

業 務 報 告

昭 和 60 年 度



No. 18

神奈川 県 林 業 試 験 場

ま え が き

林業の危機が叫ばれてからすでに久しくなります。現状は、さらに深刻さを増しています。また、この3月には、これに追い打ちをかけるような冠雪害に見舞われ、県の森林・林業は文字通り打ちひしがれた状況にあります。しかし森林は県民にとって貴重な資源であり、環境材であることに変わりありません。この事実をよりどころに、明るい展望を見出す努力をいたしたいと思います。

この報告書は昭和60年度に、当场が行った試験研究、普及指導、および関連業務の概要をとりまとめたものです。

関係各位のご叱声、ご指導を賜るようお願い申し上げます。

昭和61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
2	スギノアカネトラカミキリ抵抗性育種に関する調査（受託）	9
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	14
3	針葉樹人工複層林施業技術の研究	15
4	冠雪被害に関する実態調査	17
IV	立 地	
1	ヒノキ林の地力保全試験	18
2	土地分類基本調査	19
V	広 葉 樹	
1	有用広葉樹の利用開発に関する研究	20
2	箱根木工「匠」の森の立地調査（受託）	21

特 産 部 門

VI	キ ノ コ	
1	ヤナギマツタケ栽培の体系化試験	22
2	コナラ、クヌギ大径木の原木利用化試験	22
3	鋸屑栽培における害菌防除試験	23

保 護 部 門

VII	樹 病	
1	ヒノキ苗木の枝枯性病害の防除に関する試験（苗畑病害）	24
2	材質腐朽病害実態調査	25
VIII	虫 害	
1	スギ球果の虫害調査	27

環境緑化部門

Ⅹ 海岸緑化

- 1 間伐材による砂地安定化試験 28
- 2 醗酵処理汚泥の利用に関する研究（共同研究） 29

関 連 業 務

- I 林木育種事業 35
- Ⅱ 見本園管理事業 38
- Ⅲ 調査・指導の依頼 40
- Ⅳ 講師派遣 41
- V 発表・報告 42

普及指導業務

- I 林業普及指導業務 47
 - 1 林業普及指導事業 47
 - 2 後継者育成事業 49
 - 3 調査活動 51

一 般 業 務

- I 沿革等 57
- Ⅱ 職員配置表 58
- Ⅲ 予算及び決算 59
- Ⅳ 主な行事一覧 61

気 象 観 測

- I 昭和60年気象観測集計表 65
- Ⅱ 昭和60年月別風向頻度図 66

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

この試験は、スギ精英樹クローン等の自殖苗における劣性遺伝子の発現等系統特性を調べ、優良良質種子生産のための資料とする。

II 方 法

供試材料は、スギ精英樹自殖種子のバットで実播発芽検定した幼苗を利用した。幼苗は、一度育苗箱に移植し、だんだんに野外環境に慣らしてから苗床に652本床替した。

自殖苗木の特性は、異常苗の発現、苗木の残存率、苗高等で求めた。

III 結 果

自殖種子の発芽率はきわめて低かった。幼苗の得苗数は、発芽後の生育過程で多くのものが枯死し、少なかった。色素異常の苗は、30系統中6系統に白子の発現が認められ、23系統に黄色個体が認められた。白子は、緑化する傾向のものもあったが、すべて枯死した。現在生存している色素異常の個体は、黄色個体の1本である。昭和61年3月調査時点の苗木残存率は、0%のものを5系統含み、およそ35%であった。発芽時の幼子葉の数の変異として2枚出葉と4枚出葉が認められたので比較したところ、残存率は4枚出葉の個体が高かった。苗高と残存率の関係は、明確ではなかったが、苗高11cm以上の系統には平均残存率以下のものが少なかった。苗高は、最小と最大の間ではほぼ10cmの差があり、平均11.1cmであった。中12号の平均7.9cmが小で、足柄下7号の平均17.2cmが大であった。なお、最大の個体は、久野1号の22.5cmであった。

B スギ精英樹特性試験

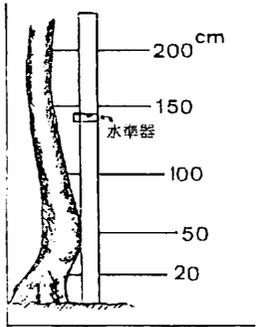
I 目 的

この試験は、スギ精英樹クローン等の幹の曲りについて調べ、各系統の特性を知るとともに、優良な系統を選抜・創出するための資料にする。

II 方 法

供試材料は、場内の精英樹クローン集植所のスギ(林令13年)をつかった。供試数は、合計で70系統207本であった。

調査は、直角に二方向から測定器具（図1）を用いて測った。はかり方は、器具をできるだけ



幹に近づけて垂直に設置し、器具の腕の先端を幹に軽く接触させて曲り量を求めた。腕の取り付け位置は、地上高20cm, 50cm, 100cm, 150cm, 200cmであった。

III 結果

測定器具を設置した位置は、幹の形状に左右され、一定にできなかった。したがって、データの検討は、根張り部分を除いた地上高20cm以上について行った。

このターロン集植所は、北西または西北西の風の影響をうけていることがわかった。また、幹の曲りは、多くのものが地上高50cmまたは100cmおよび両方の位置で前後・左右に変化していた。変化の型状は、地上高20cmから200cmにかけて大きく弓状に曲がったもの、S字状に曲がったもの、腰折れ状のもの等であった。曲がり率は、最大曲がり量を180cmで割って求めた。曲がりの程度は、曲がり率が1.1%以下のものを“通直”，1.1%より大きく1.7%以下のものを“やや曲がり”，1.7%より大きく2.2%以下のものを“曲がり”，2.2%を超えるものを“曲がり大”，幾重かに大きく屈曲したものを“S字曲がり”と判定した。結果は，“通直”のもの8系統，“やや曲がり”のもの9系統，“曲がり”のもの14系統，“曲がり大”のもの24系統，“S字曲がり”のもの15系統であった。なお、通直の系統は、片浦3号，足柄下5・9号，足柄上1・5号，中3・9号，愛甲3号であった。

2. スギノアカネトラカミキリ抵抗性育種に関する調査（受託）

星山豊房・新田 肇

I 目的

この調査は、スギノアカネトラカミキリによる被害林分の実態を育種的観点から調査し、スギノアカネトラカミキリの抵抗性育種を推進するのに必要な基礎資料を得ることを目的とする。なお、これは国の委託調査事業である。

II 方法

1 調査地区および個所数

津久井地区	1カ所
県 央 "	2 "
湘 南 "	1 "
山 北 "	1 "
南足柄 "	4 "
小田原 "	5 "
箱 根 "	2 "

なお、一地区内で複数の調査地を設定する場合は、原則として100 m以上の標高差のある場所を選んだ。

2 調査方法

調査対象林分は、林分が20年以上とし、スギまたはヒノキおよびそれらの混交林等であった。調査対象木は、1林分内ではほぼ方形の集団になるように60本選び、順次調査番号を付した。調査は、調査木1本につき7枝以上の枯れ枝を採取し、各枝の平均直径を求め、スギノアカネトラカミキリの脱出孔および侵入孔の有無を調べた。被害区分は、脱出孔があるものまたは侵入孔のある枝が6割以上あるものを激害木、侵入孔のある枝が4割以上のものを中害木、侵入孔のある枝が4割未満のものを微害木、被害のないものを無被害木とした。

III 結果

小田原地区と南足柄地区及び湘南地区に激害林分を認め、箱根地区には25%程の被害があり、津久井地区と県央地区および山北地区では微害木を数本認めた。スギ、ヒノキの混交林等における被害は、ヒノキに多い傾向がみられた。同一流域内の近接した林分の被害が、激害林分と微害林分に分かれた。

Ⅱ 育 苗

1. 育苗に関する研究

山 根 正 伸

育苗箱を使った幼苗生産技術開発試験

I 目 的

ビニールハウス等の簡易な施設を使った幼苗生産技術を検討する。

Ⅱ 方 法

1. 育苗箱による幼苗生産試験

発泡スチロール性の魚輸送箱（トロバコ）を育苗箱とした1年生幼苗生産試験を行った。

試 験 地 : 当場内 温室および苗圃

育苗箱および培土等 : 表1のとおり

樹 種 : スギ, ヒノキ

管理方法 : 60年3月上旬に, 当場採種園産種子を育苗箱に播種し, 5月上旬または7月上旬まで温室内に置いた後に, 苗圃へ出して管理した。

なお, ヒノキは著しく発芽が悪かったので試験を中止した。

調査項目 : 播種後約2か月間発芽状況を調査した。さらに12月上旬に掘り取り, 成立本数, 苗高, 根元径, 生重量等を測定した。

2. 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を検討するための予備試験を行った。

試 験 地 : 当場内 温室および苗圃

育苗箱および培土等 : 育苗箱はプラスチック製と木製の2種類, 培土は黒土を使用し, 堆肥として腐葉土またはバーク堆肥を30% (容積割合) を混入した。

樹 種 : スギ, ヒノキ

管理方法 : 60年5月下旬に, 当場採種園産種子を播種し, 7月上旬まで温室内に置いた後に, 苗圃へ出して管理した。

Ⅲ 結 果

1. 育苗箱による幼苗生産試験

1) 発芽状況について

発芽は播種後約1ヶ月で90%が出そろった。成苗率は5~14%と低かった。浅箱は, 深箱

と比較して発芽数が少なかった。赤玉土培土では、著しく発芽の少ないものがあった。
また、浅箱と赤玉土培土は、表面が乾燥しやすかった。

2) 生育状況について

培土や堆肥の種類に係わらず深箱の苗は浅箱と比較してがっちりした苗であり、苗高、地上重、地下重に差があった。また、管理方法では、7月上旬に温室から出したもののほうが若干良いが大きな差はなかった。

3) その他

培土は特別な処理をしなかったので、黒土培土の処理区では雑草の繁茂が著しかった。

7月まで温室で管理したものの一部で、梅雨の時期に立ち枯れ病が発生した。

いくつかの育苗箱で、根切り虫新生幼虫による被害があった。

2. ペーパーポット育苗試験

1) 幼苗の生育状況について

スギ、ヒノキとも苗木の生育は悪く、60年生長終了期のスギの苗高は10cm程度、ヒノキは7cm程度であった。白根の発達は良かったが、全体的には脆弱な印象を受けた。また、苗はポット全体に均一に分布せずむらがあった。これらの原因として、播種時期が遅かったこと、発芽時に表面が乾燥しやすかったこと、培土がポットのマスにしっかり詰まらなかったことなどが考えられた。

2) ペーパーポットの形状について

61年春まで1年間置いた後のポットは構造は認められるが、1つ1つ分離する事は困難で、持ち上げると培土が崩れた。また、根が隔壁を破って隣のマスに侵入しているのが観察された。

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育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. 間伐処理方法

① 弱度間伐区 (本数間伐率 15%)

② 中庸間伐区 (" 30%)

③ 強度間伐区 (" 50%)

④ 対 照 区

試験区の一部には風や雪害により本数の変動があった。

表 1

試 験 地		面 積	1 区 内 の 本 数	平 均 胸 高 直 径	ha 当 り の 胸 高 断 面 積
		m ²	本	cm	m ² /ha
A	弱度間伐区	430.3	97	16.7	49.9
	中庸 "	427.0	75	17.1	41.6
	強度 "	433.6	54	16.9	28.7
	対 照 区	342.1	70	17.5	51.2
B	弱度間伐区	555.4	80	20.9	51.1
	中庸 "	532.9	63	20.8	41.1
	強度 "	506.7	43	19.8	27.2
	対 照 区	456.9	77	19.1	49.9

3. 調査方法

- ① 成育調査（胸高直径）を行った。

Ⅲ 結果

測定結果は表1, 図1のとおりである。

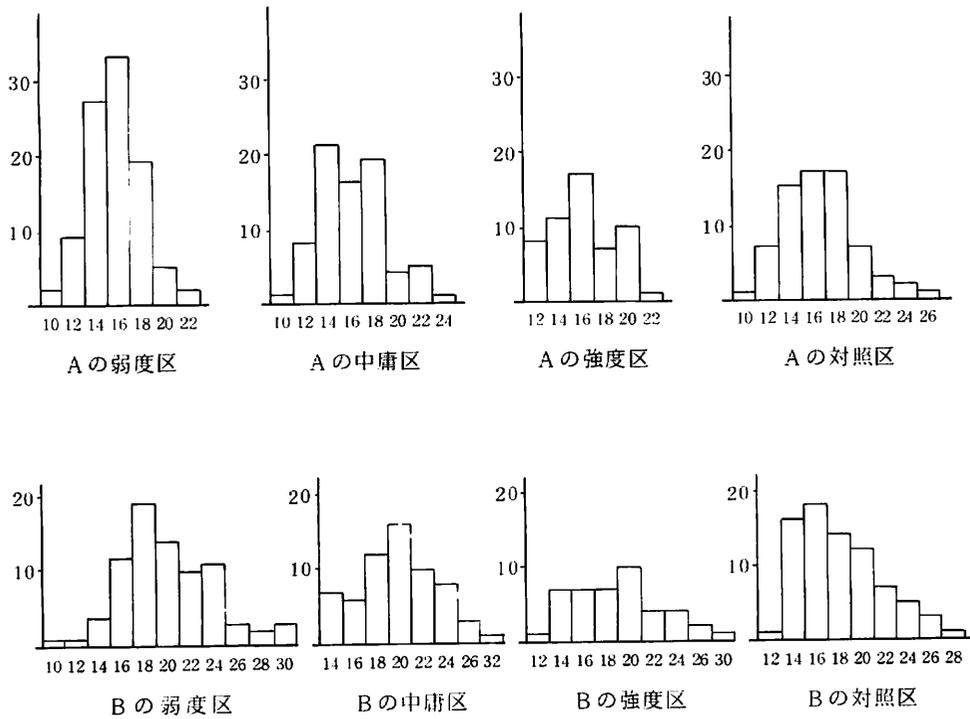


図1 直径階別の分布

2. 密植モデル試験

尾岸 諒一・小田川行雄

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（年輪巾）、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本数密度管理方法を検討する。

