

関 中 林 試 連 情 報

第 16 号

(平成4年1月)

関東中部林業試験研究機関連絡協議会

第16号の発刊にあたって

新年おめでとうございます。会員の皆様の新年のご多幸とご発展を心からお祈り申し上げます。

平成3年度は、新たな体制で発足した本協議会の2年目に当たりますが、すでに2回の総会及び各専門部会の全てが開催されるなど、その運営は順調に進んでいます。これも会員各位から熱意あるご協力をいただいた賜と、厚く感謝をしております。

さて、最近、我が国の経済が減速するなかで、森林地帯のリゾート開発は以前に比べ沈静化していますが、木材価格の低迷や林業労働力確保の問題は一層深刻なものとなっており、さらに19号台風による大量の風倒木の発生もあって、林業をめぐる状況は非常に厳しくなっています。

一方、熱帯林の保全など地球的規模で環境を守ろうとする動きは一段と活発になっており、森林のもつ環境保全機能の高度発揮への要請は、年々高まりをみせています。

こうした森林・林業をめぐる状況に対応して、昨年4月、森林法が改正され、流域を単位とし、民有林、国有林を通じて森林の整備及び林業の振興を図る新たな施策が展開されています。

研究開発の面においても、このような森林・林業をめぐる諸情勢をふまえて、解明を求められている研究課題を的確に把握し、その解決に向けて国・県を問わず一体となって努力することが肝要となっています。この点で、地域に根付いて真剣に森林・林業の問題に取り組んでいる皆さんを会員とする本協議会の果すべき役割は、極めて大きいと考えられます。特に、人口が集中した首都圏及び中京圏を含む本協議会の特色を生かした課題への取り組みを期待しております。

最後になりましたが、今回から「関中林試連情報」の発刊を各都県の持回りとしていただき、本刊は神奈川県に担当していただきました。そのご苦勞に対し厚くお礼を申し上げますとともに、本協議会の一段の発展を目指して努力して参りたいと存じますので、今後とも会員の皆様の一層のご理解とご協力をお願い致します。

平成 4 年 1 月

関東中部林業試験研究機関連絡協議会長
(森林総合研究所 企画調整部長)

有 光 一 登

目 次

— 機 関 情 報 —

1	森林総合研究所多摩森林科学園の公開について	森林総合研究所企画調整部 ……	1
2	林木育種センターとして組織を改正 ……	林木育種センター ……	1
3	きのこ特産技術センターの設置について ……	茨城県林業試験場 ……	2
4	林業作業士研修について ……	栃木県林業センター ……	2
5	野鳥病院の傷害鳥収容状況 ……	群馬県林業試験場 ……	3
6	秋期の県植樹祭の開催 ……	埼玉県林業試験場 ……	3
7	「第5次農林業の試験研究推進構想」始まる ……	千葉県林業試験場 ……	4
8	試験研究推進構想について ……	東京都林業試験場 ……	4
9	野生キノコ特別相談の実施 ……	神奈川県林業試験場 ……	5
10	ナラ類集団枯損害の研究に着手 ……	新潟県林業試験場 ……	6
11	北陸3県林業試験研究機関職員連絡会の開催 ……	富山県林業技術センター ……	6
12	林業センター研究発表会及び地域林業指導者研修 ……	岐阜県林業センター ……	7
13	豪雪地帯林業技術開発協議会の開催 ……	岐阜県寒冷地林業試験場 ……	7
14	現地普及車「やまびこ号」が配属 ……	山梨県林業技術センター ……	8
15	第37回林業技術賞の受賞 ……	静岡県林業技術センター ……	8
16	しゃきっこ1号、2号、品種登録される！ ……	愛知県林業センター ……	9

— 研 究 情 報 —

- 1 精英樹の材質評価手法に関する調査 林木育種センター 10
- 2 スミチオンによるキリ穿孔虫類の穿入予防
茨城県林業試験場 清水 勲 10
- 3 ヒノキ漏脂病の被害調査 栃木県林業センター 井上 喜典 11
- 4 スギの花粉の飛散状況調査 群馬県林業試験場 12
- 5 IUFRO（国際林業研究機関連合）のワークショップに参加して
埼玉県林業試験場 崎尾 均 13
- 6 千葉県におけるスギ精英樹の雄花着花性
千葉県林業試験場 増田 勝巳 14
- 7 年輪の解析について 東京都林業試験場 15
- 8 パソコン地理情報システムの導入 神奈川県林業試験場 山根 正伸 15
- 9 ギョウジャニンニク発芽特性試験 新潟県林業試験場 松本 則行 16
- 10 野積樹皮の土壌改良材としての利用
富山県林業技術センター 田近 克司 17
- 11 スギ中目材を用いた枠組壁工法用住宅部材の人工乾燥
岐阜県林業センター 長谷川良一 18
- 12 木材を牛の餌に 岐阜県菅例地林業試験場 水谷 和人 18
- 13 木材ソーラー乾燥装置の試作 山梨県林業技術センター 三枝 茂 19
- 14 小規模生産に適した中間支持器の開発
静岡県林業技術センター 秋山 富雄 20
- 15 丸太段階での強度等級区分 愛知県林業センター 菱田 重寿 21

— 専 門 部 会 報 告 —

○ 特 産 部 会	富山県林業技術センター	22
○ 経 営 部 会	静岡県林業技術センター	23
○ 育 種 部 会	神奈川県林業試験場	24
○ 環境保全部会	愛知県林業センター	25
○ 造 林 部 会	群馬県林業試験場	26
○ 森林保護部会	長野県林業総合センター	27

機 関 情 報

1 森林総合研究所多摩森林科学園の公開について

森林総合研究所

森林総合研究所は、積極的に施設の公開や成果の公表を行い、実施している研究開発業務について、多くの人々の理解を得るようにしています。

東京都八王子市にある森林総合研究所多摩森林科学園(58ha)は、戦前は帝室林野局の試験場として、戦後は林業試験場の浅川実験林として、森林・林業の試験研究について長い歴史を有しています。また、同園には、有名なサクラ保存林があり、その開花期には一般公開し、さらに、平成3年に完成したユニークな木造建築「森の学習館」を利用して森林教室などを開催してきました。

同園が首都圏に最も近い森林の一つであるという立地条件及び森林や緑に対する都市住民の要請の高まりをふまえ、これら施設とともに樹木園や一部試験地を含めて、平成4年4月1日から同園を通年公開(有料)することとしました。

本協議会会員の皆様にも、これを機会に同園に足を運んでいただき、隣接する高尾山の森林ともども代表的な都市近郊林の状況を把握していただきたいと思います。同時に、近年、各都県におかれても「県民の森」等を積極的に一般公開していますが、それらの経験をふまえた同園の公開に対する意見交換なども期待しています。

2 林木育種センターとして組織を改正

林木育種センター

関東林木育種場は10月1日から林木育種センター本所としてスタートしました。これは今までの五林木育種場の並列体制を、四育種場を内部組織とする全国組織として再編整備し、時代のニーズに応えた機能の強化を図ったものです。

センター本所は二部制とし、企画調整部は林木育種事業を全国的に展開する戦略を、育種部は汎用的・先導的な技術の開発を担当します。新設した海外協力課はわが国の海外林業技術協力の支援、遺伝資源課は遺伝資源の保存、管理、提供等を担当しています。また、今後の育成品種の普及、技術指導、講習等を積極的に行っていくため、業務課に代えて指

