

関 中 林 試 連 情 報

第 13 号

(平成元年 1 月)

関東中部林業試験研究機関連絡協議会

— 発 刊 に あ た っ て —

会員の皆様には、お揃いで希望に満ちた輝やかなしい新春をお迎えのことと存じ、お慶び申し上げます。

関中林試連情報誌も、皆様の御協力によりまして、ここに第13号を発刊することができました。厚くお礼申し上げます。

森林に対する国民の要請は、近年ますます多様化かつ高度化しておりまして、従来の木材の生産、国土の保全、水資源のかん養等にとどまらず、自然体験学習や文化的活動の場など極めて多彩なものとなっています。このためには、林業を支える山村の活力回復を図ってゆくことが急務であります。

去年の林業白書は、まさに技術開発白書とも称されるものでありまして、新たな林業技術体系の構築に向け今後取り組むべき方向が示されたところであります。

関中林試連の各機関におかれましては、それぞれの立場で地域課題に即応した試験研究に取り組んでおられますが、科学技術の高度化に伴い、試験研究を効果的に推進してゆくため、従来にも増して関係機関の連携の強化が求められています。

関東中部の区域は広範でそれなりに地域課題も多岐に亘っていますが、今後とも関中林試連の組織をとおして情報の交換や共同研究の推進など、試験研究が効果的に推進されるよう期待しています。

最後に、会員の皆様の御健勝と一層の御活躍を御祈念申しあげると共に、部会の開催など会務の円滑な運営のため多大の御支援を賜っております関係機関にお礼申し上げ発刊のことばといたします。

平成元年1月

関中林試連会長

野 沢 重 雄

(埼玉県林業試験場長)

目 次

— 機 関 情 報 —

- 1 南米アルゼンチンからの研究生を迎えて……………茨城県林業試験場………… 1
- 2 盛況だった公開デー……………栃木県林業センター………… 1
- 3 薬用樹木見本園の造成……………群馬県林業試験場………… 1
- 4 バイテク新研究棟の建設計画……………千葉県林業試験場………… 2
- 5 林業試験場の発足について……………東京都農業試験場林業分場………… 2
- 6 遺伝資源の保存……………神奈川県林業試験場………… 2
- 7 無菌培養施設を整備……………新潟県林業試験場………… 3
- 8 活発化する国際技術協力……………富山県林業技術センター………… 3
- 9 県林業まつりに参加……………山梨県林業技術センター………… 4
- 10 新しい森林学習展示館等緑の体験学習施設について……………長野県林業総合センター………… 4
- 11 中国から林業研修生を迎える……………岐阜県林業センター………… 4
- 12 木材を家畜の餌に……………岐阜県寒冷地林業試験場………… 5
- 13 大型木造建造物のモデルとしての林業技術センター……………静岡県林業技術センター………… 5
- 14 バイテク研究施設の完成……………愛知県林業センター………… 6
- 15 県民の日について……………埼玉県林業試験場………… 6

— 研 究 情 報 —

1	森林病虫害発生危険度推定の意義と副産物	茨城県林業試験場	7
2	日光街道ヤマザクラ並木の管理方法について	栃木県林業センター	7
3	広葉樹による緑地造成地の12年後の現況	群馬県林業試験場	8
4	スギの非赤枯性溝腐病抵抗性木の選抜	千葉県林業試験場	9
5	ヤマドリの人工受精による飼育増殖試験	東京都農業試験場林業分場	9
6	酸性雨と年輪情報	神奈川県林業試験場	10
7	多雪地帯のスギ人工林における保育作業の省力化	新潟県林業試験場	10
8	広葉樹林の生産力とそのデータの蓄積	富山県林業技術センター	11
9	アイソザイム分析による遺伝解析	山梨県林業技術センター	11
10	カラマツ材の人工乾燥技術の開発とその普及について	長野県林業総合センター	12
11	塗膜による材質劣化防止試験	岐阜県林業センター	13
12	広葉樹優良母樹の選抜と苗木育成試験	岐阜県寒冷地林業試験場	13
13	スギ、ヒノキ採種園におけるカメムシ被害防除	静岡県林業技術センター	14
14	治山堰堤貯留効果試験着手	愛知県林業センター	14
15	ヒノキ漏脂病について	埼玉県林業試験場	15

—— 専門部会報告 ——

○ 造林部会	東京都農業試験場林業分場	16
○ 環境保全部会	千葉県林業試験場	16
○ 森林保護部会	新潟県林業試験場	17
○ 特産部会	栃木県林業センター	18
○ 機械加工部会	山梨県林業技術センター	19
○ 経営部会	岐阜県林業センター	20
○ 育種部会	茨城県林業試験場	21

—— 機 関 情 報 ——

1 南米アルゼンチンからの研修生を迎えて

茨城県林業試験場

海外技術研修員として、本年6月より10カ月間の予定で、アルゼンチンからホルヘ・アンドレス・帰山君を迎え入れ、カリキュラムにそって、林業技術の全般について研修を行っている。はや、5カ月が過ぎ、すっかりこの水戸の風土にもなじみ、いまでは、勉強はもとより、場内の各種のレクリエーション行事にも参加し、場の一員として溶け込んでいる。日系3世であるので、当初心配した日本の食生活にも、抵抗なくなじみ、いまでは、手製のタクワン弁当を毎日持参して、われわれよりも、むしろ、こよなく日本人らしさを発輝している。ただ、日本の車の多いこと、物価の高いことにはびっくりしたようである。すべてが大まかな彼の国に比べ、せせこましい日本の生活振りには、やはり、最初の間はとまどいを感じたようである。満足して帰国の日を迎えられるよう、残された研修がより一層充実したものになるように職員一同、頑張っている。

2 盛況だった公開デー

栃木県林業センター

去る10月22日、本センターでは第5回目の公開デーを実施した。

当日は、10haの敷地を利用して、「木と森」に関係する各種のイベントを行ない、晴天に恵まれたこともあって、約2,300人の来場者があった。

中でも、若手職員のアイデアと手による「ピラミッドジム」や「ジャンボスイング」等の間伐材を使った遊具が、子供達の人気を集め、周囲の芝生がメチャメチャに痛む程で、会場にとっては痛し、搔しの状態だった。

一方、大人達には、これも職員の手づくりの炭によるバーベキューやきのこごはん、きのこ汁、更には、サクラのチップ材を使った「くんせい教室」や「親子木工教室」が受けて、来年も、是非、続けて欲しいとの注文が相続いだ。

又、本館では、研究成果の他、開発者の協力を得て、乾燥技術によるブラインド、木製じゅうたんの製品が展示され、来場者の深い関心を買った。

3 薬用樹木見本園の造成

群馬県林業試験場

漢方ブームの今日、漢方薬・和薬など生薬の原料として利用されている薬用樹木を県民の皆さんに、観察をとおして理解と認識を深めていただくため、場内に「薬用樹木見本園」を造成することになり、61年度に着手し、64年春には完成する。

この薬用樹木園は、わかりやすい林業研究解説シリーズ「薬用樹木の知識」に掲載されている73種のなかから、県内に自生、また植栽されていて、苗木の入手が容易な樹種61種（高木性32種、

中低木22種、つる性7種）を導入する。

苗木は、さし木、実生、山取り、購入苗で、植栽は、2m間隔に高木性と中低木つる性を交互に、1樹種4～5本とし、252本とした。

63年現在、60種を植栽し、64年は残る1種と補植を含め38本を植栽すると完成する。園地が南面の緩斜地となっているため、植枯れが多く発生し、とくに山取り苗のマタタビ・マツブサ・チョウセンゴミン・ウラジログシ・クサボケ・ニワトコなどは枯損率が高い、またボタンは全部芯枯れが見られた。