II 方法

當場苗畑に昭和57年4月に25^m（5×5）の試験地を4区画設置し、スギ2年生の大苗（50～60cm）、中苗（40～55cm）のヘクタール当り10万本区2区画と、同じくスギ大苗、中苗の4万本区2区画を設置した。樹高の成長は1年目から測定し、幹の成長は2年目から地上10cmのところを測定した。測定は各試験区の林縁部を2から3列残し、4万本区は49本、10万本区は42本を測定した。

III 結果

1. 樹高、幹の各区の成長は表1の示すとおりであった。
2. 4万本区と10万本区の樹高および幹の成長比は表2に示すとおりであった。
3. 枝の枯れ上り状態は、A区が90cm、B区が100cm、C区が60cm、D区が70cmであった。

表1 スギの成長

試験区	平均樹高 (cm)				平均根元径 (cm)		
	1年目	2年目	3年目	4年目	2年目	3年目	4年目
A区 (中苗・10万本)	84	164	194	233	1.81	1.86	2.05
B区 (大苗・10万本)	101	177	212	248	1.89	1.98	2.17
C区 (中苗・4万本)	81	178	234	284	2.50	2.75	3.08
D区 (大苗・4万本)	85	184	255	299	2.56	2.91	3.21

表2 4万本区と10万本区の成長比

年目	樹高		根元径	
	C区/A区	D区/B区	C区/A区	D区/B区
1年目	0.96	0.84		
2年目	1.09	1.04	1.38	1.35
3年目	1.21	1.20	1.48	1.47
4年目	1.22	1.21	1.50	1.48

3. 針葉樹人工複層林施業技術の研究

鈴木 清・尾岸 諒一

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 上木 スギ, 28年生
下木 スギ2年生, 植栽密度 3,000本
3. 植栽時期 昭和60年7月4日

III 結果

植栽木は、野兔により90%以上の食害をうけて、成長の測定が不可能となった。次年度再植の予定である。

B 受光伐調査

I 目的

複層林誘導の前段階に受光伐という作業があるが、長期間閉鎖して下層植生が消滅した林分において、受光伐後の植生回復の経過を明らかにする。

II 方法

1. 場所 箱根町仙石原 箱根基本林17林班
2. 地況 標高800m, 傾斜30°, 方位SE
3. 林況 ヒノキ61年生, 平均樹高14m, 平均胸高直径22cm, 伐採前生立密度2,030本/ha, 受光伐の伐採率30%(材積率), 伐採時期は昭和60年4月, 県有林事務所が実施
4. 調査
 - 1) 植生の回復調査 — 林内の斜面上部, 中部, 下部の3箇所に3m四方の固定プロットを設定して植生の侵入状況を調べる。
 - 2) 林内相対照度 — デジタル式照度計2台を用いて 林内, 林外の積算照度を同時に測定する。
 - 3) 調査時期 — 昭和60年8月

III 結果

1. 林内相対照度は平均値18.8%であった。(受光伐前の59年6月時で, 3.8%)
2. 侵入植生は, 表1の通りでススキの草丈は20cm程度の当年生で, 被覆度は小さい。

表 1

調査位置	相対照度	出現植生 (本) いずれも実生当年生
上 部	15.1%	ツルマサキ 2, テイカズラ 1, マメ科の一種 1, ノイバラ 2, ススキ 20,
中 部	22.7	クロモジ 1, ススキ 20,
下 部	18.6	クロモジ 3, ノイバラ 2, ススキ 20, スミレの一種 2
平均	18.8	

(関連調査) 南足柄市大雄山最乗寺のスギ複層林

I 目 的

樹齢 200 年以上の大径木が生育する大雄山スギ林における下木の成長を調べ、現在求められている大径木仕立に対する資料とする。

II 方 法

1. 場 所 南足柄市大雄山最乗寺スギ林
2. 上木の成育状況 比較的成育密度が高く、均一な林分内に約 50 m 四方のプロットを設け、胸高直径、樹高、材積などを調べた。

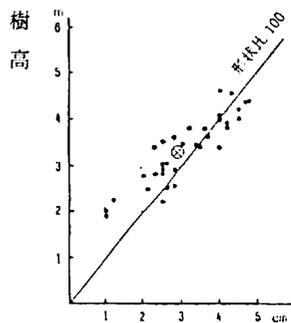
表 1 大雄山杉林(上木)の現況 (1986.1)

項目	標準地	プロットA	プロットB
場 所		字 丸山	字 立間板
林 齢		300年前後	300年前後
プロット面積		0.208 ha	0.297 ha
プロット内本数		43本	47本
平均胸高直径		94.8cm	86.3cm
平均樹高		40 m	39 m
平均材積		12.69 m ³	10.71 m ³
1 ha 当り生立本数		207 本	158 本
材積		2,624 m ³	1,694 m ³

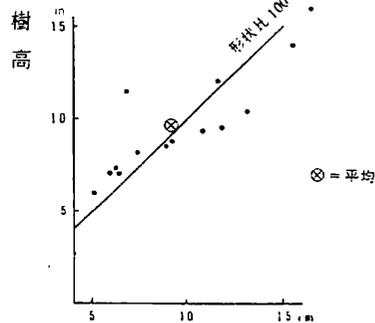
3. 下木の成育状況 スギ 6 年、および 20 年生の下木について、太さと高さを調べた。

III 結 果

主な調査結果は下の表および図の通りである。プロット内の上木(スギ)の林齢は、切株の年輪あるいは植栽記録から 300 年前後と推定された。このプロット調査により、大雄山のスギ林は単位面積当たりの蓄積量は日本一であることが確認された。また、下木の成長は県下のスギ林の地位「中」に当てはまる成長を示していることが認められた。なお、この調査の一部は林業技術 No 528 (1986.3) に発表した。



胸高直径(林齢 6 年) 3,500 本/ha



胸高直径(林齢 20 年) 3,900 本/ha

図 1 下木の成育状況

4. 冠雪被害に関する実態調査

山根 正伸・鈴木 清

I 目的

1985年2月19、20にかけて、神奈川県北部区域で発生した冠雪被害の実態について調査を行う。

II 調査方法

1. 概況調査 県林務課調査による被害位置図より55箇所の被害地を選び、立地環境、被害程度等について調査した。
2. 詳細調査 被害林分から9ヶ所について標準地を設置し、毎木調査を行い、併せて被害形態と立木の位置を記録した。

III 結果

1. 発生当時の気圧配置は2ツ玉型であった。降水量は60mm前後、積雪は10～20cm、気温は0℃前後であった。
2. 被害は津久井郡を中心に丹沢山地北西部と北部県境地域の標高800m以下の範囲で大部分が発生しており、町村ごとに一定の標高、方位で起こる傾向があった。
3. 被害は、スギ10～30年生林分を中心に発生した。
4. 地形では、斜面下部の山脚面、山腹凹面に多くみられ、急傾斜ほど被害頻度が高い。
5. 被害林分の構造では、一定の直径以下で被害率が急減し、林分形状比が高いほど、立木密度が大きいほど被害は大きくなる。また、手入れ不足の過密な林分ほど被害が拡大する傾向があった。
6. 単木の形状と被害発生の関係、被害木の分布の解析から、被害率の高い林分では、連鎖反应的な被害が発生するという発生機構が推察された。

Ⅳ 立 地

1. ヒノキ林地力保全試験

尾 岸 諒 一 ・ 鈴 木 清

Ⅰ 目 的

ヒノキ壮齡林において、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

県内全域を対象にヒノキ林の土壤浸食状況を調査し、その実態を把握する。

- ① 育林施業調査（育林施業の経過、現実林分調査）
- ② 立地環境調査（下層植生、土壤型、土壤浸食状況などの調査）を行った。

Ⅲ 結 果

- ① 育林施業調査

表1のようであった。

- ② 立地環境調査

表2のようであった。

表 1 育林施業調査

調査地番	森林の所在	林 齢	樹 高 (m)	胸高直径 (m)	枝下高 (m)	生立本数 (本/ha)	間伐の有無	枝打の有無
1	秦野市	85	22	30	14	650	有	有
2	小田原市	15	7	8	1.4	4,000	無	無
3	南足柄市	32~35	12	15	6	3,600	有	〃
4	〃	50~55	13	22	8	2,100	〃	〃
5	湯河原町	23	9	13	5	3,900	除伐有	有
6	大磯町	12~14	9	11	5	3,800	無	無
7	箱根町	15~18	8	9	4	3,600	〃	〃
8	〃	20	9	10	4	3,000	〃	〃

表 2 立地環境調査

調査地番	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
1	520	32	N	上昇斜面	下	B _D -α	多い	ガリ,A層流亡
2	490	25	SSW	平行斜面	上	B _D (d)	〃	なし
3	480	34	SSE	〃	中	B _{1D}	少ない	〃
4	640	25	NE	〃	上	B _{1D}	〃	〃
5	500	35	S	上昇斜面	中	B _{1D}	〃	〃
6	110	31	E	平行斜面	上	B _D	多い	〃
7	900	35	E	上昇斜面	上	B _D	〃	〃
8	880	41	SSW	平行斜面	下	B _{1D}	〃	〃

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の小田原図幅、熱海図幅及び御殿場図幅であった。

III 結果

林地土壤の分類は次のように4土壤群7土壤群統群に区分することができた。

（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
赤黄色土 ……	暗赤色土壤

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。黒ボク土壤は林野土壤のBl_C, Bl_D, Bl_D(d)型に相当するものが多く、平坦な山頂から山腹斜面にかけて最も広い範囲に見られた。土地生産力は「良好」から「不良」である。淡色黒ボク土壤は林野土壤のlBl_D型に相当するものが曾我丘陵地に僅かに見られた。土地生産力は「良好」である。乾性褐色森林土壤は林野土壤のB_B, B_C型に相当するものが大部分で、尾根筋や風衝地に見られた。土地生産力は良くない。褐色森林土壤は林野土壤のB_D, B_D(d)型に相当するもので、山腹斜面上部から下部にかけて広い範囲に見られた。土地生産力は「良好」なところが多い。湿性褐色森林土壤は林野土壤のB_E型に相当するもので、沢筋の水分供給の多いところに見られた。土地生産力は「良好」である。暗赤色土壤は林野土壤のDRに相当するものと思われる。この土壤は斜面上部から下部にかけて小面積に点在して見られ、土地生産力は良くない。

V 広 葉 樹

1. 有用広葉樹の利用開発に関する研究

中 川 重 年

— 有用広葉樹の適地判定に関する試験 —

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

植生調査および成長量調査を行ない，指標植物の抽出を行なう。これを用いて適地判定図を作成する。試験調査項目は次のとおり。

1. 適地判定図作成
2. ミズキ自然林の更新調査

III 結 果

1. 適地判定図作成 箱根町畑宿箱根木工「匠」の森地内 8 ha（箱根木工匠の森調査事業 — 昭和60年度）については局地的レベルでは一部発表済み。箱根地域全体の適地判定に対する資料（8ヶ所）は，現在とりまとめ中である。
2. ミズキ自然林の更新調査 現在とりまとめ中である。

箱根木工「匠の森」調査事業（受託）

中川 重年・尾岸 諒一

- I 目 的 箱根細工にもちいる広葉樹の植栽適地図をつくる。
- II 調査項目 植生調査
 環境条件調査 — 土壌調査, 気象/地形調査
 成長解析調査 — 樹幹解析, 広葉樹現存量調査 (広葉樹ふそん量調査)
- III 結 果 植生調査 ブナクラスに属している。4 群落が認められた。
 環境条件調査
 土壌調査 土壌型については黒色土と褐色森林土の2土壌群が認められた。
 気象/地形調査 平均気温 10.7 度。 降雨量 2.800 ~ 3.400 mm, 暖かさの指数 83.7 であった
 成長解析調査
 樹幹解析 成長の結果は表のとおりであった。

表 1

樹 種 名	胸高直径(cm)	材積(m ³)	樹 種 名	胸高直径(cm)	材積(m ³)
* カラスザンショウ	31.6	0.480	イヌエンジュ	13.3	0.079
* ミズキ	25.0	0.360	ネムノキ	12.4	0.060
* キハダ	24.4	0.300	マユミ	14.4	0.048
* ケヤキ	17.2	0.126	*アオハダ	9.5	0.021
エゴノキ	14.8	0.122	イヌツゲ	6.3	0.008
ユクノキ	15.6	0.106			

