

# 業 務 報 告

昭 和 61 年 度



No. 19

神奈川県林業試験場

## ま　　え　　が　　き

めまぐるしく変転する日本経済の渦中で、林業はますます不利な立場に追いこまれつつあります。しかし一方では環境財としての重要性が認識され、森林の保全に関心が高まっていることも事実です。とりわけ大都市圏に位置する本県の森林は、環境資源としても大変貴重なものと思われます。

森林の生産と保全を調和し、発展させることは、林業に携わるもののです。またそれらの行為を科学的におしそすめるためには、試験研究機関がその役割の大部分を負わなければなりません。微力ではありますが、これからも、いっそうの努力を積み重ねたいと思っております。

この報告書は昭和61年度に当場で行なった試験研究、普及指導、林木育種事業の概要をまとめたものです。これらの事業の推進にあたり、いろいろご協力いただいた関係各位に対し、厚くお礼申しあげるとともに、皆様のご意見、ご教示を賜わりますようお願ひいたします。

昭和62年6月

神奈川県林業試験場長

栗　　田　　貞　　治

## 目 次

### 研 究 業 務

#### 造 林 部 門

I	林 木 育 種	
1.	林木育種に関する研究	7
II	育 苗	
1.	育苗に関する研究	10
III	育 林	
1.	密度管理に関する試験	12
2.	密植モデル試験	13
3.	針葉樹人工複層林施業技術の研究	14
4.	冠雪被害に関する実態調査	16
IV	立 地	
1.	ヒノキ林地力保全試験	18
2.	土地分類基本調査（共同研究）	19
V	広 葉 樹	
1.	有用広葉樹の利用開発に関する研究	20
2.	箱根町森林植生調査（受託）	21
3.	秦野市森林植生調査事業（受託）	22

#### 特 産 部 門

VI	キ ノ コ	
1.	野生きのこの栽培技術の開発、増殖技術	23
2.	ヤナギマツタケ等の栽培体系化に関する研究	24

#### 保 護 部 門

VII	樹 病	
1.	苗畠病害の防除に関する試験	26
2.	材質腐朽病害実態調査	28
VIII	虫 害	
1.	スギ球果の虫害調査	29

## 環境保全部門

### Ⅹ 海岸防災林

1. 間伐材利用による海岸砂地安定化試験 ..... 30

### X 都市林

1. 都市近郊林の実態と保全に関する研究 ..... 31

2. スギ林の衰退と酸性降下物の影響に関する調査（受託） ..... 33

## 関連業務

I 林木育種事業 ..... 37

II 見本園管理事業 ..... 39

III 調査・指導の依頼 ..... 42

IV 講師派遣 ..... 43

V 発表・報告 ..... 44

## 普及指導業務

I 林業普及指導業務 ..... 49

1. 林業普及指導事業 ..... 49

2. 林業後継者育成対策事業 ..... 51

3. 調査活動等 ..... 56

## 一般業務

I 沿革等 ..... 63

II 職員配置表 ..... 64

III 予算及び決算 ..... 65

IV 主な行事一覧 ..... 67

## 気象観測

I 昭和61年気象観測集計表 ..... 71

II 昭和61年月別風向頻度図 ..... 72

研 究 業 務

# I 林木育種

## 1. 林木育種に関する研究

星山豊房

### A 自殖交配試験

#### I 目的

良質な育種種子を生産するためには、各精英樹クローンについて劣性遺伝子の性質を把握することが重要である。今年は、劣性遺伝子の中で白子等致死遺伝子の有無を明らかにする。

#### II 方法

試験は、劣性遺伝子の発現を促すために自家受粉させ、得られた種子を発芽させ、白子の発現を観察する方法により行った。自家受粉は、雌雄の着花枝を同一の交配袋で覆い隔離する方法をとった。また、発芽試験には用土として赤玉土をもちいた。

#### III 結果

白子の認められた系統は、供試数32系統中与瀬4号だけであった。

自家受粉種子は、一般の種子と比べて小型で軽い傾向がみられた。

### B スギ精英樹特性試験

#### I 目的

育種種子からできる樹木の質を評価するためには、次の特性の把握が不可欠である。

生長量（樹高生長、肥大生長）

真円性

通直性（根元曲がり性、主幹の通直性）

材質（強度、材色、心材率）

今年は、通直性（根元曲がり性）を調べた。

#### II 方法

調査は、13年生の精英樹クローン集植所で行った。

測定は、根元の最大曲がり量と傾斜の方向について行った。

#### III 結果

根元が通直であると確認したクローンは、67系統中8系統であった。多くのクローンは、一定の方向に傾斜している傾向がみられた。

主幹の通直性については62年度に調査する。

## C スギ精英樹の造林地における特性調査

### I 目 的

林木育種事業を推進する上で、精英樹クローンについてとくに次の特性を明確にする必要がある。

活着率

地域別の生長

造林地別の生長

斜面位置別の生長

齡級ごとの生長

気象災害等の被害特性

今年は、造林地別、斜面位置別の生長について検討した。

### II 方 法

関・神・4号次検定林(松田町寄)の10年目における生長量調査を行い、樹高生長について検討した。この検定林は、4ブロックに分けられ、各ブロックに共通のクローンがランダム植栽されている。ブロックの配置は図2の通りである。

ブロック間およびクローン間の比較は、ブロックごと、クローンごとの平均樹高で行った。

### III 結 果

ブロックごとの平均樹高を比較したところ、沢に接したDブロックが一番大きく、つぎにCブロック、Aブロック、Bブロックの順であった。

クローン別平均樹高をブロック別に大きい順に並べると表1の通りであった。これによると、斜面上方ブロックになるほど順位の上がるクローン(久野2号)や、逆に下がるクローン(久野1号)があった。

当検定林の10年目の樹高総平均は4.98 mであり、クローン別の平均樹高は表2の通りであった。

表1 ブロックおよびクローンの平均樹高

順位	A ブロック	B ブロック	C ブロック	D ブロック
1	久野2	中5	津久井3	中5
2	中5	与瀬3	中5	愛甲2
3	下6	久野2	愛甲2	片浦3
4	与瀬3	下6	与瀬3	久野1
5	箱根4	箱根4	久野2	津久井3
6	愛甲2	愛甲2	久野1	与瀬3
7	津久井3	久野1	下6	下6
8	片浦3	片浦3	片浦3	久野2
9	久野1	津久井3	箱根4	箱根4

平均樹高 5.02 m 4.55 m 5.12 m 5.32 m

表2 クローン別平均樹高

総合順位	クローン	平均樹高
1	中5	6.71 m
2	愛甲2	6.30
3	津久井3	6.27
4	与瀬3	6.20
5	久野2	6.18
6	下6	6.04
8	箱根4	5.77
11	片浦3	5.59
12	久野1	5.54

総平均 4.98 m

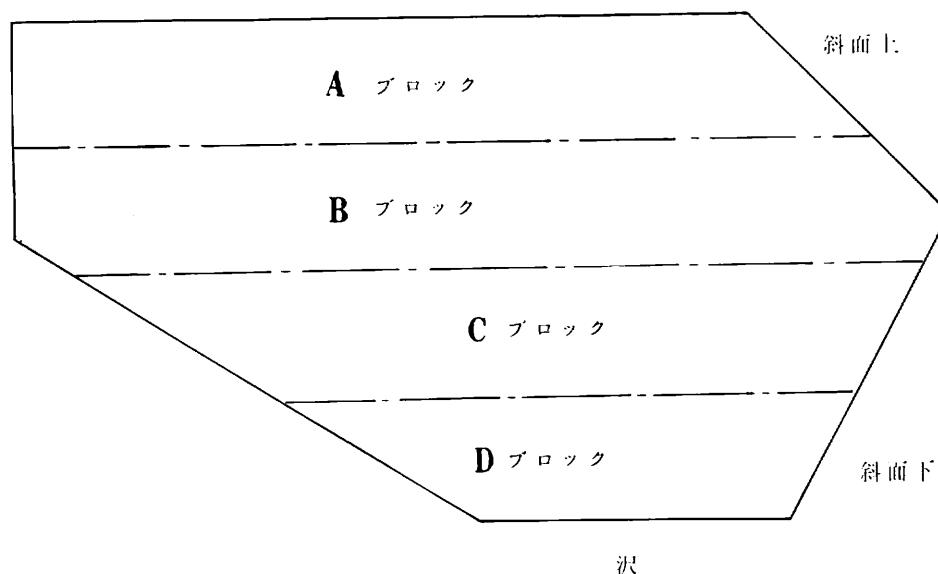


図1 関・神・4号次代検定林略図

## II 育 苗

### 1. 育苗に関する研究

山根正伸・池上栄治

#### 育苗技術の近代化手法の開発試験

##### I 目的

スギ・ヒノキの苗木生産技術をより合理化し、優良苗の生産性の向上を図るために、培養土、播種床材料および温湿度管理技術を検討する。

##### II 方 法

###### 1. ペーパーポット育苗試験

ペーパーポットと施設育苗を組み合わせた幼苗生産技術の検討を行った。

試験地：当場内、温室および苗圃

育苗箱および培養土等：育苗箱は、水稻育苗皿を使用した。培養土は、サガミ粒土とバーミキュライトの2種類を用いた。ペーパーポットの規格はV5(スギ) V4(ヒノキ)を用いた。

樹種：スギ、ヒノキ

管理方法：61年4月中旬、12月下旬、63年3月上旬に当場産種子を播種し、一定期間温室に置いた後に、苗圃へ出して管理した。

###### 2. 在来種子育苗試験

現在県内で使用されている他県産の種子について、播種時期および床ひ覆材料を変えて発芽状況、生育状況の検討を行った。併せて、原苗の異常の発生状況を観察した。

試験地：当場内苗圃

種子等：栃木県産および静岡県産のスギ、ヒノキ種子

管理方法：播種時期として61年3月下旬、4月下旬の2期・播種床ひ覆材として、ワラ、カンレイシャ(白、#300)の2種、トンネルの高さを高、低の2種類、あわせて6区。播種床の管理は慣行どおり行った。

###### 3. 苗木生産実態調査

現在行われている苗木生産技術および異常苗の発生状況を明らかにするため、県内苗木生産者を対象とした実態アンケート調査を行った。

アンケート実施人数：20人 内回答者18人

実施時期：61年5月中旬配布 6月回収

項目等：原苗生産、2、3年生山行苗生産技術および異常苗の発生状況につ

## いて 95 項目

### III 結 果

#### 1. ペーパーポット育苗試験

第1回(61年4月)、第2回(61年12月)は、発芽、生育ともに不良であった。いづれも発芽後1週間程度に立枯れ病の防止には、人工培養土、覆土に焼土を利用する、種子消毒の徹底などが有効であった。又、安定した発芽には、温湿度管理に加え、床被覆資材の検討が必要と思われた。

#### 2. 在来種子育苗試験

##### (1) 発芽状況について

スギ：3月区が4月区よりも良かった。床覆い種類別では、3月区はトンネル区がワラ区より明らかに良かった。4月区はワラ区が良かったが差は小さかった。種子産地別には静岡産が、3月区、4月区とも悪かった。

ヒノキ：4月区が良好であった。床覆い種類別では、3月区はトンネル区が良く、4月区は差がなかった。種子産地別には、静岡産が3月、4月とも若干少なかったが大きな差はなかった。

##### (2) 最終生長

スギ、ヒノキとも3月区が4月区より、各形質とも大きかったが、顕著な差はなかった。産地別には、静岡産がやや大きいが、これは生立密度の違いによると考えられた。

##### (3) 異常苗の発生

認められなかった。

#### 3. 苗木生産実態調査

(1) 原苗生産における問題点等：ヒノキでは立枯れ病が最も多い病害であったが、種子消毒の実施が不完全であった。従来指摘の多いネキリ虫の防除については、ほとんどの人が対応していた。

(2) 技術合理化の可能性：原苗生産については慣行の作業体系を中心であった。まきつけ作業については改善の余地があると考えられた。床替え作業については3名が機械植えを実施していた。

##### (3) 生育異常の実態等

生育異常があったと答えた生産者は10名であった。異常の様子としては、主軸が二叉になる、が最も多く、次いで芽が伸びない、下枝が太くなる等があげられた。これらの原因として、種子の遺伝的形質ではないかという指摘があった。

# III 育林

## 1. 密度管理に関する試験

尾岸諒一・鈴木清

### I 目的

地域や生産目的に応じた効果的な間伐方法を確立するため、間伐率の異なる林分を設定し、密度管理を実施しながら林分の成長への影響を検討する。

### II 方 法

#### 1. 試験地

南足柄市内山 21世紀の森 上部団地内 2カ所設定 昭和59年3月

A 試験地 スギ 20年生林分

B 試験地 スギ 25年生林分

#### 2. 間伐処理法

A 試験地、B 試験地はそれぞれ弱度間伐区、中庸間伐区、強度間伐区および対照区とし、風衝地であるため58年から60年の3カ年で所定の間伐率にした。

#### 3. 下層植生調査

下層植生は、 $1\text{m}^2$  ( $1 \times 1$ ) の枠を用いて斜面上中下の3カ所(計 $3\text{m}^2$ )の地上部を刈り取り生重量および乾燥重量を測定した。(表1)

### III 結 果

下層植生はかなり回復してきており、その量はA 試験地の方がB 試験地のそれぞれの対応する間伐区より多くなっており、両試験地とも間伐率の高いものほど多くなっていた。

表1 下層植生の量

	A 試験地		B 試験地	
	生重量 g	乾燥重量 g	生重量 g	乾燥重量 g
対照区	30.7	3.9	98.2	19.7
弱度間伐区	480.2	79.3	274.6	40.6
中庸間伐区	1,049.2	160.4	552.0	101.8
強度間伐区	1,506.5	312.7	1,333.2	238.3

## 2. 密植モデル試験

尾 岸 謙 一

### I 目 的

高密度に植栽したモデル林を作り、樹高成長、幹の成長、枝の枯れ上り状況等を把握し、間伐技術の基本的な問題である密度管理方法を検討する。

### II 方 法

1. 試 験 地 当場内苗圃にヘクタール当たり10万本の中苗植栽区（A区）と大苗植栽区（B区）および4万本の中苗区（C区）、大苗区（D区）で、各区とも面積は25m<sup>2</sup>（5×5）である。
2. 調 査
  - 1) 樹高成長、幹の成長および枝枯れ状況の測定（表1）
  - 2) 照度は2台の照度計を使用して試験区、裸地の照度を地上30cm, 1m, 2mの高さで測定（表2）

### III 結 果

1. 樹高成長の大きかったのはC区で前年度の約14%増、小さかったのはB区で7%増であり、幹の肥大成長では大きな差がなく、前年に比較して8%～10%増の間にあった。
2. 枯損木はA区で1本、B区で2本であった。その樹高と同じ高さの相対照度は0.7～2.8%の範囲にあった。
3. 枝枯れは相対照度1.7%以下のところから見られた。

表1 スギの成長と枝枯れ状況

試 験 区	平均樹高 (cm)	平均根元径 (cm)	平均枝枯高 (cm)
A区（中苗・10万本）	255	2.22	92
B区（大苗・10万本）	266	2.36	115
C区（中苗・4万本）	324	3.32	76
D区（大苗・4万本）	331	3.53	88

表2 相 対 照 度

測定位 置	試験区 m	A 区	B 区	C 区	D 区
		%	%	%	%
	0.3	0.6	1.4	0.9	1.3
	1.0	0.7	1.5	1.7	1.3
	2.0	15.6	5.6	11.7	9.5

### 3. 針葉樹人工複層林施業技術の研究

鈴木 清・尾岸 謙一

#### A 下木植栽試験

##### I 目的

複層林の造成管理技術を明らかにする。

##### II 方法

1. 場所 南足柄市内山 21世紀の森
2. 樹種 60年度植栽のスギ実生苗が野兎の被害を受けたため、スギ精英樹挿し木苗によって改植した。また、野兎被害防止のため、高さ90cmの金網で囲いをした。

##### III 結果

植栽1年目の成長は表1のよう各区、各クローンとも低い成長量で、成長量の比較は出来なかった。

表1 精英樹クローン植栽本数および成長量

クローン名	与	箱	丹	丹	丹	丹	丹	三	津	津	愛	足	足	足	中	中	中	中	中	三
	瀬	根	沢	沢	沢	沢	沢	久	久	久	柄	柄	柄	下	上	上	上	上	浦	
	3 号	1 号	9 号	10 号	9 号	8 号	4 号	2 号	3 号	3 号	1 号	2 号	6 号	3 号	2 号	8 号	6 号	5 号	4 号	3 号
本数	16	12	12	12	28	20	24	12	20	16	9	24	28	12	20	12	20	24	12	16
残数	12	5	5	9	24	18	15	7	16	13	9	24	23	11	12	10	18	24	12	15
伸長量 cm	2.5	3.5	1.8	2.6	2.8	2.4	3.3	2.5	2.6	2.8	2.4	1.8	2.5	1.8	2.5	3.0	3.2	3.0	2.9	2.3

