

## 昭和51年度演習林年報

<https://doi.org/10.15017/18564>

---

出版情報：年報（九州大学農学部演習林年報）。1976, 1977-12-20. 九州大学農学部附属演習林  
バージョン：  
権利関係：



## Ⅱ 地方演習林試験調査資料

### A 北海道演習林

#### 1. 継続試験地調査資料

##### 1) カラマツ固定標準地の調査結果

カラマツ幼令林に設定されている20個の固定標準地の測定を行った結果をとりまとめたのが表一1である。本資料は、カラマツ林の生長モデルに関する研究にも利用された。

表一1 カラマツ固定標準地の調査結果

プロット	項目	平均直径 <i>cm</i>	平均樹高 <i>m</i>	ha当り本数	ha当り断面積 <i>m<sup>2</sup></i>	ha当り材積 <i>m<sup>3</sup></i>	生長率 <i>%</i>
28 A	14年	12.1	10.6	2,080	24.7	136.4	10.8
	19年	14.5	13.9	2,040	34.4	228.2	
	生長量	2.4	3.3	-40	9.7	91.8	
28 B	14年	12.9	10.9	1,840	25.4	138.6	10.4
	19年	15.3	14.3	1,840	34.6	227.4	
	生長量	2.4	3.4	0	9.2	88.8	
28 C	14年	12.3	10.7	1,580	19.0	104.9	10.9
	19年	14.6	14.0	1,560	26.5	175.7	
	生長量	2.3	3.3	-20	7.5	70.8	
28 D	14年	12.1	10.6	1,360	16.3	90.1	13.2
	19年	15.1	14.1	1,340	24.9	167.8	
	生長量	3.0	3.5	-20	8.6	77.7	
28 E	14年	13.0	10.9	1,000	14.0	79.1	16.3
	19年	17.6	14.8	975	24.2	168.6	
	生長量	4.6	3.9	-25	10.2	89.5	
28 F	14年	14.1	11.3	775	12.3	70.4	17.8
	19年	19.1	15.0	775	22.5	159.9	
	生長量	5.0	3.7	0	10.2	89.5	
28 G	14年	12.8	10.9	1,180	15.6	87.2	13.3
	19年	16.8	14.7	1,060	23.7	163.0	
	生長量	4.0	3.8	-120	8.1	75.8	
28 H	14年	14.0	11.0	900	14.1	80.4	16.7
	19年	19.1	15.0	840	24.4	173.9	
	生長量	5.1	4.0	-60	10.3	93.5	
28 I	14年	12.4	10.7	1,180	14.7	82.1	12.2
	19年	15.9	14.4	1,060	21.5	145.9	
	生長量	3.5	3.7	-120	6.8	63.8	
29 J	14年	12.2	10.1	1,750	21.4	126.1	9.1
	19年	14.3	14.0	1,750	29.3	195.0	
	生長量	2.1	3.9	0	7.9	68.9	
29 K	14年	12.4	10.1	1,576	20.1	100.8	14.7
	19年	15.0	14.0	1,576	29.6	199.7	
	生長量	2.6	3.9	0	8.5	98.9	
8 A	24年	18.6	17.0	1,087	30.1	248.8	7.5
	27年	19.8	18.0	1,075	33.7	308.8	
	生長量	1.2	1.0	-12	3.6	60.0	

8 B	24 年	20.0	17.5	925	29.7	253.5	5.1
	27 年	20.9	19.0	925	32.6	294.6	
	生長量	0.9	1.5	0	2.9	41.1	
8 C	24 年	20.9	17.8	725	25.3	219.0	5.6
	27 年	22.2	19.0	713	28.2	258.0	
	生長量	1.3	1.2	-12	2.9	39.0	
15 A	19 年	15.3	13.8	1,140	22.2	141.7	14.5
	22 年	17.1	16.0	1,140	26.9	212.8	
	生長量	1.8	2.2	0	4.7	71.1	
15 B	19 年	17.4	14.3	600	15.1	92.2	16.4
	22 年	19.5	16.8	590	17.9	145.4	
	生長量	2.1	2.5	-10	2.8	53.2	
15 C	19 年	15.1	13.5	830	15.9	97.7	18.3
	22 年	17.5	16.0	810	20.4	161.7	
	生長量	2.4	2.5	-20	4.5	64.0	
22 A	21 年	19.0	14.3	600	17.5	122.8	12.7
	24 年	20.7	17.0	600	20.6	175.7	
	生長量	1.7	2.7	0	3.1	52.9	
22 B	21 年	18.8	14.0	720	20.4	142.8	14.4
	24 年	20.9	17.1	720	25.4	213.5	
	生長量	2.1	3.1	0	5.0	70.7	
22 C	21 年	18.4	13.8	820	22.5	154.7	15.7
	24 年	20.9	17.1	820	28.5	239.8	
	生長量	2.5	3.3	0	6.0	85.1	

## 2) 山地降水量の測定

イ. 測定器材 太田計器製作所製自記雨量計0—113型(1ヶ月巻)

ロ. 測定地点

A: 清 川 (16林班9、伐区)

B: 拓 北 (23林班と小班)

C: 平保内 (24林班と小班)

ハ. 測定期間 5月1日より10月15日まで

## 昭和51年度 山地降水量の測定記録 (単位 mm)

地区 月 日	清 川						拓 北						平 保 内						
	5	6	7	8	9	10	5	6	7	8	9	10	5	6	7	8	9	10	
1	0	※	0	1	0	0	0	15	0	0	0	0	※	0	0	0	※	0	0
2	20	※	0	2	0	0	19	0	0	1	0	0	※	0	0	0	※	0	0
3	0	※	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	※	6.5	0	0	※	0	0
4	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	※	0	0	0	※	0	0
5	36	0	0	5	0	0	37	0	0	6	0	0	※	0	0	1	0	0	3
6	26	36	0	0	0	0	19	38	0	0	0	0	※	29	0	0	0	0	1
7	0	0	0	0	2	0	0	0	0	25	2	0	※	0	0	0	0	1	※
8	0	45	0	29	0	0	0	46	0	4	0	0	※	42	0	15	1	1	※
9	0	0	0	3	54	0	0	0	0	2	56	0	0	0	0	0	50	50	※
10	0	0	0	9	64	0	0	0	0	12	57	0	0	0	0	31	50	50	※
11	0	22	4	12	4	0	0	12	6	16	1	0	0	12	0	12	6	6	※
12	0	0	0	27	0	0	0	4	0	28	0	0	0	4	0	30	2	2	※
13	5	0	※	4	0	0	5	1	0	0	0	0	6	0	0	0	72	72	※
14	0	0	※	0	73	0	0	0	0	0	24	0	0	0	0	0	0	0	※
15	0	0	20	23	0	0	0	0	37	13	51	0	0	0	0	3	1	1	※
16	0	0	0	6	0	0	0	0	8	6	0	0	0	0	0	6	0	0	
17	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
20	0	0	0	10	1	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	11	4	4	
21	0	0	0	31	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34	2	2	
22	15	54	0	0	10	0	21	52	3	33	0	0	19	42	0	0	1	1	
23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	10	0	0	0	0	
24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	
25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	※	0	0	0	
26	25	14	0	0	0	0	25	18	0	0	0	0	24	12	1	0	0	0	
27	0	10	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	
28	0	16	0	16	0	0	0	16	0	21	0	0	0	15	0	24	0	0	
29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
30	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	※	0	0	0	
31	0		9	0			0		0	0			14		※	0			
計	127	197	41	178	210	3	126	210	59	176	197	0	63	180.5	36	167	191	4	

注 ※測定器が順調に作動しなかったため欠測

## 3) その他

「ミズナラ林分結実量調査地」の林分結実量

No.	調査年度	林分結実量 (粒/ha)	
		第1調査地(6林班)	第2調査地(8林班)
1	1966	52,000	7,000
2	1967	278,000	174,000
3	1968	27,000	47,000
4	1969	379,000	290,000
5	1970	29,000	24,000
6	1971	80,000	50,000
7	1972	14,000	26,000
8	1373	32,000	80,000
9	1974	0	0
10	1975	2,000	3,000
11	1976	75,000	31,000

- (注) ① 両調査地とも、 $1\text{ m} \times 1\text{ m}$ の種子捕集箱が $5\text{ m}$ 間隔で水平に10個設置されている。  
 ② 調査時期は、ミズナラ種子の自然落下完了後(10月中旬以後)である。