* は平均成長量 (40年) の平均に年数を乗じたもの。

広葉樹ふそん量調査

アブラチャン-キハダ群落— 124.89 m³ (材積), 成立本数 654 本/ha,
 ケヤキ-イヌシデ群落 ノブドウ下位群落 168.01 m³ 1,138 本/ha, 同・
 カラスザンショウ下位群落 144.19 m³ 638 本/ha, 同・クマワラビ下位群
 落 76.50 m³ 581 本/ha

- IV 発 表
- 箱根木工「匠の森」造成調査事業報告書および箱根木工「匠の森」造成調査事業報告書の解説を箱根町に提出。
 - 箱根町畑宿箱根木工「匠の森」における箱根細工に用いられる広葉樹植栽の適地と成長予想 神奈川県林業試験場研究報告第13号

Ⅵ キ ノ コ

1. ヤナギマツタケ栽培の体系化試験

木内信行

Ⅰ 目的

これまで何種類かの野生キノコの人工栽培化の可能性を検討した結果、ヤナギマツタケ菌が最も有望であると考えられた。

そこで、ヤナギマツタケの栽培化のため、ビン、袋、箱等による鋸屑栽培や原木栽培による適切な手法を究明すると共に、これらに適した菌株を見出し、その体系化をはかる。

今年度は原木栽培のための予備試験と育種のための基礎試験を実施する。

Ⅱ 方法

1. 原木栽培試験 コナラ・フサザクラ・ミズキ・アカメガシワ・クマシデ・ケヤキ・イタヤカエデ・サクラを用い、サンドイッチ法による短木栽培を行なった。供試菌株は早生と晩生の2系統を用いた。
2. 基礎試験 希釈平板法により単孢子分離を行ない、交配型を検討した。

Ⅲ 結果

原木栽培試験については現在仮伏せ中であり、今後共調査を継続して検討したい。一方、基礎試験については3菌株を用い、それぞれ26, 30, 20個の1核菌糸を分離し、菌株内での総当り交配を行なった。その結果、ヤナギマツタケ菌は4極性と思われるが、フラット反応およびバラージ反応は不明瞭であった。各株間での交配は検討中である。

2. コナラ・クヌギ大径木の利用化試験

木内信行

Ⅰ 目的

近年シイタケ原木としてのコナラ・クヌギの不足が大きな問題となっている。そこで、放置されて大径木化しているコナラ・クヌギをシイタケ原木として利用するための有効な方法を検討する。

Ⅱ 結果

今年度は昨年度と同様に、新たな植菌は行わず、58年度に実施した試験区のキノコの発生状況を自然発生で検討している。今後、数年間調査を行なってからその結果を取りまとめる予定である。

3. のこ屑栽培における害菌防除試験

木内 信行

I 目的

安定したのこ屑栽培を行なうため、害菌防除の適切な方法を見いだす。

II 方法および結果

方法は前年と同様である。昨年度分離した変形菌について検討してきたが、黄色い変形体のみで、子実体の形成はまだ見られず未固定である。また、新たに別の変形菌が分離され、フィザルム属菌と同定し、その病源性を検討している。

Ⅶ 樹 病

1. ヒノキ苗木の枝枯性病害の防除に関する試験（苗畑病害）

大 野 啓一朗

Ⅰ 目 的

県内のヒノキ苗畑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。
今年度は昨年度に引き続き、本病害の被害調査および病原菌の分離培養を行う。

Ⅱ 方 法

1. 被害調査

愛川町と綾瀬、厚木両市のヒノキ2～3年生苗畑に発生する枝枯性病害について調査した。

2. 病原菌の分離

枝枯性被害苗木の罹病部から組織分離法により、病原菌を分離した。

Ⅲ 結 果

1. 被害調査

愛川町と綾瀬、厚木両市の苗畑におけるヒノキの枝枯性病害の被害状況は表1に示すとおりであった。愛川町と厚木市の苗畑のヒノキ枝枯性病害の被害は軽微であった。また、枝枯の大部分は先枯症状であり、ペスタロチア菌が多く検出された。綾瀬市の苗畑の被害率は37.7%と高く、枝枯は樹脂胴枯症状のものが多かった。

2. 病原菌の分離

各苗畑の枝枯性被害苗木の罹病部分から常法により菌の分離を行ったところ、先枯症状部分からペスタロチア菌を分離した。また、樹脂胴枯症状罹病部分からはペスタロチア菌を多く分離できたが、樹脂胴枯病菌を分離できなかった。なお、厚木市飯山のヒノキ林および当場内のヒノキ生垣の各樹脂胴枯病罹病枝からヒノキ樹脂胴枯病菌を分離できたので、分後の諸試験に供試したい。

表 1 ヒノキ苗木の枝枯性病害の被害状況

調査 No	調査地	面積 ha	樹種	苗齡 年生	調査 本数	病害 本数	本数 被害率 %	枝 枯 症 状			備 考
								樹脂胴枯 枝	先枯 枝	下枝枯 枝	
1	愛川町中津	0.2	ヒノキ	3	126	33	26.2	2	28	3	苗畑の西側は植木生産畑。
2	“	0.3	“	2	87	19	21.8	0	17	2	
3	綾瀬市吉岡	0.2	“	3	114	43	37.7	38	4	1	苗畑の西側は住宅地 北側は町工場
4	厚木市下荻野	0.3	“	3	91	11	12.1	3	6	2	
5	“	0.4	“	2	63	6	9.5	0	6	0	

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侵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に病害調査を行う。

II 方法

1. 被害調査

1) 調査地

津久井、県央地域におけるスギ、ヒノキの除間伐林分および皆伐地

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。

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

津久井、県央両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。主要な病害はスギ造林木では褐色心材腐朽症状と星型変色症状であり、その被害は表2と表3のとおりであった。また、ヒノキ造林木では溝腐病症状と星型変色症状が認められたが、実害は前者が顕著であるように思われた。

2. 腐朽菌の分離

スギの根株を侵す褐色心材腐朽症状の罹病部から菌を分離し、2菌株が得られたので、培養、同定中である。

表1 材質腐朽病害の被害状況

調査No	調査地	調査株数	被害率	被害程度			面積	樹種	林齢	方位傾斜	斜面型土壌型	備考
				微害	中害	激害						
1	津久井町青根	7	14.3%	14.3%	%	%	0.1 ^{h)}	スギ	31年	N15°	下降斜面B _D	黒褐色心材腐朽
2	"	12	41.7	16.7	16.7	8.3	0.2	ヒノキ	13	NE35°	上昇斜面B _D	溝腐症状
3	愛川町深沢	15	26.7	13.3	6.7	6.7	0.2	スギ	20	N5°	下降斜面B _D	褐色心材腐朽と星型変色
4	滑川村谷太郎	33	39.4	18.2	18.2	3.0	0.3	"	47	N36°	上昇斜面B _D	褐色心材腐朽
5	"	14	57.1	35.7	14.3	7.1	0.4	"	18	E15°	"	褐色心材腐朽と星型変色
6	"	17	64.7	47.1	5.9	11.7	0.5	"	18	E37°	上昇斜面B _D -dry	溝腐病、星型変色ととび腐
7	滑川村	20	50.0	45.0	5.0		0.3	ヒノキ	27	N37°	"	腐腐症状、星型変色、その他の腐朽

注) 被害は材質の腐朽と変色等の異常を包含し、備考に記載した。

表 2 心材腐朽病害の被害

調査 No	調査地	樹種	林齢	調査株数	被害率	被害程度			備考
						微害	中害	激害	
3	愛川町深沢	スギ	20 ^年	15	6.7%	%	%	6.7%	間伐地
4	清川村谷太郎	"	47	33	39.4	18.2	18.2	3.0	皆伐地
5	"	"	18	14	21.4	7.1	7.1	7.1	間伐地

表 3 星型変色症状の被害

調査 No	調査地	樹種	林齢	調査株数	被害率	被害程度			備考
						微害	中害	激害	
3	愛川町深沢	スギ	20 ^年	15	20.0%	13.3%	6.7%	%	間伐地
5	清川村谷太郎	"	18	14	35.7	28.6	7.1		"
6	"	"	18	17	29.4	29.4			"
7	清川村	ヒノキ	27	20	35.0	30.0	5.0		"

Ⅷ 虫 害

1. スギ球果の虫害調査

新 田 肇

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、およそ8,000本植栽されている。そのうち着果したのは47系統であった。調査は原則として1系統につき5本のスギを選び、1本当たり150個、合計750の球果を採取して被害の有無を調べた。着果数が少なく、150個とれないものは、全球果について調べた。鱗片が1個以上枯死しているものを被害果とした。

III 結 果

750個採取できたものだけを表1として掲げた。

足柄上2号、愛甲3号、中13号は被害が少なかった。

被害球果100個について加害種を調べたところ、スギカサガによるもの86、モモノゴマダラノメイガ4、不明10で、被害の大部分はスギカサガによるものと考えられた。

表1 クローン別球果の被害率

クローン名	1本当たりの被害率					平均被害率	クローン名	1本当たりの被害率					平均被害率	
					%	%							%	%
津久井 1	43	45	22	55	46	42.2	丹 沢 4	45	51	69	67	61	58.6	
” 2	27	39	47	34	43	38.0	足柄上 2	19	31	20	29	17	23.2	
愛 甲 3	19	18	26	30	26	23.8	” 5	49	41	51	45	39	45.6	
中 1	42	55	70	60	83	62.0	三 保 4	58	64	51	83	61	63.4	
” 3	62	53	62	57	28	52.2	足柄下 5	37	39	20	86	60	48.4	
” 5	37	43	43	61	58	48.4	箱 根 3	27	31	35	19	34	29.2	
” 8	18	39	33	27	27	28.9	片 浦 1	14	51	25	35	30	31.0	
” 12	40	51	47	53	53	48.8	” 2	39	30	35	63	28	39.0	
” 13	19	21	7	12	11	14.0	” 6	53	54	86	60	77	66.0	

Ⅸ 海岸緑化

1. 間伐材利用による海岸砂地安定化試験

鈴木 清・尾岸 諒一

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 平塚市高浜台地内海岸砂地 人工砂丘の前斜面
2. 構造 末口径10cm, 長さ3m, の間伐材を1本間隔にイカダ状に連結したものである。規模は、幅3m, 長さ80.5mとした。この構造による間伐材の使用材積は、10㎡当たり0.8㎡である。また、間伐材の間には砂草のコウボウムギを植栽した。(図1)
3. 調査
 - 1) 試験地付近の砂の移動状況
 - 2) 安定化工施工地と対照地の飛砂の状況

III 結果

1. 間伐材によるイカダ状構造周辺の砂の動きについて見ると、間伐材の連結部付近では狭い範囲であるが地表風の乱れによる不安定な部分が見られた。
2. 施工地は対象地に比較して、砂丘の形状の変化は少なかった。
3. 飛砂は施工地の側が、対照地の側に比べて1/4以下であった。(表1)

IV 問題点

このような間伐材の利用目的の場合、元口と末口の直径差が大きいと、材の連結部付近の風の乱れが大きくなるので、末口と元口の直径差が少ないものが良いと思われる。また、間伐材の太さと使用目的については、さらに検討する必要がある。

なお、60年度の結果は研究報告No.13に報告したとおりである。

表1 各観測地点の地上高別飛砂量
($\frac{g}{100cm^2}$)

測定点 器具 番号(地上高)	施工地		対照地	
	砂丘上 A	砂丘背後 B	砂丘上 C	砂丘背後 D
1 (2.5m)	6.05	6.85	7.01	65.29
2 (3.5m)	3.82	5.41	3.50	19.75
3 (4.5m)	3.03	4.30	2.55	6.21
4 (5.5m)	2.07	2.55	1.91	3.50
5 (6.5m)	1.91	2.87	1.75	2.71
計	16.88	21.98	16.72	97.46

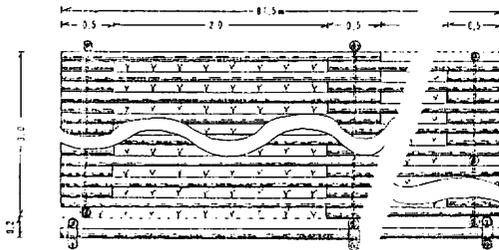


図1 間伐材によるイカダ状構造(平面図)

2. 醗酵処理汚泥の利用に関する研究（共同研究）

鈴木 清・山根正伸・木内信行

A クロマツ林への施用効果試験

I 目的

醗酵処理汚泥を海岸のクロマツ林に施用した場合の、土壌および土壌微生物の変化を調べ、クロマツ林に対する施用効果について検討する。

II 方法

1. 場所 茅ヶ崎市柳島地内、湘南海岸砂防林（クロマツ約60年生）
2. 試験区 醗酵処理汚泥の10a当たり施用量（生重量）で、8t区、4t区、4t連用区および対照区の4処理、2回繰り返し、58年設定、59年度、60年度は4t連用区に6月に施用。

III 試験の結果

1. 土壌の化学性

pHは、表層では2年目以降施用量が多くなるほど高くなり、下層でもこの傾向はみられた。

（図1-1）

窒素も同様に、表層では施用量が多くなるほど含有量が増加する。下層でも施用量が多い程わずかではあるが増加する傾向が認められる。炭素も窒素とほぼ同じ傾向であった。

置換性カルシウムは、施用量に比例して増加しており、特に3年目の表層での増加が大きかった（図1-2）。置換性カリウム、置換性マグネシウムは、ばらつきはあるが施用量が増えたと低下する傾向がみられた。置換性ナトリウムはハッキリした傾向は認められない。

