

関 中 林 試 連 情 報

第 1 9 号

(平成7年1月)

関東中部林業試験研究機関連絡協議会

第19号の発刊にあたって

新たな年を迎え、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。

皆様には、日々、林業関係の試験研究・技術開発の推進にご尽力されるとともに、本協議会の運営につきまして熱意あるご協力を頂き、おかげをもちまして本年度の本協議会の行事も予定どおり進めることができ、厚く御礼申し上げます。

森林・林業を取りまく情勢が大きく変化してきていますが、「国際化」がキーワードの一つになっています。

平成4年6月の「地球サミット」で合意された「森林原則声明」等を受けての具体的な動きの一つとして「森林の保全と持続可能な森林経営」の達成の度合いを測る国際的な「基準と指標」づくりの作業が精力的に進められており、東京会合に引き続いて開催される平成7年2月のサンチャゴ会合で最終合意に達する予定となっています。「生物多様性の保全」、「土壌及び水資源の保全と維持」、「地球的炭素循環への森林の寄与と維持」、「森林生態系の健全性と活力の維持」等の「基準と指標」が示されていますが、我が国の森林経営は、これらの国際的に共通な基準と指標によって評価・検証されることになるわけで、我が国林政もこの国際的な枠組みの中で大きな方向転換が求められることになります。森林の管理や施業にも科学的根拠に基づいた「国際化」が求められる時代となってきたといえます。このために必要な新たな技術や計測法の開発も緊要となってきました。

ところで、現在、農業関係の試験研究について、「新しい食料・農業・農業政策の方向」（平成4年6月）、「新たな国際環境に対応した農政の基本方向」（平成6年8月）、及び、「ウルグアイ・ラウンド関連対策大綱」（平成6年10月）等の新たな情勢に対応した研究の重点化方向や研究推進の在り方が検討され、「農業関係試験研究の基本方向」として取りまとめられようとしています。この検討のキーワードの一つも「国際化に対応した日本農業」です。

森林・林業・林産業の試験研究は、「農林水産研究基本目標」（平成2年1月改定）及び「林業関係研究推進方針」（平成6年4月）に沿って策定された「森林総合研究所の研究基本計画」（平成6年4月）に基づき推進しているところですが、農業関係試験研究の新たな展開方向も踏まえつつ、国際的に共通な「持続可能な森林経営」を実現させる新たな研究展開も必要になってきています。

森林経営はそれぞれの地域の自然・社会・歴史にあった形で展開されることが望ましいことですが、さらに、これに国際的な視点を加える必要がでてきたわけです。日頃から森林・林業・林産業の現場に接しておられる本協議会の皆様との密接な連携のもとで、このような新たな動きにも的確に対応していきたいと考えています。何卒よろしくご協力お願い致します。

最後に、本誌の発行を担当して頂いた栃木県のご苦勞に対して御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ご支援を頂けますようお願い申し上げます。

平成7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)

大 貫 仁 人

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	林木育種センター本所が新庁舎・施設移転	林木育種センター	1
3	増えるきのこの鑑定依頼	茨城県林業試験場	2
4	林業センターの研修事業	栃木県林業センター	2
5	中学生の一日職場体験学習の受け入れ	群馬県林業試験場	3
6	施設の公開	埼玉県林業試験場	4
7	農林業情報システムの端末機設置	千葉県林業試験場	4
8	農林水産関係研究機関の合同発表会の開催	東京都林業試験場	5
9	研究機関の名称変更	神奈川県林業試験場	5
10	プロセッサ導入で流域林業活性化に貢献	長野県林業総合センター	6
11	第46回日本林学会関東支部大会を開催	新潟県林業試験場	6
12	中国遼寧省との林業交流	富山県林業技術センター	7
13	親子わくわく森林塾の開催	岐阜県林業センター	7
14	職員の海外研修派遣	岐阜県寒冷地林業試験場	8
15	森林・林業の普及啓発施設「森の教室」オープン	山梨県森林総合研究所	8
16	移動式製材機・ロゴソールの実演	静岡県林業技術センター	9
17	基金制度で高性能林業機械を導入	愛知県林業センター	9

— 研 究 情 報 —

- 1 スギ花粉症に対する取組……………茨城県林業試験場 千葉 太…11
- 2 高原山南東斜面におけるニホンジカの生息調査
……………栃木県県民の森管理事務所 高橋 安則…12
- 3 水土保持機能強化総合モデル事業効果調査…………群馬県林業試験場 町田 初男…13
- 4 環境と調和した治山工法をめざして
……………一溪畔林造成試験……………埼玉県林業試験場 崎尾 均…13
- 5 スギ花粉抑制に対する枝打の効果……………千葉県林業試験場 福島 成樹…14
- 6 パソコンは正確な数値処理を行っているのか？
……………東京都林業試験場 松尾 健次…15
- 7 関東大地震による森林被害とその後の回復…………神奈川県林業試験場 中川 重年…16
- 8 クリタケの菌床栽培……………長野県林業総合センター 増野 和彦…17
- 9 雪崩防止林の造林補助工の試作・導入……………新潟県林業試験場 野表 昌夫…17
- 10 バーク堆肥を用いた水稻育苗法の開発……………富山県林業技術センター 田近 克司…18
- 11 広葉樹を加害する穿孔虫類の樹種別被害について
……………岐阜県林業センター 野平 輝雄…19
- 12 広葉樹材の高付加価値化に関する取り組み
……………岐阜県寒冷地林業試験場 山口 清…20
- 13 カラマツ小幅板を利用したタイル調内壁材の開発
……………山梨県森林総合研究所 三枝 茂…21
- 14 カンゾウタケの菌床栽培……………静岡県林業技術センター 袴田 哲司…22
- 15 県内スギ個体の心材色とサイズ等の関係について
……………愛知県林業センター 門屋 健…22

—— 専門部会報告 ——

○ 特産部会	群馬県林業試験場	24
○ 経営部会	栃木県林業センター	25
○ 育種部会	山梨県森林総合研究所	26
○ 環境保全部会	長野県林業総合センター	27
○ 造林部会	富山県林業技術センター	27
○ 森林保護部会	埼玉県林業試験場	29
○ 林業機械部会	岐阜県林業センター	30
○ 木材加工部会	静岡県林業技術センター	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 小 池 秀 夫

平成6年4月、5年ぶりに改定した森林総合研究所の研究基本計画においては、基本とする研究推進の六つの方向の一つに、「地域に根ざした林業の発展と森林の多面的利用技術の高度化」を掲げ、全国を6地域に区分し多様な自然条件下にある我が国の森林・林業研究を推進しています。

関東・中部地区については、研究問題を「首都圏周辺・山地帯・高海拔地域における森林管理技術の高度化」とし、研究管理官（森林・林業担当）を主査に、本所、多摩森林科学園及び関連試験地が取り組んでいます。

この研究問題は、研究課題として次の大課題を設け、さらに、中課題（7）及び小課題（21）に区分し実施しています。

- ① 首都圏周辺及び山地帯の森林管理技術の向上
- ② 高海拔・積雪地域の森林管理技術の向上
- ③ 関東・中部地域における病虫獣管理技術の高度化

関東・中部地域は、1都13県にわたり、我が国人口の半分近くが住み、自然的な変化も大きく、この地域の森林に期待されている機能は大変幅広いものがあります。研究課題もこのような地域の特性を捉えたものとなっており、その実施に当たっては、研究者が現地へ赴くなどにより、実験やデータの収集を行っていますので、各地の公立機関からの様々な協力・ご支援をよろしくお願いします。

2. 林木育種センター本所が新庁舎・施設移転

林木育種センター 企画調整課長 米 丸 正 則

茨城県水戸市にある林木育種センター本所は、この4月には北へ約50kmの距離にある十

王町へ移転します。

移転先は、JR常磐線川尻駅から山手に入った上台地区。敷地総面積は約60haと現在地の約2倍、庁舎等施設の延べ面積は約6,000㎡と現況の約1.5倍に規模が拡大されるとともに、最新のDNA解析装置、走査型電子顕微鏡、大型コンピュータ、木材強度試験機、種子花粉等低温処理設備等の先端研究機器類が設備され、まさに我が国の林木育種事業、調査研究の中心機関にふさわしい施設を備えた、新センターの誕生する日が間近に迫っています。この移転工事は、現在地にある樹木の中から約1万6千本の移植を伴う他に例を見ない大事業となっており、現在、茨城県による移転工事が急ピッチで進められています。

