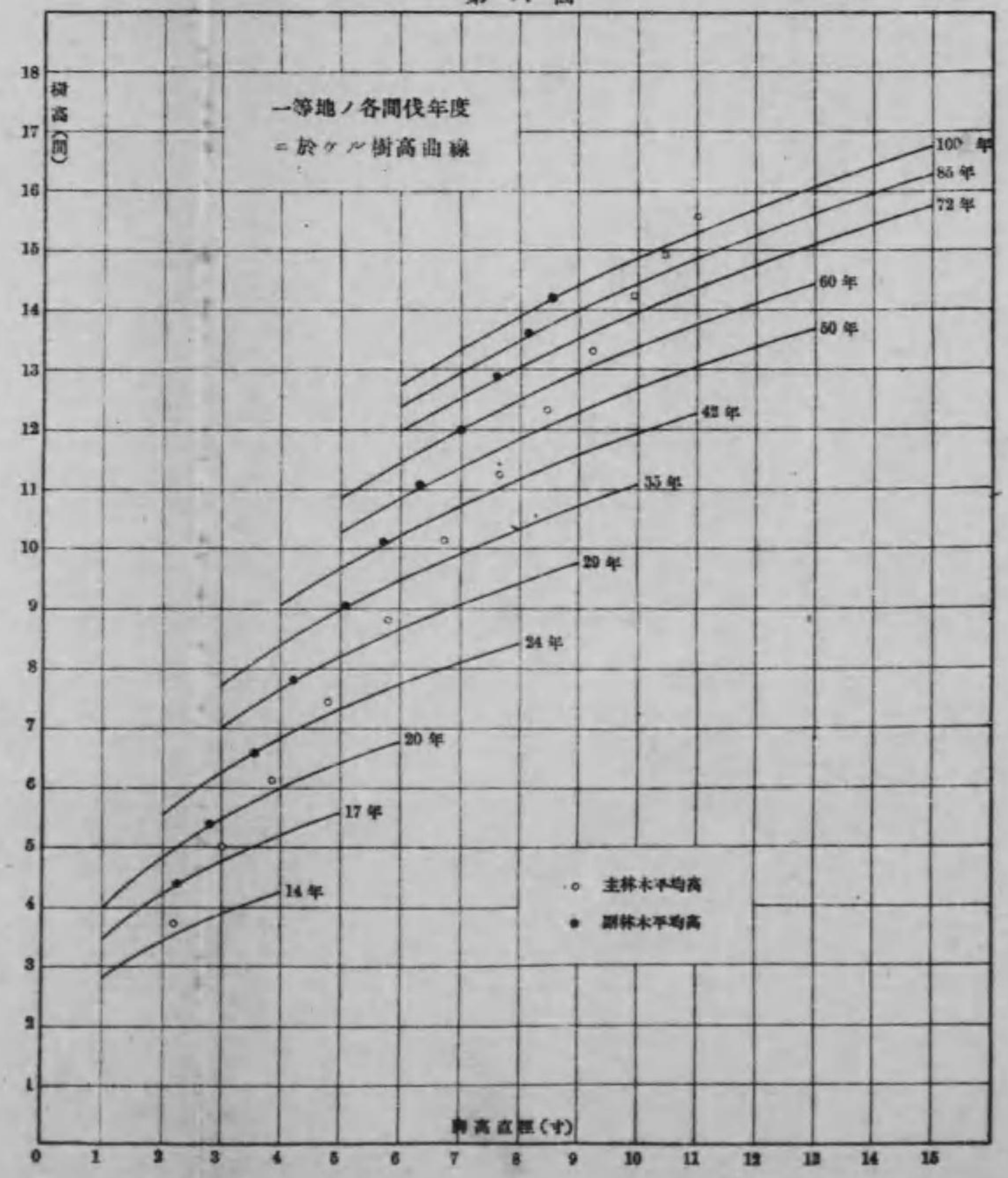
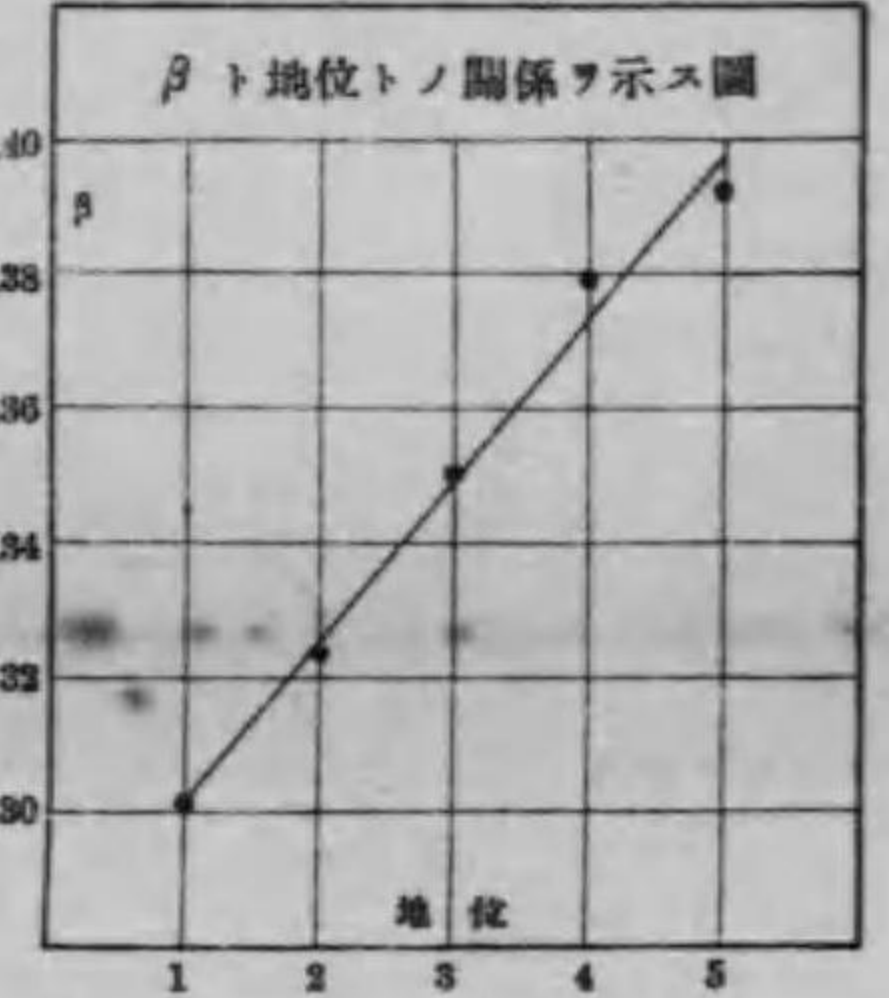
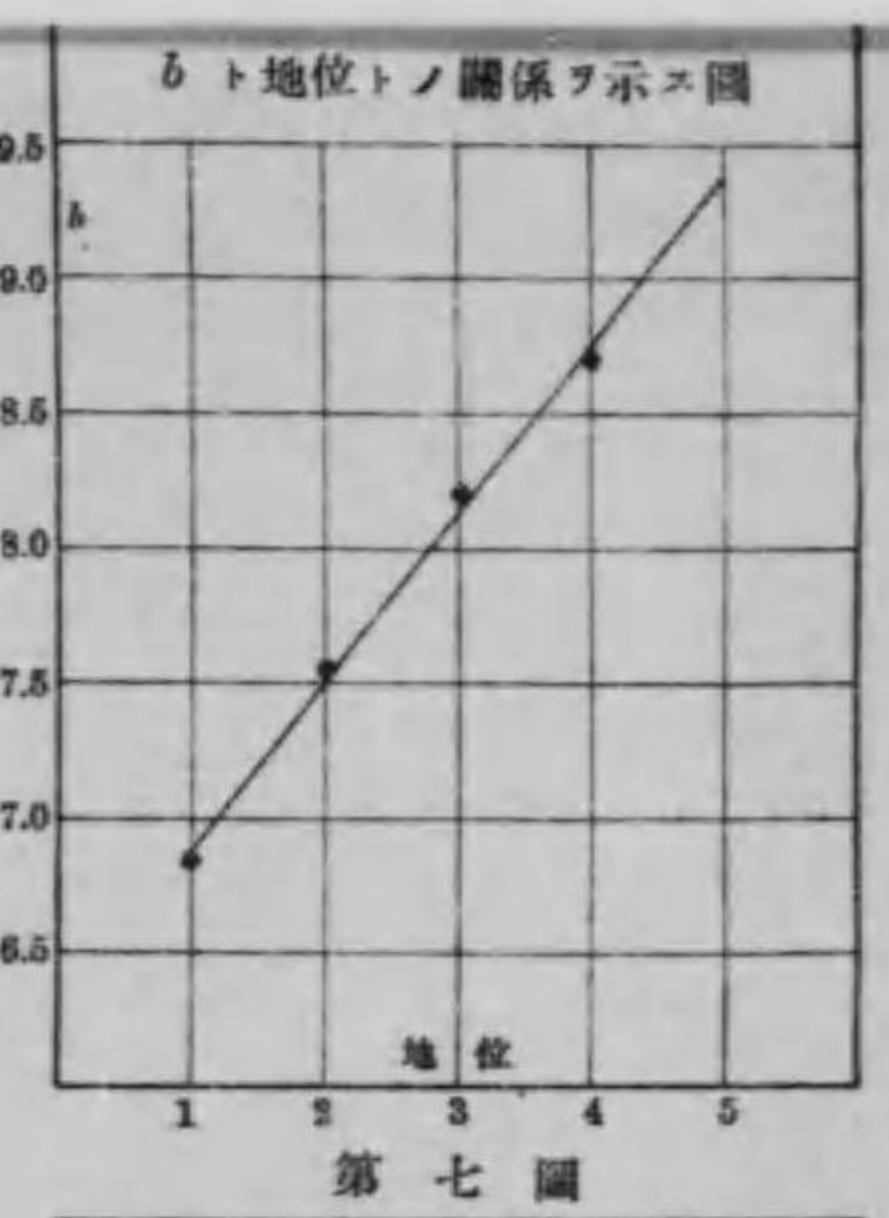
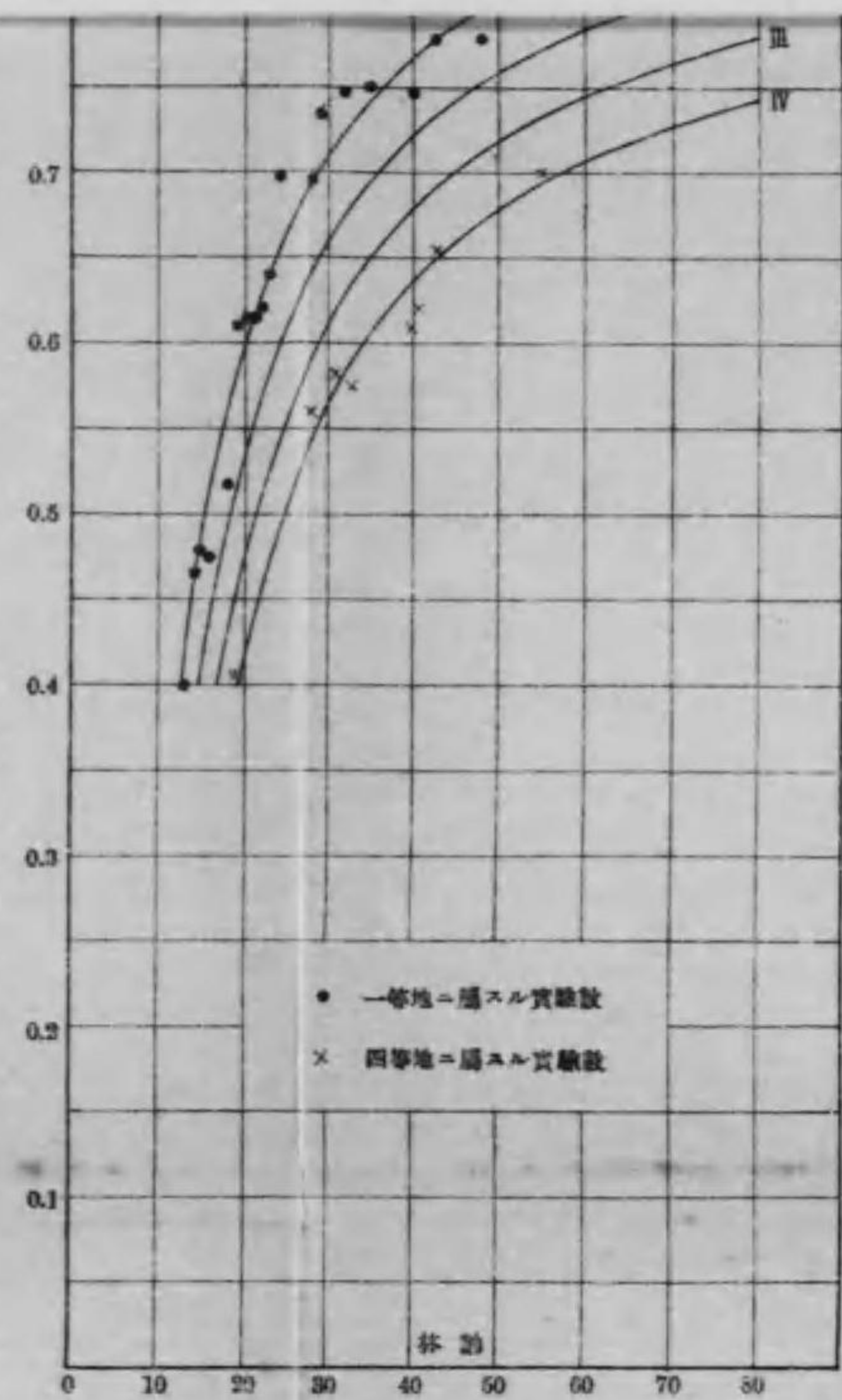
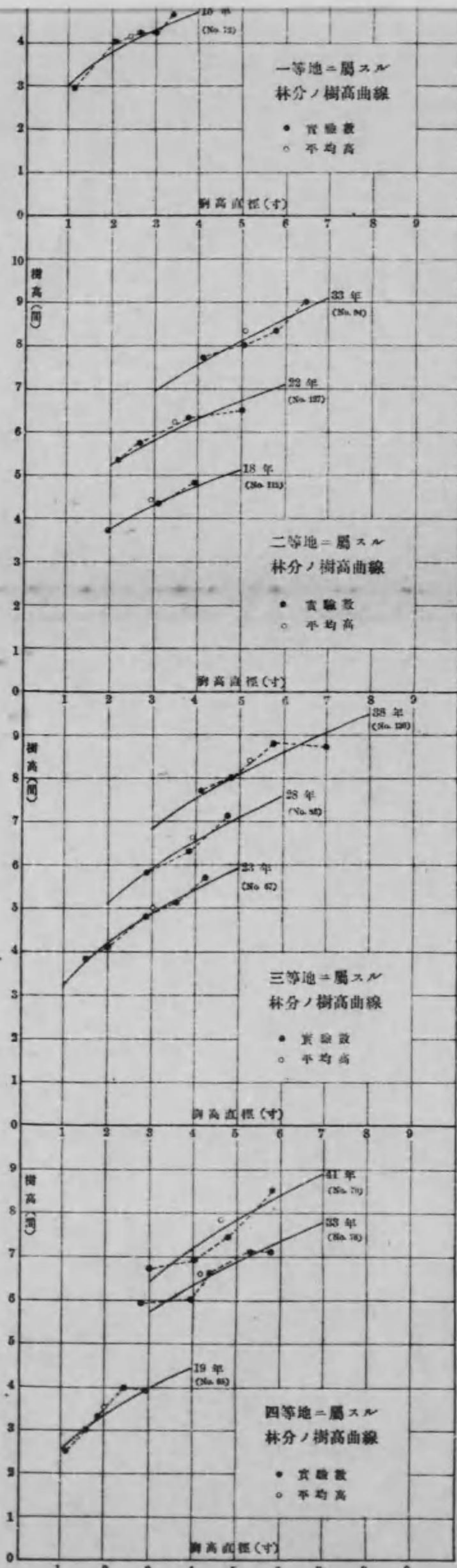