## B 受光伐調査

### I 目 的

長期間、林内が閉鎖して下層植生が消滅した林分において、林床に光を入れる受光伐後の植生回復経過を明らかにする。

### II 方 法

1. 場 所 箱根町仙石原 県有林箱根基本林 17 林班
2. 地 况 標高 800 m, 傾斜 30 度, 方位 SE
3. 林 况 ヒノキ 60 年生を昭和 61 年 4 月に伐採, 伐採率 30% (材積率)
4. 調査区 斜面上部, 中部, 下部の 3箇所に, それぞれ 2 m四方の固定調査区を設けて植生の回復状況を調べる。

### III 結 果

受光伐後 2 年目の林床植生の回復状況は, 表 1 の通りで, 種数および個体数ともに前年より増加しているが, 地表被覆率は 20% 程度であった。

植生の回復が遅れている理由としては, 上木の過密な状態が長く続いたため表土の流亡が進行し, 侵入してくる植物種子の定着がしくいためと考えられる。

表 1 受光伐跡地侵入植生

種名	斜面上部	中部	下部	備考
アブランチヤン	1 (本) (20 cm)	(本)	5 (本) (15 cm)	
ウツギ	2 (1~10)	34 (1~25 cm)	2 (7)	
キブシ	1 (10)	1 (20)		
サンショウ	1 (10)	1 (5)		
タラノキ	3 (8~25)		2 (10)	
ツルマサキ	3 (15)		3 (15)	
ニシキウツギ	4 (15)	7 (30)	7 (37)	
マメザクラ	1 (20)		1 (10)	
ヒノキ		10 (3)		
ススキ	25 (20)	40 (40)	8 (25)	
カラマツソウ	3 (30)	1 (10)		
その他林内 19種 林外 6種 計 36 種	その他 5 種 計 15 種	その他 4 種 計 11 種	その他 10 種 計 17 種	

## 4. 冠雪被害に関する実態調査

山根正伸

### I 目的

昭和61年3月23日に発生した森林冠雪害の被害実態および立地、林分構造との関連を解析し、今後の被害回避策等の資料とする。

### II 方 法

#### 1. 調査対象地域

津久井郡（城山町、津久井町、相模湖町、藤野町）および愛甲郡（愛川町、清川村）

#### 2. 調査の内容

##### (1) 広域被害調査

ア 被害発生時の気象解折：被害発生時の気象概況について、気象庁報告書、その他資料に加えて、調査対象地域内の気象観測を行っている機関より気象観測資料を収集し、整理した。又、林政情報システムを利用して被害発生時の気温推定を行った。

イ 広域被害要因解折：被害一覧表および実況図を材政情報システムに入力して得られた被害情報を、既存のデータベース（林相、地形）等と重ね合わせて広域的な被害状況について分析を行った。

##### (2) 細部調査

ア 被害林分標準地調査：調査地域内で箇所の標準地調査を実施し（県林務課が（社）日本林協へ委託），被害と林分構成因子の関連、立木の形状と被害の関連などについて分析した。

イ 激害地区被害要因解折：被害の著しかった相模湖町底沢地域について空中写真を用いて精密な被害実況図を作成し、地形図から得た地況と、現地踏査と森林簿などの資料から得られた林況データを合わせて、メッシュ（50m）による被害の要因解折を行った。研究報告No.14（1987.3）参照。

### III 結 果

#### 1. 被害発生時の気象

- ① 特異な気圧配置によって、強風を伴う大量の雪が短時間に降った。
- ② 冠雪の発達しやすい気温帯が標高600m以下の広い範囲にわたった。
- ③ しかもその気温が長期間続いた。

#### 2. 被害と地形の関連

- (1) マクロな視点：広域的には冠雪が発達しやすい気温帯と被害の分布範囲に強い関連性がみられた（図1,2）。被害は、弱風域に多く集中部がみられたが、局所地形や方位などの地形因子との関連性を検討したところ、明瞭な関連性はみられなかった。
- (2) ミクロな視点：激害地区を細かくみると、風が強く吹きぬけて冠雪が発達にくかったと

考えられる尾根や山頂面での被害は他の斜面形状と比べて被害が少なく、弱風域となったと思われる谷や山脚面での被害は多く、激害が多かった。

### 3. 被害と林分構成因子

- (1) 被害と樹種：被害はスギで多かった。被害のうけやすさでは、広域解釈の結果は樹種間に差はなかったが、細部調査ではスギが被害をうけやすかった。
- (2) 林齢と被害：広域調査の結果被害は5、6齢級で最も多く、8齢級以上の林分と、2~3齢級の幼齢級での被害は他に比べて高かった。細部調査では、林齢による被害のうけやすさに違いはみられなかった。
- (3) 立木形状と被害：曲がり、根返りは、林分内の平均よりやや小さい個体で、樹冠内折れは平均より大きな個体で、幹折れは中庸の個体で発生していた。
- (4) 林分構造と被害：傾向は認められなかった。被害形態とは関係が認められ、平均折損高が平均樹高、平均直径と直線的な関係があることから、直径が太く樹高が高い林分では樹冠内折れ梢端折れの割合が高くなると考えられた。

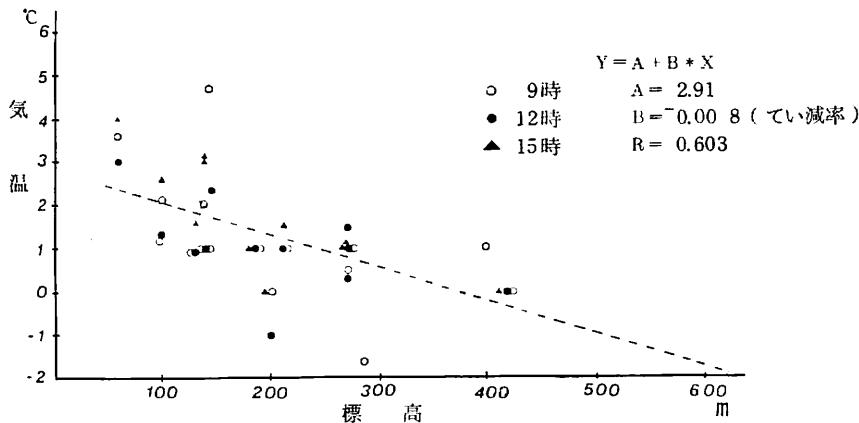
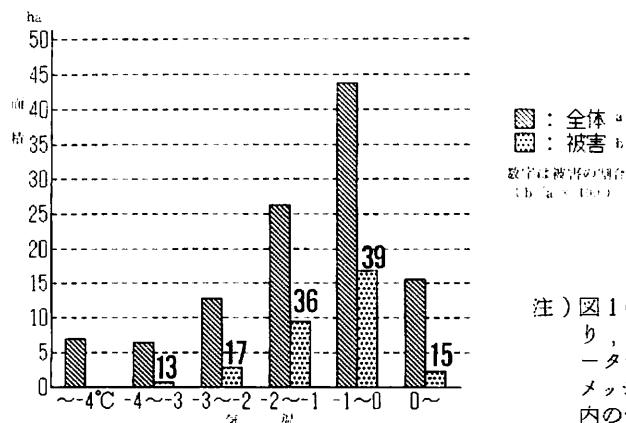


図1 被害発生当時の標高と気温の関係



注) 図1の気温てい減率より、調査地内の地形データから推定により、メッシュ(50×50m)内の気温を推定した。

図2 気温階別の被害区域

# V 立 地

## 1. ヒノキ林地力保全試験

尾岸 謙一・鈴木 清

### I 目 的

ヒノキ壮齢林において、土壤浸食による地力低下が問題になっているが、林地保全からも土壤浸食を防止することが必要である。このための効果的な土壤浸食防止法を検討する。

### II 方 法

#### ヒノキ林実態調査

県北部を対象に7ヶ所のヒノキ林の土壤浸食状況、育林施業状況、立地環境等の調査および透水試験を行った。(表1, 表2)

### III 結 果

- 樹冠が閉鎖してかなり年数を経過した林分も多くあったが、大きな土壤浸食は見られなかつた。
- 各林分とも表層の透水性は良好であった。
- 土壤の浸食と育林施業、立地環境等の関係については、さらに調査件数を多くし総合的に解析する。

表1 育林施業調査

調査地	樹高(m)	直径(cm)	枝下高(m)	林齢	収量比数	間伐の有無	枝打の有無
藤野町	10	12	6	20	0.83	無	有
相模湖町	13	16	3	35	0.79	"	無
藤野町	13	14	5	50	0.95	"	"
"	13	16	5	50	0.86	"	"
"	14	19	7	60	0.82	"	"
"	13	18	7	40	0.75	"	有
相模湖町	14	18	5	50	0.85	有	"

表2 立地環境調査

調査区	標高(m)	傾斜度(°)	斜面方位	斜面型	斜傾位置	土壤型	下層植生	土壤浸食の状態
藤野町	720	32	S 35° E	平行斜面	上	BD (d)	少	なし
相模湖町	480	39	N 20° E	上昇斜面	中	BD	"	根が少し露出
藤野町	800	25	S 40° E	平行斜面	上	BC	"	なし
"	620	40	N 30° W	"	下	BD	"	根が少し露出
"	730	35	S 50° W	"	上	BC	"	"
"	500	36	S 30° W	上昇斜面	中	BD (d)	"	"
相模湖町	520	16	S 80° E	"	上	BD (d)	中	"

## 2. 土地分類基本調査(共同研究)

尾岸諒一・鈴木清

### I 目的

県土の有限性を認識し、県土の開発、保全、土地資源の最適利用および高度利用を図るため、自然条件、土地利用現況等、県土の自然的実態等について科学的に調査し、土地利用行政の基礎資料とする。

### II 方法

5万分の1の地形図に地形、表層地質、土地利用状況、自然災害履歴、土壤等を調査し図化する。当場では、林地土壤を担当した。調査区域は5万分の1の八王子図幅、上野原図幅、五日市図幅および藤沢図幅であった。

### III 結果

林地土壤は次の3土壤群6土壤統群および人工改変土1種に区分することができる。

(土壤群)	(土壤統群)
岩屑土	岩屑性土壤
黒ボク土	黒ボク土壤 淡色黒ボク土壤
褐色森林土	乾性褐色森林土壤 褐色森林土壤 湿性褐色森林土壤
	人工改変土

岩屑性土壤は急斜面の崩壊地土壤で小面積に点在していた。黒ボク土壤は平坦な尾根や緩斜面に見られ、林野土壤のB1D型に相当するものが多く、土地生産力は「良好」なところが多い。淡色黒ボク土壤は緩斜面の上部から下部にかけて見られた。この土壤は林野土壤のIB1D、IB1D(d)型に相当するものが多く、土地生産力は「良好」から「中庸」である。乾性褐色森林土壤は尾根や風衝地に多く見られ、土地生産力は「不良」である。褐色森林土壤は尾根から斜面下部にかけて最も多く見られ、林野土壤のB<sub>D</sub>、B<sub>D</sub>(d)型に相当し、土地生産力は「良好」から「中庸」である。

湿性褐色森林土壤は沢筋や斜面下部に小面積に見られ、土地生産力は「良好」である。人工改変土は丘陵地や比較的緩斜な山等の人工改変地でゴルフ場や宅地として利用されており、かなり広い面積になっていた。

# V 広葉樹

## 1. 有用広葉樹の利用開発に関する研究

### —有用広葉樹の適地判定に関する試験—

中川重年

#### I 目的

工芸材、薬用原料、しいたけ原木など広葉樹の利用開発が強く望まれている。そこで県下の有用広葉樹の特性および育苗、育林技術を究明し、有用材の生産をはじめ環境緑化に資する。

#### II 方法

1. 指標植物による立地の評価
2. 適地判定図作成

#### III 結果

1. 指標植物による立地の評価

表1のとおり。

表1 ミズキの成長と指標植物

材積成長量 による評価*	指標植物	地域
12.4 ~ 9.0	モミジガサ、ハエドクソウ	秦野市蓑毛 他
9.0 ~ 5.0	ミツバウツギ、ホゾバノヒカゲスグ	秦野市羽根、秦野市三廻部
5.0 ~	ヤクシンウ、コウヤボウキ	厚木市飯山、愛川町半原 他 秦野市大倉、秦野市横畠 他 厚木市飯山、愛川町半原 他

\* 単位  $\times 1/1000m^3/年$

#### 2. 適地判定図作成

秦野市北部については(秦野市森林植生調査事業 昭和61年度)林業試験場研究報告14号で一部発表すみ。

丹沢地域全体の適地判定にたいする資料は現在とりまとめちゅうである。

## 2. 箱根町森林植生調査

### 箱根町森林整備基本計画策定事業－適地適木調査

中川重年・尾岸諒一

#### I 目的

土壤および成長解析などの調査結果から町内全域における樹林の適地性を判断する。

#### II 方法

- 区域内の森林の植生および成長に関する現地調査
- 1の現地調査をもとに人工林(広葉樹)の植栽の適地性を判断する。

#### III 結果

##### 1. 植生調査

- (1) 湯本はヤブツバキクラスに属し、常緑樹が目立つ。
- (2) 小塙山はブナクラスに属し、湿生の林分で落葉性である。
- (3) 小涌谷はブナクラスに属し、中生の林分で落葉性である。
- (4) 宮城野はブナクラスに属し、中生の林分で落葉性である。

##### 2. 広葉樹成長量調査

10種25本の樹種の成長解析を行った。

##### 3. 広葉樹現存量調査

各調査区の現存量(材積量、成立本数)の調査を行った。

##### 4. 広葉樹植栽の適地性

表1のとおり

各調査区ごとの成長量の評価(材積成長)から植栽適地図を作るための樹種の適地性について評価した。A = 10.0以上, B = 9.9~7.5, C = 7.4~5.0, D = 4.9~2.5, E = 2.4以下

単位  $\times 10^{-3} m^3/年$

表1 調査区ごとの樹種別成長評価

調査区および 評価 土壌型	湯本 B <sub>D</sub> (d)	小塙山 B <sub>D</sub>	小涌谷 BL <sub>D</sub> (d)	宮城野 B <sub>D</sub>
A	カラスザンショウ	ミズキ	---	---
B	---	キハダ	ホオノキ	---
C	スタジイ	---	---	ミズナラ ヤシマブシ イヌシデ
D	ニガキ ミズキ	クリ イヌシデ ケヤキ オオモミジ	エゴノキ イタヤカエデ ヤマグワ	コナラ ミズキ オオモミジ
E	シラカシ エノキ	---	イヌエンジュ	---

### 3. 秦野市森林植生調査事業

中川重年

#### I 目的

森林の生態および景観的要素に留意しながら広葉樹林の適地調査を行い、林業の振興を計る上での指針とするものである。

#### II 調査項目

1. 植生調査
2. 広葉樹成長量調査
3. 広葉樹現存量調査
4. 秦野市における広葉樹の植栽可能図

#### III 結果

- |                     |                       |
|---------------------|-----------------------|
| 1. 植生調査             | ヤブツバキクラスに属している。       |
| 2. 広葉樹成長量調査         | 10種40本の樹種の成長解析を行った。   |
| 3. 広葉樹現存量調査         | 10区について現存量の調査を行った。表1  |
| 4. 秦野市における広葉樹の植栽可能図 | 25,000分の1の植栽可能図を作成した。 |

表1 各調査区の林況と現存量

調査地	平均 樹齢	平均胸高 直径(cm)	本数/ha
三姫部	27.6	15.0	1,280.3
大倉A	30.8	11.5	1,579.5
大倉B	16.3	10.6	1,677.6
羽根A	35.3	15.8	1,085.6
羽根B	26.7	13.2	1,800.0
羽根C	36.2	11.8	1,303.2
羽根D	29.0	12.9	1,316.7
蓑毛A	31.8	10.9	1,373.5
蓑毛B	26.8	10.6	1,632.0
横畠	13.3	8.6	1,419.1
平均	27.4	12.1	1,446.8

# VI キ ノ コ

## 1. 野生きのこの栽培技術の開発，増殖技術

- (1) 野生きのこの探索
- (2) 細胞融合による優良個体の作出

木 内 信 行

### I 目 的

食用きのこの嗜好が多様化しているので，野生きのこを収集し，人工栽培化に適した優良株を選抜する。また，細胞融合技術を利用して，種々のきのこが持っている優れた遺伝形質を導入し，人工栽培に適した新しいきのこを作出する。

### II 方 法

#### (1) 野生きのこの探索

野生きのこを採集し，分類同定後きのこの組織あるいは胞子から分離する。

#### (2) 細胞融合による優良個体の作出

実験材料は栽培種のシイタケ菌とヤナギマツタケ菌を用いた。プロトプラストの調製と再生は基本的には次のように行った。

M Y G 寒天培地で25°C，1週間前後暗培養した slant に同液体培地5 ml を加え，白金耳で気菌糸をかき取り，ナイロン網で汎過する。汎液5～10 mlを10～15 ml の液体培地に加え，25 °Cで暗培養した。培養後3000 rpmで5分の遠心又は直接スパチュラで，生菌体50mg を反応管に取り酵素液0.5 mlを加え，30 °Cで反応させた。再生は反応後ナイロン網で汎過し，希釈後寒天を含む再生培地で再生させた。

