

関 中 林 試 連 情 報

第 14 号

(平成2年1月)

関東中部林業試験研究機関連絡協議会

—— 発刊にあたり ——

新年おめでとうございます。

会員の皆様には、希望に満ちた輝かしい新年をお迎えになったことと、お慶び申し上げます。本会にとっても一層充実した年でありたいものです。関中林試連情報も、皆様のご協力を得て、ここに第14号を発刊することができました。厚くお礼申し上げます。

昨年は、熱帯雨林の問題を始めとし、地球的規模の環境問題と森林の係わりあい、また、国内においては息の長い好景気に支えられ、住宅建築戸数は高レベルに推移したものの、木造率漸減傾向は続き、米国産木材製品の関税問題がくすぶる等、一筋の明るさはあるものの予断を許さない状況にあります。

戦後の人工林は年々充実しつつあります。しかし、山村、林業活性化の道は未だ模索状態です。いずれにしても、いかに多くの木材を消費者に使っていただくか、それをいかに安価に、多量に供給できる体制を作ることができるかが行政・試験研究の面からも重要な課題です。われわれ試験研究に携わる者として、森林、林業、林産業さらには環境保全とあらゆる分野で、それぞれの地域の求める課題に対し、迅速に対応していくことを求められています。

昨年は、「関中林試連」および「関中国公立林試協」が林野庁研究普及課、森林総合研究所のご指導の下、また会員各位のご協力を得て、一本化することができました。従来にも増して関係機関の連携が求められている時期にあつて、地域の研究推進体制に国機関の参加が得られることは、将来の関東・中部地域の試験研究の実施、情報の交換に大きな力となるものと確信するものです。

最後に、会員の皆様と本年四月より新しい「関中林試連」へ参加頂くこととなった森林総合研究所および関東林木育種場の皆様のご健闘と、一層のご活躍をお祈りすると共に、部会開催をはじめ会の運営のため、多大のご支援を頂いた関係機関にお礼を申し上げます。

平成2年1月

関東中部林業試験研究機関連絡協議会長

岡 田 祐 二

(静岡県林業技術センター)

目 次

機 関 情 報

1	地域における林試連とくに専門部会活動の活発化への取組み	森林総合研究所企画調整部	1
2	(1)林木遺伝資源パスポートデータのデータベース化	関東林木育種場	1
	(2)第2次交雑育種事業化プロジェクトのスタート	〃	
3	第13回全国育樹祭開催される	茨城県林業試験場	2
4	林業センター公開デーについて	栃木県林業センター	2
5	今後の水源かん養機能計量化調査について	群馬県林業試験場	3
6	県森林教室に参加	埼玉県林業試験場	3
7	第41回日本林学会関東支部大会の開催	千葉県林業試験場	4
8	森林整備公社と試験研究	東京都林業試験場	4
9	野生きのご相談事業	神奈川県林業試験場	5
10	構内実験林の整備	新潟県林業試験場	5
11	林業試験場の改築なる	富山県林業技術センター	5
12	第1回林業機械化関東中部ブロックシンポジウムの開催	山梨県林業技術センター	6
13	試験研究機関の特別開放	長野県林業総合センター	6
14	“森と水のふる里”で全国放映	岐阜県林業センター	7
15	ふるさと創成資金で老木の蘇生	岐阜県寒冷地林業試験場	7
16	(1)試験研究公開発表	愛知県林業センター	8
	(2)木材強度評価試験	〃	
17	野生動物の保護管理について海外研修	静岡県林業技術センター	8