3. 増えるきのこの鑑定依頼

茨城県林業試験場

当场には、一般県民からの林業相談が、毎年数百件寄せられている。その中で、近年、野生きのこの鑑定依頼が急増している。特に平成6年は、夏の異常な高温乾燥と9月の多雨が影響してか野生きのこは豊作で、5件11人と例年になく多発したきのこ中毒が、相談の増大に拍車をかけ、シーズン中担当者は、連日行列を作るほどの来訪者への対応に追われた。

野生きのこは日持ちが悪いものが多く、食用目的の場合は即時回答を求められる。鑑定業務は、きのこの識別眼を養ううえで大変勉強になるが、量が多すぎれば通常の業務に支障を来すことは避けられない。しかし、一つ間違えると大事故につながるため、顕微鏡などの設備や文献の乏しい出先の林業事務所などへたらい回しすることも難しい。

本来の林業とは関連の薄い仕事であるが、アウトドアブームに乗って今後ますます増えることは必至で、現在対応策を検討中である。

4. 林業センターの研修事業

栃木県林業センター

栃木県では、林業技術の普及促進や作業の安全確保を図るため、林業新任技術研修など

各種の研修を林業センターが中心になって行っています。平成5年度には延べ人数にして約700人が研修を受けるなど、なかなかの人気です。そのような状況の中で、平成6年度は特に、林業機械関係への女性進出が目立ちました。

高性能林業機械オペレーター養成研修では、男性9名女性1名の参加があり、紅一点は宇都宮市の橋本亜也子さんでした。学科3日実技12日のあわせて15日にわたり、タワーダとハーベスタの操作について勉強しました。その間、NHKや各新聞社から取材があり一躍有名人となってしまいました。

林業青年大学（林業機械課程）では、7名の受講者のうち女性が1名でした。この研修に参加したのは益子町の廣田千里さんです。廣田さんは伐木造材の特別教育、造林作業の安全教育を修了しました。今後ますます、女性の林業界での活躍が期待されそうです。

5. 中学生の一日職場体験学習の受け入れ

群馬県林業試験場

11月30日に地元の中学2年生の女子生徒2名に当場で始業時間から午後4時まで、業務の一部を体験してもらいました。

この中学校では偏差値問題を契機に、進路指導の方法を見直し、その一つに生徒自身が具体的に進路を考える機会として、2年生を対象に2人一組とする「一日職場体験学習」の制度を今年度から導入しました。県内でも、また全国的にも珍しい制度だということです。

生徒は村内の事業所の中から希望する事業所を選び、それを受けて学校からの事前の協力要請を受け入れた事業所は、同一職種もあったでしょうが、80余になったとのことでした。

当场を選んだ2人が、業務の一部だけとはいえ、具体的な仕事を体験して、どんな感想を持ち帰ったかは気になるところですが、生徒達が将来へ向かって大きく羽ばたく踏み台として、引き続き、当场もこの制度に協力することにしております。

6. 施設の公開

埼玉県林業試験場

明治4年に埼玉県が誕生し、その100年目に当たる昭和46年に、11月14日を「県民の日」と定めた。これ以来この日は、県民が県の歴史や風土を知り、郷土埼玉を改めて見つめ直すため、県、市町村などの主催により多彩な行事が、県内各地で開催されている。当試験場においても、9時から16時まで場内の施設公開を行い、構内の展示施設や展示林等を来場者の見学に供した。

当日は、曇り空の薄ら寒い日にもかかわらず、184名の来場者があり、職員奉仕のマイタケ、ヒラタケ入りきのこ汁で体を暖めた。また、毎年来場記念として配布している緑化樹の苗木は、好評で、毎年これを楽しみに来場する県民も多い。今年はカリン50本、ソシンロウバイ150本をその説明書とともに配布した。

これらの樹木を通じて、緑資源として森林の良さ、大切さが、そして林業が県民の理解を得られることを願わずにはられない。

7. 農林業情報システムの端末機設置

千葉県林業試験場

千葉県では昭和61年度から、農林業情報のシステム化を進めてきており、当场にもその端末機が設置され、本庁をキーステーションとして、支庁、農業改良普及センター、林業事務所そして試験研究機関など農林関係100機関を結ぶネットワークが完成しました。

このシステムにより、各機関は端末機から直接青果物流通情報や気象情報、地域農政通信、電子メールなどを流したり引き出すことができるようになり、試験機関では入力されている文献や資料などの情報が検索利用できるようになりました。

このシステムは、農林関係各機関の情報交換をより迅速にし、変化の激しい農林業をめぐむ環境に行政が適切に対応するための手段の一つとして企画されたものですが、研究機関としては広範囲の文献などの情報収集が必要なため、今後は外部システムなどと接続され、幅広いネットワークシステムとなることを期待しています。

8. 農林水産関係研究機関の合同発表会の開催

東京都林業試験場

東京都には、農林水産関係の試験場が、農業、畜産、水産、そして林業と4機関あり、主として各生産者を対象とした発表会をそれぞれ独自に実施してきました。しかしながら今後は一般都民に向けた各試験場のアピールが必要との考えから、農林水産技術会議の方針のもと、新宿の本庁舎内のホールにて合同発表会を開催することとなりました。今年度は第1回ということで、試験場以外の家畜保健所や肥飼料検査所も参加しての発表会でした。当林試からは、都民向けということで、大気汚染と森林衰退について発表しました。しかしながら、今後毎年度実施していく計画になっており、わずか研究員8名の組織でアピールできる内容を発表していけるか極めて厳しいものがあります。今年5月庁舎の移転整備を行った手前があり、苦しい状況ではありますが、他の機関に負けまいよう組織をあげて取り組んでまいりたいと考えています。

9. 研究機関の名称変更

神奈川県林業試験場

本県では、研究機関の再編整備を進めていますが、平成7年4月1日から産業総合研究所（現工業試験所）、農業総合研究所、温泉地学研究所の再編が完了するので、これに合わせて一部研究機関の名称が変更されることになりました。

林業試験場は「森林研究所」、畜産試験場は「畜産研究所」、水産試験場は「水産総合研究所」となり、科制を廃止し部制になります。この再編整備の中で、園芸試験場と蚕業センターの研究部門は農業総合研究所に一体化されます。

なお、建物、施設などハード部門については県財政の厳しい時期にあり、当场については当初の計画より大幅に遅れる恐れが出てきました。今後、先発県を見習いながら実現にむけてさらに努力を続けなければなりませんので、よろしくご指導をお願いします。

また、研究内容等については、当面、現状通りの見込みです。

10. プロセッサ導入で流域林業活性化に貢献

長野県林業総合センター

現在、林業が抱える林業労働力の高齢化と減少、生産コストの上昇などの課題の、解決策の一つとして高性能林業機械の活用が考えられています。また、このためのまとまった事業量の確保、広域での林業生産活動の展開が必要とされています。そんななかで、長野県下五つの流域でも年次を追って流域林業活性化センターの活動が始まっています。

当所では、上記のような状況を踏まえ、①オペレーターの養成、確保、②高性能林業機械作業システム調査の推進、③林業機械化の普及啓発などを主な目的にプロセッサを導入しました。このプロセッサは林業技術者の養成研修等での活用、また、当所が所在する中部山岳流域の活性化センターが企画したカラマツ間伐材の搬出実証事業への貸出しとさっそく活躍しています。

今後は、特に行政機関や流域林業活性化センター等と連携をとりながら、高性能林業機械の活用による流域林業の活性化に貢献していきたいと考えています。

11. 第46回日本林学会関東支部大会を開催

新潟県林業試験場

平成6年10月4～5日、新潟大学農学部を会場に開催されました。大会参加者は150名、レセプション参加者は80名程度でしたが、新潟県は関東支部を構成する都県のなかで唯一日本側に位置しており、参加者の負担も大きいことを考えれば、盛況であったと考えています。

研究発表のほかにミニチュア採種園・海岸防災林の現地見学会および特別講演を開催しましたが、とくに特別講演（「新潟の酒」、講師：平田大六氏）には多くの方が参加してくれました。

