

関 中 林 試 連 情 報

第 1 8 号

(平成6年1月)

関東中部林業試験研究機関連絡協議会

第18号の発刊にあたって

会員の皆様には、日々、林業関係の試験研究・技術開発の推進にあたられるとともに、本連絡協議会の運営につきまして熱意あるご協力をいただき、心から感謝を申し上げます。おかげをもちまして、平成5年度に本連絡協議会で予定しました2回の総会及び8専門部会の全てがすでに開催され、それぞれ多くの成果を挙げています。

平成5年の我が国経済は深刻な不況に見舞われ、また、米輸入の部分開放の決定もあり、山村・林業をめぐる諸情勢には大変厳しいものがありますが、一方、森林が有する環境保全、水源かん養、国土保全等の機能に対する人々の期待は一層高まっており、この動きは多くの人口集中区域を含む関東・中部地区ではとりわけ大きいものがあります。

森林・林業・林産業に関する試験研究は、平成2年に農林水産技術会議が策定した「農林水産研究基本目標」に基づき、各場所においてそれぞれ研究基本計画を策定し実施してきたところです。しかしながら近年の諸情勢の変化に対応して林野庁は、今後の林業関係の試験研究・技術開発の方向を明らかにする「林業関係試験研究推進方向」を本年3月末を目途に新たに策定することとし、現在、公立林業試験研究機関も含めた幅広い人々の意見を聞いています。

森林総合研究所におきましても、このような状況をふまえて、昭和63年に策定した現在の「研究基本計画」を本年3月末を目途に改訂することとし、地球的規模から地域までの幅広い環境資源としての森林の維持・培養、充実しつつある国産材の活用を通じた地域振興など、森林・林業・林産業に関する広範な課題について、国の研究所として基盤的・先導的研究から技術開発までのおよそ今後10年間を見通した研究計画を検討中です。

我が国の自然条件が地域によって大幅に異なり、それぞれの地域の特性を踏まえた森林・林業の試験研究の展開が求められておりますことから、森林総合研究所も地域研究を研究計画の大きな柱の一つとしています。関東・中部地域問題につきましては、本所の関係部及び多摩森林科学園並びに木曽・十日町試験地を結集して取り組みを強化することとしております。地域と密着した特色のある地域研究の実施には、日頃から地域に精通している関係公立林業試験研究機関の皆様と一体となってあたることが不可欠と考えています。この点を含め、試験研究・技術開発を通じた山村・林業の振興に果たす本連絡協議会の役割を大いに期待しているところです。

最後になりましたが、本誌の発行を担当していただいた愛知県のご苦勞に対してお礼を申し上げますとともに、新たな年の本連絡協議会の活動に対して会員の皆様から一層のご協力とご理解をいただきますようお願いを申し上げます。

平成6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)

大 貫 仁 人

目 次

— 機 関 情 報 —

1. 森林総合研究所と公立林業試験研究機関	森林総合研究所	1
2. 農林水産省第2期ジーンバンク事業 (林木遺伝資源部門)	林木育種センター	1
3. 普及教材としてのビデオを作成	茨城県林業試験場	2
4. 林業センター公開デー	栃木県林業センター	3
5. 第45回林学会関東支部大会の開催	群馬県林業試験場	3
6. 30年がかりの樹名板整備	埼玉県林業試験場	4
7. 盛況だった30周年記念公開講座	千葉県林業試験場	4
8. 東京都の林業試験研究の今後の方向	東京都林業試験場 場長 坂内 富男	5
9. ミニ実験林の整備	神奈川県林業試験場	5
10. 日本木材学会中部支部大会の開催	長野県林業総合センター	6
11. きのご実験棟完成	新潟県林業試験場	6
12. 林業試験場に樹木園が完成	富山県林業技術センター	7
13. オープンラボラトリーの新築	岐阜県林業センター	7
14. 試験研究の交流	岐阜県寒冷地林業試験場	8
15. 山梨県科学技術シンポジウムの開催	山梨県林業技術センター	9
16. 小冊子「林業技術センターだより」の発刊	静岡県林業技術センター	9
17. 木材加工研究施設の建設による地域活性化への取り組み	愛知県林業センター	10

— 研 究 情 報 —

1. 樹木の衰退もしくは枯死原因としての落雷…茨城県林業試験場 横堀 誠… 11
2. 平地帯のスギの衰退に関する調査 ……栃木県林業センター… 12
3. スギ花粉飛散量の予測法の検討 ……群馬県林業試験場… 13
4. 埼玉県のヒノキ漏脂病 ……埼玉県林業試験場 長島 征哉… 14
5. シイタケオオヒロズコガのほだ木への侵入状況
……千葉県林業試験場 石谷 栄次… 15
6. ニホンザルの被害防除試験 ……東京都林業試験場 遠竹 行俊… 15
7. ヒノキ漏脂病の被害調査の経過 ……神奈川県林業試験場 藤森 博英… 16
8. トビグサレ被害と予防対策 ……長野県林業総合センター 小島耕一郎… 17
9. 最近の成果選集（40周年記念誌発行）……新潟県林業試験場… 18
10. 製材小割工程の自動化システムの開発 ……富山県林業技術センター 坂井 正孝… 19
11. 枠組壁工法用部材の生産技術開発 ……岐阜県林業センター 杉山 正典… 19
12. ケヤキ9年生人工林の植栽密度と成長・形態
……岐阜県寒冷地林業試験場 横井 秀一… 20
13. カラマツ根株心腐病の被害と樹齢の関係……山梨県林業技術センター 大澤 正嗣… 21
14. 県産スギ材による構造用大断面集成材の製造
……静岡県林業技術センター 池田 潔彦… 23
15. 軽トラックを利用した間伐材の簡易タワー集材
……愛知県林業センター 大竹 節也… 23

— 専門部会報告 —

○ 特産部会	.....	栃木県林業センター	.....	25
○ 経営部会	.....	長野県林業総合センター	.....	26
○ 育種部会	.....	千葉県林業試験場	.....	27
○ 環境保全部会	.....	神奈川県林業試験場	.....	28
○ 造林部会	.....	岐阜県寒冷地林業試験場	.....	29
○ 森林保護部会	.....	茨城県林業試験場	.....	30
○ 林業機械部会	.....	静岡県林業技術センター	.....	31
○ 木材加工部会	.....	富山県林業技術センター	.....	32

1. 森林総合研究所と公立林業試験研究機関

森林総合研究所 連絡科長 小池 秀夫

昭和63年10月、それまでの国立林業試験場は、森林総合研究所に名称を改め、国立の試験研究機関として、基盤的・先導的な森林・林業・林産業に関する試験研究のより一層の充実を図るとともに、新たに、本所に連絡科及び地域林業室の設置、支所の調査室の改組をそれぞれ行い、森林総合研究所と地域との連携強化を図ることとした。

新設・改組部署においては、都道府県の助成試験、ブロック会議の開催及び報告、各地区の連絡協議会、全林試協等公立林業試験研究機関との連絡調整に関する事項を担当しており、特に地域林業室は対公立試の幅広い窓口となっている。また、当然のことながら個々の試験研究に係わる専門的事項は各々の研究部・科・室が対応している。

このほか、関東中部地区の公立林業試験研究機関と関係の深い本所の部署としては、

- 依頼研修員の受け入れ …………… 総務部 人事課 研修係
- 受託研究・調査及び共同研究の実施 …… 企画調整部 連絡科 連絡室
- パソコン等研究技術情報網の整備 …… 企画調整部 研究情報科 研究情報室
- 視察・見学等の案内 …………… 企画調整部 研究情報科 広報係

などがあげられる。

森林・林業・林産業に関する試験研究の推進には、ひとり森林総合研究所のみでなく、日頃から地域に密着した試験研究から技術開発までを実施している公立林業試験研究機関との様々な交流が必要なものと考えているので、両者の連絡調整には今後とも努力して参りたい。