— 研 究 情 報 —

1	下水汚泥コンポストの樹林地に対する有効利用	茨城県林業試験場	横堀 誠	9
2	樹皮の利用に関する研究	栃木県林業センター	小菅進吉	9
3	スギ耐寒風検定林の解析	群馬県林業試験場	三角俊雅	10
4	林木の組織培養	埼玉県林業試験場	原口雅人	11
5	千葉県におけるスギの樹勢	千葉県林業試験場	岩井宏寿	11
6	パソコンを利用した森林情報のグラフィック化	東京都林業試験場	松尾健次	12
7	砂地安定化のための間伐材利用	神奈川県林業試験場	鈴木 清	13
8	多雪地帯における早期除伐による作業省力	新潟県林業試験場	野表昌夫	13
9	木製なだれ予防柵の開発	富山県林業技術センター	中谷 浩	14
10	ヒノキ採種園におけるカメムシの防除効果	山梨県林業技術センター	清藤城宏	15
11	山火事2年後の植生回復	長野県林業総合センター	片倉正行	16
12	ナラタケ病菌?によるブナの集団枯損について	岐阜県林業センター	野平照雄	17
13	荘川広葉樹総合実験林について	岐阜県寒冷地林業試験場	横井秀一	17
14	ヤナギマツタケの新品種しゃきっこ1号、2号について	愛知県林業センター	澤 章三	18
15	組織培養によるクヌギの増殖	静岡県林業技術センター	山本茂弘	19

—— 専門部会報告 ——

○ 造 林 部 会	----- 神奈川県林業試験場 -----	20
○ 環境保全部会	----- 埼玉県林業試験場 -----	21
○ 森林保護部会	----- 群馬県林業試験場 -----	22
○ 特 産 部 会	----- 岐阜県寒冷地林業試験場 -----	23
○ 機械加工部会	----- 富山県林業技術センター -----	24
○ 経 営 部 会	----- 愛知県林業センター -----	25
○ 育 種 部 会	----- 長野県林業総合センター -----	26

1. 地域における林試協とくに専門部会活動 の活発化への取組み

森林総合研究所 企画調整部

森林総合研究所が新たな発足をしてから一年余になります。この改編の重要な目玉の一つは、地域の技術問題の解決を目ざした研究の取組みを強化することです。

今後およそ10年先までを見通した「研究基本計画」の中にも、地域毎にそれぞれ重要とする研究課題を掲げています。組織の面でも、連絡科、地域林業室を設けるなどして活動を開始しています。

また、地域の研究開発関係機関との連携に関しては、内部で議論を重ね、既に、そのための標準的な仕組みを作りあげています。これは各地域の林試協活動を中軸にして、地域の技術問題の解決を目ざした取組みを強化していこうとするものです。

林業の試験研究は広範多岐にわたる上に奥深いものであります。それだけに、林試協の活動を実り多いものにするには、専門部会のあり方が特に重要です。専門分野の研究者が協力しあって、各専門部会ごとに、研究課題の発掘・絞り込み、共同研究の推進、情報交換などの面で討議し、成果を積み上げていくことが望まれます。平成2年度からの関中林試連の専門部会活動につきましては、森林総研側の責任者を各部会毎に定めて、専門部会のあるべき方向を目ざした対応の強化に努めることにしています。

2. (1) 林木遺伝資源パスポートデータのデータベース化

関東林木育種場

当場は、1985年からスタートした農林水産省ジーンバンク事業における林木部門の「センターバンク」とされたことから、林木遺伝資源情報の管理等を行っています。現在、林木部門の各バンクで保存されている2万点余りの遺伝資源は、パスポートデータとして所在地や来歴などが台帳方式で整理されています。

今回、このパスポートデータのデータベース化を図るため、パソコン(PC-9801)入力用プログラムを作成しました。

このプログラムのソース・プログラムは、dBASEIII PLUSで作成し、これをコンパイルし、リンクして使用可能な形にしました。今後は、検索機能の付加や特性データとの連動などを行い、林木遺伝資源利用者への情報提供を進めることとしています。

(2) 第2次交雑育種事業化プロジェクトのスタート

国立林木育種場では、平成2年度から「第2次交雑育種事業化プロジェクト」の開始を予定している。このプロジェクトは、昭和55年から10年間続けた第1次プロジェクトによって明らかにされた交配技術と主要形質の遺伝様式の知見にもとづいて、第2世代の精英樹選抜のための本格的な育種母集団を人工交配によって創出する方法を明らかにすることを目的としている。