### III 結 果

#### (1) 野生きのこの探索

純粋分離したきのこは，子のう菌類では2科2属2種3菌株，担子菌類では3目9科16属20種36菌株で，そのうち食用となるものは，アミガサタケ・シロキクラゲ・シロマイタケ・マツオウジ・シイタケ・ハタケシメジ・ヒラタケ・ナラタケ・シロタモギタケ・スギエタタケ・ハラタケモドキ・ツチナメコ・ヤナギマツタケ・サケツバタケ・クリタケ・アカヤマドリタケであった。

#### (2) 細胞融合による優良個体の作出

シイタケ菌もヤナギマツタケ菌も，プロトプラスト化および再生には菌株差が認められ，かつ1核菌糸間でも差が認められた。また，液体培養における培地組成や再生培地の組成は，プロトプラストの分離数と再生率に大きく影響し，リグニン関連物質の添加が極めて有効であった。両種共プロトプラスト化のための培養期間は3～4日が好適であった。2核菌糸をプロトプラスト化し，それを再生させると，高頻度で1核性の菌糸が再生した。

さらに、両種共セルラーゼ“オノズカ”RS 2%とキチナーゼ0.1%の酵素系が有効であったが、反応液のpHと浸透圧調整剤の濃度には違いが認められた。なお、シイタケ菌もヤナギマツタケ菌もプロトプラストからの再生菌糸から子実体が形成されたが、親株に勝るものは見い出せなかった。

## 2. ヤナギマツタケ等の栽培体系化に関する研究

木内信行・中山忠夫

### I 目的

ヤナギマツタケの栽培方法を体系化し、本県の特産きのこととしての位置を確立する。また、きのこ生産者から要望の強いシイタケなどの菌床栽培化の可能性も検討する。

今年度はビン栽培におけるより良い培地組成の開発と菌の育種を行う。

### II 方 法

雪害により生じた杉材をおがこ製造機で粉碎したおがこに各種の栄養物質を添加し、常法により作製した培地を800cc容(口径58mm)のP.P.ビンに詰め、121℃で20~30分高压滅菌した培地を使用した。菌の培養は25℃の恒温室で行い、発生は20℃又は15℃、湿度90±5%の発生室で行った。

菌の育種は単胞子分離し、交配型を決定して常法により交配して得た株とプロトプラストから再生させた株を用いた。

### III 結 果

15種類の栄養添加物(米ぬか、ふすま、デンブン、ハイボネックス、エビオス、ココナッツミルク、硝酸アンモニウム、硫酸アンモニウム、魚粉末、PQQ、サンパールCP、市販増収剤)を単体あるいは複合した組合せで栽培試験を試みたが、これまで以上に有効なものを得ることができなかった。(一部表1に示す。)

菌の育種では、通常の交配によって得た株とプロトプラストから再生した株について、菌糸の生長と子実体形成の速い株を平板でスクリーニングした。結果の一部を表2に示したが、交配株では親株より生長の良い株が得られたが、再生株からは得られなかつた。

表1 培地組成と収量

菌株	培地組成				収量(g)			
	スギおがこ	米ぬか	Fs-3	エビオス	ハイボネット	デンブン	1	2
AC-2 6019	10	3					68.3	45.4
T							71.0	46.6
							80.6	37.7
AC-2	10	2	0	0.14%			44.7	28.3
				0.013%			48.8	25.1
T	10	2	0	0.14%			42.6	26.2
				0.013%			50.1	—
PO <sub>4</sub>	10	2	0	0.14%			38.9	27.0
				0.013%			33.4	—
AC-2	10	2	0	0.5%			40.8	33.5
				1.0%			49.4	29.0
							46.1	—
AC-2	10	2	0	0.5%			47.6	—
				0.5%			47.5	—
				1.0%			47.6	—
AC-2	10	2	0	0.5%	0.5%		49.1	—
				0.5%	1.0%		40.4	—
				0.1%			31.7	—
							29.5	—

表2 交配株及び再生株の生長比較

株	コロニー径(mm)	子実体形成
親株		
①	51.3	—
②	49.2	+
交配株		
①-1×②-1	52.8	+
× -2	56.4	—
× -3	60.1	+
× -5	56.3	—
①-7×②-1	53.0	—
× -2	60.2	+
× -3	61.6	—
× -5	59.8	—
①-8×②-1	55.3	+
× -2	56.9	+
× -3	57.4	+
× -5	57.1	+
①-10×②-1	55.6	—
× -2	57.2	+
× -3	59.6	—
× -5	57.7	—
再生株		
①-O-1	52.0	—
①-CP-1	51.8	—
①-LD-1	51.4	—
①-L-1	51.1	—
②-O-1	49.7	+
②-LD-8	50.8	+
②-LS-1	49.6	+
②-LS-2	48.5	+
②-LS-6	47.8	+
②-LS-9	50.6	+

# VII 樹 病

## 1. 苗畠病害の防除に関する試験（ヒノキ樹脂胴枯病防除）

大野啓一郎

### I 目的

県内のヒノキ苗畠に発生する枝枯性病害の発生生態を究明し、防除技術を確立する。

本年度はヒノキ樹脂胴枯病菌の分離培養および人工接種と本病の薬剤防除試験を行う。

### II 方 法

#### 1. 病原菌の分離

ヒノキ、ヒバ類樹脂胴枯病被害木等の罹病部から組織分離法により、病原菌を分離した。

#### 2. 人工接種

- (1) 試験場所 当場保護苗畠
- (2) 接種年月日 昭和61年9月19日
- (3) 試験区 人工庇陰別に有傷接種区、無傷接種区、対照区、計9区
- (4) 供試苗木 ヒノキ2年生、1区ワグナーポット(1/2000a)に3本植、2ポット。  
対照区は1ポット
- (5) 供試菌 接種菌株はM-1菌株(厚木市七沢、ヒノキ罹病枝からの分離菌)であり、  
25°C、3週間、液体培養した菌糸塊を殺菌水中で、ミキサーにより細分し、  
菌糸浮遊液として供試した。
- (6) 接種方法 有傷接種は接種部位(当年生枝の先端部分)を殺菌水で噴霧洗滌し、乾いた  
後にサンドペーパーで軽く傷をつけ、菌糸浮遊液に浸した脱脂綿の小片をあ  
て、ポリエチレンテープとアルミ箔で被い、3日後に除去した。
- (7) 調査 接種後に発病状況調査を行った。

#### 3. 薬剤防除試験

- (1) 試験場所 当場保護苗畠
- (2) 薬剤散布年月日 昭和61年10月2日
- (3) 処理区 敷布前接種、散布直後接種、散布1週間後接種の各処理について4薬剤区と  
対照区、計5区
- (4) 供試枝 ヒノキ4年生苗木の当年生枝、各区5枝。
- (5) 供試菌 M-1菌株。人工接種と同様の方法で菌糸浮遊液をつくり供試した。
- (6) 処理方法 敷布前接種は有傷接種3日後に薬剤散布を行った。散布直後接種は有傷直後  
に薬剤散布し、翌日接種した。接種部位は各当年生枝の先端部(第2~3および4~5節間部)  
接種方法は人工接種と同様の方法で行った。

(7) 供試薬剤と散布濃度

ア クプラビットホルテ水和剤 500倍 イ マンネプダイセンM水和剤 500倍  
ウ トップジンM水和剤 1500倍 エ ベンレート水和剤 2000倍

(8) 調査 处理後に発病状況を調査した。

### III 結 果

#### 1. 病原菌の分離

当場内ヒノキ生垣、同場内ヒバコムナリスおよび厚木市飯山3年生ヒノキ林の各罹病枝から常法により3菌株を分離した。

#### 2. 人工接種

接種試験を行った結果は表1に示すとおりであった。有傷接種では庇陰の有無にかかわらず、発病した。無傷接種ではいずれの区も一部に褐色斑のある苗木が半数ほど認められたが、発病を確認することはできなかった。人工庇陰別有傷接種の罹病部の状況を観察したところ、小黒点(胞子塊)の形成は庇陰の有無に関係なく、いずれの区でも認められたが、寒冷沙区では他の区よりもやや少なかった。ダイオネット区では樹脂の湧出は認められず、発病枝は他区よりも早く枯死した。

#### 3. 薬剤防除試験

1ヶ月と2ヶ月後に発病状況を調査した結果、薬剤効果ははっきりしなかったが、本病菌の標徴である小黒点(胞子塊)が散布前接種のクプラビットホルテとマンネプダイセンMおよび対照の各区の一部で認められた。散布直後接種では小黒点がクプラビットホルテと対照の両区の一部で認められ、散布1週間後接種ではクプラビット区のみ認められた。また、本病の病徴の一つである樹脂湧出は散布前、散布直後両接種の各クプラビットホルテ区の一部と散布1週間接種区の対照区だけであった。トップジンMとベンレートの両薬剤のいずれの接種区でも、小黒点と樹脂湧出は認められなかった。

表1 接種試験結果

接種方法	有傷接種					無傷接種	
	発病率	小黒点形成率	樹脂湧出率	接種枝枯死率	対照	発病率	対照
人工庇陰	<u>6</u> <u>6</u>	<u>5</u> <u>6</u>	<u>0</u> <u>6</u>	<u>2</u> <u>6</u>	<u>0</u> <u>3</u>	<u>3</u> <u>6</u>	<u>0</u> <u>3</u>
	<u>6</u> <u>6</u>	<u>6</u> <u>6</u>	<u>0</u> <u>6</u>	<u>3</u> <u>6</u>	<u>0</u> <u>3</u>	<u>3</u> <u>6</u>	<u>0</u> <u>3</u>
	<u>6</u> <u>6</u>	<u>6</u> <u>6</u>	<u>0</u> <u>6</u>	<u>0</u> <u>6</u>	<u>0</u> <u>3</u>	<u>0</u> <u>3</u>	<u>0</u> <u>3</u>
寒冷沙	<u>6</u> <u>6</u>	<u>3</u> <u>6</u>	<u>1</u> <u>6</u>	<u>0</u> <u>6</u>	<u>0</u> <u>3</u>	<u>3</u> <u>6</u>	<u>0</u> <u>3</u>
	<u>6</u> <u>6</u>	<u>3</u> <u>6</u>	<u>4</u> <u>6</u>	<u>2</u> <u>6</u>	<u>0</u> <u>3</u>	<u>3</u> <u>6</u>	<u>0</u> <u>3</u>
	<u>6</u> <u>6</u>	<u>5</u> <u>6</u>	<u>3</u> <u>6</u>	<u>0</u> <u>6</u>	<u>0</u> <u>3</u>	<u>3</u> <u>6</u>	<u>0</u> <u>3</u>
無庇陰	<u>6</u> <u>6</u>	<u>5</u> <u>6</u>	<u>3</u> <u>6</u>	<u>0</u> <u>6</u>	<u>0</u> <u>3</u>	<u>3</u> <u>6</u>	<u>0</u> <u>3</u>
	<u>6</u> <u>6</u>	<u>5</u> <u>6</u>	<u>3</u> <u>6</u>	<u>1</u> <u>6</u>	<u>0</u> <u>3</u>	<u>3</u> <u>6</u>	<u>0</u> <u>3</u>
	<u>6</u> <u>6</u>	<u>5</u> <u>6</u>	<u>3</u> <u>6</u>	<u>0</u> <u>6</u>	<u>0</u> <u>3</u>	<u>3</u> <u>6</u>	<u>0</u> <u>3</u>

注) 各区の上欄は接種1ヶ月後、下欄は接種2ヶ月後の数値である。

また、数値の分母は供試苗木本数、分子は各当該苗木本数である。

## 2. 材質腐朽病害実態調査

大野 啓一朗

### I 目的

県内の造林木の根株と樹幹を浸す材質腐朽病害の被害実態を把握し、これらの病害を防除するための手がかりを得るために病害調査を行う。

### II 方 法

#### 1. 被害調査

##### (1) 調査地

秦野市、伊勢原市等の湘南地域におけるスギ、ヒノキ被害林および除間伐林分。

##### (2) 調査方法

樹幹に外観上、異常が認められず、心材が腐朽したり、材質が変色している生立木を調査することは困難であり、伐採地の根株（伐採6ヶ月以内）を主として、腐朽および変色の状況を調査した。また、生立木の樹幹に樹脂流出等の異常が認められた林分についても、罹病状況を調査した。

#### 2. 腐朽菌の分離

根株の腐朽部分を採取し、組織分離法により菌を分離し、培養した。

### III 結 果

#### 1. 被害調査

湘南地域の造林木の材質腐朽病害を調査した結果は表1に示すとおりであった。スギ造林木では伐根に黒褐色と黄褐色の心材腐朽や星型変色などが認められたが、被害は比較的軽微であった。ヒノキ造林木では樹幹に漏脂症状、樹脂溝腐症状が認められ、被害率は26.9～81.8%と高かった。

#### 2. 病朽菌の分離

ヒノキの樹脂溝腐、漏脂両症状およびスギの心材黒変色を主として、菌の分離を行ったが、分離温度0℃、1ヶ月後では発菌しなかったので、15℃にしたところ、2週間後に発菌した。

ヒノキでは樹皮および樹脂部分、スギでは黒変色部分から各1菌株を分離培養し、同定中である。

表1 材質腐朽病害の被害状況

調査地	調査本数	被害率	被害程度			面積	樹種	林齢	方位斜	新直型 上根面	生立木 伐根別	備考
			輕	中	重							
秦野市菩提	17	23.5%	17.6%	5.9%	%	0.2 ha	スギ	54年	18°	平衛斜面 HD	生立木	ぶんじゆ症状、 一般伐頭に腐朽
#	31	9.7	9.7			0.3	#	24	25°	上昇斜面 HD	伐根	黒褐色腐朽
秦野市若根	32	21.9	9.4	6.3	6.3	0.1	#	22	24°	上昇斜面 HD	#	黄褐色心材腐朽、 星型変色
秦野市上大倉	36	36.1	22.2	5.6	8.3	0.15	ヒノキ	16	31°	上昇斜面 HD	生立木	樹脂溝腐症状、 開割状跡
#	23	47.8	39.1	8.7		1.0	スギ	21	5°	平衛斜面 HD	伐根	黒褐色とひ駆症状、 心材黒変色
伊勢原市大山	20	75.0	65.0	5.0	5.0	0.3	ヒノキ	25	8°	上昇斜面 HD	#	黒褐色心材腐朽、 星型変色
#	11	31.8	81.5			0.3	#	25	#	#	生立木	樹脂溝腐症状、 うり駆症状
伊勢原市日向	52	26.9	17.3	5.8	3.8	0.4	#	25	NW 39°	上昇斜面 HD	#	うり駆症状
#	24	16.7	16.7			1.0	スギ	43	E 28°	下降斜面 HD	伐根	とひ駆症状
#	25	16.0	16.0			0.8	#	25	E 24°	平衛斜面 HD	#	黒褐色心材腐朽、 とひ駆、星型変色

注)被害は材質の腐朽と変色等の異常を包含し、上なものを備考に記載した。

# VIII 虫 害

## 1. スギ球果の虫害調査

新田 翠

### I 目 的

場内採種園産のスギ球果について、害虫の発生状況を調べ、園管理のための資料とする。

### II 方 法

園内には56系統のスギが、800本余り植栽されている。これらの樹木から系統別に採取した球果について、各250球を適宜とりだし、被害の有無を調べた。被害の基準は鱗片が1個以上枯死しているものを被害果とした。また同園内に薬剤散布区を設け、7月4日と8月8日の2回、スミチオン1,000倍液を散布し、無散布区と被害の比較を行った。

### III 結 果

図1のとおりであった。図では前年の被害の大きかった系統のうち、上位10系統について大きい順に並べてある。これによれば、本年は前年にくらべ、被害率は全般に低くなっている。また被害率は系統により差があるようである。薬剤散布の効果には、かなりばらつきがみられた。加害害虫はスギカサガであった。

