

関 中 林 試 連 情 報

第 20 号

(平成8年1月)

関東中部林業試験研究機関連絡協議会

第20号の発刊に当たって

新年を迎え、会員皆様のご多幸とご発展を心からお祈り申し上げます。

おかげをもちまして本協議会の本年度行事も皆様のご協力により、予定どおり進めることができましたことにつきまして、厚くお礼申し上げます。

最近の科学技術を取り巻く情勢をみますと、昨年11月に施行されました「科学技術基本法」は、科学技術創造立国としてこれまでのキャッチアップの時代から、フロントランナーとして独創的・先端的な科学技術を開発し、新産業を創出していくべき我が国の立場を明確にし、そのために必要な国、地方公共団体の責務、法制上の措置について規定するとともに科学技術の振興を総合的・計画的に推進するために「科学技術基本計画」策定をうたい、科学技術会議へ「科学技術基本計画について」が諮問されています。

これと同時に、科学技術会議諮問22号「地域における科学技術活動の活性化に関する基本方針について」に対する答申がなされ、『地域における科学技術活動は、地域の活性化の原動力となって、その自立や特色ある発展に寄与し、全体として均衡ある国土の形成に資するとともに、地域の要請にきめ細かく応え、地域住民の質の向上に寄与するものである。』とし、公設試験研究機関、大学、国立試験研究機関等を研究開発の中核的担い手として位置付けるとともに、地域においても国際的な視野と国際性を意識した目標を持つことが重要であるとしています。

森林・林業をめぐる国際動向では、1992年のUNCEDで「森林原則声明」及び「アジェンダ21」が採択され、持続可能な森林経営に向けて各国が努力することが合意され、「温帯林等の保全と持続可能な森林経営」の基準と指標についての枠組みが、昨年2月サンチャゴ会合で決定されています。それを受けて我が国も指標の測定手法と評価法の研究を始めることとしております。

21世紀に向けた科学技術振興のための基本方向が定められ、研究開発に対する期待は大きなものがあります。森林、林業、林産の研究にたずさわる我々もこれまで以上に行政、社会ニーズに応えていかなければなりません。

研究開発の現場は、地域です。持続可能な森林経営の指標についても地域の特性を踏まえた適応可能性の評価が欠かせません。今後とも、本協議会の皆様と連携を一層密にし、研究情報を発信してまいりたいと考えております。なにとぞご協力をお願いいたします。

最後に、本誌の発行を担当していただいた群馬県のご苦勞に対してお礼申し上げますとともに、新年の本協議会の活動に対して会員の皆様からの一層の御支援を頂きますようお願い申し上げます。

平成8年1月

関東中部林業試験研究機関連絡協議会会長
(森林総合研究所企画調整部長)

井 上 敏 雄

目 次

— 機 関 情 報 —

1	森林総合研究所における関東・中部地域の研究	森林総合研究所	1
2	第4次育種基本計画の樹立	林木育種センター	1
3	外国からの見学者が相次ぐ	茨城県林業試験場	2
4	「学問の樹」として出荷を待つ「カイノキ（楷樹）」	栃木県林業センター	2
5	組 織 の 改 革	群馬県林業試験場	3
6	県植樹祭で、パイテク苗の記念植樹	埼玉県林業試験場	4
7	第6次農林業の試験研究推進構想	千葉県林業試験場	4
8	第47回全国植樹祭を埋立地他で開催	東京都林業試験場	5
9	研究機関のPR行事の事例	神奈川県森林研究所	5
10	森林教室の開催で地域にアピール	長野県林業総合センター	6
11	「移動林試」の開催	新潟県林業試験場	7
12	名古屋国際木工機械展において県産スギ・北洋材をPR	富山県林業技術センター	7
13	マルチメディア工場の整備	岐阜県林業センター	8
14	ハイグレードの『飛騨やまっこ』をめざして	岐阜県寒冷地林業試験場	8
15	ラオス国からの海外林業研修生の受入れ	山梨県森林総合研究所	9
16	伊豆の修善寺町にある「きのこ総合センター」が移管される	静岡県林業技術センター	9
17	木材開放試験室のオープン	愛知県林業センター	10

— 研 究 情 報 —

- 1 平成7年に発生したスギ、ヒノキ林の凍害 ----- 茨城県林業試験場 小倉 健夫 --- 11
- 2 木炭による水質浄化試験 ----- 栃木県林業センター 塩田 敦史 --- 12
- 3 キツツキ類を利用した松くい虫防除 ----- 群馬県林業試験場 佐藤 博 --- 12
- 4 県内のマイタケ栽培と試験研究の取組み ----- 埼玉県林業試験場 永沢 晴雄 --- 13
- 5 マイクロカプセルMEP剤散布による松くい虫被害の予防
----- 千葉県林業試験場 松原 功 --- 14
- 6 リモートセンシング技術とGISによる森林情報システムの構築について
----- 東京都林業試験場 西沢 敦彦 --- 15
- 7 森林研究情報システムの構築について ----- 神奈川県森林研究所 山根 正伸 --- 16
- 8 ニホンザルによる針葉樹の剥皮被害 ----- 長野県林業総合センター 岡田 充弘 --- 17
- 9 エノキタケ「新潟林試Fv1号」の種苗登録申請
----- 新潟県林業試験場 本間 広之 --- 17
- 10 モルダー加工したスギ内壁剤の開発 ----- 富山県林業試験技術センター 高野 了一 --- 18
- 11 スギ断熱ボードの開発 ----- 岐阜県林業センター 長谷川良一 --- 19
- 12 観光資源としてのきのこ栽培技術移転に関する試験
----- 岐阜県寒冷地林業試験場 水谷 和人 --- 20
- 13 山梨県道志村の大室山、加入道山周辺のブナ林の衰退について
----- 山梨県森林総合研究所 菊地 政泰 --- 21
- 14 身近になった衛星データの利用 ----- 静岡県林業技術センター 森 充 --- 21
- 15 愛知県における材質劣化害虫の研究 ----- 愛知県林業センター 佐藤 司 --- 22

—— 専門部会報告 ——

○ 造 林 部 会	埼玉県林業試験場	24
○ 環境保全部会	富山県林業技術センター	25
○ 森林保護部会	岐阜県林業センター	26
○ 特 産 部 会	東京都林業試験場	27
○ 木材加工部会	長野県林業総合センター	28
○ 経 営 部 会	神奈川県森林研究所	29
○ 育 種 部 会	静岡県林業技術センター	30
○ 林業機械部会	山梨県森林総合研究所	31

1. 森林総合研究所における関東・中部地域の研究

森林総合研究所 連絡科長 高 木 勝 朗

「温帯林等の保全と持続可能な森林経営」の基準と指標についての枠組みが、昨年2月のサンチャゴ会合で決定され、我が国も指標の測定手法と評価法の研究を始めることとしています。森林総合研究所の平成8年度予算で、持続可能な森林経営の指標と測定法の評価についての研究予算が政府原案で認められていますので、内容を紹介します。

持続可能な森林経営の指標となる数値としては、林業統計等が有るが、「木材の量的指標」のみを対象としており、生物多様性に代表される「質的指標」、森林の健全性や水土保持機能等の「新しい指標」に関する数値は不足しています。このため、茨城県笠間市を中心とした東京営林局森林技術センターの管理区域をモデル森林（流域）として、①森林生物多様性を示す指標、②森林の生産力を示す指標、③森林の健全性を示す指標、④森林の水土保持機能を示す指標、⑤地球規模の炭素循環への森林の寄与を示す指標、⑥社会経済的な寄与を示す指標の6つの基準に関する指標値の算出を試み、それが適切か否か、測定・計算方法を含めて検討を加え、行政レベルでの指標を得るための方法を提示することを目的にしています。

2. 第4次育種基本計画の樹立

林木育種センター 企画調整課長 米 丸 正 則

第4次育種基本計画が平成8年度からスタートするため、現在、その作成作業が進められています。育種基本計画は、林木育種センター所長が「林木育種事業運営要綱」に基づき、林木育種事業の今後10年間の推進方針等を定め、国有林、民有林を通じた事業の計画的、効率的な推進に資するものです。