4 バイテク新研究棟の建設計画

千葉県林業試験場

当场では、バイテク関連試験研究の推進のため、新研究棟の建設がかねてより望まれていたが、現在その計画が実現化しつつある。

今年度（昭和63年度）はまず設計委託等が行われ、来年度には面積550.8㎡の2階建の新研究棟がよいよ完成する予定である。研究課題としては、マテバシイなど未利用広葉樹材に適した食用きのこ（シイタケ、ヒラタケ、ナメコ等）の新品種の開発や、コナラ、ケヤキ等の有用樹種の組織培養によるクローン増殖技術の開発など、計10課題が予定されている。

また、新研究棟の建設と併行して、昭和65年度には現在3ヶ所に分散している研究室を山武町の本場にすべて移転、統合する計画も進められている。新研究棟の建設と研究室の移転統合により、当场は新しい時代を迎えつつあると言えよう。

5 林業試験場の発足について

東京都農業試験場林業分場

昭和62年度、都の農林水産部内に農業試験場等の整備を進めるための基本構想検討委員会が設置され、その中で林業分場の組織のあり方も検討された。

当分場は、昭和6年に野生鳥類の繁殖場として発足し、32年から林業に関する試験研究も行うようになった。一時は本庁林務課の分室であったが、38年に農業試験場に移管され、同場分場として現在に至っている。

検討の結果、現状では林業行政との一体性に欠け、しかも、林業と農業では技術体型も異っており、同じ組織としてなじまないとの結論を得た。これを受けて農業試験場から分離するように関係局との間で交渉が行なわれたが、都としても行政改革を推進中であり難行した。しかし、関係者の努力が実り、63年12月1日付で東京都にも独立した林業試験場が誕生することになった。

6 遺伝資源の保存

神奈川県林業試験場

バイオテクノロジーに関するマスコミの報道は、最近やや下火になった感じですが、これは関心が薄れた訳ではなく、この技術についての概念や興味ある話題が、すでに日常化してしまったため

のように思えます。

当场では現在きのこ部門で、バイオテクに取り組んでいますが、これと同じか、それ以上に大切なのが遺伝資源の保存です。林木では育種事業の中ですでに、この問題に対処してきたとも言えますが、決して十分とは言えませんし、また、これは農政部全体の課題でもあります。そこで神奈川県では先ずではじめに、各場が持っている植物をリストアップし、「有用植物遺伝資源保有状況」と言う簿さつをつくりましたが、当场ではそのなかに、A（最重要）ランクとしてスギ、ヒノキ、マツなど140あまりの系統をあげました。今後は広葉樹や菌類についても、Aランクの系統を数多く探し出して行く予定です。

7 無菌培養施設を整備

新潟県林業試験場

バイオテクノロジーによる新品種の作出、種苗生産、その育成等を通じ生産力を飛躍的に高める新技術の開発が要請されている。

当场でもこのような背景から、昭和61年度に国補課題「細胞融合による食用きのこの優良個体の作出」を受け、また62年度からは県単で「ゼンマイ等優良品種の育成と大量増殖技術」の課題に取り組んでいる。

これらの研究の推進を図るために、本年度実験室の一部に無菌培養施設を事業費 8,435 千円で整備した。内容は無菌室 1 棟 13.97 ㎡、冷房設備、クリーンベンチ 1 台、倒立顕微鏡 1 台、人工気象器 1 台、超低温フリーザー 1 台である。なおこのほか機械機具については、きのこ実験用等の既設備品を合せて活用していくことにしている。

バイオテク研究は新しい分野であるが、これを機に当面きのこでは野生菌のプロトプラストを利用した優良菌の作出、ゼンマイでは組織培養手法の解明をめざし試験を進めていく計画である。

8 活発化する国際技術協力

富山県林業技術センター

我が国の国際的な地位の向上にともなって、林業、林産分野でも開発途上国への技術協力が活発化しています。当センター木材試験場でも、過去、国際協力事業団（JICA）の依頼を受けて、これまでにフィリピン、中国、マレーシアなどの諸国へ短期専門家を派遣し、林産分野の研究体制の強化に協力してきました。また、昭和57年度にはフィリピン国立林産物開発研究所の職員 3 名を、また本年度はマレーシア森林研究所の職員 1 名の短期研修を受け入れました。

5 月末から 6 月終わりまでの予定で富山を訪れたマレーシアの研修生は、非常に熱心で真面目であり、工場での実習を含めてびっしりと詰まったハードスケジュールを意欲的にこなしていききました。この成果が帰国後に実を結ぶことを大いに期待しているところです。

このような研修生の受け入れに際して障害になるのは、何と言っても言葉の問題でしょう。日本語を話せなかったフィリピンの研修生は、問題点として“Language Problem”をあげ、今回もまたそうでした。研修遂行上は英語を用いて特に問題はなかったものの、いまだ少し日本語を話せば、より多くの研究員とのコミュニケーションが可能になり、研修生にとっても得るところが多かった

と思われます。このことから、今後我が国で研修生を受け入れる場合は、最少限の日常会話能力を持つことを条件としてもよいのではないかと実感したところです。

9 県林業まつりに参加

山梨県林業技術センター

去る10月8日～9日の2日間にわたり甲府市で開催された県林業まつりに、当センターも林業展、森林・林業、きのこ相談コーナー等に機関をあげて参加した。例年は、林業・林産業関係団体のみの展示会、即売会、相談コーナーだけの催しだったが、今年は当センターで本県の代表的な有用林木の種子と育成方法、森林病虫害の被害と防除方法、実物見本による野生きのこの見分け方や、木材資源の新しい利用方法として注目されているヒノキ精油成分の抽出、木炭の浄化作用、木酢液の消臭・忌避効果、機械枝打機等を各部担当職員が実験、実演により紹介し参加者の関心を高めた。

また当センターで試作した間伐材利用による木レンガ・ノックダウン式の木製電話ボックス、野鳥給餌台、シラカンパの花台などの展示即売品には大勢の購入希望者が出るなど好評を博した。

わずか2日間の短い期間であったが、参加者に新しい林業技術の一端を紹介できたものと考えている。

10 新しい森林学習展示館等緑の体験学習施設について

長野県林業総合センター

長野県林業総合センターでは、一般県民の方々を対象にして森林・林業の普及啓発活動を行なうために、森林学習展示館と緑の体験学習施設を新しく加えこの4月に発足しました。森林学習展示館などすべての建物は、県産材のカラマツを中心とした木造です。室内には、森林の育て方や、森林のはたらき、さらに森林のめぐみを主に、美しい信州の自然や、森林と動物との係わりあいについて、パネルや、模型でわかり易く展示しています。木工実習室や一般研修室もあり、木工教室での鳥の巣箱作りや丸太切りなどは、親子づれに人気があります。また緑の体験学習施設は、21世紀の森の中に作られていて、自然と親しみながらキャンプの出来るログハウス風の宿泊棟や、炊事棟、シャワー棟が備わっており、100人まで宿泊出来ます。4月以来10月末までの学習展示館入館者は13,500人、体験学習施設の利用者は2,000人程でした。体験学習施設は対象が、小・中学生のため地域の先生方との協力が何よりも必要です。そして、この間の連けいが十分取られた結果、森林・林業の啓発活動という新しい仕事が、何とか軌道に乗ってきたこのごろです。