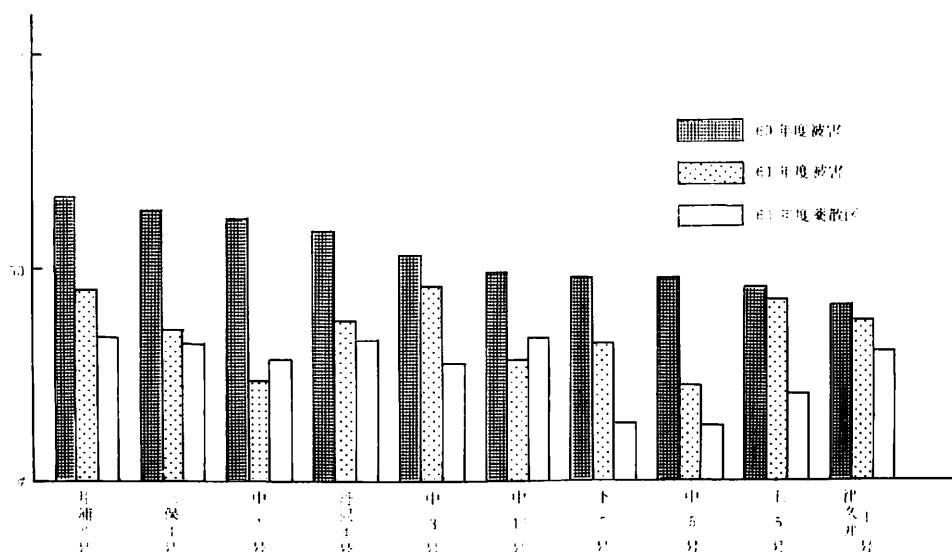


図1 採種園におけるスギ球果の被害

# X 海 岸 防 災 林

## 1. 間伐材利用による海岸砂地安定化試験

鈴木 清・尾岸 謙一

### I 目 的

湘南海岸防災林の機能維持強化を図るため、間伐材を用いて砂地安定化の新たな技術開発を行う。

### II 方 法

1. 場所 平塚市高浜台（昭和60年度設定）  
平塚市袖が浜（昭和61年度設定）
2. 構造 末口10cm、長さ2mの間伐材を用いて図1のような構造とした。なお、イカダ状構造では間伐材連結部の重なり幅は、前年度の試験では50cmであったが、今回は砂草の成育を妨げないために10cmにて短縮した。
3. 調査 両試験地の風下における飛砂の垂直分布を、地上2mから6mの高さまで飛砂捕捉器により調べた。また、地表の砂の移動と砂草の定着、生育状況を調べた。

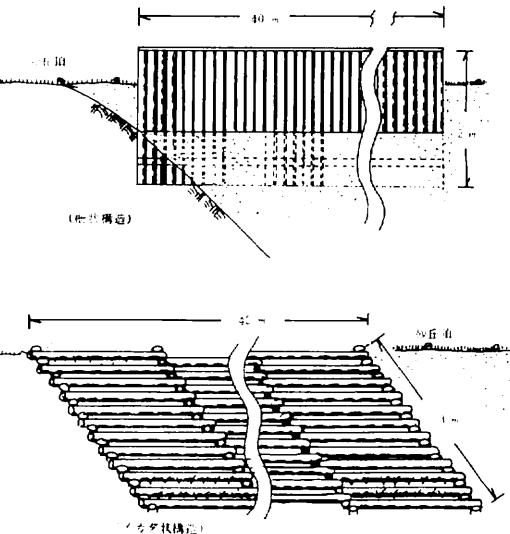


図1 砂地安定化工の構造見取り図

### III 結 果

1. 試験地風下の飛砂の分布は図2のようである。柵状構造の直後では飛砂がイカダ状構造側より多く、また、高くなる傾向が見られた。これは、柵の丸太間隙率と関係して変化するものと考えられる。また、イカダ状構造の丸太間の砂の浸食はほとんどなく、砂草の定着は良好であった。
2. 60年度設定の高浜台試験地における砂草の定着は良好であったが、間伐材の連結部の幅が広く、その部分でやや生育に支障が見られた。なお、対照の無施工地では砂丘の形状が安定せず、砂丘頂部が次第に浸食されていった。

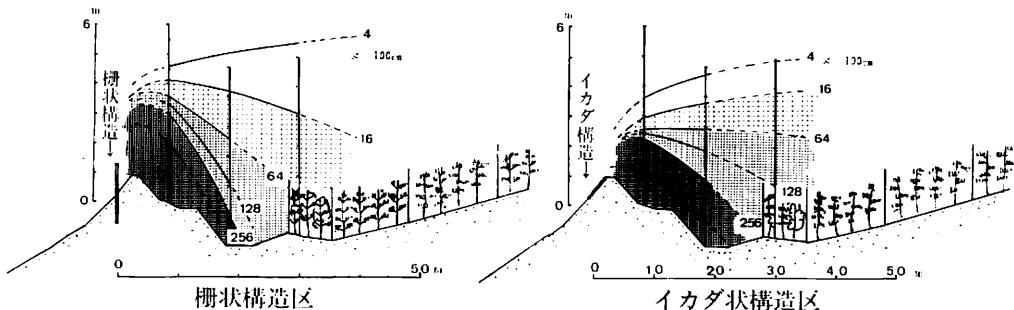


図2 試験地風下の飛砂分布の違い(場所 平塚市袖が浜)

# X 都市林

## 1. 都市近郊林の実態と保全に関する研究（都市近郊林の実態調査）

山根 正伸

### I 目的

近年、開発などによって急速に失われつつある都市林及び都市周辺の森林（「都市近郊林等」と呼ぶ。）の実態を把握し、保全及び管理の方策を検討する。

### II 方法

#### A 都市近郊林等の実態調査

都市近郊林等の現況を検討する。

- (1) 資源賦存状況調査：既存調査資料などより都市近郊林等の資源賦存状況を明らかにする。
- (2) 分布状況調査：林政情報システムの森林現況等を用いて、都市近郊林等の分布状況、立地等を明らかにする。

#### B 都市近郊林の動向等に関する調査

都市的土地利用区域に含まれる森林が多い市町村における森林および緑地の動向を検討する。

- (1) 森林および緑地の動向と将来予測：統計資料等を用いて市町村の森林および緑地の動向を把握する。また、動向に関する計量モデルを検討し将来予測を試みる。
- (2) 森林および緑地減少の要因の検討：特定市町を対象として、空中写真等を用いて森林等の時系列変化を明らかにし、森林等の減少動向と要因について検討する。

#### C 都市近郊林等の利用の実態と意識に関する調査

都市近郊林等の環境保全及びレクリエーション機能を明らかにすることを目的として、都市近郊林等の利用実態と意識に関する調査を行う。

- (1) 都市近郊林等の利用実態調査：森林公園、都市緑地等の利用動向に関する現地調査を行う。
- (2) 森林及び緑地に関する意識調査：特定市町を対象として住民の都市近郊林等に関する意識及び、緑地等の利用状況に関するアンケート調査を行う。

### III 結果

#### A 都市近郊林等の実態調査

- (1) 資源賦存状況調査：都市近郊林等の広葉樹資源に関する情報を得るために、県で実施した広葉樹賦存状況調査の結果（約720点）を整理した。データはデータベース化し、全県集計、市町村集計した。さらに、資源状況により市町村の類型化作業を行った。都市近郊林等の広葉樹資源状況については集計中である。
- (2) 分布状況調査：昭和61年度は林政情報システムの利用方法について検討を行った。

#### B 都市近郊林の動向等に関する調査

- (1) 森林および緑地の動向と将来予測：ア 県下市町村の都市近郊林率および都市近郊林率

(図1注参照)から25市町を検討の対象とした(図1,表1)

- イ 昭和40年以降の森林の減少傾向についてみると、都市化された区域内にある森林の割合(都市林率と都市近郊林率の合計)が高い市町では、40年代、50年代を通じて森林の減少割合が高かった。
- ウ 昭和49年と昭和60年の自然的土地利用(田畠、山林等の合計)面積の構成比の変化について検討したところ、横須賀・三浦地区の市町と伊勢原市を除く市町では同割合が減少しており、川崎市、座間市、厚木市、城山町、横浜市、茅ヶ崎市、相模原市などで変化が大きかった。
- エ ウと同様に田畠と山林の変化を見たところ、山林の減少の大きい市町は、川崎市、中井町、城山町、座間市、厚木市などであった。また、座間市、厚木市、相模原市、寒川町、綾瀬市などで田畠の減少が大きかった。
- オ 動向に関する計量モデルについては、更に分析を行うと共にこれらの要因となる因子について分析を加え検討する。

(2) 森林および緑地減少の要因の検討: 62年度に厚木市等を対象に実施予定。

C 都市近郊林等の利用の実態と意識に関する調査

62年度に実施予定

表1 都市化された区域内にある森林の割合からみた類型

タ イ プ	含まれる市町村 ( )は市町村番号、図の番号に対応
A 都市林主体型	横浜(1), 川崎(2), 海老名(15)
B 都市林 都市近郊林主体型	藤沢(10), 大和(16), 座間(18), 相模原(14), 寒川(11), 横須賀(3) 三浦(4), 鎌倉(5), 逗子(6), 綾瀬(17), 二宮(13)
C 都市近郊林主体型	平塚(8), 大磯(12), 茅ヶ崎(9), 葛山(7), 大井(33), 中井(30) 城山(26)
D 都市近郊林山地林型	厚木(20), 愛川(22), 伊勢原(19), 真鶴(35)
E 山地林主体型	相模湖(27), 藤野(25), 清川(23), 秦野(21), 松田(29), 湯河原(36), 箱根(37), 南足柄(34)

注) 分析の対象はEタイプの市町村(小田原市を除く)と真鶴町を除く市町村とする。

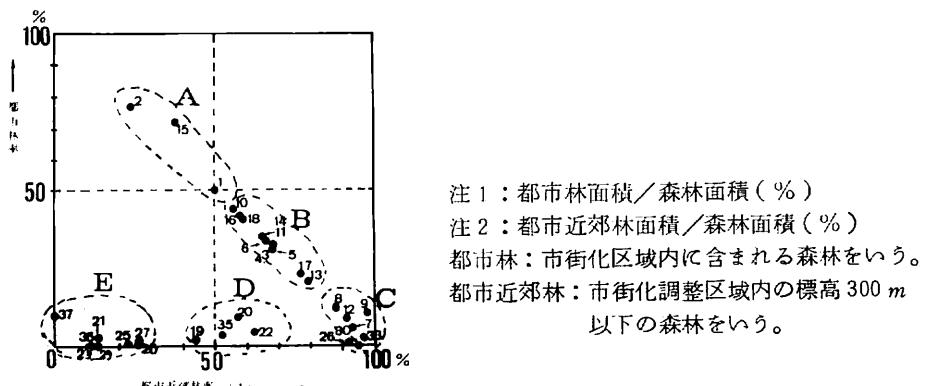


図1 県下市町村の都市林率と都市近郊林率の関係

## 2. スギ林の衰退と酸性降下物の影響に関する調査（国立林試受託）

鈴木 清・尾岸 謙一

### I 目 的

スギ衰退地域を中心として、土壤の酸性度とスギ衰退の現状を把握し、酸性降下物とスギ衰退との関係を明らかにする。

### II 方 法

#### 1. 概況調査

県下、低地のスギについて衰退状況を5段階評点法で調べ、スギ衰退度の地帯区分を行った。

#### 2. 精密調査

県東部から西部にかけて、9箇所のスギ林に調査地を設け、土壤およびスギ衰退の精密調査を行った。土壤については、1調査地5箇所から層位別に土壤を採取し、化学性の分析試料とした。また、標準土壤断面により土壤構造を調べた。スギ樹勢については、各調査地ごとに標準地内の個別調査を行うとともに、衰退度別に代表木の年輪を採取し、成育経過を分析した。

### III 結 果

- スギ衰退の概況調査の結果、図1のように、標高ほぼ300m以下の地域で衰退が見られ、県の東部で衰退度が高く、西部で低い傾向が見られた。
- 精密調査では、県東部のスギで幹や枝の不定芽が増加して、回復の傾向が見られた。  
また、土壤の酸度は5.5前後で北関東より高い傾向が見られた。
- スギ年輪幅の経年変化では、1960年頃から減少し始め、1970年付近で最低になり、その後次第に回復する傾向が見られた。
- スギの衰退度と年輪幅減少率の関係は、図2のようだ、衰退度が大きいほど減少率が大きい傾向が見られた。研究報告No.14(1987.3) 参照

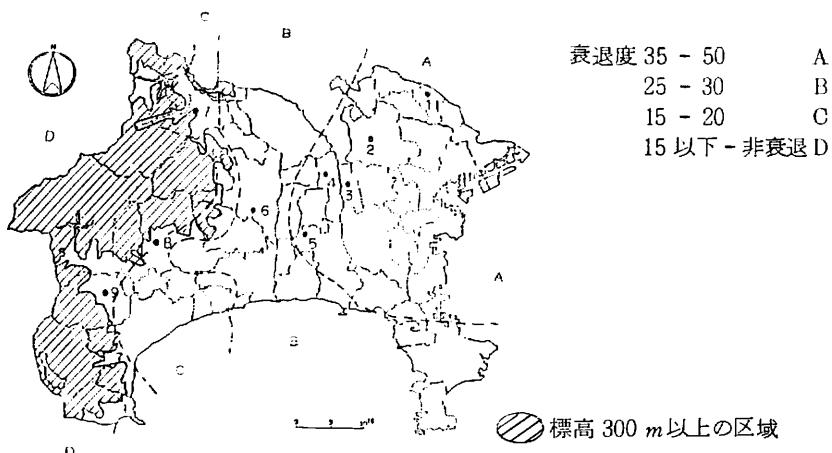


図1 スギ衰退の分布

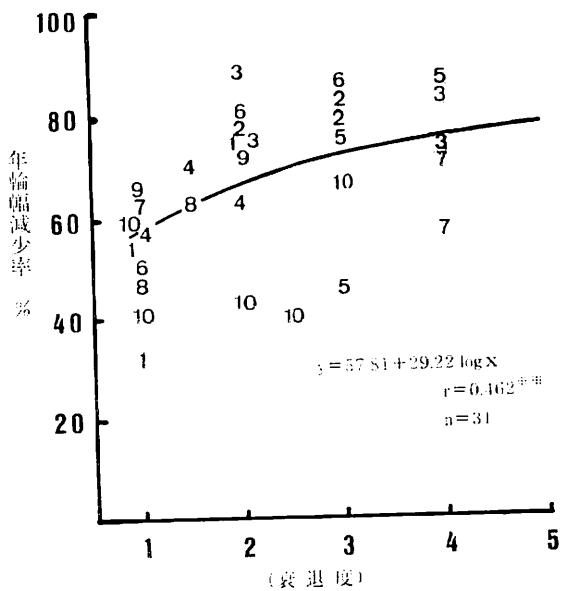


図2 衰退度と年輪幅減少の関係

注 1960年前後5年の平均年輪幅に対する5点移動  
平均最低時の減少率  
但し、年輪標本は衰退度5のスギからは採取しな  
かった。

関連業務

# I 林木育種事業

星山豊房・新井与一・小山直次・萩原ミサエ

## 1. 次代検定林の設定

### (1) 検定林名：関・神・12号次代検定林（ヒノキ）

場 所：足柄下郡箱根町宮城野 箱根基本林13林班い小班 地内

面 積：0.5ヘクタール

苗 木：ヒノキつぎ木クローン 44系統

設定方式：列状植栽3回くり返し

設定年月：昭和61年4月

### (2) スギ育種実生苗の検定林設定

検定林名：育種実生検定林№2（スギ）

場 所：小田原市早川

面 積：0.5ヘクタール

苗 木：スギ育種実生苗、およびスギさし木クローン

設定方式：列状植栽、一部ランダム配置

設定年月：昭和61年4月

## 2. 次代検定林の調査

関・神・4号次代検定林（スギ） 10年目調査

関・神・7号次代検定林（スギ） 5年目調査

関・神・12号次代検定林（ヒノキ） 1年目調査

を行った。

## 3. 採種園等の維持管理

スギ・ヒノキ・アカマツ・クロマツの精英樹クローン集植所、スギ採種穂園、天然記念物の集植所等に対して、下草刈、害虫防除薬剤散布、その他の維持管理作業を行った。

## 4. 苗木の養成

### (1) さし木、つぎ木、およびクローン苗木の養成

スギ：約7000本

### (2) 播種および実生苗の養成

スギ：57系統 3.4 Kg

ヒノキ：混合種子 0.1 Kg

(3) 床替え

スギ：クローン苗 約1800本  
実生苗 約4600本

(4) 苗木の山出し

スギ：実生苗 約3000本  
クローン苗 約1000本  
ヒノキ：クローン苗 約1900本

5. 種子生産

スギ採種園の着花処理は、ジベレリンの40 ppm 溶液を6月および7月の下旬に、葉面散布した。球果採取は、10月上旬から、系統別に行った。採種量は14 Kgであった。

6. 採種園・採穂園の整枝せん定等管理

スギの良質な種子・穂を生産するために、採種・穂木の断幹・整枝せん定・間伐等の管理を行った。

ヒノキの良質なつぎ穂を生産するために、採穂木の断幹整枝せん定を行った。

7. 21世紀の森採種園造成（内山採種園）

本年度計画の1ヘクタール分について、配植設計、植え位置の印付け、クローン名標示杭の配置、植栽の指導、配植のチェック等を行った。

## Ⅱ 見本園管理事業

### 1. クリ園

新田 肇・中山忠夫

- (1) 場 所 当場クリ見本園
- (2) 面 積 3,104 m<sup>2</sup>
- (3) 管 理 園内除草を4月、5月、8月、11月に行った。果実の採取は8~10月に行った。