このため、本プロジェクトでは、屋外交配よりも有利な施設内交配を採用するとともに、第2世代の精英樹を効率的に選抜するための交配組合せと検定林の設定方法およびその検証を行うこととなる。また、現在、実施中の第1世代の次代検定の結果を交配母樹の選択に活用するとともに、未決定のものも交配して、その成績によって検定を同時に行うことを考えている。

いうまでもなく、育種の成果は、交配と選抜を介在させた世代の回転によってあがるものであり、林木もその例外ではない。したがって、このプロジェクトを契機として、次世代に向けた事業の本格的な取り組みを期待したい。

3. 第13回全国育樹祭開催される

茨城県林業試験場

「とどけ未来に緑のいぶき」をテーマに第13回全国育樹祭が、11月29日茨城県大子町高柴の県奥久慈憩の森で開かれた。青空の下、全国から約5,400人が参加、森林の保護育成を誓った。式典には皇太子殿下が出席。お手入れは、昭和51年に開かれた第27回全国植樹祭で昭和天皇と皇太后さまがお手植えになったスギ4本を枝打ちされた。

当林試では、育樹祭行事の一つである木工品等の製作実演・展示係として、その計画策定と実施を受け持った。

殿下には、式典、お手入れ終了後、実演・展示会場にお移りになり、県農林水産部長の説明により、県内の伝統的な木工芸品製作の実演・展示や、ログハウスの展示、しいたけ発生ほだ木などを御覧になった。

殿下は会場で子供達に優しい笑顔をむけられたり、お声をかけられたりしてさわやかな印象を残された。

4. 林業センター公開デーについて

栃木県林業センター

さる10月7日（土）、林業センターの第6回「公開デー」を開催した。

公開デーは、林業関係者のみならず県民にも広く当場の業務を知ってもらうこと、また同時に森林、林業と生活がどのように関わっているのかを理解してもらうことを目的としている。

試験研究等については、薬用木の増殖や樹皮の利用に関するもの等、パネルや現物による解説展示を特設し、生活との係わりについては常設展示室に、21世紀への林業に展望を加え恵みの森の森林展とした。

この他、樹木や木材の良さを確認してもらうため樹木の名前あてクイズ、親と子の木工教室、木製遊具の展示利用等を行った。

また、来場された方には、県花アカヤシオ他4種1,000本の当场生産苗木のプレゼントや緑の相談、きのこ汁の試食等を行った。

当日は、あいにくの小雨でしたが、2千人を超える人出でにぎわい盛況であった。

5. 今後の水源かん養機能計量化調査について

群馬県林業試験場

本調査は昭和58年度より（1）群馬県民有林土壌の粗孔隙量の把握、（2）水源かん養上望ましい森林の解明、（3）望ましい森林を造成するための施業方法の確立、を目的として行われている。

昭和62年度の報告書では、貯水能の把握の解析を中心にして取りまとめを行い、群馬県民有林土壌の貯水能が約6億2千6百万tとなることを報告した。

今後は、（2）と（3）の目的について、平成元年度から7年度にかけて現地調査と解析を実施する計画である。その解析では、土壌の物理的性質の相互の関係解析、表層土壌の粗孔隙と透水性に影響を与える要因解析を中心にして検討を加え、当初の目的を達成する。そして、応益分担制度推進の上、林業技術者間のコンセンサスを得られるような資料を提供したい。

6. 県森林教室に参加

埼玉県林業試験場

県では、森林に親しみ、そして、ふれあう中で、森林・林業について理解を深めてもらうために、去る10月1日県民の森にて森林教室が開催された。

樹木、草花、野鳥観察を始め、林業体験、林業見学、きのこ学習、木工工作等のコースに親と子供を中心に250名が参加し、好天に恵まれた自然の中で草木や木材に触れながら、森林・林業について一日学習された。