「ミズナラ構造材生産林分造成試験地」の1976年度の主伐候補木の直径生長量

試験地	プロット	設定時平均胸高直径 (cm)	平均直径生長量 (mm)
第3試験地 (46年生) (11林班)	120本/ha区	22.2	3.4
	150本/ha区	20.4	2.7
	180本/ha区	20.1	3.0
	対照区	19.3	2.9
第4試験地 (53年生) (1林班)	120本/ha区	22.6	1.8
	150本/ha区	24.1	1.9
	180本/ha区	22.0	1.5
	対照区	22.2	2.5
第5試験地 (61年生) (14林班)	120本/ha区	25.6	3.2
	150本/ha区	24.3	2.1
	180本/ha区	27.4	2.6
	対照区	24.6	2.2
第6試験地 (46年生) (17林班)	120本/ha区	22.8	3.4
	150本/ha区	22.1	2.8
	180本/ha区	21.8	3.1
	対照区	21.6	2.5

- (注) ① 表中の林令は設定時で示してある。なお、第3試験地は1974年度、他の3試験地はいずれも1975年度に設定した。  
 ② 各試験地は、今後、設計されている一定の育林工程(直接的には間伐工程)に基づき、53、61、70、80、91、103、116、130年生に到達した年度に、所定の本数間伐率および間伐木選定方法を基準にして間伐する。  
 ③ 各試験地の各プロットとも面積は $0.1\text{ ha}$ であるから、主伐候補木は、120本/ha区では12本、150本/ha区では15本、180本/ha区では18本、対照区では15本選定されており、対照区を除いて枝下高が $7\text{ m}$ 以上になるように枝打されているが、それらにはステンレス製生長バンドが取付けてある。  
 ④ 各立木(ただし上層木のみ)には番号が付してあり、主伐候補木は毎年度、他の立木は前述の間伐期ごとに胸高直径を測定する。なお、表中の平均直径生長量は、それぞれ12本、15本、18本の平均値で示してある。

「ミズナラ構造材保続生産林への誘導試験林」の1975年度  
 (第I誘導計画期第5年度) 誘導実施結果

No.	誘導工程	年伐区	生産林地面積(ha)	収穫立木材積(m <sup>3</sup> )
1	下種地拵 補種子覆土 種更新伐	E I <sub>4</sub>	0.96	—
2		E I <sub>4</sub>	〃	—
3		E I <sub>4</sub>	〃	—
4		E I <sub>4</sub>	〃	96.68
5	枝条整理 補植	D I <sub>4</sub>	0.38	—
6		D I <sub>4</sub>	〃	—
7	第1回稚樹刈出 第2回 〃	C I <sub>1</sub>	0.50	—
8		B I <sub>3</sub>	0.28	—
9	15年生除伐 20 〃	E II <sub>8</sub>	0.56	5.18
10		B II <sub>11</sub>	0.58	23.76
11	25年生枝打 30 〃	D II <sub>12</sub>	0.94	—
12		E I <sub>12</sub>	0.92	—
13	35年生間伐 40 〃 46 〃 53 〃 61 〃 70 〃	A II <sub>12</sub>	0.32	50.73
14		F II <sub>3</sub>	0.44	52.55
15		C II <sub>7</sub>	0.36	15.54
16		E II <sub>2</sub>	0.44	10.99
17		F II <sub>8</sub>	0.46	17.58
18		C II <sub>15</sub>	0.46	22.13
計	18工程	14伐区	7.60	295.14

(注) ① 本試験林(総面積203.08ha)は、輪伐期150年の一作業級として組織化されており、150個の単位伐区が設定され、一単位伐区が一年伐区となっている。なお、全林道網はすでに先行開設されており、その林道密度は104.5m/haとなっている。

② その150個の年伐区(林分)に対して、一定の設計された育林工程に基づいて保続生産林への誘導(施業)が実施されているが、その誘導試験期間は1972年度から2121年度までの150年間を原則としている。

③ 本年度において、その150年間の主伐進行順序を、不完全伐採列区(12個設定)などに基づいて具体的に設定してみた。したがって、2121年度の試験終了時点における林分配置状態(林齢、林分高)を模型によって明示することも可能な現状下にある。

## 2. 試験地の新設

### 1) 第1広葉樹構造用材生産林分育成試験地

設定者：今田盛生

位置・面積：6林班い小班 1.18ha

### 2) 第2広葉樹構造用材生産林分育成試験地

設定者：今田盛生

位置・面積：7林班を小班 0.43ha

### 3) 第3広葉樹構用材生産林分育成試験地

設定者：今田盛生

位置・面積：30林班皆に小班 1.05ha

## B 宮崎演習林

### 1. 試験地の新設

#### 1) レンゲツツジ群落保全試験区

三方岳団地，24～25林班にわたる，通称広野の湿原には数百株のレンゲツツジの群落がある。この群落は，本演習林に近い宮崎県須木村の山地で，本種の新分布地が発見されるまでは，我国における分布の南限とされていたもので，須木村のものと比較して，群生していることからみても貴重な植生といえる。

広野における群落は主として，アカマツ自然林とカラマツ人工林の中にあるが，近年，上層木の樹冠層のうっ閉や他の広葉樹（特に常緑樹）の侵入成長にともなって，次第に被圧状態になり，この2，3年は枯損する株や被陰による枯さがり，または開花時のつぼみ数の減少などの衰退的現象があらわれていた。

このような折，本年度カラマツの植栽後20年の撫育間伐を行なうに際して，カラマツ林とアカマツ林内のレンゲツツジ群生箇所をそれぞれ1箇所選定し，群落の保存をはかるための保全試験区を設定した。試験区の総面積は1.4haであり，その内訳は次のとおりである。

#### (1) レンゲツツジ群落保全試験区(1)

位置・面積：24林班は小班 0.8ha

アカマツ自然林内

設定：井上晋，調査：大崎 繁，椎葉辰雄，設定日：1976年12月13日

#### (2) レンゲツツジ群落保全試験区(2)

位置 面積：4林班ろ小班 0.6ha

カラマツ人工林内

設定：井上 晋，調査：大崎 繁，椎葉辰雄，設定日：1976年12月13日

林地処理に際しては，レンゲツツジの性質が極めて陽性であることから見て，群落に十分な光が当たるような処理を中心に行なった。特に試験区(1)の保全処理は，アカマツ林の中層を占めているイヌツゲ，ソヨゴ，アセビ，シキミ等の常緑広葉樹の除伐と，上層のアカマツの枝下し等の処理を，また試験区(2)については，試験区外で行なった間伐率(本数率13%)よりも強度の85～90%で行なった。その結果，受光伐による処理前後のレンゲツツジ群落上(高さ2m)の相対照度の変化は，試験区(1)と(2)の平均6%から86%に増大した(照度測定は処理前後ともに落葉期)。今後は処理によるレンゲツツジの活勢をみるために，開花時のつぼみ数などを測定項目にとり込み，また林内の光環境の変動を経年的にチェックしながら，レンゲツツジの保全に効果的な林地処理の方法を検討してゆくつもりである。

### 2. 自然林保全区の拡張等について

#### ——第3次編成経営案の一部修正——

昭和52年6月に行なわれた演習林審議会において，自然林保全区の拡張を主とする第3次編成経営案の一部修正が承認されたので，その概要を明らかにしておく。なお，これに関連して，団地名の呼称根拠の統一という観点から，「矢立・合戦原団地」(周辺部落名)を「津野岳団地」(団地内主峯名)に改称することもあわせて承認された。

#### 1) 「津野岳自然林保全区」の新設

津野岳団地（総面積486ha）に標記名称の自然林保全区を新設する。その総面積は300haで、人工造林地・天然更新地を除いた自然林の大部分がその範囲である。

この自然林は、従来から自然林保全区の拡張予定林として計画され、昭和49年度以来、その林内に研究歩道の開設がすすめられてきた。その開設総延長は昭和52年8月1日現在約8,200m（約27m/ha）に達しているが、昭和52年度以降、さらに研究歩道の開設をすすめる計画である。なお、この研究歩道の開設に並行して植生調査も実施され、現在までに本団地を南限とするものも含め16種の学術上貴重な植物の生育が確認されているが、これの分布範囲などとの関連を検討し、昭和52年度に厳正保全区・加工保全区などの保全処理区の分画作業を実施する計画である。