2. 農林水産省第2期ジーンバンク事業（林木遺伝資源部門）

林木育種センター 企画調整課長 米丸 正則

平成5年度から農林水産省第2期ジーンバンク事業がスタートしました。

多様化する林木育種を効率よく展開させるための育種素材の供給源の確保と各種の科学

研究の発展等に資するため、多様かつ貴重な遺伝資源の収集・保存・評価等を積極的に推進することとしており、その基本方針は以下のとおりです。

①森林・林業のニーズを踏まえ、育種素材等への活用に資するため、特に収集の遅れている有用広葉樹を重点に多様な林木遺伝資源を収集・保存する。②絶滅に瀕している稀少樹種や品種系統、天然記念物等の有名木を現地又は現地外に保存する。③種多様性及び種内の遺伝的多様性を確保するため、森林での現地又は現地外に保存する。④配布可能な遺伝資源の拡大、集団としての遺伝的価値の評価等のための特性調査を推進する。

収集に当たっては、営林（支）局・都県の協力を得てケヤキ・シオジを主体に進めており、稀少樹種についても着手しました。また、天然記念物のクローン保存も全国的に開始され多くのマスコミにも紹介されました。

3. 普及教材としてのビデオを作成

茨城県林業試験場

平成2年度より情報活動システム化事業「林業技術体系化調査」のなかで、県内の優良林業経営事例を取り上げ、その活動状況をビデオ撮影し、編集したものを普及教材として活用している。

平成2年度は「サクラ名所とサクラの名木」、平成3年度は「太子町のワサビ栽培－グループの輪による地域おこし」、平成4年度は「商品生産林業に生きる－茨城県久慈川流域の優良林業経営」のタイトルで、それぞれ20分程度に一般の人にも分かり易く編集したものを作成した。

林業は、地味な活動の上に専門用語が多いため、一般県民にはなじみ難い面が多いが、こうしたビデオ紹介によって、目に訴える画面を通して、林業が地域のなかで果している役割、また、良質材を生み出すための技術上の工夫、改善、努力に対する理解が深まってくると思われる。

4. 林業センター公開デー

栃木県林業センター

県では、生産性の向上や労務対策、作業の安全確保などを図るため、高性能林業機械の普及に特に力を入れている。

当センターにおいても高性能林業機械の普及を図るため、多くの林業関係者が集まる公開デーに、高性能林業機械の展示を計画し各機械メーカーおよび関係団体に協力を依頼したところ、プロセッサを中心に8台の高性能林業機械を集めることができた。

展示については、公開デーの目玉となるよう最も人が集まり見学できる場所を選定し、プロセッサが実際に稼働できるよう全幹のヒノキを用意した。

なお、当日は晴天に恵まれ2000名を超す林業関係者と一般の人が集まり、機械の実演に見入っていた。

5. 第45回林学会関東支部大会の開催

群馬県林業試験場

当番県ということで、平成5年10月13、14日の両日、10年前と同じく前橋市内の県民会館に会場を設定しました。

本県での開催は10年ぶりのことで、場職員の大半が初めてする経験でもありました。

幸いにも、前回開催時の準備経過などの記録が残されていたことに加えて、支部事務局の農工大、当番大学の東農大及び前年開催の栃木県からの助言を得て準備を整えることができ、また大会当日は参加者の協力もあって、大会そのものは順調に進行し、無事終了することができました。

ただ、予期しなかった会場使用料の値上げが実施され、参加費の多くの部分が会場使用料に回さざるを得なかったため、参加者の皆様にはご不満な点があったのではないかと心残りです。

6. 30年がかりの樹名板整備

埼玉県林業試験場

当場は、かつて北条氏邦の居城であった鉢形城址に、昭和32年に設置され、約6haの敷地には、現在約430種の樹木が生育している。これらは関係各位の協力により、様々な経緯を経て現在に至っている。しかし、一般県民には、個々の樹名はあまり知られていなかったため、その時々々の財政状況に応じて、色々な樹名板が設置され、古いものは字が消えかけたものもでてきた。30年余にもなると、花木は毎年花を咲かせ、秋の紅葉も見ごたえのある様相を呈するようになり、余暇の利用、健康の増進を兼ねたハイキング人口も増加している折柄、施設の公開やハイキングシーズンの来場者の方々に、少しでも樹木に親しみを持ち、森林・林業を理解してもらえるように樹名板の統一整備を図っている。

7. 盛況だった30周年記念公開講座

千葉県林業試験場

平成5年8月3日から6日までの4日間、当試験場創設30周年記念行事として、「森林と林業に関する公開講座」を山武町中央会館、当試験場を利用して実施した。

これは、「緑と水の森林基金」の助成を受けたもので、講座の内容は、「森林と林業を巡る現状と課題」、「都市環境と森林」、「都市近郊における森林と林業」など9講座（外部講師4名、内部講師5名）で、講義と実習が行われ、最終日には、エクスカージョンと総合討論が行われた。

受講者は、当初50名を予定していたが、それを上回る70名で、農林業ばかりでなく公務員（教職員を含む）、会社員、団体職員、自営業、主婦、学生など多彩な顔ぶれのうえ、4日間続けて出席する人が多く、緑、森林、林業に対する関心が非常に高いことが改めて実感された。

8. 東京都の林業試験研究の今後の方向

東京都林業試験場長 坂内 富男

平成5年6月14日付けで「今後における農林水産業の発展の方向と振興策について」の答申が知事あてになされた。このなかで、林業関係の施策は、森林と都市の共生にむけて「森林、林業の振興と地域の活性化」と「都民参加の森林づくりの推進」の2本の柱からなっている。

そのため試験研究の面では、森林資源の有効活用と魅力ある地域社会の実現につながる技術開発、豊かで親しみのある森林を提供する環境保全技術の開発を行うことが求められている。

試験研究の課題としては、林業生産コストの低減に向けた機械化の推進、都内産の銘柄化及び間伐材の利用拡大の推進、森林及び樹木の病虫害総合防除体制の確立、都市環境林の活性化手法の確立、大気汚染等の森林に及ぼす影響の解明などのため研究を推進することが緊急の課題となっている。

9. ミニ実験林の整備

神奈川県林業試験場

當場での現地試験は、これまで独自の試験地がなく県有林や、民有林などを借りて実施していましたが、長期間にわたる研究や自由な実験を行うにはやや不便なため、小規模ながら3.3haの実験林を購入し、現在整備しております。

この実験林は、試験場から1.5kmほどの至近距離にある里山林です。林相は針葉樹と広葉樹がほぼ半々で、80年生ほどのスギ林もあります。この一帯にはシカやイノシシ、サルなどの森林獣類も出没し、小さいながらも変化に富んでおります。

現在、木橋や間伐材を利用した径路を整備し、理水機能モデル試験や広葉樹林活性化パイロット事業の生産型、林地保全型など5タイプの実証研究林、遺伝資源保存林などの試験林を整備しております。

このミニ実験林の利点としては、近くにあるためにこまめに研究観察ができること、観

測機器類の管理がし易いこと、一般の見学者の普及啓発にも利用しやすいことなどがあげられます。将来は、この実験林を核として、周辺の林地に規模拡大をはかり整備して行きたいと思っております。

10. 日本木材学会中部支部大会の開催

長野県林業総合センター

日本木材学会中部支部大会が平成5年11月4～5日、長野県林業総合センターを会場として開かれました。

参加者総数は123名に達しました。

11月4日の研究発表会では24件の発表がなされ、発表会場を2つに絞ったため、各会場とも企業関係者を含む多くの参加者が集まり、熱心な討論が行われました。

11月5日のシンポジウムは「長野県におけるカラマツ材の利用－構造用大断面集成材などについて－」を主題とし、行政、業界、研究機関から5件の話題提供がありました。コーディネーターの有馬孝禮助教授（東大農）より示唆に富む助言をいただくなど、有意義なシンポジウムとなりました。

シンポジウムの後、信州博覧会跡地の“信州からまつドーム”（直径110m、高さ41m、カラマツ集成材を使用）を見学しました。

11. きのご実験棟完成

新潟県林業試験場

懸案だったきのご実験棟が平成5年3月8日に完成しました。総経費2億7千万円の予算で完成したこの施設は、エノキタケを主にナメコおよび野生食用きのこの実験にも利用しようと現在試験にはいっています。とくにエノキタケについては、本県独自の種菌開発（純白優良品種）と種苗法に基づく種苗登録が当面の目標で、県内施設栽培きのこ生産者が1日も早くと待望しているところです。

平成5年5月に本格的に試験にはいったばかりですが、最近は各方面からの見学者の対

応におわれています。

施設の特徴としては、コンピューター制御によるコントロール施設が完備しているところであり、種々データ収集ができ、実験が便利になったこと、また機械化により能率的になったことでもあります。これらの近代兵器を駆使して1日も早く種菌開発に頑張っているところでもあります。