育種基本計画の作成に当たっては、林木育種推進中央協議会（林野庁、森林総合研究所及び林木育種センターの職員並びに学識経験者等により構成）において意見を聴くこととされており、これまで2回開催され基本方向が提示されました。これによると、第4次育

種基本計画では第3次の基本的な考え方を踏襲しつつ、森林・林業の状況を踏まえ、新たに取り組むべき事項としては、①育成品種の2世代化の推進。②育林コスト削減を図る育種の推進。③第2世代以降の育種を進めるための各種育種技術の総合化。④育種年限の短縮と検定技術向上のためのDNA技術の開発。⑤西表熱帯育種技術圏を中心とした熱帯樹の育種技術の開発。⑥JICA、NGOによる海外協力に対応するための人材発掘等です。

以上の事項を第4次育種基本計画に盛り込み、平成8年度以降、林木育種事業の新たな展開を図る考えです。

3. 外国からの見学者が相次ぐ

茨城県林業試験場

この2～3年、世界各国の林業行政官、研究者の来訪が、当場に多くなってきている。昨年度は、国別に見ると中国、東南アジア、南米等17カ国から19名の、今年度（12月末現在）は既に、13カ国、20名の見学者があった。

見学者に共通した最大の関心は、地域における林業問題を解決するのに、県の試験場がどのように貢献しているのか、そのために必要な組織、設備状況がどのようになっているのかという点である。彼らには通訳がついてくるが、英語を話す人が多いので、彼らの意向をよくつかみ、十分に説明するには、英語を話すことが強力な武器となる。今後は研究員同士の国際間の往来、交流もますます高まると思われる。通常の会話に差し支えない程度の英語力を身につけることが、公立試験場の職員にも求められよう。

4. 「学問の樹」として出荷を待つ「カイノキ（楷樹）」

栃木県林業センター

カイノキ（*Pistacia chinensis* Rogel）は、日本では別名「ナンバンハゼノキ」として親しまれているが、本樹が、天文年間、日本キリスト布教の先駆者と言われるフランシスコ・ザビエルの書簡の中にも出てくる有名な「足利学校」の庭内にある。

当校は孔子の教えを伝える儒教教育の原点であり、これが縁で、現在、足利市は中国山東省済寧市と姉妹都市を結び年々交流を深めている。

カイノキはウルシ科の樹木で、済寧市の曲阜にある広大な孔子の墓所に、今から2500年前、高弟の子貢が師の徳を偲んで植えたと伝えられる楷樹の子孫があり、大正4年3月、当時の農林省林業試験場長の白沢保美博士が当地を訪れ種子を採取し、帰国後、目黒の林業試験場構内で育成した。

その苗木を日本各地の孔子廟や儒教ゆかりの地に配布し、足利学校へは大正11年3月に贈られ、その後、大切に育てられたのが現在のカイノキ（ナンバンハゼノキ）である。

この史実に基づき、足利市の財団法人アントレス山浦国際交流基金の山浦啓栄さんが、平成5年2月、中国の孔子廟から採取した種子を知事を通じて当林業センターに育苗依頼があり、当场で足掛け3年かけて育成した結果、平均苗高が1.8m、得苗本数も900本に達し、今春の緑化期間中に「学問の木」として県内各地の学校や公共施設に配布を予定している。しかし、前評判も良く、希望数が生産本数を上回るのではないかと今から心配している。

5. 組織の改革

群馬県林業試験場

昨年4月に、行政需要の質的・量的変化への対応などを目的として、所属単位の定数見直しを含む全庁規模の組織改正が行われました。

第二次オイルショック後の昭和55年以来、当场の試験研究部門は1室3課制で13名の研究員で構成されてきました。今回の改正で研究員の定数が1名減員になるとともに、造林課と環境課が統合されて「森林課」に、資源利用課ときのこ研究室は各々の「木材課」、「きのこ課」と名称変更になり、3課制に再編されました。一方、研究と普及の連携強化のために普及部長の職がおかれ、2名の専門技術員が常駐することになりました。

戦後50年を経て、生活の質や精神的価値をより一層重視する社会へ移行する中で、森林に対しても県民の要請が多様化してきています。

新しい組織体制のもとで、当场としては全くのバーจินロードを進む分野もありますが、時代の要請を受け入れながら森林・林業の活性化に向けた技術開発を進めていきます。

6. 県植樹祭で、バイテク苗の記念植樹

埼玉県林業試験場

第46回埼玉県植樹祭がさる5月31日に北本市において、「ふれあい、うるおい、この樹から」をテーマに開催され、記念植樹にはヤマザクラ、コナラなどとともに、クローン増殖のカバザクラ苗が、バイテク担当研究員の介添で北本市長により記念植樹された。

「石戸蒲ザクラ」は、埼玉県北本市石戸宿の東光寺境内にある推定樹齢850年生のサクラの老木で、大正11年に国の天然記念物に指定されており、福島県三春の滝桜などとともに日本五大桜に数えられている。

近年このカバザクラの樹勢衰退が目立ち、施肥などにより樹勢回復を図るとともに後継樹の育成が検討された。

このため当試験場では、バイテクによる林木増殖試験が行われていたこともあって、平成3年からカバザクラの組織培養によるクローン増殖の試みが開始された。平成7年には、クローン増殖によるカバザクラ二世は、高さ約2メートルにも達し、成育良好なものが北本市に里帰りすることとなり、そのうちの1本が今回記念植樹されたものである。

バイテク技術も実用化に向かって着実に歩み始めた感がある。

7. 第6次農林業の試験研究推進構想

千葉県林業試験場

第6次農林業の試験研究推進構想の策定作業が大詰を迎えています。この構想は、平成8年4月から5カ年間に県内12の農林関係試験研究機関が行う試験研究について、その基本的な方向と具体的な課題とを定めるもので、平成8年度から実施される「ちば新5カ年計画」の下位計画的な位置づけのものです。

林業試験場に関しては、「環境創造に貢献する林業技術の確立」を目標にし、次の6つのテーマの下に38の課題が設定される見込みです。

- (1) 森林資源の増強技術の確立
- (2) 森林の多面的機能の維持・増進技術の確立
- (3) 森林の保護・管理技術の確立
- (4) 林業・林産業の経営技術の確立

(5) 特用林産物の生産技術の確立

(6) 木材利用の新技术の確立

8. 第47回全国植樹祭を埋立地他で開催

東京都林業試験場

東京都では、本年5月19日に「森が支える暮らし、都市がはぐくむ緑ー東京森隣生活」をテーマとして、第47回全国植樹祭を開催します。すなわち、地球的規模で環境問題が重視されている今日、大都市東京における植樹祭を、森と都市のかかわりを見つめなおす新たな出発点とすることと考えています。

式典は、「山の森」、「街の森」、「海上の森」、の3会場に分かれて行いますが、特に、「海上の森」会場は、東京湾の埋立地です。この地に緑濃い森林を育て上げることは、まさに新しいタイプの森林の創造であり、木々の作る木陰に都民が憩い、水面には江戸前の魚が集まるなど、都市住民の渴望する潤いのある空間を創出する第一歩とします。そのため、両陛下のお手植えはこの海上の森で行っていただく予定です。

林業試験場では、お手植え用の苗木の養成やお手播き用の種子の調製をしているほか、お手播きや記念播種による苗木の養成・管理を行います。

また、「苗木のホームステイ」といって、全国植樹祭で植える苗木を都民の方に約半年間育てていただき、大会当日にご本人に記念植樹していただきます。林業試験場では、このホームステイをされる方々の、育成上の相談にも当たっています。

9. 研究機関のPR行事の事例

神奈川県森林研究所

近年、研究機関のPR不足をことあるごとに言われますが、PRと言っていってもいろいろな方法があると思います。昨年当所が行った方法を紹介しますので、新しい方法などお気づきのことがありましたらお知らせください。

