

関 中 林 試 連 情 報

第 22 号

(平成 10 年 1 月)

関東中部林業試験研究機関連絡協議会

第22号の発刊に当たって

1998年の新年を迎え、会員の皆様のご多幸とご発展をお祈り申し上げます。

本年度に計画された本協議会の行事も予定通りに進めることが出来ましたが、これもひとえに会員の皆様のご協力があったからこそと心から感謝しております。

私たち森林、林業関係者にとっても昨年はいろいろなことがあった年でした。まず、橋本内閣の6大改革に関する検討がそれぞれのペースで進められ、その結果は国家体制や国民の生活に係わるものとして大きな関心を引きました。なかでも行政改革を担当する行政改革会議では中央省庁の再編が大きな論点となり林野行政の去就が心配されたところですが、12月の最終報告では林野庁は農林水産省の外庁として存続し、今後とも原生林を含めたすべての林野を一括して所掌していくこととなりましたが、森林総合研究所を含む国立試験研究機関の多くは独立行政法人化の検討対象とされています。また、文部省と科学技術庁を統合して教育科学技術省（仮称）とする等、全体として私たちの研究環境にも大きく関わってくる内容となっています。また、これらと平行して国有林の今後の在り方が林政審議会の森林・林業基本問題部会で審議され、これも昨年末に最終答申が出ました。この答申では国有林を「国民の森林」と位置づけ、現在の木材生産機能重視の施策から公益的機能重視への転換を求めると共に、国有林の企業特別会計制度を廃止し、公益的機能の発揮のために必要な経費等の一般会計からの繰り入れを前提とした特別会計への移行が提言されています。また、ここには試験研究・技術開発への期待が随所に盛り込まれていますが、これらに添えていくことも我々に課せられた課題です。さらに、昨年12月に京都で開催された気候変動枠組条約第3回締結国会議で、森林が温暖化ガスの吸収源と位置づけられたことは我々にとって大きな追い風ですが、温暖化ガス低減への我が国の森林の貢献度の評価等には我々の研究サイドからの答えや技術開発が求められることになるでしょう。

金融ビッグバン、大企業の倒産など、経済面でも大変厳しい情勢でしたが、木材業界でも一昨年の好調から一転した需要の落ち込みで、川上、川下共にかつてない苦境にあります。ここしばらくは国・県共に厳しい財政状態の中での研究運営を強いられるわけですが、この現状を打破するために、国立・公立試験研究機関への期待がますます高まると共に、評価も厳しくなってくるものと予想されます。それらの情勢に的確に対応するには私たちの不断の努力の他、的確な情報の把握が不可欠でしょう。その意味で、本協議会の機能をさらに充実させていくことが必要であると考えております。本年度は、平成8年度の第2回総会から継続して審議していた専門部会の統合問題について検討し、種々の意見はありましたがアンケート調査の結果をも踏まえ、林業経営部会と林業機械部会、造林部会と林木育種部会を統合し、来年度は6部会で運営することにしました。この体制で時代の要請に十分添えていけることを期待しています。

最後に、本誌の刊行を担当された新潟県のご苦勞に対して感謝申し上げると共に、本年の本協議会の活動に対して会員の皆様のさらなるご支援を頂きますようお願い申し上げます。

平成10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)

広 居 忠 量

目 次

－機 関 情 報－

1	森林総合研究所平成10年度に予定されている特別研究	
	「ナラ類の集団枯損機構の解明と枯損防止技術の開発」について……………	森林総合研究所…………… 1
2	林木育種40年記念事業の実施について……………	林木育種センター…………… 1
3	機関の名称変更と組織の改変……………	茨城県林業技術センター…………… 2
4	林業技能者養成を目指して『21世紀林業創造の森』を整備……………	栃木県林業センター…………… 2
5	木材加工技術センターが竣工……………	群馬県林業試験場…………… 3
6	提案型試験研究の推進……………	埼玉県林業試験場…………… 3
7	『海岸保安林管理基本計画』の策定……………	千葉県林業試験場…………… 4
8	職員の技術研修……………	東京都林業試験場…………… 4
9	森林研究所ホームページの開設……………	神奈川県森林研究所…………… 5
10	世界の樹木園……………	長野県林業総合センター…………… 5
11	きのこ実証検定試験始まる……………	新潟県森林研究所…………… 6
12	“スーパーハウジングフェアin富山”に研究成果品を展示	
	……………	富山県林業技術センター…………… 6
13	冊子「長良杉」の発刊……………	岐阜県林業センター…………… 7
14	引っ越し準備に奮戦中－林業センターと寒冷地林業試験場の合併－	
	……………	岐阜県寒冷地林業試験場…………… 7
15	付属実験実習林の取得……………	山梨県森林総合研究所…………… 8
16	林業技術センター創立40周年記念シンポジウムの開催……………	静岡県林業技術センター…………… 8
17	本館建設始まる……………	愛知県林業センター…………… 9

一 研 究 情 報 一

- 1 アカマツ林の環境改善によるマツタケの発生……茨城県林業技術センター 金川 聡……10
- 2 シイタケ多孔式栽培試験……群馬県林業試験場 曾根 人志……11
- 3 優良ケヤキの効率的クローン増殖法の検討……埼玉県林業試験場 中村 雅志……11
- 4 スギ非赤枯性溝腐病特別研究……千葉県林業試験場 中川 茂子……12
- 5 有用林内植物栽培試験……東京都林業試験場 佐藤 晶春……13
- 6 白色のアラゲキクラゲ……神奈川県森林研究所 木内 信行……14
- 7 木酢液生産流通実態調査結果について……長野県林業総合センター 大矢信次郎……15
- 8 海岸防災林の遷移とマツの更新……新潟県森林研究所 武田 宏……16
- 9 光環境と稚樹の伸長生長……富山県林業技術センター 石田 仁……16
- 10 スギ人工林における凍裂実態調査……岐阜県林業センター 茂木 靖和……17
- 11 夏出し菌床シイタケ栽培の取り組み……岐阜県寒冷地林業試験場 横谷 祐治……18
- 12 持続可能な森林経営のための森林環境モニタリング

……山梨県森林総合研究所 松谷 順……19
- 13 長伐期スギ・ヒノキ人工林システム収穫表……静岡県林業技術センター 鈴木 善郎……20
- 14 スギ暗色枝枯病発生地 of 土壌条件……愛知県林業センター 吉田 和広……20

小林 元男……20

－専門部会報告－

○ 造 林 部 会	長野県林業総合センター	22
○ 環境保全部会	群馬県林業試験場	23
○ 森林保護部会	神奈川県森林研究所	23
○ 特用林産部会	埼玉県林業試験場	24
○ 木材加工部会	愛知県林業センター	25
○ 林業経営部会	静岡県林業技術センター	27
○ 林木育種部会	栃木県林業センター	27
○ 林業機械部会	新潟県森林研究所	28

1. 森林総合研究所平成10年度に予定されている特別研究 「ナラ類の集団枯損機構の解明と枯損防止技術の開発」について

森林総合研究所 連絡科長 平 田 経 倫

近年、本州日本海側の山形県から鳥取県に及ぶ広い範囲で、ナラ類の集団枯損が発生し、ミズナラやコナラ等の大径木の資源が失われつつある。また、多雪地帯における広葉樹林の集団枯損は、森林の公益的機能を低下させ、特に林地保全や水源涵養機能に重大な支障をきたすことが危惧されている。

ナラ類の集団枯損の主な要因は現在、カシノナガキクイが媒介する菌類による生理的障害が有力視されているが、加害から枯損に至る明確な機構は解明されておらず、有効な防除法はまだ確立されていない。

本研究では、ナラ類を加害するカシノナガキクイの加害機構と共生菌類による生理的障害を中心に、ナラ類の集団枯損機構を解明するとともに、加害昆虫の生態的防除、ナラ類の生体防御反応を利用した枯損防止技術の開発を行なうこととしている。