### 2. タケ・ササ

大野啓一朗・中山忠夫・古根村 功

- (1) 場 所 当場タケ・ササ見本園
- (2) 面 積 2,808 m<sup>2</sup>
- (3) 管 理 植栽ボット内外の除草を5~8月に行い、10月に伐竹整理を行った。また、ササの刈り取りを2月に行った。
- (4) 展示品種

昭和61年4月現在、タケ・ササ見本園の展示品種は表1に示したとおりである。なお、表中の属の配列は、鈴木貞雄；日本タケ科植物総目録、学習研究社(1982)、和名は、神奈川県林業試験場；樹木園の木一林業試験場解説シリーズNo.1-(1983)によった。

表1 現存竹種一覧

属	種	属	種
マダケ	ホティチク、フイリホティチク(シマホティチク)、マダケ、カタシボ、ヒメハチク、ケイチク(タイワンマダケ)、ゴマダケ、メグロチク、ハチク、クロチク、ウンモンチク、モウソウチク、ギンメイハチク、キッコウチク、キンメイモウソウチク、インヨウチク	ササ	ウンゼンザサ、ネマガリダケ、ミヤコザサ、サトチマキザサ、ヤネフキザサ、クマザサ
		アズマザサ	ミタケザサ(ミタケシノ)、フイリシイヤザサ(シロスジシイヤ)、ヒメスマズタケ(ヤマキタダケ)、スエコザサ、トウゲタケ、ハコネメダケ
ナリヒラダケ	ナリヒラダケ、アオナリヒラ、リクチュウダケ、ホティナリヒラ、ビゼンナリヒラ(ビロードナリヒラ)、ヤシャダケ(ヤシャマダケ)、ニッコウナリヒラ	スズタケ	スズタケ、スズザサ
トウチク	トウチク、スズコナリヒラ	ヤダケ	ヤダケ、ラッキョウヤダケ(ラッキョウダケ)
カンチク	カンチク	メダケ	アケボノザサ、ボウシュウネザサ、フイリイヨスダレ、アズマネザサ、ヒメシマダケ、イヨスダレ、ハコネダケ、チゴザサ(シマダケ)、タイミンチク、カンザンチク、リュウキュウチク、オロシマチク、メダケ、ハガワリメダケ、カムロザサ、オウゴンカムロザサ
シホウチク	シホウチク		
オカメザサ	オカメザサ		
ホウライチク	ホウライチク、コマチダケ、フイリホウオウチク、ホウショウチク		

注)オウゴンホティ、ミヤマホティチク、フイリスズ、フイリネザサは学名不明のため未掲載

### 3. モウソウチク

大野啓一朗・中山忠夫

(1) 場 所 当場モウソウチク林

(2) 面 積 255 m<sup>2</sup>

(3) 管 理 4～5月にたけのこ採取，6月に林内除草，10月に伐竹整理を行った。立竹状況は表1のとおりである。

表1 モウソウチク林の立竹状況

項目 \ 年	57	58	59	60	61	計
本 数(本) (%)	7 (5)	37 (27)	13 (10)	18 (13)	61 (45)	136 (100)
目通り直徑の幅 平均目通り直徑(cm)	6.8—12.4 9.0	8.0—11.4 9.0	7.2—11.4 8.0	4.6—11.4 8.0	4.8—11.4 8.0	6.3—11.6 8.4

### 4. 街路樹

新田 肇・中山忠夫

(1) 場 所 当場街路樹見本園

(2) 面 積 1,000 m<sup>2</sup>

(3) 管 理 4, 6, 10月に除草を行った。

(4) 展示樹種

21科 32樹種 97本

### 5. 生 壁

大野啓一朗・古根村功

(1) 場 所 当場生垣見本園

(2) 面 積 400 m<sup>2</sup>

(3) 管 理 5月に除草及び殺虫剤の散布を行った。また、6月と9月に刈込みを行った。  
62年3月現在21種，21列条である。

## 6. 樹木見本園

鈴木 清・池上栄治・中山忠夫・古根村 功

(1) 場 所 当場各種樹木見本園

(2) 面 積 21,720 m<sup>2</sup>

(3) 管 理 各見本園の目的に添うように管理を行った。主な管理は除草、施肥、病害虫防除等である。

(4) 見本園の種類と配置

表1、図1に示したとおりである。

表1 見本園の名称と展示樹種

番号	見本園の名称	樹種	本数
1	針葉樹園	34	125
2	郷土の樹木園	118	199
3	ツバキ・サクラ見本園	182	509
4	広葉樹園	16	91
5	針葉樹園	66	184
6	野生花木園	37	197
7	薬用樹木見本園	18	105
8	自然林樹木園	15	168
9	シラカシ園	2	200
10	カエデ科園	24	33
11	庭園(東面)	33	892
11-1	"(西面)	3	37
12	"(南面)	28	191
13	"(北面)	8	91
合 計		584	3,022

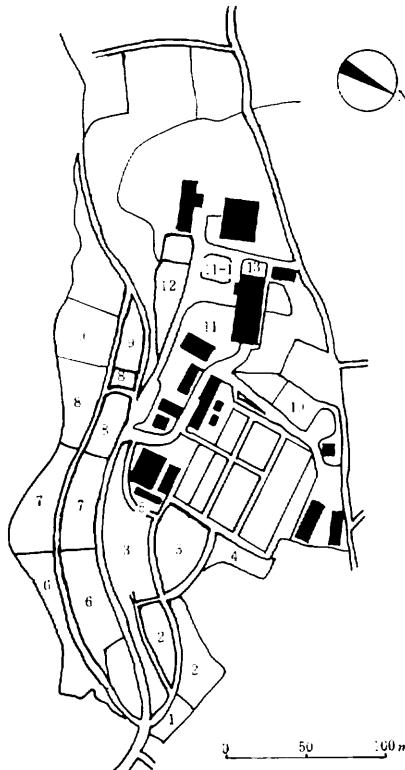


図1 見本園配置図

### III 調査・指導の依頼(主要なもの)

年 月	依 頼 事 項	依 頼 者	摘 要
	(造林部門)		
61.4	21世紀の森採種園造成指導	県 21世紀の森	星山主任研究員
"	箱根町畠宿「匠の森」造成植栽樹種判定	西湘地区行政センター	中川主任研究員
61.5～6	冠雪害抵抗性系統の選抜について	津久井町	新田研究科長・星山主任研究員
61.8	福島県雪害復旧地調査(福島県)	県林務課	越地専門技術員・鈴木専門研究員
"	雪害による災害復旧技術指導(愛川町)	県央地区行政センター	越地専門技術員・岡崎専門技術員
"	" (清川村)	"	"
61.9	" (厚木市)	"	越地専門技術員
"	" (津久井郡)	津久井地区行政センター	越地専門技術員・鈴木専門研究員
62.1	逗子市芦花公園地内における森林施業法について	横須賀・三浦地区行政センター	中川主任研究員
	(特産部門)		
61.5～12	キノコの同定	県民等	109件 七宮普及指導課長 木内主任研究員
61.9	シイタケほど場審査	あしがら農協	七宮普及指導課長
61.10	林業経営コンクール(生シイタケ)審査	県林務課	七宮普及指導課長 木内主任研究員
	(森林保護部門)		
61.7	クロマツ苗木の枯死原因調査	県山林種苗協同組合	大野専門研究員・越地専門技術員
61.9	カヤの樹勢調査	横浜市	大野・鈴木両専門研究員
62.1	クロマツの枯損原因調査	相模原土木事務所	新田研究科長
	(林業経営部門)		
61.10	土地調査員の研修(用材林、竹林の見方、立木の評価方法)	都市部建築指導課	岡崎専門技術員
61.11～12	林業構造改善事業経営管理指導	神奈川県市町村林野振興対策協議会	27件 岡崎専門技術員

## IV 講 師 派 遣

年 月	テ 一 マ	依 頼 者	講 師
61. 4	自然を知る	足柄森林公園丸太の森	中川主任研究員
7	シイタケ菌の活着状況とほだ場の管理	西湘地区行政センター	七宮普及指導課長
7	育林施業技術ならびに造林の研究について	林業協会	越地専門技術員
7	荒廃竹林の改善整備について	"	岡崎専門技術員
8	森林浴の効果、仕組及び実践方法	県央地区みどりのまち運動推進協議会	鈴木専門研究員
9	富士山のキノコについて(採集指導と同定)	林業協会足柄上支部	七宮普及指導課長
9	苗畑の土づくりについて	神奈川県山林種苗協同組合	越地専門技術員
9	富士山のキノコについて(採集指導と同定)	伊勢原市農協	七宮普及指導課長
9	神奈川県の造林、育種(東京都Ag研修)	東京都林務課	越地専門技術員・星山主任研究員
9	キノコのはなし	横浜市緑化センター	木内主任研究員
10	野生キノコ採集会(採集指導と同定)	北足柄キノコ組合	七宮普及指導課長
10	キノコ観察会(採集指導と同定)	山北町	"
10	野生キノコ研修会(採集指導と同定)	西湘地区行政センター	"
10	森林浴とキノコに親しむ会	南足柄市丸太の森	木内主任研究員
10	野の花(スケッチ)観察会	21Cの森	鈴木専門研究員
62. 1	アクアローブウインチの使い方(実技)	津久井地区行政センター	岡崎専門技術員
2	住宅・まちづくりにおける間伐材等地場素材活用の可能性について	都市政策課	" (パネラー)
3	生産森林組合の経理講習	津久井地区行政センター	" (助言者)

## V 昭和61年度発表・報告等

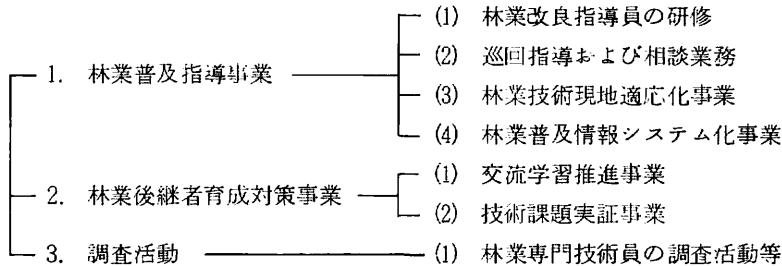
氏名	題名	誌名	年月
大野啓一朗	サザンカもち病	神奈川の林業	1986.11
岡崎明	立木が災害を受けた場合の税法上の 救済措置は(林業相談)	"	1987.1
尾岸諒一	木の成長と土壤	"	1987.1
川澄俊之・木内信行・ 二木康次・柳園江	シイタケ菌系プロトプラストの調製, 再生および子実体形成について	日本農芸化学会61年度 大会要旨, 113	1986.4
越地正・新田肇・山 根正伸	神奈川県の山林苗畑におけるコガネ ムシ類の誘引消長と薬剤防除	神林試研報 14	1987.3
越地正	根切虫防除の手引		1987.3
"	緊急に必要な雪起し作業(林業相談)	神奈川の林業	1986.5
鈴木清・山根正伸・ 越地正・木内信行	海岸松林と砂草に対する酸酵処理汚 泥の利用	下水汚泥プロジェクトチ ーム報告書(神奈川県試 験研究連絡協議会)	1986.9
" "	酸酵汚泥の有効利用に関する研究 (松林及び砂地に対する施用効果)	61年度神奈川県試験研究 機関共同研究成果発表会	1986.11
鈴木清・山根正伸	海岸砂草に対する酸酵処理汚泥の施 用効果	38回日本林学会関東支部 論文集	1986.12
鈴木清・尾岸諒一	大気汚染と樹木衰退に関する研究 (I) スギの樹勢推移と年輪幅の変動	神林試研報 14	1987.3
鈴木清	「やまなみ」と「なぎさ」の連携 (間伐材の利用開発試験)	神奈川の林業	1986.5
中川重年	街路樹の特徴	京浜文化	1986.
"	丹沢南斜面の里山地帯におけるクヌ ギーコナラ林を構成する広葉樹数種 の成長	神林試研報 14	1987.3
"	アジアにおける伝統的木工旋盤の多 様性とその背景	森林文化研究	1986.
"	森林文化と地域活性化(1)森林と人間 のつながり	特産情報	1987.
"	森林文化と地域活性化(2)森林の利用 を考える	特産情報	1987.

氏名	題名	誌名	年月
中川重年	森林文化と地域活性化(3)見直される山村=森林文化	特産情報	1987.
"	森林文化と地域活性化(4)新しい地域のデザイン	特産情報	1987.
"	丸太のイス作りと木作り	神奈川の林業	1987.
七宮清	市場はいま生シタケに何を望んで いるか(林業相談)	神奈川の林業	1987.3
新田肇	スギにつくカイガラムシ	神奈川の林業	1986.9
新田肇・星山豊房・ 大野啓一朗	神奈川県におけるスギノアカネトラ カミキリの被害	神林試研報 14	1987.3
星山豊房	育種種子生産	神奈川の林業	1986.6
"	林木育種事業	"	1986.8
山根正伸・鈴木清・ 落合博	醸酵処理汚泥の築山利用と樹木の生 育	下水汚泥の有効利用に関する共同研究報告書	1986.9
山根正伸	1986年3月に発生した神奈川県にお ける冠雪被害林分の解析	第38回日本林学会関東支 部大会発表論文集	1986.12
"	昭和61年3月神奈川県で発生した冠 雪害被害地域の要因解析	神林試研報 14	1987.3
"	61年3月に発生した雪の被害	神奈川の林業	1986.5
"	森林情報システムの現状(その1)	"	1987.1

普 及 指 導 業 務

# I 林業普及指導業務

林業経営の集約化とこれに必要な技術の普及を図るため、林業改良指導員に対する研修、巡回指導、市町村、森林組合等林業関係団体ならびに林業後継者・農林家への指導を実施した。その概要は次のとおりである。



## 1. 林業普及指導事業

### (1) 林業改良指導員の研修

地区行政センター（横須賀・三浦、県央、湘南、足柄上、西湘、津久井の6地区行政センター）所属の林業改良指導員16名を対象に研修を行った。研修の内容は次のとおりである。

専門項目	実施月日	場所	講 師	研修の内容
造 林	4月25日	林 試	星山豊房(当場研究員) 越地 正	優良苗木生産技術の検討と林木育種事業の現状と将来
特 用 林 产	5月30日	林 試	木内信行(当場研究員) 七宮 清	ヤナギマツタケ人工栽培の理論と実際
森 林 保 護	6月24日	南足柄市	新田 肇(研究科長) 越地 正	森林害虫（とくにカミキリムシ類）の被害の現状と対策
森 林 機能保全	7月29日	秦野市	岡安保郎(諸戸林産)	長伐期施業と土壤保全
普 及 方 法	8月21日	林 試	岡崎 明	地域の人づくり（組織化への取り組み）
林 業 機 械	11月18～19日	静岡県磐田郡龍山村	龍山村森林組合 青山 宏(森林組合長) 片桐和彦(業務主任)	地域林業の振興にはたず森林組合の役割（講演）と簡易作業道の開設と搬出（現場観察）
林 業 経 営	1月13日	厚木市	林野庁 細谷信孝(税制専門官)	林業税制に関する学習