12. 林業試験場に樹木園が完成

富山県林業技術センター

富山県が林業試験場（立山町吉峰）に隣接して整備を進めていた樹木園が完成し10月8日に開園式が行われました。

この樹木園は、県中央植物園（婦中町上轡田で整備中）を核に、県植物公園ネットワークを形成する専門樹木園として、平成元年度から8億6500万円をかけて整備してきたもので、県民が親しみを持って樹木に関する知識を学び、緑の環境で楽しみながら樹木の有用性と樹木が構成する自然環境の重要性を認識してもらうのが目的です。

面積は13.7haで、約350種23000本の樹木が植えられ、木の種類ごとに「憩いの広場」、「花木の林」、「紅葉の林」、「植生復元の林」、「マツボックリの林」、「木の実の林」など6つの林で構成されています。また、園内にはドングリなどの木の实を使って工作ができる「木の実の家」や炭焼きの実演も行える炭焼き窯もあり、さらに、ラップ型の集音器を設置し、小鳥のさえずりなどを鑑賞できるようにもなっています。

13. オープンラボラトリーの新築

岐阜県林業センター

県産材の需要拡大には代替材、外材との競争、他県産材との産地間競争に打ち勝つためには高度化、多様化した需要者のニーズに応じ、新製品の開発、品質の安定した製品の供給が急務であります。

県内の木材業界は中小かつ零細企業が多く商品開発のための研究施設がありません。そ

こで林業センター場内に施設を建設し、木材関連企業に開放し、新製品の開発、技術開発等の試験研究に役立てていただくものです。

この施設は県産スギ材による大断面集成材（直材）の軒高 8 m 40cm 2階建て、面積は約 595㎡で、この 3 月に完成の予定です。県産木材、県内林産業の P R 施設としての位置付けで、外装、内装とも、できるかぎり木材を使用しています。

導入機器としては、新製品開発のための機器のほかに、J I S、J A S 規格に定められた強度性能、耐侯性能、断熱性能、接着性能、耐久性能、難燃性能などの試験が実施できる機器です。その主なものは実大強度試験機（100t）、万能試験機（10t）、グレーディングマシン、引張強度試験機、ウェザーメーター、マイクロ波加熱装置、ホットプレスです。

きびしい財政事情にもかかわらず、関係者のご尽力により施設整備されることになりました。1 件でも多く利用していただけるよう期待しています。

14. 試験研究の交流

岐阜県寒冷地林業試験場

当県の北部、飛騨地方には「寒冷地林業試験場・高冷地農業試験場・肉養牛試験場・工芸試験場・水産試験場」の、五つの試験研究機関が設置されている。

それぞれ地域産業と密着した研究体制にあることから、これまで年 2 回の交流行事を開催し、連携に役立ててきた。

本年度は、当场が行事当番になっており、すでにボーリング大会をこなし、1 月には研究発表交流会を開催するため、各研究機関の研究部長会議が開催された。

この研究発表交流会は、各場から研究発表があり、発表内容の背景等をまじえた広範なディスカッションを行う。引き続き交歓会を開催し研究員同志の交流を図る予定である。

地域振興に機能してゆく研究開発の推進は、異業種といかに密着してゆかが課題になってきており成果に期待している。

15. 山梨県科学技術シンポジウムの開催

山梨県林業技術センター

山梨県では昨年から、県立試験研究機関の研究員をはじめ、県内の大学や企業等で研究活動を行っている研究者や、県にゆかりのある多様な研究者の研究内容や活動を広く紹介するとともに、情報の交換、交流の場とする目的で山梨県科学技術シンポジウムを開催している。第2回目の今年は7研究機関から7点の研究発表と、

- (1)「地域における産学官共同研究の進めかた」
- (2)「人工宝石について」

山梨大学地域共同開発研究センター教授による基調講演があり、我が林業技術センターでは大沢研究員が、カラマツ材質劣化病害についての研究発表を行った。

16. 小冊子『林業技術センターだより』の発刊

静岡県林業技術センター

本県には一定規模以上の森林所有者で組織された「静岡県林業会議所」という団体があり、森林・林業にかかわる諸問題について積極的な活動を続けています。その機関誌として『F & F』(Forestry and Forestry)を月2回発行しています。このF & F紙の一角に林業試験場の時代から“林試から”“林業試験場だより”“林業技術センターだより”というコーナーを設けていただき、その時々の研究の様子や情報、話題などを職員が交替で執筆し毎回掲載しております。

当センターが昭和63年4月から施設を一新し「林業試験場」から「林業技術センター」と改めて新たなスタートをきってから5年経過したこともあり、この5年間分100編を纏めて標題のような小冊子に印刷し、県下の関係者に配布しました。

いろいろな分野の話があり、わかりやすく面白いという声もあります。

17. 木材加工研究施設の建設による地域活性化への取り組み

愛知県林業センター

戦後造林された木材資源は増々蓄積を増し、私たちの身の回りを人にやさしい木材で満たす条件が整備されつつあるにもかかわらず、その出番がなかなか巡ってこないのが実状のようです。外材も含め木材は過剰状態であり、木材産業の活性化には一層木材を使うことが必要です。

地域の期待を受け当センターでは木材加工研究棟が新築工事中であり、その後2か年かけて関連備品を整備していく計画です。

整備される機器は製材機械を始め、乾燥、加工、集成、含浸等に関する機器のほか、材料、試作品等の性能を調べる機器が計画されています。

このように整備を進めるなかで一番の問題は人です。広範囲な機器を動かしていくには人が必要です。また着実に研究成果をあげていくためには業界の知恵と実行力をいかに取り込んでいくかが課題と言えます。先輩都県のご指導、ご鞭撻をお願い申し上げます。

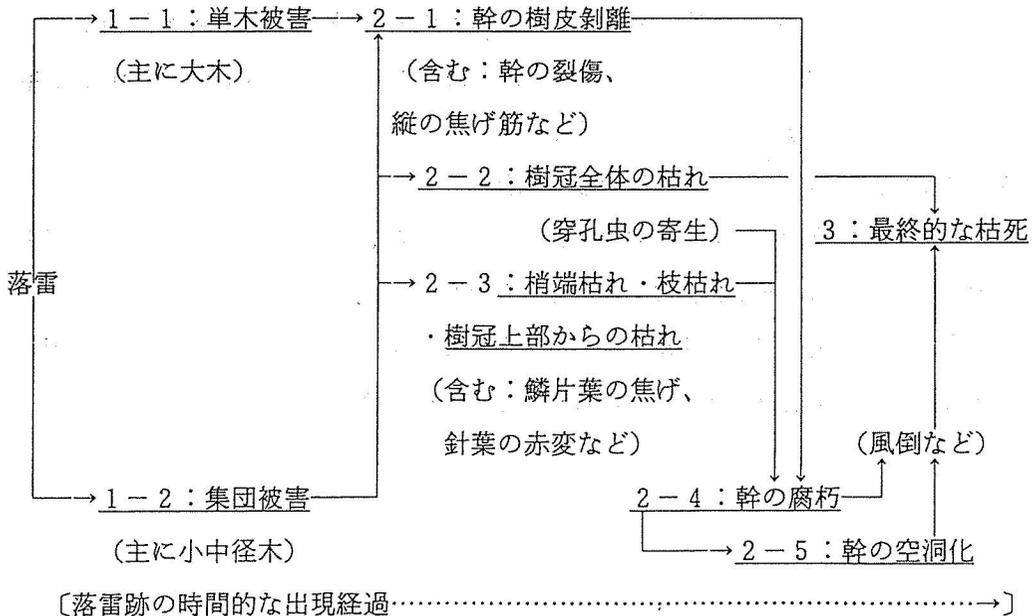
1. 樹木の衰退もしくは枯死原因としての落雷

茨城県林業試験場 横 堀 誠

当場では『樹木衰退に関する総合研究』として、庭木、社寺林、山林などを対象に、衰退事例を多数調査し、原因と対策を研究報告第20号ほかで詳しく報告した。その中で、従来、軽視されてきた落雷が、樹木の衰退、枯死の原因として、極めて重要なことが明らかになった。それ故、ここでは樹木への落雷の影響の現れ方を、時間的な経過に従い整理した結果を、図に示す。落雷の直接的影響は、まず、小中径木の集団被害と、スギ、イチョウ、ブナ、シラカンなど大木の単木被害に区別できる。両者はともに、直接的な枯死に繋がらうる。当初、枝枯れ、梢端枯れ、樹皮・木部の剥離だけですんだ場合も、長期的には、幹の腐朽、空洞化を経て、風倒などによる最終的な枯死の誘因となる。そのため、たとえすぐ枯れなくとも、落雷は、樹木衰退、枯死の引き金として、決して見落とせない。