また、大会の運営にあたっては新潟大学、県林政課及び地元の林業事務所の多くの方から協力していただきました。

12. 中国遼寧省との林業交流

富山県林業技術センター

平成6年は、富山県と中国遼寧省との友好県締結10周年という記念すべき年であり、遼寧省友好代表団14名が来県され、この記念事業の一環として、記念植樹が9月8日に林業試験場内で行われた。

植栽された苗は、当センター林業試験場で遼寧省の東北クロマツ（油松）と日本クロマツを人工交配して創出したもので、記念式典で「日中クロマツ」と命名された。また、日中クロマツの植樹地は、両県省の友好親善及び技術交流のシンボルとして、「富山県遼寧省友好の森」と名付けられた。

10月10日から一週間、遼寧省林業庁副庁長をはじめ4名の「林業技術交流実務協議団」が来県され、両県省の交流実績と成果を取りまとめ、今後の交流方針について協議した。その後、当センターをはじめ、林業、木材加工施設等を視察した後、再度協議を行った。その結果、特定の課題に絞った技術交流や省および市の職員も含めた人的交流、定期的な情報交換を行う等の方針で合意された。

13. 親子わくわく森林塾の開催

岐阜県林業技術センター

”家族で一日森林、林業を学ぼう”をキャッチフレーズに美濃市曾代の林業センター及び実験林で「親子わくわく森林塾」が開かれた。

11月23日9時30分から15時30分まで、2才から65才までの親子113名（33家族）が参加した。

この事業は、今年初めて企画したもので、一般市民等に森林及び林産業について野外における学習、体験を通じて正しい理解を深め、意識の高揚を図ることが目的である。

午前は林業センターと林業短期大学校の業務内容を紹介し、場内施設を案内した。その後、大人は庭木（花木）教室、きのこ教室に、子供は自然ふれあい教室に参加した。午後は親子で木工教室にチャレンジし、イス、テーブルなど、さまざまな作品を作り汗を流した。

14. 職員の海外研修派遣

岐阜県寒冷地林業試験場

岐阜県では、平成3年度から始められた林業普及指導職員海外派遣研修に普及職員を毎年1名ずつ参加させているが、6年度は当場に配置されているSP1名がこの研修に参加することとなり、9月9日から10月24日までの46日間、ヨーロッパ6か国の林業行政当局や試験研究機関などにおいて研修を受け、先日帰国した。

特に試験研究に関しては、ノルウェー森林研究所やドイツのエバースヴァルデ林業研究所、スイスの森林・雪・景観研究所などを訪問し、先日も造林・森林保護・林業機械等について、各国の研究の現状についての報告会を開催した。

日本の林業の母体となり、現在でも高性能機械などの分野で大きな影響を与えているヨーロッパ林学であるが、今回の研修成果についても、ここ飛騨の林業の進む方向になんらかの示唆を与えてくれることが期待されている

15. 森林・林業の普及啓発施設「森の教室」オープン

山梨県森林総合研究所

山梨県森林総合研究所が平成6年4月、甲府盆地の南西部に位置する増穂町地内に新築・移転しました。この研究所の一部に森林・林業・木材の良さや試験研究の成果を普及啓発する施設として「森の教室」が新たに併設され、今日まで1万人を越す多くの見学者が訪れました。

これまで「森の教室」で実施したイベントは、「ボタニカルアート展」、マツボックリなどの「木の実展」等の特別展の開催や森の科学講座として「森と水」、「生活環境にやさしい木材の利用」等の講演を行い、また、体験学習として「自然観察会」、「きのこ観察会」、「炭焼き体験」等を実施しました。また、木工作教室ではCDラック・ペン立てや野山の木の実を利用したリース作りを行い好評を得ました。

今後も、一般県民に森林・林業・木材の良さに対する理解を深め、より親しまれる施設とするため、一層充実したイベントを企画し、実行したいと思います。

16. 移動式製材機・ロゴソールの実演

静岡県林業技術センター

木材を伐採現場で製材できる移動式製材機の実演会を、製造メーカー等の協力で、12月19日に当センターで開催した。

この移動式製材機（商品名：ロゴソール）はドイツ製で、チェーンソーを使い、チェーンソーを移動させて、固定して木材（丸太）を裁断する仕組みであり、従来の鋸歯を固定して木材を移動させる方式と較べ著しい違いがある。そのため、森の中などの現場でも手軽に使用でき、組み立て移動も簡単であるという。

チェーンソーを移動させるアルミ製ガイドレールと木材固定装置など本体重量は39kgと軽く、直径50cm、長さ4.6mの木材が裁断出来、精度も高いという。価格は一式約70万円。

この実演会は、当センターの主任研究員が昨年ヨーロッパの林業機械事情調査の際知り、報告したことから反響を呼び、今回実現したものであり、この日は県内の森林組合、林業経営者など80名が参加し、メーカー代理店社員から性能や取扱いの説明を受けながら実演を見学した。

小型ながら大きな音で木の粉をまき散らしながら木材を裁断する製材機に参加者は目をみはり、切断サイズがインチ単位であるので、これをセンチ単位に直す必要がある事などが指摘された。

17. 基金制度で高性能林業機械を導入

愛知県林業センター

最近の高性能林業機械の導入状況には目を見張るものがあります。特に、プロセッサにあっては平成6年3月末現在全国で293台にも達しています。

3K業種の代表ともいえる林業から脱皮を図るには何といても機械化が重要です。特に、若者に魅力を与える高性能な機械の導入が必要です。

本県では県と市町村、林業関係団体が一体となって財団法人、愛知県林業振興基金（造成計画30億円）が昨年2月に設立され、その運用益で高性能機械を計画的に導入し、森林組合等に貸出しするとともに、機械オペレーターを養成する森林組合等に対し研修経費の

一部を助成しています。

この他基金では、森林組合で働く林業作業員に退職金共済制度掛金の一部を助成する事業や都市住民の方に少しでも森林・林業について理解してもらうため、現地体験活動等の普及啓発事業も実施しています。

1. スギ花粉症に対する取組

茨城県林業試験場 千葉 太

近年、スギ花粉症が、マスコミを始めとして多くの関心を集めています。花粉症の原因として、一般に次のことが言われています。「戦後の植林によるスギ造林面積の増加、気象の変化による花粉飛散数の増加、食生活の変化による体質変化、大気汚染などの要因が相互作用して、くしゃみ、鼻汁、かゆみなどの症状を誘発する」と。

花粉症を軽減するために、林木育種の面から対策を考えています。茨城県におけるスギ林面積は約59千haで、その多くは北部にあります。東京周辺地域7都県の中で、群馬、栃木県につぐ多さです。

一般に、スギは10年生前後から雄花を生産し始め、30年生までは徐々に増加し、30年以上になると著しく生産量が増加します。1haあたりの雄花生産量は平均125百万個で、一つの雄花から29～55万個の花粉粒が生産されます。

雄花生産量はクローンによって大きく変動し、雄花をつけにくいクローンがあります。このクローンを選抜して植栽することが、花粉飛散量を減少させる確実な方法です。実用化には長年月を要しますが、研究を進めています。

一方早急な対策として、雄花を薬剤によって抑制する方法を検討しています。雄花の分化開始時期の7月初旬に雄花抑制剤を散布すると、雄花はほぼ確実に抑制されます。しかし、環境への影響、薬害等の問題が残っています。

また、毎年同一木の雄花数を11月～12月に調査し、スギ花粉飛散量の前年予測を検討しています。7・8月の全天日射量と雄花生産量には高い相関関係があると言われています。今夏は、猛暑の影響で雄花数は過去4年間で一番多く、花粉症患者の人は十分な予防対策が必要でしょう。

2. 高原山南東斜面におけるニホンジカの生息調査

栃木県県民の森管理事務所 高 橋 安 則

栃木県高原山城におけるニホンジカによる林業被害は晩秋から冬に発生している。被害は利用可能な餌の量に対して、生息密度が高くなった場合に発生すると考えられているがこれまでこの地域での密度調査の記録はなかった。