2. 土壌の重金属類

亜鉛は、施用量に比例して増加する傾向がみられた。この傾向は表層で顕著に認められたが、下層ではほとんど差がみられなかった（図1-3）。銅は、施用量による差は明瞭ではなかった。

鉛は、バラつきが大きく傾向は把握できない。

3. クロマツの生長

クロマツの年輪生長で見ると、対照区を上回る生長は図2のように4t施用区だけであった。

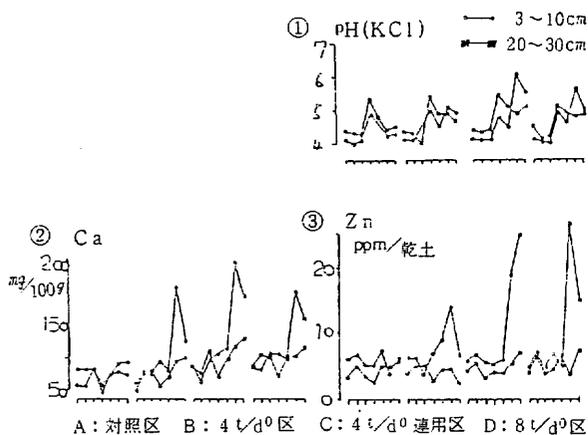


図1 土壌の化学性の変化

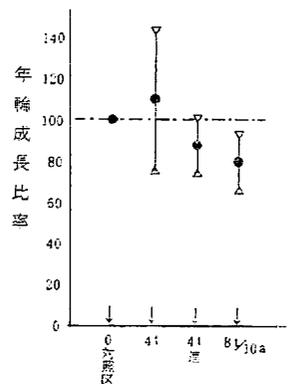


図2 施用量とクロマツ年輪生長の関係

B 海岸砂草への施用試験

I 目的

海岸砂地の安定化に効果がある砂草の生育に対する醗酵処理汚泥の効果を調べ、砂草の導入の補助資材としての可能性を検討する。

II 方法

- 1 場所 平塚市高浜台地内 海岸砂地
- 2 試験区 醗酵処理汚泥の10a当り施用量(生重量)で、10t区、5t区、2t区、対象区の4処理区、2回繰り返し、昭和60年3月設定。
- 3 砂草種 コウボウムギ、ハマニンニク、ギョウギシバ

III 結果

1 土壌の化学性

pH(KCl)は、上層(3~10cm)下層(20~30cm)ともに施用量が多いほど大きな値を示し、施用後日数が経過するに連れアルカリ化する傾向があった(図1-1)。

置換性塩基類は、カルシウムでは施用量が多くなるほど、増加している(図1-2)。カリウム(図1-3)、マグネシウム、ナトリウムでは反対に、減少する傾向が認められた。

重金属類では、施用量の増大に伴って亜鉛が増加する傾向がみられた(図1-4)ほか、カドミニウム、銅でも同様の傾向がみられ、その割合は、表層で多く、下層は少なかった。この傾向は、鉛ではバラツキがあり明瞭ではなかった。

2 施用量と砂草の生育の関係

ギョウギシバでは施用量5tまでは施用量に比例して急激な生育増が見られるが、10tでは5tより増加は見られない。これは5t生育密度の上限に達したものと判断される。ハマニンニクでは2tまでは急増し、さらに10tまで漸増の傾向が見られる。なお、5tで株密度はほぼ限界と考えられる。また、8月にはシンクイムシの被害が発生した。

コウボウムギでは上記の2種に比べて醗酵処理汚泥の施用に対する反応は鈍いが、施用量に対して漸増の傾向がみられた。

以上3種の生育形態は異なる点もあるが、醗酵処理汚泥に対する反応順位を敢えて挙げるならば、ギョウギシバ>ハマニンニク>コウボウムギの順になる。

生育面からの適正施用量は上記3種において、2t~5t/10aの間と考えられる。

なお、海岸砂地の場合には養分が乏しく、一般の草本の種類は限定されるが、醗酵処理汚泥施用によって畑地性の草本類が侵入する傾向があり、施用量と比例する傾向が見られた。

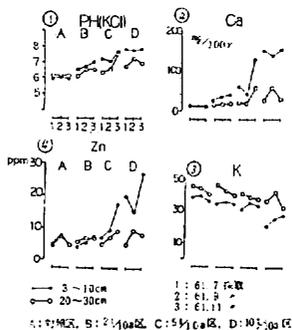


図1 土壌の化学性の変化

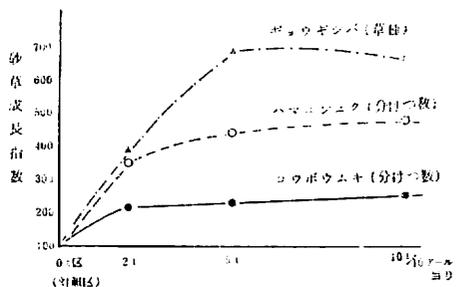


図2 醗酵処理汚泥施用量(含水率30%)と砂草生長の関係

C 盛土材としての利用に関する研究（樹木の生育調査）

I 目的

醗酵処理汚泥によって盛土された地盤上に植栽した樹木の生育状況を調査し、盛土材の樹木への影響を調べる。

II 方法

場 所	小田原市酒匂地内 神奈川県下水道公社酒匂管理センター構内
試 験 区	1. 汚泥区（醗酵処理汚泥区を築山の心土とし、表層厚30cmを黒土被覆） 2. 対照区（普通土砂を築山の心土とし、表層30cmを黒土被覆）
植栽樹種	スギ、ヒノキ、マツ、イチョウ、ツバキ、サザンカ、キンモクセイ 計7種
植栽本数	1区あたり各樹種80本ずつ、計210本
植栽時期	昭和60年3月上旬
調査項目	60年4月24日に植栽木の高さ、枝張りおよび根元直径の測定を行った。その後ほぼ1年経過した61年3月31日に同一項目について測定を行い、さらに生育状況の観察を行った。また、この際、表層（0～15cm）、下層（30～45cm）の土壌を採取し、化学性について測定を行った。

III 結果

樹木ごとの第1回測定値および第2回の測定値と生長量は表1に示すとおりである。生長量では、キンモクセイ、サザンカが両区で、ヒノキでは汚泥区でマイナスの生長を示した。醗酵処理汚泥の効果は、両区ともにマイナス生長したものがあつたので明瞭ではないが、形態では枝張りに対するプラス効果があつた。また、樹木全体の肥効はスギで大きかつた。

各植栽木の生育状況について観察した結果は表2の通りであつた。汚泥区ではヒノキ、サザンカで枯死が多かつた。また、樹勢の悪いもの、葉の異常も多かつた。一方、枝先の枯れは対照区のキンモクセイに多かつた。

両区の表層および下層のpHと電気伝導度は表3のようであつた。pHは両区で差がなかつたが、電気伝導度では、明瞭な差があつた。

表1 植栽木の1年間の生長

区	樹種	測定日		60. 4. 24			61. 3. 31			成長量		
		項目	本数	樹高 (cm)	枝張り (cm)	根元直径 (cm)	本数	樹高 (cm)	枝張り (cm)	根元直径 (cm)	樹高 (cm)	根元直径 (cm)
対照区	スギ	30	79.9	44.8	1.02	28	92.1	92.6	1.14	12.1	0.12	47.5
	ヒノキ	30	99.2	58.1	1.43	29	113	119	1.70	14.4	0.28	61.4
	マツ	30	91.3	38.8	1.22	30	101	94.7	1.56	9.4	0.34	56.0
	イチョウ	30	87.4	25.2	0.87	30	91.0	59.6	0.98	3.6	0.11	34.5
	キンモクセイ	28	80.9	20.2	0.74	25	72.3	49.2	0.79	-9.3	0.05	28.6
	サザンカ	31	93.2	34.3	1.04	31	86.6	68.6	1.23	-6.7	0.19	34.4
	ツバキ	22	93.1	45.2	1.28	30	119	115	2.07	-	-	-
汚泥区	スギ	30	80.8	46.8	0.97	30	94.5	114	1.20	14.1	0.23	66.8
	ヒノキ	30	113	65.4	1.52	24	104	128	1.47	-8.5	-0.03	63.3
	マツ	30	92.1	40.4	1.23	29	101	107	1.61	8.7	0.39	66.9
	イチョウ	30	85.0	27.4	0.90	29	87.9	69.7	1.01	2.6	0.11	42.2
	キンモクセイ	30	79.4	18.8	0.72	26	79.7	51.6	0.86	-2.7	0.12	32.4
	サザンカ	31	93.2	34.3	1.04	31	86.6	68.7	1.23	-6.7	0.19	34.4
	ツバキ	22	93.1	45.2	1.23	30	119	115	2.07	-	-	-

表2 植栽木の生育状況

区	樹種	項目 本数	枯死	樹勢 悪し	葉の 異常	枝先 枯れ	開花
ヒノキ	30	0	0	0	0	0	
マツ	30	0	0	0	0	0	
イチョウ	30	0	0	-	-	-	
キンモクセイ	28	4	0	3	10	-	
サザンカ	31	0	0	1	5	-	
汚泥区	スギ	30	0	3	5	1	19
	ヒノキ	30	6	5	2	0	1
	マツ	30	1	0	2	0	1
	イチョウ	30	1	0	-	1	-
	キンモクセイ	30	4	1	10	4	-
	サザンカ	31	7	0	0	0	-

表3 盛土材の化学性

	pH		EC	
	H ₂ O	KCl	(m・mho/cm)	
対照区	0~15	5.7	5.9	0.020
	30~45	7.1	7.3	0.025
汚泥区	0~15	5.8	5.9	0.110
	30~45	7.1	7.8	0.450

(注) 生土：水 = 1：5

關 連 業 務

I 材木育種事業

星山豊房・新井与一・小山直次・萩原ミサエ

1. 次第検定林の設定

1) 検定林名：関・神・11号次代検定林（スギ・ヒノキ）

場 所：厚木市小野2110-1番地先

面 積：スギ 0.5 ha, ヒノキ 0.5 ha

苗 木：スギ 精英樹さし木クローン 43種類, および一般実生苗
ヒノキ 精英樹つぎ木クローン 44種類, および一般実生苗

設定方式：両樹種共 列状植栽 3回くり返し

設定年月：昭和60年4月

なお、この検定林は、昭和60年の下刈作業時に約60%が誤伐されたので、昭和61年3月に補植した。

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（久野）

場 所：小田原市久野 久野基本林3林班に小班

面 積：1 ha

苗 木：スギ育種実生苗

設定方式：列状配植 3回くり返し

設定年月：昭和60年4月

3) 高密度植栽検定林

検定林名：精英樹クローン高密度植栽検定林（6,000/ha）

場 所：愛甲郡愛川町半原扱首子969 地内

面 積：0.1 ha

苗 木：スギ精英樹さし木クローン

設定方式：列状植栽, 1 ha当たり6,000本植えの密度にした。

設定年月：昭和60年4月

4) スギ精英樹クローン寒害検定林

検定林名：スギ精英樹クローン寒害検定林（参考林）

場 所：秦野市寺山

面 積：約0.2 ha

苗 木：スギ精英樹クローン

設定方式：列状配植 くり返し無し

設定年月：昭和60年5月

2. 次代検定林の調査

関・神・11号次代検定林（スギ・ヒノキ）

当該検定林は、厚木市の西部大山のすそに位置する「小町緑地」（市立公園）の一角にあり、標高が70mで段々畑の状態の南西向き面である。前生植物はしの竹が密生していた。検定林用地のしの竹は前年に伐採し、さらに枯殺剤を散布して再生を妨げた。土壌は、中津峡凝灰岩を基岩とし、やや乾燥気味の黒色土である。

当初の植栽木の活着率は99%であったが、誤伐による補植（昭和61年3月）の活着率は調査中である。

3. 採取園等の維持管理

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

4. 苗木養成

1) さし木・つぎ木およびその養成

スギのさし木：65クローン，7,000本

ヒノキのつぎ木：46クローン，1,600本

2) 播種および実生苗の養成

スギ：56系統，1.6kg，90m²

ヒノキ：混合種子，0.3kg，10m²

3) 床替および養成

スギクローン苗：3,700本

スギの実生苗：5,400本

ヒノキクローン苗：850本

ヒノキの実生苗：1,200本

4) 苗木の山出し

スギクローン苗：2,500本

スギの実生苗：4,700本

ヒノキクローン苗：1,100本

5. 種子生産

スギ採種園に対する処理は、ジベレリンの40ppm容液を6月下旬（雄花の着花促進）と7月下旬（雌花の着花促進）の2度、葉面散布した。

本年度は、球果の成熟が早かったので、10月上旬から11月中旬にかけて球果採取を行った。球果は、クローン別に集め、天日と火力を併用して乾燥し、クローン別に種子分離した。種子は、総量約14.7kgであったが、試験検定用と一般配布用に分けた。一般配布用は、各系統ごと量を調整して混合した。今年の種子の発芽率は、平均11%であった。

6. 採種園・採穂園等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、採取木・採穂木に対して断幹・整枝せん定等の管理を行った。