2. 林木育種40年記念事業の実施について

林木育種センター 企画調整課長 亀 田 哲 郎

林木育種事業が国の事業として開始されてから40年、これを記念し去る7月14日に有楽町の朝日ホールにおいて、林木育種事業40年記念式典、内外有識者によるシンポジウム「みどり豊かな地球環境の創造」が開催されたところです。

午前中の式典に続き、午後はシンポジウムが開催され、一般市民を含めホールの定数640人を超過する立見者がでるなど予想以上の盛況となり、予定時間もパネラーの熱心さのあまり少し超過するほどでした。また、研究成果を取りまとめた記念誌「21世紀の緑はぐくむテクノロジー」を発刊し、好評を博しております。

関中林試連の会員の皆様をはじめ多くの関係者のご支援・ご協力により、この節目の行事を無事に挙行できました。改めて心より感謝申し上げます。これを契機として、今後一層相互の連携を強め、さらに育種事業を発展させていきたいと考えておりますので、よろしくお願い致します。

3. 機関の名称変更と組織の改変

茨城県林業技術センター

平成9年4月1日から名称を林業技術センターと変更し、組織を改変しましたので、その概要を紹介します。

1) 普及指導部門を新設し、首席専門技術員1名(普及方法)、専門技術員3名(特用林産、森林保護、林業機械)を配置。2) 研究部門を育林部(研究員4名、技能労務職員5名)、森林環境部(研究員4名)、きのこ特産部(研究員5名、技能労務職員1名、嘱託の流動研究員2名、嘱託職員2名)に改変。センター長と庶務部(事務職員3名、技能労務職員1名)を含め、合計定員で職員28名(1名欠員)、嘱託職員4名の体制に増員。3) 新設の客員研究員を信州大学農学部・大政正武教授をお願いした。4) 流動研究員2名は、ともに筑波大学大学院博士後期課程終了の博士号取得者で、きのこの菌根菌と樹木遺伝子の専門家です。なお、勤務時間は1週間で30時間です。

4. 林業技能者養成を目指して

『21世紀林業創造の森』を整備

栃木県林業センター

当林業センターでは、地域林業の担い手となる林業技能者の養成を図ることを目的に、林業作業士育成研修を始め労働安全衛生法上の林業関係技能講習など、各種の研修事業を実施しています。その実習は、主に10ヘクタールある林業センター敷地内で行っていますが、平坦地であるため、林業架線や高性能林業機械などの実習は他地域の山林で行う必要があり、一貫した林業研修の場の確保が課題となっていました。

このようなことから、来年度から県西部にある県営林約260ヘクタールを利用し、森林整備の実践研修の場として『21世紀林業創造の森』を整備することにしました。

全体は7つのゾーンで構成されますが、主なものとして、高性能林業機械実践ゾーンでは低コスト林業を実証する場として実践並びに各種の研修の実習を、森林施業実習ゾーンでは今後県内各地に普及させる必要のある長伐期施業林や複層林施業林など施業技術に関する実習を行い、研修の向上を図ることにしています。また、一般県民に対しては、植樹・下刈り・特用林産物の栽培などの体験を通し、林業に対する理解を深められるよう体験林業ゾーンや森林空間利用ゾーンを整備する予定です。

5. 木材加工技術センターが竣工

群馬県林業試験場

平成8年2月より建設に着手した木材加工技術センターが、9年9月末日をもって竣工しました。

これと平行して、木材加工関連機械や性能評価機器等、21機種の整備も、平成9年度中に完了することになっています。

このセンターを十二分に活用し、林業の振興に役立つようにと、昨年11月に林業・木材業界・学識経験者及び県からなる、センター運営協議会も設立しましたところ、業界からは、センターに対して新しい木材製品開発の期待と、共同開発や施設の利用等の要望が数多く寄せられました。

これを受けて、今年の2月に第2回目を開催しますが、これらの要望について検討する予定です。

また、同センターの建設を記念して、「住宅建設動向と地域産材の活路」及び木材乾燥の研究を通して「地域産材と木材加工技術」と題した講演会を、2月9日に行うことになっています。

6. 提案型試験研究の推進

埼玉県林業試験場

近年、新規課題の予算獲得が難しい時代になり、各県それぞれご苦労していることと思います。

埼玉県では、科学技術の総合的企画調整を司る総合政策部で「提案型研究推進制度」を平成9年度から発足させました。この制度は、研究職員や研究機関からの応募提案型制度であり、産官学の共同研究をも奨励するとともに成果の評価制度を導入したものです。その内容は、先導的基礎研究部門と戦略的重点研究部門の2部門に大別されており、前者は基礎研究の充実を図る研究職員やそのグループに対して年額約50万円の予算を、また後者は戦略的に重要な応用または開発研究を図る試験研究機関に対し年額約100万円の予算を配分するものです。

当场では、平成9年度に戦略的重点研究部門として、「ツリーシェルター導入による低コスト造林の体系化に関する研究」課題を提案したものが採択され、92万円が予算化できました。この研究内容は、近年シカ、カモシカ等による造林木の被害が大きくなっていることから、造林木の物理的獣害防除とあわせて成長促進による下刈り軽減に効果があるとされるツリーシェルターを導入するための新たな造林施業の確立を図ることを目指しています。試験地を設定し、調査を開始しましたが、その成果が期待されるところです。

7. 『海岸保安林管理基本計画』の策定

千葉県林業試験場

千葉県の海岸林地は低湿地が多く、地盤沈下に伴う地下水位の上昇等も加わって過湿によるクロマツの枯死被害が多発している。また林帯の海寄りの部分では飛砂害や潮風害による枯死が発生し、内陸部の林帯では過密のために共倒れ状況を呈している林分が少なくない。こうした現況から海岸林の疎林化がかなりの速度で進行しており、防災機能や景観等の面から県は早急な対応を迫られた。

そこで県農林部では、国立林試（現森林総研）の石川政幸元防災部長、国立森林総研の河合英二防災林室長等の専門家を外部委員として招聘し、平成6年1月に海岸保安林総合保全対策検討委員会を設置した。委員会の下部組織として林務科、林業事務所、林業試験場の海岸林担当職員からなる作業部会が置かれ、クロマツ林の調査、試験等を行って委員会での検討資料を作製した。3か年にわたる委員会での検討を経て、過湿害対策、飛砂害対策、過密林分対策等が策定され、海岸保安林の維持強化を図るための15か年計画が『海岸保安林管理基本計画』として平成9年3月に取りまとめられた。この『基本計画』は千葉県のみならず全国各地の海岸クロマツ林の保全と管理に関しても示唆に富むものであると考えられる。

8. 職員の技術研修

東京都林業試験場

組織培養一般の技術習得のため、森林総合研究所生物機能開発部生物工学科組織培養研究室で、依頼研究員として当該研究員1名が技術研修を受けました。

これは、本年度より試験課題となった「有用稀少植物増殖試験」の中で、林業の複合経営の一環として経済的価値のあるもの、あるいは、天然記念物等貴重な遺伝資源としての植物をバイオテクノロジーにより栽培、増殖試験を行っていくためです。本試験により、今後、商品化や観光資源への展開を図り、遺伝資源の保存を目指していきたいと考えています。

昨今の変化の多い社会情勢の中で、研究員は、ますます広い視野と高度な技術の修得が必要となっていますが、国を始め、多くの機関における技術研修の機会を人材育成に活用し、成果に結びつけていきたいと思っています。

9. 森林研究所ホームページの開設

神奈川県森林研究所

神奈川県では、農林水産関係の研究成果や取り組み状況などについて、農林水産情報センター（県農業総合研究所内に設置）のサーバからインターネットによる情報の提供を行っています。この一環として森林研究所のホームページを平成9年8月に開設しました。

提供する情報の内容は、研究のトピックスや研究所の案内などです。研究情報としては、丹沢山地における森林衰退調査やブナ林再生への取り組み、新品種登録中のヤナギマツタケの人工栽培法、平成8年に品種登録された「ひだれヒノキ」の特性などを写真や図表を交えて紹介しています。