導課を設けました。

各育種場は本所で開発した技術を活用し、地域の素材を用いて育成品種の創出を行うこととして、実用化研究部門の充実を図りました。

3 きのか特産技術センターの設置について

茨城県林業試験場

本県では、生しいたけ生産量が群馬県に次いで全国第2位を示すように、特産林産物は農林家における複合経営の主要な作目として期待されています。

しかしながら、特産林産資源等の生産基盤が未整備であり、流通・加工の近代化等が立ち遅れていますので、これらを総合的に整備していく必要があります。

このため本県では、地域の立地条件や特性を有効に生かし、きのか類を主体とした特産林産物の生産性を向上させるため、平成3年4月、林業試験場内に「茨城県きのか特産技術センター」を設置しました。

きのか特産技術センターの主な事業内容は、(1)特産林産物に係る情報の収集、(2)きのか類を主体とする栽培技術の改善と開発、(3)生産技術指導と広報活動等であり、これらを総合的に推進し、農林業経営の安定化と地域の振興に寄与することとしています。

4 林業作業士研修について

栃木県林業センター

これまで林業技能作業士として、地域における作業リーダーを養成してきたが、今年度からは「林業作業士」の名称で、新たに基幹となる作業者の養成事業が開始された。

事業名は「林業新任技術研修事業」といい、地域の林業事業体に所属し、将来作業士として有望で、本研修を終了後は待遇等が改善される見込みのある者を対象として、募集定員10名で、研修が行われている。

内容は、素材生産活動に必要な、労働安全衛生法に基づく技能教育を中心に、「はい作業主任者」「玉掛」「フォークリフト運転」「車両系建設機械運転」「林業架線作業主任者」「伐木等の業務従事」等の作業資格を習得させる。

他に枝打ち、間伐に必要な知識技術を実技を交え、主として専門技術員を講師に、すぐに役立つ技術として研修を行っている。

5 野鳥病院の傷害鳥収容状況

群馬県林業試験場

昭和51年、県の鳥獣保護の一環として、場内に傷害鳥救護施設が新設されてから、年々一般県民から届けられる傷害鳥が増加し、収容能力が限界に達したため、昭和56年に愛称「野鳥病院」が増設された。このとき、専門の救護者として嘱託員が発令されました。この施設は、管理・事務室各1室、小禽・中禽舎各4室、訓練舎1棟、計2棟10室128㎡からなっている。

開設から平成2年3月末までの15年間の傷害鳥収容状況は、総数2,448羽で、そのうち回復させて放鳥されたものは、55%である。月別の収容状況は、年間を通して収容されているが5月から8月がピークである。

2年度の状況をみると、収容数247羽、放鳥率は向上し62%であった。また、収容された野鳥の最近5年間の傷害状況は、外傷34%、衰弱15%、ひな鳥44%、その他7%となっており、外傷では羽の痛んだものが多い。

鳥の種類別ではツバメ科、ハト科、ガンカモ科、ワシタカ科などが多い。変わったところでは、海鳥であるミズナギトリ科のものが台風の襲来時と毎年11月に衰弱して収容されている。

6 秋期の県植樹祭の開催

埼玉県林業試験場

秋期の行事としては異例の第42回埼玉県植樹祭が、平成3年10月17日に、10月1日に本県で42番目の市となったばかりの日高市の総合公園で開催されました。

今年の植樹祭は、埼玉県誕生120周年の節目にあたり、『身近な緑・埼玉の緑・地球の緑』をテーマに、身近な緑を大切に育て、それを広げて地球の緑を守必要性を再認識することを趣旨にして、県内92全ての市町村が選定した木や、本県と姉妹提携が結ばれている4カ国の記念植樹をはじめ、さいたま森林写真展、森林シンポジウム等であります。森林シンポジウムは『森林とヒト・人の共存』をテーマに、NHKの広瀬久美子アナウンサーが基調講演をし、林政総合調査研究所の三沢靖平氏他3名の方々のディスカッションが行われました。

緑の果たす役割が、ますます重要になっており、当场でも県民の日の緑化木の配布などを通じて、今後とも森林・林業に対する都市住民等の理解を深めてもらうための働きかけを進めていきたいと考えています。

7 「第5次農林業の試験研究推進構想」始まる

千葉県林業試験場

本県の試験研究の5ヵ年計画、「第5次農林業の試験研究推進構想」が、本年4月1日から始まった。

この構想は平成3年度を初年度として、今後5ヵ年間で、林業部門では、

ア、森林資源増強のための技術開発

イ、森林の公益的機能維持増進技術の開発

ウ、森林保護管理技術の開発

エ、林業経営のための技術開発

オ、特用林産物生産技術の開発

の5つの柱の基に、31の試験研究課題に取り組むことになっている。

課題の内容を見ると、林業、林産関係の課題の外に、「ゴルフ場等における樹木や森林の無農薬管理技術の体系化」、「内浦山県民の森及びその周辺部におけるヤマビルの駆除に関する研究」、「タヌキ、アナグマによる農作物被害防止法の検討」など千葉県ならではの課題も多い。

これらの課題が充分目標を達成できるよう、皆様の御支援をお願いしたい。

8 試験研究推進構想について

東京都林業試験場

都の農林水産関係試験研究推進構想は、昭和57年度に策定してあるが、その後の農林水産業を巡る大きな情勢変化を踏まえこの度改定された。次の4つの研究目標のもとに今後10年間の重点化方向が示されている。

1. 高品質化及び安全性等消費ニーズに対応
2. 地域の特性に根ざした効率的な生産・流通

3. バイオテクノロジー等先端技術の活用

4. 生活環境及び地球環境の保全

林業関係では、重点課題として間伐小径材の利用、森林管理技術、木材生産・流通技術、食用野生きのこ栽培、酸性降下物の影響、森林病虫害防除等が取り上げられ、これまでも取り組んで来た課題もあるが、ここでもう一度新しい視点で研究内容や手法を考えてみようということである。

また、研究体制としては、研究対象が拡大していることもあり、他分野との連携強化、庁舎の整備、試験林の拡充が必要であるとしている。

9 野生キノコ特別相談の実施

神奈川県林業試験場

都市住民の自然への関心は高まり、自然との関わりを求めて、休日ともなると海、川、森林へと車の列ができる昨今です。

特に秋は、キノコ狩がブームのようになっており、よく中毒事故が発生していました。昭和 58 年に毒キノコによる死亡事故が新聞報道されて直後、当场に鑑別依頼が殺到しました。その後もキノコ狩りの人口が年々増加する一方なので、野生キノコに関しての正しい知識を普及し事故を未然に防ぐため、9 月から 11 月の 3 カ月間を野生キノコ相談期間として、担当研究員が鑑別等対応してきました。しかし、持ち込まれる件数とキノコの量が非常に多いため、通常の研究に支障を来す状況になってしまいました。

そこで、平成元年から「神奈川キノコの会」に講師を依頼し、新たな「野生キノコ特別相談」として、9 月から 11 月の期間平均週 2 日を相談日として実施しました。相談件数は、昭和 61 年が 96 件、平成元年が 280 件、平成 3 年が 336 件と年々増加する一途です。相談者の中には常連の顔もでき、目的とした知識普及・事故防止が、県民に着実に浸透しているという手ごたえで感じられます。