11 中国から林業研修生を迎える

岐阜県林業センター

昨年3月8日、中国から6名の林業研修生が岐阜県にやって来た。北は内蒙古自治区、黒龍江省、南は河南省、貴州省と中国大陸各地からの青年達である。各州からの選抜生であるので、大変意欲的である。特に、主任の斉楽賢君は日本語がうまく、日常会話だけでなく、専門的会話もかなりでき積極的である。

受け入れ先は、本県木材協同組合連合会が責任団体となって1年間学ぶものである。主な研修内容は、伐木、造材、搬出、木材加工等の技術を修得し、中国林業の近代化に役立てようとするものである。当林業センターにおいても、最初の1カ月間、各専門分野にわたって研究員、普及職員が講義と現地での指導に努めた。当場での研修を終えた後、1人1人に場長から研修証明書が手渡された。現在、新しい研修地で頑張っている。

12 木材を家畜の餌に

岐阜県寒冷地林業試験場

県北の飛騨地域には116千haの天然生広葉樹林が分布しており、これは本県の民有林における広葉樹林面積の37%に相当します。

しかし、そのほとんどが二次林であることに加えて、飛騨地域は地形が急峻で多雪であるなど、立地・環境条件が厳しいため、低質広葉樹が大半を占めています。

そのため、これらの利用価値の低い小径広葉樹の用途を開発し、林地生産性の増大を図ることが急務となっています。

一方、飛騨地域では上質な肉を提供する飛騨牛の生産が推進されていますが、粗飼料不足が問題となっています。そこで、広葉樹資源を粗飼料とすることによる林家の活性化と飛騨牛の生産性拡大を目的として、本年度より5年計画で「木質系バイオマスの粗飼料化等に関する試験」を県単で行うことになりました。

本試験は木材チップを高温高圧の条件で蒸煮処理して、これを瞬間的に解圧し脱リグニンを行い、牛の餌とするものです。また、爆砕した材料から低カロリーの糖を抽出する方法なども検討することになっています。

13 大型木造建築物のモデルとしての林業技術センター

静岡県林業技術センター

昨年4月1日、施設を全面的に改築し、名称も改め、新たな活動を開始しました。

今回の整備にあたっては、試験、研究業務に加え、県民に木造建築物に対し認識を新たにして頂く役割りが付与され、研究棟を除く本館及び大会議室棟、木材及び機械実験棟、森の科学館、作業棟の6棟、2,100㎡は、650㎡の木材を使用して整備しました。

新しい施設がスタートしてから約6か月が経過し、この間、約5,000人が訪れています。その多くは、林業、林産業の方々ですが、中には町内会、PTA等の団体が、体育館の建築や学校の内装を木質化する時の参考にする目的で訪れています。

訪問者は、建物に入ると、その雰囲気、感触、香りに対し異口同音に木材の良さを、改めて認識し、高く評価してくれます。

これらを契機に、少しでも木に対する関心や認識が高まり、住宅をはじめ、各方面で木造の建物が建設され、木材への意識の回帰、掘り起こしのうねりとなり、木材需要の拡大につながることを期待します。

14 バイテク研究施設の完成

愛知県林業センター

林業不振の打開、山村の活性化、山村高齢化対策などをねらいとして、昭和63年1月にバイオテクノロジー利用研究施設が本館の隣に完成した。建物は鉄筋平屋建210㎡で、総建築費は114,226千円（昭和62・63年度予算）である。施設はほぼ正方形で、実験系の部屋が5、きのこ栽培系の部屋9及び機械室から成り、各系間は壁で区切られている。

主な機器類としては、到立顕微鏡、マイクロマニピュレーター、クリーンベンチ（3）、遠心器（2）、ディープフリーザー、組織回転培養機、組織振とう機、薬品保冷库（2）、乾熱滅菌器、高圧滅菌器等々である。

試験研究は、林木・山菜類やきのこ類について組織培養、細胞融合などの手法を用い、6研究課題に分けて実施している。

63年度の研究費は8,116千円である。研究員の養成は、61・62年度に大学等へ派遣しており、今後も継続養成の予定である。

15 県民の日について

埼玉県林業試験場

明治4年11月14日埼玉県が誕生したが、これを記念して昭和46年11月14日を「県民の日」と定められた。そこで県では、多くの県民に「県民の日」を知ってもらうとともに、郷土埼玉を見つめ直し、埼玉の魅力に気付いてもらうため、今年も県、市町村、民間などで多彩な記念・協賛行事が各地で催された。

当試験場でも9時から16時まで場内を公開したが、よい天気にもぐまれたことと、毎年記念として緑化樹を配布していることが好感をよんで、来場者が120余人に及んだ。

今年もサンザシなど13種類の緑化樹を配布したが、これを目的に来場した人も多く、同時に行っているアンケート調査の数字にも表れていて、約17%の人が林業試験場を選んだ理由にあげている。

さて、こんな小さなことでも、依然として厳しい状況にある森林・林業に対して、県民の理解が深まる一助になれば幸いである。

— 研 究 情 報 —

1 森林病虫害発生危険度推定の意義と副産物

茨城県林業試験場 横 堀 誠

当場では森林病虫害発生危険度の推定を昭和55年以来実施しています。その成果は、茨城林試験報第15号『茨城県におけるマツ枯損発生の環境要因』、第17号『スギカミキリ被害の実態と被害発生危険度の推定』として公表しました。ここではこの研究の意義と副産物について若干紹介いたします。

森林の経営・管理が円滑に行われるには、1.最終生産物の収穫管理、2.良い苗木を得るための繁殖管理、3.長期間に及ぶ育成管理が必要です。このうち3の保育技術と各種被害の制御に関する研究は、対象期間の長さに加え、対象地域の広さにも関与し、たいへん困難な課題です。その中でも、各種被害の制御のための森林病虫害発生危険度推定は、研究分野が森林保護と立地にまたがり、従来ほとんど研究が行われていません。

そのため当場では、まず、調査対象地域の把握に、立地の分野で確立している森林立地区分と行政管理局が定めている標準メッシュ（実際には、2分の1地域メッシュと呼ばれる1辺約500m、面積約25haのメッシュ）等を活用し、環境情報を整理しました。次に被害実態についても、このメッシュを利用し、マツの材線虫病によるマツ林の壊滅的枯損の場合、被害の継続的観察を、スギカミキリ被害の場合、被害の広域的把握を効率的に行うことができました。

このようにして得られた森林病虫害発生危険度は、今後各種被害の制御技術を確認する際、新たな研究の方向を示すものとして、たいへん意義深いと考えられます。

危険度推定には、この他にも重要な副産物があります。調査対象地域の把握をメッシュ単位で行ったおかげで、最近問題になっている樹勢衰退や酸性雨の調査でも、調査すべき林分を効率的に配置でき、結果を立地等の面から容易に解析できることです。やはり一度苦労しておくで十分むくわれるものなのでしょう。

2 日光街道ヤマザクラ並木の管理方法について

栃木県林業センター 井 上 喜 典

宇都宮市から今市市に至る日光街道（国道119号）の沿道には、延べ16kmにわたりヤマザクラを主体としたサクラが1400本余り植えられています。サクラ並木の北端は、天然記念物、特別史跡である杉並木に接しており、日光へのアプローチとして高い評価を受け、順調な生育が期待されています。

並木のサクラも樹齢40年近くとなり、今後の管理を適正に行なうため、並木のサクラに発生している病虫害等について調査を行ない、管理方法についての試験を現在実施していますので、その概要を紹介します。