第七圖



第八圖



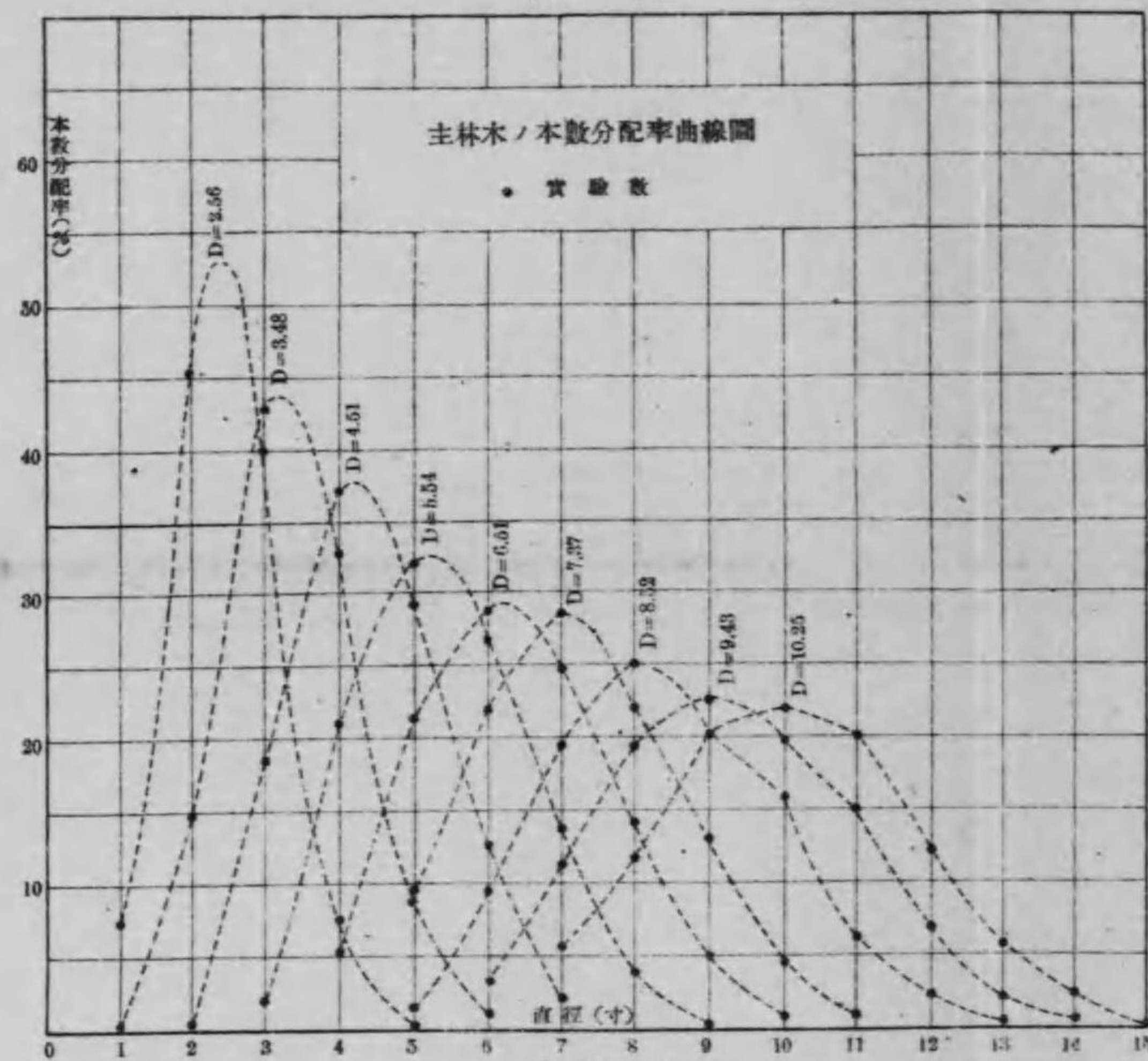


第七圖

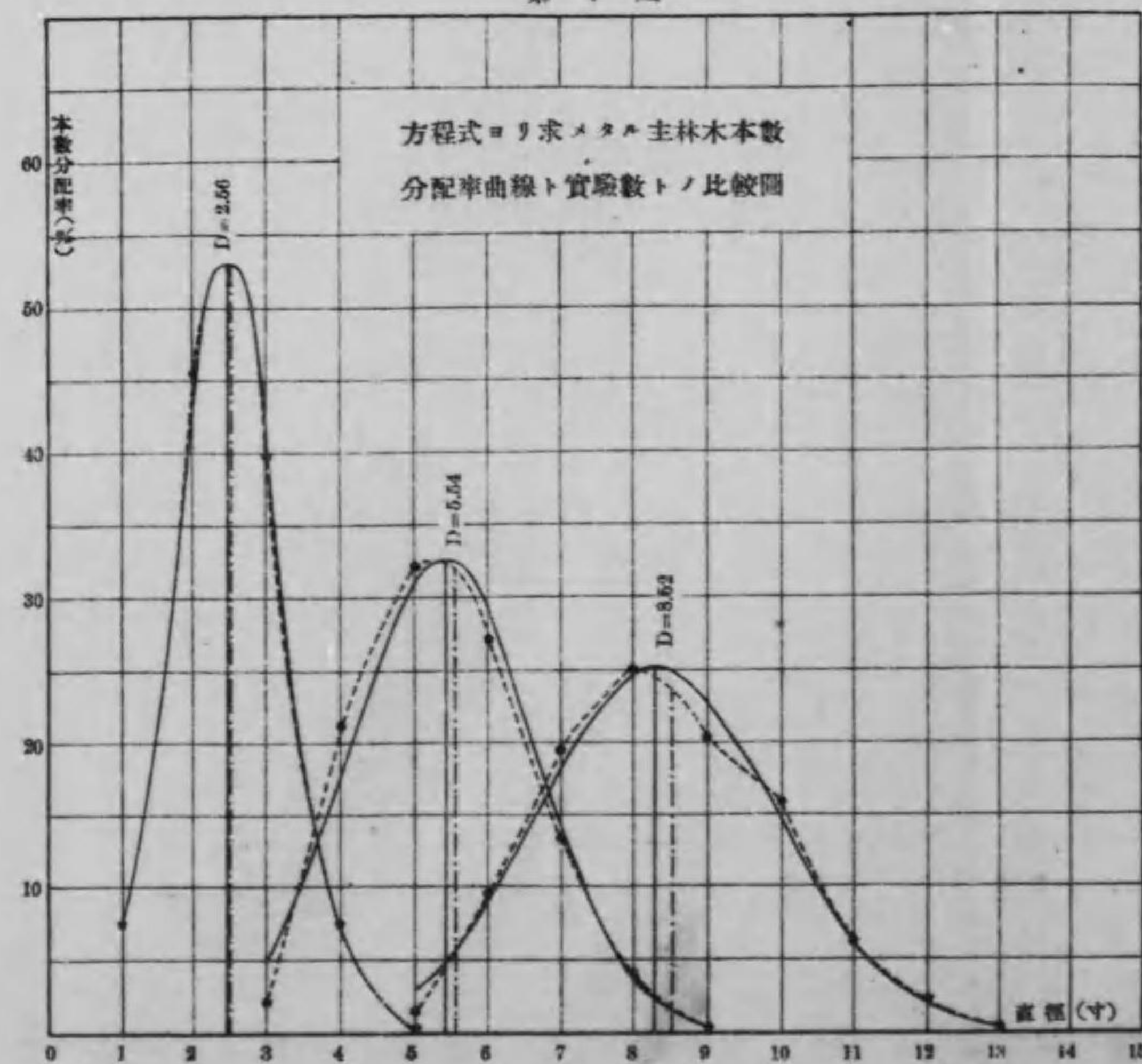
第八圖

第十一圖版

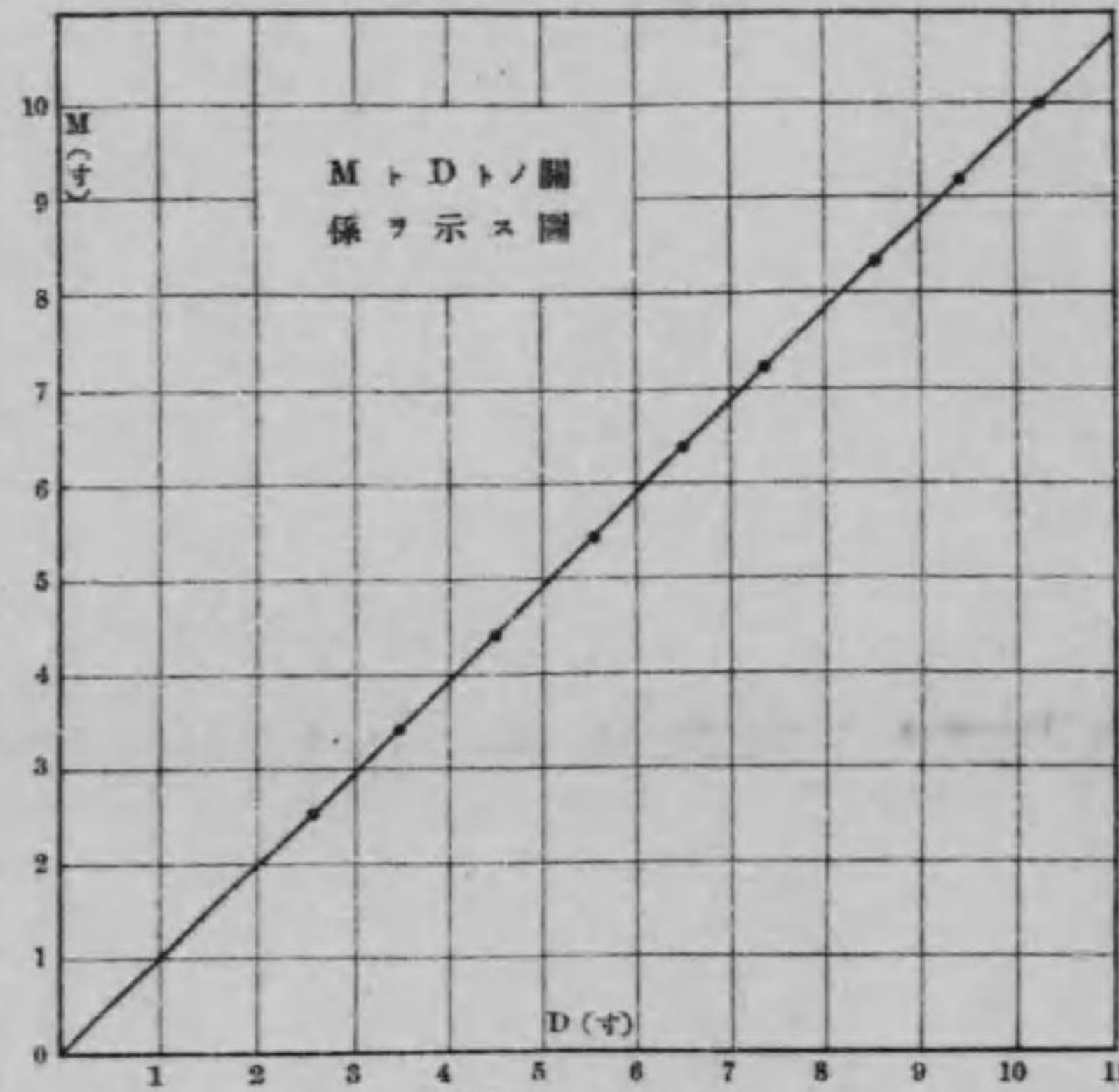
第九圖



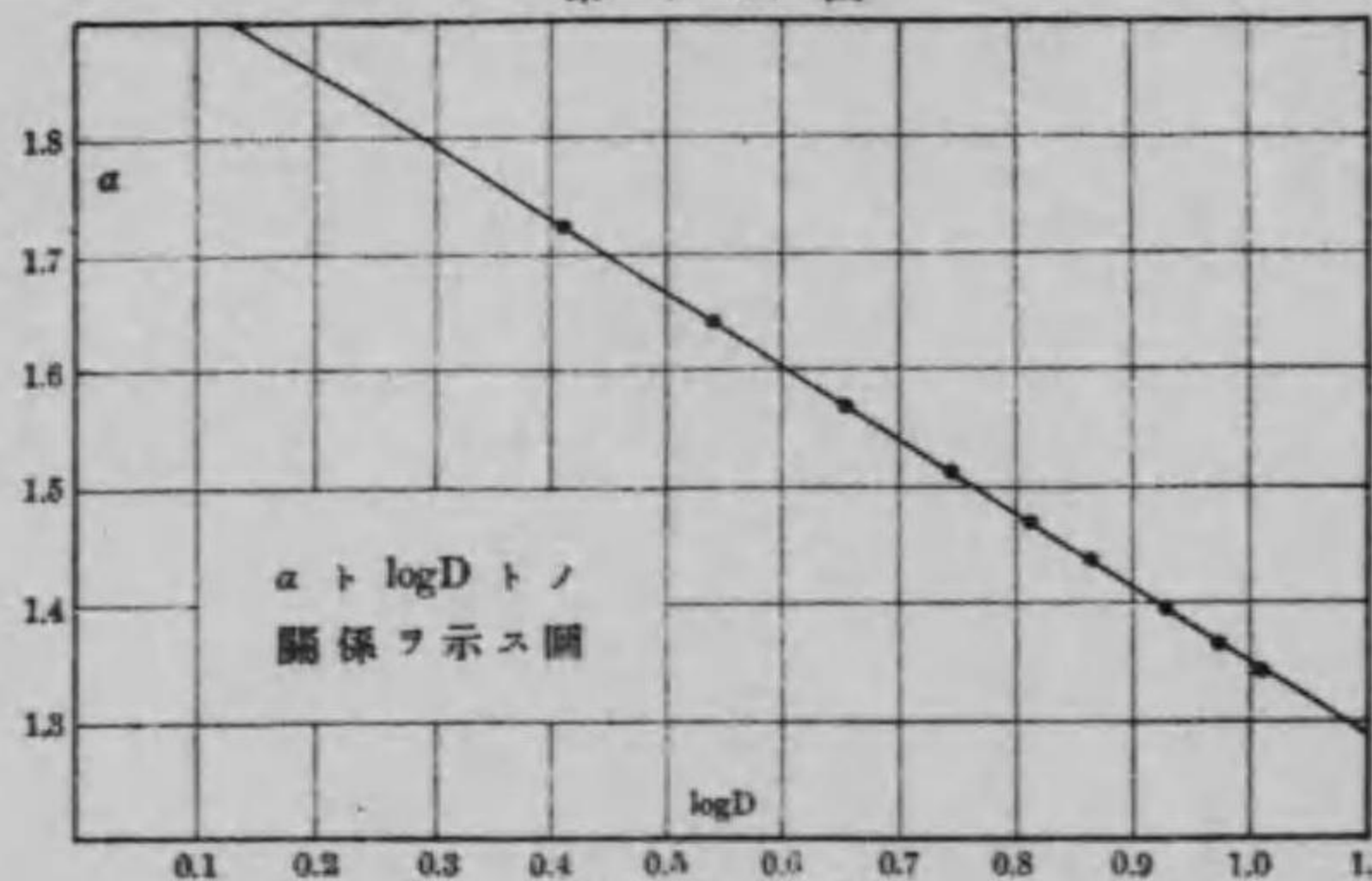