関連文献：横堀 誠（1993）農業気象学会1993年全国大会・生物環境調節学会31回集会講演要旨，250～251

樹木への落雷の影響（各タイプと時間的な出現経過）



2. 平地帯のスギの衰退に関する調査

栃木県林業センター

近年、関東一円の平地帯においてスギの樹勢衰退が多くみられ、それぞれの分野でその原因について検討がなされているが、衰退の原因には諸説があり、解明されたとはいえない。また一方では、いわゆる酸性雨が、各地で頻繁に記録されている。

そこで、栃木県内においても、スギの樹勢衰退現象が広範囲にわたり観察されていることもあり、酸性雨との関連を調査した。なお、本調査は、昭和63年から平成2年にかけて、関中林試連から7県参加で実施したシステム課題「酸性降下物等の森林生態系に及ぼす影響調査」の結果も利用させていただいた。以下に調査の概要を紹介する。

(1) 県内の平地帯におけるスギの樹勢の変化

最近の県内の平地帯におけるスギの樹勢の変化を調査するため、スギ林の変化を過去の写真と現在の写真を比較してみた。対象は、県内の屋敷林、社寺林等で、1979年から81年にかけて写真の記録のある林分、約150地点とした。1992年から93年にかけてこの内の約100点を調査した。その結果、県中部、南部の一部で衰退の進行が認められた。

(2) 人工酸性水散水のスギ苗への影響

スギが雨水からどのような影響を受けるかを調査するため、硫酸を希釈した、pH2.0から5.5までの酸性水を苗木上部から散水して苗木の成長等を調査した。散水開始から2年後の成長は、pH2.5の散水区が最高で、2.0の区が最低であった。また、pH2.0では、1年後から他区ではみられない葉の褐変が観察された。

(3) スギの樹勢の程度と土壌の酸性度の関係

県内の16林分を選定し、スギの衰退の程度を1～5の5段階（1：正常、5：枯死または枯死寸前）で表し、その林分の土壌のpH（H₂O）を測定し両者の関係について検討した。衰退が進んだ地点で酸性化が進んだ値を示した地点もあったが、スギの衰退の程度が進むほど、酸性化も進行するというはっきりとした傾向はみられなかった。

3. スギ花粉飛散量の予測法の検討

群馬県林業試験場

スギ花粉症対策の一環として、各県で花粉飛散情報の収集、飛散抑制など発生源における調査研究が実施されている。

本県でも、本誌16号に報告したように平成2年から調査を開始し、花粉飛散情報の収集などに努めているところである。

スギ花粉症に悩む人は全国で10人に1人とされている。平成2年度に、県環境衛生部が部内職員とその家族2,000人を対象に調査した結果では6人に1人と、全国平均よりも多いことが明らかにされた。また、医療機関で受診した花粉症の患者数は花粉飛散量と相関の高いことが報告されている。

花粉飛散量は気象条件の違いによって年毎に、また、シーズン中も地域によってもその差が生じている。

花粉症の特効薬が見あたらず、花粉量を減らす抜本的な方策のない現段階では花粉飛散量を早めにかつ確度高く予測することが必要である。

このため、本県では林木育種場の採種園に固定プロットを8カ所設定し、プロット内のスギについて雄花の分化が終了した時期と花粉飛散開始直前に着花量を調査し、実際の飛散量との関係を把握することにした。

着花量はプロット内のスギ全てについて着花状況を着花指数（0～5までの6段階）で評価し、全体の平均着花指数を算出した。飛散量は、県衛生環境研究所が実施している花粉飛散量の調査結果をもとに、基準年を100とする指数で現されている値を用いた。

調査期間は短いですが、平均着花指数と飛散量との相関は高く、基準年に対する相対的な量を推定できることがわかった。

今後も調査ポイントを増やすなどして調査を続け、より早い段階で精度良く次年の花粉飛散量を予測する手法について検討することとしている。

4. 埼玉県の高ノキ漏脂病

埼玉県林業試験場 長 島 征 哉

高ノキ漏脂病の研究は本年度から新たな段階に入りましたが、本稿では平成4年度終了のシステム課題の概要を中心に報告します。

これまでに調査した60林分の結果から県内の本病害の発生状況をみますと、全調査林分の平均被害率は7.6%で、50林分で被害木が認められました。また、地域的分布では県南部の入間地域で他の地域に比べて無被害林分が多く認められたものの、総じて被害率は低いが広範囲に本病害が発生しているものと考えられました。

本病害の発生環境要因としては、標高100m以下に位置する林分は被害率が低く10%以下であったことと、林相において被害率11~50%の林分の大部分は周囲にスギがある純林であったこと以外、関係の見られる要因は認められませんでした。また、被害木の生育状況については、被害の認められた50林分のうち被害木本数が10本以上あった17林分の胸高直径を健全木と被害木で比較しますと、(被害木>健全木)の林分は65%、(被害木<健全木)の林分は35%となって、これまでに報告されたように、比較的成長の良い立木の方が罹病している傾向がみられました。病患部の部位は枝打痕や枯枝基部以外の不特定とされた幹で、全患部数637の84%を占め著しく多いのが、本県の特徴となっています。

これまで明らかでなかった病原菌を特定するため、1992年5月に接種試験を実施した結果、病患部より分離したCistella属菌で著しい樹脂の流出が認められ、本年11月に再分離した結果、接種源の菌叢の形態と異なるもののCistella属菌が確認されました。Cistella属菌の菌叢は変異が多く、同一のものかどうか検討を加える必要があると思いますが、本菌が高ノキ漏脂病の病原菌の1つであることを示唆する結果が得られたと考えています。今後は本病害の発生に関与する誘因を解明するとともに、被害木の除去を中心とした被害拡大の防止をはかるため、伝染経路について調査する予定です。

5. シイタケオオヒロズコガのほだ木への侵入状況

千葉県林業試験場 石谷 栄次

シイタケの害虫であるシイタケオオヒロズコガは、幼虫が1年を通してほだ木に生息しており、子実体の発生と同時に侵入してシイタケに大きな被害を与える。そこで、本害虫が何時、どのようにほだ木に侵入するか調査した。

まず、侵入状況を明らかにするため、本害虫が多く生息しているほだ木に隣接して調査ほだ木を伏せ込んだ。その結果、幼虫の侵入は7月下旬と早期から開始し、侵入場所は菌糸のよくまんえんしている種駒であった。侵入した幼虫の頭幅が中程度であったことから、隣接して組まれている前年のほだ木に生息していた幼虫が移動し、侵入したと考えられた。その後、種駒、樹皮及び木部のすべてに幼虫が侵入し、特に樹皮では11月に若齢幼虫が急激に増加した。シイタケ菌糸のまんえんがほだ木表面で完了する10月には、全体の60%と多くのほだ木に幼虫が侵入し、2月にはすべてのほだ木に侵入した。

次、にシイタケ栽培地に隣接していないコナラ林に接種した原木を伏せ込んだ。幼虫の多く生息している伏せ込み地と比較すると侵入は低く押さえられたが、それでも1年後に10%のほだ木に幼虫の侵入が認められた。

伏せ込んだほだ木への侵入経路として、飛しょう距離の長い成虫が産卵する場合と近くにある他の菌類に生息している幼虫が移動する場合が考えられるが、幼虫の移動の可能性をさぐるため、ほだ木に付着した害菌を調査したところ、カイガラタケとカワラタケから本害虫の生息が認められた。このことから、ほだ木を本害虫の侵入から守るためには、害菌予防の場合と同様に、侵入源を除去するための伏せ込み地の清掃が大切と考えられた。

6. ニホンザルの被害防除試験

東京都林業試験場 遠竹 行俊

東京都の西部山間地にはニホンザルが広く生息分布し、林産物・農産物の被害を受けている。この被害問題は、山間地の過疎化による耕作形態の変化や社会情勢によるところが大きく、また、ニホンザルの旺盛な生活力と種の持つ特性によって起きるべくして起きて