まず、並木のサクラの病虫害の発生状況について、昭和61年から昭和63年までの3年間定期的に調査を行ないましたが、サクラに激害を及ぼしている病虫害は観察されませんでした。コスカシバ

幼虫は、全木調査で寄生している木が30%余りありましたが、被害は微害のものがほとんどでした。また、サクラの主要病害であるテング巢病もソメイヨシノに数本観察された程度で、ヤマザクラには1本も観察されませんでした。

次に、並木のサクラは道路を覆うように枝が伸びているため、交通の障害となる枝が長短さまざまに切断されています。そこで、枝切断位置の相違や殺菌剤塗布（チオファネートメチル塗布剤）の有無等が、ゆ合や腐朽に及ぼす影響を見るための試験を実施しました。その結果、切断して1生長期を経過した時点での巻込状況は、枝を残さずに切断して殺菌剤を塗布した方法が巻込み開始本数、巻込み量とも最も多く、同じ切断方法でも殺菌剤を塗布しなかった方法は、巻込み開始本数は同じでしたが、巻込み量は半減しました。その他、枝を基部から切断しても残枝がある場合と枝を10cm及び50cm残して切断した場合の腐朽進行状況や萌芽状況を今年度中に調査する予定になっています。

3 広葉樹による緑地造成地の12年後の現況

群馬県林業試験場 曲 沢 修

県内に自生する広葉樹を用いて、前橋市内の公園予定地(水田跡客土造成)に、自然的緑地帯(雑木林風の都市林)の造成を昭和50年度に実施し、その後12年経過した62年度に現況を調査したので、その結果を報告する。

植栽は、樹種の性状別に配列し、高木性樹種と中低木性樹種を交互に、1区73種426本(6,000本/ha)を2区設け、苗木は山取り苗(70%)と生産苗を用い、活着率は71%であり、51年に補植を行なっている。その後構造物(フェンス・ベンチ等)を造るため、一部が伐採されたほかは、自然の成行きに任せ、したがって管理は最小限に留めた。

現在試験地に残存している樹種は51種と57種、本数は178本と235本で、残存率の高い樹種は、高木性では、クヌギ・コナラ・エゴノキ・フサザクラ・ケヤキ・ミズキ等で、中低木性では、ムラサキシキブ・ニシキギ・ガマズミ等で、林縁部で多く残っていた。

残存率の低い樹種は、リョウブ・マユミ・アブラチャンで、高地に自生するブナ・ミズナラ・カラマツ・シラカンバ等は完全に消失していた。緑地の中心部は照度の不足により多くの中低木が消失している。

表一1 主な高木性樹種の樹高

主な高木性樹種の樹高は表一1に示した。クヌギの生長が最もよく、クリ・ヤマザクラ等がこれに次ぎ、10m以上の樹種は9種22本に達した。また高木性樹種の樹高階分布は、5～6mを境に階層の分化がみられた。

林床が暗いため、侵入植物の植被率は3%と少なかった。しかし、高木性樹種の実生の他に、雑木林によく見られる約30種の植物が侵入していた。

この緑地が一般の造成緑地と異なる最大の特徴は、1本1本の木の生長が影響し合って群落として生長(遷移)している点であり、生きた植物園としての利用も期待できる。

樹 種 名	平均樹高	(最大樹高)
クヌギ	12.8 m	(14.0 m)
ク リ	10.6 "	(10.7 ")
ヤマザクラ	10.0 "	(11.0 ")
イヌシデ	9.4 "	(10.3 ")
コナラ	9.2 "	(11.5 ")
カツラ	8.6 "	(10.0 ")
ミズキ	8.5 "	(12.5 ")
ケヤキ	8.4 "	(11.5 ")
ハルニレ	8.2 "	(10.5 ")
ホオノキ	8.0 "	(8.5 ")

4 スギの非赤枯性溝腐病抵抗性木の選抜

千葉県林業試験場 増 田 勝 己

千葉県産のサンプスギは、優秀なさし木品種とされており、県内はもとより県外にも広く植栽されている。しかし、千葉・茨城の両県下で、幹の辺材部が溝状に腐朽する“幹腐れ”がサンプスギを中心に現われ、森林所有者の間で問題になった。その後、この“幹腐れ”は、旧国立林業試験場を中心にした実態調査によって、従来、知られていない新しい病害と判定され、非赤枯性溝腐病と命名された。しかし、現在でも、この病気の対策は確立されていない。

このため、当场では、防除法の検討を図る中で、育種的対応として、この病気の抵抗性木の選抜を試みている。方法としては、この病気の被害地域にあるスギ次代検定林及び試植林において、系統ごとに罹病率を調査し、これを基にして選抜している。なお、本病の罹病半定は、外見的な幹の溝上の凹みに加えて、溝の辺材部に褐色の線模様（帯線）の有無を確認することで実施している。

この結果、次代検定林等14箇所が調査され、精英樹では鬼泪5号・鬼泪6号・鬼泪10号・周南1号・周南3号・北三原1号・北三原3号・西畑1号・東1号・郷台1号、在来品種では、クモトオシ・アラカワが、問題のサンプスギより、統計的に罹病率が低いことが明らかになっている。このうち、特に、周南1号・郷台1号・アラカワは、サンプスギの罹病率が高い調査地においても、罹病率0%となっている。以上のように、この病気に対する抵抗性候補木と考えられる系統が、徐々に明らかにされている。

抵抗性候補木と考えられるこれらの系統については、さらに、遺伝的に抵抗性があるかを確認するための病原菌（チャアナタケモドキ）の接種試験が、現在、ようやく実施され始めたところである。

5 ヤマドリの人工受精による飼育増殖試験

東京都農業試験場林場分場 西垣休広、萩原敏男、山下友之

当场でのヤマドリの人工受精による増殖試験は、1978年に始まった。

- (1) 点灯飼育が繁殖機能に及ぼす影響について調査し（1981～1985）、点灯飼育で約半月程度産卵開始時期を早めることができた。
 - (2) 配合飼料と果粒状飼料の蛋白質水準の違いによる個体別産卵数、産卵期間、受精率や精液採取量、採取期、採取回数などを調査（1981～1985）し、1986年に林業試験成績として報告している。
 - (3) 育すう率改善試験として、薬剤（抗生物質）投与による疫病予防試験（1985～ ）を行い、ふ化後1～2週令の細菌性と思われる疾患に対し、抗生物質（アンピシリン散剤）を、飲水1ℓに対し1gを溶かして、餌付より連続1週間投与し、予防効果を調査した。調査したひなは561羽で、8週令までにへい死したひなは、95羽で16.9%のへい死率であった。1～2週令でへい死したひなは、47羽で8.4%のへい死率で、これを前年度と対比する46.3%減じられ、特に1～2週令では57.4%も育すう率を改善することができ、アンピシリン散剤による細性疾患による予防効果が認められた。
 - (4) 系統選抜については、多産系のヤマドリから、体形・姿勢の良い、健康なものを選抜している。
- 以上のような試験成果を踏えて、ヤマドリの人工受精による飼育増殖技術が確立されつつある。