1 科学技術週間の施設公開

新しく森林研究所と名称変更になったことを地域の方々はじめ県民に広く知ってもら

ため、4月の科学技術週間にあわせて施設公開を行いました。内容は、特別展示としてパネルによる研究業務の紹介、五感体験コーナー、研究機器の紹介と実演、イベントとして、木の葉茶、山の幸鍋、野点、木製品の展示、即売（地元森林組合の協力）地元アルペンホルンクラブによる合奏、ブナ苗木、ミニほだ木のプレゼントなどを行いました。ハイカーなども交えこれまで以上に見学者が多く好評でした。

2 農林水産関係研究期間の研究フェアの開催

平成7年度に新築落成した新農業総合研究所を会場に、県内農林水産関係研究機関の研究フェアが開催され、各分野の研究パネルと実物展示などによりPRを行いました。

3 都市緑化フェアへの展示参加

平成7年度の神奈川県都市緑化フェアは、10月に8日間、地元厚木市で開催され、森林研究所もパネルや巨木年輪などの実物展示を行いました。これらの中でとりわけ人気を呼んだものは、木の葉から抽出した精油の香り当てクイズでした。森林に対する関心が意外なところにあることが実感されました。

10. 森林教室の開催で地域にアピール

長野県林業総合センター

当センターでは一般県民への森林・林業の普及啓発を目的に、森林学習展示館とキャンプ施設を設置し、併せて5haほどの森林を一般に開放しています。ここでは、森林に造詣の深い職員2名が常駐し、主に小中学生の森林観察、野外生活などの指導に当たっています。

また、県緑の基金の協賛を得て親子木工教室なども行ってきましたが、今年からは第4土曜日にねらいを定め、年間8回の「森林教室」を開催しています。内容は、山菜、昆虫、きのこ、草木染めなど森林内で実際に目で見、手で触れることのできる素材を選んでいきます。開催の案内は地域の学校や新聞社などに送付し、毎回地元の親子を中心に多くの参加者を得ています。中には、毎回必ず参加してくれる親子もいます。

このような活動を通じ、地域と試験研究機関とのつながりの形成や、住民の森林に対する関心の喚起の一助にしたいと考えています。

11. 「移動林試」の開催

新潟県林業試験場

新潟県林試では、研究成果を直接農林家の方々に伝えるため、「林業技術発表会」を開催しています。通常の成果発表会が毎年県庁を会場に開催されるのに対して、毎年開催地が変わるので、「移動林試」と呼ばれています。

県内には8つの林業事務所があり、5年前までは、年1事務所管内で開催していましたが、開催間隔が長すぎるということで、毎年2つの管内で開催するようになりました。したがって、4年で県内を一巡することになります。平成7年度は上越及び糸魚川管内で開催しました。

「移動林試」では、その地域で要望の多いテーマについて研究員が発表した後、「全員での話し合い」があり、発表になかった問題や試験場に対する意見・要望などについて討論します。

拡大造林が盛んであった昭和40年代は、会場に入りきれないほどの参加者がありましたが、林業情勢を反映して、最近は参加者も減少しており、開催方法について見直す必要があると考えています。

12. 名古屋国際木工機械展において県産スギ・北洋材をPR

富山県林業技術センター

第32回名古屋国際木工機械展が昨年10月6日～10日にかけ、「ポートメッセなごや」で開催されました。この官学展示コーナーにおいて、県産スギによる試作品（モルダー加工したスギ内壁剤―「研究情報」の頁参照）のほか、北洋材カラマツ、アカマツ、エゾマツによるフローリング、鴨居、敷居、壁材、カラマツの合わせ梁、またアカマツによるウッドサッシ等も展示し、北洋材が単にタルキ、ドウブチ等の羽柄材だけではなく、構造用軸材、造作材、内装材にも使用可能であることをデータと実物で紹介しました。また新しく開発したエゾマツバークによる育苗用培地について興味を示す見学者も多く、質問が相つぎ、盛会のうちに終えることが出来ました。

13. マルチメディア工房の整備

岐阜県林業センター

「森と人とのインターフェイス」をテーマにマルチメディアが「森と人間」とをつなぐことができないかということで、平成7年度より3ヶ年間の整備事業が始まりました。

これは「マルチメディア工房・ぎふ」整備事業で、県内の試験研究機関や文化施設など17箇所を整備が進んでおり、林業センターがそのうちの1箇所です。

林業センターの工房は①「森林・林業」の果たす役割を楽しく理解できる環境づくりを進める②県民が自由に参加し、様々な作品を創造できる空間（工房）を提供する③「森林・林業・林産業」の活性化を県民と共に考えていく場をつくることを目的としています。

この事業の内容は①「岐阜県の森林」、「わたしたちの植物図鑑」、「岐阜県の木に住まい」、「森林景観シュミレーション」など県民が岐阜県の森林について楽しく学べるようなマルチメディアソフトの製作を行う②森の動植物、森の暮らしなどについてソフト作成時に集まるコンテンツをデジタル化して保管する③マルチメディア担当者の育成であります。

そこで現在、平成8年3月開所するために部屋を改造し、施設、設備等の整備を行うと共に工房同人サポーターを募集し、職員に研修を受講させ人材育成をしています。

14. ハイグレードの『飛騨やまっこ』をめざして

岐阜県寒冷地林業試験場

中国を始めとする近隣アジア諸国からの輸入シイタケ入荷量の急増で、国内の生シイタケを有利に販売して行くためのキーワード：安全性、低コスト、高品質均一化、安定出荷など、これまで以上にハイレベルで要求されるようになってきた昨今の生産動向である。

大阪市場で有利に販売されている飛騨の菌床シイタケ『飛騨やまっこ』もこれを脅威に感じ、生産者の団体も中国や台湾などの生産現場の視察を始め、生産者個々の生産意欲と品質向上のために、毎月1月に『飛騨やまっこ品評会』を行ってきている。

この品評会では審査長を現場が担当しているが、多数の参加者と甲乙つけ難いなかなかの出来栄に、審査に苦慮している。

また、培養上の問題点や管理技術など随時改善に努め、生産者・行政・試験研究機関と

の連携を図り、より高品質の『飛騨やまっこ』をめざしている。

15. ラオス国からの海外林業研修生の受入れ

山梨県森林総合研究所

山梨県林務部は、県の海外青年研修事業の一環として、ラオス国サヴァナケット県からの派遣による海外林業研修生をこの度、受入れることになった。

この研修生、ケオ・ブンパン・ブッパニダ氏（27才）は、平成7年5月から平成8年3月までの一年間、山梨県庁林務部の森林整備課をはじめ、県下4林務事務所において、森林計画、測量の实地調査、伐採照査等の林業経営の実務を学んでいる。

この間、平成7年8月と8年2月の2ヶ月間は、当森林総合研究所において、育林・育種に関する試験手法、精英樹の選抜、育苗方法等について勉強することになっている。

研修は農業高校の林学科の日本語教科書等を使用しながら行われたが、熱心な勉強態度から、十分な成果が得られたものと思われる。

慣れない気候条件や、日本語の難しさ、言葉のうまく通じない等の苦労の中でも、楽しく研修項目をこなしている姿に、将来、ラオス国サヴァナット県に帰ってからの活躍が期待される。

16. 伊豆の修善寺町にある「きのこ総合センター」が移管される

静岡県林業技術センター

静岡県東部農林事務所の「きのこ総合センター」は、伊豆地域のきのこ産業の振興に努めて参りましたが、近年、きのこ産業の厳しい状況を背景として、きのこに関する試験研究、普及指導の一体的推進を図るため、本年度から当林業技術センターに所管替えになりました。

本県は、特に乾シイタケの産地として全国的に知られています。しかし、きのこ産業をとりまく環境は、生産費の増大、価格の低迷、異常気象等による不安定な作柄、輸入シイタケの増加など厳しいものがあります。