いると思われる。しかし、この地域では山村振興等のための地域特産物生産が行われており、被害防除の早急な解決策が求められている。被害防除の根本的な解決策は、ニホンザルの生態に裏打ちされた長期的な戦略が必要であると考えられるが、短期的対策として、被害地での切実な要望に応えられる簡便な防除方法について試験が必要である。

試験の内容は、①の方法：畑の周囲に張り巡らした細いステンレス線にサルが触れると、火薬が数秒遅れて破裂し、爆音が響き、硝煙がたなびく。このため、サルの意表をついた追い払い効果が期待できると思われる。②の方法：侵入ルートを特定したうえで、この侵入ルートを横断するようなステンレス線付きスイッチに連動するトーガラシの微粉を炸裂させ、強烈な忌避効果を期待する。③の方法：試験地の様子は、サルの侵入から退散するまでの行動を含めて防犯用ビデオカメラで録画し、ニホンザルの習性或試験の効果の参考にする。

試験の結果は、①の方法が、機械を設置しただけでは防除効果が長続きせず、機械の作動と同時に積極的なヒトの追い払いを励行した試験区では防除効果が良かった。②の方法は冬季の作物が少ない時期に繰り返し出現した事例で実施したところ、一回だけの作動で以後の被害は起きなかった。③の方法では、爆音と同時にサルの逃げ去る様子が確認できたが、試験の開始から半年たつと逃げる距離が短くなり始めた。主な侵入時間はサルの生息分布域の中心部の山間奥地の場合午前7時以降が多く、周辺部に当たる里では午前12時前後に集中した。

また、被害作物は、特産物で有名なジャガイモ、イチゴ、リンゴ、ワサビ、シイタケ、ヤマユリ等殆どの作物である。サルの被害が広範囲に及ぶにつれて地域によっては、サツマイモやトウモロコシ等耕作をあきらめた農家もある。

今後の課題は、効果の持続性、人の追い払いを機械的に代行する方法、機械の設置・維持費の低価格化、簡便化、スイッチがサルだけに感知する方法などを今後摸索してみたい。

7. ヒノキ漏脂病の被害調査の経過

神奈川県林業試験場 藤 森 博 英

近年ヒノキの幹や分岐点から樹脂が漏出し激害のときは幹を変形させる漏脂病の被害が問題となってきている。神奈川県林業試験場においても平成元年より被害実態調査を実施

している。

県内10市町村35林分での調査の結果、26林分より漏脂病罹病木が観察された。平均立木被害率は8.1%、立木被害率が10%を越える林分は7林分あった。

被害患部は0.3m程度の高さから発生し始め、2m程度で最も多く発生していた。地上4m以上ではほとんど観察されなかった。被害患部の発生方位は北～東向きが多く、被害斜面方位は南向き、東向きが多かった。その他、標高、傾斜、明るさと被害率との間には、特に関連性は認められなかった。平均胸高直径と被害率との間には、特に関連性は認められなかったが、各林分について検討すると林分内の平均胸高直径を越える立木に被害が多かった。

患部からはクリプトスポリオプシス、システラ等の菌が分離された。これらの菌については接種試験を行った。また、これらの菌の伝染性を調べる試験も行っている。現在継続観察中であるが、4年生の苗木に接種したことにもよると思われるが、症状がはっきりしない。樹脂は漏出したが現在、明確な病状は現れていない。

クリプトスポリオプシスについては、培養試験を行った。菌糸の生長は10～32.5℃の間ではっきりと認められ、特に22.5～25℃での生長が著しかった。また、菌糸の生長は酸性側で良く、アルカリ性側で劣った。pH4での菌糸生長が最も優れていた。培地試験ではwaksman培地が最も菌糸生長が優れていた。

8. トビグサレ被害と予防対策

長野県林業総合センター 小島 耕一郎

トビグサレの呼び名は、材内に生じた変色・腐朽個所が挽面に飛び飛びに現れることからきている。これはスギノアカネトラカミキリ幼虫が、スギやヒノキ等の枯枝や残枝から樹幹内に穿入し辺材部を食害するため起こる被害である。

この被害を長野県でみると、北部地方に多く南部地方で少なく、その被害程度は北部では広域・激害、南部では点状・微害の傾向が見られる。

スギノアカネトラカミキリ被害の地域的・経年的拡大については不明であるが、スギ老木周辺の被害状況を見ると、北部には激害地が見られるが南部では皆無のところもあって、スギ林の拡大につきまとはったとは考えにくい。また北部地方のなかでもクマスギ林業周辺

地域の被害は微害の傾向にある。このような状況から推察するとクマスギに被害がみられないことからクマスギは被害の拡大を阻止しているとも考えられる。

なおトビグサレ被害を軽減させる有効な方法として現在次の2通りがある。

(1) 枝打ち 産卵場所としての枯枝を除去することが効果的であるが、枯枝を除去しても、幹表面に枯死した木質組織が露出している不完全な枝打ちでは、これが巻き込まれるまでの期間、成虫はここに産卵を行うことができることが明らかになったので、枯枝を残さない枝打ちが大切である。

(2) 誘引トラップ 成虫の訪花性を利用した種特異性の強い匂い成分（メチルフェニルアセテート）とサンケイ型黄色誘引器の組み合わせによる誘引トラップで、成虫個体群密度の低減を図る。この手法で林内生息虫の50%強の雌成虫（このうち約90%の個体は未成熟卵を保有）を捕獲できることが予測され、誘引トラップを、作業道や林道沿いに取り付けるだけでもかなり高い効果が期待できることが明らかになった。

これらの方法を普及して被害の低減を図って行きたいと考えている。

9. 最近の成果選集（40周年記念誌）発行

新潟県林業試験場

当场創設40周年を迎えるにあたり、式典は実施しないかわり、記念として何か残そうという発想から、“最近の成果選集”を発行しました。

今回発行した40周年記念誌の特色は、最近の研究成果をわかりやすく解説したもので、林業関係者が容易に利用できる「技術指導書」的にまとめたものです。紙面の制限もあり、全てを載せることはできませんでしたが、各分野の特徴的な成果34編をとりあげました。

これを部門別でみると、造林部門としてスギ採種園の種子生産技術ほか17編、保護部門として松くい虫被害の枯損動態ほか4編、特用林産部門としてシイタケ大径木のほだ化促進法ほか4編、防災部門として階段工による雪崩防止林の機能回復ほか5編からなっています。また、後段には場創設以来の研究成果一覧表をジャンル別にまとめました。

40周年にあたり、当场の研究成果が多くの方から利用されることを願っての記念誌と研究者から執筆してもらいました。

10. 製材小割工程の自動化システムの開発

富山県林業技術センター 坂井正孝

本県への北洋材年間輸入量は、全国の約30%（平成3年度実績約140万m³）を占めており、北洋材を対象とした製材工場が多い。これらの多くはエゾマツ丸太等から垂木、胴縁、貫等の小割材を生産している少品種量産型の工場である。

この製材工程は、原木から小割原板（耳付きの板材）を製材する大割工程と小割原板から製材品（垂木など）を製造する小割工程に大別できる。前者では、製材作業の省力化、能率化、低コスト化等を目的としてツインバンドソー（製材機）を導入してきた。一方、後者では、オペレータが小割原板の大きさ、形状等を「経験と勘」に頼って判断して、複数の丸鋸によって一度に数枚の製材品が生産できる小割機械（ギャングリッパ）へ材料を搬送し、製材している。しかし、このような製材法では、鋸断位置の不適切さによる歩止りや作業能率等の著しい低下をきたすことがある。

一般的に、木材は工業化製品とは異なり、形状が一定せず、節も多く形状認識は難しく、自動化は困難であると考えられていた。当センターでは数年前より小割工程の自動化研究を進め、コンピュータ画像処理技術を応用した耳付き材の形状認識法、および木取り用ソフト等の基本技術を開発した。

これらの技術を基に県内製材会社と共同で自動化システムの設計・試作研究を進めた結果、現在、形状認識部、データ制御部および姿勢制御部で構成した試作システムが完成し、稼働中である。