そこで、今後、被害防除及び保護管理を検討するための基礎資料を得るため、被害が毎年発生している県民の森（952ha、海拔高400～1,248m）において、簡易な区画法とスポットライトセンサスにより、季節毎に個体数調査を実施し、季節間で生息状況を比較したので報告する。

1. 区画法による個体数調査

調査地は県民の森及び周辺の牧草地167.1ha、海拔高は450～1,200mである。調査区域は海拔高と上層木の林相で6区域にタイプ分けし、調査は1992年度に年7回実施した。

調査の結果、6区域中5区域で夏期（4～9月）よりも冬期（10～3月）の推定生息密度が高く、全域では約8倍であった。2月の調査では積雪深が40cmを越えた海拔高1,100m以上の区域にはシカの足跡さえ確認できなかった。今回の調査の結果からは上層木の林相の違いによる密度の差は認められなかった。

2. スポットライトセンサスによる個体数調査

調査地は県民の森内部に散在する牧草地及び隣接する森林約70haであり、各牧草地毎に19のエリアに分けた。調査は1992年6月から1994年4月までの約2年間に25回行った。

その結果、調査地全域の密度は冬が深まるにつれて高くなり、群れサイズも大きくなっていった。また、年間を通じて区画法で得られた密度よりも異常に高い値が得られた。

2つの調査から夏期に分散しているシカは冬期には積雪が少なく餌環境の比較的良好な地域付近に集中して生息し、さらに夜間には積極的に牧草を餌として利用していると考えられた。

シカの生息密度は直接餌と成りうる下層植生との関係が強いと推測される。今後は胃内容物等の調査により、ササ類や他の下層植生と牧草をどんな割合で摂取しているかを解明するとともに、年周及び日周の移動状況を究明する必要がある。

3. 水土保持機能強化総合モデル事業効果調査

群馬県林業試験場 町 田 初 男

1983年度から5年間にわたって群馬県吾妻郡長野原町応桑地内の1,133haを対象地区として、水土保持機能強化総合モデル事業が実施された。森林の水源かん養機能と土砂崩壊流出防止機能の促進をはかることが目的であり、複層林の造成を中心に、治山ダム、浸透促進施設の設置、林道等の路網が整備された。

この事業の効果を明らかにするため、事業終了直後の1988年から流出量、溪床変化などの水文調査と、照度、開空度などの複層林の林況調査を毎年継続して行っている。

水文調査のなかで水質分析については、対象地内の4溪流から各1点、雨水1点、湧水1点について毎月1回定期的に採水し、pH、電気伝導度、SS、COD、各種陽イオンと陰イオン濃度の測定を行っている。

現在までの結果では、雨水のpHについては、'88～'90まではpH4前後であったのが、'91以降pHが高くなってきて、'93ではpH5～6の値を示すサンプルがかなり多くなっている。また、春から夏はpHが低く、秋から冬にかけてpHが上昇していく傾向がある。一方、溪流水及び湧水は季節変動が少なくpH7.0～7.7程度ではほぼ一定している。

各種陽イオンは、雨水ではそれぞれ1ppm以下であるが、溪流水や湧水は雨水よりも高濃度で Na^+ は約3ppm、 K^+ 、 Mg^{2+} 、 Ca^{2+} ともに1～2ppmの範囲で推移している。

陰イオンは、 Cl^- では雨水の方が高濃度であるが、その他については溪流水や湧水の方が高濃度になっている。また、雨水では Cl^- 、 NO_3^- 、 SO_4^{2-} とpHとの間に負の相関がみられる。

今後とも効果調査を継続していき、複層林が成林するまでのデータを蓄積して、水と森林の様々な関係を解明していきたいと思っている。

4. 環境と調和した治山工法をめざして－溪畔林造成試験－

埼玉県林業試験場 崎 尾 均

秩父地方にはブナ・ミズナラなどを優占種とする落葉広葉樹林がひろがっているが、地形が急峻なことから山地溪流が発達し、シオジ・サワグルミ・カツラ等の樹種で構成され

る溪畔林が成立していた。この溪畔林は水源かん養のほかに、土砂の流出防止、山腹崩壊防止や保健休養などの機能をもっており、災害を防止する役割は大きいと思われる。そのほかにも溪流沿いに分布するトチノキは養蜂産業の重要な蜜源として、また溪流は内水面漁業の資源であるイワナ・ヤマメの生息地の役割をしている。しかし、戦後の伐採によって溪畔林の多くは失われてしまった。そこで、荒廃している溪流に植生を導入してより機能の高い森林に転換させるために、現在まだ残っている溪畔林の更新機構を解明し、再生方法の検討を行っている。

その結果、渓流域は渓流水による砂礫の侵食・堆積、土石流、山腹崩壊など頻度・規模の異なる様々な攪乱によって複雑な地形をしておりかなりの頻度で変化している。これらの多様な攪乱体制は、溪畔林を構成する樹木の生活史の様々な段階に影響をあたえている。これらの更新機構を溪畔林の再生に応用して、魚道周辺の緑化や堰堤の堆砂敷の緑化を検討中である。

11月16日に開催された第1回5都県治山担当者連絡協議会では今までの研究成果を紹介したり、その現地検討会では魚道周辺の植栽地の説明を行ったりした。また砂防学会の「環境と調和した砂防事業に関する研究」委員会の委員として委嘱をうけ、委員会を通して研究の成果を紹介したり、建設省湯沢砂防工事事務所管内の砂防事業の現地検討会等で溪畔林を導入する方法等について意見交換を行ったりしている。

5. スギ花粉抑制に対する枝打の効果

千葉県林業試験場 福島 成 樹

近年、スギ花粉によるアレルギー症が社会的問題となっている。このため、林野庁ではアレルギー症の軽減やその抑制に役立てるための知見を森林・林業面から提供するため「花粉抑制調査事業」を実施している。今回、調査の一端としてスギ花粉抑制に対する枝打ちの効果を検討するため、樹冠階層別雄花着生状況について調査協力したので紹介する。

平成4年度から3年間に13～37年生の供試木12本（林内木7本、林縁木5本）を伐採し、梢端から1mごとの階層別雄花着生量（乾重）を調査した。

林内供試木についてみると、樹高、7.6～20.4m、樹冠長、4.4～9.5mと差があるものの、梢端から4mまでに80%以上着花がみられたものは全体の86%（6／7）であった。

一方、林縁供試木は、樹高、6.2~18.2m、樹冠長、4.7~11.9mで同様に差があるが、4 mまでに80%以上着花がみられたものは全体の60% (3 / 5) であった。

以上より、林内木については梢端から4 m以内に大部分の雄花が着生していること、また、林縁木は、個体によって林内木よりも下方まで雄花の着生が多く見られることがわかった。

枝打ち方法は材の生産目的により異なるが、枝打ち管理図によれば一般的に樹冠長を3~4 m以下にすることは考えられない。したがって、林内木に対しては通常の枝打ち方法ではスギ花粉の生産抑制に対する効果が少ない。また、林縁木に対しては樹冠の下方まで雄花の着生が見られるものについて、ある程度の直接的な抑制効果が期待できるものと思われた。しかし、この場合には植栽等により林縁部を保護する必要がある。また、枝打ちによる個体の生理的変化と林内環境の変化が花粉生産にどのように影響するかを明らかにしておく必要がある。

6. パソコンは正確な数値処理を行っているのか？

東京都林業試験場 松 尾 健 次

最近の新聞にパソコンのCPUに関する記事が出ている。『インテル製のCPUであるペンティアムに欠陥見つかる。アメリカでは大騒ぎだが日本は鈍感』と。パソコンの処理能力が飛躍的に高度化してきた現在では、パソコンでの計算処理は正確であるとの錯覚に陥りやすくなっているようだ。一時期『コンピューターの計算結果ではこうだ・ああだ』といていた頃もあったが、現在ではそれ以上にコンピューターを過信しているのではないだろうか。10年以上前BASICでPC-8801を使用していた当時、割算の結果が21とはならず20.9999となり、対応に苦慮したことを思い出す。人間側にミスのある場合がほとんどであるとも言われており、単精度、倍精度の使い分けや、各種の命令文を使いこなせばクリアできた事かもしれない。しかし、当時思ったことは、『パソコンの結果を鵜呑みしてはいけない。計算途中が箱の中で見えないもの。』であった。