ヒノキの良質なつぎ穂を生産するために、暫定的採穂木に対して断幹・整枝せん定・施肥等の管理を行った。

7. 21世紀の森の採種園（内山採種園）造成

21世紀の森造成事業には採種園の造成が計画されている。この計画に対して林業試験場は、採種園用苗木の養成と、採種園の設計、現地での植え穴配置の決定とマーキング・植栽クローンの標示杭の配置・植栽時の指導・配植クローンのチェックと手直し、及び管理に対する指導を分担している。本年は、ヒノキ採種園に対し、1ヘクタール分の設計等植栽関連の仕事と、前年植栽した1ヘクタール分の管理指導等を実施した。

Ⅱ 見本園管理事業

1. クリ

新田 肇・中山忠夫

- 1) 場所 当场クリ見本園
- 2) 面積 310 m^2
- 3) 管理 園内耕運を4月と10月に行った。除草剤散布を7月と8月に行った。肥料は10月に8・8・5号を80 kg 、61年1月にはパーク堆肥100袋(2,000 kg)を施した。採取は9月に行った。

2. タケ・ササ

- 1) 場所 当场タケ・ササ見本園
- 2) 面積 2,808 m^2
- 3) 管理 5月に除草, 61年1月に枯竹の整理を行った。

3. モウソウチク

- 1) 場所
- 2) 面積
- 3) 管理 5月にたけのこ採取, 6月に林内除草, 11月に施肥と枯竹整理を行った。肥料は8・8・5号90 kg , パーク堆肥30袋(600 kg)を使用した。立竹状況は表1のとおりである。

表1 モウソウ竹林の立竹状況

項目 \ 年	56	57	58	59	60	計
本数(本)	23	38	47	25	31	164
(%)	(14)	(23)	(29)	(15)	(19)	(100)
目通り直径の幅	6.4~12.0	3.6~12.4	5.2~11.4	6.0~11.4	4.6~11.4	3.6~12.4
平均目通り直径 (cm)	9.02	8.69	8.83	8.42	8.28	8.62

4. 街路樹

- 1) 場所 当场街路樹見本園
- 2) 面積 1,000 m^2
- 3) 管理 4, 6, 10月に除草を行った。

5. 生 垣

- 1) 場 所 当场生垣見本園
- 2) 面 積 400 m²
- 3) 管 理 5月に除草及び殺虫剤の散布，6月と9月に刈込みを行った。生育不良，枯込みの激しいもの等を整理し，61年3月現在21種，21列条である。

6. 樹木見本園

新田 肇・古根村功・中山忠夫・数田俊雄

- 1) 場 所 当场各種樹木見本園
- 2) 面 積 21,720 m²
- 3) 管 理 それぞれ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，病虫害防除等である。

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種	125本
2	郷土の樹木園	118種	199本
3	ツバキ・サクラ見本園	182種※	509本
4	広葉樹園	16種	91本
7	野生花木園	37種	197本
8	薬用樹木見本園	18種	105本
9	自然林樹木園	15種	168本
12	カエデ科園	24種※	33本
5	針葉樹園	66種	184本
15	庭園（東園）	33種	892本
15-1	〃（西園）	3種	37本
16	〃（南園）	28種	191本
21	〃（北園）	8種	91本
合 計		582種	2,822本

※ 品種を含む

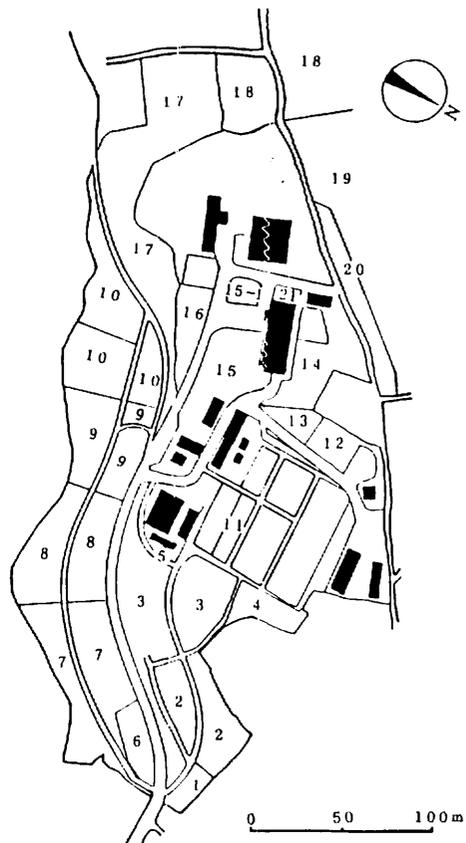


図1 見本園配置図

Ⅲ 調査・指導の依頼（主要なもの）

区分	依頼事項	依頼者	摘要
(造林部門)			
育種	精英樹クローンの植栽指導	愛川町細野造林組合	星山主任研究員
	優良スギ、ヒノキの展示林造成	厚木市	次代検定林兼用として対応 "
	21世紀の森採種圃造成指導	県21世紀の森	"
	寒害に強いスギの有無について	森林公社	寒害検定参考林を設定 "
育苗	苗木梱包材の性質について	森林公社	山根技師
育林	樹勢調査について	綾瀬市	鈴木専門研究員
	自然公園内樹木の保育管理方法	横浜市	越地専門技術員・ "
	藤野町吉野地区の不成績造林地について	森林公社	現地調査 山根技師
	ヤギの食相について	県央行政センター	植生調査 中川主任研究員
広葉樹	広葉樹植林樹種判定	箱根町	"
		森林公社	"
		南足柄市	"
	広葉樹の利用	箱根町	"
		森林公社	"
	広葉樹林の利用	三浦行政センター	"
	ニセアカシア原木入手方法	工芸指導所	"
(特産部門)			
キノコ	キノコ鑑定	保健所、一般県民	50件 木内主任研究員
製炭	移動式炭化炉による桑根製炭	蚕業センター	岡崎専門技術員
(保護部門)			
樹病	真舞半島のクロマツ倒伏原因	真鶴市	大野専門研究員
	大磯町嶋立庵のクロマツ樹勢調査	大磯町	"
	平塚市「扇の松」の樹勢調査	平塚市	ザイセンチュウ調査、樹幹注入 "
	竹幹の黒斑出現原因調査		林業協会竹部会 "
	病害虫鑑定依頼		15件 "

区分	依頼事項	依頼者	摘要
	(環境緑化部門)		
海岸	砂地植物園の植生調査	湘南海岸整備事務所	中川主任研究員
	砂地植物園の造成法		鈴木専門研究員
	コウボウムギ種子の発芽処理法		〃
緑化	広葉樹による学校緑化	厚木市小学校 2校	中川主任研究員
	土捨場の緑化方法	湯河原町	〃

Ⅳ 講師派遣

月日	テーマ	依頼者	講師
60, 4	ヒラタケ栽培について	横浜市南農協	木内主任研究員
60, 7	試験研究(造林)の現状と育林施業指針について	林業協会	鈴木専門研究員 越地専門技術員
	箱根の地場産業について	県立博物館	中川主任研究員
9	森林施業に関する実技教育	県森連	越地専門技術員
9	間伐小径木搬出用シュラシューター	県森連	岡崎専門技術員
10	キノコに親しむ会	南足柄市 丸太の森	木内主任研究員
10	箱根・小田原地方の木工産業と雑木の利用	教育委員会	中川主任研究員
61, 1	枝打ち、間伐について	南足柄市	越地専門技術員
	育林施業技術指針にもとづく枝打ち、間伐の推進	県森連	越地専門技術員
3	広葉樹林の利用について	横須賀・三浦行政センター	中川主任研究員

V 昭和60年度発表・報告等

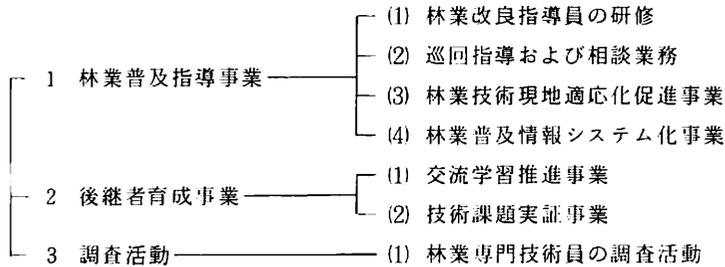
氏名	題名	誌名	年月
大野啓一郎	タケ類の赤衣病	神奈川の林業	1985, 7
岡崎 明	山林所得税の算出方法	"	1985, 5
岡崎 明	硬質塩化ビニールパイプを利用したシューター（修羅）	現代林業	1985,
尾岸諒一	広葉樹施業モデル林	神奈川の林業	1986, 1
尾岸諒一・鈴木 清	土地分類基本調査林野土壌(横須賀, 三浦)	神奈川県土地分類基本調査	1986, 3
木内信行	ヤナギマツタケの菌糸体生長ならびに子実体形成におよぼす2・3の要因の影響と子実体の構成成分について	神林試研報12	1985, 7
越地 正	神奈川県でのスギ, ヒノキ枝打林分の節解析調査	37日林関東支論集	1986, 3
越地 正	根切虫の防除法	神奈川の林業	1986, 3
鈴木 清	土地分類基本調査と都市近郊林	"	1985, 5
鈴木 清・赤岩興一 木内信行・山根正伸	醗酵処理汚泥の松林(湘南海岸)への利用に関する研究 - クロマツ林への施用効果試験	下水汚泥の有効利用に関する共同研究報告書	1985, 9
鈴木 清	箱根杉並木の近年における年輪幅の推移	37日林関東支論集	1986, 3
鈴木 清	大雄山寺有林と複層林施業 - 日本一の蓄積をもの杉人工林 -	林業技術	1986, 3
鈴木 清・尾岸諒一	間伐材利用による砂地安定化試験(1)	神林試研報13	1986, 3
中川重年	神奈川県の大葉樹材の需要と造林の試み	山林	1985, 4
中川重年	ブナ帯における木地屋の世界	ブナ・シンポジウム	1985, 6
中川重年	木地屋の世界	ブナ帯文化	1985, 6
中川重年	欧州林業事情 フランス編	緑の斜面	1985, 6
中川重年	北インドヒマルチャルプラデッシュ州における弓旋盤と森林利用	森林文化研究	1985, 9
中川重年	新しい苗木成長促進法 - ツリーシェルター -	神奈川の林業	1985, 7
中川重年	欧州林業事業 ドイツ編	緑の斜面	1985, 12
中川重年	インドの二つの森	現代林業	1985, 12
中川重年	木地屋の暮らし 森と人間	グリーンパワー	1985, 12

氏 名	題 名	誌 名	年 月
中川重年 (共著)	山菜・キノコ ハンドブック	主婦の友社	1986, 2
中川重年	学校教材園としての雑木林	神奈川の林業	1986, 3
中川重年	ミズキ	山村を活かすデザイン集	1986, 3
中川重年	箱根町畑宿箱根木工「匠の森」における箱根細工に用いられる広葉樹植栽の適地と成長予想	神林試研報13	1985, 3
中川重年	箱根町畑宿における植生と広葉樹の成長	37日林関東支論集	1986, 3
新田 肇	毛虫の大発生	神奈川の林業	1985, 9
星山豊房	林木育種	神奈川の林業	1985, 9
山根正伸	海外の話題 —大韓民国— 「頭が痛い間伐問題」	現代林業	1985, 7
山根正伸	林地の収穫の予想	神奈川の林業	1985, 11
山根正伸	昭和60年2月の神奈川県における冠雪害について	37日林関東支論集	1986, 3
山根正伸	昭和60年2月に発生した神奈川県における森林の冠雪被害について	神林試研報	1986, 3

普 及 指 導 業 務

林業普及指導業務

林業経営の集約化及びこれに必要な技術の普及をはかるため、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および林業後継者・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）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
林業経営	4月25日	林 試	森 徹夫（林業総合調査研究所）	地域林業形成と国産材時代実現の手順
普及方法	5月30日	農 総 研	二宮 章（農業改良指導員） 日比野貞美	農業改良普及事業とあつき育成事業の概要
林業機械	6月13～14日	津久井町	岡崎 明	本県に適した間伐小径木搬出機械実習
造 林	9月26～27日	南足柄市	越地 正・岡崎 明	育林施業技術指針の活用と間伐実習
森林機能保全	11月8日	小田原市 箱 根 町	鈴木 清・越地 正	森林の公益的機能を発揮させるための施業方法の検討
特用林産	3月24日	林 試	木村義道（丸中青果） 木内信行	きのこ類の市場動向とヤマギマツタケの栽培方法