11. 枠組壁工法用部材の生産技術開発

岐阜県林業センター 杉山正典

戦後積極的に造林されてきたスギ人工林は、着実に増加し、今後伐期齢を迎えるスギ材の供給増加が見込まれる。このため、資源が充実しつつある県産スギ材を有効に利用し、需要拡大を図る必要がある。スギの中目材とよばれる末口径18cm～30cmの利用の1形態として枠組壁工法用部材（以後2×4用部材と呼ぶ）としての利用が考えられる。しかし、

本県産スギ材による2×4用部材としての利用を検討した事例は少ない。

そこで、県産スギ中目材より、2×4用部材を採材し、形状変化、等級変化等を測定し、製材歩止り、価値歩止りについて検討を行った。また、動的曲げヤング係数の測定を行い、曲げ強さとの関係を調査し、等級区分を行った。

その結果、①生材から含水率15%まで乾燥した場合の厚さ方向の収縮率は3.3%、その最大値の平均が約2mmであったので部材の厚さ方向の歩増しは7mm程度は必要である。②製材歩止りは53.5%、乾燥歩止りは約50.0%と低い値であった。③甲種2×4仕上げ材をJAS規格の目視による等級区分により区分した結果、供試材の平均年輪幅が6.2mmであったために、3級以下がほぼ8割を占めた。一方曲げ強度により等級区分を行った結果、2級がほぼ8割を占めた。④仕上げ材において、予想価格の原木価格に対する割合は、108.4と低い値であった。⑤甲種2×4仕上げ材において目視による等級区分因子と曲げ強度の相関係数は約0.35と低い値であった。一方動的曲げヤング係数と曲げ強度との相関は0.65と高い値を示し、動的曲げヤング係数により曲げ強度をおおよそ推定することが可能である。

このように、スギ中目材より2×4用部材を生産する場合には、副製品を効率的に製材し、製材歩止りを上げることが必要である。また、グレーディング・マシーンを導入する等により合理的な生産方法を行う必要がある。

12. ケヤキ9年生人工林の植栽密度と成長・形態

岐阜県寒冷地林業試験場 横井 秀一

ケヤキは、近年の天然資源の減少と広葉樹が見直されるなか、造林による資源の拡充が期待される樹種である。ケヤキは古くから造林されてきた広葉樹であるにもかかわらず、その記録は少なく、造林技術に関して不明な点が多い。

ケヤキなど箒状の樹形の樹種は、密植して枝下高を高めることが重要とされているが、植栽密度に関して試験結果を具体的に示した報告は少ない。そこで、4,000本/ha、6,000本/ha、8,000本/haと高い密度で植栽したケヤキ造林地の9年生時における成長状況と形態について調査した。結果の概要は以下のとおりである。

(1) 胸高直径の平均値は、4,000本区>6,000本区>8,000本区の順であったが、その差

は顕著ではなかった。

- (2) 樹高の平均値は、6,000本区が最も大きかった。樹高の頻度分布は、4,000本区は7.0~7.5 mに多くのものが集中しており、密度が高くなるほど個体間の優劣の差が大きかった。
- (3) 下枝の枯れ上がりは、6,000本区と8,000本区で進行していた。
- (4) 二又木の割合は、密度が低いほど高かった。
- (5) 被圧木と枯死木は、6,000本区と8,000本区で多くみられた。
- (6) 樹幹の傾きの大きさは、4,000本区<8,000本区<6,000本区で、4,000本区は平均して傾きが小さく、6,000本区は平均して傾きが大きかった。8,000本区は傾きが小さいものから大きいものまで均等にみられ、個体差が大きかった。
- (7) 地上高3 m以下での樹幹の屈曲回数は、4,000本区と6,000本区で少なく、8,000本区で多かった。

これらから、取り上げる形態によって試験区の評価が異なり、どの密度がベストなのかの判断は困難であった。今後も観察を続けていきたい。

13. カラマツ根株心腐病の被害と樹齢の関係

山梨県林業技術センター 大澤 正嗣

カラマツは冷涼な地域でもよく生育するため、我県では北西部を中心に広く植栽されている。ところがカラマツは腐朽病に弱く、現在、本病の被害がカラマツ大径木の多い富士山麓を中心に問題となっている。今後、他地域でもカラマツの樹齢が進むにつれ本病被害が問題になる恐れがあり、樹齢と被害の関係の把握に取り組んでいる。その結果について以下にまとめる。

根株腐朽に侵されているカラマツ84本（63年生）を伐倒、縦断し、根元腐朽直径、腐朽高および腐朽体積を計測し、それらの関係を調査した。その結果、腐朽高(m) = 0.388 + 6.90 X 根元腐朽直径(m) 腐朽体積(m³) = -1.90 X 10⁻³ + 0.848 X 根元腐朽断面積(m²) という関係式が得られた(図-1)。

次にカラマツ高齢林の伐倒跡地23箇所について、残された切株の調査を行い、切株断面における根株腐朽の有無とその直径を各調査地当り切株100個について計測した。そして

初めに求めた関係式を用い、切株断面の根株腐朽の直径より腐朽体積を23の調査地毎に算出した。それらは調査地により異なるが、 $0.135\sim 2.294\text{m}^3$ の範囲であり、平均 0.831m^3 であった。この腐朽体積と樹齢との関係を求めると、腐朽体積 (m^3) = $-1.02 + 0.0292X$ 樹齢 (年) となった (図-2)。本式より、本病によるカラマツ高齢林の樹齢別の腐朽量を推定することができると思われ、本試験は富士山麓にて行ったが、他地域においても参考になると考える。

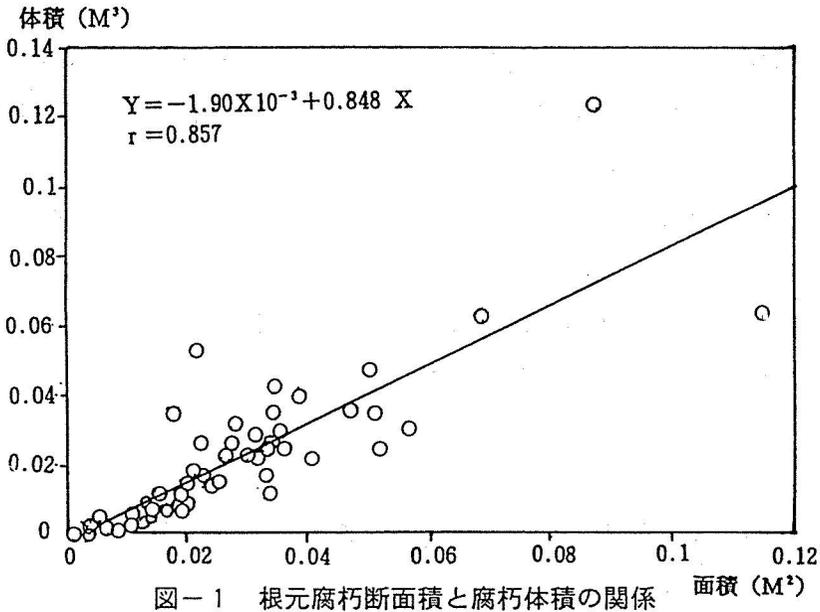


図-1 根元腐朽断面積と腐朽体積の関係

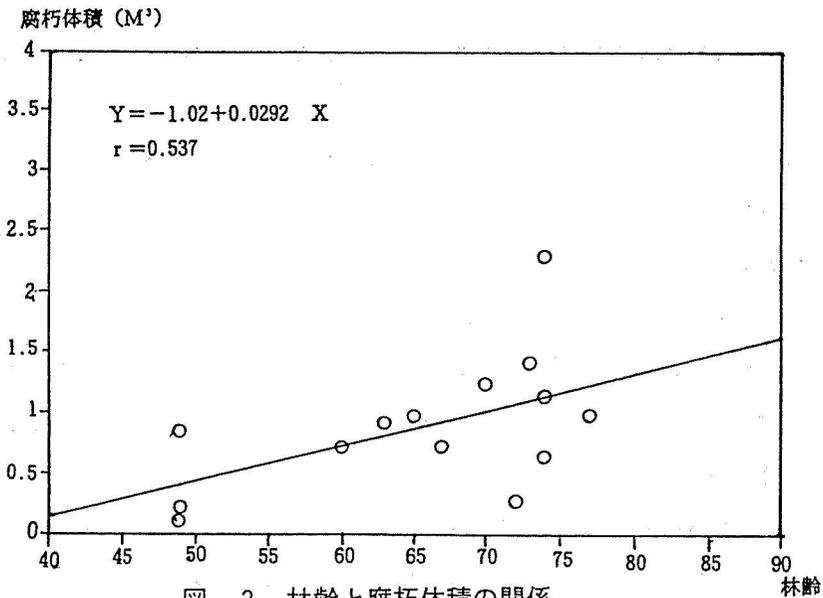


図-2 林齢と腐朽体積の関係

14. 県産スギ材による構造用大断面集成材の製造

静岡県林業技術センター 池田 潔彦

スギ中目材について、付加価値の高い製品の開発が望まれています。その一つとして構造用大断面集成材が考えられ、当センターではこれまで5年間、その製造手法に関する研究を行ってきました。スギ構造用大断面集成材については、これまで強度に関する実験データが少なく、建築・設計側から“構造材料としての性能が低い”と考えられていたこともあり、大型木造建築物に利用される機会の少ないのが現状です。