つい最近ロータス1-2-3を使用中、再び当時と同じ思いをするはめになった。機種はノートパソコンPC98nsで購入後4年経過している。1-2-3は1つのセルに計算式を記憶させることが出来これを他のセルにコピーすることができる。この機能を、利用し

て計算処理をしていた時に事は発生した。説明のために簡略化するが、横方向へ10セルを使い、若いセルから順に N 、 $N1 = N * a$ 、 $N2 = N1 * a$ 、 $N3 = N2 * a \cdots \cdots N8 = N7 * a$ 、と並べ、10番目のセルに $N1 \sim N8$ の合計を出す様にして、すでに c で計算していた別のセルの並びに10セル一度にコピーした所、途中のセルまではコピーされたが、残りはセル内の計算式の係数は a になっているにもかかわらず、 c での計算結果のままだが表示され、10番目のセルの合計も狂っていた。

私の操作が間違っているのか、パソコンも老化し衰退していくのか、最近では電卓によるサンプルチェックを行っている。困ったものだ。

7. 関東大地震による森林被害とその後の回復

神奈川県林業試験場 中 川 重 年

1923年神奈川県丹沢山地を震源地に関東大地震が発生、都市部において人家の倒壊・火災の発生あるいは死傷者と多くの被害がもたらされた。丹沢山地においてもその被害は莫大であり、各所で崩壊が発生し森林が破壊され、山は赤裸になったという。その後70年経過し、現在でも崩壊は各所に見られるが、多くは再生した森林となっている。また隣接して全滅を免れた林分もみられる。こうした林分の再生過程を探ることと、森林崩壊がおきなかった限定条件について調査し、最終的に被害の発生予測についての研究を進めている。調査対象林分は標高1,200mの北向きで傾斜35度の斜面である。ここに崩壊を免れたブナ・イヌブナで構成される林分、崩壊後再生したサワグルミ・ヤマハンノキの林分が斜面に沿って生育している。これらの林分で成長錐試料による年輪の解析を行なった結果、ブナ・イヌブナ林分では樹齢150年ほどの高齢木と、60年前後のウラジロモミ、ブナの若齢木の混合林であることが判明した。このことから地震時に森林内に倒木の被害が発生し、発芽更新可能なほどのギャップが形成されたことがわかった。またサワグルミ・ヤマハンノキ林分は樹齢が65年前後でそろっており、地震による全面的な崩壊後実生によって更新したものであることがわかった。この調査結果から地震による森林の被害発生後、10年程度で実生による再生がおきていることが判明した。今後さらにこういった林分調査を進め、更新のメカニズムと被害発生の予測について研究を進めるつもりである。

8. クリタケの菌床栽培

長野県林業総合センター 増 野 和 彦

クリタケは、昭和50年代後半から栽培が一般に広まりはじめ、現在秋には野生きのこのイメージでスーパーマーケットや観光地で販売されている。主に栃木県、長野県、茨城県など関東・中部地方で生産され、平成5年度には全国で100トン程度の生産量があった。

しかし、栽培は原木栽培のみで、菌床栽培の困難なきのことされてきた。

本県のきのこ産地などから菌床栽培によるクリタケ栽培の要望があることや村起こしや観光利用など幅広く対応できる栽培技術をつくるため、菌床を利用したクリタケ栽培の検討を始めた。

現在までに、平成4年度に空調施設を用いて袋、ビンによる菌床栽培で子実体の発生に成功し、平成6年度には菌床の土中埋設により子実体を発生させることができた。菌株は、当センターで収集した野生株から菌床栽培適性の優れたものを選抜して用いている。

空調栽培では、ナメコの菌床栽培で収量性のよい栄養材であるスーパーブラン、コーンブランを用いて、6カ月間の培養で培地重量の15%程度の収量が得られた。

採算面から実用化には少なくとも培養期間を半減させる必要があるため、より短期栽培特性のある野生株の探索と栄養材など培地の検索をさらに進めている。

袋培地で3カ月程度培養した菌糸体を、林地の土中に埋設し自然条件下で子実体発生を行なったところ、2年目に埋設培地重量の7～8%の子実体発生をみることができた。

クリタケの菌糸体は土中の有機物に蔓延して子実体をつくる性質があるため、林地へのクリタケ菌の接種方法としても利用でき、粗放的な栽培法として観光きのこ園などに十分応用できると考えている。

9. 雪崩防止林の造林補助工の試作・導入

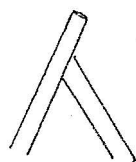
新潟県林業試験場

新潟県は豪雪地が多く、しかも湿った雪質のため、急な斜面では積雪の移動量が大きく、雪崩が発生します。雪崩を防止するために予防柵や階段工の施工と同時に森林の造成が行われていますが、3mをこえるような豪雪地帯では容易ではありません。この原因は毎年

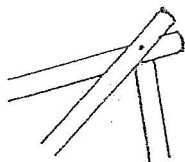
の侵蝕により土壌条件が悪い場合が多いことと、雪の力（雪圧・移動）が大きいことです。

造林補助工は積雪の移動量を軽減するのがネライです。

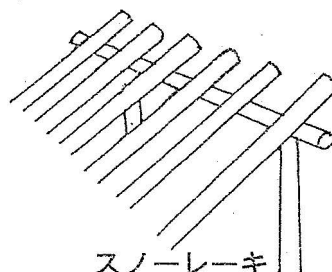
工種は群杭、ピラミッド杭、スノーレーキの3種類（図）で、いずれも地上部は50～70cmの小さなものです。



群杭



ピラミッド杭



スノーレーキ

図 補助工の種類

使う材料は直径10～15cmのスギ丸太（間伐材）で多少の曲りは支障ありません。

平成5年の秋、平均最深積雪が2.5mの森林総合研究所十日町試験地（十日町市）の実験斜面とさらに雪の多い津南町に施工しました。昨年の冬は平年よりやや少ない雪でしたが、破損などは発生しませんでした。

今後は補助工による積雪の移動軽減効果と耐用年数、及び造林木への影響を中心に調査を行う予定です。

10. バーク堆肥を用いた水稻育苗法の開発

富山県林業技術センター 田 近 克 司

現在、水稻苗は山砂を加工した床土を用いて育てる方法が広く行われている。しかし、床土が重いため田植え作業が重労働となるのが難点である。そこで、床土に比べて軽く、通気、保水性等の優れたバーク堆肥を育苗用培地に利用する方法について農試と共同で研究を進めているので、その概要を紹介する。

まず、原料の配合条件などが異なる市販バーク堆肥9種を用いて育苗試験を行った。その結果、①無施肥ではどの堆肥も苗の生育量が著しく劣り、②施肥した場合でも、全体に苗の緑色が薄く、中には黄白化したり、葉先が褐変化する障害が発生した。これらの原因を検討した結果、苗の生育不良は窒素不足、葉の淡色・黄白化は鉄不足、葉先の褐変はりん酸過剰によるものと考えられた。不足成分は施肥により補給可能であるが、過剰成分の除去は容易ではなく、市販堆肥をそのまま培地として利用することは困難と判断された。

苗のりん酸過剰障害を防ぐためには、りん酸含有量を極力押さえた堆肥を製造する必要がある。そこで、北洋材エゾマツ、カラマツおよび県産ナラ樹皮を主原料に、化学肥料でりん産添加量を減量調整した配合条件（①硫安のみ、②尿素＋過りん酸石灰、③尿素＋過りん酸石灰＋硫酸カリ）等の堆肥の製造試験を行った。堆肥の分解性について検討した結果、③の配合条件が堆肥の腐熟促進に最も効果的であり、樹種別では、ナラ＞エゾマツ＞カラマツの順に分解性が大きいことが明らかになった。

次に、9か月間堆積発酵させた時点で、これらの堆肥を用いて育苗試験を行った。その結果、鶏糞を添加して製造した堆肥（対照区）では、苗が黄変するなどの障害が見られたのに対し、化学肥料のみ添加した堆肥では、そのような障害がなく、苗の生育は良好であった。同堆肥は加工床土に比べると、苗の葉色が淡く、生育量もやや劣ったものの、培地としての利用可能性は高いと考えられた。