10 ナラ類集団枯損害の研究に着手

新潟県林業試験場

コナラ・ミズナラはシイタケ原木・用材として有用であり、また治山治水機能面からも注目されている。一方本県では、かつて薪炭林として利用されてきた林が放置され、大径木化した林が増加してきている。

近年こうした林で集団枯損被害が発生しており、予備的調査を行ってきた。その結果、被害木にナラタケ菌の寄生が認められるものの、カシノナガキクイムシが他の病原菌を伝播している可能性が強いこと、被害は、ミズナラからコナラへ・尾根から斜面下部へ、広がる傾向が認められることなどがわかった。

そこで被害原因解明と枯損動態の把握をさらに進めるため、県単課題「ナラ類の集団枯損被害の防除」として研究に着手した。

11 北陸3県林業試験研究機関職員連絡会の開催

富山県林業技術センター

11月5日(火)、6日(水)の2日間にわたり、富山県立山町の林業普及センターで北陸3県(福井、石川、富山)の林業試験研究機関の職員20名が参加し、標記連絡会が開催された。

この会は、職員間の親睦や相互の情報交換を密にして試験研究の推進と林業技術向上を図るため、昭和53年9月に石川県で第一回が開催されて以来、毎年各県持ち廻りで実施されている。

一日目は、各機関の3年度試験研究の概要説明に続き、造林・保護、特用林産、木材加工の3分科会に分かれ、予め提案された課題、検討事項について意見、情報交換を行った。

今回は、豪雪地帯の林業の宿命である雪害防止技術、最近問題になっている広葉樹の虫害、きのこの共同研究、スギの人工乾燥、大型台風19号によるスギ、アテの折損・根がえり木の利用法など、地域的に共通した問題、課題が多く熱心に討議された。

二日目は、大山町で工芸品ともいえる手作り家具で有名な「KAKI工房」と、立山の自然、歴史、文化等に関する資料が展示してあり、11月に開館したばかりの「立山博物館」を見学し、連絡会を終了した。

12 林業センター研究発表会及び地域林業指導者研修

岐阜県林業センター

研究、普及の成果を林業関係者に知っていただくため、例年、発表会を開催しています。例えば、平成2年度は2月28日、3月1日の2日間、営林支局・署、県、市町村、森林組合、指導林家、林研グループ、林業士等123名の参加の基に実施しました。

育林、林産関係の2会場に別れて計8課題について各30分で発表しましたが、参加者の活発な質問が続き大変盛会でした。発表会の後、前愛知県林業センター所長の岡田公人氏に講演していただきました。外材の輸入圧力の続く中で国産材時代に向けてどう取り組んでいるかを主題にお話していただきましたが、参考になり、かつ、勇気づけられる講演でした。

第2日目は林業関係者が日頃見る機会が少ない航空自衛隊岐阜基地、航空機やバスを製作している(株)天竜工業を視察研修しました。林業には直接関係しませんが見聞を広める見地から大変好評でした。

本年度も2月中旬に実施する予定になっています。このような機会を通して、日頃行っている研究や普及などの業務を知り、活用していただきたいと願っている次第です。

13 豪雪地帯林業技術開発協議会の開催

岐阜県寒冷地林業試験場

去る9月19日～20日の2日間にわたって、当協議会の第22回研究会が高山市で開催された。今年のテーマは、「広葉樹林の現状と研究成果」で、実験林の現地検討と技術交流会が森林総研の藤森育林技術科長の指導を得て活発に行われた。

豪雪協はすでに20年を越える歴史を有しており、「雪に強い森林の育て方」昭和59年日本林業調査会発行をはじめ、機関紙の「雪と造林」第8号にその研究成果を発表している。

これまでは、主としてスギ人工林の雪害回避と復旧技術を開発してきたが、積雪地帯において拡大しつつある不成績造林地の問題がいよいよ深刻となってきた。また一方で、積雪地帯における環境保全林の機能向上についても要請が強まっていることから、今後は主として有用広葉樹林への林層改良技術や混交林等への誘導技術の開発に15県の力を結集していきたい。(戸田)

14 現地普及車「やまびこ号」が配属

山梨県林業技術センター

今年の5月、当所に視聴覚機材を装備した現地普及車「やまびこ号」が配属されました。この普及車は森林・林業の普及啓発に機動力を持たせるため、昨年度、県が購入した四輪駆動20人乗りのマイクロバスで、29インチTVで各種教材のVTRが車外で見られるように改造されています。

当所では早速「やまびこ号」を、研修指導部で行う各種研修の現地研修をはじめ、山村地域での集団研修、林業従事者の先進地視察、あるいは植樹祭、森林のフェスティバルなどの各種イベントに積極的に参加、活動させてきました。

とくに本年度は「やまびこ号」の機動力と視聴覚機能を活かして、林業の未来を担う小中学生を対象にした「森林の教室」を開催、県下各地の学校巡りを行い、子供たちや先生、そして地域の人々に大変喜ばれました。

愛称のごとく、普及効果が山々にこだまし響きわたることを確信して、今後の「やまびこ号」の活躍に期待しています。

15 第37回林業技術賞の受賞

静岡県林業技術センター

このたび、(社)林業技術協会から、武藤治彦研究主幹が表彰されました。表彰対象になった業績は、シイタケ栽培技術の改善に関する研究です。

武藤研究主幹は、20年余にわたり、一貫して、きのこ関係の研究に従事し、シイタケに関係した発表文献は40余件に達しています。研究内容は、林業技術(1991/No.594)に発表しているように、①種菌の品種判定と劣化原因の究明、②接種方法の改善、③原木の伐採・接種の適期の究明、④ほだ木伏込み管理技術の確立、⑤子実体(きのこ)発生条件の究明など栽培技術が中心になっています。

これらの研究は、シイタケ栽培者と密着して行われ、従来、伝承、経験に依存していた栽培技術を、地道に一つ一つ検討、究明を重ねてきたため、その結果は、栽培者から高く評価され、直ちに地域の栽培技術改善、作業工程の効率化に結びついてきました。こうして、静岡県のシイタケ生産の向上に大きく貢献してきたことが認められたものです。

16 シャきっこ1号、2号、品種登録される！

愛知県林業センター

「シャきっこ」はマツタケ目、オキナタケ科のきのこ、ヤナギマツタケの品種名であります。このきのこの生いたちや特性については本誌第14号で紹介させて頂きましたが、平成3年8月26日付で品種登録されました。

本きのこは炊き込みご飯、かき揚げ、卵とじ、ソテー、ピクルス、マリネ、炒飯、あんかけ等と和、洋、中の料理に向き、「味にくせがなく、歯ざわりが良くおいしい」と好評であります。

当面の課題としては、きのこのPR、生産量の拡大及び安定出荷であり、今年度からは県内で開催される各種イベントの際に試食や即売のコーナーを設けさせて頂いたり、独自にきのこフェアを開催しています。