第十圖



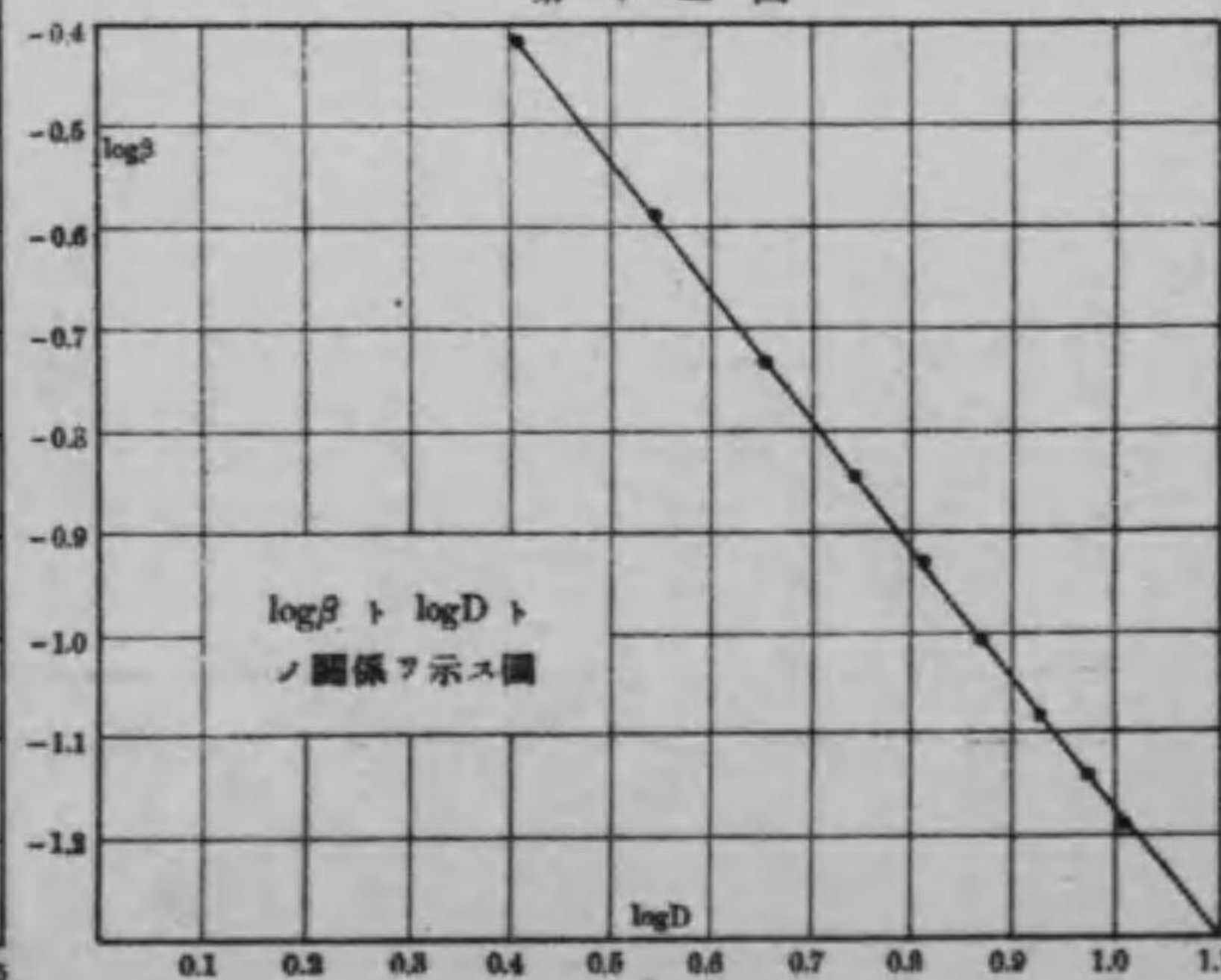
第十一圖



第十二圖

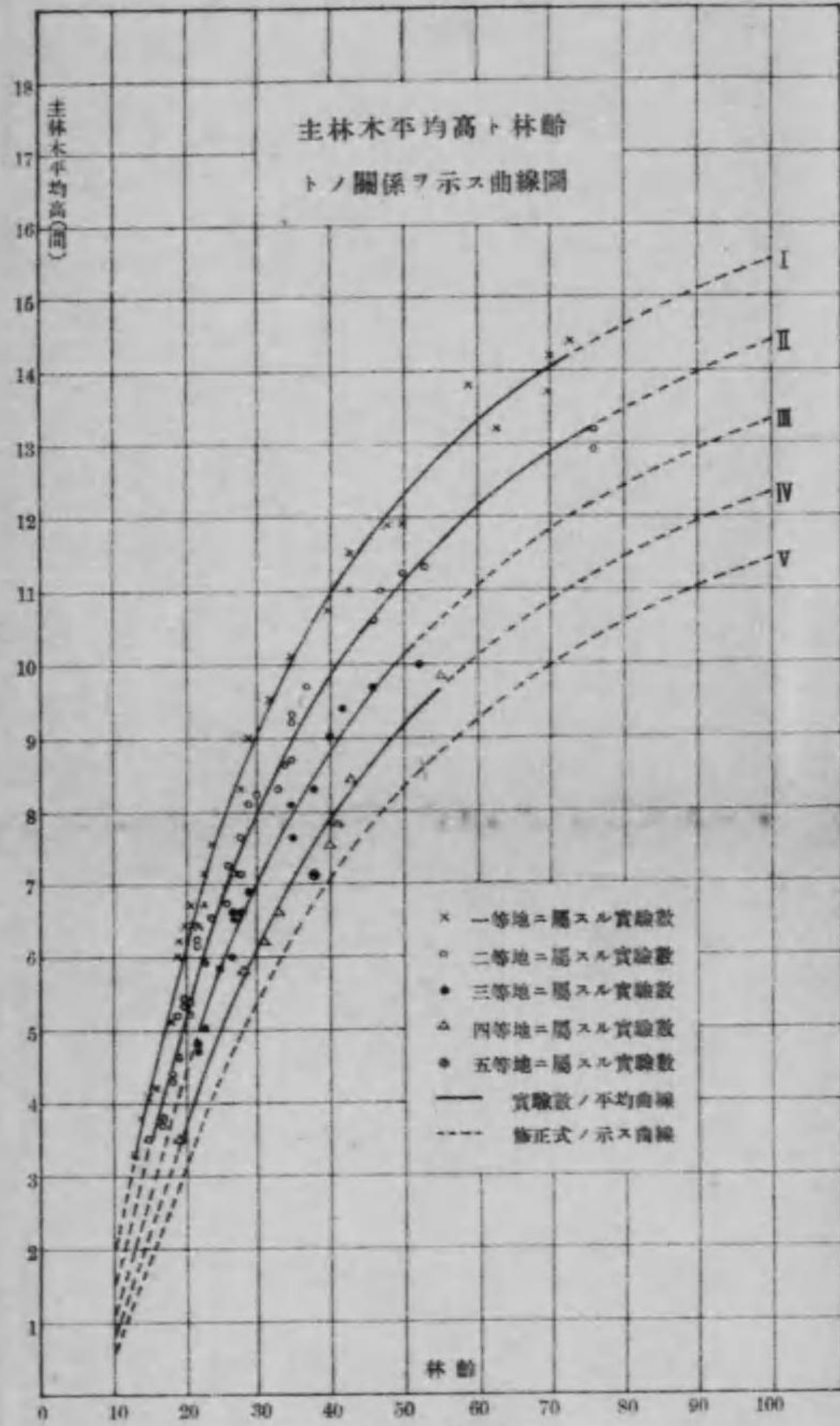


第十三圖

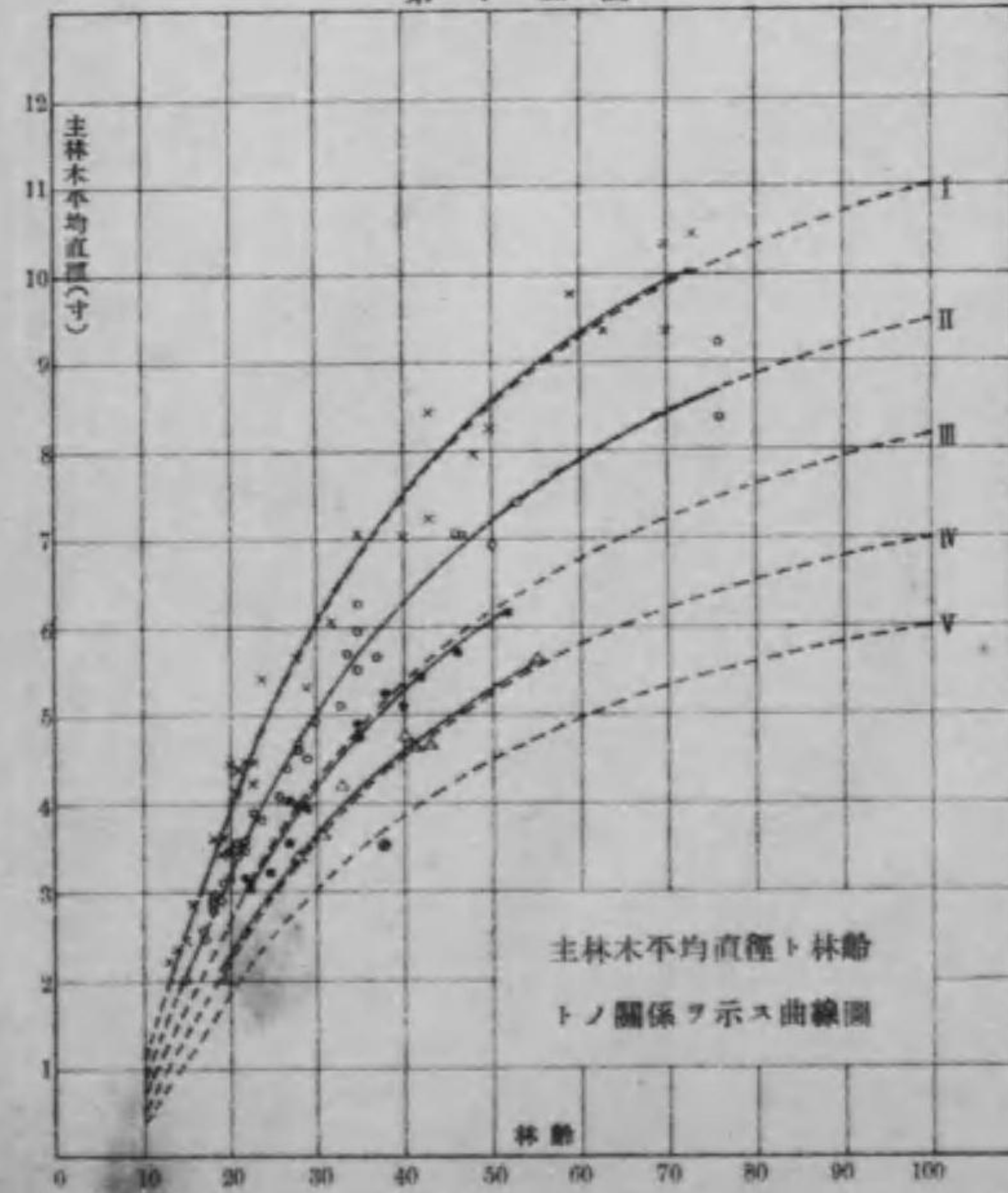


第十二圖版

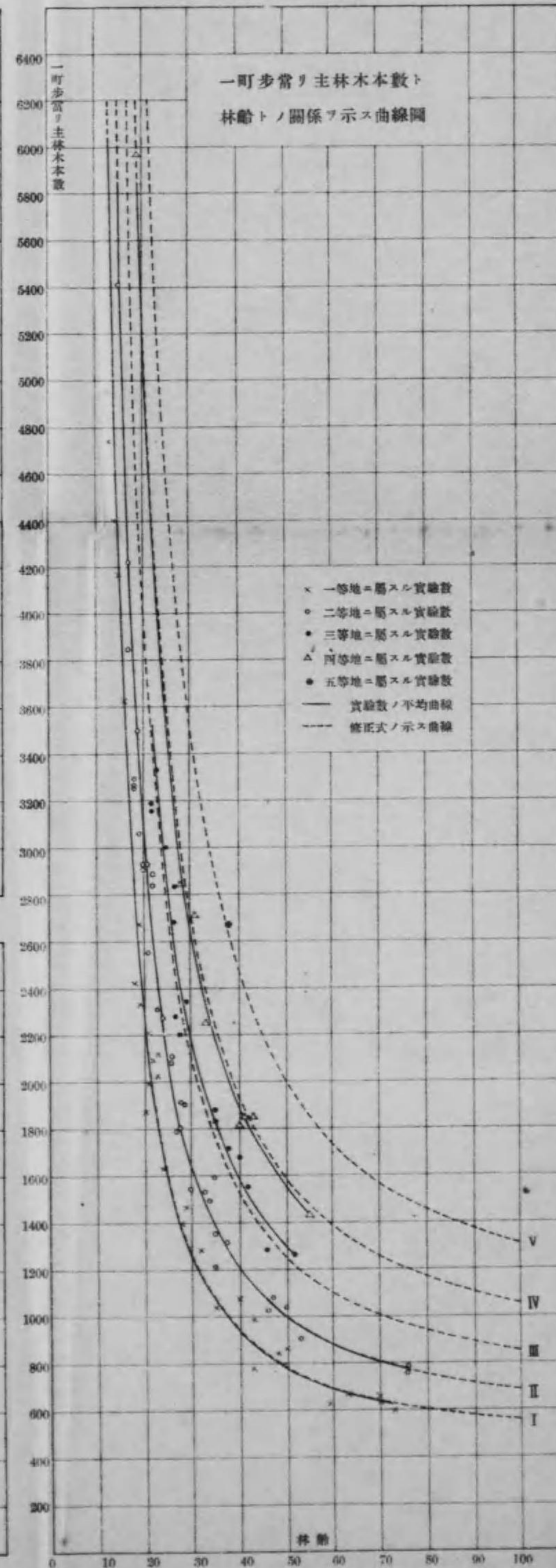