6 酸性雨と年輪情報

神奈川県林業試験場 鈴木 清

最近、酸性雨による樹木衰退がしばしば新聞雑誌に報じられるようになった。関東平野のスギの衰退を始め、最近では神奈川県山中のモミの枯損についても、その可能性が指摘された。しかし、樹木衰退の原因については、衰退の現時点だけを見ても答えが得にくい場合が多い。とくに、高齢な大径木になると、衰退の原因は長年月をさかのぼった時点にある場合が多い。外観的に見られる衰退現象は、葉色の変化、葉量の減少、枝の伸びの低下、枯れ枝の増加、樹形の変化というような経過をたどり、それが進行すれば最終的に枯死することになるわけである。このような樹勢の変化は、年輪幅の変化として記録されていないだろうか。最近問題になっている酸性雨と樹木衰退の関係についても、その因果関係を明らかにするためには、樹木の生育経過をさかのぼって調べてみる必要があろう。

これまでに行った都市近郊のスギ衰退調査では、都市部に近い地点ほど1970年代の年輪幅の減少が大きく、1980年代になって年輪幅は回復にあることを先に指摘した（神林試研報14、1987）。1970年代の都市近郊のスギは外観的にもはっきり衰退現象がみられた。その時点で枯損を免れたものが、枝葉を増加して年輪幅の増加につながったものも多い。

今後の課題としては、山中の樹木枯損が酸性雨の影響ではないと言われる地域において、酸性雨のデータを得ながら、過去からの生育経過を年輪学的に解析することではないかと考えている。また、年輪幅に対する気候要因あるいは酸性雨の関与度をどのように割り出すかも今後の課題である。

幸いなことに、昨年から「樹木年輪」研究会（事務局一京都大学原子炉実験所内）が出来たので今後の研究に拍車がかかることと思われる。

7 多雪地帯のスギ人工林における保育作業の省力化

新潟県林業試験場 野 表 昌 夫

省力化の方法

林を健全に育てるために行なう保育作業には、下刈りのように植栽本数とは無関係のものもあるが、雪起し、枝打ちなどほとんどの作業は単木的であるため、本数に比例して作業に要する労力も多くなる。したがって若い時期から本数が少なければ省力効果が大きい。そこで、多雪地帯（平均最深積雪2 m前後）において、幼齢期から成林までの生長、形質および雪害について追跡調査し、早期除伐が可能になる時期を検討した。

幼齢時と成林時の生長や樹型の関係

植栽されてから数年間は生長や形態の違いは小さいが、その後次第に差が大きくなっていく。林の平均樹高が5 m以上になった時、平均より30%以上生長が下回っているものは、成林までの間に雪害によって枯損するものや、成林時の形質が不良で除伐の対象になるものが多い。樹高が積雪深以上になると、積雪期には埋雪するもの（埋雪木）、雪をぬけて直立しているもの（雪上直立木）、斜立して雪の上に出ているもの（雪上斜立木）に分かれる。早く雪上直立木になったものほど成林時の樹型が良く、遅くまで埋雪または斜立状態のものは雪害によって枯損したり曲がりの大きい木になる。樹高が5 mをこえても直立しないものは、ほとんどが不良木または枯損木になる。

成林時の予測が可能になる時期

成林時の生長や樹型はいずれも樹高が5 m頃の生長や積雪期の形態によって左右されていることがわかった。これは植栽後10年前後で樹高が最新積雪の2.5倍の時期である。雪がさらに多い地域ではこの時期がもっと遅くなると推定される。この時期にこれらを保育の対象から外すか除伐をすれば、その後の作業の省力効果が大きいと思われる。

8 広葉樹林の生産力とそのデータの蓄積

富山県林業技術センター 長谷川 幹 夫

広葉樹資源の逼迫、針葉樹不成績造林地の出現、森林の公益的機能発揮への要求の高まり等で広葉樹林の育成に対する話題がさかんな今日この頃です。

人工造林、天然更新、保育、林相改良、収穫、動態、機能評価等、広葉樹林施業の中で究明すべき課題は数多くありますが、こと適正な土地利用をめざすとなると、その生産力の把握は欠くことができないでしょう。ある対象地の中で、ある目的を決めて、施業を行っていく場合、その場所や林分が、目的に合った生産力を有しているか否かが、目的達成のカギをにぎっていることは、言うまでもありません。

林分における生産力のデータは、適地判定だけではなく、それぞれの林分の生産構造を知り、間伐、枝打ち等施業の基礎資料となります。

そこで、当センターでは、1978年ころから、広葉樹林の生産力調査を行ってきました。これまで、層別刈取り法でブナ2林分、コナラ3林分、ウダイカンバ2林分のデータを集めました。

また、労力的に集積数に限りがある層別刈取り法を補うため、遅まきながら1982年より、県内各地に、固定調査区を設けはじめました。この固定調査は、成長量と同時に、伐採調査で得られない構成種の消長等林分動態のデータが得られ、繰り返し測定していくことで、広葉樹林施業への貴重な資料が得られると思います。

9 アイソザイム分析による遺伝解析

山梨県林業技術センター 清 藤 城 宏

一昔前にデンブengelを用いたアイソザイム手法が、今のバイテクと同じように全国的なブームとなったことがある。当時はザイモグラムのバンド全体から遺伝情報を得ようというのが主流であった。しかし、この場合、環境、実験段階の条件によってノイズが生じるため、全バンドからの解析ではよくわからなかったのが実情で、結局熱がさめて利用する人が少なくなったのである。ではなぜアイソザイムかということであるが、遺伝情報をつかむために一般に可視的なマーカー（針葉形態・色素）が使われている。それと同じように遺伝子の一次産物である酵素レベルでの遺伝的変異であるアイソザイムも遺伝子分析によりマーカーとして使えるようになってきたからである。アイソザイムの検出は、葉片・種子など少量の材料中のタンパクから簡単に行える。交配によって得た材料で遺伝子分析が行われ遺伝子型が決定されればそれをマーカーとし、交配という手段を使わなくても簡単にザイモグラム上の表現型から遺伝子型に変換できる点にある。今後必要となる遺伝子資源の評価・保存をはかることを目的に、本県の天然林を中心にアイソザイム手法をもちいて

遺伝評価を行おうと考えている。その手始めとして、富士山麓青木ヶ原のヒノキ林を遺伝解析しはじめた。集団中に遺伝子頻度の違いがあることが明らかとなり、また一つの遺伝子座では自然淘汰が働いている可能性が見いだされた。そしてこれらの結果から更新は少数の母樹でバッチ状にコロニーを作っていることがわかった。しかも上木と下木の遺伝子頻度の一致から、予想外に任意交配がきちんに行われていることもわかった。また青木ヶ原の集団は、遺伝的距離を計算しクラスター分析によって全国の主要なヒノキ林の中で栃木県と結びついた。

以上のように興味ある結果が次々と明らかになってきている。

10 カラマツ材の人工乾燥技術の開発とその普及について

長野県林業総合センター 武井 富喜雄

長野県における人工針葉樹林面積の約6割を占めるカラマツの有効利用は、本県林業の振興にとって重要な課題であった。

一般に、カラマツは未成熟部分を含む小径材からの製材品では、天然乾燥によって「ねじれ」や「曲がり」、「割れ」あるいは「ヤニ滲出」等さまざまな欠点が現われるため、建築材としての利用は少なく、ソマ角や杭木等の土木用材が主流であった。

そのため、当センターでは、昭和52年以来、これら乾燥にともなう損傷防止技術について、とくに人工乾燥技術について、その開発に取り組んできた。その間、80回にも及ぶ試験によって、カラマツの人工乾燥技術をほぼ確立することができた。

ここにその概要を記してみたい。

乾燥に伴う損傷防止技術

蒸気式I F型乾燥装置を用い、カラマツの未成熟材部分を含む心持の7cm正割及び9cmの正角材を供試材として、温度条件（高温、中温、低温）と圧締（有、無）との関係で形質変化を検討した。その結果、高温（90℃～100℃）乾燥によると「割れ」や「ねじれ」等の形質変化は少なく、圧締によっても「ねじれ」「曲がり」等を少なくすることができた。