今後は試験研究、行政、生産者が一体となって、その振興に取り組み、本県の特産品として山村活性化の一助にしたいと考えております。

研 究 情 報

1 精英樹の材質評価手法に関する調査

林木育種センター 藤 澤 義 武

近年、多くの検定林が間伐期に達しており、材質形質の変異やこれに占める遺伝の支配度等、精英樹の材質改良を進めるうえで不可欠な情報を検定林の間伐材から得られるようになって来た。このため、林野庁では育種を念頭においた材質評価手法の確立を目的として「精英樹の材質評価手法に関する調査」を育種協会に委託し、民有林の次代検定林を対象とした間伐木による材質調査を1988年から3ヶ年にわたって実施した。

調査を実施したのは秋田、宮城、静岡、愛知、和歌山、岡山、広島、徳島、福岡、佐賀、熊本の11県であり、対象樹種はスギ、ヒノキである。各県内では解析を考慮し、原則として3箇所の検定林で共通に使用されている8クローン(家系)を調査対象とした。検定林の林齢はスギで18～25年、ヒノキは15～18年であった。調査対象形質は、成長及び樹形に関するものとして樹高、胸高直径、枝張り、枝下高、根曲り、幹曲り、完満度、基礎材質に関するものとして年輪幅、晩材率、心材率、心材色、偏心度、真円率、比重、ヤング係数の計15形質である。

これらの調査結果は既に解析を終えており、従来の認識とは異なったいくつかの興味深い結果を得ている。精英樹集団は成長形質に関して改良、すなわち選抜がすすんでおり、材質形質の改良効果には疑問視する向きも多かった。しかし、今回の調査結果に関する限り、精英樹集団は材質形質に関して比較的大きな変異を含み、その遺伝率は極めて高かった。しかも、材質形質と成長形質の負の相関は低く、成長量の改良効果を損なうことなく材質を改良出来る可能性が示された。今後に残された問題も少なくないが、材質改良の事業化に向けた関門を一つクリアできたと言える。なお、主要な解析結果については林木の育種No.161を参照していただきたい。

2 スミチオンによるキリ穿孔虫類の穿入予防

茨城県林業試験場 清 水 勲

キリの主要害虫であるコウモリガを防除するため、幼虫の樹幹穿入期にスミチオンの0.5%

水溶液(100倍液)を樹幹に直接散布したところ、十分な予防効果が認められた(第42回日林関東支論, 1990)。

この方法は少ない労力で被害を防止することが期待されるため、今回は更に散布と下刈りの回数について考慮し、追試験を行った。

1. 下刈り実施、未実施林分における予防効果

大和村(下刈り実施)と太子町(未実施)の両林分において、それぞれ2回散布区(5,6月)、1回散布区(5月)、無処理区を設定し、予防散布を行った。その結果、両林分とも1、2回散布区の穿入予防効果が顕著に認められ、なかでも下刈り実施林分の2回散布区で最も効果が高かった。

2. 連年散布林分における被害の減少

前年の6月に薬剤散布を行った林分(太子町、下刈りなし)において、今回は5月と6月の2回に予防散布を実施したところ、被害率は前年の21.0%から17.3%へと減少した。なお、この調査林の無処理区の被害率は66.7%であった。

3. 月別の散布による予防効果

下館市と下妻市の林分において、5月散布区と6月散布区の2つに分けて薬剤散布を実施した。両林分とも下刈りを十分に行っているが、無処理では15～16%の被害が確認された。5月散布区の被害率は6.3%であったが、6月散布区での被害率は2.6%と更に低かった。

4. まとめ

下刈り実施林分、未実施林分とも薬剤散布後の穿入予防効果は、無処理と比較して極めて有効であった。下刈り実施後の5月と6月に予防散布を行えば、最も効果があると思われるが、連年散布を行うなら6月に1回の散布でも十分だと考えられる。

3 ヒノキ漏脂病の被害調査

栃木県林業センター 井 上 喜 典

本県では、スギとヒノキの民有林森林面積の比率は、ほぼ7:3の割合となっている。しかし、最近の造林面積においてスギとヒノキの割合は逆転し、平成2年度では、約77%がヒノキを造林しているということから、今後ヒノキの森林面積は、さらに増加していくと考えられる。

こうした状況で、最近ヒノキの幹から樹脂が長期間流出し、材質を劣化させるヒノキ漏

脂病の被害が、問題となってきている。

そこで、当センターではヒノキ漏脂病の被害実態を把握するために、平成2年度から3年間国庫補助研究の「ヒノキ漏脂病の被害実態と防除技術に関する調査」において、調査を実施している。

この調査は、被害の実態を把握するために、県内各地のヒノキ林で漏脂病の被害率、林分環境、被害木の被害形態等の調査のほか、病原菌を確定するために、被害材部から材片を採取し、培地で培養して菌の検出なども行なっている。

平成2年度は、県内でヒノキ林23林分を調査し、20林分で被害が観察された。被害率は0～22%で、平均被害率は7.1%であった。

また、樹脂が流出している箇所は、枯枝基部とか枝打ち跡から流出しているものもあったが、最も多かったのは幹部からの流出であった。

病原菌の検出では、培養した材片の37.5%から、病原菌ではないかとされてきた *Cryptosporiopsis* 属菌が検出された。

しかし、最近他の病原菌が漏脂病に関与しているのではないかと考えられてきたため、菌の接種試験を行い、病原菌を明らかにしていきたいと考えている。

4 スギの花粉の飛散状況調査

群馬県林業試験場

スギ花粉が原因とされるアレルギー症状の患者が増大し、社会問題となっている。

本県では、その対策として衛生公害研究所各保健所のスギ花粉飛散調査に呼応して、平成3年から林業試験場、林木育種場及び県内各地の県有林の巡視員の方々の協力を得て、発生源であるスギ林での花粉飛散情報の収集に努めている。

林試では平成2年から場内にスギ・ヒノキ各5本の固定木を選んで、雄花の花粉飛散状況の調査を開始した。また、ヒノキの花粉にもスギと同様にアレルギー症状を引き起こすことから、一般的には、スギ花粉にヒノキ花粉を含めて、スギ花粉として表現している。

今春、林試(標高220 m)でのスギの開花は3月6日、終息は4月20日で、期間は46日であった。ヒノキの開花は3月26日、終息は4月12日、期間は18日であった。また、林木育種場(標高650 m)でのスギの開花は3月13日、終息は4月30日、期間は46日であり、ヒノキの開花は4月9日、終息は4月29日、期間は20日であった。赤城

山の標高 1,000 m でのスギの開花は 3 月 27 日、終息は 5 月 9 日、期間は 44 日であった。前橋(標高 110 m)での飛散捕集開始日は 3 月 2 日、最多飛散(6,368 個/cm²)は 4 月 10 日、その後飛散がだらだら続き、終息は 5 月中旬頃であった。このように山本でのスギの花粉は 45 日間前後、ヒノキの花粉は約 20 日間飛散しているものと思われる。

今春は、昨年春に比べ、スギの場合、開花、終息とも遅く、期間も長かった。ヒノキは昨年並みであった。また、両樹種とも花粉の飛散が長い期間続くものと、短期間で終息するものが見られ、個体差が大きかった。飛散量は、衛生公害研究所の資料によると、県内 5 保健所の平均値は、昨年比 2.2 倍、前橋では昨年比 2.4 倍であった。