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家林家等に対する指導助言・相談を行った。

ア. 専門項目別指導助言および相談件数

林業経営 71件、造林 109件、森林保護 60件、特用林産 71件、普及方法 15件、
その他 6件、計 332件

イ. 場内見学者数

一般 368人、学校関係 458人、計 826人

3) 林業技術現地適応化促進事業

- ① 課題名 ヤナギマツタケの人工栽培
- ② 実施箇所 伊勢原市沼目, 伊勢原市白根, 秦野市曾屋
- ③ 実施担当者 林業試験場: 林業専門技術員岡崎 明, 主任研究員木内信行,
湘南普及指導区: 林業改良指導員小田慶磨, 山本光明, 渡辺 弘,
- ④ 参加グループ 伊勢原市農協きのこ部会: 杉山茂夫, 山本 裕, 秦野市農協: 川口 薫
- ⑤ 協力者 伊勢原市, 伊勢原市農協きのこ部, 秦野市, 秦野市農協,
- ⑥ 事業の目的 当林業試験場で成功したヤナギマツタケの人工栽培を, ヒラタケ栽培農家で現地適応化をはかり, 普及のための栽培技術指針を作成する。
- ⑦ 実施経過及び実施結果
1. ヒラタケ, ナメコを栽培している三農家の現地栽培施設で栽培した。
 2. 現地適応試験区分を次の三つに分けて実施した。
 - A: (ピン栽培) スギのオガクズに添加物として米ヌカ又はフスマ。
 - B: (袋栽培) 上記に同じ
 - C: (ピン栽培) スギのオガクズと落花生のカラに添加物として米ヌカ又はフスマ
 3. AとCの試験区分はヒラタケ栽培施設を利用したが, 発生室の温度が低く発生が遅れたので, 林試の発生室へ移したところ正常な発生となった。
 4. Bの袋栽培については 植菌操作の困難さによるとみられる雑菌の発生と温度不足により正常な発生をしなかった。
 5. 添加物の種類, 量の違いによる差異は認められなかったが, オガクズと米ヌカの混合比は10:2~3(容積比)が適量と考えられる。
 6. 培地としての落花生のカラの利用も問題ないものと認められる。
- ⑧ 地域普及への期待
1. 今回の現地適応化により, ヒラタケ栽培農家での栽培施設でも十分栽培が可能であるが, 発生温度の違いにより同じ施設での同時栽培は無理であることが分った。今後, ヤナギマツタケの市場, 流通対策等により消費宣伝により市場が確保されてくるならば, ヒラタケとヤナギマツタケの時期をずらした栽培の組み合わせで, より有利な作目としての普及が期待される。
 2. 落花生のカラの培地への利用は, 落花生の産地である秦野地方の資源の有効利用として期待できると思われる。

4) 林業普及情報活動システム化事業

ア. 育林施業技術指針(暫定)を作成し, 関係機関へ配布した。

イ. パンフレット「価値の高い山づくりの手引」をつくり, 関係機関へ配布した。

2. 後継者育成事業

1) 交流学习推進事業

農林業後継者の組織化とリーダーの養成を目的に、リーダー研修会とグループ交流会を行った。

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60年11月29日	林業試験場	12名	保母武彦 (島根大教授)	「ムラおこし・林業おこし」とグループ活動の推進についての講演

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61年1月23日	南足柄市内山 (21世紀の森)	88名	牛山六郎 諸戸林産(株)副社長	牛山式間伐法の講演と現地実習
昭和61年2月14日	津久井郡藤野町 藤沢市藤沢	23名	黒木工 尾島和与	新しいきのこ栽培の技術と経営についての現地視察

2) 林業技術課題実証事業

① 課題名 優良材生産のための枝打技術 — 枝打跡の巻込み状況把握のための節解析—

② 実施箇所 南足柄市三竹 他9カ所

③ 実施担当者 林業専門技術員 越地 正, 林業改良指導員 飯塚高由(県央地区), 小田慶磨(湘南地区), 服部俊明(足柄上地区), 石渡和夫(西湘地区), 川瀬真司(津久井地区)

④ 参加グループおよび協力者

県林業協会 造林部会員

森林所有者 岩沢 満, 杉山滝蔵, 渡辺 伝, 中島俊夫, 船橋静夫

⑤ 事業の目的

枝打ちの普及に伴って枝打実施林分が増加している。しかし、その枝打状況は必ずしも、生産目標に応じて適確に行われているとはいえない事例もみられるので、より具体的に枝打林分での枝打跡の節の巻込み状況を調査することにより、今後の枝打技術の改善や優良材生産など目標に応じた枝打指針作りなどの資料とする。

⑥ 実施方法

県内の普及指導区5箇所において、代表的な枝打林分を2箇所ずつ選定し、⑦ 林分調査、⑧ 標準木1~2本伐倒し、樹幹解析および節解析、⑨ 枝打時期、枝打器具等枝打方法の調査を実施した。

⑦ 実施結果と改善点の検討

ア. 調査林分10箇所の内容は、表1のようである。これらの林分の地位は、大部分が高い所に位置していた。林分密度は、密な状態から疎の状態までかなりバラツキがあった。

枝打ちの実施状況をみると、生産目標に応じた良好な枝打ち事例は2~3の林分にすぎず、大部分は、1回に打ち上げる高さが2m以上となっており、木の成長に応じた枝打ち

ではなく、機械的な枝打ちとなっていた。このため、死節が中途半端に材面に出るなどで、枝打効果が発揮されない状況にあると考えられた。今後は、無節性を高める優良材目標の枝打ち、死節を作らない枝打ちなどの目標に応じ、適期に実施することにより積極的に材の価値を高める枝打ちを行う必要がある。

イ. 伐倒した標準木を50cmの長さに玉切り、1玉おきに出来るだけ節の部分が出るようにかん割りをして枝打跡の節の巻込み状況を調査した。調査した節数は、スギ50ヶ、ヒノキ60ヶである。測定した結果、残枝長の平均は、スギ1cm、ヒノキ0.85cmで、その上限は2cmであり、巻込み年数の平均は、スギ4.5年、ヒノキ3.7年で、ほぼ10年以内に巻込んでいた。当然のことながら、良好な枝打ち林分は残枝長が短かく、巻込みも速いといえた。(図-1~図-4)

ウ. 枝打ちにより幹に傷をつけると変色を生じるが、この変色の状況を枝打ちの道具別に調べた。その結果、調査した節のうちの50%になんらかの変色が認められ、この内の13%は変色の程度が強かった。また、ノコギリよりナタを使用した場合に変色が生じやすい傾向がみられた。

従来の枝打ちは、残枝長を出来るだけ短くすることを重点としたため、幹に傷をつけやすい点が指摘されるが、今後、優良材生産を目標とする場合などは、幹に傷をつけない枝打ちが要求される。この面から道具についても、熟練者は別として、一般には、ノコギリや枝打ち鋏の利用を考えていく必要がある。(表-2参照)

表-1 枝打林分の概況と枝打の実施状況

	番号	林齢 年	平均 樹高 m	平均 胸高直径 cm	本数密度 本/ha	収量 比数	枝打高 m	枝打 回数	枝打道具	
									ナ	タ
スギ	1	20	12	13.3	2,770	0.85	6.0	2	ナ	タ
	2	17	12	13.0	2,250	0.80	7.0	5	ノコギリ	
	3	24	15	15.8	1,950	0.80	4.5	1	ナ	タ
	4	28	16	17.0	1,500	0.78	12.0	4	ナ	タ
ヒノキ	1	20	10	11.9	2,200	0.67	4.0	2	ナ	タ
	2	15	9	11.0	2,400	0.63	5.0	5	ノコギリ	
	3	18	10	12.7	2,500	0.70	7.0	4	ナ	タ
	4	24	13	15.0	2,500	0.85	3.5	1	ノコギリ	
	5	25	12	17.0	1,230	0.58	5.5	3	ナ	タ

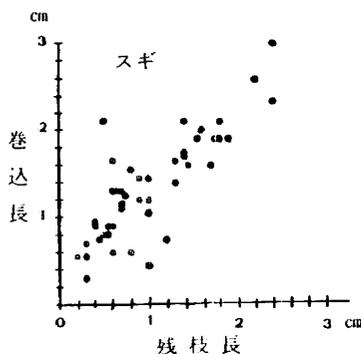


図-1 残枝長と巻込長との関係

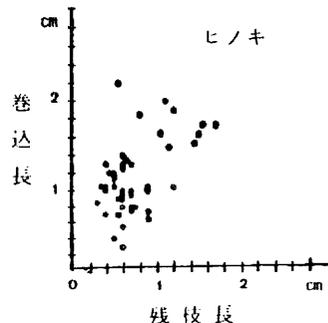


図-2 残枝長と巻込長との関係

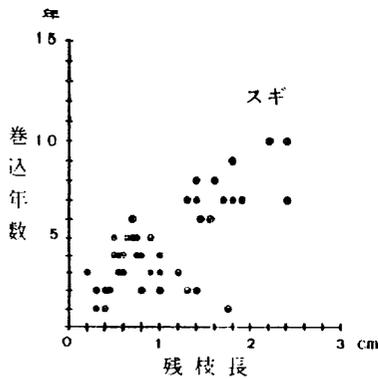


図-3 残枝長と巻込年数との関係

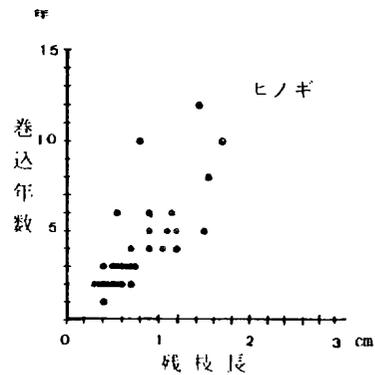


図-4 残枝長と巻込年数との関係

表-2 傷の形態別変色発生数

樹種と枝打道具	枝降切除			皮剥離			残枝割れ			入皮			混合した傷			傷なし		計
	-	+		-	+		-	+		-	+		-	+		良	最良	
スギ	ノコギリ	-	2	-	-	-	-	-	-	2	1	1	-	2	-	4	1	14
	ナタ	-	4	-	-	2	4	3	-	1	10	4	-	5	1	6	-	40
ヒノギ	ノコギリ	-	-	-	-	-	1	-	-	6	-	-	-	-	-	8	2	17
	ナタ	1	3	1	1	6	1	3	1	1	7	3	-	2	1	7	4	42
計	1	9	1	1	9	5	7	1	2	15	14	5	0	9	2	25	7	113

註 ほとんど変色なし
+ 変色認める
|| 変色の程度強い

3. 調査活動

1) 林業専門技術員の調査活動

林業専門技術員(林業経営、造林)が独自に次の調査活動を行った。

ア. 根切虫の防除対策調査

現在使用している根切虫防除薬剤は、残効期間が短いこともあり苗木への被害を根絶することができず優良苗木を生産していく上で大きな障害となっている。これに対して、普及指導上でも具体的な防除指針がないため、早急に現地で役立つ防除対策を確立するための検討を行った。

根切虫対策を検討する体制は、苗木生産者、行政、研究機関の三者から次のとおりの関係者をメンバーとする対策チームにより行った。

- ㊦ 苗木生産者 副理事長 近藤邦次、理事 難波定義、協力者 井上三郎
- ㊧ 県 苗 組 参事 和田重辰
- ㊨ 県央地区行政センター林務課主査 岸 靖之
- ㊩ 林業試験場 研究科長 新田 肇、専門研究員 大野啓一郎、技師 山根正伸
普及指導課 主査 越地 正(事務局)

〔検討項目〕

今回検討した主な項目は、誘蛾灯によるコガネムシの発生状況調査と薬剤防除試験である。

A 誘蛾灯によるコガネムシ発生状況調査

I 目的

生産苗畑に飛来するコガネムシ類の種類とその数を定期的に調査することにより、コガネムシの発生経過を把握し、これに基づいて薬剤の施用時期など効果的防除対策の基礎資料を得る。

II 方法

- ㊦ 誘蛾灯設置場所 愛川町中津 井上三郎氏（ヒノキ1年生苗畑）
- ㊧ 調査 7月上旬誘蛾灯を設置、その後、ほぼ3日間隔を基準に誘蛾灯に入ったコガネムシの種類と種類別の数を採取した。

III 結果と検討

- ㊦ 採取したコガネムシは、表-1のように、14種類の総計で約3,900匹であった。このうち、苗畑主要病害虫とされているトウガネブイブイ、ヒメコガネ、アカビロードコガネが90%を占めた。
- ㊧ コガネムシの発生経過は、コイチャコガネを除いて他の大部分は、7月上旬から増加し始め、8月上旬から中旬にピークがみられた。その後は減少し9月中旬頃になって終了する傾向が把握できた。この結果、発生期間は2カ月半程度で、この時期を中心に薬剤施用を考えていく必要がある。
- ㊨ 以上の結果は、1年間だけのデータのため、今年の傾向が一般的であるとは言えず、今後、継続して調査していく必要がある。

表-1 コガネムシの採取数（匹）

誘蛾灯設置 S 60.7.4 No _____

回数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	計
採取日 (日間隔)	7月2日 (8)	15日 (3)	18日 (3)	22日 (4)	25日 (3)	29日 (4)	8月2日 (4)	7日 (5)	14日 (7)	19日 (5)	26日 (8)	9月3日 (8)	12日 (9)	21日 (10)	
トウガネブイブイ (1日当りの数)	4	22 (6)	44 (15)	48 (12)	50 (17)	75 (19)	65 (16)	95 (19)	91 (13)	96 (19)	69 (9)	101 (13)	63 (7)	4	827
ヒメコガネ ()	3	4	3	5	32 (11)	104 (26)	316 (79)	432 (86)	729 (104)	345 (69)	155 (19)	178 (22)	51 (6)	5	2,362
アカビロードコガネ ()	0	8 (6)	24 (8)	59 (15)	53 (18)	60 (15)	25 (6)	16 (3)	60 (9)	37 (7)	21 (3)	26 (3)	11 (1)	12	422
サクラコガネ	1	3	1	11	7	9	17	16	8	0	2				75
セマダラコガネ	35	13	16	16	8	3	6	1							98
オオクロコガネ	0	6	1	5	7	4	0	1	1						25
コイチャコガネ	6	1	8	2	3	3	1								24
コフキコガネ			1	1	1	1	1	1							6
スジコガネ						2	3	3							8
ハンノヒメコガネ						2	5	3							10
オオマジコガネ											1				1
ヒゲコガネ										1		1			2
ナガチャコガネ	11			3											14
チビサクラコガネ							1								1
計	60	67	98	150	161	263	440	568	889	47	248	306	125	21	3,875