このたびの移管により、研究と普及指導の一体化がなされ、研究を効率的に実施すると

ともに、その成果の早期定着を図る体制が強化されたことから、消費拡大をはかる各種啓発活動をはじめ、きのこ産業振興に資する多様な業務を着実に実施することとしています。

17. 木材開放試験室のオープン

愛知県林業センター

当センターでは平成3年度より施設整備事業を実施しておりますが、特に力点を置いているのは木材加工研究施設の充実であります。

木材加工研究施設は平成5年度に加工棟、試験棟、乾燥棟、ソーラー乾燥棟の4棟、800㎡を建設同6年度、7年度には「国産材流通体制整備総合対策事業」のオープンラボラトリー施設として木材加工機械類を整備して平成8年4月のオープンを目指しております。

整備する機械類は69点（265百万円）であります。主なものは帯鋸盤、リッパー、コールドプレス、ホットプレス、実大強度試験機、耐力壁試験機、木材乾燥装置、走査電子顕微鏡、ベルトサンダー、色彩分析装置、モルダー、高周波接着機、真空加圧含浸装置、木材燃焼実験機、耐候試験機、等であります。

現在、本施設の開設を目指し、関連規則等の整備、パンフレット、マニュアル類の調整、執行体制の整備を行っており、本施設が本来の目的を達せられるよう頑張っています。

1. 平成7年に発生したスギ、ヒノキ林の凍害

茨城県林業試験場 小 倉 健 夫

平成7年の5月以降、県中央部～南西部の植え付け後1～5年を経過したスギ、ヒノキ幼齢林で、凍害による集団枯損が多発した。被害地は、堀内（1981）が報告したスギ凍害の危険地帯とよく一致した。平成6年の秋は、猛暑の夏に続いて気温が高く、水戸市における10月の月平均気温は18.0℃で観測史上最高値を記録した。11月も日最高気温が20℃前後の暖かい日が続き、樹木の耐凍性の獲得は、例年以上に遅れていたことが予想される。そうした中で、11月15～17日、放射冷却現象が起こり、平野部の気温が急に低下した。被害地の一つである八郷町では、16日の最低気温が-5.5℃を記録している。この日の低温が、今回の被害の原因と考えられる。

大規模な凍害は、近年あまり例がないため、資料を収集するため7市町12林分について現地調査を行い、次の知見を得た。

3年生苗を植え付け後、1～3年生で全枯れ、4～5年生で上半枯れが目立った。

被害は、平坦な地形で、周囲に日射を遮るものがなく、秋（お盆以降）に下刈りを行っている造林地で特に激しく、被害率90%以上のところが多かった。

造林地に接して林がある場合、造林地の南側、西側にあれば、その林の樹高の1～2倍の範囲で、被害を受けない区域があった。北側、東側に林があっても、保護効果はほとんどなかった。

造林地内にクリやミズキなどの落葉広葉樹が散在し、樹冠閉鎖度が40～50%を閉める所では、被害は全く見られなかった。

以上のことから、下刈り時期の調整、南～西側の側方林による遮光、樹下植栽などが、被害回避に有効であることが確認された。

2. 木炭による水質浄化試験

栃木県林業センター 塩 田 敦 史

当センターでは、昨年度から、国庫補助による「木炭環境改善利用促進事業」を導入して、木炭を使用した水質浄化の実証試験に取り組んでいますので、紹介いたします。

試験は、水質汚濁が進みつつある市貝町の多田羅沼において、コンクリート構造の浄化実証施設を2基設置して行っています。多々羅沼は、南北に続く二つの沼（上沼、下沼）から構成されているのですが、1基はその上沼へ流入する水路内に、34.0mの延長にて設置し、スギ炭（上流側）＋コナラ炭（下流側）の試験区としました。もう1基は、上沼と下沼を連絡していた既存水路を改良して、20.0mの延長にて設置し、アカマツ炭（上流側）＋シラカシ炭（下流側）の試験区としました。

木炭投入後は、各施設の流入部（原水）及び流出部（処理水）において、約1ヶ月おきに採水し、水質汚濁の一般的指標であるBOD、COD、DO、SSなど13項目について調査を続けています。

現在、水温や流量の変動との関係にも注意して、水質浄化機能についての定量的な分析を進めているところですが、最終的には合理的な使用方法が確立できるように、今後とも実用レベルでの実証試験を積み重ねていきたいと思っております。

3. キツツキ類を利用した松くい虫防除

群馬県林業試験場 佐 藤 博

キツツキ類がマツノマダラカミキリの樹皮下や材内幼虫を捕食することは既に知られている。群馬県においても松くい虫の被害木に、キツツキ類の捕食痕がよく見られる。キツツキ類によるカミキリ幼虫の捕食状況と、松林内への効果的誘致法について次のような内容で調査研究を行った。

①キツツキ類によるカミキリ幼虫の捕食率調査：平成4年度から平成6年度の冬に、カミキリ幼虫の人為寄生丸太を林業試験場を含めた3箇所の試験地に設置してキツツキ類によるカミキリ幼虫の捕食状況を調べた。捕食率は平成4年度と5年度では29%から75%とバラツキが大きかったが、平成6年度ではどの試験地も73%から83%と高率だった。平成6年度には太田市の試験地から被害木3本を伐採して試験場に持ち帰り、キツツキ類による

カミキリ材内幼虫の捕食状況を調べた。その結果いずれの被害木にも250頭前後の幼虫が材入し、そのうちの65%から85%がキツツキ類によって捕食されていた。捕食の形態は材表面からの深さが10mmまでの蛹室内の幼虫では、蛹室の上からつついての捕食が多く、それ以上の深さの蛹室では材入孔からの捕食が多かった。

②キツツキ類によるねぐら用巣箱の利用状況調査：キツツキ類を松林内に誘致するため底板を省いたねぐら用の巣箱を3つの調査地にそれぞれ18～24個架設した。そのうち高崎市と富士見村の調査地では架設した年にアオゲラによる利用が1例ずつ確認され、3年目にはアカゲラとアオゲラによる利用がそれぞれの調査地で延4例と10例確認された。太田市の調査地では2年間利用が全く見られなかったが、3年目にアカゲラとアオゲラによって延10例以上の利用が確認された。

以上のとおり、キツツキ類によってマツノマダラカミキリの幼虫はかなり高い率で捕食されていることがわかった。ねぐら用巣箱架設による松林内へのキツツキ類の誘致効果とカミキリ幼虫の捕食率の関係ははっきりしなかったが、巣箱の架設による誘致効果は大きいと思われる。

4. 県内のマイタケ栽培と試験研究の取組み

埼玉県林業試験場 永 沢 晴 雄

埼玉県の菌床栽培方式によるマイタケ生産は、昭和62年に狭山市で始まり、平成6年度の調査では生産者数4戸、生産量98.4㌧となっている。市場価格の高値安定に支えられ、堅調に生産量が増大してきているが、本県は後産地であり、栽培の歴史が浅く、栽培技術上の問題点も多い。また、天然物に近い風味のきのこが得られる原木自然栽培方式によるマイタケ生産も、長瀬町で平成6年度から始まっている。これは、JA長瀬町が稚蚕共同飼育所の施設有効利用と地域特産品の開発のため始めたもので、稚蚕共同飼育所の一部を改造した培養室で培養したほだ木を組合員に配布し、生産を行う方式である。

これらの状況を踏まえ、新産地形成のためマイタケ栽培技術の体系化の確立を目指して、平成5年度からマイタケの栽培技術体系化試験に取り組んでいるので、その内容の一部を紹介する。

菌床栽培では、いかに効率よく高品質のきのこを生産するかがポイントであるので、培地材料、発生条件、低コスト栽培技術などについて試験を行っている。培地材料として、

広葉樹オガクズを用いた場合の栽培期間は80～90日と長くなる傾向であったため、今後菌糸のまん延を速めるための培地の形態や物理性などの検討を行う計画である。また、発生操作へ移す時期について検討した結果では、原基の変色後従来より早めの発生室への移行が栽培日数を短縮した。発生室の変温管理や針葉樹オガクズ、廃ほだオガクズ、廃培地の再利用など低コスト栽培技術についても今後検討したい。