## 2) 三方岳団地の「自然林保全区」の拡張

津野岳団地に前述の自然林保全区を新設したのにもない、三方岳団地に既設されている「自然林保全区」を「三方岳自然林保全区」に改称して、つぎのように拡張する。

### (1) 35林班の一部削除

第3次編成経営案によれば、本保全区は35林班全域116.85haを編入するものとして、総面積は600.41haとなっている。

しかしながら、現実には、本林班の一部は細胞式皆伐用材林作業級に属する林地として削除すべき状況にあり、その削除面積は60.48haである。なお、この修正によって本保全区の総面積は一旦539.93haに縮小される。

### (2) 30林班全域の新規編入

30林班には、人工造林地が2.13ha含まれているにすぎず、他の105.29haは自然林であり、しかも本保全区全域の地形などから判断して、30林班全域を本保全区に編入するのが妥当である。

その新規編入面積は107.42haであり、この修正によって本保全区の総面積は647.35haに拡張される結果となる。

### (3) 介在人工造林地の専属編入

第3次編成経営案によれば、本保全区内に介在している合計17.24haの人工造林地は、本保全区に編入されていると同時に、細胞式皆伐用材林作業級にも編入されている。

しかしながら、それらの人工造林地が本保全区あるいは前述の作業級のいずれに属するかによっては、それらに施行すべき技術的処理には本質的な差異が生じる。また、本保全区内には、今後車道新設は不要であるからそれらを前述の作業級に編入することは事実上不可能でもある。さらに、それらの面積は既存造林地総面積435haの約4%にすぎない。

そこで、前述の諸点などを考慮し、本保全区内に介在する人工造林地17.24haは、前述の作業級から削除し、本保全区に専属編入する。なお、この修正によっては、本保全区的面積に異動は生じない。

## 3) 総括

以上総括すると、「自然林保全区」は、従来三方岳団地1個所（総面積600.41ha）であったが、今回の修正によって、「三方岳自然林保全区」（三方岳団地647.35ha）および「津野岳自然林保全区」（津野岳団地——旧称矢立・合戦原団地——300ha）の2個所からなり、総面積は600.41haから947.35ha（本地方演習林総所管面積の約32%）に拡張された。

なお、両保全区の区域図はここでは省略し別の機会に明らかにしたい。

## C 粕屋演習林

### 1. 九州大学産業植物園計画

#### 1) 計画案の概要

世界の著名な総合大学のほとんどに付設されている植物園が九州大学にないことに鑑み、粕屋演習林の全体計画の中で総合利用にあてられていた9～11林班に植物園を造ることが構想された。

##### (1) 構想の概要

構想の要点を簡条書にすると次のとおりである。

- ① 大学の施設として九州大学全体の誇りとなる様な植物園とする。
- ② 植物学的な植物園でなく、社会および生活との密着感を特性づけた産業植物園とする。
- ③ 単に“存在する”植物園でなく、研究・指導・生産など、社会とのかかわりあいにおいて“活動する”植物園をめざす。
- ④ 対象とする植物は現在利用されている産業植物に限らず、開発の源資としての未利用植物や、資料保存の意味をもつ過去の産業植物をも含める。

##### (2) 基本計画の概要

掲載した基本計画略図の記号に沿って、計画の概要を説明する。なおこれらの構想・計画は、演習林の加藤教授によって作成されたものである。

- A<sub>1</sub>. 自然園……現存の植生を尊重し、林間に特用植物各種を自然形に加植する。
  - A<sub>2</sub>. 水辺自然園……池の周辺を活用して、湿地性植物や水辺・水生植物を加植する。
  - B<sub>1</sub>. 総合園1……既存の樹木園を生かして、産業的に未利用の植物を含めた樹林を造成する。
  - B<sub>2</sub>. 総合園2……未利用植物および亜熱帯性植物を含めた樹林を造成する。
  - C. 緑地・造園樹木園……造園緑化材料となる樹木を集める。
  - D. 特用林産樹木園……草類原木や油脂・繊維など、特殊工業材料となる樹木を集める。
  - E. 薬草・薬木園……現在の薬草園を核として薬草・薬木の収集を充実させる。
  - F. 花卉・花木園……園芸植物の原種や香料植物などを集める。
  - G. 果樹見木園……果樹園内の歩道に沿って、種々の果樹の原種や品種を収集する。
  - H. 牧草園……採草地の一画に、各地の牧草や緑化用芝類を収集する。
  - I. 完全自然樹形展示園……自然草生地の中に独立樹を配し、自然樹形に仕立てる。
  - J. 野草園……民間薬や食用に利用される野草などを集める。
  - K. 防災用植物展示園……山地防災に用いられる樹木を収集する。
  - s. 囲周緑地……環境維持と修景のために、現植生を活用した自然的樹林を育成する。
- その他、要所に路傍植栽、修飾植栽などを行なう。

#### 2) 51年度実行分の概要

51年度は、B<sub>1</sub>区にユリノキなど17種、119本、B<sub>2</sub>区にラクウショウ14本、A<sub>1</sub>区にハクモクレン7本を植栽した。植栽は51年3月下旬に行なった。

##### (1) B<sub>1</sub>区の地形造成

B<sub>1</sub>区の南西部分約0.8 haはアカマツと広葉樹の混交林であったが、アカマツの一部を残して伐開し、急な崖や凹凸の多かった地形を改良した。原地形と改良後の地形はそれぞれ測量して、縮尺1/300、コンター幅1 mで記録したが、全土工量は約650m<sup>3</sup>であった。

##### (2) 配植

例としてB<sub>1</sub>区の一部を図示したが、これにみられるとおり、正六角形の頂点と中心にあた

る7本を植栽の基本単位とした。これは樹木を集団で植える場合の方法として、一定の植栽間隔でまとまりある集団をなし、しかも将来の拡張や研究試料のための伐採にも対応できる配置として考え出されたものである。

(3) 植栽樹木とその規格

植栽した樹木は次のとおりである。

ユリノキ *Liriodendron tulipifera* L.

シマトネリコ *Fraxinus insularis* Hemsl.

カイズカイブキ *Juniperus chinensis* L. var. *kaizuka* Hort.

センダン *Melia azedarach* L. var. *japonica* Makino

ムクロジ *Sapindus mukurossi* Gaerth.

サツマスギ (ヒムロ) *Chamaecyparis pisifera* S. et Z. var. *squarrosa* Beiss. et Hochst.

マンキチスギ *Cryptomeria japonica* D. Don f. *mankitiana* Hort.

エンコウスギ *Cryptomeria japonica* D. Don var. *araucarioides* Henk. et Hochst.

ダイスギ *Cryptomeria japonica* D. Don

ナギ *Podocarpus nagi* Zoll. et Moritzi

サザンカ *Camellia sasanqua* Thunb.

キョウチクトウ *Nerium indicum* Mill.

シンジュ *Ailanthus altissima* Swingle

カツラ *Cercidiphy japonicum* S. et Z.

ホルトノキ *Elaeocarpus sylvestris* Poir. var. *ellipticus* Hara

ラクウショウ *Taxodium distichum* Rich.

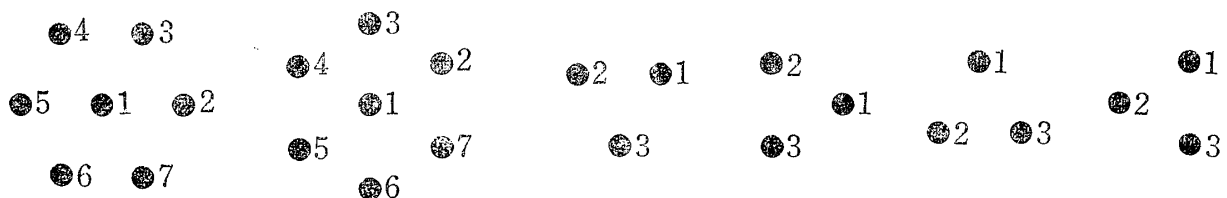
ドウダンツツジ *Enkianthus perulatus* Schneid.

ナンテン *Nandina domestica* Thumb.

ハクモレン *Magnolia denudata* Desr.