第十四圖



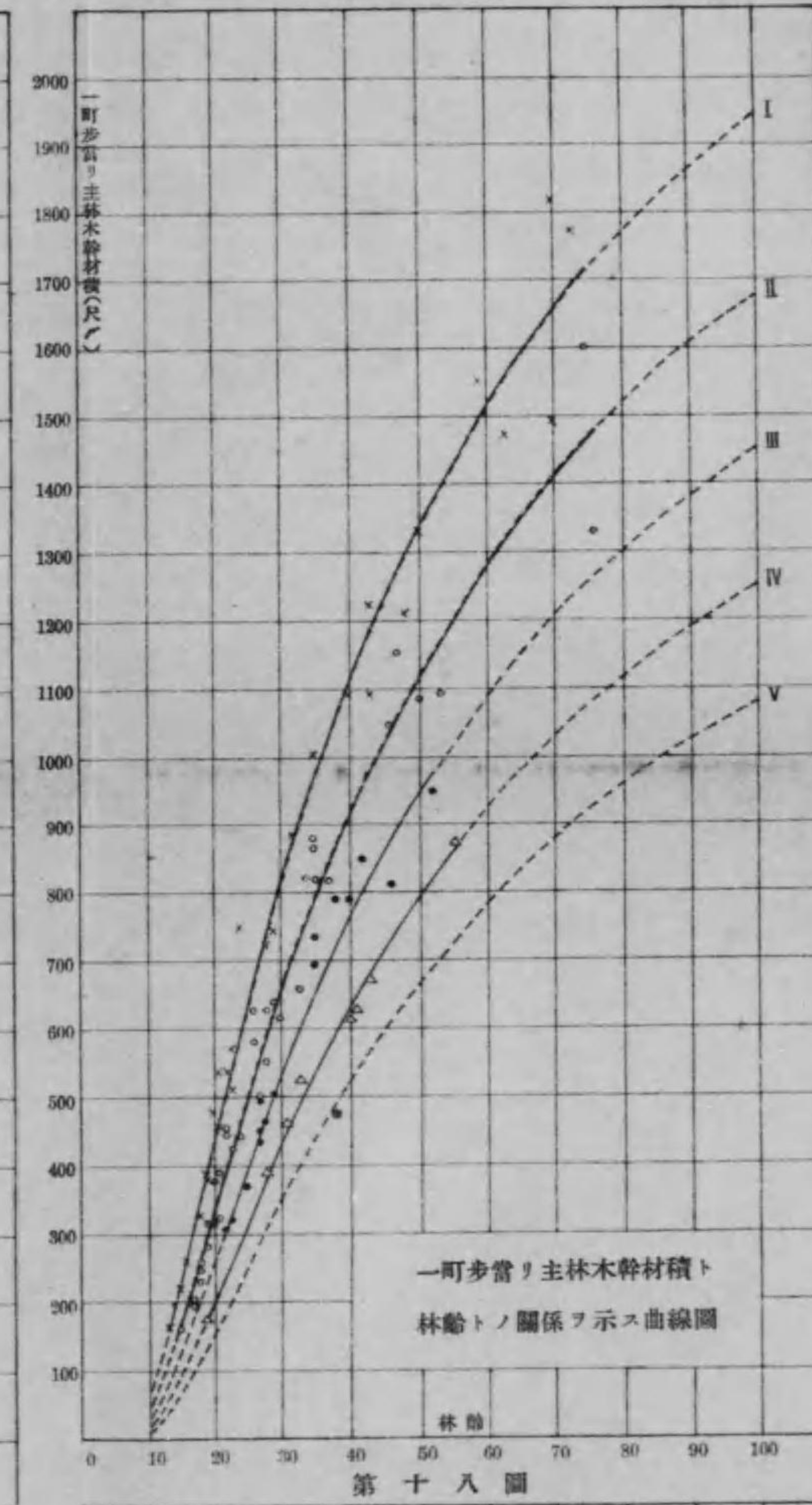
第十五圖



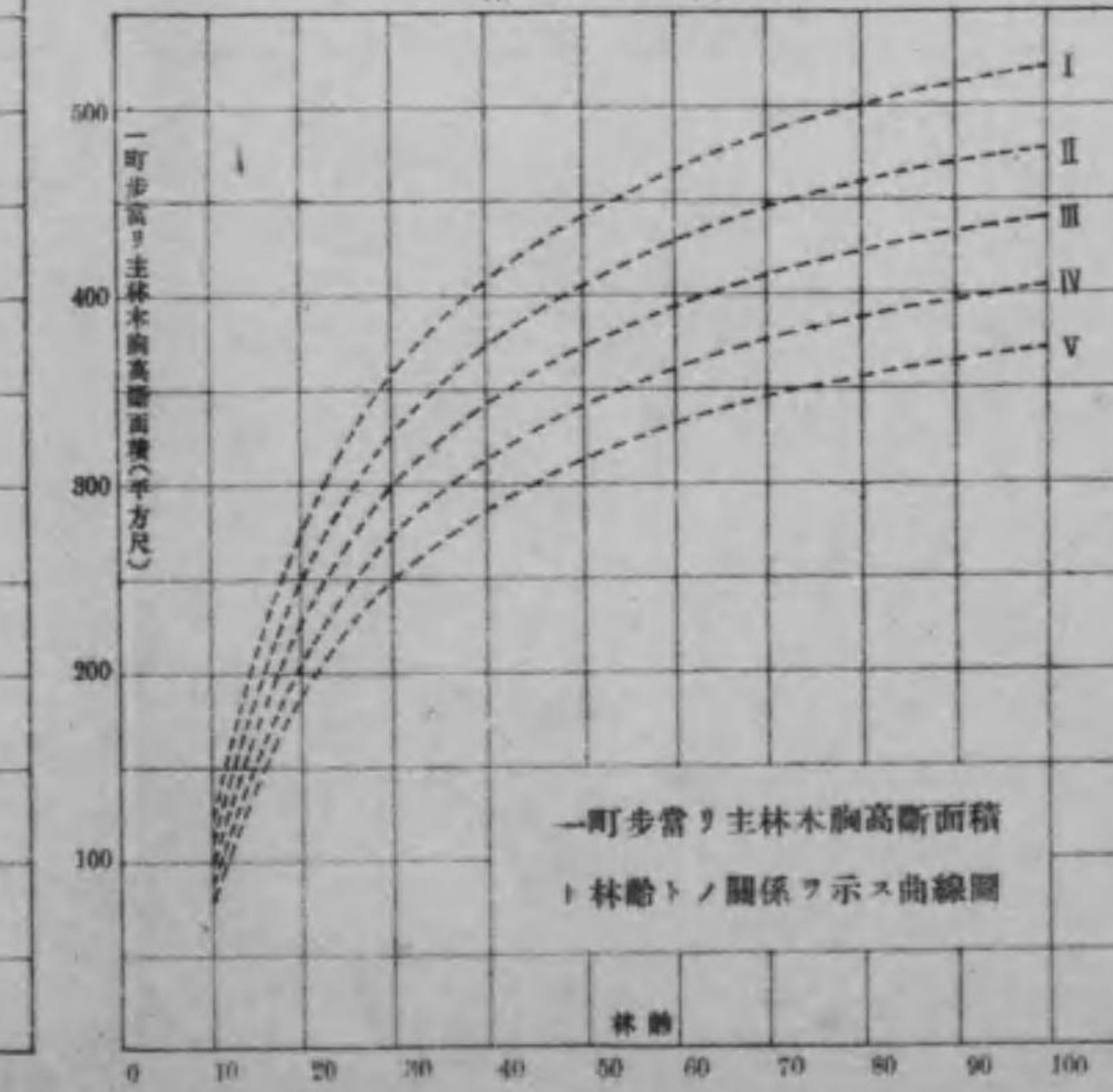
第十六圖



第十七圖

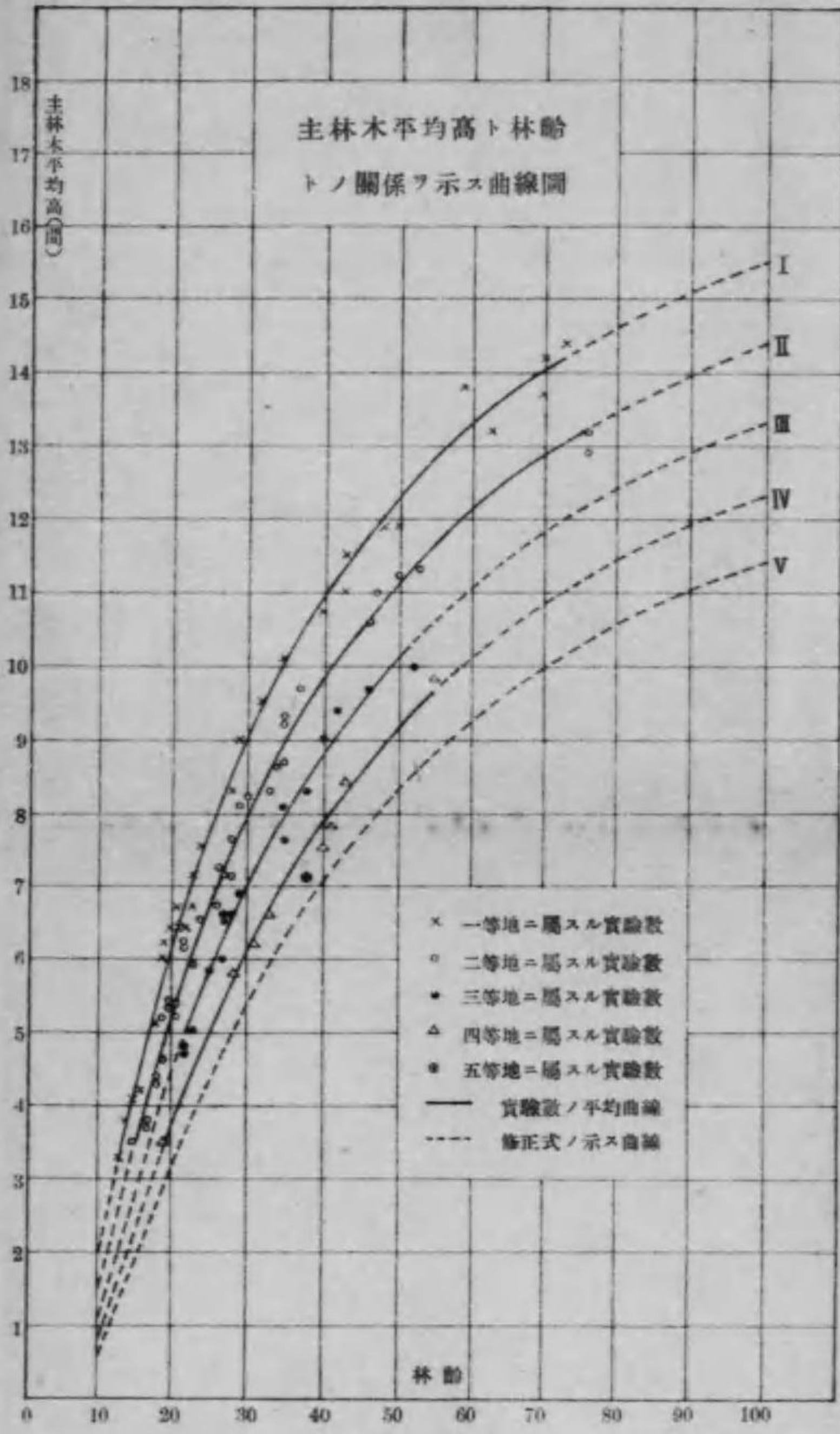


第十八圖

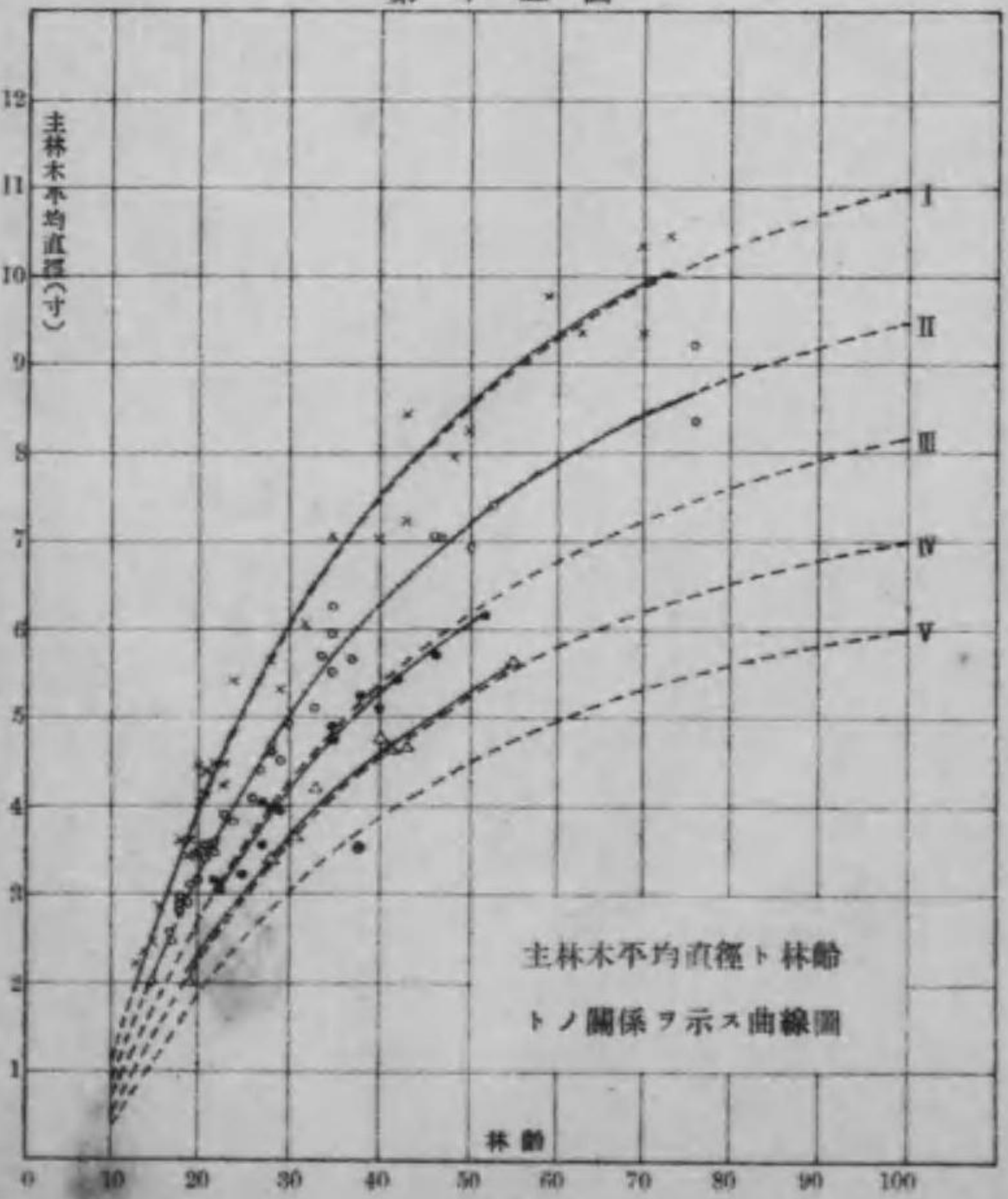