ヤニ滲出防止技術

ヤニ滲出防止技術として、すでにアルカリ脱脂技術が開発されていたが、この処理は廃液処理等問題点が多かったので、蒸煮処理（水蒸気による共沸現象を利用して、ヤニ成分中の精油成分を揮散させる）を検討した。

この結果、処理材料にもよるが蒸煮時間を3～15時間とすれば、ほとんどヤニ滲出を防ぐことができた。

以上の技術は民間企業に普及し、今日では建築材をはじめ、集成材、家具、建具、あるいは小木工品にも利用され、カラマツ材利用拡大に大きなステップとなった。

このことにより、幸いにも昨年、日本林業技術協会から「林業技術賞」をいただくことができた。

11 塗膜による材質劣化防止試験

岐阜県林業センター 長谷川 良 一

木材業界において、従来から保管中の製品が変色して品質低下をもたらしたり、木造住宅が、長年間にわたって風雨にさらされ、戸袋、外壁板、格子などの外面部の材質劣化が促進されることから、これらに対する保全対策が強く望まれている。

こうしたことは、本県の郡上、飛騨地域で古くからベニガラ（酸化第二鉄）を塗ることで材質を隠ぺいすると同時に、その劣化を防いでいる例である。

一般的に木材を外装材として使用する時、材の表面処理をすることが多く、中でも塗料の塗布は手軽な方法として用いられている。

そこで、今回は、木材の変退色の起きる原因、及び木材と塗料との最適な組み合わせを見い出すために、木材の塗装処理に焦点をあて試験を行った。

試験には、気乾状態のヒノキ片を用い、それに外装用として一般的に使われているポリウレタン樹脂、アミノアルキド樹脂、ポリエステル樹脂、アクリル樹脂、ベニガラの5種類の塗料を用い、屋外に暴露し、塗膜の耐候性を調べた。調査判定項目は、材色、塗膜割れ、塗膜のはがれ、白華、含水率、重量の各項目について日数が経過するにつれ変化する状況を測定し、これらの総合評価をもって耐候性の優劣を判定した。これらの結果は、以下に記すとおりである。

塗膜の耐候性が最もすぐれていると考えられるのは、ポリウレタン樹脂とベニガラであった。しかし、ベニガラは、材を保護する目的には適しているが、赤色に着色するため木目がまったく失われるという欠点がある。光沢のある仕上げを求めるには、ポリエステル樹脂が適しているが、欠点として、塗装工程がやや複雑になる。今後このような塗膜を形成する塗料による試験を継続していくとともに、屋外使用では、浸透性塗料が効果があるとの認識があり、これらについても検討していきたい。

12 広葉樹優良母樹の選抜と苗木育成試験

岐阜県寒冷地林業試験場 横 井 秀 一

広葉樹への関心が高まるなか、その施業は育成天然林施業を主体に進められてる。しかし、わずかづつではあるが広葉樹の人工造林も行われており、今後、造林技術の確立とともに造林面積が拡大することも予想される。ところが、これに対応できるだけの苗木の供給体制は、技術・流通の両面からみて不十分であるといえる。

このような背景をふまえて、当场では技術面の確立を目的に「広葉樹の苗木育成試験」を今年度から5年間の計画でスタートさせた。

この試験は以下の4項目からなっている。

(1) 優良母樹の選抜

広葉樹では母樹の選抜基準が確立されていない。そこで、選抜基準について検討し、その基準に基づいて母樹を選抜する。

(2) 苗木の増殖法の検討

広葉樹の結実は豊凶差が著しいので、安定した苗木生産量を確保するため種子の貯蔵法と実生

による増殖法、結実の豊凶に左右されないさし木による増殖法とについて検討する。また、さし木の可能性がみいだせたものについては採穂台木の造成を行う。

(3) 苗畑管理試験

床替密度・肥培など、苗畑管理に関する試験を行う。

(4) 山地植栽試験

以上の試験で得られた苗木を実際に山地植栽して、苗木の形質と活着・生長との関係について検討する。

なお、この試験での対象樹種は、用材として期待されるケヤキ・ミズナラ・クリ・ハリギリ・ウダイカンバの5樹種であるが、緑化樹として期待されるナナカマド・ナツツバキ・ヤマボウシなども追加して試験を行う計画である。

13 スギ・ヒノキ採種園におけるカメムシ被害防除

静岡県林業技術センター 佐野 信 幸

カキ、ミカンなどの果樹害虫として知られているカメムシのうち、チャバネアオカメムシとツヤアオカメムシは、スギの球果も加害することが知られている。昭和61年度から62年度に県柑橘試験場と共同研究を行なった結果、その被害はヒノキの球果にも及び、種子の発芽率に大きな影響を与えることが明らかになってきた。

チャバネアオカメムシは、成虫で越冬したあとまず5月から6月にミカン園に集まる。ヒノキ林では、7月頃から個体数が増加しはじめ、9月頃まで球果に寄生して繁殖する。また7月下旬から9月中旬にはカキ園にも飛来して被害をおよぼすが、そこでは繁殖しない。しかし、果樹園とスギ・ヒノキ林間を同じ個体が移動しているかどうかは明らかにならなかった。また、ツヤアオカメムシは7月から9月にヒノキの球果で繁殖する。

ヒノキの球果のついた枝に網袋をかけて、その中にそれぞれチャバネアオカメムシとツヤアオカメムシを6月から10月まで入れて強制加害させた結果、種子の有胚率が著しく低下した。一方球果に網袋をかぶせてカメムシなどの害虫による被害を防いだ結果、有胚率が50%程度まで向上した。

県内の種子採取事業で採取されたヒノキ種子の発芽率は通常10%前後という低い傾向にあるが、これにはカメムシ等の害虫による被害の影響も大きいと考えられる。実際に今年、県西部農林事務所育種場の採種園でカメムシ防除を目的としてスミチオン散布を7月から9月まで実施したところ、まずまずの結果が得られた。スギ・ヒノキの採種園でカメムシ等の防除を的確に行えば、発芽率の高い種子を生産できるものと期待される。

14 治山堰堤貯留効果試験着手

愛知県林業センター 大内山 道 男

当センターの理水関係の研究は県下毎年のように発生する水不足に対応するため、森林の公益的機能、とりわけ土壌の浸透性について、昭和57年頃から始められた。そしてその内容についてはその都度、当センター報告に記載されている。

昭和63年度から新たに「治山堰堤の水の貯留効果」について、3カ年計画で研究を始めた。内容

は治山堰堤の本流とは別に湧水が認められ、これが堰堤の影響によるものが否か、影響するとすれば治山堰堤の土壌侵透能としての効果も大きく、これらの評価を主体に研究を実施している。

ここでは、この課題の研究手法、とりわけ構成員について紹介したい。

この課題の内容を

1. 土壌中の水の動きのとらえ方
2. 治山堰堤の問題

の2つの側面に分けて考えてみる。

試験研究全般、特に土壌中の水の動きについては、名古屋大学農学部治山工学の先生方に直接指導を受けて試験を進めている。大学では山腹表層崩壊の発生機構を探る研究をされているが、私共のねらいとする水の貯留効果とは正反対の目的である。しかし、土壌中の水の動きを調べる方法は類似しており、この面での指導を受けている。