各樹木の植栽時の規格を表に示す。樹木の個体番号は〔注〕に示す方法で方位により区別できるようにつけた。

〔注〕 下図のように各集団の中心から真東に出て左廻りに順次番号をつける。但し、図面上方を北とする。



		樹 高 <sup>m</sup>	胸高直径 <sup>cm</sup>	枝 張 <sup>10cm</sup>				枝下高 <sup>m</sup>	樹冠径最 大部位高 <sup>m</sup>
ユリノキ	1	4.00	5.6	10.	9.	9.	9	1.10	2.4
	2	3.90	3.8	7.	7.	6.	7	1.10	2.8
	3	3.90	4.0	8.	4.	7.	7	1.10	3.0
	4	3.75	4.2	8.	5.	6.	7	1.20	2.6
	5	3.50	4.0	9.	8.	6.	8	1.15	2.4
	6	4.00	3.9	6.	6.	6.	7	1.20	3.0
	7	3.75	3.8	6.	8.	8.	6	1.20	2.7
シマトネリコ	1	5.20	6.1	7.	7.	5.	7	1.30	3.2
	2	5.00	5.7	7.	8.	4.	3	1.60	3.2
	3	5.45	5.8	5.	5.	6.	7	1.85	3.5
	4	5.15	5.6	10.	6.	6.	4	1.10	3.4
	5	5.20	5.9	3.	5.	4.	5	1.30	3.2
	6	5.25	5.7	4.	5.	5.	3	1.80	3.6
	7	5.25	6.2	6.	4.	8.	8	1.70	3.8
カイズカイブキ	1	4.15	10.2	10.	9.	9.	9	0.05	0.5~1.2*
	2	4.00	10.3	8.	9.	9.	7	0.10	0.6~2.5*
	3	3.85	7.0	6.	5.	6.	8	0.05	0.4
	4	4.15	10.7	9.	9.	7.	8	0.50	1.5~2.5*
	5	4.65	7.0	5.	5.	4.	5	0.10	1.2
	6	4.10	10.8	9.	10.	8.	9	0.20	0.7~1.3*
	7	4.35	6.2	5.	4.	4.	5	0.10	1.0
セ ン ダ ン	1	5.80	6.8	10.	16.	9.	16	2.50	4.6
	2	4.45	6.0	11.	11.	9.	8	1.60	3.6
	3	4.60	6.1	18.	10.	8.	6	2.20	3.6
	4	5.20	6.0	6.	9.	11.	10	2.00	3.4
	5	5.00	5.9	10.	10.	8.	8	2.40	4.2
	6	5.75	5.9	12.	6.	6.	8	3.00	4.9
	7	4.80	5.5	11.	6.	9.	8	1.80	3.9
ム ク ロ ジ	1	3.30	3.4	4.	8.	7.	10	0.85	2.4
	2	4.60	4.0	4.	10.	8.	6	0.90	2.6
	3	4.75	4.3	6.	6.	8.	6	1.90	3.8
サ ツ マ ス ギ	1	1.60	3.0*	3.	4.	3.	4	0.40	0.9
	2	1.65	2.8*	6.	2.	4.	3	0.35	1.0
	3	1.60	2.5*	3.	3.	3.	3	0.20	0.8
	4	1.85	3.1*	4.	3.	3.	4	0.20	1.2
	5	1.70	2.8*	4.	3.	3.	4	0.20	1.1
	6	1.20	2.2*	3.	3.	3.	2	0.10	0.6
	7	1.55	2.9*	4.	2.	4.	4	0.10	0.7
マンキチスギ	1	3.60	9.3	8.	8.	9.	8	1.10	2.6
	2	3.65	8.9	8.	7.	7.	8	0.30	2.7
	3	3.25	7.0	8.	6.	6.	9	0.35	2.0
	4	1.55	5.5*	6.	5.	6.	5	0.35	0.7
	5	1.45	4.9*	7.	5.	6.	4	0.30	0.5
	6	2.80	5.3	5.	3.	4.	6	0.30	2.0
	7	3.90	9.2	10.	8.	8.	8	0.90	2.6
エンコウスギ	1	2.25	2.1	10.	10.	8.	7	0.20	0.8
	2	1.90	1.0	10.	7.	6.	7	0.10	0.6
	3	1.90	1.5	8.	7.	8.	6	0.10	0.5
	4	2.10	1.4	8.	9.	8.	6	0.30	0.6
	5	2.30	2.3	9.	10.	12.	7	0.10	0.5
	6	2.10	1.7	8.	6.	7.	9	0.10	0.6
	7	1.90	0.9	8.	7.	8.	6	0.15	0.5
ダ イ ス ギ		4.35	5.3	7.	7.	6.	7	0.40	1.6

		樹高 <sup>m</sup>	胸高直径 <sup>cm</sup>	枝張 <sup>10cm</sup>				枝下高 <sup>m</sup>	樹冠径最大部位高 <sup>m</sup>
ナギ	1	4.80	8.0	8.	9.	7.	8	1.30	2.2
	2	3.25	5.7	7.	6.	6.	7	0.90	1.6
	3	4.20	8.6	8.	9.	9.	10	1.15	2.6
	4	4.25	7.7	7.	6.	6.	9	1.40	2.4
	5	3.95	6.9	5.	9.	8.	9	1.20	2.0
	6	4.30	7.1	8.	8.	6.	7	0.75	2.4
	7	5.05	6.7	6.	5.	8.	7	1.00	2.0
サザンカ	1	2.55	2.0	6.	6.	5.	3	0.10	1.1
	2	2.50	1.9	5.	3.	2.	4	0.00	0.8
	3	2.25	1.7	6.	3.	3.	4	0.05	0.8
	4	2.40	2.0	4.	4.	4.	4	0.05	0.9
	5	2.40	1.5	4.	4.	4.	7	0.00	1.0
	6	2.35	1.5	6.	6.	5.	8	0.00	0.6
	7	2.25	1.4	4.	3.	4.	3	0.10	0.9
キョウチクトウ(黄)	1	1.85	3.1~2.1×3*	3.	4.	4.	3	—	1.7
	2	1.85	3.0~1.5×4*	3.	4.	4.	3	—	1.7
	3	1.75	3.0~1.2×8*	4.	5.	5.	4	—	1.5
	4	1.95	3.2~1.6×3*	3.	4.	4.	2	—	1.6
	5	1.90	3.0~1.8×3*	7.	2.	2.	3	—	1.3
	6	1.85	3.4~2.1×3*	4.	3.	4.	5	—	1.4
	7	1.75	3.3, 1.8*	2.	3.	3.	3	—	1.4
キョウチクトウ(白)	1	1.95	3.3, 1.8*	4.	3.	5.	3	—	1.4
	2	1.90	3.2, 2.6*	5.	4.	4.	4	—	1.5
	3	1.85	2.9, 2.7*	4.	6.	3.	6	—	1.3
	4	1.90	2.7, 2.0*	5.	5.	3.	2	—	1.4
	5	1.85	2.5~1.0×4*	3.	3.	2.	7	—	1.2
	6	1.85	2.8~1.0×3*	6.	2.	5.	4	—	1.4
	7	1.85	2.9, 2.1*	3.	5.	3.	5	—	1.2
キョウチクトウ(赤)	1	2.05	2.3~1.0×5*	4.	2.	3.	4	—	1.6
	2	1.90	2.3~2.2×3*	4.	5.	4.	4	—	1.0
	3	1.90	2.3~2.0×3*	4.	4.	2.	2	—	1.5
	4	2.00	2.4~1.5×4*	4.	2.	3.	3	—	1.7
	5	2.05	2.3~2.0×3*	3.	4.	3.	4	—	1.8
	6	2.05	2.6~1.5×3*	4.	4.	3.	2	—	1.8
	7	1.85	2.3~1.8×3*	4.	3.	4.	3	—	1.6
シンジュ	1	6.25	7.8	1.	1.	5.	5	3.70	4.3
	2	4.75	6.5	11.	9.	7.	7	1.80	3.7
	3	5.10	8.4	5.	10.	4.	2	1.80	3.2
	4	5.20	8.1	4.	5.	5.	2	1.20	3.0
	5	5.05	8.7	5.	5.	4.	4	1.50	4.1
	6	4.75	8.0	4.	5.	2.	1	1.90	3.8
	7	5.35	6.8	8.	4.	7.	8	2.50	4.4
カツラ	1	5.35	6.1	11.	11.	8.	11	0.90	3.0
	2	4.45	4.1	11.	7.	6.	9	1.10	2.0
	3	4.00	4.3	9.	6.	8.	8	1.50	2.4
	4	3.95	4.3	7.	6.	6.	7	1.10	2.4
	5	4.45	4.5	6.	6.	9.	7	1.35	3.2
	6	4.25	4.7	14.	9.	9.	10	1.15	1.9
	7	3.60	4.1	8.	9.	7.	11	0.90	2.5
ホルトノキ	1	4.60	7.0	8.	12.	8.	9	0.80	2.6
	2	2.95	3.8	6.	7.	4.	6	0.50	1.7
	3	2.95	4.5	6.	5.	5.	4	0.40	2.0
	4	3.00	8.7	6.	7.	6.	6	0.60	1.3
	5	3.00	4.8	4.	6.	5.	5	0.40	2.2
	6	3.10	4.8	6.	6.	7.	5	1.05	1.7
	7	3.20	4.9	6.	6.	5.	6	0.75	2.0