衛生公害研究所では、今年の秋からスギ花粉の飛散開始時期を予測するため、林試場内のスギを材料として研究に着手するので、当林試も協力をして行きたい。

5 IUFRO (国際林業研究機関連合) のワークショップに参加して

埼玉県林業試験場 崎 尾 均

1991 年 8 月 4 日から 12 日まで IUFRO の亜高山帯プロジェクトグループの第 6 回ワークショップがフィンランドとスウェーデンで開催された。テーマは北方林と亜高山帯林の構造と生産性の管理で、11 カ国約 40 人が参加した。ワークショップは研究発表と現地視察を組み合わせ、フィンランドからスウェーデンへバスで移動しながらおこなわれた。これに参加して見聞した北欧の森林と林業について紹介したい。

北方性針葉樹林の分布している北欧では林業が国の主要産業の一つでありそのための試験研究もすすんでいる。森と湖の国フィンランドの森林面積は国土の 60%、スウェーデンでは 53%である。両国ではヨーロッパアカマツ (*Pinus sylvestris*) とノルウェースプルース (*Picea abies*) が森林の 80%以上を占めておりシルバーバーチ (*Betula pendula*) を含めると 90%以上になる。北欧には泥炭地が広がっており両国では泥炭地内に溝をほり排水工事をして森林を造成してきた。フィンランドでは 1953 年から 1985 年の間に国土の 17%を排水化した。

北欧の林業は植栽から伐採までかなりの部分が機械化されている。ヨーロッパアカマツの植栽は簡単な器具を用いている。保育作業には下刈機・枝打機を、間伐・主伐はハーベスタで、集材はフォワーダでおこなっている。また施肥も大型の機械で林内に散布している。日本と違い森林内の斜面傾斜が緩やかで凹凸が少ないために大型機械で効率よく作業をおこ

なっている。近年問題になっている酸性雨等の影響であるがスカンジナビア半島ではそれほど顕著な被害は森林にはみられない。しかし中央ヨーロッパからかなりの大気汚染物質が運ばれているのは事実で、多くの湖では酸性化によって魚類等におおきな影響がでている。そのため石灰を散布して中和している。

9 日間の短い期間であったが北欧の林業について見聞を広めることができた。今後の試験研究に今回の経験をいかしたい。

6 千葉県におけるスギ精英樹の雄花着花性

千葉県林業試験場 増 田 勝 巳

最近スギ花粉症が大きな社会問題となっている。スギ花粉症の最近の増加については、いろいろな原因が考えられている。その一つとして、戦後造林された大面積のスギが着花年齢に達し、盛んに花粉を散布するようになったことがあげられる。従って、この花粉の散布を少なくするための林業上の対策として、種苗生産の際の雄花着花性にも考慮する必要が生じてきた。そこで、千葉県で用いられているスギ精英樹系統の雄花着花状況について調査を実施し、雄花量の少ないスギの育種の可能性について検討した。

調査は 21 年生の挿し木の次代検定林と 5 年生の実生の次代検定林を用い、1991 年 2 月に雄花の着花程度を個体ごとに 4 段階（無着花、樹冠の 1/3 未満、1/3 ～ 2/3、2/3 以上に着花）に区分した。

その結果、精英樹クローンおよび家系は地スギに比べ、雄花がほとんど認められなかった。また、精英樹クローンの中には無着花のものもあり、無着花クローンの選抜が示唆された。精英樹の挿し木と実生では、相関関係が認められ、クローンの雄花着花性の低さを家系が受け継ぐ可能性が示唆された。

本県の公営種子採取事業は、採種園産の育種種子の割合が年々高まっており、今後は多少の年変動が考えられるものの、着花促進処理等により概ね 100%となる見込みである。従って、今後、育種苗の植栽が進めば新たな造林地では、従来に比べ花粉をあまり飛ばさなくなると考えられる。

ただし、この情報は単年度の調査で、また、林齢 21 年におけるものであることから、精英樹の中には今後着花の多くなるものも含まれている可能性がある。従って、今後も引き続き検討していきたい。

7 年輪の解析について

東京都林業試験場

年輪幅の解析については、富山県林業試験場や神奈川県林業試験場ですでに取り組みされており、また酸性雨のモニタリング事業では6枚の円盤の採取が必要となっています。

東京都でも遅まきながら年輪の解析を始めることとなりました。導入した年輪読み取りのシステムは以下のとおりです。

① 年輪幅自動測定装置（高千穂精機株式会社）

この装置は計測にソニー製のマグネスケールを組み込んであり、測定範囲 60 cm、測定精度 0.01 mm の機能があり、CCD カメラで年輪幅を読みとっていきます。

② CCD カメラ（株式会社キーエンス）

自動測定装置に接続してあり、画像をテレビモニターで見ながら測定装置を稼働させて読みとります。倍率は 20 倍を使用しています。

③ 自動測定装置の制御およびデータ記録（NEC PC - 9801DA）

制御用プログラムは MS - DOS 版の BASIC でコンパイルしてあるため、内容が見れません。このため、東京農工大学の石橋整司氏開発の樹幹解析プログラムとの連携がうまく出来ない状況にあります。

このシステムは今年の9月末に設置したため、現在70年生のスギ1本の樹幹解析に使用したにとどまっています。現在ロータスにデータ複写して解析中ですが、高さ9.2 mまでの円盤測定では、1959年を境に年輪幅が小さくなっており、さらに74年、83年、88年が小さくなっている。これらについては、当時の気象データや、大気汚染の関係等との突き合わせをおこなっていく予定でいます。なお、年輪幅から大気汚染や気象の影響を推定するには多数のデータが必要と思われます。今年度中に20本程度立木を伐倒して樹幹解析し、ある程度の傾向を把握したいと考えています。

8 パソコン地理情報システムの導入

神奈川県林業試験場 山根正伸

調査研究活動にとってパソコンは不可欠の道具となりつつありますが、ハードウェア、ソフトウェアともにコストパフォーマンスの向上は目を見張るものがあります。

そこで、当场が進めている研究支援システム整備の一環として導入したパソコン地理情報システム (GIS) を紹介します。

このシステムは、IBM 社製 32 ビットパソコン（140MB ハードディスク内蔵、数値演算プロセッサ実装）をプラットフォームに、プリンタ、カラーディスプレイ、プロッタ、デジタイザの周辺機器からなるハードウェアと、GIS システムとして評価が高い ARC/INFO システムと上位互換性（データは完全相互互換）のあるパソコン版 ARC/INFO システムをソフトウェアとして導入しました。

従来、地図情報の記憶（保存）、解析、表示といった森林での調査研究活動に必須の作業は、手作業もしくは手作りのソフトウェアで行ってきたため十分満足いくものとは言えませんでした。しかし、この GIS システムでは、地図情報の入力はややめんどうですが、その後は容易な操作で多様な加工、解析ができ、研究活動の道具として大いに役立つものと思われます。また、本県では、森林に関する各種情報が蓄積されている林政情報システムを始めとして、地図ベースの行政支援システムが ARC/INFO システムを採用しており、各種の地図情報を手近なパソコンで利活用できるという利点もあります。

今後は、研究員のだれもが簡単に研究活動に使える簡易利用システムの開発に加えて、試験林管理や試験研究データの地図情報管理システムの構築を計画しています。また、将来的には、ワークステーションをプラットフォームとするシステムへのグレードアップと、衛星画像解析も加えたシステムへと拡張を図りたいと考えています。