治山堰堤の問題では管内新城事務所林務課の治山担当者と共同で実施している。治山事業を実行している行政サイドでは、資料を長期間集めることがむずかしく、又、研究サイドでは、地域に密着した研究ができるという利点がある。

今回、このように1つの課題に対して、大学、研究、行政が一語になって調査を実施しているが、お互いの足りないところを補いあいながら、この成果が森林の保水力向上のための新たな工法開発につながることを願っている。

15 ヒノキ漏脂病について

埼玉県林業試験場 長 島 征 哉

2年前のちょうど今ごろ、普及員の方からおかしなヒノキ林があるので見て欲しいと言われ、その山へ行ったのがこの病害の存在を知るきっかけである。

植栽されたヒノキは20年経ち、間伐のため林家が山に入った。その時、幹からたらりと多量のヤニを流している木が何本もあることに気づき、それらを手始めに伐倒することにした。整理がある程度終わると、約30%の間伐はそれだけで済んでしまったということである。

この林ではヤニが流れていただけであったが、さらに病状が進むと病患部が陥没したような、溝腐れ的な癌腫となることもあり、このような被害では材価が著しく低価する。今年、そのような激しい被害林を確認し、ヒノキ造林の増加とあわせ、被害の重大さを再認識した。

この病害は昭和2年、北島君三氏によって始めて報告され、その後、雪による物理的障害とするもの、何らかの病原菌による生物的障害とする2つの説が論じられてきたが、未だに成因は不明である。前者は被害が東北、北陸などの多雪地帯で多く発生し、ヒノキ造林の大きな障害となっていることから推察されるが、本県はもとより千葉、茨城、栃木の各県という多雪地帯とは言い難い、比較的暖かな地域でも発生していること、病患部から継続的に樹脂の流出が起ること等から、雪だけでは説明できない他の原因があると考えられる。

この病害の成因解明は今後の研究を待たれるところであるが、スギに比べ材価が高く病害虫の少ないヒノキに期待して植栽している林家の心情を思うと、この病害の対処、つまり回避法、防除法等の確立が急務であり、健全な森林の育成にとっても重要と考える。

— 専 門 部 会 —

○ 造 林 部 会

東京都農業試験場林業分場

- 1 日 時 昭和63年11月8～9日
- 2 場 所 東京都青梅市 東京都国民年金保養センター「おくたま路」
- 3 出 席 者 林野庁、森林総研、茨城、栃木、群馬、埼玉、千葉、神奈川、新潟、山梨、長野、
愛知、静岡、富山、岐阜セ、岐阜寒、東京（計33名）
- 4 協議概要
 - (1) あいさつ
部会長（東京都農業試験場古川林業分場長）
林野庁研究普及課 埴田研究企画官（造林）
森林総合研究所 桜井物質生産研究室長
東京都林務課 山本課長補佐
東京都水道局水源林事務所 大類計画課長
 - (2) 協議事項
 - ア 複層林施業の適用地域の決定基準について（岐阜セ）
 - イ 上木伐採後の下木の生長について（千葉）
 - ウ 複層林下層木の雪害対策について（岐阜寒）
 - エ 林内相対照度の測定方法について（埼玉）
 - オ 耐陰性の大きなスギ、ヒノキの選抜について（茨城）
 - カ 二段林施業における下木の根系成長について（静岡）
 - キ 複層林における保育作業（特に下刈り）の行程調査について（山梨）
 - ク 複層林の継続した造成について（山梨）
 - ケ 広葉樹を樹下植栽木とする複層林造成の可能性について（山梨）
 - コ 広葉樹複層林について（長野）
 - サ 低コスト木材生産技術について（新潟）
 - シ 林業施業における省力技術について（愛知）上記事項について情報交換と協議を行った。
 - (3) 次期幹事県の選出
山梨、茨城、栃木、富山、岐阜セの各県、開催県は神奈川県。
- 5 現地検討会
奥多摩町の二段林と小河内ダムを視察。

○ 環境保全部会

千葉県林業試験場

- 1 日 時 昭和63年 9 月29～30日
- 2 場 所 千葉県富津市富津 「富津岬荘」
- 3 出席者 林野庁、国立林試、茨城、栃木、群馬、埼玉、東京、神奈川、新潟、富山、山梨、長野、岐阜セ、静岡、愛知、千葉（計30名）
- 4 会 議
 - (1) あいさつ
部 会 長（千葉県林業試験場長）
林 野 庁 牧森林機能保全研究企画官
国立林試 佐藤土壌第2研究室長
千葉県林務課長 代理 青沼主任専門技術員
 - (2) 提案（要望）事項
ア 都市近郊林に関する研究の取組状況について（神奈川）
イ ブナの樹勢に関する事例調査について（茨城）
ウ 林地における樹木（スギ）の衰退度の測定方法について（栃木）
エ 原因別の衰弱木の回復技術について（長野）
オ 海岸防災林における広葉樹の侵入、生長について（新潟）
 - (3) 話題提供
ア 雨水の pH 値の季節的変動について（群馬県林試 近藤課長）
イ 水土保持機能強化モデル事業における水土保持効果（岐阜県林セ 松井科長）
ウ 森林の保健休養機能強化に関する試験（岐阜県林セ 松井科長）
エ 千葉県における海岸防災林の現況と問題点について（千葉県林試 小田研究員）
オ 千葉県東方沖地震による山地災害（千葉県林試 岩井室長）
 - (4) 次期幹事県の選出及び次期開催県
昭和64年度の幹事県
信越地区：新潟県 東海地区：愛知県 関東一区：東京都 関東二区：千葉県
関東三区：群馬県
昭和64年度の開催県
埼 玉 県
- 5 現地検討会
 - (1) 富津海岸県有保安林
 - (2) 京葉臨海工業地帯環境保全林
 - (3) 姉崎神社スギ林

○ 森林保護部会

新潟県林業試験場

- 1 日 時 昭和63年10月27～28日
- 2 場 所 新潟市 新潟厚生年金会館
- 3 参加者 森林総研、茨城、栃木、群馬、埼玉、千葉、東京、神奈川、山梨、富山、長野、岐阜、静岡、愛知、新潟（計27名）

4 会議概要

(1) あいさつ

部会長（新潟県林業試験場長）

新潟県林政課長

森林総研 池田昆虫生理研究室長、田中樹病研究室長

(2) 協 議

ア 協議事項：キハダのさび病防除と虫害（富山）、広葉樹造林の病虫獣害について（静岡）、スギカミキリ被害の実態と被害発生危険度の推定（茨城）、山林火災跡地で異常発生したカラフトヒゲナガカミキリに対するキツツキ類による啄食（長野）、キツツキ用巣箱の架設と営巣状況（長野）、落雷によるスギの集団被害（群馬）、森林保護関係文献のデータベースの登録（愛知）の7件の発表があった。

イ 提案事項：松くい虫防除薬剤の空散に対する反対運動の動向の対応について（山梨）、スギこぶ病の情報提供について（埼玉）、ヒノキ漏脂性病害「漏脂症」の防除について（神奈川）、イチョウ枝枯症状について（群馬）、広葉樹林の病害虫被害の実態調査について（岐阜）、山菜類の病害虫防除に関する情報交換（富山）、苗畑のコガネムシ幼虫防除薬剤について（栃木・静岡）の7件が提案され、討議が行われた。