そこで、県産スギを用いてJAS製造基準に基づきスギ大断面構造用集成材を製造し、その強度試験を行いました。その結果、大型木造建築物に使用する部材として必要な強度性能を保有していることが分かりました。例えば、曲げ強度 (kg f/cm^2) は320~440となり、木構造計算基準で示される許容応力度の3倍以上の値を示しました。また、ヤング係数 (ton f/cm^2) は82~94となり、同基準の70~80を上回りました。

次に、構造用大断面集成材の強度性能についてその信頼性をさらに高め、製造コストを下げることを目的として、(1)原料のスギ丸太を集成材製造に適しているか否かを判断し分類する手法、(2)それらの丸太から製材されたひき板に一定の応力を負荷して必要な強度を保有しているか否かを調べる手法（保証荷重試験法）について検討しました。それらの手法をJASの製造基準に導入して製造した結果、前述した曲げ強度は350~480、ヤング係数は85~110となり“より強く信頼性の高い”集成材の製造が可能であることが明らかになりました。

今後、民間企業との協力により、さらに製造コストを下げ、より合理的な製造手法の開発を行い、スギ構造用大断面集成材が屋外施設、体育館、ホールなど大規模木造建築物により一層利用されることを期待しています。

15. 軽トラックを利用した間伐材の簡易タワー集材

愛知県林業センター 大竹 節也

近年、高性能林業機械の導入が盛んであるが、一般の中小規模の林業者には価格、操作

等の面で導入が難しい。そのため作業量のあまり多くなく、小径木の伐採現場に適し、操作が簡単で安価な小型林業機械の開発が期待されている。

そこで、農林家が所有する軽トラックを改造して、簡易タワー集材車を製作した。

この集材車の構造は、軽トラックがベースで、支柱は角パイプの二本継ぎとし、図-1のようにトラックの側面に固定し、ウインチを荷台に装備した。

集材車の設置は、控え索、作業索を取りつけタワーを立てる。その時間は約10分以内であった。

間伐材の搬出は、作業員3人で、作業時間は166分で32本(4.63m³)を容易かつ迅速にできた。

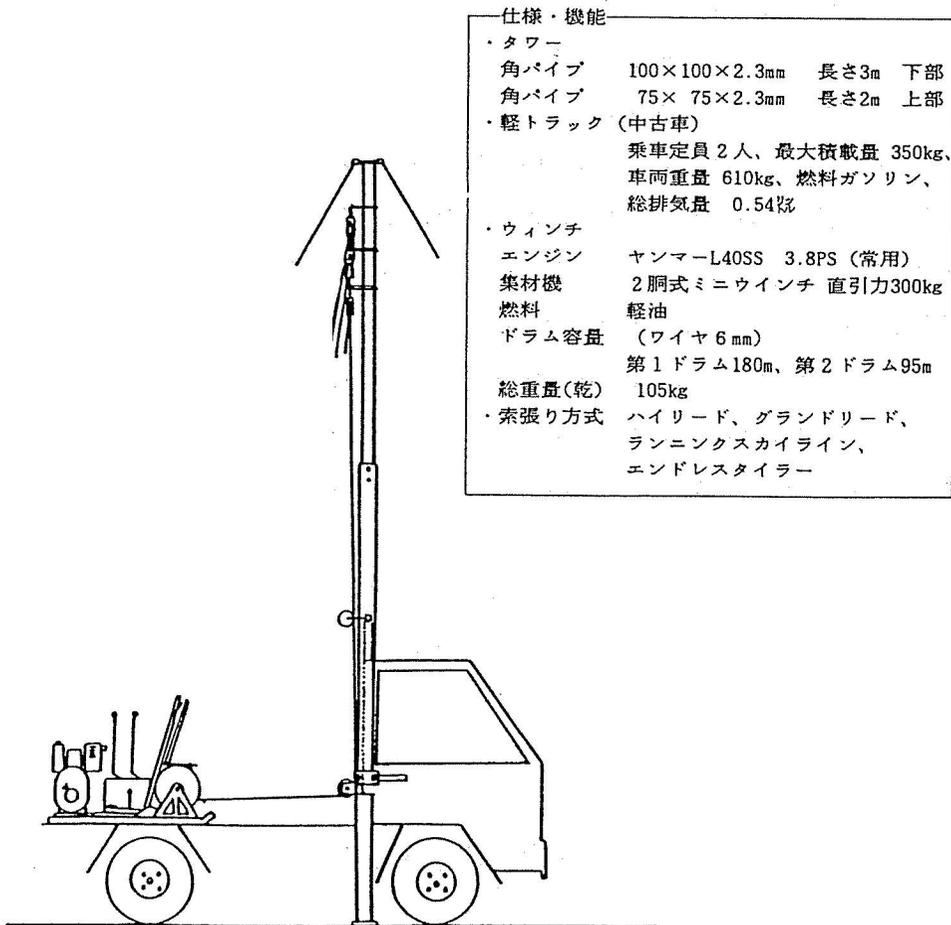


図-1 簡易タワー集材車側面図

専 門 部 会 報 告

● 特 産 部 会

栃木県林業センター

- 1 日 時 平成5年6月22～23日
- 2 場 所 栃木県塩谷郡藤原町 鬼怒川ロイヤルホテル
- 3 出 席 者 森林総研、茨城、群馬、埼玉、千葉、東京、神奈川、愛知、山梨、岐阜、
静岡、長野、富山、新潟、栃木の各県林試、栃木県林業振興課、栃木県
今市林務事務所 (計35名)

4 協議内容

(1) あいさつ

部 会 長：栃木県林業センター場長

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

(a) 行政要望課題

- ① 品種の劣化防止と優良種菌製造技術の開発 (長野県)
- ② 乾しいたけの人工ほだ場における栽培技術の確立 (静岡県)
- ③ しいたけの菌床栽培について (栃木県)

(b) 試験研究機関提案課題

- ① 野生きのこの育種と栽培技術の開発 (埼玉県ほか10都県)

イ その他の提案 (要望) 事項

9機関から12の提案があった。

(3) 平成6年度幹事県選出

関東1区：東京都

関東2区：埼玉県

関東3区：群馬県

信越地区：富山県

東海地区：愛知県

なお、次期部会開催県は群馬県となった。

5 現地視察

龍王峡自然公園施設（藤原町）、東武きのこセンターしいたけ栽培施設（今市市）、日光木彫りの里工芸センター（日光市）を視察した。

● 経 営 部 会

長野県林業総合センター

- 1 日 時 平成5年7月26～27日
- 2 場 所 長野県松本市里山辺、笹賀
- 3 出席者 森林総研、茨城、栃木、群馬、埼玉、千葉、東京、神奈川、山梨、岐阜、岐阜寒、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 武井富喜雄

森林総合研究所： 西川資源計画科長

(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

① 広葉樹施業の収益性に関する研究（神奈川県）

② 国内林業におけるコスト低減に関する総合的研究（愛知県）

イ、その他の提案（要望も含む）事項

8県から11件の提案があり、討議、情報交換を行った。

(3) 平成6年度 部会長県および幹事県の選出

部会長県： 栃木県

幹事県： 東京都、神奈川県

5 現地検討会

信州カラマツドーム（松本市笹賀）

● 育 種 部 会

千葉県林業試験場

- 1 日 時 平成5年6月24日～25日
- 2 場 所 千葉県君津市 国民宿舎「清和」
- 3 出 席 者 森林総研、林木育種セ、茨城、栃木、群馬、埼玉、東京、神奈川、山梨、新潟、長野、富山、静岡、愛知、岐阜、千葉（計24名）