今後は、育苗用堆肥のより合理的な製造、保存方法や苗質改善のための適正施肥法、実際規模での育苗、ほ場試験を行い、バーク堆肥を用いた育苗法の実用化を目指している。

11. 広葉樹を加害する穿孔虫類の樹種別被害について

岐阜県林業センター 野 平 照 雄

広葉樹を植栽すると穿孔虫類によく加害されることは古くから知られている。しかし、樹種によって被害程度は異なる。これは樹種毎に加害種や加害形態などが異なるからと考えられる。そこで、広葉樹を加害する穿孔虫類の樹種別被害の実態を明らかにするため、同じ場所に植栽された5樹種の林分で調査を行った。

その結果、これら広葉樹林で被害を及ぼしている穿孔虫類はコウモリガ、ボクトウガ、シロスジカミキリ、キクイムシ（種は不明）の4種類であった。このうち、コウモリガとシロスジカミキリは樹幹内に大きな穴をあけるので、材質が著しく低下し、時に折損しているものも見られた。また、ボクトウガおよびキクイムシは加害途中でヤニに巻かれて死亡するため被害は軽微であるが、加害部位が黒褐色に変色するので、やはり材質が著しく低下していた。

樹種別被害はコナラが最も多く、被害率が51%、次いでケヤキの47%であった。逆に少なかったのはキハダの3%であった。これを穿孔虫類別にみると、キクイムシおよびボク

トウガの被害はケヤキだけに見られたのに対し、コウモリガは全樹種、シロスジカミキリはコナラ、ケヤキ、クヌギに発生し、種によって異なった。

高さ別被害をみると、被害の多いコナラは地上高50cm以下部に集中していたのに対し、ケヤキは1 m以上の部位に多く見られた。また、太さ別では、コナラは10cm以上の部位に多く見られるのに対し、ケヤキは6 cm前後に集中し、やはり種毎で異なった。

また、これら穿孔虫被害はいずれの樹種とも植栽後3～5年位の早い時期から始まるので、被害を未然に防ぐにはこの頃から被害防止対策を講じる必要があることが確認された。

12. 広葉樹材の高付加価値化に関する取り組み

岐阜県寒冷地林業試験場 山 口 清

岐阜県では平成3年度に広葉樹材の高付加価値化に関する全体計画が樹立された。

その計画を進めるために「林業経営」「森林施業」「素材生産・流通」「加工・販売」「利用・消費」を内容とした推進計画が現在策定中である。

当场では推進計画の策定と平行して、計画の中の項目である「森林施業」について、平成5年度より調査検討を進めている。

調査は市場価格、木材加工業、市場関係者の調査から高付加価値材の基準となる市場ニーズの把握を行い、ニーズの高い広葉樹材の生産を目的とした森林施業の検討を行うこととした。

市場ニーズに関する調査結果は、当场発行の「寒林試研報No.13」に掲載した。

森林施業は岐阜県内の広葉樹賦存量の多い樹種を対象として、平成5年度ミズナラ、6年度ブナ、7年度にコナラを行い8年度に取り纏めを行うこととしている。

これまでミズナラ、ブナについて調査を行ったが、広葉樹材の高付加価値化を図るうえにおいて、森林の取扱いで最も問題となるのは密度管理であり、現存する広葉樹林の密度をいかに管理するかが大きな課題といえそうである。

ちなみに、ミズナラに関する密度管理の1事例として、胸高直径の大きさを基にした、間伐後の立て木本数について検討した結果を示すと次の通りである。

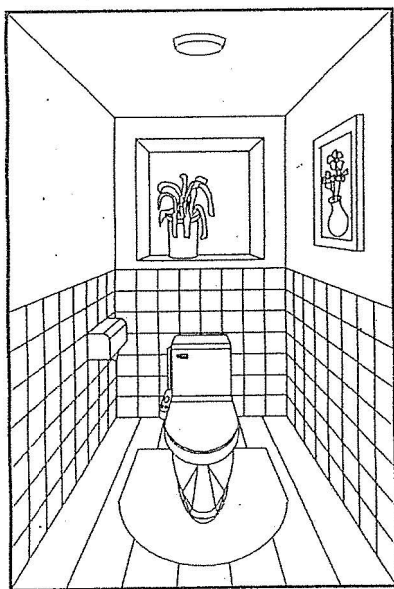
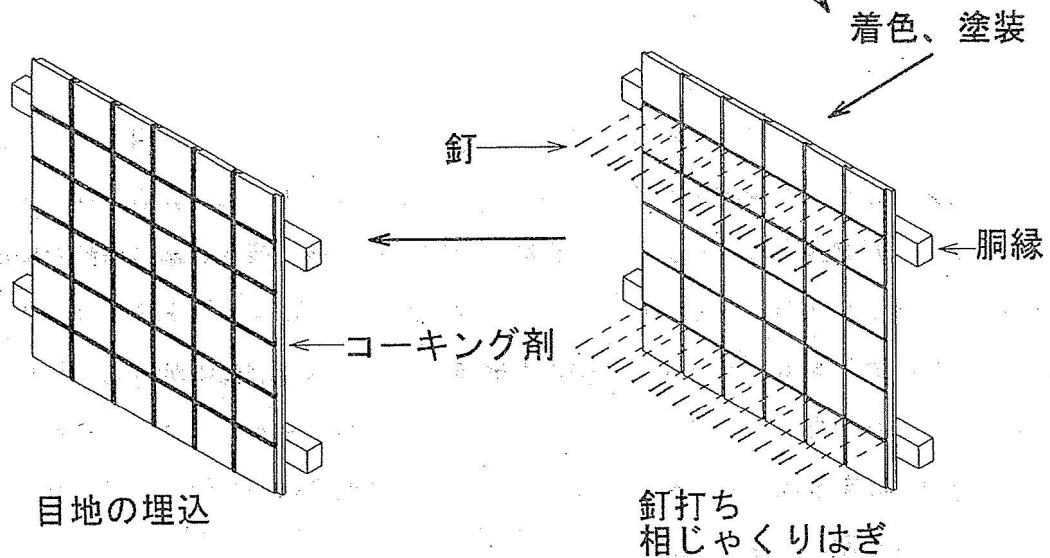
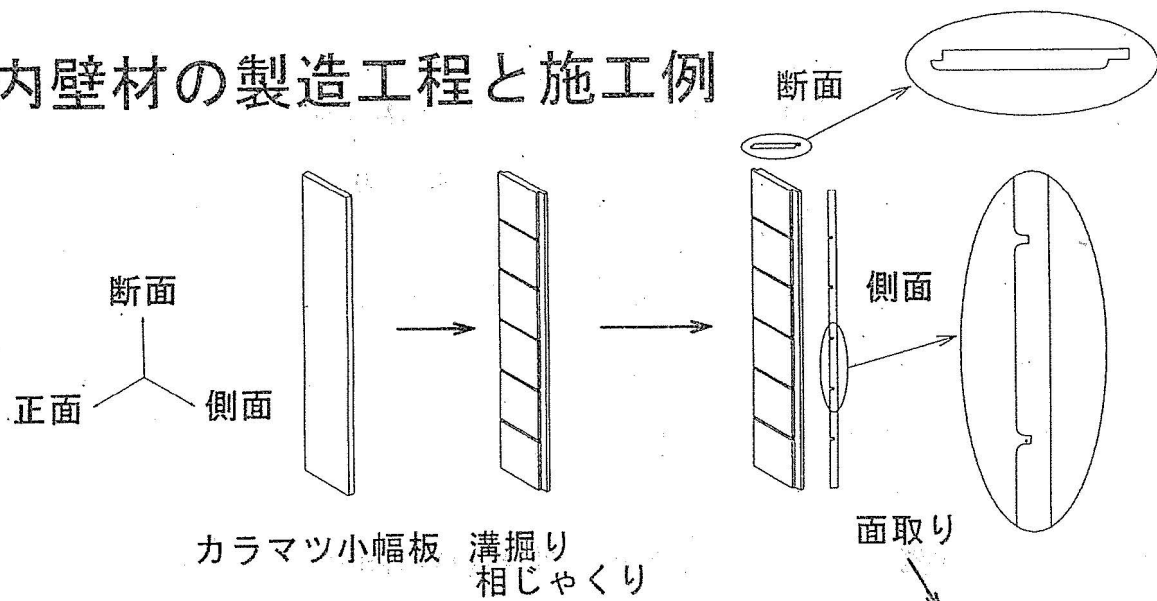
上層木の平均 胸高直径 (cm)	間伐後の 立て木 (本数/ha)
15	590～720
20	410～510
25	320～390
30	240～300