B 薬剤防除試験

I 目的

根切虫の夏季被害を防除するため、効果的と考えられる3種類の薬剤と施用方法をかえた防除試験を行う。

II 方法

- ① 試験場所 ⑦ 林業試験場苗畑, ④ 愛川町中津 近藤邦次氏苗畑, ⑤ 厚木市荻野 難波定義氏苗畑 の3箇所で実施する。いずれも、ヒノキ1年生の床替苗であるが、生産者の苗畑は大型床替機を使用した。
- ② 供試薬剤と施用方法
 使用した薬剤は、バイジット粒剤(MPP5%), ダイバイ剤(エチルチオメトン・MPP, 各3%), トクチオン微粒剤(プロチオホス3%)である。これらの薬剤を反当り12kg(12g/m²)の量を、地表バラマキと約5cmの深さにうね状にすき込む方法で施用した。
- ③ 薬剤施用時期と調査時期
 7月15日 1回目薬剤施用と被害調査(被害調査は、「激」、「中」、「微」の3区分判定)
 8月19日 2回目 “ “
 10月16日 最終調査(被害調査のみ)

III 結果と検討

① 林業試験場苗畑

當場苗畑では、苗木の根の大部分が食害される「激」型の被害が発生した。まず、薬剤の種類別に被害程度をみると、ダイバイ剤が最も防除効果が高いといえ、つぎがバイジット剤であった。トクチオン剤は無施用区に近い被害程度を示した。また、ダイバイ剤は、スキコミよりバラマキでやや防除効果が高い傾向がみられたが、他の2薬剤はスキコミの方が防除効果が高いといえた。

今回の被害は、9月下旬頃の葉色の変化によって判明したが、9月下旬にもう一回薬剤散布することにより防止できると考えられた。

② 生産者苗畑

生産者の苗畑は、いずれも根切虫の被害はほとんど認められなかった。この原因として、今年度はコガネムシの発生が少なかったことがあげられた。

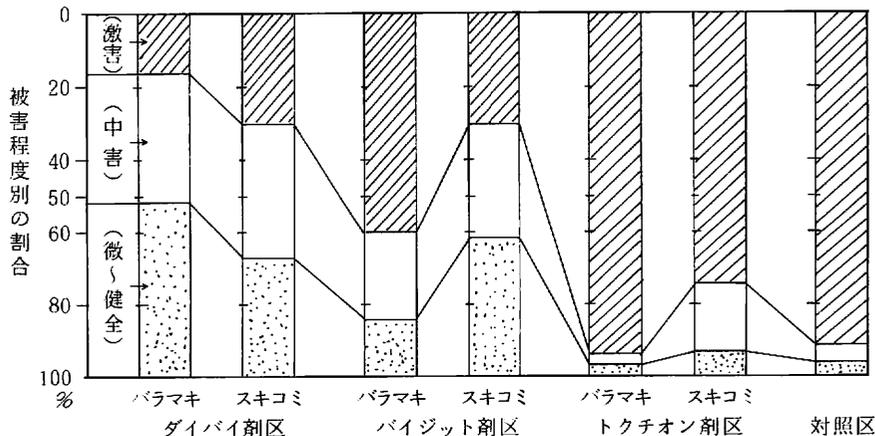


図-1 薬剤別のヒノキ苗(1年生)の被害割合

イ. 間伐小径木搬出機械のパンフレット作成

「塩ビ管シューター取扱要領」「間伐小径木搬出機械の紹介パンフレット」を作成し、配布した。

一 般 業 務

I 沿 革 等

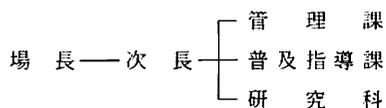
1. 沿 革

- 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所。
- 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 ²)	価 格 (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	55,940.04	75,691	昭和42年3月 (" 44年12月27日)
厚木市七沢日向原622	林木育種用地	14,549.00	14,551	昭和46年12月 (" 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	17,656	昭和39年2月 (" 47年4月1日)
計		73,981.04	107,898	

5. 建 物

本 館 鉄筋コンクリート造2階建 延 944 m²
 附属建物 13棟 延 610 m²

Ⅱ 職 員 の 配 置 表

昭和61年3月31日現在

課(科)名	職 名	氏 名	備 考
	場 長 次 長	南 谷 武 雄 石 井 正 男	
管 理 課	課 長 主 任 主 事 主 事	田 中 剛 三 佐 藤 節 子 中 野 幸 夫	
普 及 指 導 課	課 長 主 査 主 査	日 比 野 貞 美 岡 崎 明 越 地 正	
研 究 科	科 長 専 門 研 究 員 専 門 研 究 員 主 任 研 究 員 主 任 研 究 員 主 任 研 究 員 主 任 研 究 員 技 師 技 能 技 師 技 能 技 師 技 能 技 師 技 能 技 師	新 田 肇 大 野 啓 一 朗 鈴 木 清 星 山 豊 房 尾 岸 諒 一 中 川 重 年 木 内 信 行 山 根 正 伸 小 田 川 行 雄 新 井 与 一 小 山 直 次 古 根 村 功	保護部門 " 造林及び環境緑化部門 造林部門 造林及び環境緑化部門 " 林産部門 造林部門

昭和60年度の職員の異動

転出	昭和60年4月1日	管理課長	石川金一	(西湘下水道整備事務所へ)
"	"	主 事	岩崎信弘	(県央道路建設事務所へ)
"	"	主任研究員	赤岩興一	(津久井地区行政センターへ)
退職	昭和61年3月31日	技能技師	中山忠夫	
転入	昭和60年4月1日	管理課長	田中剛三	(県央福祉事務所から)
"	"	主 事	中野幸夫	(相模原県税事務所から)
"	"	技 師	山根正伸	(県林務課から)

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	12,446	12,446	
(項) 使 用 料	12,446	12,446	
(目) 農林水産業使用料	12,446	12,446	
(款) 財 産 収 入	127,228	127,228	
(項) 財 産 売 払 収 入	127,228	127,228	
(目) 物 品 売 払 収 入	900	900	
(目) 生 産 物 売 払 収 入	126,328	126,328	
(款) 諸 収 入	10,239	10,239	
(項) 立 替 収 入	10,239	10,239	
(目) 農林水産立替収入	10,239	10,239	
合 計	149,913	149,913	

2. 歳 出

(単位 円)

科 目	予 算	決 算	備 考
(款) 総 務 費	17,759,421	17,759,421	
(項) 総務管理費	17,759,421	17,759,421	
(目) 一 般 管 理 費	13,238,421	13,238,421	
(節) 報 酬	9,865,277	9,865,277	
共 済 費	669,202	669,202	
旅 費	2,703,942	2,703,942	
(目) 財 産 管 理 費	4,521,000	4,521,000	
(節) 需 用 費	371,000	371,000	
工 事 請 負 費	4,150,000	4,150,000	
(項) 企 画 費	999,974	999,974	
(目) 企 画 総 務 費	999,974	999,974	
(節) 賃 金	450,000	450,000	
旅 費	499,974	499,974	
需 用 費	50,000	50,000	
(款) 県 民 環 境 費	60,000	60,000	
(項) 環 境 費	60,000	60,000	
(目) 環 境 対 策 費	60,000	60,000	
(節) 需 用 費	60,000	60,000	

科 目	予 算	決 算	備 考
(款) 農林水産業費	54,589,043	54,589,043	
(項) 農 業 費	122,000	122,000	
(目) 農 業 總 務 費	110,000	110,000	
(節) 需 用 費	100,000	100,000	
役 務 費	10,000	10,000	
(目) 農業試験研究機関費	12,000	12,000	
(節) 報 償 費	12,000	12,000	
(項) 林 業 費	54,467,043	54,467,043	
(目) 林業振興指導費	51,948,556	51,948,556	
(節) 共 済 費	28,973	28,973	
賃 金	7,138,317	7,138,317	
報 償 費	175,000	175,000	
旅 費	785,386	785,386	
需 用 費	12,943,000	12,943,000	
役 務 費	1,808,130	1,808,130	
委 託 料	1,036,000	1,036,000	
使用料及び賃借料	81,750	81,750	
工 事 請 負 費	17,100,000	17,100,000	
備 品 購 入 費	10,770,000	10,770,000	
負担金補助及び交付金	82,000	82,000	
(目) 治 山 費	2,518,487	2,518,487	
(節) 賃 金	400,000	400,000	
旅 費	1,592,987	1,592,987	
需 用 費	496,000	496,000	
使用料及び賃借料	29,500	29,500	
(款) 土 木 費	1,684,000	1,684,000	
(項) 下 水 道 費	1,684,000	1,684,000	
(目) 下 水 道 總 務 費	1,684,000	1,684,000	
(節) 賃 金	384,000	384,000	
需 用 費	1,300,000	1,300,000	
(款) 林業改善資金	19,975	19,975	
(項) 事 務 費	19,975	19,975	
(目) 貸 付 事 務 費	19,975	19,975	
(節) 旅 費	19,975	19,975	
合 計	74,112,439	74,112,439	

主な行事等(管理・普及・研究)

月 日	行 事	場 所	摘 要
60, 4, 15	科学技術週間 場内公開	当 場	
16	全体会議	当 場	
19	昭和59年度本監査	当 場	
5, 22	林業機械現地検討会	藤 野 町	
24	根切虫対策打合わせ	当 場	普及指導課長
28	きのこ栽培施設建設現地説明会	当 場	管理課
6, 1	資質向上研修(3か月)	国立林試(土壤部)	尾岸主任研究員
27	間伐問題対策会議	当 場	
27	技能技師資質向上研修	東京銘木協組	当场技能技師
7, 1	資質向上研修(3か月)	食品総合研究所	木内主任研究員
16	全体会議	当 場	
23	林業試験研究推進協議会	当 場	
9, 6	農林水産技術会議目標設定部会	当 場	森 巖氏はか委員
10, 18	全体会議	当 場	
25	防火訓練	当 場	全 員
11, 5	きのこ施設備品機種選定委員会	当 場	
19	林業技術現地適応化促進事業打合わせ	当 場	
26~27	首都近郊都県林業試験場長会議	当场・箱根	茨城, 千葉, 埼玉, 東京, 山梨
12, 6	出納検査	当 場	管理課
26	厚木市道路移管補修工事入札	当 場	”
61, 1, 16	全体会議	当 場	
2, 5~6	昭和60年度監査(職員調査)	当 場	
3, 12	場内研修「これからのキノコ」	当 場	講師 国立林試キノコ科長 古川久彦氏