### (2) 巡回指導および相談業務

林業改良指導員、市町村、森林組合、林業関係団体および農林家等に対する指導助言と林業相談を行った。

#### ア 専門項目別指導助言件数

- 林業経営 55件，造林 61件，森林保護 15件，特用林産 70件，普及方法 11件，計 212件
- イ 林業相談件数  
林業経営 11件，造林 25件，森林保護 19件，特用林産（野生キノコの同定を含む）207件，その他 8件，計 270件
- ウ 場内見学者数  
一般 402人，学校関係 345人，計 747人
- (3) 林業技術現地適応化事業
- ア 課題名 優良種苗生産技術 - 根切虫の防除技術 -
- イ 実施箇所 厚木市荻野，厚木市七沢（林業試験場）と小田原市久野の3箇所の苗畠
- ウ 実施担当者 専門術員 越地 正，研究科長 新田 肇，技師 山根正伸  
林業改良指導員 岸 靖之，丹羽久雄，野口 高（以上県央地区）  
蓮場良之，小笠雅弘，石渡和夫（以上西湘地区）
- エ 参加グループ 県山林種苗協同組合理事 南谷武雄，荻野地区代表 難波定義  
及び協力者 久野地区代表 浜野 進，荻野地区 難波利雄
- オ 事業の目的 根切虫被害は，優良苗木を生産する上で大きな障害となっているため，早急に有効な防除法を確立する必要があった。このため，行政，研究機関と苗木生産者が協力して，現場にすぐ役立つ防除技術を確立する。
- カ 実施経過及び実施結果
- (ア) コガネムシ類の誘引消長  
3箇所の苗畠に誘蛾灯を設置し，そこに飛来したコガネムシ類の種類，飛来量，飛来消長について7月から9月にわたって調査した。その結果，コガネムシの種類は3亜科，9属，23種であった。飛来量の多かった種類は，3地区ともヒメコガネとドウガネブイブイの2種類で，これらの合計はいずれの地区でも80%以上を示した。この2種以外で地域的に目立ったものは，荻野地区ではアカビロウドコガネ，セマダラコガネ，林試地区ではアカビロウドコガネ，サクラコガネ，スジコガネ，久野地区ではサクラコガネであった。
- (イ) 薬剤防除試験（夏期防除）  
3箇所の苗畠で，バイジット粒剤，トクチオン微粒剤，ダイバイ粒剤，アミドチッド粒剤，アドバンテージ粒剤の5種類の薬剤を用いて，根切虫の防除効果を検討した。各薬剤の施用量は， $m^2$ 当たり15gで，7月，8月，9月の3回にわたり地表にバラマキ散布した。  
その結果，アミドチッド剤とアドバンテージ剤は，防除効果が高かった。ダイバイ剤も比較的効果があるといえたが，バイジット剤，トクチオン剤は，あまり効果がみられなかった。
- (ウ) 夏期防除のため処理方法の検討  
従来，苗木生産者が使用している薬剤で，ダイヤジノン粒剤，バイジット粒剤，トクチオン微粒剤は，比較的残効性が短いため，地表面バラマキ処理では防除効果があがらないと考えられた。しかしながら，今回供試したアミドチッド剤は，残効性が長いため，地表面バラマキ処理でも効果がみられ，今までの薬剤より防除効果を高めることができた。  
しかし，今回の試験では施用量，施用回数が多すぎることも考えられたため，この点に

については、さらに検討する必要がある。

#### キ 地域普及への期待

これらの成果は、普及情報活動システム化事業によりパンフレット化し、関係機関に配布した。また、根切虫対策は、2~3年にわたって実施してきたもので、これらの結果は県林業試験場研究報告(№14)にまとめて報告した。

#### (4) 林業普及情報システム化事業

パンフレット「根切虫の防除法」(B5版、10ページ)を作成し、苗木生産者、森林組合等関係者へ配布した。

### 2. 林業後継者育成対策事業

#### (1) 交流学習推進事業

農林業後継者の組織化とグループリーダー養成のため、リーダー研修会とグループ交流会(造林、特用林産の2部門)を行った。

##### ア リーダー研修会

実施月日	実施場所	参加人員	講 師	研修会の内容
昭和62年2月24日	林業試験場	21人	原島昭和 (東京都林業研究グループ連絡協議会長)	「地域林業振興への人づくりと林業後継者の育成」について

##### イ グループ交流会

実施月日	実施場所	参加人員	講 師	交流会の内容
昭和62年1月20日	八王子市長房町 国立林試浅川実験林	21人	林敬太 (国立林試浅川実験林樹芸研究室長)	広葉樹林の施業方法についての現地視察と意見交換
昭和62年1月27日	川崎市宮前区菅生 川崎中央卸売市場北部市場	33人	君嶋一郎 (川崎中央青果kk常務取締役)	キノコの流通についての話題提供と意見交換

#### (2) 林業技術課題実証事業

ア 課題名 間伐材の搬出から製品化までのコスト実証

イ 実施箇所 小田原市根府川地内

ウ 実施担当者 林業専門技術員 岡崎 明

林業改良指導員 蓮場良之、小笠雅弘、石渡和夫

エ 参加グループ 小田原市根府川生産森林組合

オ 協力者 小田原市森林組合

カ 事業の目的 間伐から販売までの一貫したコストを実証することにより、生産過程の問題点をさぐりその改善策への手立てとする。

- キ 実施経過及び実施結果**
- 〔経過〕
- (ア) 間伐の実施から材の山土場(林道)までの搬出を組合員の出役(自力施行)で行い、山土場からのトラック運搬から販売までは地元森林組合へ依頼した。
- (イ) 小径木、曲り材は森林組合加工所の杭材として森林組合が購入し、製材用材、小径木直材は県森連林業センターへ出荷した。
- 〔結果〕
- (ア) 208,267円の生産経費に対して、販売価格は198,478円となり、差し引き9,789円の赤字となったが、このことは目標とした10,000円/人・日の日当にはならなかったが、9,363円/人・日の日当となり、保育管理が実施されて価値の高まった山づくりができたと評価できる。
- (イ) 間伐材の搬出補助制度があるので、これを利用すると生産経費は170,908円となり十分採算がとれる。
- (ウ) 林道沿いの林分でも小径木の短尺材、曲り材など欠点のある材は搬出せず、直材で長さ3.0m以上の製材用材や小径木のみを生産することにより、30年生代の2回目間伐の材は搬出の補助にかかるわらず採算が合う。
- (エ) スギ材の場合は直材、製材用材のみの生産であっても搬出補助がなければ採算がとれない。
- ク 地域普及への期待**
- 森林組合への委託、又は専門の業者へ依頼して行う間伐では、諸経費、手数料等により自力施行の生産費より約20%程度は高くならざるを得ず、搬出の補助があって初めて収支トントンとなる。従って小面積の間伐や労務に余裕があればできるだけ自力施行することが収益を上げる間伐につながるのであるが、製材用材等の造材には熟練した技術が要求され、未熟な技術による造材では市場での評価が低くなるので注意を要する。
- ケ 林業技術課題実証事業参考資料**
- (ア) 林分状況
- 実施面積: 3,054m<sup>2</sup>  
 樹種: ヒノキ(0.30ha)  
 林齢: 33年生  
 胸高直径: 6cm~30cm  
 平均胸高直径: 16cm  
 樹高: 5m~17m  
 上層木平均樹高: 13m  
 現在立木数: 740本  
 : (2,423本/ha)  
 現在立木材積: 101.334m<sup>3</sup>  
 : (331.807m<sup>3</sup>/ha)  
 収量比数: RY=0.85
- 
- | 胸高直径 (cm) | 残存本数 (白) | 間伐本数 (黒) | 立木本数 (合計) |
|-----------|----------|----------|-----------|
| 6         | 1        | 1        | 2         |
| 8         | 7        | 7        | 14        |
| 10        | 25       | 44       | 69        |
| 12        | 72       | 95       | 167       |
| 14        | 155      | 140      | 295       |
| 16        | 174      | 140      | 314       |
| 18        | 132      | 20       | 152       |
| 20        | 69       | 20       | 89        |
| 22        | 37       | 4        | 41        |
| 24        | 18       | 4        | 22        |
| 26        | 4        | 1        | 5         |
| 28        | 1        | 1        | 2         |
| 30        | 0        | 0        | 0         |
- 図1 胸高直径分布状況

#### (1) 間伐

密度管理による間伐とし、RY=0.85をRY=0.75まで下げる間伐をすることとした。

RY=0.75の成立本数は図表より1,680本/haとなるため、間伐本数は2,423本/ha—1,680本/ha=743本/haとなりその間伐率は743本/ha÷2,423本/ha=0.30(30%)となる。

間伐の方法は、不良木、劣勢木のみの選木とせず、適正配置からみて必要があれば現在の優勢木も間伐して収益を高めることとした。

間伐率30%とすると $740\text{本} \times 0.30 = 222\text{本}$

の間伐本数となるが、適正配置からみて

17本が追加され、合計239本となったので最終間伐率は $239\text{本} \div 740\text{本} = 0.32$   
(32%)となる。

間伐本数：239本

(782本/ha)

間伐材積： $23.968\text{m}^3$

(78.480 m<sup>3</sup>/ha)

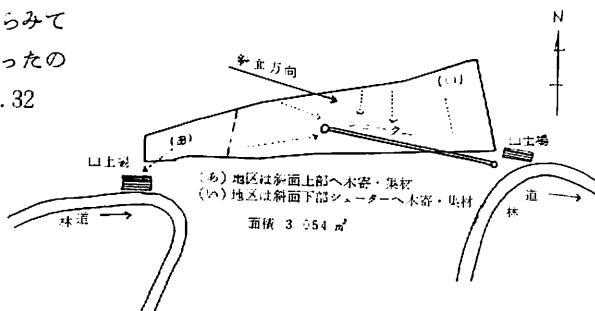


図2 平面見取図

#### (2) 生産経費と功程

表2 間伐材生産経費の内訳と功程

項目	区分	(A) 12,453 m <sup>3</sup> の生産費	(B)=A÷12,453 1m <sup>3</sup> 当たりの生産費	(C) 9.3×3 m <sup>3</sup> の生産費	(D)=C÷9.343 1m <sup>3</sup> 当たりの生産費	(E)=D÷239本 間伐木1本当たり 生産費	切 程
立木調査		7,500円	602円/m <sup>3</sup>	7,500円	802円/m <sup>3</sup>	31円/本	3人1組が1hr/ha 2組で18hr 1000本/1人1日
選木		10,000	803	10,000	1,070	42	6人で4.37hr/ha 180本/1人1日
〔調査〕	査定	17,500	1,405	17,500	1,872	73	
伐倒		22,130	1,777	22,130	2,368	93	3人1組が1hr/ha 2組で18hr 292本/3人1日
枝払・玉切り		52,840	4,243	29,290	3,135	221	0.42人/m <sup>2</sup>
〔伐木・電材〕	電材	74,970	6,020	51,420	5,503	314	0.50人/m <sup>2</sup>
木寄せ		29,230	2,347	16,200	1,734	123	1人1日4.26m <sup>3</sup> 0.23人/m <sup>2</sup>
シューター・剪枝撤去		8,560	687	8,560	916	36	
登台整理		7,980	640	4,420	473	33	
検査	仕分け	15,000	1,204	8,310	889	63	
〔集材〕	材	60,770	4,879	37,430	4,012	254	1人1日208m <sup>3</sup> 0.18人/m <sup>2</sup>
小計		153,240円	12,354円/m <sup>3</sup>	105,410円	11,389円/m <sup>3</sup>	641円/本	
運搬(3,000円/m <sup>3</sup> )		37,359	3,000	28,029	3,003		
荷場機料(700円/m <sup>3</sup> )		1,543×700 6,540	700	8,540	700		
市売手取料(市価の7%)		158,978×0.07 11,128	11,128+9,343 1,191	11,128	1,191		
小計		55,927円	(4,891)円/m <sup>3</sup>	45,697円	4,891円/m <sup>3</sup>	230円/本	
合計		208,267円	16,724円/m <sup>3</sup>	152,197円	16,280円/m <sup>3</sup>	871円/本	
寄附費補助による生産費削減		170,908円	13,724円/m <sup>3</sup>	124,078円	13,280円/m <sup>3</sup>		

\* 1人1日当たり労務費 普通作業 10,000円  
エンジン作業 12,000円として算出した。

表3 間伐木全量素材生産と良材のみ生産の生産費と販売額の比較

	(A) 生産費		(B) 販売価格		(B) - (A) 差額
	全 体	(単価)	全 体	単 価	
①全量生産	12.457 $m^3$	208,267 円 (16,724 円 $m^3$ )	198,478 円 (15,938 円 $m^3$ )		△ 9,789 円
②良材のみ生産	9.343 $m^3$	152,107 円 (16,280 円 $m^3$ )	158,978 円 (17,015 円 $m^3$ )		6,871 円
③ - ④		56,160 円	39,500 円		16,660 円

## 〔造材方針〕

- ① 長さ 3.0 m で末口径 14 ~ 18 cm は柱角材とする。
- ② 長さ 4.0 m 材は末口径 7 cm 以上とする。
- ③ 杭材は次の長さとし末口径は 6 cm 以上とする (長さ 2.0 m, 2.5 m, 3.0 m, 4.0 m)
- ④ 足場材は長さ 5.4 m と 6.3 m とし、末口径は 4 ~ 5 cm、元口径は 9 cm 程度とする。

## (二) 生産された素材(丸太)の種類と本数、材積

表4 (A) 杭用材、小径木曲り材

## 杭用材(短尺材)

長 $m$	末口径級 $cm$	本数 本	单木材積 $m^3$	材 積 $m^3$
2.0	5 ~ 8	25	0.0072	0.180
2.5	6 ~ 8	46	0.0123	0.566
3.0	4 ~ 10	51	0.0108	0.551
計		122		1.297 $m^3$

## 3.0 m 材

径級 $cm$	本数 本	单木材積 $m^3$	材 積 $m^3$
9	3	0.024	0.072
10	3	0.030	0.090
11	2	0.036	0.072
12	3	0.043	0.129
13	3	0.051	0.153
14	1	0.059	0.059
計	15		0.575 $m^3$

## 4.0 m 材

径級 $cm$	本数 本	单木材積 $m^3$	材 積 $m^3$
5	4	0.010	0.040
6	39	0.014	0.546
7	6	0.020	0.120
8	5	0.026	0.130
9	3	0.032	0.096
10	5	0.040	0.200
11	1	0.048	0.048
12	1	0.058	0.058
計	64		1.238 $m^3$

表5 ⑤ 製材用材、小径木直材

4.0m材				3.0m材(柱角用)			
径級	本数	単木材積	材積	径級	本数	単木材積	材積
cm 7	59	0.020	1.180	cm 14	6	0.059	0.354
8	44	0.026	1.144	16	7	0.077	0.539
9	40	0.032	1.280	18	2	0.097	0.194
10	31	0.040	1.240	計	15		1.087 <sup>m³</sup>
小計	174		4.844				
11	32	0.048	1.536				
12	23	0.058	1.334				
13	3	0.068	0.204				
14	1	0.078	0.078				
16	—	0.102	—				
18	2	0.130	0.260				
小計	61		3.412				
合計	235		8.256 <sup>m³</sup>				

(Ⓐ) - 杭用材 小径木曲り材 )

本数 : 201 本

材積 : 3.110 <sup>m³</sup>

(Ⓑ) - 製材用材 小径木直材 )

本数 : 250 本

材積 : 9.343 <sup>m³</sup>

(合計)

本数 : 451 本

材積 : 12.453 <sup>m³</sup>

## (A) 素材単価と販売価格

表6 Ⓛ材と⑤材の集計

区分	項目	長さ	本数	材積	販売価格	備考
(Ⓐ) 杭用材小径木曲り材		2.0~40 <sup>m</sup>	201 本	3.110 <sup>m³</sup>	39,500 円	森林組合買取 @ 12,700 円/ <sup>m³</sup>
(Ⓑ) 勢材用材小径木直材		3.0~40	250	9.343	158,978	県森連委託販売 @ 17,015 円/ <sup>m³</sup>
計			251	12.453	198,478	@ 15,938 円/ <sup>m³</sup>

\* スギ材と仮定すると Ⓛ 39,500 + Ⓟ 111,672 = 151,172 円となる。

表7 規格別素材数量と単価、販売価格

(A) 小田原市森林組合小径木加工所へ搬入(森林組合買取り価格)

種類	長	径級	材積	本数	単価	金額
曲り小径木	4.0 <i>m</i>	5 ~ 12 <i>cm</i>	1. 238 <i>m</i> <sup>3</sup>	64 本	円/本 200	円 12, 800
"	3.0	9 ~ 14	0. 575	15	150	2, 250
小計			1. 813	79		15, 050
杭材	2.0	5 ~ 8	0. 180	25	100	2, 500
"	2.5	6 ~ 8	0. 566	46	200	9, 200
"	3.0	4 ~ 10	0. 511	51	250	12, 750
小計			1. 297	122		24, 450
合計			3. 110 <i>m</i> <sup>3</sup>	201 本		⊗ 39, 500円 ヒ 39, 500円

(B) 県森連林業センターへ搬入(センター落札推定価格)

種類	長	径級	本数	材積	単価	金額
直材小径木	4.0 <i>m</i>	7 ~ 10 <i>cm</i>	174 本	4. 844 <i>m</i> <sup>3</sup>	⊗ 8, 000円 ヒ 12, 000	38, 752円 ヒ 58, 128
" 母屋材	"	11 ~ 18	61	3. 412	⊗ 15, 000 ヒ 20, 000	51, 180 ヒ 68, 240
" 柱材	3.0	14 ~ 18	15	1. 087	⊗ 20, 000 ヒ 30, 000	21, 740 ヒ 32, 610
計			250 本	9. 343 <i>m</i> <sup>3</sup>		⊗ 111, 672円 ヒ 158, 978円