ホームページは、新鮮な情報の提供が重要ですが、情報の追加や更新は、月1回行うことを目標に実施しております。

開設以来5ヵ月になりますが、すでに3,000件を超えるアクセスがありました。最近の森林や環境問題に対する関心の高さが表われています。

今後、各都県の林業関係試験研究機関など多くの方々との情報交流ができる体制整備を進めて行く予定です。

神奈川県森林研究所ホームページへのアクセスをお待ちしております。アドレスは、<http://www.agri.pref.kanagawa.jp/sinrinken/index.asp>です。

10. 世界の樹木園

長野県林業総合センター

本県では、冬季オリンピック開催を記念し、それを緑化事業で末永く後世に伝えるため、オリンピックの参加国の代表的な樹種を調達、養成しています。それらを開催市町村に提供してオリンピック記念修景植栽として公園などに用い、みどりに対する意識の高揚を図ることを目的に「世界の樹木養成事業」を実施しました。

その一部を林業総合センターの前身である「林業指導所」（塩尻市）跡地に、ヨーロッパ、北アメリカなどのエリアに分けて植栽しました。当面は、外国樹種の生長及び病虫害の発生状況などの調査研究を計画しています。

今後は、これに隣接して信州の樹種をまとめた信州エリア、国内の有用樹種をまとめた日本エリアを設定し、その中に生垣や並木見本林などを造成したおよそ1.5haの公園的試験地にする予定です。将来は、大きな「オリンピック記念の森」となり散策路や休息施設を設置して、国内外の樹木の下で、住民のみなさんに森林散策や憩いの場として活用していただくように考えています。

11. きのこ実証検定試験始まる

新潟県森林研究所

当所では、平成9年度から、きのこの生産振興を図ることを目的として、きのこ実証検定試験に着手しました。平成8年度には、それに必要な施設として、約140㎡、栽培室等9室からなるきのこ実証検定棟を整備しましたが、本年度、新たに研究員1名が増員となりました。

きのこ実証検定試験は、試験研究成果である県開発のエノキタケ、ナメコ等優良種菌及び新しい栽培技術等を、速やかに一般栽培に普及定着させることを目的として実施するものです。そのため、県開発種菌については実用化のための栽培試験を繰り返して栽培マニュアルの作成などをおこなうとともに、県内で流通している種菌についての当県に適応した利用方法や栽培用培地資材（おが屑、栄養材）及び器材（容器等）の導入検定、新たに開発された栽培技術についての実証試験等を実施することになっています。

12. “スーパーハウジングフェア—in富山”に研究成果品を展示

富山県林業技術センター

昨年10月9日～12日の4日間、富山産業展示館をメイン会場にして、'97スーパーハウジングフェア—in富山が開催されました。このフェアは、持ち家率日本一の富山県にふさわしく、「住みやすさ」を県民一人ひとりが実感し、さらに「住みたい富山」へステップアップしていくことを目的として開かれました。

木材試験場もこのイベントを盛り上げるため、会場内に県産材と北洋材のみを使って「あずま屋」を建築し、休憩コーナーとして利用しました。この「あずま屋」は、桁行二間、梁間一間の切妻造り平屋建で、建物付属のベンチの床板、腰板には、木材試験場が開発した圧密処理木材、圧縮成形木材、フィルム転写木材を施工しました。また、床の間にはワンポイント的にめっき木材を使うなど、建物に組み込んだ形で研究成果品を紹介しました。

フェア期間中、57,400名という多数の入場者がありましたが、多くの人々がこの「あずま屋」を訪れ、うるおいと安らぎを感じながら暫しの休息を楽しみました。また、展示製品に直に手を触れてその風合いを楽しむ人も多く、盛況のうちにイベントを終了しました。

13. 冊子「長良杉」の発刊

岐阜県林業センター

現在、岐阜県ではスギの需要をいかに拡大するかが大きな課題となっています。このため、県では長良川流域にあるいわゆる長良杉と呼ばれるスギのブランド化を進めています。

そこで、当场ではこの運動を推進するための一助になればと考え、今まで行ってきた研究の中からスギに関するものを収録し、冊子「長良杉」として発刊しました。この中には課題が、育成技術、病虫害の防除技術、木材乾燥技術、高付加価値等8分野におよぶ38課題を掲載いたしました。このため、林業・林産業関係者から、この1冊で岐阜県のスギに関する研究情報が入手できると喜ばれています。この冊子は、県内の林業・木材関係者をはじめ一般県民、あるいは各県の試験研究機関等へ配布したところ、大変好評でした。長良杉のPRにこの冊子が役立つものと期待しています。

14. 引っ越し準備に奮戦中

－林業センターと寒冷地林業試験場の合併－

岐阜県寒冷地林業試験場

平成8年度より、それまで各部に所属していた岐阜県内18の試験研究機関が、総務部に属する科学技術振興センターの組織下となった。

振興センターの重点事項として、試験研究機関の体制整備を図ることがうたわれており、その第一弾として平成10年度から林業センターと寒冷地林業試験場が合併する事となった。合併後の機関の名称は「岐阜県森林科学研究所」となるが、合併の内示があったのが12月上旬であり、それまで、合併の話はあったが決定ではなく、引っ越しの準備を進める訳にもいかなかった。

合併の内示をまって、荷造り用資材の準備、試験機材の整理、荷造り等々。

昭和45年に林業センターと分離してから27年間、一つの試験場の引っ越しの荷物の多いことに驚くばかりである。9年度印刷物の原稿の提出期限を気にしながら、場長以下、引っ越しの準備に奮戦中である。

15. 付属実験実習林の取得

山梨県森林総合研究所

山梨県森林総合研究所は、森林・林業の新たな時代の要請に応えるため、平成6年度に甲府盆地の南西、増穂町に新築移転されて現在に至っています。今回、かねてから求められていた付属の実験実習林が、研究所敷地に隣接する森林約90haを対象に取得されることになりました。ここは、南アルプスの前衛巨摩山地に属する標高350～700mの丘陵性の山地で、アカマツやクヌギ等の天然林と一部スギ・ヒノキの人工林で構成され、傾斜は6～45度と変化に富んでいます。平成9年度中に必要な事務手続きを終わり、10年度には供用を開始する予定です。

研究所に隣接する長所を充分活かし、次の3つのゾーン分けを行い、

- ①実験林ゾーンでは：森林施業・遺伝子保存・環境保全技術・森林保護等についての実験
- ②実習林ゾーンでは：高性能林業機械を初めとする各種林業機械の実技訓練
- ③普及啓発ゾーンでは：体験学習や森林と楽しくふれあう場所

として活用したいと計画中です。

16. 林業技術センター創立40周年記念シンポジウムの開催

静岡県林業技術センター

平成9年11月19日、創立40周年記念シンポジウム「21世紀の木材利用促進の方向」を開催し、林業・林産業者及び木造住宅関係者など130人の参加者がありました。

吉田弥明静岡大学農学部教授による基調講演「横断型拡大地域連合・特化による木材利用の拡大を」に続いて、川上から川下までの代表者5人のパネリストが木材需要拡大に向けた生産、加工、販売などの展望や問題点について意見交換を行いました。

基調講演では、「木材需要の中心である住宅開発のコンセプトは経済性と利便性重視からアメニティ、健康重視、自然回帰へと確実に移っていく。これに対応していくためには産官学の横断的な「研究の広域化・連携・特化が強く望まれる。」と提言され、また、パネルディスカッションは、川下から川上まで連携した具体的な資料に基づく消費者へのアピールや品質向上への努力が必要である。」という意見で一致しました。

17. 本館建設始まる

愛知県林業センター

当センターの施設整備事業は平成3年度に始まり、これまでに造林作業棟、木材加工研究棟、中央研究棟、宿泊棟などを順次整備してきましたが、今年度、本館の建設に着手しました。