9 ギョウジャニンニク発芽特性試験

新潟県林業試験場 松 本 則 行

ギョウジャニンニクはユリ科の多年生草本で、あまり知られていない山菜であるが、県内では糸魚川市のほか各地で栽培が始まっている。増殖は実生と株分けで行うが、大量に増殖するには実生が適している。しかし、その発芽特性についてはほとんど検討されておらず不明な点が多い。そこで、当场では発芽の温度特性や発芽促進処理等について実験したので報告する。

試験は 7 月に採取した種子について、それぞれ低温湿層処理 1 カ月、乾燥処理（室内に放置）1 カ月、無処理（とりまき）して、湿らせたろ紙をいれたシャーレに入れ、培養は昼光色蛍光灯（3,000 ～ 4,000 ルクス）8 時間日長、15℃、20℃、25℃定温下にて実施した。

また、並行して同処理を行った種子を2種類の用土に播き加温しない室内に置いた。

温度別の発芽をみると低温湿層、乾燥、無処理のいずれも15℃、25℃ではほとんど発芽せず、20℃において良好な発芽を示した。

また、20℃における処理別の発芽をみると、80%以上発芽するのに要する日数は無処理で約60日、乾燥処理で処理後約80日、低温湿層処理で処理後約100日となった。

用土に播いた種子は12月までに一部発芽したがほとんど翌春に発芽し、無処理の区で最も発芽数が多かった。

以上のことから、発芽の適温は20℃前後で、低温湿層処理及び乾燥処理に効果はみられず、とりまきが良いことが分かった。

10 野積樹皮の土壌改良材としての利用

富山県林業技術センター 田 近 克 司

富山県は全国一のソ連材の輸入基地であり、原木を製材する過程等で年間約6万トン(乾物重量)の樹皮が副生する。これらは現状では用途が限られ、さらに大量の需要が期待できる利用方法の確立が重要な課題となっている。樹皮利用の主力は農林畜産分野における堆肥等の土壌改良材と考えられるが、一般にバーク堆肥の流通価格は、水田等の土壌改良によく用いられるケイカル、鶏糞に比べて2～3倍高いことが、広く農業用途に利用されない一因になっている。

そこで、樹皮を農業用土壌改良材として、より安価に提供する方法の一つとして、樹皮を野積し、自然腐朽させることの有効性について検討した。

その結果、野積することは、植物の生育阻害の原因となる水溶性フェノール成分の低減に効果があり、1年以上の野積で阻害性が著しく軽減、緩和されること、また、長期間(4年以上)野積すれば植物の窒素飢餓の影響もかなり緩和されることが明らかになった。実際に1年以上野積された樹皮を用い、野菜・花き試、畜試等で栽培試験を行った結果、サトイモ、ハクサイは10t/10a、イタリアンライグラス等の牧草は5t/10a程度まで施用できるなど、作物の種類によっては、野積樹皮も利用できる可能性が示された。

この他、各種作物の育苗培地、緑化資材等への利用も期待できるが、実用化のためには、樹皮の野積方法、作物に対する適正な施用技術等についてさらに検討する必要がある。

11 スギ中目材を用いた桝組壁工法用住宅部材の人工乾燥

岐阜県林業センター 長谷川 良 一

戦後積極的に造成されてきたスギ人工林は、着実に充実し今後はその需要拡大が急務となっている。その中で、スギ中目材の利用の一形態として、桝組壁工法(ツー・バイ・フォー工法)部材への利用が考えられる。そこで、今回スギ材を用いた2"×4"部材の人工乾燥方法として、①70～75℃(中温)、②90～95℃(高温)の比較的温度の高い2種類のスケジュールを設定し(ただし、両条件とも初期と中間に3時間の蒸煮を行う)、乾燥時間や2"×4"部材の品質への影響などを調べたので紹介する。

乾燥装置は、蒸気式IF型乾燥室を用い、ボイラーの運転を1日約12時間の間欠運転とした。含水率をJAS(桝組壁工法構造用の日本農林規格)の基準である19%まで乾燥を行った結果は以下の通りである。

① 乾燥時間

乾燥日数は高温が約8日、中温が約10日となり、高温の方が乾燥時間が短い。燃料費は高温条件で6,500円/㎡、中温条件で7,500円/㎡となった。

② 収縮率

収縮率は、高温3.15%、中温3.04%と若干高温条件での方が大きい結果となった。

③ そり、曲がり

製材後すでに、曲がり度が2級以下(4m材で8mmより大)の製材品が80%、そり(204材では15mmより大)が40%も発生しており、また、乾燥後とくに曲がり度の増加がみられた。このため、今回の試験においても歩増しを巾、厚さとも7mmとし、乾燥後修正挽きを行ったが、これら狂いの対策は必要である。

なお、この試験は、財団法人日本住宅・木材技術センターから依頼された「桝組壁工法用住宅部材の生産技術開発」において行った。

12 木材を牛の餌に

岐阜県寒冷地林業試験場 水谷和人

本県には、31万haの広葉樹林が分布しており、これは本県森林面積の46%を占める。しかし、このうちの大半は利用困難な9齢級以下の二次林となっており、これら利用価値

の低い小径材の用途を開発していくことが急務となっている。

一方、県北部の飛騨地域は肉質が良好で市場評価の高い牛（飛騨牛）の主産地である。しかし、乾草、稲藁等の粗飼料不足が慢性的な問題となっている。

そこで、当场ではこれらの問題を踏まえ、昭和 63 年より 5 年計画で、広葉樹を蒸煮爆砕処理することにより、飛騨牛の粗飼料への利用について研究を行っている。この方法は、木材チップを水蒸気により高圧条件下で蒸煮し、その後急激に大気圧中に放出することにより繊維化させるものである。

今回は、平成 2 年から行われている県肉用牛試験場との共同研究で、広葉樹処理材による飛騨牛の飼育試験が終了し、一応の成果が得られたので報告する。

当场で、広葉樹チップを 25 kg/c、3 分間の条件で蒸煮爆砕処理し、これを風乾したものを県肉用牛試験場へ粗飼料として供給した。これを飛騨牛 2 頭に与え（全飼料の 5 ～ 15%）、飼育試験を行った。調査項目は発育状況、肉質等に及ぼす影響等について行った。結果は次の通りである。

広葉樹を蒸煮爆砕処理することにより、消化可能な割合は未処理時に比較して約 20 ～ 30 倍となり、栄養価が高まる。消化可能な割合は、同一処理条件下でも樹種によって異なる。また、同一樹種でも処理条件によって異なる。なお、今回の処理条件で広葉樹 10 樹種について調べたところ、消化率は 46 ～ 63%であった。

処理材給与による牛の体重増加は良好で、嗜好性も良好である。肉質は従来の飼料を給与した牛と比較して差異がない。

今回の試験から、広葉樹蒸煮爆砕処理材は牛の粗飼料として十分利用可能である。

13 木材ソーラー乾燥装置の試作

山梨県林業技術センター 三 枝 茂

山梨県の甲府市周辺は年間を通じて晴天の日が多く、年間平均日照時間が 2,197 時間になり、太陽エネルギーの恩恵を比較的多く受けられる。太陽エネルギーは無尽蔵で地球環境にも優しいクリーンなエネルギーである。