\* ⊗はスギ材と仮定した場合単価と金額

### 3. 調査活動等

#### (1) 林業専門技術員の調査活動等

林業専門技術員(林業経営、造林)が独自に次の調査活動と委託事業を実施した。

#### ア 優良苗木生産技術検討会

##### (ア) 目的

苗木生産者と苗木の需要者との間に意見交換の場を設け、優良苗木生産上の問題点を検討すると共に、現地研修を通じて優良苗木についての認識を深める。

##### (イ) 実施経過

① 参加者 林業試験場普及指導課(事務局)、林業改良普及員(各地区別)、指導林

家、山林種苗協同組合役員（各地区代表）、県森林組合連合会、森林公社、県有林、県林務課の関係職員

② 第1回検討会

6月12日、県央地区行政センター会議室（参加者27名）

本検討会の運営方法と苗木全般に関する問題について検討した。

③ 第2回検討会

9月24日、厚木市荻野の苗木生産畠（参加者23名）

実際の苗木をみながら優良苗木とはどんな苗木か、また、ヒノキの2又苗や鳥足苗など不良苗について生産者と需要者間で検討した。

④ 第3回検討会

12月17日、津久井町鳥屋の森林公社造林地と宮ヶ瀬ビジターセンター会議室（参加者28名）、山地に植栽されたヒノキ苗の生育状況を観察した。また、今までの検討会結果を集約するため、さらに意見交換を行った。本検討会で検討された主要な問題は、次のようである。

- 耐雪性品種、優良さし木苗の導入について（指導林家）
- ヒノキ苗の不良な原因は種子に問題がないか（苗木生産者）
- ヒノキ苗の鳥足状、団子状など根の不良苗の改善（需要者）
- ヒノキ「小」規格の見直し（苗木生産者）
- 根切虫防除技術の確立（苗木生産者）
- 活力ある苗木づくり（土づくり対策）（需要者）
- 掘取りから輸送、山地植栽の問題（需要者、苗木生産者）

## イ 山林用苗畠の土壤診断調査

(ア) 目的

活力ある優良な苗木づくりのためには、その基盤である土壤の実態を正確に把握し、より合理的な土壤管理を行う必要がある。このため、従来、経験による土づくりを一步進めて、土壤診断による土づくり技術を導入し、安定的な苗木生産技術の確立に資する。

(イ) 方法

各苗木生産者の畠1箇所づつの約20箇所について土壤を採取し、風乾後1mmの篩に通し分析試料とする。土壤分析は、pH、電気伝導度、石灰、苦土、加里、リン酸、塩基置換容量の7項目について行う。土壤分析は、農協土壤診断センターに依頼した。なお、土壤分析は、県苗組の協力により行った。

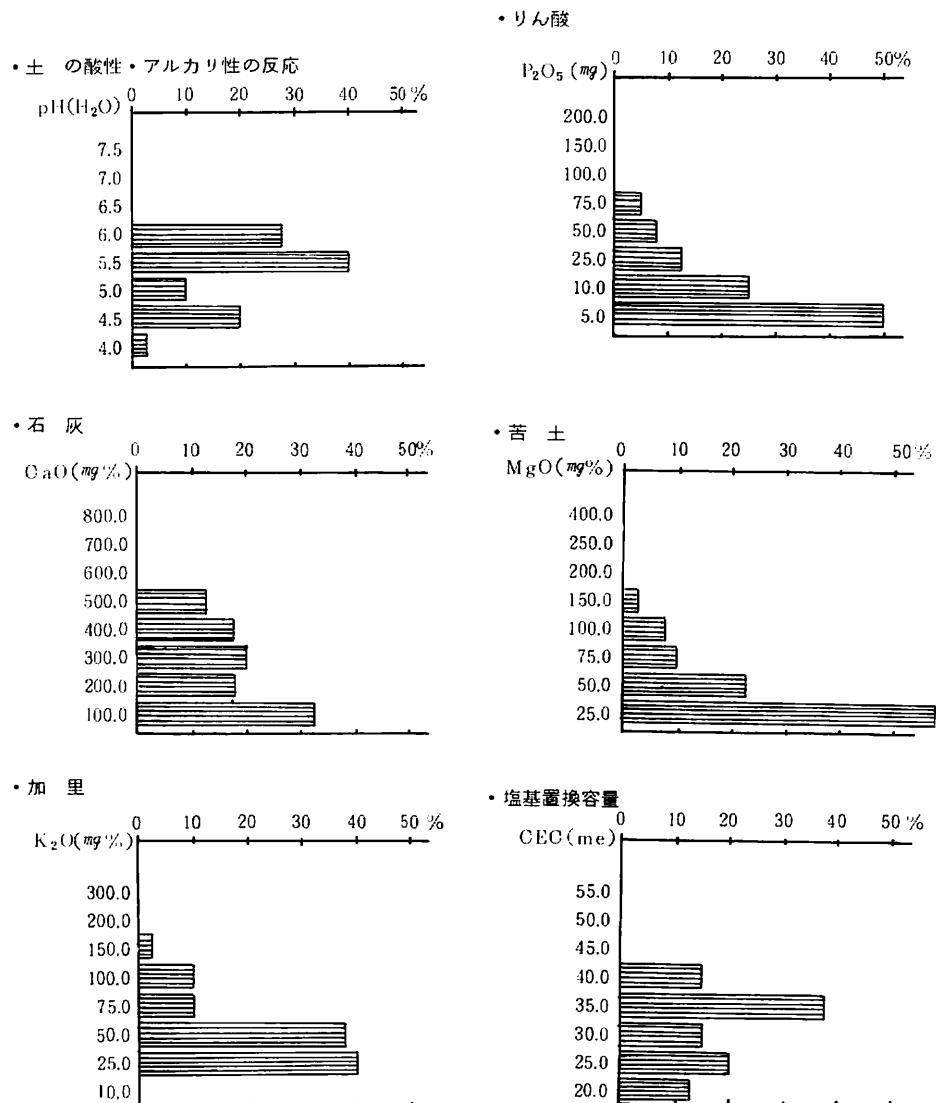
(ウ) 結果

① 農業総合研究所で開発したパソコンによる土壤診断システムを導入することにより、土壤の分析結果から容易に土壤診断が可能となり、土壤改良の方向が具体的に指示できるようになった。

② 土壤診断の結果、全体的な傾向として酸性がやや強い傾向にあること、火山灰土壤のためリン酸が少ないので、石灰と苦土が不足する。加里が過剰であることなどがわかった。加里過剰により苦土・加里比が小さくなり苦土欠乏になりやすい畠も認められた。

③ 今回、全体的な傾向は把握できたが、今後は、作付前と作付後に定期的な土壤診断を行い、改良効果を確かめながら土づくり技術を確立していきたい。

#### (エ) 調査結果の具体的な数字、図表



## ウ ヤナギマツタケの市場対策調査委託事業

消費者、市場関係者になじみのうすいヤナギマツタケを地域の特産物として位置づけることを目的に市場対策調査を行い、消費拡大、市場関係者へのPRにより流通対策の手がかりとする。

神奈川県林業協会へ調査を委託した。

### 〔委託調査内容〕

#### (ア) 市場対策

##### ① ヤナギマツタケの試食会

秦野市農協本所の会場で市場関係者、農改の生活改善員、県関係、生産者、農協関係者、秦野市関係者45名の参加を得て、ヤナギマツタケの新料理開発者吉田則子氏の調理で実施し、関係者との意見交換、評価、後評、荷姿の検討、アンケート調査を行った。

#### (イ) 一般消費者動向調査

一般消費者へ調理の講習会、即売会等を通してヤナギマツタケを知ってもらうことにより消費者の動向を調べた。

① 料理講習会………平塚、伊勢原、相模原の農業改良普及所管内の婦人グループ料理講習会でヤナギマツタケの料理をしてもらい、PRとアンケート調査を実施した。

② 即売会とアンケート調査………県植樹祭の地元特産品即売コーナーを利用してヤナギマツタケの即売と試食のアンケート調査実施  
◦アンケート協力者 - 228人  
◦ヤナギマツタケ1パック100g詰を1コ100円のお祭り価格で300コ即売好評。

#### (ウ) 口紙(レッテル)のデザインと試作

神奈川県の特産物であるヤナギマツタケをイメージした口紙のデザインと試作品5000枚作製した。

## エ ヤナギマツタケの新料理法開発調査委託事業

新しいきのこヤナギマツタケにあった料理を開発して消費拡大をはかることと、貯蔵法についての検討をした。

吉田則子ホームクッキングサロン 吉田則子氏へ委託した。

### 〔委託調査内容〕

#### (ア) 貯蔵法

① 冷凍貯蔵………3週間までは重量、色、味に変化なし、1ヶ月位食材料として使用できる。

② 冷蔵貯蔵………1週間までは重量、色に変化なし、味は5日目すぎから香りがうすれてくる。食材料としては1週間以上、10日間位は使用できる。

③ 10°C貯蔵………食材料として4日目位まで可能。5日目頃からカサの裏側から黒くなりだし、きのこの香りにカビ臭さが加わる。

④ 室温貯蔵(10℃～18℃) …… 2日目位まで重量、色、香り変化なし、食材料としても可能であるが3日目から色が黒ずみ、香りがカビ臭くなる。

(1) ヤナギマツタケの新しい料理

- ① ヤナギマツタケ御飯……………マツタケもピックリ！
- ② ヤナギマツタケときゆうりのあえもの……シャキシャキした歯ざわり
- ③ ヤナギマツタケのマリネ…………… "
- ④ ヤナギマツタケのモルネソース焼き…………栄養価が高くコクのあるモルネソース
- ⑤ ヤナギマツタケのオイスターソース炒め…コッテリとした高級嗜好

「ヤナギマツタケの料理法」パンフレット 500部作製

オ ヤナギマツタケ栽培化調査事業

神奈川県の特産品を目指し、農家栽培がよりいっそう確実で、経済性をもった栽培体系を確立することを目的として、県内のヒラタケ栽培者2人とヤナギマツタケ栽培者1人の計3人の栽培者に調査協力を依頼して実施した。

- ① ヒラタケ栽培者には、ヒラタケの栽培と同一条件で実施してもらったが、菌の培養も20日～30日遅れ、子実体の発生については長期間を要し培地も乾燥ぎみとなり発生割合も少なく、形も悪く採算ベースにのらないように思われた。
- ② 添加物については各栽培者が実際に使用しているものと同じに実施したが、その添加物の割合や種類による収穫量の大きな差はないようと思われた。
- ③ 経験不足からくる接種作業と管理の不都合により雑菌の発生対策に苦慮した。
- ④ 雜菌に対する抵抗性の強い菌の改良が必要…………夏場の栽培は困難と思われる。

一 般 業 務

# I 沿革等

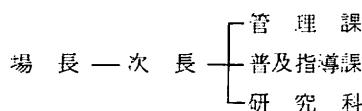
## 1. 沿革

- 昭和32年5月 中郡大磯町高麗580番地に神奈川県林業指導所を創設し、地区事務所を県下3ヶ所(南足柄市、伊勢原市、津久井町)に設置し、本県林業技術普及センターとして発足。
- 昭和43年3月 神奈川県林業指導所を閉鎖。
- 昭和43年4月 神奈川県林業試験場を新設。
- 昭和47年4月 林木育種事業を県有林事務所から移管。

## 2. 所在地

厚木市七沢657番地

## 3. 組織



## 4. 土地

所在地	用途	面積(m <sup>2</sup> )	価格(万円)	取得年月 (管理換年月日)
厚木市七沢日向原657	試験場等用地	55,916.07	498,238	昭和39年12月 (昭和42年3月31日)
厚木市七沢日向原622	林木育種用地	14,549.00		昭和46年12月 (昭和47年2月9日)
秦野市東田原字船久保 495-1	林木育種用地	3,492.00	23,047	昭和39年2月 (昭和47年4月1日)
計		73,957.07	521,285	

## 5. 建物

本館	鉄筋コンクリート造	2階建	延 944 m <sup>2</sup>
附属建物	14棟		延 698 m <sup>2</sup>
計			延 1,642 m <sup>2</sup>

## II 職員の配置表

昭和62年3月31日現在

## 職員の異動

退職	昭和61年3月31日	場長	南谷武雄
	"	普及指導課長	日比野貞美
	"	技能技師	古根村功
	昭和61年8月31日		小田川行雄
転入	昭和61年4月1日	場長	栗田貞治（足柄上地区行政センターから）
	"	普及指導課長	七宮清（西部治山事務所から）
新規採用	"	技能員	池上栄治

### III 予算及び決算

#### 1. 歳 入

(単位 円)

科 目	調 定	決 算	備 考
( 款 ) 使用料及び手数料	10, 320	10, 320	
( 項 ) 使 用 料	10, 320	10, 320	
( 目 ) 農林水産業 使用料	10, 320	10, 320	
( 款 ) 財 産 収 入	205, 885	205, 885	
( 項 ) 財 産 売 払 収 入	205, 885	205, 885	
( 目 ) 物 品 売 払 収 入	495	495	
( 目 ) 生 産 物 売 払 収 入	205, 390	205, 390	
合 計	216, 205	216, 205	

#### 2. 歳 出

(単位 円)

科 目	予 算	決 算	備 考
( 款 ) 総 務 費	17, 651, 127	17, 651, 127	
( 項 ) 総 務 管 理 費	16, 841, 197	16, 841, 197	
( 目 ) 一 般 管 理 費	16, 215, 197	16, 215, 197	
( 節 ) 報 酬	11, 671, 393	11, 671, 393	
共 济 費	922, 346	922, 346	
臨時職員雇用費	525, 000	525, 000	
旅 費	3, 096, 458	3, 096, 458	
( 目 ) 財 産 管 理 費	626, 000	626, 000	
( 節 ) 需 用 費	626, 000	626, 000	
( 項 ) 企 画 費	609, 930	609, 930	
( 目 ) 企 画 総 務 費	609, 930	609, 930	
( 節 ) 賃 金	325, 000	325, 000	
旅 費	234, 930	234, 930	
需 用 費	50, 000	50, 000	
( 項 ) 渉 外 費	200, 000	200, 000	
( 目 ) 国際交流費	200, 000	200, 000	
( 節 ) 需 用 費	200, 000	200, 000	

科 目	予 算	決 算	備 考
( 款 ) 農林水産業費	32,364,250	32,364,250	
( 項 ) 農業費	437,250	437,250	
( 目 ) 農業総務費	431,250	431,250	
( 節 ) 報償費	40,000	40,000	
需用費	146,000	146,000	
役務費	45,450	45,450	
委託料	199,800	199,800	
( 目 ) 農業試験研究機関費	6,000	6,000	
( 節 ) 報償費	6,000	6,000	
( 項 ) 林業費	31,927,000	31,927,000	
( 目 ) 林業総務費	318,134	318,134	
( 節 ) 賃金	20,000	20,000	
旅費	31,990	31,990	
需用費	153,000	153,000	
役務費	110,300	110,300	
使用料及び賃借料	2,844	2,844	
( 目 ) 林業振興指導費	29,793,710	29,793,710	
( 節 ) 共済費	31,000	31,000	
賃金	7,444,793	7,444,793	
報償費	355,000	355,000	
旅費	798,767	798,767	
需用費	14,869,000	14,869,000	
役務費	1,823,250	1,823,250	
委託料	910,000	910,000	
使用料及び賃借料	121,900	121,900	
備品購入費	3,348,000	3,348,000	
負担金補助及び交付金	92,000	92,000	
( 目 ) 造林費	85,360	85,360	
( 節 ) 旅費	85,360	85,360	
( 目 ) 治山費	1,729,796	1,729,796	
( 節 ) 賃金	567,000	567,000	
旅費	729,796	729,796	
需用費	401,000	401,000	
役務費	32,000	32,000	
( 款 ) 林業改善資金	19,985	19,985	
( 項 ) 事務費	19,985	19,985	
( 目 ) 貸付事務費	19,985	19,985	
( 節 ) 旅費	19,985	19,985	
合 計	50,035,362	50,035,362	

## 主な行事等（管理・普及・研究）

月 日	行 事	場 所	摘 要
61. 4. 18	科学技術週間 場内一般公開	当 場	
22	全体会議	"	
25	造林関係研修(Ag)	"	
5. 18	県植樹祭への展示協力	厚木市	全 員
30	特用林産関係研修(Ag)	当 場	
6. 1	資質向上研修(3ヶ月)	国立林試	山根技師
24	森林保護関係研修(Ag)	南足柄市	
7. 16	全体会議	当 場	
29	森林機能保全関係研修(Ag)	"	
8. 1	中国研修生 研修(62年3月まで)	"	馬庭傑氏
12	林業試験研究推進協議会	"	
21	普及方法関係研修	"	
27	農林水産専門委員現地調査	"	
9. 25	農林水産技術会議研究評価部会	"	
30	当场技能職員資質向上研修	東京大学農学部田無試験地	
10. 3	ヤナギマツタケ種菌配布	当 場	
16	関東中部林業試験研究機関連絡協議会	箱根(強羅)	
17	特産部会		
11. 14	全体会議	当 場	
18	林業機械関係研修(Ag)	静岡県龍山	
19		森林組合	
12. 10	ヘリコプターによる広葉樹等調査	箱根町・秦野市	
62. 1. 13	林業経営関係研修(Ag)	グリーン会館	講師 林野庁企画課 細谷信孝氏
16	全体会議	当 場	
20	出納検査	"	
"	造林関係グループ交流会	東京浅川実験林	
27	特用林産関係グループ交流会	川崎市北部市場	
2. 24	リーダー研修会	当 場	講師 原島昭和氏
3. 17	昭和 61 年度 監査事務局 職員調査	"	
18			
19	場内研修「酸性雨の森林に及ぼす影響」	"	講師 国立林試 土壤部 脇孝介氏