原木自然栽培では、単一系統により栽培が行われており、短期間での集中発生が価格の低下をもたらしているため、発生時期の分散と高品質子実体の生産を目的として試験を進めている。市販系統10、野生系統6の16系統をコナラ短木に接種、培養を行い、ほだ木の埋設を行った。系統や標高差による発生特性の違い、散水管理等による抑制栽培試験などを行う計画である。

5. マイクロカプセルMEP剤散布による松くい虫被害の予防

千葉県林業試験場 松 原 功

千葉県のマツ林は平成6年度現在約157,000haあり、主として海岸地帯と北総台地上に存在する。本県の松くい虫被害は同年度現在約13,000㎡であり、依然大きな被害量を示している。この予防のため、主としてMEP剤及びNAC剤の空中散布を年2回実施しているが、首都圏に位置する本県の場合は住宅団地とマツ林が近接する場合がしばしばあり、健康への影響を懸念する住民との対立の結果散布を縮小あるいは中止する市町村もある。そこで、本県では減農薬による松くい虫防除技術の開発を進めているが、今回は社団法人農林水産航空協会の協力を得て実施したマイクロカプセル化MEP剤の松くい虫予防効果について述べる。

マイクロカプセル化MEP剤はMEPを高分子膜で被覆した500ミクロン以下の微粒子で、水で希釈して散布する。散布後、枝葉に付着した微粒子はある程度の膜厚があるため機械的な破壊や紫外線による膜の疲労によらなければ分解しないため、残効性が高い、松くい虫の媒体マツノマダラカミキリ成虫に対する作用は、後食時の機械的な破壊によって滲出した薬剤を体内に取り込む主として食毒によるものと考えられる。1994年（夏期低温多雨）1995年（夏期高温小雨）の両年行った空中散布試験では、マツノマダラカミキリの羽化脱出直前に、年一回、含有量23.5%のものを5倍に希釈して60ℓ/ha、2回重ね散布をした場合（投薬量、MEP原体で3.0kg/ha）と従来の2回散布（同、4.0kg/ha）の間に

効果の差がほとんどなかった。従って、この薬剤・方法を導入できれば、投薬量で25%減、作業量で50%減が達成できることになる。また、空散時の最大のトラブル、自動車の塗装汚染も前記の理由で薬剤の滲出が遅れるため3日間位はほとんど見られず、また、魚毒も少ないことがわかっている。この薬剤・方法は平成8年2月頃に農薬登録が下りる予定のため新年度からの実施が可能と考えられるが、現在行われている方法よりも環境に対する負荷が少ないので、今後広く利用されるものとする。

6. リモートセンシング技術とGISによる森林情報システムの構築について

東京都林業試験場 西 沢 敦 彦

本課題について中間報告したところ、予想以上に関心を示し、早期の実用化を熱望したのは、最前線の森林組合の方々であった。民有林では、相続や移転等により不在村所有山林が増加し、所有者本人ですらどこに自分の山林があるかわからないことも多々ある。一方で、森林情報を管理する行政の予算も担当者数も長期的に減少傾向にある現在、森林を保全し、林業を振興するためには、リアルタイムな森林情報を収集蓄積更新でき、現場で活用でき、データ分析により行政施策を立案でき、また新たな視点で森林の評価分析を研究、都民に森林情報を発信できる森林情報システムの構築が必要である。

理想のシステムとして、キャンベラ市土地情報局のACTMAPシステムがあげられる。地図情報は測量成果に基づき24時間後に、文字情報は5分後には最新データを市民に提供するため、信頼性が非常に高く利用者も多いという。しかし、これに近いシステムを実際に運用するまでには、多くの問題があり、時間を要すると考えられる。

利用を考えると、森林基本図・森林計画図・土壌図等の地図情報も森林簿・林道台帳等の文字情報も衛星画像・空中写真等の画像情報もすべてデジタルで、コンピュータで処理できることが前提となる。しかし、都において森林情報がデジタルになっているのは、都市計画局が整備している都市計画地図、林務課で整備している森林簿、保安林索引簿、農地課で整備している土地分類図・土壌図、国土地理院や民間で販売している数値地図、ランドサット等の人工衛星画像ぐらいであり、フォーマットもまちまちである。中でも一番ネックになるのは、地番情報である。地番情報は事業実施には欠かせないが、地番図の基になる国土調査は東京の森林地帯では殆ど行われていないので、古い土地法典図と公図を

もとに暫定的にマイラの森林計画図に記入したものしかない。最新の基本図では尾根沢のずれているところがあるので、それを修正しながら、また、その後合分筆したところを変更しながらのデジタル化には多く労力と時間を要する。今後の情報化社会資本整備の中で、公図のような利用頻度の高い情報は管轄行政機関によりデジタル化されれば、二重投資を避け、低予算で高率的にシステム化できると考えられる。また、各種デジタル情報のフォーマットやメディア、幾何補正等の前処理についてもPCですぐ利用できる形になることが運用のルーチンにのせるのには望ましい。

また、森林情報の更新処理をする行政担当者は短期異動が通常であるので、ワープロ並みの操作ででき、かつ、新たな仕事を要求しないシステムの構築、または、更新処理委託のマニュアル化がきわめて重要である。情報が古くなったシステムは誰も使わなくなってしまうからである。いずれにしても現在のシステムのままでは、もっと情報の精度が低くなり、活用もしにくいので、早期のシステム化へ向け努力したい。

7. 森林研究情報システムの構築について

神奈川県森林研究所 山 根 正 伸

平成7年4月より新しく「森林研究所」と名称を変更した当所では、情報処理環境の整備を行う一方で、研究情報システムを開発中です。これらは、農政関係試験研究機関で構築中の「農林水産情報システム」の一翼を担うもので、高度な研究の支援と、県民・生産者に研究成果や各種技術情報を迅速に提供することをねらいとしています。これまで、パソコン地理情報システムの導入や小規模ネットワーク構築を行い、従来のパソコン利用を高度化できるようになりました。また、野帳のかわりに小型パソコンとデジタルカメラを現地に携帯して、データ収集からデータベース登録までの作業の効率化を図る研究支援システムを開発中です。森林・林業に関する様々な情報を、パソコンに登録して必要に応じて検索、出力できるパソコン・ファイリングシステムの機器類の導入も図る予定です。当所の施設整備は当初計画より遅れる見通しですが、研究情報システムなどソフト面の整備を一足先に進めて「森林研究所」の名前にふさわしい研究を推進していきたいと考えています。

8. ニホンザルによる針葉樹の剥皮被害

長野県林業総合センター 岡田 充 弘

近年日本各地で、ニホンザル（以下サルという）による農林産物への被害が深刻化している。そうした中で、長野県においてもアカマツ、カラマツ、ヒノキ人工林の若齢から壮齢の立木にサルによる剥皮被害が発生し、新たな問題になっている。

これは、サルが樹冠内の幹を上から下に剥皮するもので、現在のところ長野県中部と北部で確認されており、被害面積はアカマツ、カラマツを中心に、過去5年間で110ha以上に及んでいる。なお林分ごとの本数被害率は、約5%から約30%の範囲にある。

このような剥皮被害例は、全国的にも殆どみられない。そこでこの被害を把握するため調査を行ったところ、次のようなことがわかってきた。

剥皮は、外樹皮が発達していない幹の部分で行われ剥皮された樹皮は幹に残っていることが多い。なお、この剥皮は、剥皮部位の木部に水平に歯痕が残されていることから、形成層を採食するために行っているとみられる。

また、剥皮は樹皮が剥けやすい6月から8月にかけて発生しているとみられた。

この被害は、聞き取り調査などから1987年頃から発生し始めたとみられるが、現在までに被害木が枯死した例はない。しかし、被害木を伐倒して調査したところ、カラマツでは、剥皮部位より下部の心材にまで変色が及んでいることがわかった。