そこで当センターでは甲府市周辺の気象的な有利性、地球環境への配慮、エネルギーの節減、省力化を考慮した太陽熱利用の木材ソーラー乾燥装置を試作した。この装置は太陽熱利用の外に、以下のことが大きな特徴として上げられる。

- ① 加湿機が設置してあり乾燥過程に発生する材の割れを防ぐ。
- ② 乾燥過程をコンピューターで自動制御して省力化を図る。

ソーラー乾燥装置の構造は集熱室、乾燥室、制御室の3室から成っている。集熱室で太陽の光エネルギーを熱エネルギーに変換し空気を加熱し、送風ファンで乾燥室に導き木材を乾燥させる。制御室にはコンピューターが設置してあり、乾燥室内が常に最適な乾燥条件になるように、自動制御を行い無人運転で省力化を図っている。

平成3年の夏期に12 cm角、長さ3 mのヒノキ柱材の乾燥試験を行った結果を簡単に示す。初期含水率37%から含水率20%までの乾燥日数は22日間を要した。比較のための天然乾燥では38日間を要したので、ソーラー乾燥は1.7倍の乾燥速度であった。乾燥過程における材の割れもソーラー乾燥ではほとんど出現しなかったが、天然乾燥ではかなり出現し、品質が著しく低下していた。乾燥コストはファン、加湿機、コンピューター等の電気代で立米3,100円程度掛かった。電気代が2,000円程度まで低減できれば実用化も可能であると考えられるので、今後、内部構造や加湿機の改良等、実用化に向けて検討していきたい。

14 小規模生産に適した中間支持器の開発

静岡県林業術センター 秋 山 富 雄

小規模生産における木材の搬出は採算に乗らないものが多い。そのため間伐材が林内に放置されている現状にある。このたび小規模生産のための簡易な中間支持器を開発し、モノケーブルやランニングスカイラインシステムに組み込み搬出試験を行ったところ、実用化の段階に入ったので(平成4年1月より発売予定)、その概要を紹介する。

開発した中間支持器は横型と縦型がある。厚さ5 mm、幅80 mm、長さ300 mmの鉄板に直径70 mmほどの車輪を3個取り付けて三連滑車とし、これを横向き、縦向きに固定してワイヤーロープの支持器とした。横向きは横型支持器、縦向きは縦型支持器と呼ぶ。ワイヤーロープはこの三連滑車の間をS字に抜って通るので通称「Sブロック」と言う(特許申請中)。

これまで間伐材や椎茸原木の搬出には多くはジグザグ架線が使われてきた。これは片持滑車を使用するため、ワイヤーロープは必ず曲げて張らねばならず直線の索道に比べて長いワイヤーロープを必要とし、滑車の数も多く、架設・撤去に手間がかかった。また、吊った材の動きが複雑で、残存木を傷つけたり、ジグザグ滑車からワイヤーロープがはずれて内角側に飛来する危険がある等の欠点が指摘されていたが、片持滑車の代わりに横型支持

器を使うとワイヤーロープを真直ぐ張るため、これらの欠点を取り除くことができた。縦型支持器はランニングスカイラインシステムに組み込み、今まで困難とされていた尾根越え(峰越し)や凸部を越えて木材を容易に搬出することができることから中間支持器としてうってつけである。横型、縦型いずれも上げ荷、下げ荷作業ができる。コストは従来の3分の1と見込まれる。

このSブロックを基に、半自動木寄せ兼荷積機、1つ飛び吊りひも自動切断機、全吊りひも切断機(ここでは直接トラックに荷積みする)も考案し、2台のミニウィンチ(ひっぱりだこ)を使って1人作業が可能となった。

15 丸太段階での強度等級区分

愛知県林業センター 菱田 重 寿

先頃日本農林規格が改正され、新たに針葉樹の構造用製材の規格が定められ、強度等級の明示された製材が市場に出回ることとなった。

木材を強いものは強いなりに、弱いものは弱いなりに合理的に使用していくことは、木材の信頼性を高めることにもなり、そのための強さの等級区分は木材の需要拡大を図っていく上で欠かすことはできないと考えられる。さらに合理的に木材を加工利用していく上で、丸太の段階で強度区分した場合はどうか検討した。

材料はスギ26年生の間伐木(3mの10.5cm正角材の採れる木)用い、まず、3mに玉切り後、丸太の状態で振動を利用してヤング係数を測定した。さらに曲げ試験(破壊試験)を行って、木材の曲げ強さを測定した。

その結果、丸太のヤング係数と製材のヤング係数の相関は高く、ヤング係数の高い丸太からはヤング係数の高い製材が得られることが判った。

さらに、丸太のヤング係数とその曲げ強さとの関係を調べたところ、相関係数は製材の場合よりもやや小さな値となるが、両者には相関が認められた。従ってヤング係数の高い丸太からは強い製材が得られるという結果となった。

また、等級区分が丸太の段階で可能かどうか、ヤング係数の高い丸太と低い丸太に2区分して比較した。その結果、ヤング係数の高い丸太からは低い丸太からよりも強い製材が得られることが判った。

以上のことから、丸太の段階での等級区分の可能性はあると推測され、さらに様々な材料を使って取り組みたいと考えている。

専 門 部 会 報 告

○ 特 産 部 会

富山県林業技術センター

- 1 日 時 平成3年6月27日～28日
- 2 場 所 富山県富山市呉羽
富山観光センター
- 3 出席者 森林総研、茨城、栃木、群馬、埼玉、千葉、東京、神奈川、新潟、山梨、
岐阜、静岡、愛知、長野、富山の各県林試、富山県林政課（計32名）

4 協議概要

(1) あいさつ

部 会 長：富山県林業試験場長

森林総研：小川 眞 きのこ科長

(2) 協議事項

ア 緊急に解決すべき研究課題

- | | |
|-----------------------------|--------|
| ① しいたけ原木栽培の通年接種によるほだ化促進法の確立 | (茨城県) |
| ② しいたけ原木栽培の研究 | (群馬県) |
| ③ なめこ原木による周年栽培 | (富山県) |
| ④ 病虫害防除の研究 | (神奈川県) |
| ⑤ きのこ加工方法の検討 | (山梨県) |
| ⑥ 原木しいたけの施設内栽培 | (群馬県) |
| ⑦ 今後のきのこ生産の方向 | (神奈川県) |
| ⑧ きのこ代謝産物の有効利用に関する研究 | (山梨県) |
| ⑨ 菌床栽培用食用きのこ類の栽培に関する研究 | (岐阜県セ) |
| ⑩ 薬剤・培地添加物等の子実体に及ぼす影響に関する試験 | (岐阜県寒) |