測 觀 象 氣

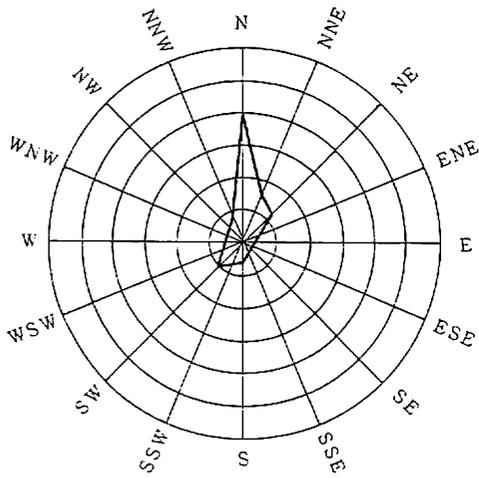
昭和60年 気象観測集計表

神奈川県林業試験場（厚木市七沢657）

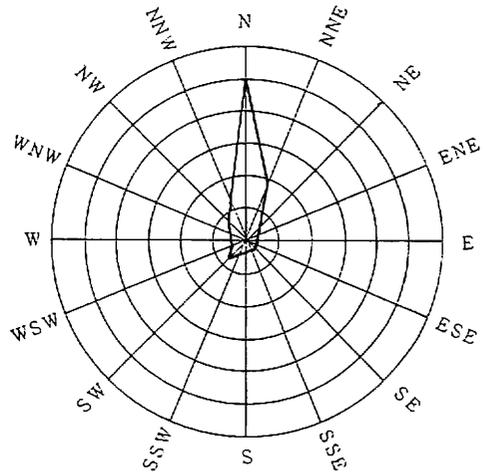
要素		月別	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年平均		
		旬別															
気	最高 (平均)	上旬	7.6	11.7	11.3	16.9	22.7	24.1	26.2	30.3	30.1	23.2	19.5	13.2			
		中旬	8.7	10.0	9.2	16.1	22.9	19.8	29.4	29.8	24.1	20.6	15.7	9.2			
		下旬	7.5	9.3	12.6	20.8	21.9	23.1	31.8	29.9	21.2	18.7	15.0	10.8			
	平均	7.9	10.4	11.1	18.0	22.5	22.4	29.2	30.0	25.1	20.8	16.7	11.1	18.8			
	最低 (平均)	上旬	-1.9	2.5	3.8	8.2	12.8	14.3	19.5	22.1	21.8	14.0	11.0	3.6			
		中旬	-2.8	-0.1	2.9	8.2	12.7	13.7	21.1	22.3	18.6	13.0	4.6	-2.3			
		下旬	-2.7	-0.4	4.9	8.9	14.2	18.4	21.4	20.4	16.2	10.3	4.8	0.8			
	平均	-2.5	0.8	3.9	8.4	13.3	15.5	20.7	21.6	18.8	12.4	6.8	0.7	10.0			
	温	平均	上旬	2.9	7.1	7.5	12.6	17.8	19.2	22.9	26.3	26.0	18.7	15.2		8.4	
			中旬	2.9	5.0	5.8	12.2	17.9	16.8	25.3	25.6	21.4	16.8	10.1		3.5	
下旬			2.4	4.5	8.8	14.9	18.1	20.8	26.3	25.1	18.7	14.5	9.9	5.8			
月平均	2.7	5.6	7.4	13.2	17.9	18.9	24.8	25.7	22.0	16.6	11.7	5.9	14.4				
湿	最低 (平均)	上旬	56.2	64.1	67.7	65.5	68.4	76.2	92.9	76.6	59.1	46.9	48.6	39.4			
		中旬	51.8	56.6	73.2	74.7	65.4	85.6	86.6	62.1	61.9	53.9	33.1	33.6			
		下旬	44.9	49.3	68.5	62.7	79.0	97.0	81.5	53.6	65.0	45.5	38.9	37.4			
	平均	50.8	57.2	69.8	67.6	71.2	86.3	86.8	63.8	62.7	48.7	40.2	36.8	61.8			
	平均	上旬	76.7	80.9	83.8	82.1	83.9	88.1	96.5	86.0	73.7	66.9	67.5	63.7			
		中旬	74.2	77.5	86.3	87.4	82.4	92.8	93.3	76.3	74.6	69.2	58.9	57.5			
		下旬	69.6	69.8	84.3	81.3	89.5	98.5	90.8	72.4	76.3	65.9	63.4	62.6			
	月平均	73.4	76.5	84.8	83.6	85.4	93.2	93.4	78.0	75.2	67.3	63.2	61.3	78.0			
	降	降水量	上旬	1.1	90.0	2.0	106.0	6.5	27.3	65.0	60.5	1.0	42.5	75.7		14.5	
			中旬	0.0	61.8	107.2	173.8	20.9	189.6	73.5	104.5	62.1	47.5	0.0		0.0	
下旬			7.0	20.5	55.3	59.2	60.4	351.8	0.0	51.7	77.6	7.7	24.0	0.0			
合計		8.1	172.3	164.5	339.0	87.8	568.7	138.5	216.7	140.7	97.7	99.7	14.5	2,048.2			
極大		上旬	D	1.1	90.0	2.0	74.4	6.5	11.1	61.0	49.3	1.0	40.7	41.4	9.5		
			H	1.1	10.0	1.8	14.2	3.8	6.0	13.0	15.0	1.0	6.0	8.9	3.0		
		中旬	D	0.0	61.0	43.9	46.9	17.3	57.2	49.0	11.5	34.0	25.5	0.0	0.0		
			H	0.0	8.2	6.5	8.8	11.0	17.2	22.5	11.5	18.3	5.2	0.0	0.0		
		下旬	D	7.0	16.0	32.3	52.4	25.0	158.0	0.0	45.5	26.8	4.5	16.0	0.0		
			H	5.0	2.0	8.0	10.5	10.0	14.0	0.0	13.0	5.9	1.6	5.0	0.0		
風	平均最 大風速 (平均)	上旬	1.7	3.6	4.8	4.9	4.1	3.8	3.7	3.9	3.6	3.7	3.3	4.0			
		中旬	2.4	4.3	5.2	5.1	5.0	4.5	4.0	4.0	3.0	4.6	4.0	4.0			
		下旬	1.9	4.3	4.9	4.7	4.5	3.3	3.4	4.6	4.2	2.9	4.1	4.8			
	月平均	2.0	4.1	5.0	4.9	4.6	3.9	3.7	4.1	3.6	3.7	3.8	4.3	3.9			
	瞬間最 大風速 (極値)	上旬	5.6	10.2	26.0	14.1	10.5	10.4	24.8	12.1	15.4	9.6	9.3	12.1			
		中旬	9.0	16.9	14.4	16.1	14.8	13.7	13.4	10.0	8.0	14.7	19.6	14.0			
下旬		5.5	15.9	16.0	15.8	22.7	13.2	8.6	16.6	12.4	9.6	13.7	16.5				

注) 観測器は小笠原計器製作所製抵抗式自記温度計, 毛髪式自記湿度計, 転倒ます型雨量計, 光進電気工業(株)KD-110コーシンペンA Typeを使用した。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。8月6日より湿度は中浅測器(株)自記温湿度計による。なお, 湿度は1月から8月5日までは計測器不調で高目である。

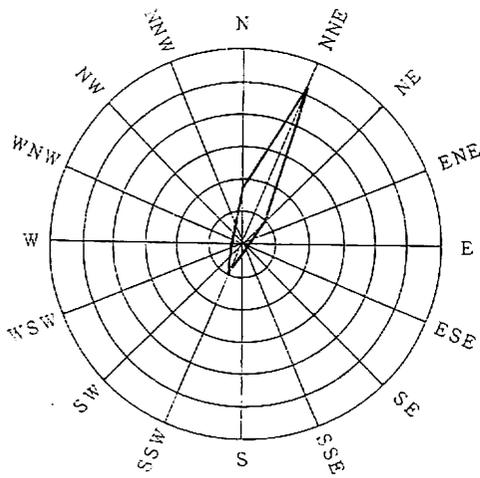
II 昭和60年月別風向頻度図



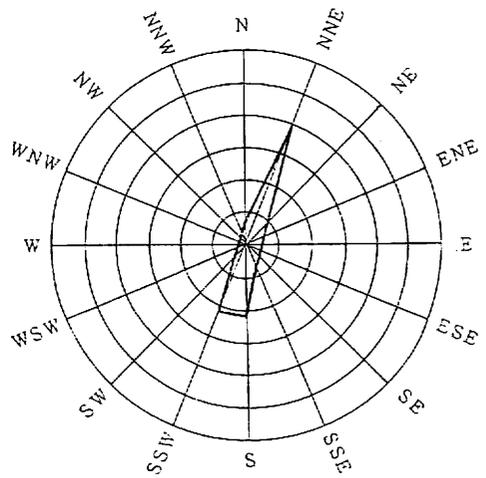
1月



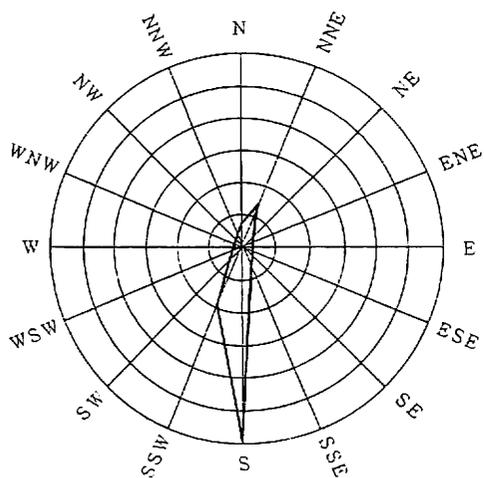
2月



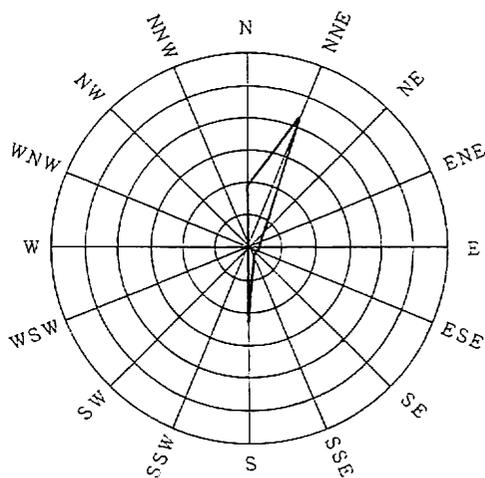
3月



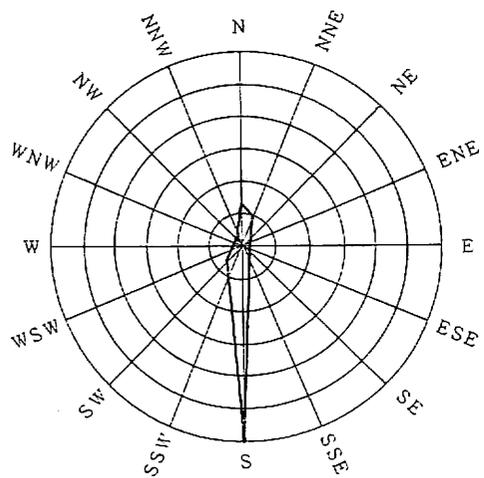
4月



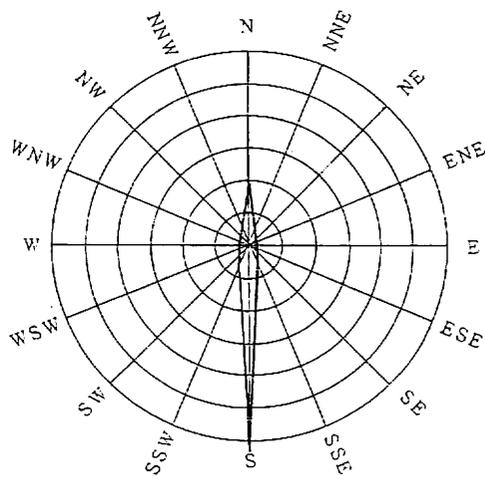
5月



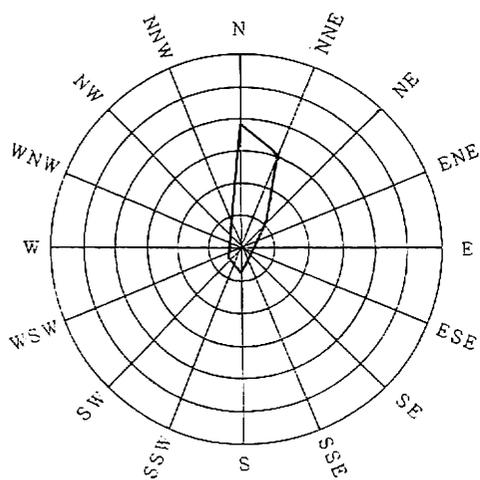
6月



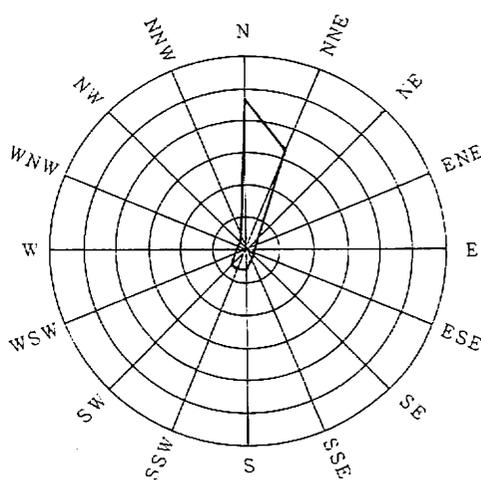
7月



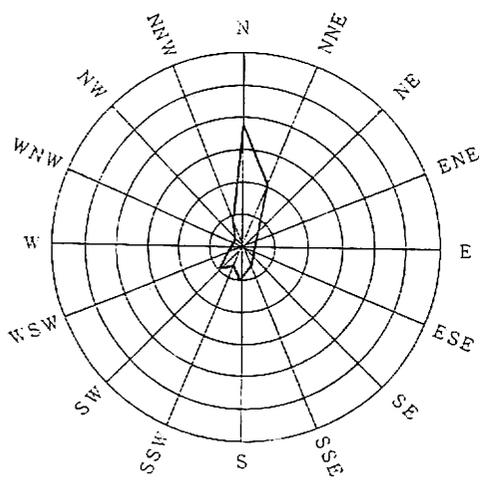
8月



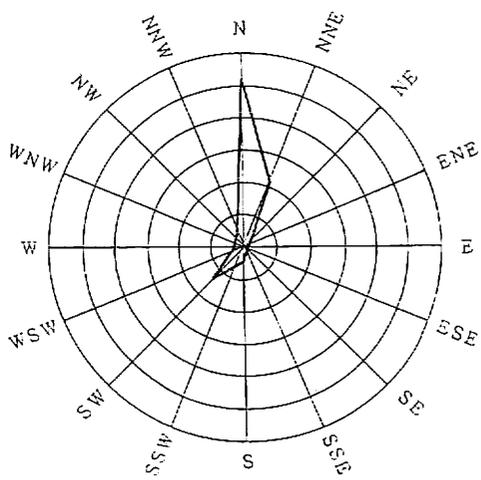
9月



10月



11月



12月

昭和 60 年 度

業 務 報 告

神 奈 川 県 林 業 試 験 場

神 奈 川 県 厚 木 市 七 沢 6 5 7 番 地

電 話 (0462)48-0321

郵便番号 243-01