0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15

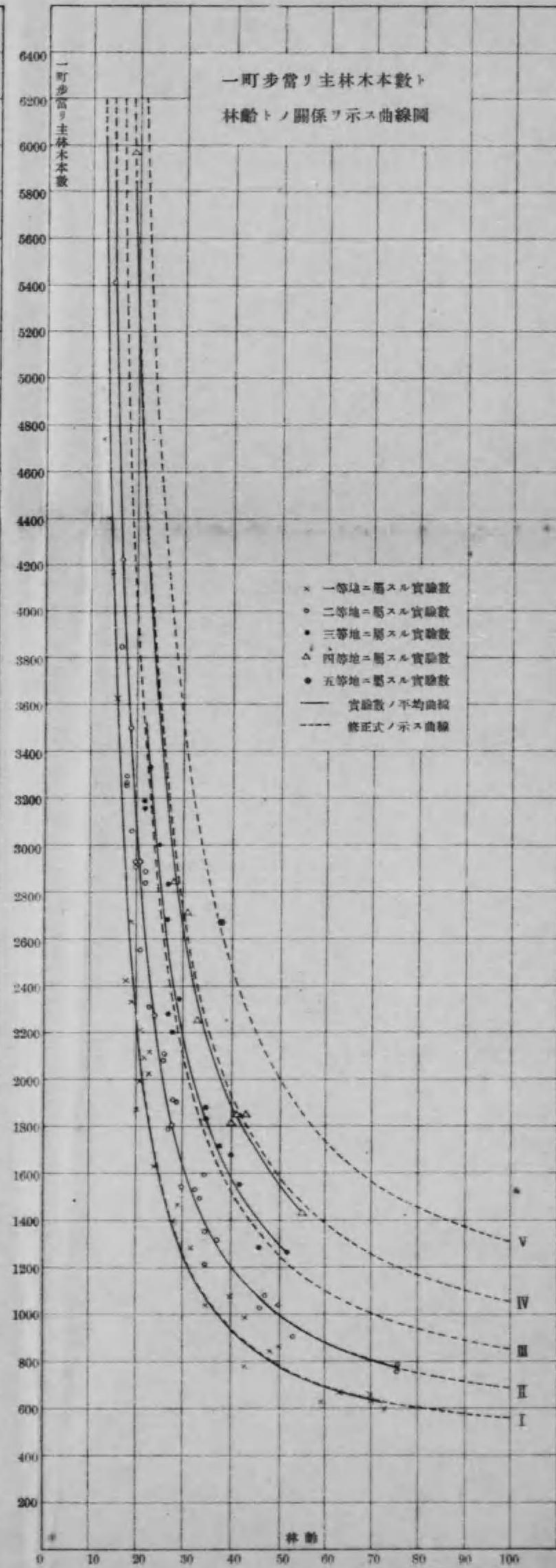
第十四圖



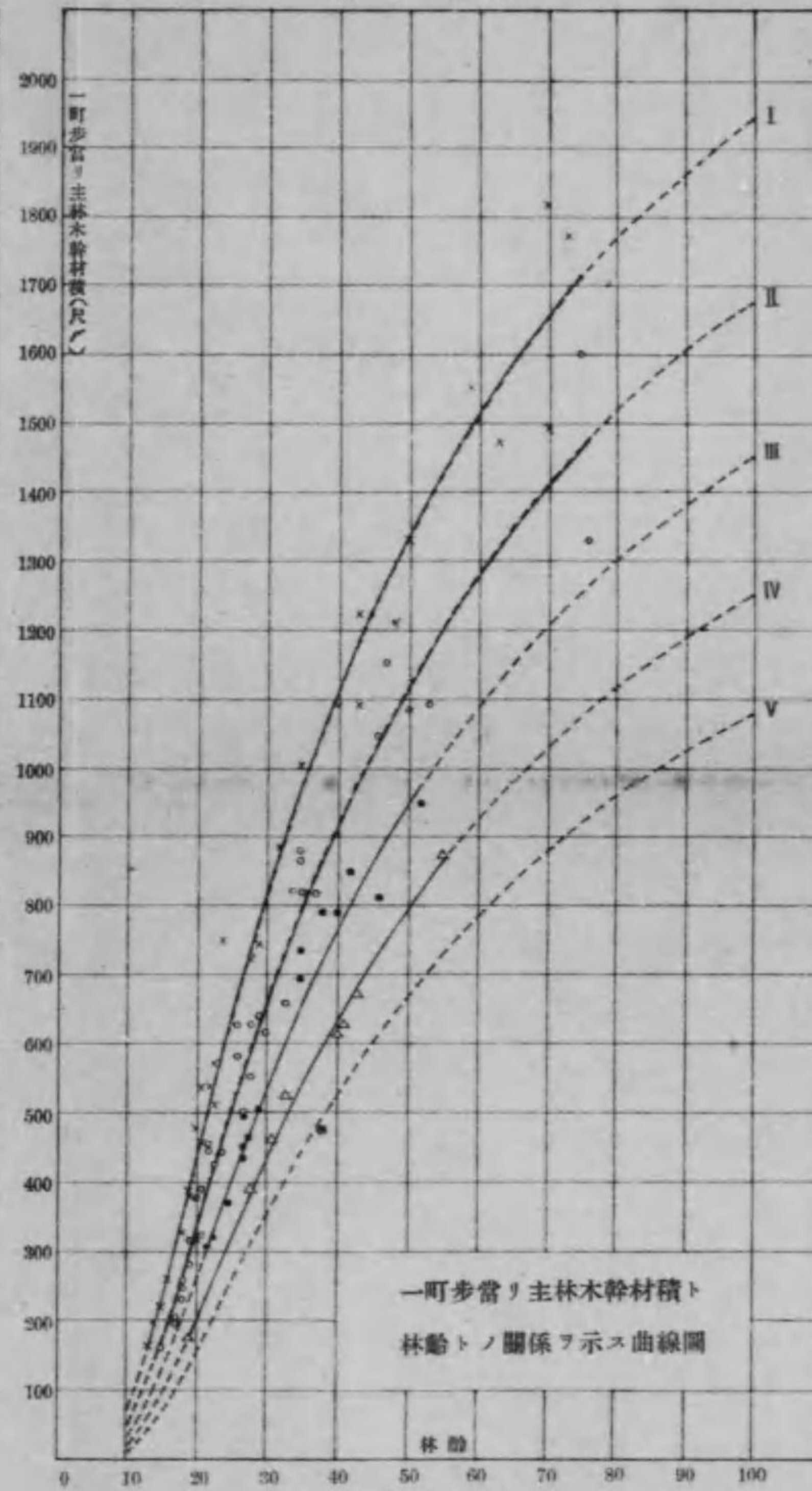
第十五圖



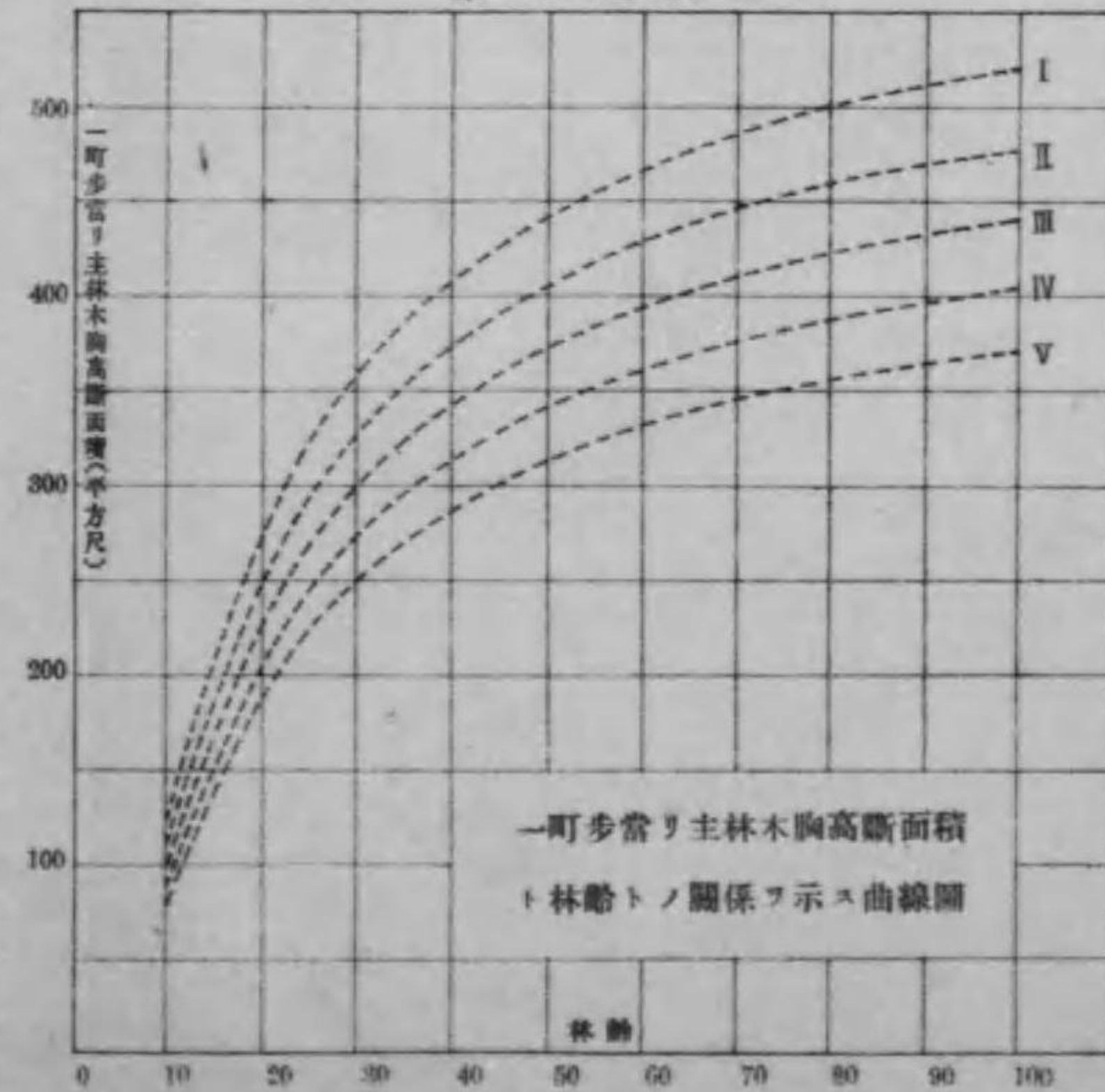
第十六圖



第十七圖