		樹高 <sup>m</sup>	胸高直径 <sup>cm</sup>	枝張 <sup>10cm</sup>				枝下高 <sup>m</sup>	樹冠径最大部位高 <sup>m</sup>
ラクウショウ	1	4.20	5.1	5.	5.	4.	4.	1.10	2.3
	2	3.80	5.1	3.	4.	4.	4.	1.70	2.4
	3	4.05	5.4	3.	6.	5.	6.	1.70	3.1
	4	4.35	5.3	5.	5.	6.	6.	1.50	3.2
	5	4.45	4.9	4.	4.	4.	3.	1.30	2.2
	6	3.90	5.1	4.	4.	4.	4.	1.30	3.0
	7	4.45	5.2	5.	5.	5.	4.	1.30	2.6
	11	4.25	3.8	6.	5.	4.	5.	0.90	3.4
	12	4.15	5.3	4.	6.	4.	4.	1.00	3.1
	13	4.05	5.4	5.	4.	6.	6.	1.00	2.4
	14	3.95	5.4	4.	6.	6.	6.	1.10	2.9
	15	4.35	5.3	5.	5.	5.	6.	1.10	2.8
	16	4.50	5.5	5.	4.	5.	5.	0.60	2.6
	17	4.45	5.9	6.	7.	7.	6.	1.40	3.4
ドウダンツツジ	1	2.15	3.4, 3.1*	5.	5.	6.	5.	—	1.1
	2	2.10	3.9~2.3×3*	6.	6.	7.	7.	—	1.2
	3	2.20	4.8~0.8×6*	6.	8.	6.	5.	—	1.1
ナンテン	1	1.45	1.4~1.1×4*	3.	4.	3.	2.	—	0.7
	2	1.70	1.6~0.8×17*	5.	6.	4.	3.	—	0.9
	3	1.10	1.2~0.9×5*	4.	2.	3.	4.	—	0.4
	4	1.45	1.3~0.7×9*	3.	3.	4.	4.	—	1.1
	5	1.10	1.3~0.7×10*	4.	5.	4.	3.	—	0.5
	6	1.35	1.4~0.6×12*	6.	4.	4.	4.	—	0.7
	7	1.35	1.6~0.9×7*	6.	4.	4.	3.	—	0.9
ハクモクレン	1	4.20	3.9	4.	7.	6.	4.	1.60	3.0
	2	4.05	4.4	7.	7.	5.	8.	1.40	2.7
	3	4.10	4.2	6.	2.	7.	8.	1.55	2.6
	4	3.75	4.0	7.	5.	6.	5.	1.70	2.9
	5	4.25	4.1	8.	7.	5.	7.	1.60	3.1
	6	4.35	4.4	4.	6.	9.	8.	1.45	2.9
	7	4.35	4.0	8.	6.	7.	5.	1.50	3.1

表中 ① 胸高直径は地上1.2mで測定した。

\*印のあるものは地際直径で、地上5cmの位置で測定した。株立ちのものは個々の数値を省略して本数を示した。

② 枝張は中心から4方位の枝張最大長を測定したもので、数値は東、北、西、南の順序である。

③ 枝下高は最も低い位置にある枝の岐出部の地上高である。

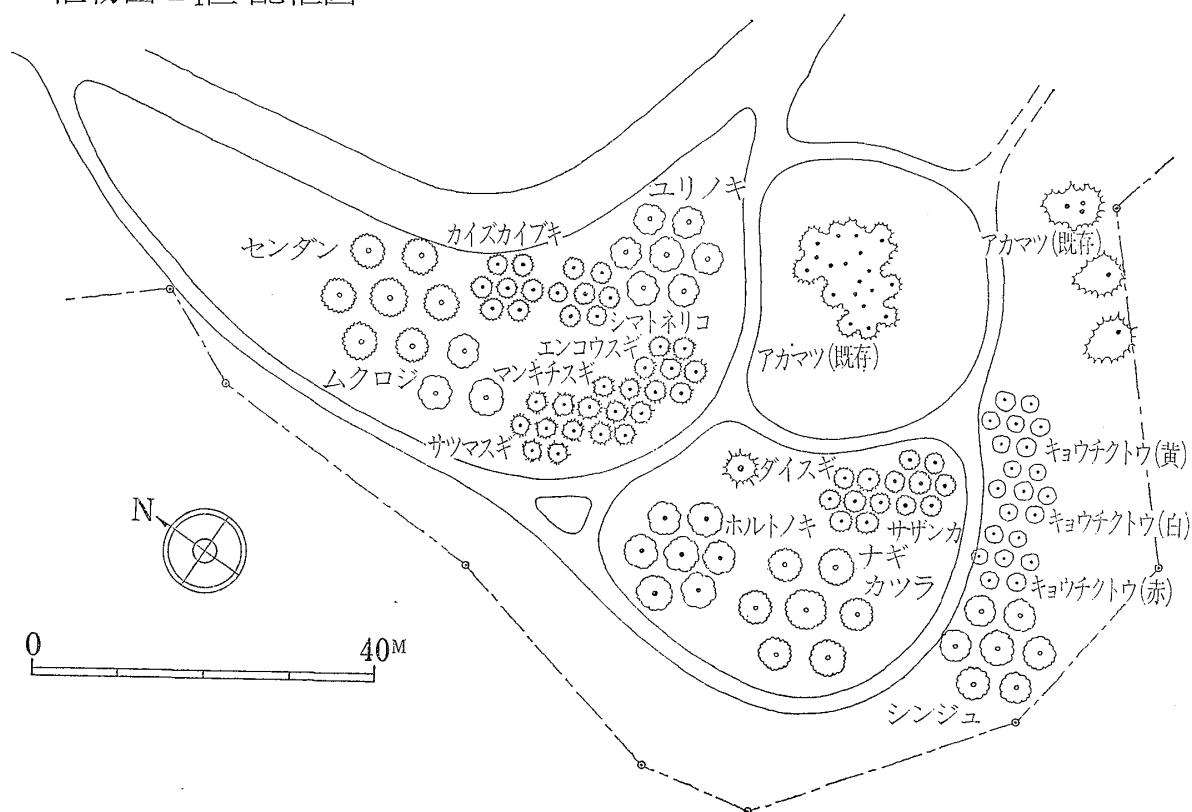
④ 樹冠径最大部位高は、周囲各方向からみて平均的に最も枝張の大きい部位の地上高で、\*印のあるものは円柱仕立てのため最大部位を限定できないものである。

⑤ 樹高と枝下高は5cm括約、枝張と樹冠径最大部位高は10cm括約、胸高直径は1mm括約である。

九州大学演習林産業植物園計画案



## 植物園 B<sub>1</sub>区 配植図



## 2. ロックガーデン試験地の設置

ロックガーデンの計画・設計・管理に関する諸試験を行なうために、9林班内の苗畑の一面にロックガーデンのモデルを設置した。

特に、石および土の種類の違いによる環境条件の特性と、植物の生育経過を調べるために、緑泥岩（宮崎県大河内産）・花崗岩（佐賀県巖木産）・熔岩（鹿児島県桜島産）の3種の石と、埴土・壤土・砂土の3種の土の組合せによる9基の岩山を設け、コントロールとしてそれぞれの土を用いた山3基とベッド3個を設けた。山の大きさはすべて底部直径2.4 m、高さ85cmの円錐形、ベッドは1×2 m、高さ25cmである。