この被害については、まだまだ不明な部分が多いので、今後も調査を続けて被害回避法についても検討したい。

9. エノキダケ「新潟林試F v 1号」の種苗登録申請

新潟県林業試験場 本間 広之

当県では、かねてよりエノキダケの優良種菌の開発に取り組んできましたが、近年の相次ぐエノキダケの種苗登録申請により、県内関係者から県独自の優良種菌の早期開発要望が一層高まるようになりました。そこで以前本誌面で紹介のとおり、きのこ育種試験の効率化を図るため平成4年にきのこ栽培実験棟を増改築し、エノキダケ等の育種試験に取り組んでいるところです。

きのこ栽培実験棟の増改築にあたり、きのこ栽培関係者より手始めに当県でこれまで育

種してきたエノキタケを種苗登録するよう要請があり、この施設を使って種苗登録申請に必要な特性調査を実施し、平成7年3月9日にデータを揃え、「新潟林試Fv1号」という名称で登録申請を行い、これが受理されました。現況から見て、審査が終了し、登録が認められるのは2年後くらいになるものと見込んでいます。

「新潟林試Fv1号」は、選抜された野生菌株間の交配を繰返し行って作出された系統と、当時栽培の主流であった「K1」という品種を交配した系統の中から選抜されたもので、光をあてても着色しにくい、いわゆる純白系統です。この品種の主な特徴は、低温下での成長が速く、栽培期間が現在栽培されている品種よりも2～3日短い点と、多収性にあります。しかし、低CO₂濃度下で傘が開きやすいなど改善すべき点もいくつか残されています。

現在、この品種を中心に育種を進めているところで、既にいくつかの優れた特性を示す系統も得られており、総合的に優れた系統が得られた場合は、種苗登録を経て早期に普及したいと考えています。

10. モルダー加工したスギ内壁材の開発

富山県林業試技術センター 高野 了一

一般にスギ並材は、節、腐れ等の欠点が多く、板材表面を単にプレーナーがけした平板形状の内壁材は市場性に劣ります。そこで、乾燥したスギ板材（長さ4000×幅150×厚さ25mm）をモルダーで図に示すように山形状に加工し、アクリル樹脂塗装仕上げをしました。その結果、節などが見た目に緩和され、スギ材の質感、むく材使用の量感を活かした内壁材が開発できました。

製品化に当たってはモルダー加工材の短尺化が必要と思います。材長1m程度に短尺化することにより、反り、曲がり等が抑制でき、目地合わせが容易になります。また、死節、腐れなどの欠点も除去できます。節は、生き節であれば、かえって木を本物らしく見せ、これが意匠性のポイントにもなります。無節材は、落ち着きがあり、高級感があります。

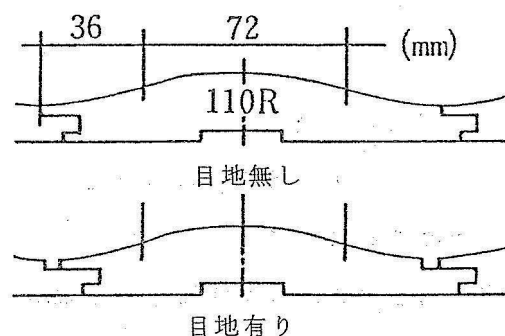


図 モルダー加工の断面形状

モルダー加工は、設備投資、加工技術面等で、森林組合、中小製材業等も対応可能ですが、さらに実用性を高めるためには、パネル化等を行い、現場施工を極力簡略化することが必要と思います。

11. スギ断熱ボードの製造

岐阜県林業センター 長谷川 良 一

スギ辺材部を材料としてみた場合、①軽い、②注入性が良好③白い（木目が明瞭）という特性を有している。これらの性質を活かし、軽くて断熱効果のある新たなスギ断熱ボードの製造を試みた。

断熱ボードは、①辺材単層ボード②コアに樹皮を用いた3層ボード③樹皮単層ボードの3種類である。

スギ辺材は、改良した円盤切削機でチップを製造した。樹皮は、チェーンバーカーによって剥皮されたものを、再度フリーハンマーで細分化して使用した。

接着剤はメラミンユリアを用い、ホットプレス（180℃/10分間）により圧縮した。

熱伝導率を小さくするため、仕込みチップ量を変え、低密度から高密度のボードを調整した。

各ボードの密度及び熱伝導率は表に示すとおりであった。

辺材単層ボードから、最も軽くて断熱効果のあるボードが製造できた。また、ボードの密度設定により、インシュレーションボードよりも軽く、かつ市販の天井用断熱材グラスウール程度（あるいはそれ以上）の断熱性能が得られた。

一方、樹皮単層ボードは、密度0.19～0.95の様々な重さのボード製造が可能であった。ボード密度が大きいほど、熱伝導率も大きくなっている。密度を0.2g/cm³程度に設定することにより、グラスウール程度の断熱性能が得られた。

岐阜県は、ヒノキ材志向の土地柄である一方、人工林の蓄積量においては、ヒノキ2460万m³に対し、スギは2500万m³と若干多い状況にある。今後確実に蓄積が増大するスギ材の用途開発は、早急に解決しなければならない重大な課題である。今回の研究によって、軽く市販の断熱材なみの断熱性能をもつボードの開発の可能性が示唆されたことは、大量に存するスギの有効利用の一つとして期待できる。

表 各材料の密度と熱伝導率

材 料 名	密 度 (g/cm ³)	熱伝導率 (kcal/mh℃)
辺材単層ボード	0.07～0.30	0.0370～0.0652
3 層 ボード	0.31～0.43	0.0600～0.0803
樹皮単層ボード	0.19～0.95	0.0401～0.1395
(文献値引用) イソレーションボード	0.23～0.30	0.0420
グラスウール	0.01～0.03	0.0450
天 然 木 材 ヒノキ、マツ、サクラ、ブナ	0.30～0.61	0.08～0.14

12. 観光資源としてのきのこ栽培技術移転に関する試験

岐阜県寒冷地林業試験場 水 谷 和 人

当試験場ではきのこ栽培における新品目の開発を目的として、これまでにハタケシメジの菌床栽培、クリタケの原木栽培に関する試験を行ってきた。

そこで、これら新しいきのこ栽培の定着化を図るとともに、さらには観光資源として目玉となるきのこ園の造成へ向けてのステップとなるように、各種きのこ栽培の展示場を設置することとした。

設置場所は清見村が100%出資する「財団法人ふるさと清見21」に管理運営をまかせた「ふるさと公園パスカル清見」とした。ここは名古屋や岐阜市から高山方面へ向かう観光客が大勢訪れる施設である。広大な敷地内には72人収容できる宿泊施設、バーベキュー体験やスポーツが行える広場、オートキャンプ場、農園などがある。特に“自然と遊んでトキメキ体感”をキャッチフレーズにしている施設らしく、農産物や果実のもぎ採り体験のできる農園を備えていることを売り物にしており、四季を通じての宿泊を兼ねた様々なイベントの開催が企画されている。

この施設の一画に新しいきのことしてハタケシメジ、クリタケ、その他シイタケ、ナメコ、マイタケ、ブナシメジ、タモギタケを植菌した菌床や原木を伏せ込んでいる。この作業は平成6年度から順次行っており、今年度は相当量の収穫もあった。現時点では作業の一部分を私たちがお手伝いしているのが実状であるが、将来的には農園に勤務する職員さんを中心に栽培から販売、さらに本施設を利用したお客さんに、いろいろな体験の中できのこについての関心を持って頂ければ幸いと思っている。

13. 山梨県道志村の大室山、加入道山周辺のブナ林の衰退について

山梨県森林総合研究所 菊 地 政 泰

神奈川県の大室山塊を中心として、ブナの衰退減少が広くが見られることは、神奈川県林試の報告や新聞等の報道で知られているが、その枯損域の先端が神奈川県と県境を接する、山梨県南都留郡道志村の大室山（標高1,588m）、加入道山（標高1,418m）周辺にまで及んでいることはあまり知られていない。