本館は県産の三河スギを利用した木造二階建て延べ600㎡で平成10年8月末の竣工予定ですが、一階には所長室・事務室・ホール・大会議室・書庫等を、二階には開放研究室兼標本資料室・企画情報室兼林業相談室・図書室・小会議室・倉庫等を配置する計画であります。

建設位置は中央研究棟横で研究棟とは渡り廊下で結ぶため、双方がマッチするようなスタイルにデザインされております。

今後、きのこ研究棟、椎茸温室、昆虫飼育室兼病虫獣害調査室、一部の備品類整備、周辺整備等を早期に行い、業務に邁進したいと考えております。

会員の皆様方の今後ますますの御支援、御指導をお願いします。

1. アカマツ林の環境改善によるマツタケの発生

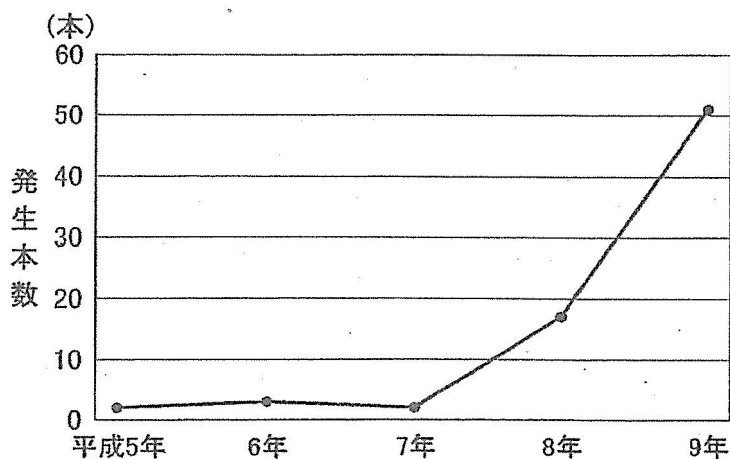
茨城県林業技術センター 金 川 聡

当センターでは、マツタケが以前から発生していた林（以下、「発生林」という）とマツタケの発生適地と推定されるがこれまで発生が認められない林（以下、「未発生林」という）の2カ所で環境改善を実施しマツタケの発生量を調査中である。

試験地ではマツタケの生育に適した環境を保つ目的で、アカマツの除伐、低木の広葉樹や下層の草本類の整理、落葉など腐植層のかき取りなどによる環境改善を毎年行っている。アカマツの除伐は枯死木と劣勢木を対象に行った。低木の広葉樹は、アカマツの密度が低く林冠が開いているところのみ残し、高さ2mの部位で摘芯し1m以下の枝を落とした。下層の草本類は、ほとんど除去した。腐植層のかき取りは、初年度に地表があらわれるまで行い、次年度以降は厚く堆積している場所のみ実施した。

マツタケの発生本数を調査した結果、発生林において、試験地設定後4年目の平成8年から、発生本数は増加の傾向を示している（図－1）。未発生林では、現在までマツタケの発生を確認していない。

今後は環境改善のための森林施業についてデータを集積するとともに、マツタケの生態的な研究を進め、より実用的な技術の開発を目指したい。



図－1. 発生林における年次別マツタケの発生状況

2. シイタケ多孔式栽培試験

群馬県林業試験場 曾 根 人 志

近年、シイタケ原木栽培は生産量の減少が著しく、増加傾向の菌床栽培に比べ際立った相違がみられる。このことは、原木栽培の労働生産性の厳しさや天候に左右されやすいなどが起因すると考えられる。

また、コナラ、クヌギの優良原木が年々少なくなっており生産環境はますます悪化している。

本県は、生シイタケ生産の82%を原木栽培が担っており、生産量の減少を抑えるには原木栽培の維持・発展が重要な課題になっている。

そこで、労働力の軽減や早期に確実にきのこを発生させ、安定した生産確保を目的として通常より多く種菌を接種する多孔式栽培を試みた。

試験は県内3地域（寒冷地1、里山2）のコナラ原木を使用し、平成8年3月Y602成型駒を縦列に6個（6倍区）、8個（8倍区）、10個（10倍区）の割合にして接種した。ほだ木管理は、仮伏せから本伏せまでビニール張りパイプハウス内で行った。11月にほだ木を浸水し翌年まで6回の発生操作を繰り返し収量を調査した。

その結果、期待した孔からの発生率は23～36%と低かったが子実体の平均個重は16～20gでL級肉厚きのこが多かった。寒冷地産原木は1～2回目までの発生は良かったが3回目以降及び6回目の秋は樹皮からの発生が少なかった。収量は総体的に10倍区が最も多く、里山2地域産はほだ木1本当たり1kg以上であった。多孔式栽培は、湿度管理が重要で孔からの発生に大きく影響する。

孔からの発生率が80%以上達成できれば、栽培期間も短く少ない本数で生産量が維持でき労働力の軽減につながり、本数を維持すれば生産の拡大になると考えられる。

3. 優良ケヤキの効率的クローン増殖法の検討

埼玉県林業試験場 中 村 雅 志

当場では、腋芽培養によるケヤキ優良種苗の大量増殖法を検討している。一般に、腋芽培養は、初代培養→継代培養→発根培養→順化→育苗、という作業工程で進められる。これら各段階における最適培養・増殖条件を検討することが研究の中心になることはいうまでもないが、一方で実用化に向けた生産コスト削減の方策を検討する必要がある。そこで、培養工程の短縮・効率化を図り、将来的に機械化による種苗生産の自動化を見据えて、バイオナーサリーシステムの開発を検討している。システムは、苗床となる支持体を入れた密閉式培養箱に通気・培養液交換用の配管を施した

もので、培養段階に応じて培養箱内の温度・湿度環境を制御し、適当な養分・水分管理を行うことにより、植え替えの手間を省き、効率的な種苗生産を図ろうとするものである。当初は、継代培養における増殖段階からこのシステムを検討し始めたが、試験管で行っている従来法と比較してシュート伸長性が劣っていたため、その後は発根から順化にかけて中心に検討した。これまで得られた知見は、①発根のために挿しつけるシュートは、屋外から採穂した新梢よりも試験管内で継代しているものの方が発根率が高いこと。②発根させるためには高湿度条件が必要なこと。③培養箱へ通気の有無は発根率には影響しないものの、一、二次根については通気によって根量の増加が認められること。④通気によって発根後の順化率が向上すること等が挙げられる。これらの結果から、密閉培養箱への通気を行うことで育苗上の有効性は認められたが、システムを管理する上では、高湿度に維持するための加湿槽の設置のほか、培養箱のみならず、通気、培養液やその配管に至るまで全て無菌状態で行わねばならないため、それらの滅菌作業等が非常に煩雑となる。そこで、現在では、箱の上面を透明フィルムとした無通気培養箱で発根後の穿孔により順化率を向上させる実験や、半無菌状態での管理による省力化を検討しているところである。

4. スギ非赤枯性溝腐病特別研究

千葉県林業試験場 中 川 茂 子

本県の北総地域に広く植栽されているサンプスギに、スギ非赤枯性溝腐病の被害が多く林業経営上大きな問題になっています。この病気はチャアナタケモドキが病原菌で、枯枝を中心として幹に溝ができ腐朽するため、材価が低下するばかりでなく、強風や雪で幹折れが多発し山の荒れる原因にもなっています。

このため県では森林の新たな創造を目標に、平成9年度から「サンプスギ溝腐病総合対策事業」をスタートさせました。この事業には防除や森林整備を効果的に行うための試験研究も含まれ、当場では本病に関する次のテーマを、一部森林組合等に委託して実施しています。

1 防除技術の確立

- ・病原菌の侵入が主に枯枝であることは知られているが、生枝、半枯枝からの侵入がどの程度なのか調査し、早期発見技術の資料とする
- ・感染初期の被害木に外科的治療、薬剤の樹幹注入と塗布試験を行い効果を比較する
- ・被害率の高い北総地域で、被害の低い林分を抽出し所有者に施業歴を聞き取り調査して枝打ち等森林施業による予防技術を確立する