上記事項について、森林総研及び各県から総合的な見解が述べられ、それらについて討議を行った。

イ その他の提案（要望）事項

12機関から15件の提案があり、討議、情報交換を行った。

(3) 平成4年度幹事県選出

関東一区：山 梨

関東二区：茨 城

関東三区：群 馬

信越地区：新 潟

東海地区：岐 阜

なお、部会開催県は新潟県となった。

5 現地視察

富山県薬用植物指導センター及び大規模 えのき栽培施設の新川特産を視察した。

○ 経 営 部 会

静岡県林業技術センター

1 日 時 平成3年7月3日～4日

2 場 所 静岡県天竜市月

天竜市自然体験センター「湖畔の家」

3 出席者 林野庁研究普及課、森林総研、茨城、群馬、埼玉、千葉、東京、神奈川、
長野、愛知、静岡（計21名）

4 会議の概要

(1) あいさつ

部 会 長：静岡県林業技術センター所長

森林総合研究所：西川資源計画科長

林野庁研究普及課：高木研究企画官

(2) 協 議

ア ブロックにおいて緊急に解決を要する研究課題について、4県から5課題が提案され協議した結果、「都市近郊林保全と活性化に関する研究」が、地域における重要課題として集約された。

イ その他の提案（要望）について、5県から6件の話題・要望があり協議された。

ウ 「林業機械専門部会」の設置について設置経過、運営方法や問題点等について討議された。

エ 次期部会長等選出について

平成4年度部会長県：岐阜県（林業センター）

幹事県 関東：茨城県

中部：愛知県

5 林業経営の事例研究

話 題：天竜地域における林業経営について

講 師：伊藤信夫

6 現地検討会

天竜地域における木材集積団地（天竜市）

○ 育 種 部 会

神奈川県林業試験場

1 日 時 平成3年6月27日～28日

2 場 所 神奈川県足柄下郡箱根町強羅

神奈川県企業庁職員保養所「せせらぎ」

3 出席者 森林総研、関東林木育種場、茨城林試、栃木林試、群馬林試、埼玉林試、千葉林試、東京林試、神奈川県林試、新潟林試、富山林セ、長野林セ、岐阜林セ、山梨林セ、静岡林セ、愛知林セ、事務局。（計25名）

4 協議概要

(1) あいさつ

部 会 長：神奈川県林業試験場長

森林総研：遺伝科長 齊藤 明

関東林木育種場：育種課長 栄花 茂

(2) 協議事項

ア 行政要望課題

① スギ花粉症対策について (千葉県)

② 球果採取機具の開発 (長野県)

イ 試験研究機関提案課題

① スギ、ヒノキ採種園の害虫防除試験 (茨城県)

- ① マツノザイセンチュウ抵抗性マツのクローン増殖について (千葉県)
- ウ 主要な提案・要望広葉樹の環境耐性育種について (埼玉県)
- マツノザイセンチュウ抵抗性育種について (新潟県)
- 遺伝資源の評価、保存について (山梨県)
- ヒノキ心材色の評価法について (静岡県)
- ヒノキ採種園のカメムシ類被害について (栃木県)
- ケヤキ、コナラの着花促について (千葉県)
- 組織培養について (栃木県)
- 山菜の育種について (埼玉県)
- 組織培養における発根順化過程の省力化について (長野県)
- バイテク関係の研究状況について (山梨県)
- キリの種類の見分け方について (茨城県)
- ODC文献目録のフロッピー化 (東京都)
- 大型実験器機整備について (神奈川県)
- 今後取り組む各県の育種関係の研究目標・内容について (愛知県)

(3) 平成4年度専門部会長県選出

埼玉県に決定

5 現地視察

箱根湿性花園及び神奈川県温泉地学研究所を視察した。

○ 環境保全部会

愛知県林業センター

- 1 日 時 平成3年7月9日～10日
- 2 場 所 愛知県蒲郡市三谷町
サンヒルズ三河湾
- 3 出席者 森林総合研究所、茨城、栃木、群馬、埼玉、千葉、東京、神奈川、新潟、
富山、山梨、長野、岐阜、静岡、愛知 (計30名)
- 4 会議概要
 - (1) あいさつ

部 会 長：愛知県林業センター所長
森林総合研究所新田防災科長
愛知県農地林務部技監
愛知県東三河事務所林務課長

(2) 協 議

ブロックにおいて緊急に解決を要する研究課題として次の課題があげられた。

- ① 水源地域における保安林の施業法の確立 (千葉県)
- ② 酸性雨等による樹勢衰退の原因究明と活性化 (山梨県)
- ③ 森林施業が水の流出に与える影響評価について (長野県)
- ④ 都市の環境緑化 (静岡県)

4 件の課題が提案され、討議の結果、ブロックにおいて緊急に解決を要する研究課題としては、取りあげないことに決定した。

(3) 提案事項

13 件の提案事項があり、討議がなされた。

(4) 発表、話題提供等

3 件（新潟、埼玉、愛知）の発表、話題提供がなされた。

(5) 次期専門部会開催県と幹事県の選出

開催県：山梨

幹事県：東京、千葉、栃木、新潟、愛知

5 現地視察

生活環境保全林、海岸防災林・防潮工他

○ 造 林 部 会

群馬県林業試験場

- 1 日 時 平成3年6月26日
- 2 場 所 群馬県水上町（奥利根グランドホテル湯の陣）
- 3 出席者 森林総研、関東林木育種場、茨城、栃木、群馬、埼玉、千葉、東京、
神奈川、山梨、新潟、長野、富山、静岡、愛知、岐阜セ、岐阜（寒）
- 4 会 議

(1) あいさつ

部会長：群馬県林業試験場長

森総研：藤森育林技術科長

(2) 提案事項

ア 間伐作業体系の研究

イ 有用広葉樹人工林の成長予測と施業方法確立のための研究

ウ 主要広葉樹林の育成技術

エ 育成天然林施業に関する研究

オ 凍裂・目回りの防止

カ スギ人工林の花粉飛散抑制施業

キ スギ、ヒノキの長伐期施業の検討

ク 一斉人工林における立地および施業と径級構成の関係の研究

ケ 針広混交林の造成管理技術の開発

コ 積雪地帯における環境保全林特性の解明

サ 積雪地帯における広葉樹二次林の育成技術

(3) 次期幹事県の選出及び次期開催県

幹事県 山梨、茨城、群馬、富山、岐阜

開催県 千葉県

○ 森林保護部会

長野県林業総合センター

1 日時 平成3年6月24日～25日

2 場所 長野県塩尻市 長野県総合センター

3 出席者 森林総研、関東林木育種場、茨城、栃木、栃木県民の森、群馬、埼玉、
千葉、東京、神奈川、新潟、山梨、岐阜セ、静岡、愛知、長野

4 会議

(1) あいさつ

部会長：長野県林業総合センター所長

森林総合研究所：田村森林微生物科長、滝沢森林動物科長

(2) 協 議

ア ブロックにおいて緊急に解決を要する研究課題

- ① ヒノキ漏脂病に関して (栃木、埼玉、千葉、東京、神奈川、静岡)
- ② スギ・ヒノキ材質劣化害虫に関して (新潟、富山、長野、愛知)
- ③ 腐朽病害及び広葉樹の病害虫に関して (茨城、山梨、岐阜)
- ④ カモシカの被害に関して (富山)

イ 提案事項

- ① ヒノキカワモグリガに関して (新潟)
- (3) 発表・話題提供 9件の発表・話題提供がなされた。
- (4) 次期開催都県 東 京

関 中 林 試 連 情 報

第16号

平成4年1月 発行

発行者 関東中部林業試験研究機関連絡協議会

会長 有 光 一 登

森 林 総 合 研 究 所

茨城県稲敷郡茎崎町松の里1

〒305

TEL 0298-73-3211

FAX 0298-74-3720