この地域は西丹沢と呼ばれ、その道志村側の流域は横浜市水道水源林となっており、丹沢山塊の西端に当る大谷沢、白石沢の上流に位置し、ブナ、ミズナラの天然広葉樹林帯が分布する。平成6年秋の調査によれば、この大室山から加入道山にかけての稜線1.5～2.0km沿いに、40数本のブナ大径木の枯損が見られる。枯損木は両沢の谷筋の上流にあって、その谷の下部には大径木は殆ど見られず、風衝地形をなしており、風の影響も強いと思われる。

また、神奈川県公害研究所の調査によればこの地域は霧が多く発生し、関東平野の気流がいったん太平洋上へ出て、谷筋を通して吹きつける地域とも言われており、枯損原因と特定することは難しい。

枯損の程度は、古くて完全に腐っているものから、ほそい小枝の先端が開葉していないものまで様々である。奥丹沢の蛭が岳の調査のときに見られたような、ハバチ等の幼虫による葉の食害は7月と9月の調査時点では見られなかった。今後の推移をさらに注意深く観察することが必要であろう。

14. 身近になった衛星データの利用

静岡県林業技術センター 森 充

地球観測衛星ランドサットが1972年に観測を始めて以来、マクロな視点から地表面の情報を定期的に入手することができるようになった。その後、林業関係者をはじめ、多方面で成果が報告されている。

しかし、入手した衛星データを解析するためには専門の知識だけでなく、高額な画像処理装置も従来は必要であった。また、画像メモリーをパソコンに増設すればある程度の解析はできたが、高額な装置に比べれば、初歩的な解析にとどまり、一つの画像しか取り扱

えないし、処理速度が遅い等の制約もあり、利用のしにくさは否定できなかった。

現在では、ハードウェア・ソフトウェア両面のめざましい発展と価格の低廉化により、衛星データをはじめとした画像情報は、多くのパソコンで手軽に処理できるようになっている。これに伴って、従来のパソコンでは不可能であった衛星データの解析処理が一部可能となり、処理速度が格段に向上する等の進歩も見られる。

このような背景の中で、森林総研の指導を得ながら、衛星データの利用方法について調査研究を進めている。一事例として、富士山南麓のヒノキを主とした人工林（面積14,070 ha）に着目し、1984年と1993年の異なる2時期の衛星画像2枚を重ね合わせた結果、ゴルフ場開設に伴う開発や伐採跡地等、この期間に土地利用状況が変化した箇所を抽出することができた。従来のパソコンのみでは不可能であったこの種の処理が、現在では至極短時間で行うことが可能である。

衛星データは、空中写真と比較して精度がかなり低い。しかし①空中写真として撮影される機会が少ない森林地域も年に数回は観測できる、②広範囲にわたる森林の概況を把握できる、③デジタルデータなのでコンピュータにより解析・処理が容易である、④コンパクトで管理しやすい、等の優れた点を持っていることも見逃せない。

画像処理を行う環境が整ってきた現在、身近になった衛星データは新しい利用段階に入ったと言えるのではないだろうか。

15. 愛知県における材質劣化害虫の研究

愛知県林業センター 佐藤 司

愛知県におけるスギ・ヒノキの材質を劣化させる害虫はスギノアカネトラカミキリをスギカミキリが主なものである。

スギノアカネトラカミキリについての研究は愛知県では1983年から行っている。当初は枝打ち、除間伐などの施業による防除効果及び誘引剤による防除効果の調査を実施した。

85・86年には県下全域についてスギノアカネトラカミキリ、スギカミキリの分布調査を行った。このときの調査ではスギノアカネトラカミキリは主に県内北東部に分布し、スギカミキリは県内中部に分布していることが判明した。

この他、被害発生環境調査、有効な誘引剤の選抜のための調査も行った。

80年代終盤からは誘引剤による防除効果、被害拡大防止帯設置のための飛行距離調査、

効率的に捕獲するための誘引器、誘引剤の調査、カミキリの訪花植物の調査、誘引トラップによる成虫密度推定のための調査などを実施した。

現在は新たに開発されてた誘引剤（チルフェニールアセテート）を利用して、効率的に捕獲するための誘引トラップの設置方法や密度推定のための調査、被害防止帯のための調査などを実施中である。

スギノアカネトラカミキリは林分外への飛行距離は余りないため急激な拡大はないが、枯枝から幹に侵入する虫のため、小枝ができる中齢のスギ・ヒノキ林の拡大にあわせて生息分布は徐々にひろがっている。

スギカミキリについては85・86年の分布調査当時は被害程度がそれほど大きくなかったが、最近になって県内に広く被害の発生があり枯死する木も多く見受けられるようになってきた。そのため来年度から新たに調査研究を実施する予定である。

これらの害虫の被害の防止は良質材が求められる今日、重要なことであり、一層の調査研究を進めていく。

専門部会報告

● 造 林 部 会

埼玉県林業試験場

- 1 日 時：平成7年6月20日～21日
- 2 場 所：埼玉県浦和市別所 別所沼会館
- 3 出席者：森林総研、林木育種セ、茨城、栃木、群馬、千葉、東京、神奈川、新潟、
富山、山梨、長野、岐阜寒、岐阜セ、静岡、愛知、埼玉（計27名）
- 4 会 議

(1) あいさつ

部 会 長：埼玉県林業試験場長

森林総合研究所：佐藤植生制御研究室長

林木育種センター：千田研究員

(2) 協議事項

ア ブロックにおいて緊急に解決を要する研究課題

- ① 資源高度利用を図るために必要なクヌギーコナラ林の育林技術（神奈川）
- ② 長伐期施業の検討（富山）
- ③ 長伐期施業技術の検討（新潟）

上記の3課題について討議を行った結果、①については課題名を「都市近郊におけるクヌギーコナラ等の有用広葉樹林の育林管理技術」に変更し、②、③を取りまとめて「長伐期施業技術の検討」として2課題を要望課題とした。

イ その他の提案事項

10都県から提案されて12課題について討議を行った。

(3) 次期部会長県及び次期幹事県

ア 部会長県：栃木

イ 幹事県：関東1区：東京、関東2区：千葉、関東3区：群馬、信越地区：長野、
東海地区：岐阜（セ）

5 現地検討会

- (1) 埼玉県立さきたま資料館
- (2) 埼玉県自然学習センター

● 環境保全部会

富山県林業技術センター

- 1 日 時：平成7年6月14日～15日
- 2 場 所：富山県立山町千寿ヶ原、グリーンビュー立山
- 3 出席者：森林総研、埼玉、茨城、栃木、群馬、千葉、東京、神奈川、新潟、岐阜、山梨、静岡、愛知、長野、富山（22名）

4 会 議

(1) 挨拶

部 会 長：富山県林業技術センター所長

森林総合研究所：真島防災科長

(2) 協議事項

ア ブロックにおいて緊急に解決を要する研究課題

（ア）環境に配慮した災害緩衝林の達成技術の開発（埼玉）

上記の1課題について討議を行った。

イ その他の提案事項

13都県から13件の提案があり、討議、情報交換を行った。

(3) 次期部会長県及び次期幹事県

ア 次期部会長：愛知

イ 次期幹事県：信越－富山 東海－岐阜 関東1区－山梨 関東2区－茨城
関東3区－栃木

5 現地検討会

中新川郡立山町 立山砂防工事

● 森林保護部会

岐阜県林業センター

- 1 日 時：平成7年6月1日～2日
- 2 場 所：岐阜県美濃市曾代 岐阜県林業センター
- 3 出席者：林野庁研究普及課、森林総研、林木育種センター、茨城、栃木、群馬、埼玉、千葉、東京、神奈川、新潟、富山、山梨、長野、静岡、愛知及び岐阜の各都県