2 被害林の再生技術の確立

- ・被害木を除去した後の林分構造、相対照度、気象害等を調査し、複層林や混交林等へ再生させる技術を解明する
- 3 抵抗性スギ品種の追加選抜
- ・被害林を再生するため抵抗性品種の苗木を確保する必要がある、既に選抜された11品種の抵抗性品種に加え、品種試験林等から14品種以上追加選抜する

5. 有用林内植物栽培試験

東京都林業試験場 佐藤 晶 春

東京都林試では、平成9年度から試験研究課題の大幅な見直しを行いました。

特産分野においては、従来からのキノコ関連の試験に代えて、利用・経済的価値の高い森林内の植物や、貴重な遺伝資源として評価されている名木等を、有用稀少植物として栽培・増殖技術確立していくことが課題となりました。

これは、主に組織培養技術を用いて、名木等の後継樹の増殖を行う稀少植物増殖試験と、森林内植物の栽培技術を改良・確立する有用林内植物栽培試験の2課題からなっています。ここでは、後者の有用林内植物栽培試験について報告します。

現在の所、ヤマユリを対象植物として、栽培試験を行っています。ヤマユリを取り上げた理由として、①近年自生地といわれる所からは、ほとんど姿を消していること、②園芸用・食用として、ユリ球根の需要があること、③大輪のヤマユリが咲く林内は、観光資源としての価値が考えられること、等が挙げられます。通常の栽培法としては、鱗片栽培が用いられますが、ウイルス病の恐れがないと言われ、森林を荒らすことなく試料がとれることから、種子による試験を行っています。

試験開始後、間もないこともあり、華々しい成果はありませんが、既存の種子発芽促進処理を応用して、労力・時間の軽減を図るための試験や、林内において実生苗を栽培するための生育適地を調べる試験等を行なっています。前者の試験については、既存の処理技術では、発芽まで半年かかる期間を、アスピレーターによる減圧とジベレリンの併用処理を行うことにより、約1ヶ月短縮できる可能性が見えています。

最終的な成果点としては、なるべく短期間で実生苗から開花まで進み、そして、ユリ球根が採取できる大きさの個体に生育する林内適地の選定、林内における栽培技術の確立が挙げられます。

6. 白色のアラゲキクラゲ

神奈川県森林研究所 木 内 信 行

きのこ類のアルビノ（白子）はシイタケ、ナメコ、エノキタケ、マイタケ、ヒラタケ、トキイロヒラタケ、ヤナギマツタケ、アラゲキクラゲなどで知られています。そのうち、一部のきのこでは栽培もされています。昨年の夏、箱根の山で同じ倒木に正常なアラゲキクラゲ（茶色）に混ざって白いキクラゲが発生しているのを、偶然普及員が発見し筆者のところに持ち込まれましたので、少し調べてみました。まだ調査中ですが若干を報告します。

この白いキクラゲを顕微鏡などで観察しましたところ、胞子の形も大きさもアラゲキクラゲと同様で、組織的にもアラゲキクラゲそのものと同定されました。そこで、アラゲキクラゲと白いキクラゲからそれぞれ単胞子を十数個ずつ分離して、交配系を検討しました。その結果、アラゲキクラゲも白いキクラゲも二極性であることが判明しました。これらの結果から、この白いキクラゲは約二十年前に報告されているアラゲキクラゲのアルビノ（小松、1977）と同様であることがわかりました。

そこで、正常なアラゲキクラゲとアラゲキクラゲのアルビノの交配型を検討しました。すると、正常なアラゲキクラゲの交配型を（A1、A2）とするとアラゲキクラゲのアルビノの交配型は（A2、A3）でありました。まだ検討中であるが、きのこのアルビノの遺伝子はこれまでに知られているものはみな劣性遺伝子なので、仮に今回のアルビノの遺伝子も劣性と考えると大変興味深いものがあります。すなわち、正常なアラゲキクラゲとアルビノは一つ共通な不和合性因子（A2）を持っていることがわかりました。これらのことから、正常なアラゲキクラゲとアルビノの関係を類推しますと、自然界における生物間の複雑な関係をかいま見ることができます。これらの関係にはいろいろ考えられますが、最も単純な仮説を立てますと、正常なアラゲキクラゲの遺伝子型を（A1 茶、A2 白）と仮定するとアルビノの遺伝子型は（A2 白、A3 白）となり、正常なアラゲキクラゲはアルビノ型の胞子（A2 白）に他のアラゲキクラゲ（遺伝子型が（A1 茶、Ax ？））の胞子（A1 茶）が交雑して出来たことになります。このように考えるとアルビノ型のアラゲキクラゲはやがて正常型（茶色）のアラゲキクラゲに取って代われ、消えていく運命にあると思われます。

これは最も単純な場合ですが、もう少し詳細に調べてみると、もっともっと複雑なことが自然界で起こっているかもしれません。もう少し追跡調査をしてみたいと思っています。

7. 木酢液生産流通実態調査結果について

長野県林業総合センター 大 矢 信次郎

木酢液は、植物の活性化や病虫害防除、殺菌、民間療法など、様々な分野でその効果が注目されている。しかし、個々の生産者の生産方法や品質、流通等の実態はあまり明らかにされていない。特に品質については、炭材、炭窯、採取方法、精製方法等によって異なるといわれており、実態の把握が求められている。そのため長野県では、木酢液生産流通実態調査を実施し、その中で県下各地で生産された木酢液の品質調査を行った。

品質調査は、日本木酢液協会の自主規格を参考にし、比重、酸度（酸の含有率）・pH・色などを35サンプルについて調べた。まず、これらの木酢液には視覚的に大きな差が認められた。ほとんどのサンプルが赤褐色であるものの、その濃淡の差は非常に大きく、ほぼ無色のものから黒色に近いものまで、様々であった。また、比重・酸度・pHの測定値は、目安とした木酢液協会の炭窯・炭材別の基準値と比較すると、大きなバラツキがあった。

このような品質差が現われた主な原因は、木酢液の採取時期がそれぞれ異なることと考えられた。木酢液協会の規格では、採取時期は煙道口の煙の温度が80～150℃まで、と定められている。80℃未満の煙はほとんどが水分であり、150℃以上の煙にはタール分が多く含まれるためである。しかし今回の調査では、その温度範囲内だけで採取している生産者は少なく、80℃未満から採取を始める者や、150℃以上になっても採取し続ける者が多かった。このことが、木酢液の品質がばらつく大きな原因と考えられた。

以上のように、現在生産・販売されている木酢液は品質差が大きいため、使用者はそれぞれの木酢液の特性に合った使い方（希釈倍率、施用量等）を試行錯誤せざるを得ないのが現状である。このことは、木酢液の利用を広く普及するにあたって、支障になることが懸念される。今後は、ある程度の使用基準が定められるよう、採取する温度を徹底し、品質の安定化を図っていくことが、木酢液の利用促進にとって重要な課題と思われる。

8. 海岸防災林の遷移とマツの更新

新潟県森林研究所 武 田 宏

新潟県は長い海岸線があり、海岸防災林は飛砂防止など多くの公益的機能を果たしています。しかし戦後の燃料革命によって落葉かき等が行われなくなったため、海岸防災林の遷移が進み林床には多くの落葉広葉樹の侵入が認められるようになってきました。さらに近年の松くい虫被害は林分の破壊に拍車をかけています。そこでこのような海岸防災林の今後の維持管理を検討するために、新潟県北部に位置する海岸防災林内の遷移段階の異なる3林分でマツ当年生実生の更新調査を実施しました。