氣 象 觀 測

# I 昭和61年気象観測集計表

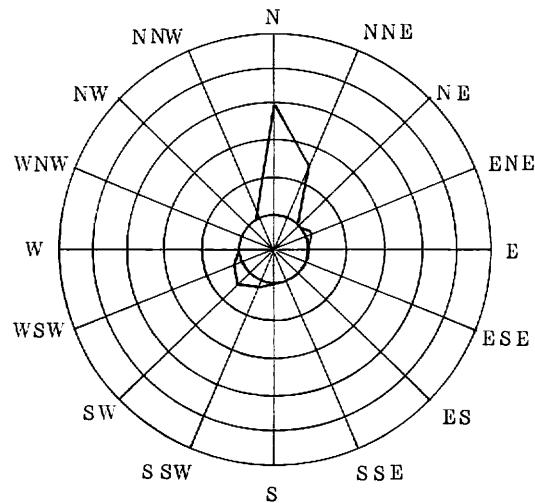
神奈川県林業試験場(厚木市七沢657)

要素		月別 旬別	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年平均	
(°C)	最高 (平均)	上旬	8.3	8.0	11.8	15.5	20.5	23.1	24.1	29.6	27.9	22.5	17.7	13.8		
		中旬	8.4	7.9	11.3	15.3	21.2	25.0	26.8	29.2	25.4	20.2	14.9	13.3		
		下旬	7.4	9.2	11.5	20.6	21.0	23.5	27.9	29.2	25.7	18.0	13.4	9.9		
	平均		8.0	8.3	11.6	17.1	20.9	23.7	26.3	29.3	26.4	20.2	15.3	12.3	18.2	
	最低 (平均)	上旬	-1.9	-0.9	0.7	4.8	11.9	15.0	18.1	20.6	21.7	15.3	9.7	2.7		
		中旬	-1.5	-1.1	2.4	8.0	12.1	14.0	20.6	21.6	19.5	11.1	6.2	3.6		
		下旬	-2.7	-1.1	1.6	11.8	11.4	17.2	20.1	21.0	17.3	9.1	5.1	0.5		
温	平均		-2.0	-1.0	1.6	8.2	11.8	15.4	19.6	21.1	19.4	11.7	7.0	2.2	9.5	
	上旬	平均	3.2	3.6	6.3	10.2	16.2	19.1	21.1	25.1	24.9	18.9	13.7	8.3		
		中旬	3.5	3.5	6.9	11.7	16.7	19.5	23.7	25.4	22.5	15.7	10.6	8.5		
		下旬	2.4	4.1	6.6	16.2	16.2	20.3	24.0	25.1	21.6	13.6	9.3	5.2		
	月平均		3.0	3.7	6.6	12.7	16.4	19.6	23.0	25.2	23.0	16.0	11.2	7.3	13.8	
	(%)	最低 (平均)	上旬	29.0	37.5	39.6	34.7	47.9	55.2	67.2	53.0	62.9	53.5	45.2	38.5	
		中旬	35.8	38.8	47.4	47.4	51.9	48.3	64.1	59.7	67.6	42.4	41.6	43.7		
		下旬	37.2	28.7	44.7	50.0	47.5	66.7	66.0	52.5	48.4	45.1	39.8	39.3		
湿度	平均		34.0	35.5	43.9	44.0	49.1	56.4	66.0	55.1	59.6	46.9	42.2	40.5	47.7	
	平均	上旬	51.3	56.5	60.9	58.3	68.6	69.2	78.1	70.7	75.5	70.9	67.5	61.8		
		中旬	57.5	61.3	68.9	67.6	70.2	66.8	77.3	74.4	78.4	64.4	65.0	65.9		
		下旬	59.3	54.1	66.4	69.4	68.1	78.0	77.9	70.4	67.9	66.7	63.8	63.7		
	月平均		56.1	57.5	65.4	65.1	68.9	71.1	77.8	71.9	73.9	67.3	65.4	63.8	67.0	
	降水量		上旬	0.0	0.0	9.2	1.0	30.2	22.5	40.0	206.0	215.3	56.8	24.3	0.0	
降水量	合計	中旬	0.0	25.7	102.6	43.1	138.9	0.0	33.5	5.0	36.6	12.0	0.0	51.5		
		下旬	0.0	0.0	143.6	93.0	83.0	105.0	8.4	46.5	8.0	8.0	6.3	0.0		
		月平均	0.0	25.7	255.4	137.1	252.1	127.5	81.9	257.5	259.9	76.8	30.6	51.5	1,556.0	
	極大	上旬	D	0.0	0.0	9.2	1.0	29.7	14.5	19.7	180.0	140.0	45.3	10.3	0.0	
		H	0.0	0.0	2.5	0.5	8.0	11.5	9.2	27.0	47.2	8.2	3.0	0.0		
		中旬	D	0.0	25.7	29.7	21.6	76.2	0.0	15.0	2.5	21.2	12.0	0.0	33.5	
		H	0.0	6.0	7.4	3.7	13.0	0.0	7.7	2.0	3.3	2.8	0.0	21.5		
	下旬	D	0.0	0.0	94.6	69.0	55.0	35.8	5.0	34.2	6.3	7.0	6.3	0.0		
		H	0.0	0.0	11.2	9.0	11.0	18.0	2.4	12.8	3.0	2.8	2.2	0.0		
$\text{m/sec}$	平均最大風速 (平均)	上旬	4.4	4.0	4.5	5.5	4.7	4.3	3.1	3.7	3.5	4.7	3.2	3.8		
		中旬	3.6	4.8	5.5	4.3	5.0	4.1	3.7	3.3	3.1	3.6	2.8	3.8		
		下旬	3.3	4.0	5.7	4.8	4.5	3.3	3.2	5.8	4.2	3.3	2.9	4.1		
	月平均		3.7	4.3	5.3	4.9	4.7	3.9	3.3	3.5	3.6	3.8	3.0	3.9	4.0	
	瞬間最大風速 (極値)	上旬	12.0	12.4	12.3	18.0	14.0	11.4	9.1	15.4	11.8	12.0	9.5	13.7		
		中旬	11.9	12.2	11.4	12.6	18.8	10.9	14.0	12.3	8.6	9.5	7.4	14.2		
		下旬	10.8	13.6	19.0	21.5	15.7	10.8	10.6	12.2	14.9	11.4	9.1	18.8		

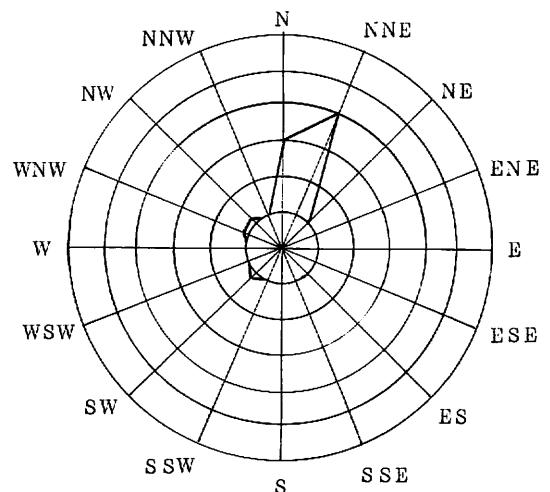
注) 観測器は小笠原計器製作所製抵抗式自記温度計、転倒ます型雨量計、光進電気工業㈱KD-110コーンベンチA Typeを使用した。湿度は中浅測器㈱自記温湿度計による。なお、百葉箱は複式である。Dは1日当りの降水量、Hは1時間当りの降水量を示す。4月28日の雨量は計測器故障のため欠測。

## II 昭和61年月別風向頻度図

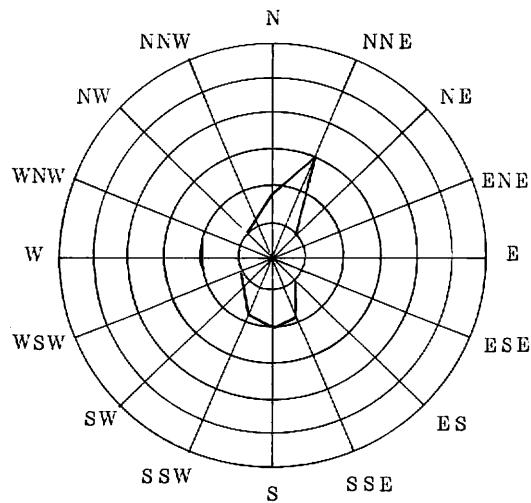
1 月



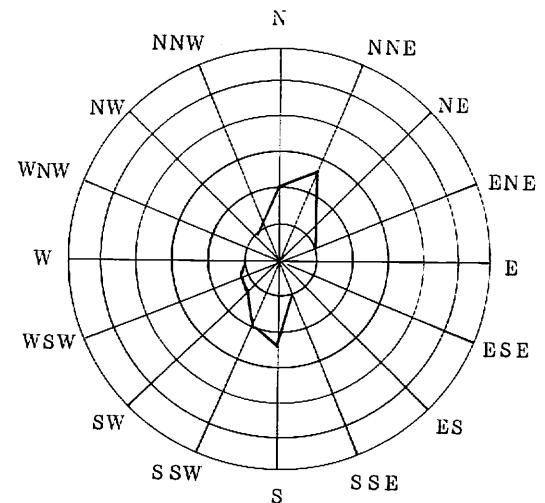
2 月



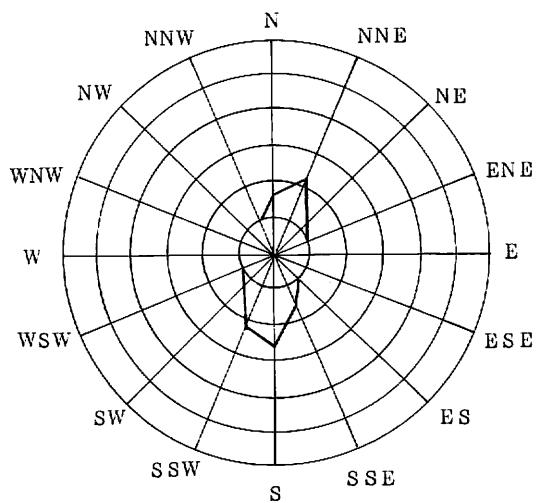
3 月



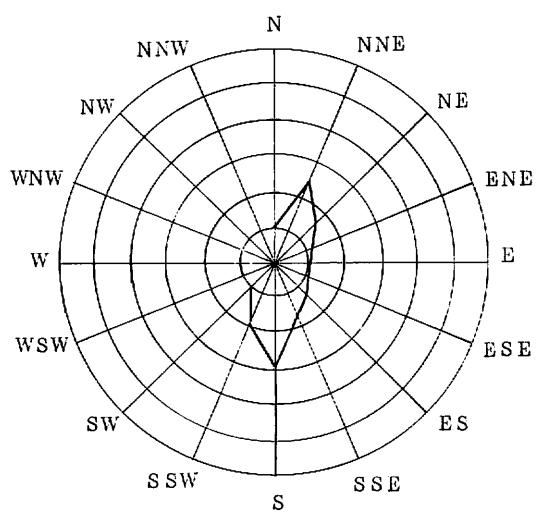
4 月



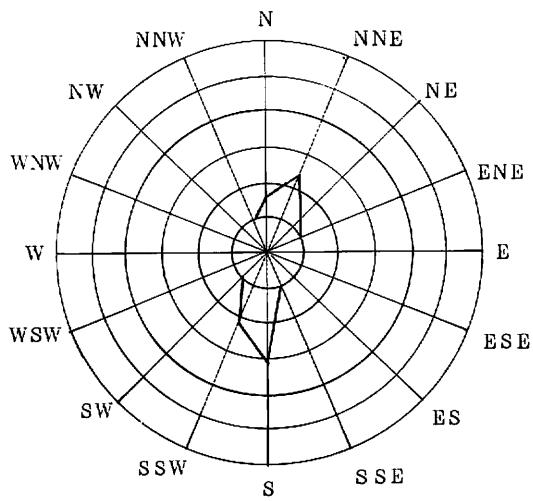
5 月



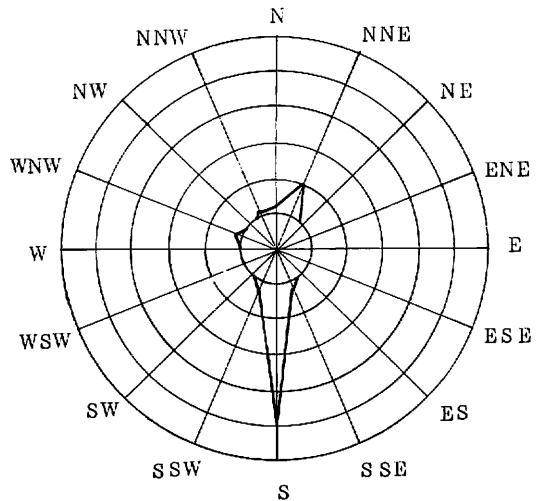
6 月



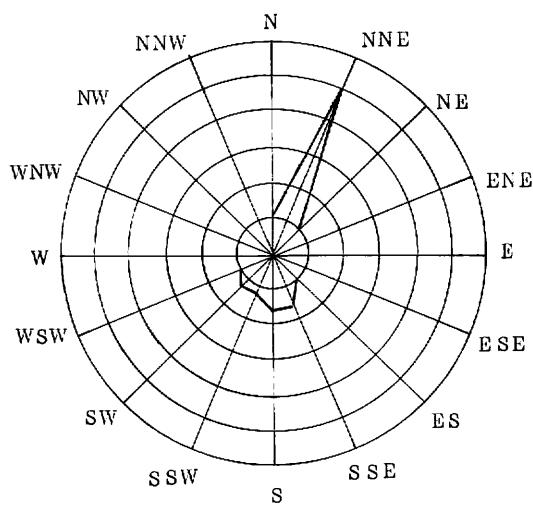
7 月



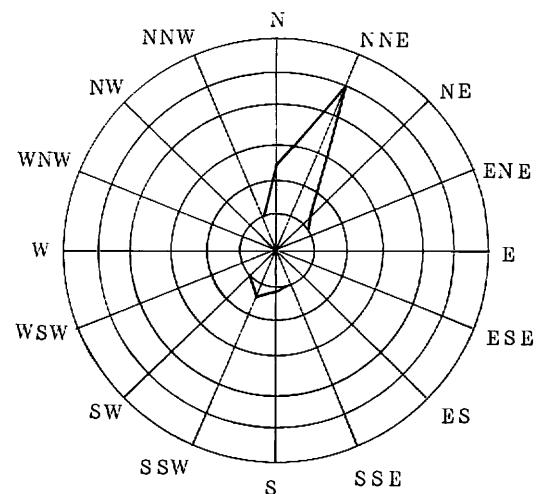
8 月



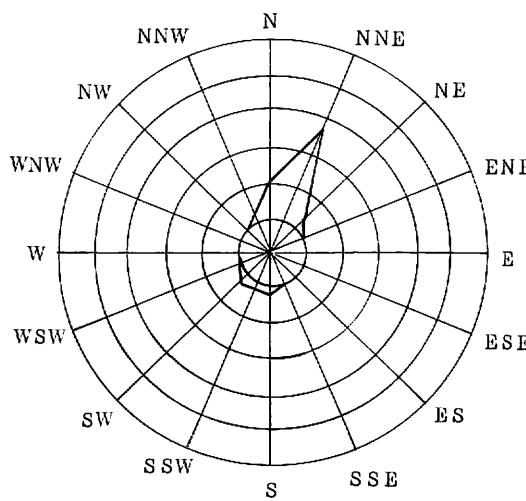
9 月



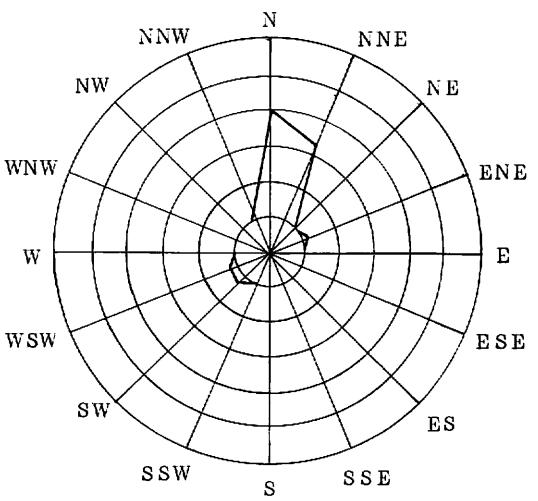
10 月



11 月



12 月





昭和 61 年度

## 業 務 報 告

神奈川県林業試験場

神奈川県厚木市七沢 657 番地  
電話 (0462) 48-0321  
郵便番号 243-01