52年度から、土壌水分、地温など環境要因の測定と植物の播種試験を併行して行ない、ロックガーデンに関する基礎的な資料を得る予定である。

### 3. 林木育種試験地

宮崎 安貞・柳池一馬

#### 1) 四国ヤナセスギ天然林の系統保存

林木育種試験地では、1970年以来、全国各地に生育しているスギ天然林から材料をしゅう集して、これらを増殖し、スギ遺伝子保存林を仕立てている。その最も大きな特色は、自然集団を形作っているいろいろなスギを集団のまま保存しようとするところにある。

1976年度は、農林省特別研究費の援助をいただき、同年11月に四国ヤナセスギ天然林におもむき、5流域5集団のヤナセスギ天然林から個別別に荒穂をとり、11月19、20日に林木育種試験地内の大温室さし床にさし付けた。さし付けたさし穂数は、84クローン866本であった。1977年3月に調査した発根個体数は表1に示すとおりで、69クローン306本であった。これらの発根個体は、遺伝子保存のため将来は定植し、さらに増殖管理していく考えである。

表1 ヤナセスギ天然林系統保存クローン別発根数

(単位：本)

クローン	発根数	クローン	発根数	クローン	発根数	クローン	発根数
K Y 54-6	0(11)	Y K 30-81	3 (9)	K Y 43-52	6(13)	K Y 122-215	4(10)
” -7	2(20)	” -83	0(10)	K Y 67-131	7 (9)	” -216	4 (8)
” -85	5(10)	” -84	0 (9)	” -132	3(10)	” -219	6 (9)
” -89	7(14)	” -88	1(10)	” -134	6(10)	” -220	0 (9)
” -101	6(11)	” -93	3 (6)	” -135	4 (9)	” -221	1(14)
” -105	2(11)	” -103	7(10)	” -136	5 (9)	” -222	3(11)
” -108	7(10)	” -104	9 (9)	” -138	3(10)	” -224	7(10)
” -113	4 (8)	” -107	2(10)	” -143	7(10)	” -225	4 (9)
” -114	2 (8)	” -110	10(10)	” -144	8 (9)	” -227	0(10)
” -115	3(10)	” -111	2 (8)	” -146	10(10)	” -230	1(10)
” -151	4(10)	” -112	3(13)	” -147	5(10)	” -232	2(14)
” -152	4 (7)	” -121	4 (8)	” -182	2(11)	” -234	0 (9)
” -161	7(10)	K Y 43-1	1(11)	” -183	5(10)	” -235	1(10)
” -172	0(11)	” -2	0(10)	” -184	5(10)	” -238	0 (7)
” -173	0 (8)	” -5	0(20)	” -186	7(10)	86クローン	306(866)
” -175	6(11)	” -31	2(10)	” -187	5(10)		
” -176	7 (9)	” -35	3 (9)	K Y 122-201	0(12)		
” -177	1(10)	” -40	1(10)	” -203	11(18)		
” -179	9(10)	” -43	1 (6)	” -204	7 (8)		
K Y 30-61	6 (8)	” -45	8(10)	” -206	2(12)		
” -62	2 (9)	” -49	3(10)	” -208	0 (9)		
” -64	0(13)	” -50	8(10)	” -210	3 (8)		
” -69	0(10)	” -51	4(14)	” -214	2(10)		

注) ( ) はさし付け本数。

#### 4. サドガシマスギ, タテヤマスギ, オキノヤマスギ天然林の 原種保存林拡大用さし木について

宮崎 安貞・柳池 一馬

標記の3スギ天然林の系統保存については, 1970年度文部省科研(総合研究A)の援助により材料を集め, 1972年3月に粕演林木育種試験地内に設定した天然林第1系統保存林において天然スギ

表1 系統保存事業拡大中の天然スギのクローン名とさし木本数

クローン	本数	クローン	本数	クローン	本数	クローン	本数
TT 506	2本	TT 597	52本	TT 653	23本	TO 193	29本
509	1	598	33	654	37	194	4
511	10	600	50	655	50	197	5
514	2	601	21	656	17	NS 43	32
516	19	602	29	659	20	69	6
523	2	603	24	660	20	70	11
530	10	606	24	661	44	71	55
531	15	607	50	663	27	75	5
532	13	608	75	665	45	76	16
541	34	609	52	666	48	82	6
546	8	610	51	TO 5	36	84	45
549	51	611	22	16	25	85	35
552	15	613	20	21	40	86	50
553	9	616	35	24	29	87	50
561	11	617	30	26	6	109	33
562	29	618	34	27	19	112	13
564	45	619	34	28	23	125	12
565	14	622	43	29	7	127	16
566	5	625	53	65	70	156	9
571	116	627	34	66	3	160	22
572	103	628	48	67	5	164	4
573	34	630	30	71	12	166	1
574	47	631	46	73	12	172	9
575	45	633	46	76	2	195	30
576	47	636	40	97	20	211	3
577	53	637	49	107	32	219	15
584	46	640	45	108	8		
585	54	641	48	109	37		
586	48	642	49	126	15	計	3,565
590	53	646	47	128	39		
593	49	649	18	157	2		
596	53	652	29	174	12		

3集団, 135系統, 344本が集植されている。1977年3月にその保存事業拡大のため造林実習の際に系統別さし付けを行なっていたが, それらは122系統3,565本であった。クローン番号ごとのさし付本数はつぎの表のとおりである。なお, TTは富山県立山スギ, TOは鳥取県沖ノ山スギ, NSは新潟県佐渡ヶ島スギを示す。

## 5. 連進帯状皆伐試験地のヒノキ植栽林分の第1回調査報告

青 木 尊 重

連進帯状皆伐更新法 (Progressive clear-strip method) は、次のような特質を有している。

1. もともと天然下種更新法の1つとして、ドイツにおいて発達したものであるが、わが国のスギ・ヒノキの林分に対して漸進的に小面積皆伐を帯状にすすめ、その更新方法は、主に人工植栽によって経営の集約化をはかるとともに、択伐方式の長所を生かしつつ、更新を人工的に組織づけようとする。

2. 伐採木の枝葉を有機質肥料として利用し得るとともに、小面積伐採による林地保全、地力維持の効果が大きい。

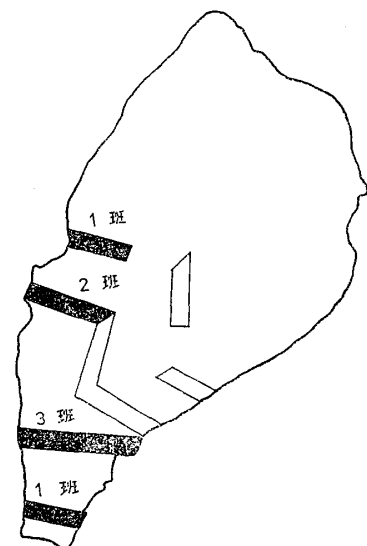
3. 帯状皆伐区の主伐と同時に残存林分の間伐をおこなうことにより、間伐木の伐出が容易におこなわれる。

4. 残存林分に対する被害の危険が大きく、且つ帯状更新面の巾員が狭すぎるときは、更新樹の生育が抑圧されるおそれがあるなどである。以上のような特質が、我国のような急峻な山地でどのような結果をもたらすかを究明する目的で本試験地は設定された。

本試験地は、17林班い、ろ小班、すなわち、大正5年植栽のヒノキ林分、17林班は小班、すなわち、大正元年植栽のヒノキ林分の両林分中に、帯状の巾員約15mの帯状小面積皆伐が傾斜方向になされ、そこに設定されたものである。すなわち、17林班い小班 (0.35ha)、ろ小班 (0.382ha) が昭

和43年3月に、また、は小班 (0.27ha) が昭和47年2月にヒノキの人工植栽がなされた。図一1は縮尺4,000分の1で17林班だけを抜粋して、本試験地の位置を示したものである。図中の試験地の内、黒色で塗りつぶした部分のI, II, III班だけではあるが、昨年(昭和48年)の12月21・22の2日間に本試験地の測定を実施した。この測定資料により、本試験地の現況を若干検討したので、ここに報告する。