その結果、林床に落葉広葉樹の侵入が認められる林分では、秋まで生存していた当年生実生は発生した実生の数%以下でしたが、比較的最近まで落葉かきが行われていたために林床にほとんど落葉広葉樹の侵入が認められない林分では、発生した当年生実生の約半数が秋まで生存していました。このことから海岸防災林への落葉広葉樹の侵入は、Ao層の厚さの増大、野ネズミなどの捕食者の増加、林床の照度の低下をもたらすため、マツの更新に悪影響を及ぼすことがわかりました。

日本海側では海岸防災林が防災機能を十分に発揮するためには林帯幅が150~200m必要だと言われており、しかも落葉広葉樹では防災機能が著しく劣るため、マツ林で維持していくしかありません。したがって林帯幅が狭い海岸防災林では、林内に侵入している落葉広葉樹の伐採や落葉、Ao層の採取を行い、林床にマツの稚樹が常に一定以上存在するような林分に維持し、松くい虫被害が生じた場合には速やかに天然更新が行われる状態にしておく必要があります。一方防災機能を十分に発揮できる林帯幅が確保された海岸防災林の内陸側では、防災林内に侵入している落葉広葉樹を生かした生活環境保全林などの利用が期待されます。

9. 光環境と稚樹の伸長生長

富山県林業技術センター・林業試験場 石 田 仁

樹木の生長には、気象条件、光、土壌などさまざまな環境因子が関与している。特に、光は、森林内における稚樹の伸長生長を予測する場合に最も重要な因子であるといえる。そこで、富山県の主要樹種を対象として、稚樹の生育している場所の相対照度と稚樹の伸長生長量の関係について調査した。その結果、相対照度(%) DIFと伸長生長量(cm/年) Lの間に、

$$L = a \log(DIF) + b DIF + c \quad (a, b, c \text{ は 樹種によって異なる定数})$$

という関係式が成立することが明らかになった。この関係式 $F(DIF)$ から、稚樹の西暦年 $yr2$ における樹高 H は、稚樹が発生した西暦年 $yr1$ からの積算伸長量として、次式によってあらわされる。

$$H = \sum_{i=yr1}^{yr2} F(DIF_i)$$

図は、1979年に林冠ギャップが形成された森林更新の事例である。当地の相対照度は、現地調査から、ギャップ形成以前5%で維持され、ギャップ形成後30%に増加したものと推測された。図中の樹高生長の推定値は、仮定されたDIFの経年変化から計算されたものである。当モデルでは、稚樹のサイズと伸長量の関係を見落しているため実生発生初期では樹高が過大に推定される傾向がある。しかし、実際の値は推定範囲内にほぼ収まっており、更新初期林分の樹高成長を長期に推定する上では有効といえる。

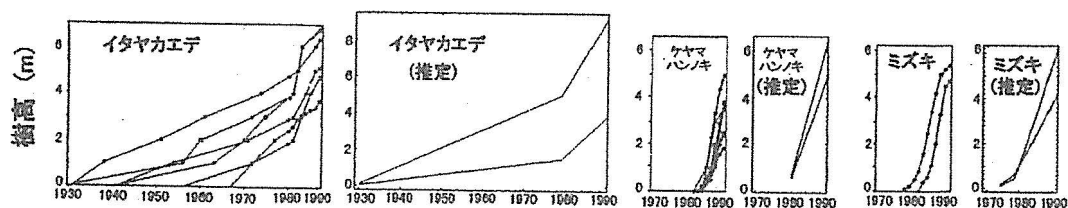


図 イタヤカエデ、ケヤマハンノキ、ミズキの樹高成長 — 実際と予測値 —

1979年の台風15号によって林冠ギャップが形成され林内が明るくなった。それにともないイタヤカエデ、ミズキの生長が良くなっている。また、ケヤマハンノキも更新可能となり速い生長を始めている。注) 推定の図では、標準生長と最大生長の両方を示している。

10. スギ人工林における凍裂実態調査

岐阜県林業センター 茂木 靖 和

冬期の低温によるスギ樹幹の凍裂は、材価を著しく低下させ、長伐期化すればする程深刻な問題になると予測される。そこで、岐阜県におけるスギ凍裂被害の実態を調査し、発生要因を検討した。

岐阜県におけるスギの凍裂は、県南部の南濃町、養老町から、県北部の宮川村、上宝村まで、県下各地でみられたことから、極寒な北部地域だけでなく、県下全域の問題であることがわかった。また、凍裂の発生部位は、今までの報告どおり、地上高3m以下、平均長2m前後、1箇所が大部分

であることが再確認された。

発生率は、谷、斜面下部で高く、山腹斜面上部、尾根で低くなる傾向にあった。一例を示すと、明宝村小川に設定した試験地では、谷筋で21%、山腹斜面下部で23%、山腹斜面上部で7%となった。谷筋の中でも沢近くの局所地域では、さらに発生率が高く50%に及んだ。その場所の土壌理化学性は、細土容積重及び比重が高く、最小容気量、粗孔隙量が低かったことから、緻密で粘土質な透水性の悪い土壌であった。以上のことから、凍裂の発生には立地環境が重要な因子と考えられた。また、凍裂木には枯れ枝が多くみられた。特に2箇所以上凍裂がみられた個体は、すべてに枯れ枝がみられ、発生との因果関係が疑われた。

現在のところ、上記の様な凍列発生率の高い場所では、今後スギを植栽しない、長伐期施業を避ける程度の対策しかないが、今後、耐凍裂性品種及び凍裂の起こりにくい林分構造の検討が必要と考えている。

11. 夏出し菌床シイタケ栽培の取り組み

岐阜県寒冷地林業試験場 横 谷 祐 治

岐阜県飛騨地域における菌床シイタケは、冬場の農閑期を利用した冬出し栽培により年々生産量の拡大を図ってきたが、栽培が約半年間に限られるため、今後周年栽培に向けた菌床シイタケ専門者が増加するものと考えられる。

このことから、寒冷地域での夏期に自然温度で発生できる夏出し菌床シイタケ栽培技術確立するため、「夏出し菌床シイタケ研究会」を発足した。そこで今回、夏菌（北研：606号）による夏出し菌床栽培試験を実施したので、その内容の一部を紹介する。

自然培養期間の異なるA菌床（培養6ヶ月）とB菌床（培養4ヶ月）の収量比較調査：B菌床よりA菌床が重量及び個数とも上回った。B菌床は「ほだ化」の遅れと思われ、仕込み時期の早期化、暖房管理によるほだ化の促進、又はフィルターの検討が必要と考える。

規格別調査：規格別（2L～2S）では、A菌床・B菌床ともMが多くを占めたが、全体の中で見ると規格外が高い割合を示した。その原因として、軸の切断部が黒褐色状に変色したきのこが一部発生したこと、キノコバエ類の幼虫が傘の裏部分に寄生し、食害と糞により点状に変色したこと、きのこの傘と菌床表面が接触しハート型に変形するとともに接触部分に変色した点があげられ、栽培管理上の問題として今後、解明する必要がある。

周年栽培化検討：発生舎内の最低気温が20℃を下回ってきたところで収穫量が激減した。その後、最低気温を20℃に設定し暖房したところ収穫量が増加した。このことから、暖房による発生も可能

といえる。しかし、今回の試験では暖房費に見合うだけの発生量及び秀品率は期待できなかったことから、飛騨地域においての自然温度による夏出し栽培期間は6月中旬から、9月末までが理想と考えられた。

今後の課題としては、培養の期間と暖房操作の関係、規格外の発生防止、浸水の労力軽減のための方策、さらに冬出しシイタケとの出荷規格及び出荷先の検討等取り組む計画でいる。

12. 持続可能な森林経営のための森林環境モニタリング

山梨県森林総合研究所 松 谷 順

リオデジャネイロでの地球サミット以降、森林の持つ価値を損なわないような利用の仕方を模索する動きが活発です。山梨県でも平成7年のシニアフォレスター会議が開催されたのをきっかけに、この問題への関心が高まりました。そして平成9年からは、県北部の須玉町（秩父山地西部）を対象に、モントリオール・プロセスに基づいた森林環境モニタリング事業が開始されました。