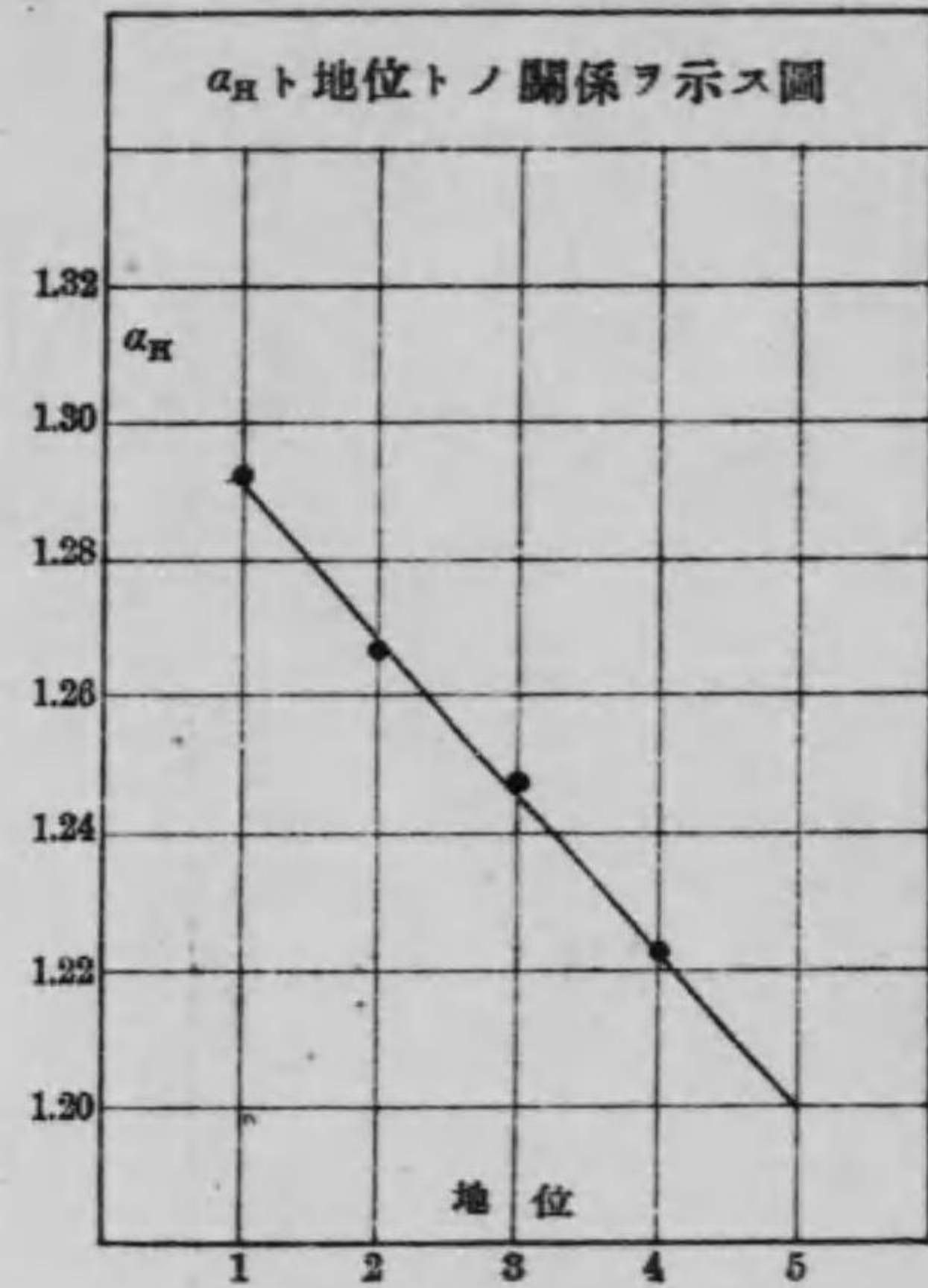


第十八圖

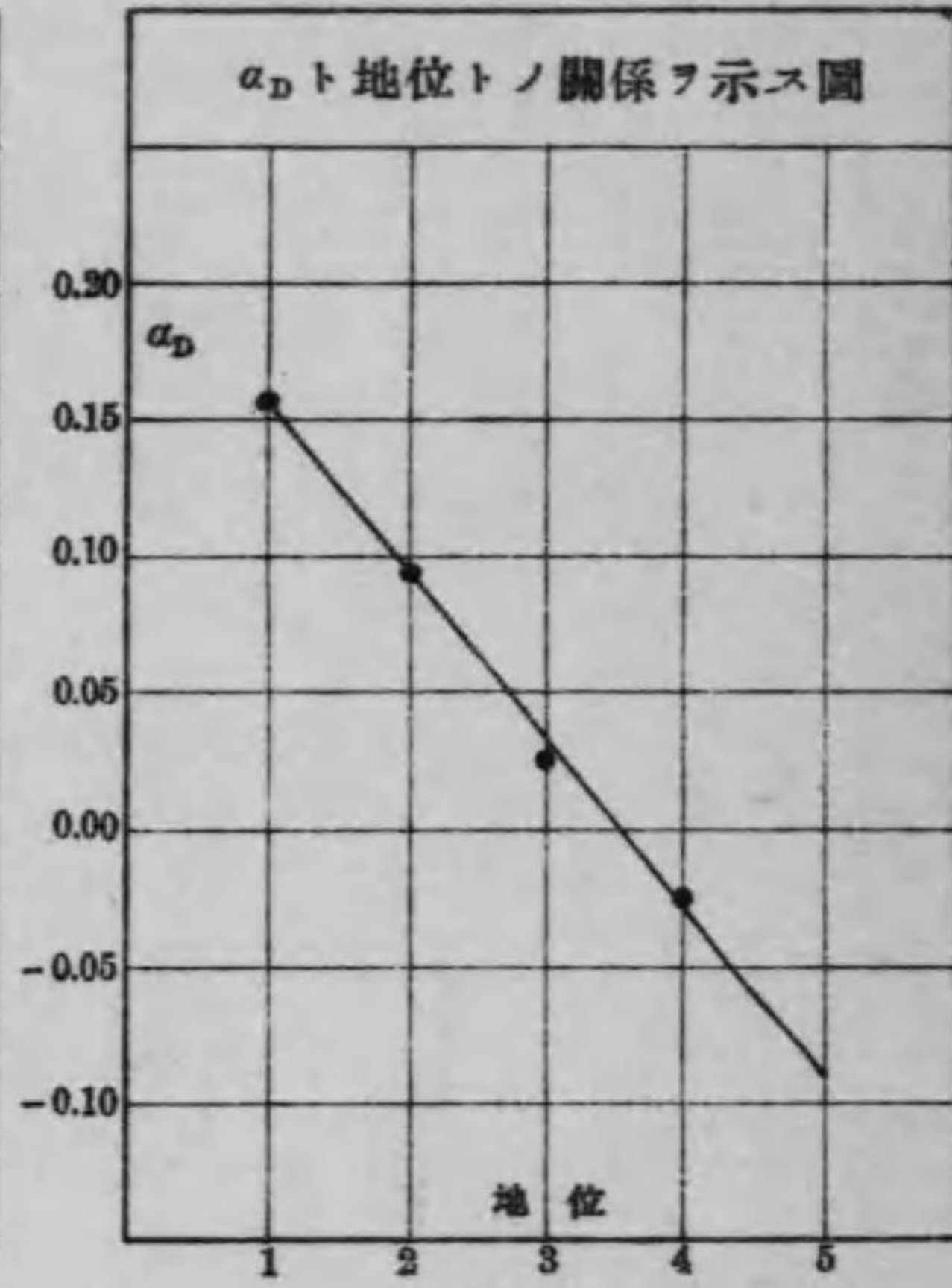


第十三圖版

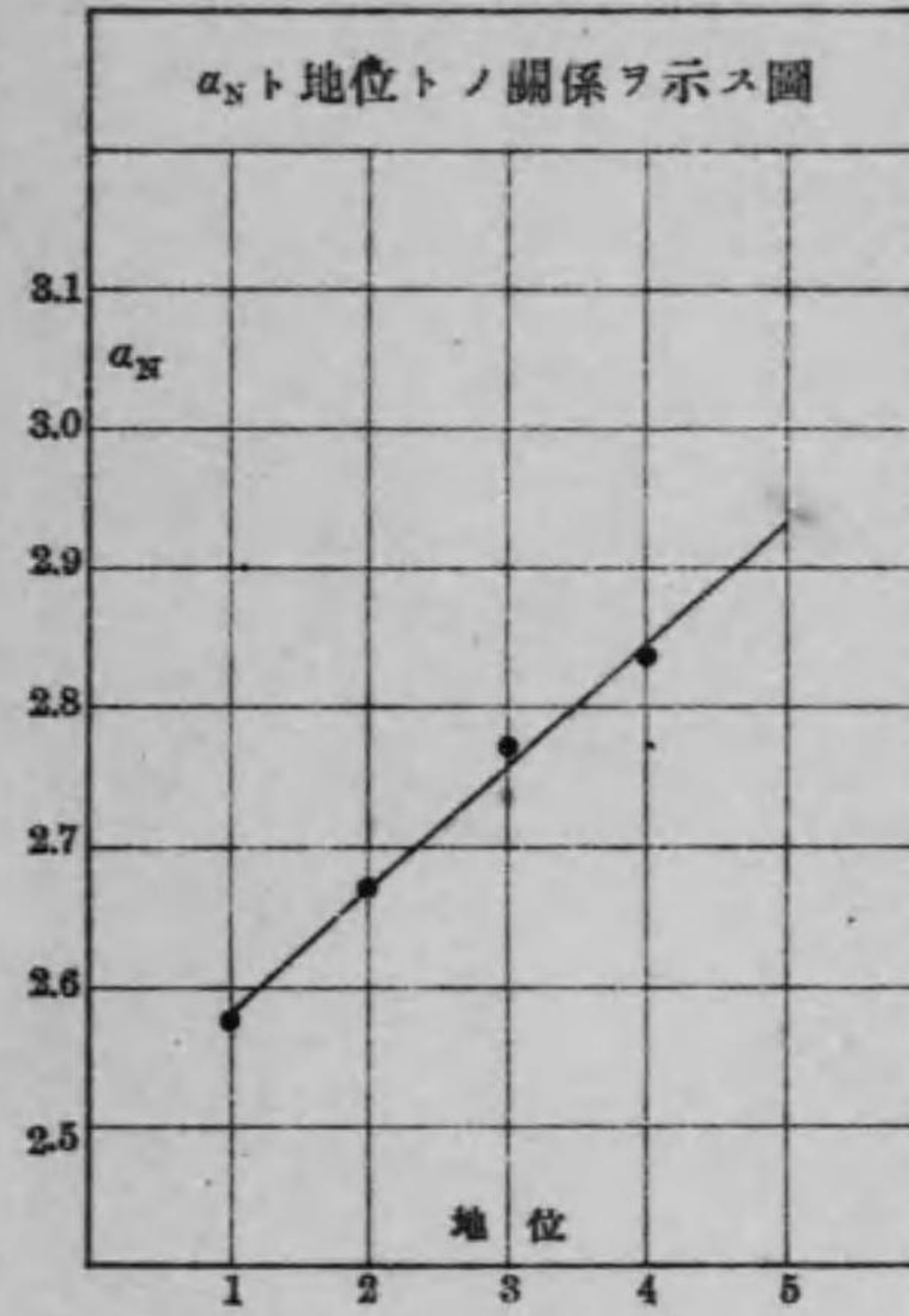
第十九圖



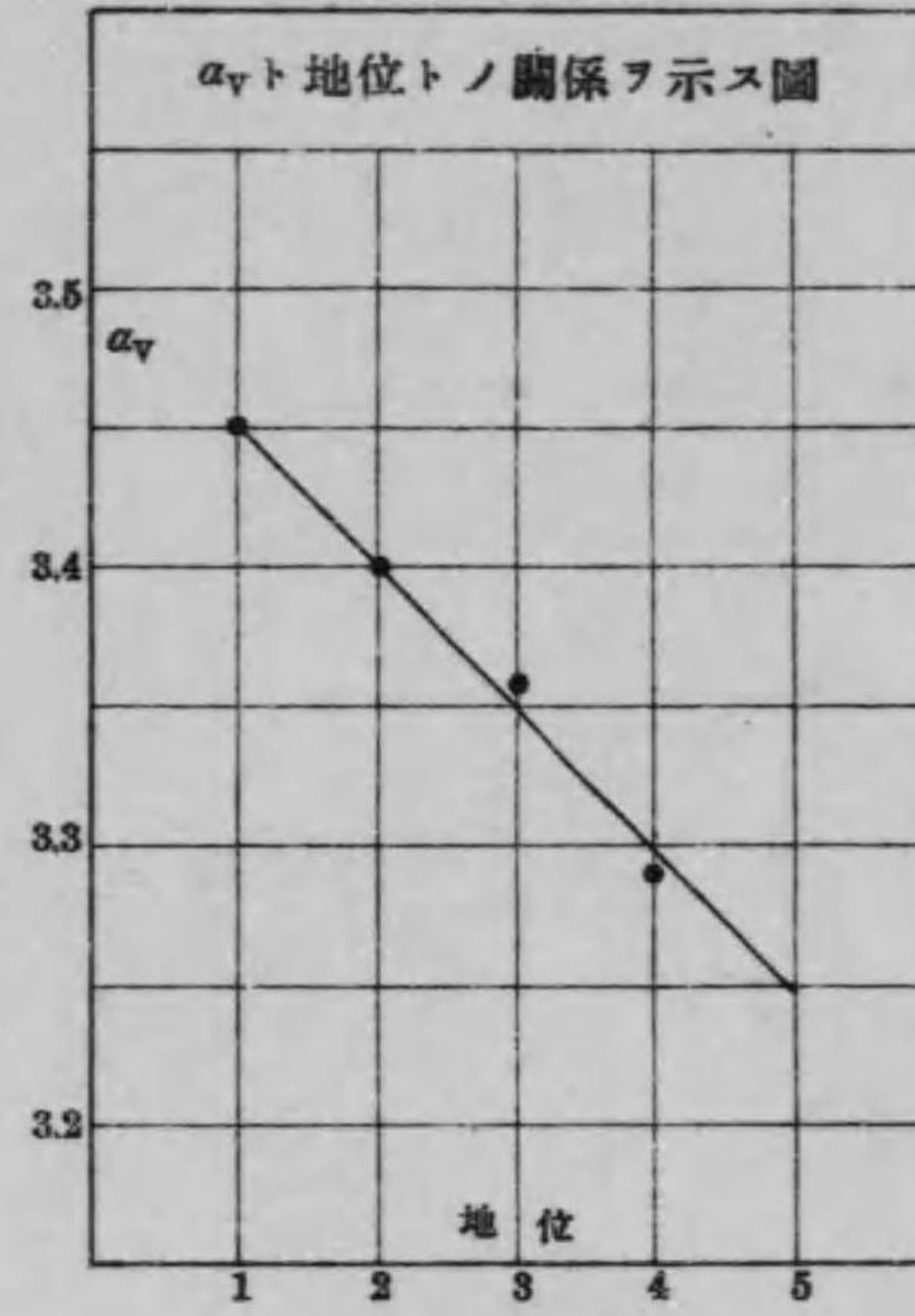
第二十一圖