13. カラマツ小幅板を利用したタイル調内壁材の開発

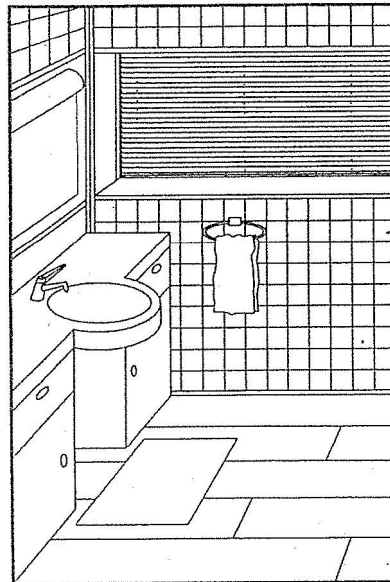
山梨県森林総合研究所 三 枝 茂

本県人工林のカラマツ中径材より得られた小幅板を利用して、住宅用のトイレ及び洗面所等に使用できるタイル調デザインの内壁材の開発を行いました。製造工程と施工例を図に示します。幅94mm、厚さ12mmの小幅板に横方向に幅4mm、深さ6mmの横溝を86mm間隔で掘り、縦方向は目すかし4mmの相じゃくりはぎとなるように加工します。コーナー部分は面取りを行い丸みをもたせます。小幅板の横溝から釘3本で胴縁にがっちり釘付けし、板の反り・ねじれ等を防止します。目地の部分には弾力性のあるシリコンコーキング剤を充填し、板の伸縮を吸収させる構造となっています。無垢の材料を使用していますが、寸法安定性はかなり期待できると思われます。

内壁材の製造工程と施工例



トイレの内壁材



洗面所の内壁材

14. カンゾウタケの菌床栽培

静岡県林業技術センター 袴 田 哲 司

カンゾウタケは「きのこのビフテキ」という異名をもち、フランスではサラダの材料として使われている。その色合いや形からも新しい食材として利用される価値が高いきのこの一つであると思われる。当センターではカンゾウタケの菌床栽培を試みたのでその結果を報告する。

まず、どのような容器や袋、フィルターが適当であるかを検討してみた。広葉樹おがくずとふすまを4：1に混合し、含水率を64%前後に調整した培地で所定の温度管理のもと、2.5kg袋栽培（タイベストフィルター）、1.0kg袋栽培（タイベストフィルターまたは綿袋）、850mlびん栽培（ウレタンキャップ）を行った。ところが供試した菌床の90%近くが害菌に侵されてしまい子実体が発生したものはごくわずかであった。

次に、害菌の繁殖を押さえるために、ベンレートを追加した培地で1.0kg袋栽培（タイベストフィルター）を試みた。ベンレートの添加量を培地重量の0%、0.01%、0.02%に分けたところ、0.01%区では供試した菌床の半数から子実体が発生し、最高で1菌床につき8個、62.6gの子実体が発生した。0.02%区では供試した菌床の30%に子実体の発生が見られ、0%区ではすべての菌床が害菌に侵され子実体は発生しなかった。

以上の結果からカンゾウタケは害菌に対する抵抗性が弱いきのこであり、培地重量の0.01%程度のベンレートを添加するとある程度の収量を得られることがわかった。

しかし、ベンレートを添加しても害菌に侵される菌床も見られ、また、薬剤使用により自然食品のイメージを損う恐れもある。今後、耐病性系統の育種や、害菌発生が減少する栽培方法等の開発が大きな課題となる。

15. 県内スギ個体の心材色とサイズ等の関係について

愛知県林業センター 門 屋 健

スギの心材部の色は材価決定上重要で、一般に黒色化した物（クロジン）は評価が低く取り扱われています。しかし、その心材色の成因については諸説あり、確定的な結論は得られていません。そこで、今後の育種、施業の一助となる様な資料を得ることを目的とし

て、本センター試験林内のスギ林において若干の調査をしました。

調査地は斜面上部から下部にかけて植栽されているスギ林分に設置し、毎木調査および心材色、樹皮の形態の判定を行い、また、含水率算出用、心材色判別用の試料を採取しました。なお、心材色は肉眼で4グループに分けました（A：全体が黒色、B：辺材部に近い部分が黒色、C：黒色部なし、D：BとCの中間色または一部が黒色）。

その結果、胸高直径、樹冠幅、心材含水率、樹高、樹冠長についてはグループ間に有意差が認められました。これより個体サイズに関連する項目と心材含水率が心材色に關与し、Aグループ（クロジノ）の個体は胸高直径、樹冠長、樹冠幅において他と比較して大きなものが多くを占めました。また、個体内の心材含水率に関しては、クロジノの個体は他と比較して高い値をとり、その高含水率部は垂直方向において局所的ではなく比較的均等に分布していました。

続いてそれら心材色に影響を及ぼす要因の複合的關与について多変量解析法・数量化理論2類を用いて心材色判別の可能性を検討しました。その結果、心材含水率、樹冠サイズ、胸高直径、斜面位置が心材色の発現に寄与していることがわかりました。そして判別関数の導入により全体の65%の判別の可能性も示唆されました。今後は品種、土壤条件等の要因の解析も加えての影響因子の解明、そしてより信頼性の高い心材色判別関数を得ることが望まれます。

専門部会報告

● 特産部会

群馬県林業試験場

- 1 日 時：平成6年6月28～29日
- 2 場 所：群馬県北群馬郡伊香保町 ホテル松本楼
- 3 出席者：森林総研、茨城、栃木、埼玉、千葉、東京、神奈川、新潟、富山、山梨、長野、岐阜、静岡、愛知、群馬の各県林試、群馬県林産課（計37名）

4 協議概要

(1) あいさつ

部会長：群馬県林業試験場長

森林総研：大政正武 きのこ科長

(2) 協議事項

ア 緊急に解決すべき研究課題

- ① 土壌改良資材としての木炭使用基準の確立（栃木県）
- ② バイオテクノロジーによる腐生性きのこ資源の利用と新生産技術の開発（茨城県、栃木県、埼玉県、東京都、神奈川県、新潟県、富山県、長野県、岐阜県、静岡県、愛知県、群馬県）
- ③ バイオテクノロジーによる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）

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

7機関から8の提案があり、討議、情報交換を行った。

(3) 平成7年度幹事県選出

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

なお、次期部会開催県は東京都となった。

5 現地視察

マイタケ栽培施設（峰岸きのこ園）及び赤城ふれあいの森を視察した。

● 経 営 部 会

栃木県林業センター

- 1 日 時：平成6年6月23～24日
- 2 場 所：栃木県塩谷郡藤原町、日光市中宮祠（戦場ヶ原）
- 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：栃木県林業センター場長 山代邦男

森林総合研究所：林業経営部 資源計画科長 西川匡英

(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（行政要望課題）

① 長伐期林分材積収穫予想表の作成（静岡県）

② 流域林業情報管理システム化の事例実態調査（愛知県）

イ．ブロックにおいて緊急に解決を要する研究課題（都道府県研究課題）

① 造林・育林作業の省力化に関する総合研究（静岡県）

ウ．その他の提案事項（要望事項も含む）

10県から12件の提案があり、討議、情報交換を行った。

(3) 部会の運営と次期開催県等について

平成7年度 部会長県：神奈川県

幹事県：千葉県、山梨県

5 現地検討会

① 日光戦場ヶ原（小田代ヶ原）日光市中宮祠

② 日光自然博物館

〃

● 育 種 部 会

山梨県森林総合研究所

- 1 日 時：平成6年6月23～24日
- 2 場 所：山梨県甲府市 シティプラザ紫玉苑
- 3 出席者：森林総研、林木育種セ、茨城、群馬、埼玉、千葉、東京、神奈川、新潟、
富山、長野、岐阜、静岡、愛知、山梨（計28名）