(3) 次期幹事県の選出

山梨、埼玉、栃木、新潟、愛知、次期開催県は群馬である。

5 現地視察

松くい虫の被害状況、北方文化博物館、弥彦神社有林について見学、意見交換を行った。

○ 特産部会

栃木県林業センター

- 1 日 時 昭和63年9月13～14日
- 2 場 所 栃木県塩谷郡藤原町「鬼怒川グリーンパレス」
- 3 出席者 国立林試、茨城、群馬、埼玉、千葉、東京、新潟、富山、山梨、長野、岐阜、静岡、愛知、栃木（計32名）

4 会議概要

(1) あいさつ

部会長（栃木県林業センター場長）

国立林試 古川きのこ科長

(2) 提案事項

- ア 林内を利用した山菜等の栽培の現状について（茨城）
- イ きのこの品質について（群馬）
- ウ シイタケの菌床栽培について（埼玉）
- エ 菌根性食用きのこの栽培について（千葉）
- オ マツオウジの香りの成分について（神奈川）
- カ アカマツの無菌類の作成方法について（新潟）
- キ キノコ栽培における栄養剤（栄養添加物）の影響について（富山）
- ク 各研究機関の菌床栽培用施設について（山梨）
- ケ 部会の運営方法について（長野）
- コ 空調施設に発生する害菌の防除と対応について（岐阜セ）
- サ ハタケシメジの栽培について（岐阜寒）
- シ シイタケ原木用コナラの樹齢による材質の変化及びシイタケ菌の腐朽度について（栃木）

(3) 情報交換

シイタケ原木精英樹選抜試験、ジネンジョのパイプ栽培、林間を利用した薬用植物の栽培（茨城）、マイタケ菌床栽培における培地含水率の影響（群馬）、ほだ付率と収量との関係に関する共同試験とりまとめ（埼玉）、竹筒を利用したヤマウドの収穫（千葉）、食用キノコ数種の生化学的性質（神奈川）、ほだ化促進処理原木のシイタケ発生量について（新潟）、スギ間伐材による食用きのこ類栽培に関する研究（富山）、カラマツ間伐材等によるきのこ栽培技術（山梨）、菌床シイタケ栽培技術のポイント・ナメコ発生不良培地の検討（長野セ）、エノキタケシナノ3号の特性（長野花き）、オガ屑培地によるシイタケ栽培試験（岐阜セ）、広葉樹の間伐材によるシイタケ栽培試験（岐阜寒）、シイタケ種菌の競合が子実体の発生に及ぼす影響（静岡）、シイタケのプロトプラスト分離について（愛知）

(4) 昭和64年度幹事県の選出

関東一区：山梨県 関東二区：茨城県 関東三区：栃木県 信越地区：新潟県
東海地区：岐阜県

5 現地視察

若山農園（竹林）、大谷資料館

○ 機械加工部会

山梨県林業技術センター

- 1 期 日 昭和63年10月13～14日
- 2 場 所 甲府市塩部 ニュー芙蓉
- 3 出席者 茨城、東京、富山、長野、岐阜、静岡、愛知、山梨（計17名）
- 4 協議内容

(1) あいさつ

部 会 長（山梨県林業技術センター所長）

山梨県林務部技監

(2) 協 議

1) 討議課題について

- ① 今後の各県間における実験データ等の情報交換に関して（静岡）
- ② 国産材有効利用に向けての研究課題と研究体制（長野）
- ③ 大断面集成材に関する試験実施及び建築事例について（岐阜）
- ④ 針葉樹材の利用開発推進について（岐阜）

2) 試験研究実施上の問題点について

① 研究体制、施設整備等

- ア 委託試験における各県の対応について（静岡）
- イ 境界領域の研究体制について（長野）
- ウ 化学分野における廃液処理等について（長野）
- エ 産学官の連携による技術開発の推進（岐阜）
- オ 研究テーマの評価について（富山）
- カ 各県における木材加工機械の整備状況および計画について（東京）

② 木材乾燥

- ア 木材乾燥の実態調査を行っていく上での留意点について（愛知）
- イ ソーラー方式による製材品乾燥技術の研究状況について（愛知）

③ その他試験研究および技術情報

- ア 大型プロ「高付加価値化」に対する各県独自の対応について（長野）
- イ 樹木から抽出される香り成分の利用について（山梨）
- ウ 木炭の新しい用途開発とその有効性について（山梨）

3) 要望事項、その他

特に意見なし

5 現地研修

- (1) 武田神社（武田氏館跡）、信玄堤、八ヶ岳南麓の信玄館ロケ現場など、武田信玄ゆかりの地の視察
- (2) プレハブ、ログハウスなどを生産している葦崎市、内藤工業の視察

○ 経 営 部 会

岐阜県林業センター

- 1 日 時 昭和63年9月8日～9日
- 2 場 所 岐阜市日の出町「岐山会館」
- 3 出席者 茨城、栃木、群馬、埼玉、千葉、東京、神奈川、長野、静岡、愛知、岐阜（計19名）
- 4 会 議
 - (1) あいさつ
部会長（岐阜県林業センター場長）
 - (2) 講 演
「儲かる林業をめざして」

石原猛志氏（石原林材株式会社社長）

（現場の体験をもとに低コストを目指した省力育林、林木の市況を睨んだ適期収穫、林内路網整備の必要性などについてのべられた。）

(3) 提案事項の協議

- ア 林業労働力、とくに若年の後継者確保対策について（茨城）
- イ 活性炭生産の実態と、その収益性について（神奈川）
- ウ スギ材の有利販売とその施業例について（長野）
- エ 経済性を考えた複層林造成の技術指針について（静岡）
- オ 森林組合による地域森林の管理状況について（愛知）
- カ スギ林の施業体系と経済性について（岐阜）

(4) 次期幹事の選出

部会長は愛知県、幹事県は神奈川県と岐阜県に決定した。

5 現地検討会

- (1) 岐阜中部未来博覧会会場、「緑と木の村」（岐阜市長良川河畔）

○ 育 種 部 会

茨城県林業試験場

- 1 日 時 昭和63年9月8～9日
- 2 場 所 茨城県常陸太田市増井町 国民年金保養センター「ときわ路」
- 3 出席者 国立林試、関東林木育種場、栃木、群馬、埼玉、千葉、東京、山梨、長野、静岡、愛知、富山、新潟、茨城（計29名）

4 会議概要

(1) あいさつ

部会長（茨城県林業試験場長）

国立林試 村井正文育種第二研究室長

関東林木育種場 栄華茂育種課長

(2) 提案事項についての協議

ア 採種園

ヒノキ採種園のジベレリン処理について（静岡）

ヒノキ採種園産の種子の発芽率について（山梨）

クローン集植所におけるスギカミキリの被害について（神奈川）

イ 次代検定林

次代検定林について（富山）

育種種子の追跡調査について（埼玉）

ウ 品種改良

林木の品種改良について（新潟）

エ 種子貯蔵

種子の超低温貯蔵について（静岡）

オ バイオテクノロジー

バイオテクノロジーについて（長野）

バイオテクの現状と見通しについて（愛知）

(3) 研究報告

採種園におけるジベレリン処理について

茨城県林業試験場 金川 侃氏

(4) 次期開催県、幹事県の選出

開催県一長野、幹事県一山梨、茨城、群馬、新潟、静岡

； 現地検討会

(1) 西山荘（常陸太田市）

(2) 茨城県林業試験場、茨城県植物園（那珂町）

(3) 偕楽園（水戸市）

関 中 林 試 連 情 報

第 13 号

平成元年 1 月 17 日 発行

発行者 関東中部林業試験研究機関連絡協議会

会長 野 沢 重 雄

埼玉県林業試験場
埼玉県大里郡寄居町大字鉢形2609
〒369-12 TEL0485 (81) 1533