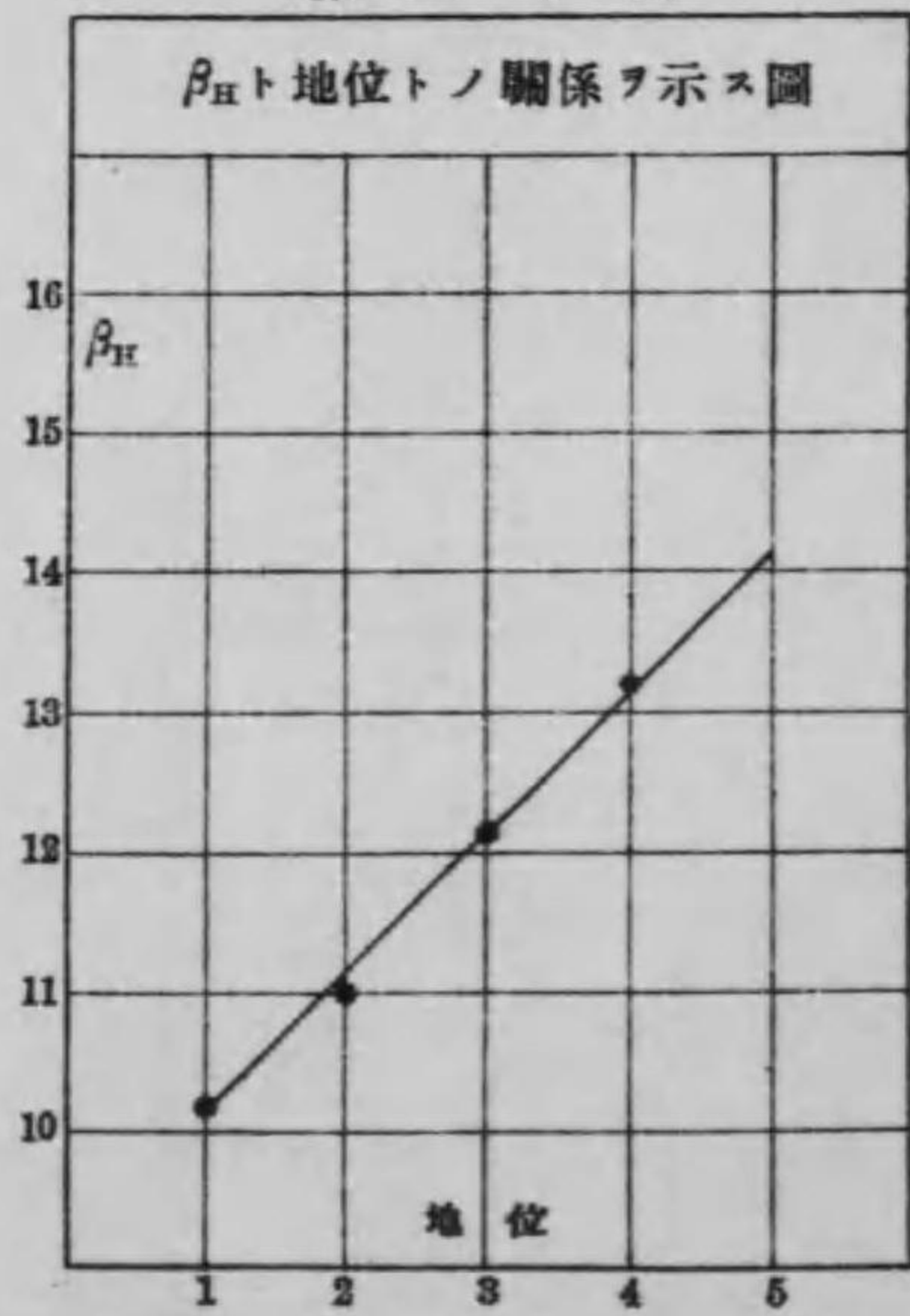
第二十三圖



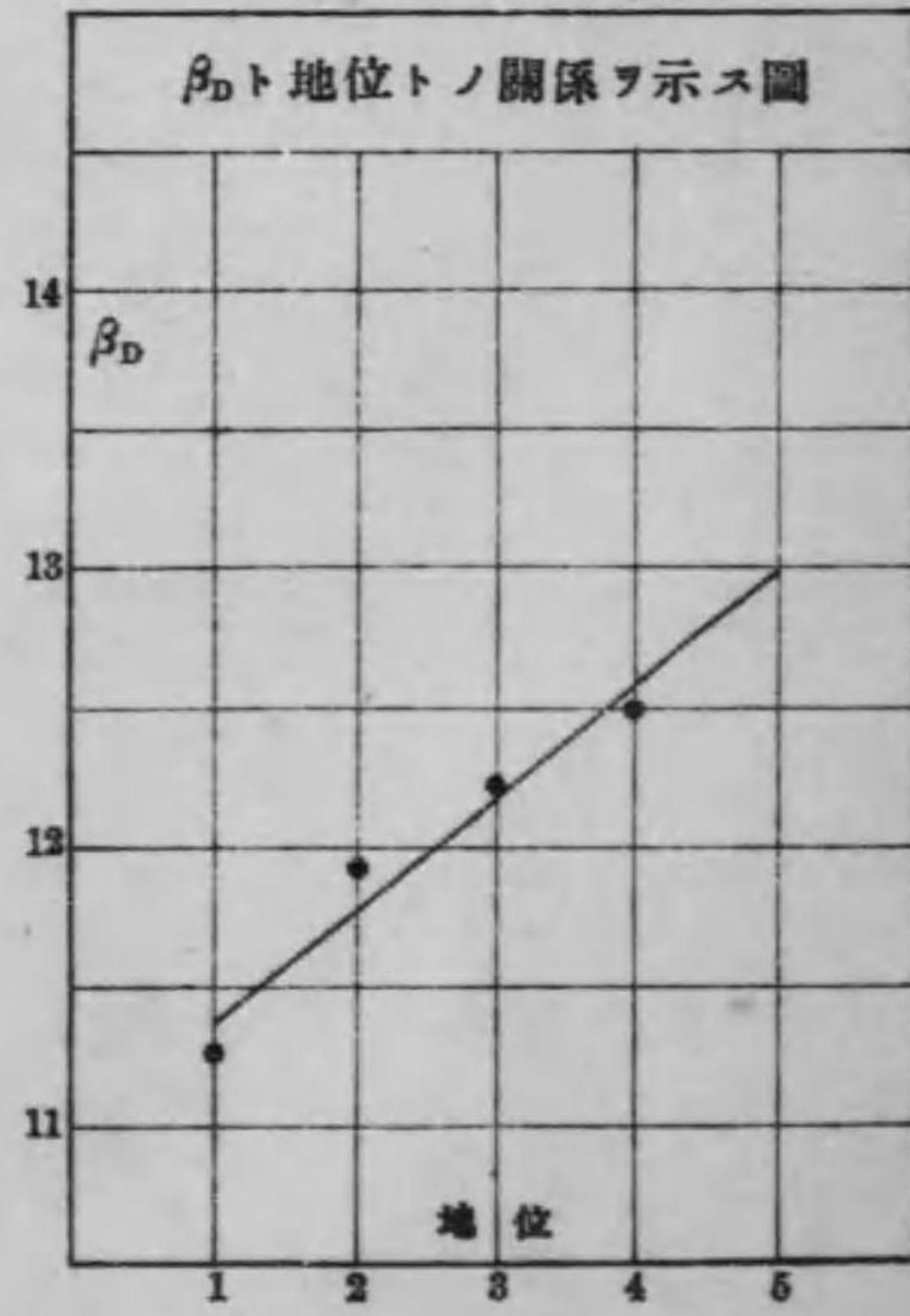
第二十五圖



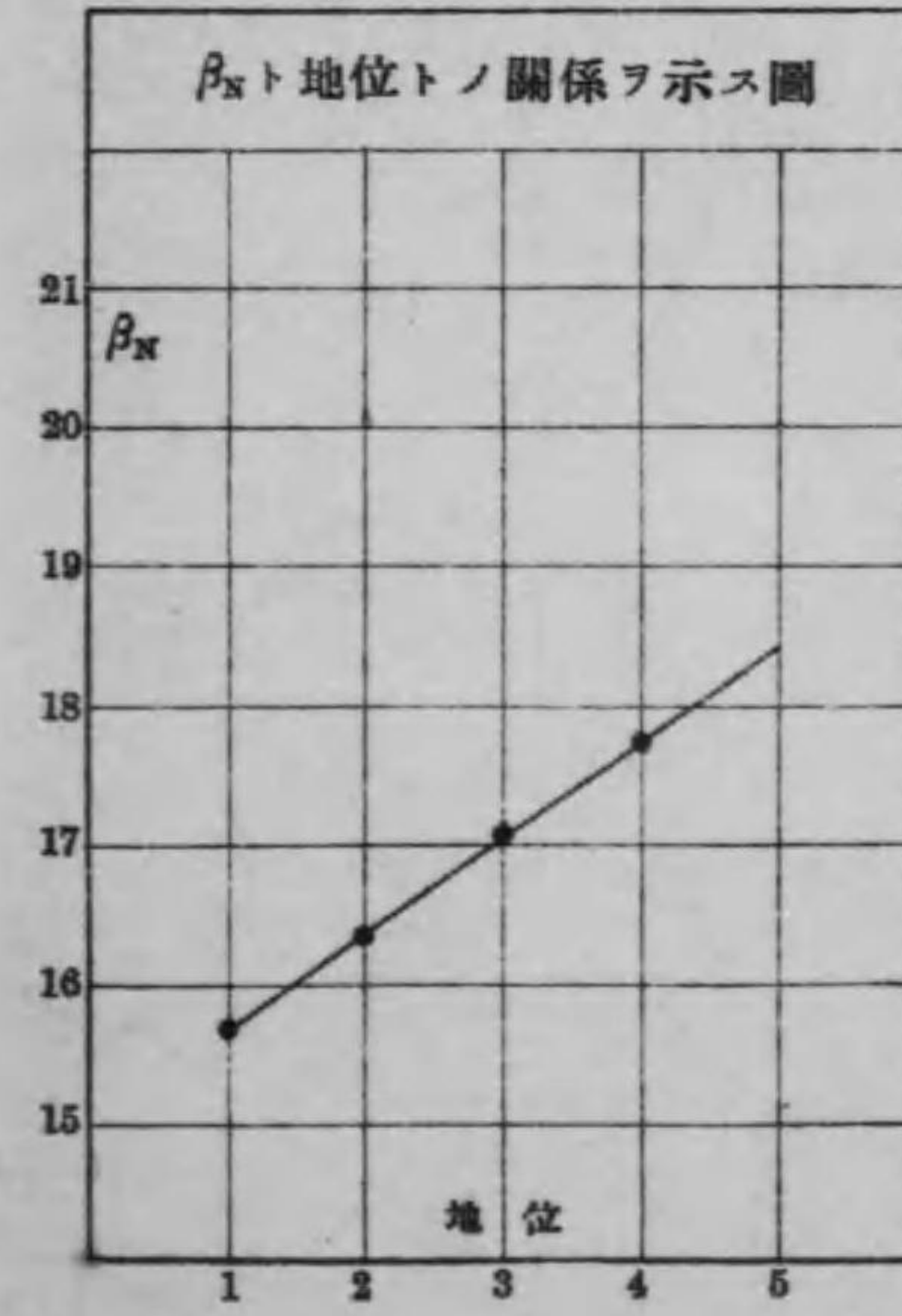
第二十圖



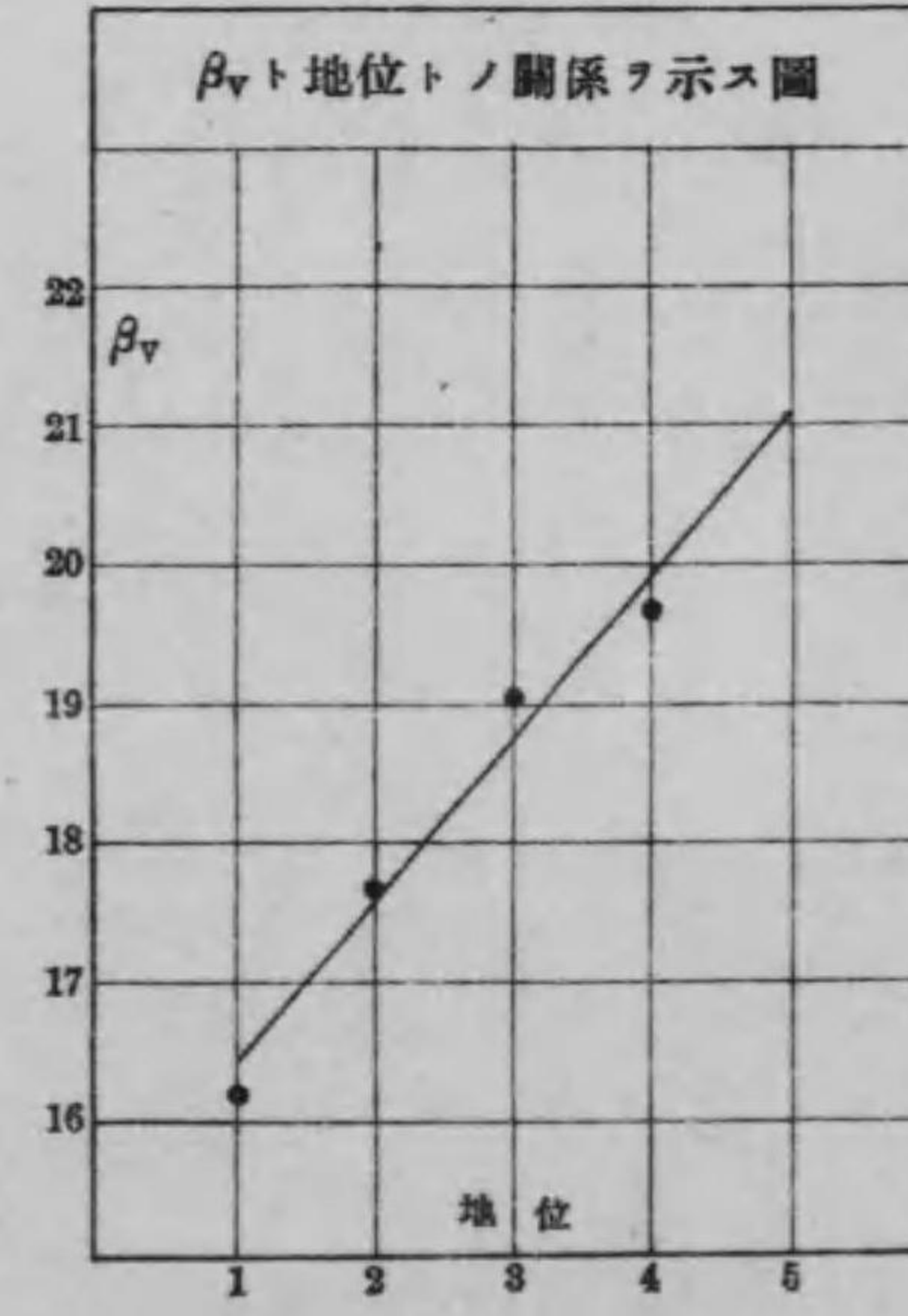
第二十二圖



第二十四圖



第二十六圖



大正九年十一月廿五日印刷
大正九年十一月廿八日發行

(定價金參圓)

農商務省
山林局
林業試驗場編纂

發行者 東京市赤坂區溜池町一番地
大日本山林會

代表者 東京市麻布區宮村町一番地
福井正吉

印刷者 東京市京橋區瀧山町七番地
小川邦孝

印刷所 東京製本合資會社
電話總機六五〇六五二
一六五二番
振替口座東京一七六九八番

大販賣所

東京市牛込區早稻田穴八幡坂上
三浦書店

終