4 会 議

(1) あいさつ

部会長（千葉県林業試験場長）
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 広葉樹の育種について（神奈川）
 - ② マツノザイセンチュウ抵抗性マツ家系の検定（千葉）
- 上記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13件について討議を行った。

(3) 次期開催県の選出

山梨県

5 現地検討会

- (1) 千葉県林業試験場上総試験地内の採種園及びケヤキ試験地（木更津市）
- (2) 富津岬海岸マツ林（富津市）

● 環境保全部会

神奈川県林業試験場

- 1 日 時 平成5年6月22日～23日
- 2 場 所 神奈川県厚木市七沢 厚木市立七沢自然教室
- 3 出席者 森総研、茨城、栃木、群馬、埼玉、千葉、東京、神奈川、愛知、山梨、岐阜、長野、富山、新潟、神奈川県林務課、神奈川県林試 (27名)

4 協議概要

(1) あいさつ

環境保全部会長：神奈川県林業試験場長 小沢 操

森林総研：堀田庸 立地環境科長

(2) 協議

ア 行政要望課題

「都市近郊における多目的森林への誘導法」(千葉県) 平成6年度の林野庁大プロ課題が予定されており、環境保全部会から改めて要望提案は出さない。

イ 試験研究機関提案課題

「水源かん養林の施業方法」(千葉県) 話題としては出すがブロックの要望課題とはしない。

ウ 主要な提案(要望を含む)事項

提 案 事 項		討 議 結 果
高海拔地の路面積雪と周辺森林の関係 木酢液の土壌改良効果について 酸性雨被害情報について	長野県 千葉県 群馬県	他のブロックとの情報交換を行う。 事例の紹介。目的をしぼって試験を行う。 長期的に影響があるので現状を確実に把握 する必要がある。
治山工事（溪流）における植生導入につ いて	埼玉県	施業の実例報告
森林の伐採、造林等による崩壊発生につ いて	富山県	新潟県のマニュアル紹介。
環境にかかる調査、研究の体制について	富山県	神奈川県での仕組みの説明。
海岸防災林におけるマツ枯れ跡地の代替 樹種について	新潟県	広葉樹の導入の可能性と実例報告。
都市近郊林等における放置された広葉樹 二次林について	東京都	国のシステム事業でやっている例がある。
平地およびその周辺部のスギの衰退状況 について	群馬県	栃木、群馬の資料説明。スギに特異的にで ていることの疑問。

エ 平成6年度の環境保全部会開催県（部会長県）は長野県、幹事県としては長野、静岡、神奈川、埼玉、栃木県となった。

- 5 現地視察 丹沢の大山モミ林を視察。また部会終了後希望者で西丹沢桧洞丸のブナ衰退状況を視察。

● 造 林 部 会

岐阜県寒冷地林業試験場

- 1 日 時 平成5年6月17日～18日
- 2 場 所 岐阜県高山市 寒冷地林業試験場
- 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、富山、山梨、長野、静岡、愛知、岐阜セ、岐阜寒
- 4 会 議

(1) あいさつ

部会長：岐阜県寒冷地林業試験場長

森林総合研究所：河原育林技術科長

開催県：岐阜県森林整備課長代理 林業調整監

(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 混交林の造成管理技術の開発 (長野、山梨)

② 間伐手遅れ林分の検討 (千葉)

③ 積雪地帯における森林の環境保全機能向上技術 (新潟、富山、岐阜寒)

上記3課題について討議を行った。

イ その他の提案事項

9県から提案された11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：神奈川 関東2区：埼玉 関東3区：群馬 信越地区：新潟

東海地区：静岡

次期開催県

富山(林試)

5 現地検討会

大野郡宮村地内のヒノキ・ヒノキ複層林、ヒノキ・スギ複層林、ヒノキ・ケヤキの混交林

●森林保護部会

茨城県林業試験場

1 日 時 平成5年5月17日～18日

2 場 所 茨城県鹿島郡旭村「いこいの村酒沼」

3 出席者 林野庁研究普及課、森林総研、林木育種センター、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、茨城の各都県

4 会 議

(1) あいさつ

部会長：茨城県林業試験場長

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

① 腐朽病害に関して（山梨）

② 鳥類による松くい虫防除に関して（岐阜）

③ 広葉樹病害虫に関して（群馬、新潟、富山、長野、岐阜）

イ その他の提案事項について

ヒノキ漏脂病の防除技術等に関して6件

ウ 発表・話題提供

ヒノキ樹脂胴枯病等に関して9件

(3) 次期部会長県及び幹事県

次期部会長県：埼玉

次期幹事県：関東1区－神奈川 関東2区－茨城 関東3区－栃木

信越－新潟 東海－岐阜

5 現地検討会

(1) マツ材線虫病

(2) スギ梢端枯れ

(3) マツ樹勢回復

● 林業機械部会

静岡県林業技術センター

1 日 時 平成5年7月6日～7日

2 場 所 静岡県浜北市根堅 静岡県林業技術センターほか

3 出席者 森林総研、茨城、栃木、埼玉、東京、神奈川、山梨、岐阜、長野、静岡、
愛知 (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

森林総研：奥田作業技術科長（現 生産技術部長）

(2) 提案事項

ア 造林用高性能林業機械の開発（長野県）

イ プロセッサにより生ずる枝葉の処理法（岐阜県）

ウ 高性能林業機械に見合った作業スペースと路網およびアンカーの設置（静岡県）

エ その他

・高性能林業機械オペレータの育成（山梨、岐阜、愛知、静岡）

・タワーヤードとプロセッサの工期調査について（神奈川県）

・小規模集材システムの研究推進（岐阜県）

・小型プロセッサの開発（岐阜県）

(3) 幹事県の選出及び次期開催県

幹 事 県：東京、茨城、栃木、長野、静岡

次期開催県：岐阜県

5 現地検討会

(1) 静岡林技セ構内で検討

・林内作業車搭載型移動集材機

・簡易なモノケーブルシステム利用による搬出器具

・ワイヤーロープ巻取機

(2) 浜松市フラワーパークを見学

● 木材加工部会

富山県林業技術センター

1 日 時 平成5年7月22日～23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、栃木、群馬、千葉、東京、神奈川、山梨、長野、岐阜セ、静岡、愛知、富山の各都県林業試験研究機関職員（計20名）

4 協議概要

(1) あいさつ

部会長：富山県林業技術センター 所長 唐澤 了

森林総研：木材利用部長 中野達夫

(2) 協議事項

ア 行政要望課題

提案なし

イ ブロックにおいて緊急に解決を要する研究課題

- | | |
|--------------------------|-------|
| ① 異種材料との複合化による県産材製品の高機能化 | (山 梨) |
| ② 地域産針葉樹を用いた構造用集成製品の開発 | (富 山) |
| ③ スギ並材の軸材利用技術の開発 | (岐阜セ) |
| ④ 林地廃材を原料とするパーティクルボードの製造 | (静 岡) |
| ⑤ 未利用広葉樹の高度利用に関する研究 | (長 野) |

上記5課題について討議を行った結果、山梨県、富山県、静岡県からの提案課題は、共通した部分もあるので、これらをまとめて「地域産針葉樹を基材とした複合製品の開発」という課題名で要望課題とした。

ウ その他の提案事項

8機関からの提案について討議を行ったが、その中で岐阜県、富山県から、公設試験研究機関の成果を木材企業、林業・木材団体等に技術移転を図るための「産官共同研究事業」に対する補助制度の創設について提案があった。

これについては、現行の各種補助制度を調査し、問題点を整理した上で、試験研究成果の普及、実用化を図るための「地域産官共同研究事業の創設」として要望課題とした。

(3) 次期開催県 静岡県

5 現地視察

(1) ㈱石 甚 (大型北洋材製材工場) 新湊市

(2) ㈱帆船海王丸記念財団 新湊市

6 その他

本専門部会は、昨年まで全国規模で行ってきたが、今年度からは各ブロック毎に行うこととなった。今回は森林総研 中野部長始め出席者全員の協力により有意義に終了し

ました。感謝申し上げます。

関 中 林 試 連 情 報

第18号

平成6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

茨城県稲敷郡基崎町松の里1

〒305

TEL 0298-73-3211

FAX 0298-74-3720