測定されたI, II, III班は植栽年月からみると、I, II班が9年、III班が9年経過している。分析は、これらの帯状のストリップと平行方向(傾斜方向、あるいは縦方向)を列とし、直角方向(等高線方向あるいは横方向)を行として、なるべく成立本数が均等になることに心掛けて、列方向を3つに分割し、行方向を10ブロックに分割して、各々の試験地を(3×10=)30ブロックに分け、その各々のブロックの丸められた平均値により、まず、列



図一1 連進帯状皆伐試験地の位置図

方向と行方向で統計的差異があるかどうかを見る分析をおこなった。まず、手始めとして、各々のブロック内で現在活着している林木だけに着目して、その平均値により分散分析をおこなったが、I, II, III班のいずれも有意差は見られず、統計的差異は認められなかった。次に、植栽時の全本数、すなわち、活着をしなかった本数まで含めて、その平均値をとり、その平均値により、同様の

表一 I 班の樹高についての分散分析表

要因	平方和	自由度	平方平均	F
列	0.5660	2	0.2830	5.33**
行	0.7400	9	0.0822	1.55 not sig.
誤差	0.9540	18	0.0530	
計	2.2600	29		

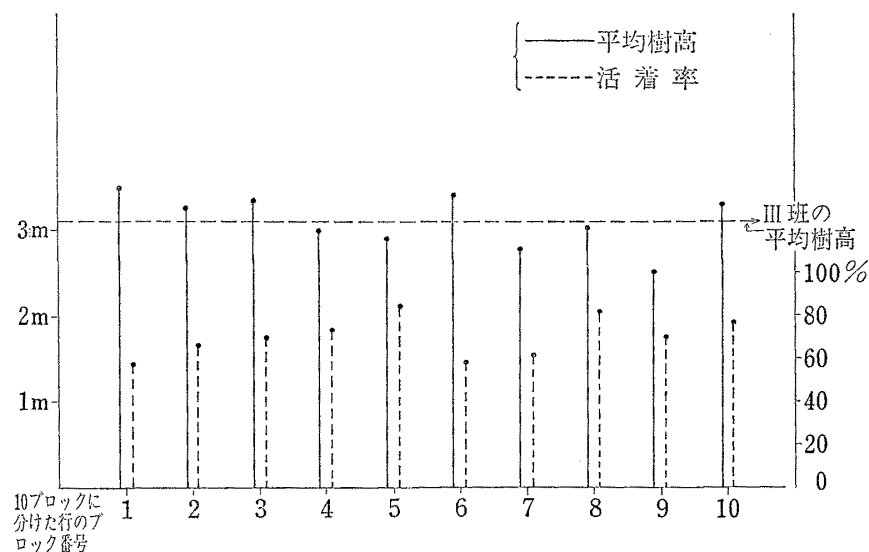
表二 II 班の樹高についての分散分析表

要因	平方和	自由度	平方平均	F
列	1.6727	2	0.8363	13.92**
行	1.3613	9	0.1512	2.51 not sig.
誤差	1.0807	18	0.0600	
計	4.1147	29		

表三 III 班の樹高についての分散分析表

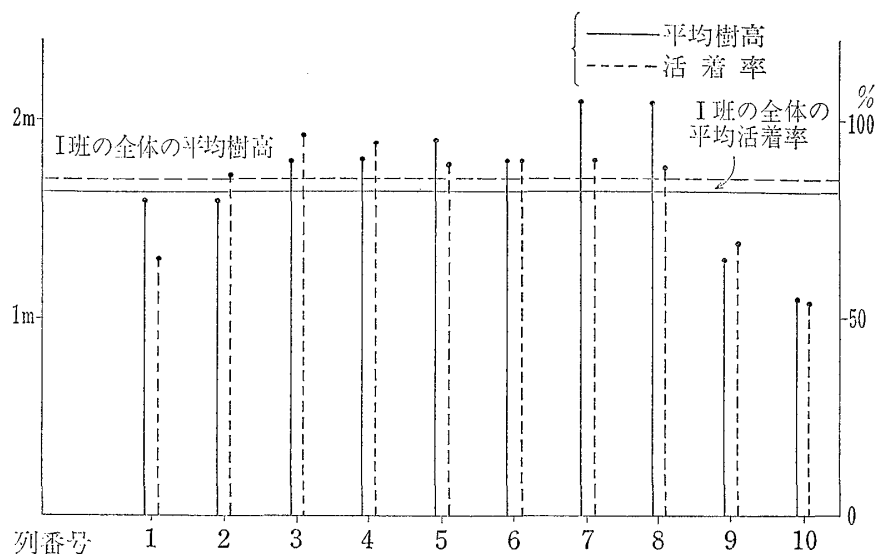
要因	平方和	自由度	平方平均	F
列	3.7647	2	1.8823	7.54**
行	2.4853	9	0.2761	1.10 not sig.
誤差	4.4886	18	0.2493	
計	10.7386	29		

分析をおこなうと、表一、二、三に示すように、列方向では1%の危険率で有為差がみられた。すなわち、峯、山腹、谷筋にかけて設定されたストリップの地形による影響は未だ統計的にみて有為差なしであるが隣接した林分の庇蔭の影響を受けるとみられる列方向では有為差が見られた。このことを少し具体的な形でとらえるために、林分の縦断図、横断図を描いてみた。更に、上述の結果が活着率と関係があることから活着率についても検討してみた。図一は林分の縦断図の1例と

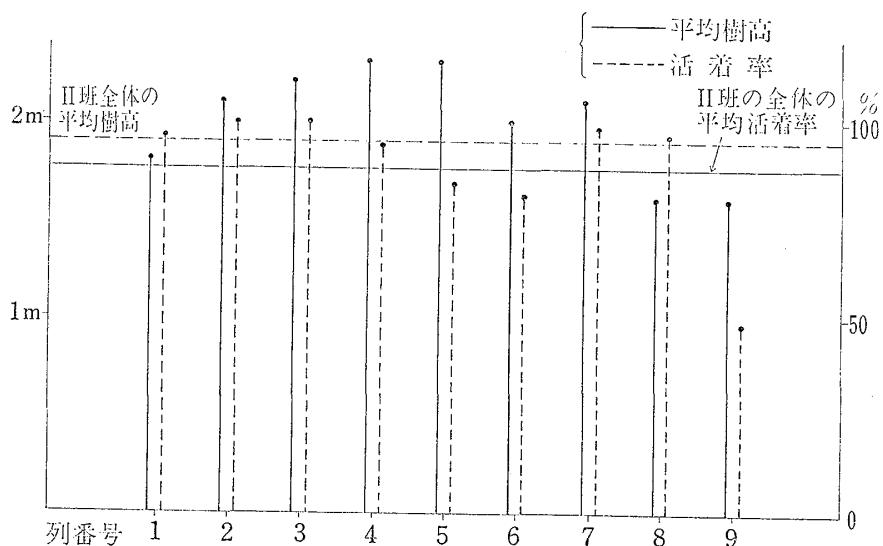


図一. III 班の10分割した各行（等高線方向）の平均樹高とその活着率

して、Ⅲ班における行方向の10ブロックに分割したものの平均樹高とその活着率について示したものである。また、図—3、図—4、図—5は、各1列毎の平均樹高とその活着率をⅠ、Ⅱ、Ⅲ班の