4 会 議

(1) あいさつ

部 会 長：岐阜県林業センター場長

林 野 庁：佐光森林保護研究企画官

森林総研：金子森林微生物科長

(2) 協議事項

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

- ① 野生獣類の保護管理と被害防止技術に関する研究（栃木県、静岡県、岐阜県）
- ② 針葉樹の腐朽病害の回避技術に関する研究（長野県）
- ③ スギノアカネトラカミキリの産卵防止試験（新潟県）
- ④ 有用広葉樹の病害虫等被害実態調査及び防除に関する研究（栃木県）
- ⑤ 街路樹の枯損防止に関する研究（茨城県）

上記5課題について協議した結果、①を関東中部林業試験研究機関連絡協議会森林保護部会の提案課題とした。

イ 試験成果発表

「マツノマダラカミキリの生物的防除法の究明」など12課題の発表が行われた。

(3) 次期開催県 静岡県

5 現地検討会など

- (1) 県営可児公園における花木に対する病害虫の防除対策について

● 特産専門部会

東京都林業試験場

- 1 日 時：平成7年6月28日～29日（水～木）
- 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：森林総研、茨城、栃木、群馬、埼玉、千葉、神奈川、新潟、富山、山梨、長野、静岡、愛知、岐阜、東京の各県林試（林業センター、森林研究所、林業技術センター、森林総合研究所、林業総合センター、野菜花き試験場）
東京都林務課（18機関 37名）

4 協議概要

(1) あいさつ

部会長：東京都林業試験場長

森林総研：大政正武 きのこ科長

(2) 協議事項

ア 緊急に解決を要する研究課題

- ① 「腐生性きのこ資源の利用と生産技術の開発」（茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、神奈川県、新潟県、富山県、長野県、静岡県、愛知県）
- ② 「菌根性きのこの安定生産技術の開発」（千葉県、山梨県、岐阜県）
- ③ 「オカゴに変わる菌床用培地基材の開発」（群馬県）

上記事項について、各県から提案の背景・理由の説明の後、森林総研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 その他の提案事項

行政要望課題として2機関から2つの提案があり、またその他技術的課題等について10機関から11の提案があり、討議・情報交換を行った。

(3) 平成8年度幹事県選出

関東1区：神奈川県、関東2区：千葉県、関東3区：群馬県、信越地区：長野県、東海地区：静岡県を選出した。なお、次期部会開催県は山梨県となった。

5 現地視察

ヒラタケ他栽培施設（奥多摩町の小川きのこ園）及び東京都檜原都民の森を視察した。

● 木材加工部会

長野県林業総合センター

- 1 日 時：平成7年6月22日～23日
- 2 場 所：長野県塩尻市片丘 長野県林業総合センター
- 3 出席者：森林総研、林木育種センター、茨城、栃木、群馬、千葉、東京、新潟、新潟工業技術総研、富山、岐阜、山梨、静岡、愛知、信州大学、長野の各都県木材試験研究機関職員（25名）

4 協議事項

(1) あいさつ

部会長：長野県林業総合センター所長 武井富喜雄

森林総研：森林総合研究所木材利用部長 鷺見 博史

(2) 協議事項

ア 行政要望課題

なし

イ ブロックにおいて緊急に解決を要する課題

- ① 集成加工による高耐久性エクステリア製品の開発（富山県）
- ② 地域材を利用したエクステリア部材の開発（山梨県）
- ③ 住宅部材の強度評価とその接合部材開発（岐阜県）
- ④ エクステリア製品の開発とその性能評価（静岡県）
- ⑤ 化学処理技術によるエクステリア部材の開発（長野県）

以上5課題について討議した結果、①②④⑤を「エクステリア製品の開発とその性能評価」として関東中部林業試験研究機関連絡協議会木材加工部会の提案課題とした。

ウ その他の提案事項

- ① 木材関連国補課題の拡充・複数化（富山県、山梨県、静岡県、長野県）
- ② 木材加工研究部門の設置（栃木県）
- ③ 試験研究課題の決定について（群馬県）
- ④ 企業、大学、他の研究機関などとの共同研究の主な事例について（群馬県）
- ⑤ 今までの研究成果の普及・商品開発事例について（群馬県）
- ⑥ 木材の強度試験の実状について（東京都）
- ⑦ スギクローンの強度特性の調査法（愛知県）

⑧ 縦継ぎ土台材として必要とする性能評価について（岐阜県）

上記事項について意見交換を行い、②③④⑤⑥⑦については参考になる資料があれば、後日提案県に提出する。①についてはその他の要望として関東中部林業試験研究機関連絡協議会へ報告することにした。

(3) 次期開催県 岐阜県

5 現地視察

野外木造施設（中部山岳国立公園：上高地）

● 経 営 部 会

神奈川県森林研究所

1 日 時：平成7年6月22日～23日

2 場 所：神奈川県足柄下郡箱根町

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、長野、岐阜、山梨、静岡、愛知

4 会 議

(1) あいさつ

部会長：神奈川県森林研究所所長

森林総合研究所：林業経営部 坂口経営管理科長

(2) 協議事項

ア ブロックにおいて緊急に解決を要する研究課題

長伐期施業林分の施業基準の検討（埼玉県）

休地の固定資産評価税の調査（千葉県）

イ その他の提案事項

8県から9件の提案があり、討議、情報交換を行なった。

(3) 次期開催県の選出

千葉県

5 現地検討会

箱根町立「森のふれあい館」

神奈川県立「生命の星地球博物館」

● 育 種 部 会

静岡県林業技術センター

1 日 時：平成7年6月22日～23日

2 場 所：静岡県林業技術センター

3 出席者：森林総研、林木育種セ、茨城、群馬、埼玉、東京、神奈川、新潟、富山、
長野、岐阜、愛知、岐阜、静岡（計25名）

4 会 議

(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：山本遺伝科長

林木育種センター：田島育種課長

(2) 協議事項

ア ブロックにおいて緊急に解決を要する研究課題

① ヒノキ着花促進技術の開発

② 名木等優良遺伝資源のバイオテクによる保存・増殖技術の開発

上記の2課題について討議を行った。

イ その他の提案事項

11機関から提案された15件について討議を行った。

(3) 次期開催県の選出

新潟県

5 現地検討会

(1) 日本たばこ産業株式会社 遺伝育種研究所

(2) 掛川城

● 林業機械部会

山梨県森林総合研究所

- 1 日 時：平成7年6月21日～21日
- 2 場 所：シティプラザ紫玉苑、森林総合研究所
- 3 出席者：林野庁、森林総研、林業機械化協会、茨城、栃木、群馬、神奈川、新潟、長野、岐阜、静岡、愛知、山梨の各県（26名）

4 会 議

(1) あいさつ

部会長：山梨県森林総合研究所長

林野庁：河瀬研究企画館

森林総合研究所：辻井林業機械科長

(2) 提案事項

ア ブロックにおいて緊急に解決を要する研究課題

① 高性能林業機械化に対応した森林施業技術に関する研究

（栃木県、岐阜県、静岡県、愛知県、山梨県）

上記課題について討議を行った。その結果、部会としてとりあげ、課題化するよう要望することになった。

イ その他の提案事項（要望も含む）

「複層林上木の伐出に伴う下木、地床の損傷」についてのとりまとめ結果の紹介（茨城県）、高性能機械のオペレーター養成研修の実施方法について（長野県）、プロセッサ作業の特性の解明（特に作業空間について）（岐阜県）、林業機械化の情報システム化（静岡県）の4県から提案された課題について討議をした。

(3) 次期開催県 長野県

5 現地検討会等

(1) 森林総合研究所内で検討

ア スコーピオン、メロ、（ニチメン提供）の実演検討

イ ハーベスタ（KETO-100）、フォワード（RME-CA）、タワーヤード（RME-200T）、ベル等、（森林総合研究所所有）の実演と検討

(2) 森林総合研究所内の視察

関 中 林 試 連 情 報

第 20 号

平成8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 井 上 敏 雄

森 林 総 合 研 究 所

〒305 茨城県稲敷郡茎崎町松の里1

TEL 0278-73-3211

FAX 1278-74-3720