モントリオール・プロセスとは、持続可能な森林経営のため、森林環境をモニターする必要があることを確認し、その調査の元となる7つの基準およびその下にある67の指標を定めたものです。7つの基準とは、1) 生物多様性、2) 森林生態系の生産力、3) 森林生態系の健全性、4) 土壌・水資源、5) 地球的炭素循環、6) 社会・経済的便益、に関するもの及び、7) これらに対する法的・制度的枠組、です。これらの基準を見れば分かるように、持続可能な森林経営とは、単に材木生産が持続的に行われることにとどまらず、環境的・遺伝的資源としての森林生態系を保全しながら、利用することを目指すものと言えます。

国内では平成8年度より北海道と高知において、林野庁からの委託の形で調査が開始されています。山梨での調査は全国的にみてもこれらに続く取り組みであると言えます。平成9年度は調査項目と方法の検討を主に行いました。また全ての指標についての調査を行う事は不可能なので、既存の統計資料の加工にも着手しています。平成10年度からは、森林における植物・昆虫の種数、成長量、水質、二酸化炭素収支などの現地調査を行う予定です。

13. 長伐期スギ・ヒノキ人工林システム収穫表

静岡県林業技術センター 鈴木 善 郎

木材価格の低迷による主伐の手控えや、高付加価値の大径材生産に向けて、長伐期化が進んでいますが、こうした高齢人工林の資源管理や施業方法に関する情報は著しく不足しています。長伐期の林業経営を効率的に展開するためには、それぞれの伐期における生長や収穫量の正確な予測が必要であることから、森林所有者や行政指導機関から、林分収穫予想表の作成が求められていました。

そこで、これまでに蓄積してきた林分データに高齢人工林80～200年生の林分データを加え、スギは286プロット、ヒノキ291プロットの林分データを用いて、長伐期施業に対応できるパソコン用の林分収穫予測プログラム「長伐期スギ・ヒノキ人工林システム収穫表」を作成しました。このシステム収穫表は、東京農工大学の木平勇吉教授らの開発した理論に基づいて、パソコンを用いて対話方式で生長、収穫量や直径分布などの情報を容易に予測できるシステムとしました。

林齢200年生までのスギ・ヒノキ人工林について地位ⅠからⅤ等級区分で直径、樹高、密度、材積などの林分状況を予測でき、間伐の方法、間伐の時期や繰り返し年数などを自由に設定して、林分の生長を推定することができます。経営目標に沿った長伐期の施業体系情報を提供できます。

今後は、さらに伐採丸太の直径別、長さ別の生産量を予測するための、立木の細り（歩落ち）を組み込む予定です。

なお、本システム収穫表の作成には、静岡大学（農学部人間環境科学科・野上啓一郎教授）の協力をいただきました。

14. スギ暗色枝枯病発生地の土壌条件

愛知県林業センター 技 師 吉 田 和 広

主任研究員 小 林 元 男

Ⅰ. はじめに

スギ暗色枝枯病は、我が国の主要造林樹種であるスギの材質を劣化させる病害で、優良材生産を推進するうえで、その発生が大きな問題となっている。そこで筆者らは、愛知県内のスギ暗色枝枯病が発生している林分において、土壌調査を行い、病害の発生とその原因について検討を行った。

Ⅱ. 調査方法

調査は、愛知県南設楽郡鳳来町の当センター試験林内に2ヶ所調査区を設け、立木密度、被害率を調べた。また、調査区の土壌について、形態的特徴、理学的、化学性（pH、CN量、CEC）を

調査した。

Ⅲ. 結果と考察

調査区は、ともにスギ造林地で、立木密度は3,500本/ha、堆積様式は残積であった。被害率はそれぞれ59.2%（以下激害区）、5.9%（以下微害区）であった。土壌の形態的特徴について、A₀層は、激害区では微害区に比べて、L層、F層、H層とも密で厚くなっていた。また、構造については、激害区のA₁層の一部で粒状構造が見られた。これらのことは、激害区が微害区に比べて乾燥しやすいことを示唆している。

土壌の理化学性については、両区ともA₁層に比べてA₂層以下の最小容気量が極端に少なく、また透水速度についても、A₁層は良好であったが、A₂層以下は不良であった。これらのことは、A₂層以下の理化学性が不良で、深根性であるスギにストレスがかかっていることを示唆するものであるが、両区の間では明確な差は認められなかった。

pHについては、激害区は微害区に比べ、いずれの層位においてもpHが低くなっていた。CN量については、激害区は微害区に比べ、C、Nとも含有量は少なかった。CECは、激害区が微害区に比べて、各層位とも低い値を示した。これらのことから、激害区の方が微害区に比べ、より強いストレスを受け、潜在的な生産力も低いものと考えられる。

今回の結果から、スギ暗色枝枯病の発生には、土壌の潜在的な水分状態や生産力が関与していることが示唆された。

専門部会報告

● 造 林 部 会

長野県林業総合センター

- 1 日 時：平成9年6月5日～6日
- 2 場 所：長野県塩尻市片丘5739 長野県林業総合センター
- 3 出席者：森林総合研究所、林木育種センター、茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、新潟県、富山県、岐阜県（セ）、岐阜県（寒）、山梨県、静岡県、愛知県、長野県（計28名）
- 4 会 議
 - (1) 挨拶
部 会 長：長野県林業総合センター所長
森 林 総 研：小野寺 育林技術科長
林木育種セ：星 遺伝資源研究室長
 - (2) 協議事項
ア、ブロックにおいて早急に解決を要する研究課題について
群馬県、千葉県、富山県より「長伐期施業の検討」が提案され、ブロックの重要課題とした。
イ、その他の提案事項
9課題について討議を行った。
 - (3) 次期部会長県および次期幹事県
ア、部会長県：静岡県
イ、幹 事 県：山梨県、茨城県、群馬県、富山県、静岡県
 - (4) 専門部会の併合について
造林部会と育種部会の併合について討議を行った。
造林部会の討議課題が極めて多く、今回は現地検討会を中止してまで意見交換会に振り向けている現状にあること、また育種部会が併合される理由に乏しいことなどから、造林部会は育種部会との併合に反対することとした。
- 5 広葉樹に関する研究会
19課題の発表および提案課題にもとづき、意見交換を行った。
- 6 現地検討会
なし

● 環境保全部会

群馬県林業試験場

- 1 日 時：平成9年6月23～24日
- 2 場 所：群馬県利根郡水上町 去来荘
- 3 出席者：森林総研、茨城、栃木、埼玉、千葉、東京、神奈川、山梨、新潟、富山、長野、岐阜、静岡、愛知、群馬（計28名）

4 会議

(1) あいさつ

部会長：群馬県林業試験場長

森林総研：真島水土保持科長

(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 水源林整備効果の評価のための指標づくり（神奈川県）

上記の1課題について討議し、関東中部林業試験研究機関連絡協議会環境保全部会の提案課題とした。

イ その他の提案事項

13県から16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 次期部会長県：岐阜県

イ 次期幹事県：信越－新潟県、東海－愛知県、関東1区－東京都、関東2区－千葉県、
関東3区－栃木県

5 現地検討会

- ・玉原高原のブナ林及び玉原湿原の植生管理
- ・森林総研宝川森林理水試験地

● 森林保護部会

神奈川県森林研究所

- 1 日 時：平成9年6月26日(木)～27日(金)
- 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、林木育種センター、茨城、栃木、群馬、埼玉、千葉、東京、富山、山梨、静岡、愛知、神奈川の各都県

4 会 議

(1) あいさつ

部 会 長：神奈川県森林研究所長

森 林 総 研：金子森林微生物科長

神奈川県農政部林務課課長代理

(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 公共緑化樹等における広葉樹病害虫の実態と防除に関する研究（群馬県）