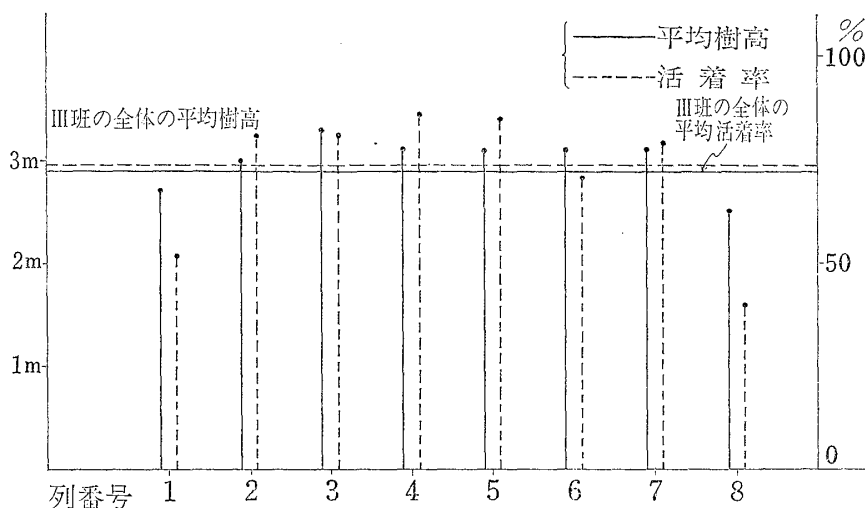
図—3. 各列の平均樹高とその活着率について（Ⅰ班の場合）



図—4. 各列の平均樹高とその活着率について（Ⅱ班の場合）

順序に図示したものである。図—2に示す通り、傾斜方向の地形や標高の違いによる判然した傾向は未だあらわれていないが、図—3、図—4、図—5に示す横断図（要因：列）では、図—4の左端を除き、いずれも、その両端部は隣接林分の林冠やその下の雑木・下木の林冠による光の遮蔽の影響を受けて、樹高は低く、活着率も落ち込んでいる。すなわち、両端が低く、中央部が盛り上がったカマボコ型の形状をしている。この傾向が、列方向での有意差となってあらわれたものと見られる。また、図—4の5～6列目の活着率の落ち込みは、現場が急峻な地形で土壌が浅く石礫の多い活着困難な条件にあったことによるものと考えられる。

また、試験地の現況を示す目安として、昭和51年12月現在のⅠ、Ⅱ、Ⅲ班の平均樹高を示せば、昭和47年2月植栽のⅠ班が1 m79cm、Ⅱ班が2 m04cm、昭和43年3月植栽のⅢ班が3 m10cmであり



図—5. 各列の平均樹高とその活着率について (Ⅲ班の場合)

その活着率は、Ⅰ班が82.3%、Ⅱ班が84.6%、Ⅲ班が69.4%となっている。植栽時の各試験地の苗木の樹高は不明であるが、仮りにその樹高を35cmであったとすると、Ⅰ班が1年間に28.8cm、Ⅱ班が33.8cm、Ⅲ班が30.6cmぐらいずつ生長しているのではないかとと思われる。また、仮りに、そのⅠ、Ⅱ、Ⅲ班が同じ地位の所に植栽されていると仮定して、それらの平均樹高から、1年間の生長量を推定すると、26.5cmと32.7cmとなることから、これらの試験地のヒノキは1年間におおよそ30cmぐらいずつ生長しているのではないかとと思われる。

以上が、林産学科学生諸君が昨年12月に測定してくれた結果から求めた結果である。

なお、Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ班の各試験地の林縁にはかなりの雑木が繁茂して、これら試験地の林縁木の生長を阻害しているものと(前述の結果から)考えられるので、これらの雑木を除伐した場合と放置した場合の影響の違いを検討してみることも今後の研究課題になると考えられる。

## D. 早良演習林

## 1. 継続試験地調査資料

表1 クロマツ被害木伐採本数・材積 (1922~1976)

年度	本数	材積	年度	本数	材積	年度	本数	材積
1922	105	10.02	1940	90	9.01	1958	146	63.89
1923	234	29.11	1941	67	4.68	1959	41	24.89
1924	273	28.33	1942	25	2.21	1960	136	73.96
1925	276	31.17	1943	208	15.46	1961	175	98.87
1926	138	17.37	1944	289	20.47	1962	349	99.32
1927	166	22.44	1945	0	0	1963	639	240.67
1928	53	9.03	1946	120	15.75	1964	618	270.27
1929	133	13.41	1947	13	10.47	1965	391	196.20
1930	377	113.39	1948	21	7.53	1966	290	105.29
1931	262	48.52	1949	28	10.60	1967	246	91.15
1932	278	28.59	1950	48	10.95	1968	146	38.52
1933	(144)	22.05	1951	56	13.80	1969	215	63.75
1934	(72)	11.04	1952	82	38.49	1970	249	66.10
1935	(45)	6.95	1953	193	143.47	1971	945	404.06
1936	(61)	9.28	1954	277	143.75	1972	2,184	1,224.40
1937	214	22.86	1955	236	98.48	1973	949	471.96
1938	(62)	9.49	1956	168	73.94	1974	502	244.13
1939	(111)	17.03	1957	105	79.51	1975	272	150.80
						1976	209	106.03
						計	13,732	5,182.96

表2 クロマツ生立木伐採本数・材積 (1922~1976)

年度	本数	材積	備考	年度	本数	材積	備考
1922	0	0		1949	0	0	
1923	323	45.54	分院敷地内支障木	1950	0	0	
1924	134	23.32	同上及盗伐木	1951	14	5.23	風倒木挫折木
1925	0	0		1952	17	8.02	分院敷地内支障木
1926	52	4.47	分院敷地内支障木	1953	0	0	
1927	0	0		1954	0	0	
1928	0	0		1955	0	0	
1929	0	0		1956	0	0	
1930	3	2.54	試験資材	1957	0	0	
1931	0	0		1958	0	0	
1932	0	0		1959	0	0	
1933	(93)	14.19		1960	116	39.79	道路、鉄道沿線支障木
1934	0	0		1961	0	0	
1935	0	0		1962	0	0	
1936	439	12.94	間伐木	1963	0	0	
1937	99	18.53	挫折木	1964	418	228.63	道路支障木
1938	(48)	7.36	"	1965	0	0	
1939	(73)	11.16	"	1966	100	54.93	道路支障木
1940	12	3.75	"	1967	339	74.10	雪害木
1941	50	20.36	風倒木挫折木	1968	5	1.17	風倒木
1942	136	30.03	苗畑敷内支障木風倒木	1969	0	0	
1943	6	1.52	雪害木	1970	0	0	
1944	1,055	210.32	軍用資材分院敷地内支障木	1971	101	36.73	道路支障木
1945	2,267	648.16	軍用資材	1972	0	0	
1946	52	30.59	風倒木挫折木	1973	0	0	
1947	109	54.99	分院敷地内支障木	1974	0	0	
1948	0	0		1975	10	3.03	
				1976	0	0	
				合計	6,071	1,591.40	

( ) の数字は推定したものである。

表3 クロマツ立木伐採本数・材積総括 (1922~1976)

年度	本数	材積	年度	本数	材積	年度	本数	材積
1922	105	10.02	1940	102	12.76	1958	146	63.89
1923	557	74.65	1941	117	25.04	1959	41	24.85
1924	407	51.65	1942	161	32.24	1960	252	113.79
1925	276	31.17	1943	214	16.98	1961	175	98.87
1926	190	21.84	1944	1,344	230.79	1962	349	99.32
1927	166	22.44	1945	2,267	648.16	1963	639	240.67
1928	53	9.03	1946	172	46.34	1964	1,036	498.90
1929	133	13.41	1947	122	65.46	1965	391	196.20
1930	380	115.93	1948	21	7.58	1966	390	160.22
1931	262	48.52	1949	28	10.60	1967	585	165.25
1932	278	28.59	1950	48	10.95	1968	151	39.69
1933	237	36.24	1951	70	19.03	1969	215	63.75
1934	72	11.04	1952	99	46.51	1970	249	66.10
1935	45	6.95	1953	193	143.47	1971	1,046	440.79
1936	500	22.22	1954	277	143.75	1972	2,184	1,224.40
1937	313	41.39	1955	236	98.48	1973	949	471.96
1938	110	16.85	1956	168	73.94	1974	502	244.13
1939	184	28.19	1957	105	79.51	1975	282	153.83
						1976	209	106.03
						合計	19,803	6,774.36

表4 1976年度早良演習林におけるクロマツの時期別、径級別被害木本数 (単位:本)

径級	4月下旬	9月中旬	11月中旬	計	径級	4月下旬	9月中旬	11月中旬	計
10 <sup>cm</sup>	1	—	—	1	34 <sup>cm</sup>	3	7	4	14
12	4	3	—	7	36	2	5	5	12
14	2	2	—	4	38	3	2	4	9
16	7	4	4	15	40	3	7	9	19
18	2	3	2	7	42	1	1	3	5
20	4	3	3	10	44	1	2	3	6
22	3	3	6	12	46	2	5	2	9
24	7	3	6	16	48	—	2	1	3
26	4	2	2	8	50	2	1	—	3
28	1	4	7	12	52	—	—	2	2
30	3	7	9	19	54	—	—	3	3
32	—	5	7	12	60	—	—	1	1
					68	—	1	—	1
					合計	56	77	76	209