4 会 議

(1) あいさつ

部会長：山梨県森林総合研究所長

森林総合研究所：山本遺伝科長

林木育種センター：片寄育種課長

(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 巨樹・古木（天然記念物等）の後継樹育成技術について（群馬）
- ② 遺伝資源保存技術の開発（埼玉）
- ③ 省力的苗生産技術の開発（岐阜）
- ④ 遺伝資源の保全（山梨）

上記4課題について討議を行った。

イ. その他の提案事項

10機関から提案された13件について討議を行った。

(3) 次期開催県の選出

静岡県

5 現地検討会

- (1) 山梨県森林総合研究所
- (2) サントリー山梨ワイナリー

● 環境保全部会

長野県林業総合センター

- 1 日 時：平成6年6月21～22日
- 2 場 所：長野県塩尻市片丘、林業総合センター
- 3 出席者：森林総研、茨城、栃木、群馬、千葉、東京、神奈川、新潟、富山、岐阜、山梨、静岡、愛知、長野（27名）

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：新田防災科長

(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) 渓川水の水質と森林環境（長野）

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

10県から13件の提案があり、討議、情報交換を行った。

(3) 次期部会長県及び幹事県

ア．次期部会長県：富山

イ．次期幹事県：信越—新潟 東海—愛知 関東1区—東京 関東2区—千葉 関東3区—群馬

5 現地検討会

南安曇郡安曇村上高地 焼岳砂防工事（大正池保全）

● 造 林 部 会

富山県林業技術センター

- 1 日 時：平成6年6月23～24日
- 2 場 所：富山県富山市新桜町 富山県職員会館

- 3 出席者：森林総研、林木育種セ、茨城、栃木、群馬、埼玉、千葉、神奈川、新潟、
山梨、長野、岐阜セ、岐阜寒、静岡、愛知、富山（計28名）

4 会 議

(1) あいさつ

部会長：富山県林業技術センター所長 深澤庄司

森林総合研究所：河原育林技術科長

林木育種センター：宮田遺伝資源課長

開催県：農林水産部参事 中村林政課長

(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 間伐手遅れ林分の効率的な保育方法の確立（茨城）
- ② 間伐手遅れ林分の管理技術の開発（長野）
- ③ 長伐期施業技術の検討（新潟）
- ④ 複層林造成後の森林の実態把握とそれに基づく森林管理方法の検討（山梨）

上記4課題について討議を行った結果、茨城県、長野県からの提案課題は、共通した部分があるので、これらを取りまとめて「間伐手遅れ林分の管理技術の開発」という課題名で要望課題とした。

イ. その他の提案事項

9県から提案された16課題について討議を行った。

(3) 次期幹事県の選出および次期開催県

幹事県

関東1区：山梨 関東2区：茨城 関東3区：栃木 信越地区：富山

東海地区：岐阜寒

開催県（部会長）

埼玉県（林試）

5 現地検討会

- (1) 黒部市福平ホウサ原地地内で実施している育成天然林事業の進め方について現地で検討した。
- (2) 魚津市埋没林博物館見学

● 森林保護部会

埼玉県林業試験場

- 1 日 時：平成6年6月21～22日
- 2 場 所：北足立郡伊奈町「埼玉県県民活動総合センター」
- 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、千葉、東京、神奈川、新潟、富山、山梨、長野、岐阜、静岡、愛知及び埼玉の各都県

4 会 議

(1) あいさつ

部 会 長：埼玉県林業試験場長

林 野 庁：森山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

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

行政機関からの要望3件（新潟、山梨、岐阜）と研究機関から6件（茨城、群馬、新潟、富山、長野、岐阜）が挙げられた。これらは全て広葉樹に関するもので、広葉樹の病虫害及び獣害の被害実態調査と防除技術に関する研究の課題化が要望された。

イ．その他の提案事項について

マツアナアキゾウムシ被害対策等4課題について討議した。

ウ．発表・話題提供

広葉樹の衰退に関する調査、マツノマダラカミキリの生物的防除法の究明、カシ類の枯損問題等の8課題について発表がなされた。

(3) 次期部会長県及び幹事県

次期部会長県：岐阜（セ）

幹 事 県：関東1区—東京、関東2区—千葉、関東3区—群馬、信越—富山、東海—静岡

5 現地検討会

(1) マツ材線虫病の防除状況（伊奈町）

- (2) マスダクロホシタマムシ等被害状況（大宮市）
- (3) 盆栽村（大宮市）

● 林 業 機 械 部 会

岐阜県林業センター

- 1 日 時：平成 6 年 6 月 20～21 日
- 2 場 所：岐阜県美濃市曾代 林業センター
- 3 出 席 者：森林総合研究所、林業機械化協会、茨城、栃木、群馬、埼玉、東京、神奈川、新潟、山梨、長野、静岡、愛知、岐阜の各県（25名）

4 会 議

(1) あいさつ

部 会 長：岐阜県林業センター場長

森林総合研究所：辻井林業機械科長

林業機械化協会：伊藤専務理事

(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

① 高性能林業機械に適した路網の検討及び作業土場等の規格に関する研究（静岡県）

② 機械作業（保育）に適した造林方法の研究（岐阜県）

上記 2 課題について討議を行った。その結果、①を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．その他の提案事項について

「プロセッサーにより発生する枝葉の処理」、「小型軽量の高性能林業機械専門のベースマシンの開発」など 7 県から提案された 10 課題について討議をした。

(3) 次期開催県 山梨県

5 現地検討会等

(1) 林業センター実験林内で検討

ア．タワーヤーダー（リョウシン）に取り付けた自動フック（丸研工業 OF 10）の実

演検討

イ. 単線循環式に取り付けた自動荷掛けブロックと自動ひも切りブロックの実演検討

ウ. 刈払機ストッパーの実演検討

(2) 林業センター木材開放試験室の視察

● 木材加工部会

静岡県林業技術センター

1 日 時：平成6年6月29～30日

2 場 所：静岡県浜北市根堅 静岡県林業技術センター

3 出席者：森林総研、茨城、栃木、群馬、埼玉、千葉、東京、新潟、富山、長野、
岐阜、山梨、愛知、静岡の各都県林業試験研究機関職員（24名）

4 協議概要

(1) あいさつ

部会長：静岡県林業技術センター所長 宇野倫夫

森林総研：森林総合研究所木材利用部長 中野達夫

(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研究課題

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 異種材料との複合化による県産材の高機能化技術の開発（山梨県）

③ 化学処理技術によるエクステリア部材の開発（長野県）

④ エクステリア部材の開発とその性能評価（岐阜県）

⑤ スギ中径材を利用し構造用材の製造技術と性能評価（岐阜県）

⑥ スギ・ヒノキを用いた外構部材の開発・改良（静岡県）

上記6課題について討議した結果、①③④⑥を中心に②、⑤の研究も加味した

「エクステリア製品の開発とその性能評価」を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 廃材の利用について（栃木県）
- ② スギ樹皮の処理方法（千葉県）
- ③ 間伐材の利用促進に際して、生産者団体林家との協力関係や共同研究、要望把握について（東京都）
- ④ D D A C の処理木材を野外使用した時の D D A C の溶脱性について（神奈川県）
- ⑤ 木材関連国補研究課題の複数設定（富山県）
- ⑥ 木材関連国補課題の拡充・強化（山梨県）
- ⑦ 木材関連国補課題の拡充・複数化（長野県）
- ⑧ 木材関連国補課題の拡充・複数化（岐阜県）
- ⑨ 集成材ラミナ格外品の利用開発（愛知県）
- ⑩ 地域型プロジェクト研究創設について（静岡県）
- ⑪ 製材工場の省力化システムと低コスト乾燥システムについて（静岡県）

上記事項について、各県より報告、意見交換を行った。①②③④⑨⑪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。⑤⑥⑦⑧⑩については、その他要望として要望があったことを関東中部林業試験研究機関連絡協議会へ報告することとした。

(3) 次期開催県 長野県

5. 現地視察

野外木造施設（浜北市：県立森林公園）、木造復元天守閣（掛川市：掛川城）

関 中 林 試 連 情 報
第 19 号
平成7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 大 貫 仁 人

森 林 総 合 研 究 所
〒305 茨城県稲敷郡茎崎町松の里1
TEL 0298-73-3211
FAX 0298-74-3720