② 長伐期施業等による高齢林の病害虫に関する調査（埼玉県）

③ 環境を利用した病害の低減（山梨県）

上記3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

「粘着バンドによるスギカミキリの防除効果」など12課題の発表が行われた。

(3) 次期開催県 富山県

5 現地検討会など

(1) 神奈川県立生命の星・地球博物館

講 演 広谷浩子主任学芸員「神奈川県のサルの生態について」

展示施設見学

● 特用林産部会

埼玉県林業試験場

1 日 時：平成9年6月12日～13日（木～金）

2 場 所：埼玉県秩父郡皆野町 いこいの村 美の山

3 出 席 者：森林総研、茨城・栃木・群馬・東京・山梨・神奈川・千葉・新潟・富山・長野・静岡・愛知・岐阜・埼玉の各県林試等（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）、埼玉県農林部林務課（18機関30名）

4 協議概要

(1) あいさつ

部 会 長：埼玉県林業試験場長

埼玉県：農林部林務課長

森林総研：谷口寛きのこ科長

(2) 協議事項

ア 緊急に解決を要する課題（行政要望課題）

① エリンギのセリ科植物に対する病原性の結果について（愛知県）

上記課題について協議した結果、現段階における病原性についての試験データの蓄積が十分ではないとの理由から、行政要望課題とはしないこととした。

イ 緊急に解決を要する課題（都道府県研究課題）

① エリンギの立ち枯れ防除に関する研究（愛知県）

上記課題について協議した結果、提案県の下承を得て、「エリンギの栽培技術に関する総合研究」という課題に修正して、要望課題とした。

ウ その他提案事項

技術的課題等について12機関から13の提案があり、討議・情報交換を行った。

(3) 平成10年度幹事県選出

関東1区：山梨県、関東2区：茨城県、関東3区：群馬県、信越地区：新潟県、東海地区：岐阜県を選出した。なお、次期部会開催県は茨城県となった。

5 現地視察

宮原きのこ園（皆野町）、吉田町の原木しいたけ栽培者（町田一郎氏）を視察した。

● 木材加工部会

愛知県林業センター

1 日 時：平成9年6月9日～10日

2 場 所：愛知県南設楽郡鳳来町上吉田 愛知県林業センター

3 出席者：森林総合研究所、群馬・千葉・東京・富山・長野・岐阜・山梨・静岡・愛知各都
県木材試験研究機関、新潟県工業技術総合研究所、新潟・愛知各県本庁の職員
(24名)

4 協議事項

(1) あいさつ

部 会 長：愛知県林業センター所長 大野 浩暲

森 林 総 研：木材利用部加工技術科長 久田 卓興

(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 地域産材を利用した複合機能性木質材料の開発（群馬県）
- ② 地域材を利用した再構成構造用軸材料の開発（富山県）
- ③ 地域産材を用いたエンジニアリングウッドの高性能化（長野県）
- ④ 木質系高強度、断熱パネルの開発（岐阜県）
- ⑤ エンジニアリングウッドの接着耐久性試験（岐阜県）
- ⑥ 並材針葉樹中小径丸太の用途開発（山梨県）
- ⑦ 地域産材を利用したエンジニアリングウッドの開発（静岡県）
- ⑧ エンジニアリングウッド原料としての丸太の評価手法と等級区分（静岡県）
- ⑨ 地域産材を利用した高機能性部材の開発（愛知県）

以上を集約し、「地域産材を用いたエンジニアリングウッドの開発」を関東中部林業試験研究機関連絡協議会木材加工専門部会の提案とした。

ウ その他の提案

- ① S I 単位への移行について（群馬県）
- ② 樹皮付き丸太の耐久性について（千葉県）
- ③ 物質工学連合部会木質科学分科会等への参加について（長野県）
- ④ 木質廃棄物リサイクルに関する研究、取り組みについて（岐阜県）
- ⑤ 実大の防腐処理材の腐朽の程度の判定について（静岡県）
- ⑥ 事例または各機関の考え方について（静岡県）
- ⑦ 木材の土木利用について（愛知県）
- ⑧ 木材加工施設の維持管理費の予算化について（愛知県）
- ⑨ 実大材の劣化試験法について（愛知県）
- ⑩ 竹材の竹垣としての利用について（愛知県）

以上について各県の事例等を持ち寄り、報告・意見交換を行った。その場で解決し得ない事項については、森林総研の研究室等を通じて個別に対応することとした。

(3) 次期開催県 山梨県

5 現地視察

㈱住建産業 東海支社、㈱宮川工機 三ツ相工場（豊橋市）

● 林業経営部会

静岡県林業技術センター

- 1 日 時：平成9年6月19日～20日
- 2 場 所：静岡県熱海市 南明ホテル
- 3 出席者：森林総合研究所、茨城、栃木、群馬、埼玉、千葉、神奈川、長野、岐阜、山梨、静岡（11機関15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 阿部 卓
森林総合研究所：林業経営部経営管理科長 加藤 隆

(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 長伐期高齢林の相続の実態調査（静岡県）
- ② 複層林（二段林）のシステム収穫表の作成（静岡県）

以上2課題について討議した結果、①については、長伐期施業に対する社会経済的側面からのアプローチは必要なので、造林部会で提案している「長伐期施業林分の施業基準の検討」課題に、経営分野の研究項目を組み入れた課題とし、共同提案することとした。

②については、データ収集が困難であり時期尚早ということで、課題化を見送ることとした。

イ その他の提案事項

6県から7件の提案があり、討議と情報交換を行った。

(3) 次期開催県

埼玉県

5 現地検討会

- ・平岩家具楠工房および平岩家具インテリア楠（展示場）
- ・MOA美術館

● 林木育種部会

栃木県林業センター

- 1 日 時：平成9年6月18～19日
- 2 場 所：栃木県日光市中宮祠「幸の湖荘」
- 3 出席者：森林総研、林木育種センター、茨城、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、栃木の各都県

4 会 議

(1) あいさつ

部 会 長：栃木県林業センター場長

森 林 総 研：山本遺伝科長

林木育種センター：近藤第三研究室長

(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 樹木花粉症に対する林業的抑制技術の開発（静岡）

上記課題について討議を行った。その結果、花粉症問題は社会的な関心も高く、早急な対応が求められているため、要望課題として提出する。

イ その他の提案事項

14都県から17件の提案事項があり討議・情報交換を行った。

また、造林部会との統合については、今後とも「育種部会」としての継続を要望するという部会の意見であった。

(3) 次期開催県

愛知県

5 現地検討

日光自然博物館

日光植物園（東大付属植物園日光分園）

● 林業機械部会

新潟県森林研究所

1 日 時：平成9年6月19日～20日

2 場 所：新潟県南魚沼郡湯沢町「東映ホテル」

3 出 席 者：林野庁、森林総研、茨城、栃木、群馬、神奈川、山梨、長野、岐阜、静岡、愛知、新潟、林業機械化協会

4 会 議

(1) あいさつ

部 会 長：新潟県森林研究所長

林 野 庁：荒井研究企画官

森林総合研究所：辻井林業機械科長

(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

提案事項なし

イ その他の提案事項

- ・複層林における高性能林業機械作業
- ・簡易で効率的な間伐材の搬出方法について
- ・モノレールを利用した事例について
- ・タワーヤード集材木（地引材）及びプロセッサ造材丸太の木材市場での評価について
- ・高性能林業機械の稼働時間について

(3) 次期開催県の選出

次年度より林業経営部会との統合が決定したので、平成10年度については暫定的に林業機械担当幹事県を選出し、開催県については林業経営部会幹事県（埼玉県）と協議のうえ選出する。

林業機械幹事県：神奈川県

(4) 現地検討会

- ・モデル木造施設「雪の文化館」（鈴木牧之記念館）
- ・湯沢高原高山植物園（アルプの里）＊悪天候のため中止

関 中 林 試 連 情 報

第 22 号

平成10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 広 居 忠 量

森 林 総 合 研 究 所

〒305-0903 茨城県稲敷郡茎崎町松の里1

TEL (0278) 73-3211

FAX (0278) 74-3720