当场からも各コースのインストラクターとして積極的に参加した。なかでも「きのこ学習」コースでは、当场職員の指導のもとに野生きのこの採取、毒きのこ食用きのこの判別法、原木と菌床きのこの試食などが行なわれ大変好評であった。

森林の重要性とともに林業への正しい理解を都市住民に深めてもらうために、これらの催しの中で当场の役割を今後も果していきたい。

7. 第41回日本林学会関東支部大会の開催

千葉県林業試験場

第41回日本林学会関東支部大会が、森林総合研究所と千葉県を事務局として、勝浦簡易保健保養センター（勝浦市）で開催されました。関東9都県から、そして本県の職員や林業家も参加し、約180名の大会となりました。

10月18日には研究発表、19日はシンポジウム・総会・特別講演・研究発表が開催されました。シンポジウムは、本県で長い間努力してきた「海岸防災林の維持管理の方法」をテーマとして開催され、3名の研究者が報告した後、森林総合研究所 藤森隆郎科長の司会によって総合討論が展開されました。特別講演は、株式会社サカタのタネ君津育種場長 本間信一氏により、「種苗販売と育種」と題して、種子生産の苦労話をしていただきました。20日は見学会が実施され、勝浦海中公園－大多喜県民の森－サカタのタネ君津育種場－富津岬と、房総半島を横断する見学となりました。

8. 森林整備公社と試験研究

東京都林業試験場

荒廃が危ぶまれる東京の森林を保全するため、都民の大きな期待のもとに、63年11月に森林整備公社が発足した。丁度、設立の時期が林業試験場の独立と重なったため、それぞれの設置目的や事業内容、さらには、公社で試験研究ができないかとか、業務に重複がないかなど、事細かに説明を求められた。

幸い公社が林業試験場の独立よりも15日早く設立されたが、今後試験研究を進めて行くうえで、行政とともに公社の行う事業との関係も重要になっている。

公社の事業としては、①分収育林・造林事業 ②都民に対する森林・林業に関する情報提供 ③森林を利用したイベントの開催 ④「都民の森」など森林施設等の管理受託、運営を行うことにしている。②③④は、これまで余り試験研究の対象としていなかった分野であり、どのように取り組んで行くのか大きな課題である。

9. 野生きのこ相談事業

神奈川県林業試験場

昭和58年に県内でドクツルタケによる死亡事故が発生した。それをきっかけに、当場では毎シーズン、きのこの同定を行うようになった。県のたより等によるPRの成果か、来場者は年々増加し、対応するSPや研究員が本務にさしつかえるほどになってしまった。そこで平成元年度から、これを事業として予算化し、相談員は「神奈川キノコの会」にお願いすることになった。同時にきのこに関するパネルや標本類も整備され、来場者にはより分かりやすい説明ができるようになった。ちなみに、相談件数は前年度268件、今年度は11月上旬で280件ほどになっている。

10. 構内実験林の整備

新潟県林業試験場

当場では構内に4.80haの実験林があり、林業後継者育成のための「林業教室」や「中核的林業担い手育成研修」など当場で開催される研修の際、測量・測樹・枝打ち等の保育実習のために利用されてきた。しかし、林齢が高くなり保育実習に適さなくなってきたことや、研修内容の変化によって構内実験林の利用が少なくなってきた。

一方、最近の林業事情の変化に伴い、従来のスギ人工造林技術の開発に加えて広葉樹の育成、ヒバ・ヒノキなど他の針葉樹の導入及び複層林造成技術の開発などが求められている。これらについては研究の実績がほとんど無いため、育種材料の収集・保存・増殖及び造林試験を早急に行なう必要があり、これらを効率的に実施するため構内実験林を活用することにした。今年度は県内精英樹の集植、産地別ヒバ等による複層林試験地の造成を行った。

1. 林業試験場の改築なる

富山県林業技術センター

昭和63年7月に着工した林業試験場の施設整備工事が完成し、平成元年10月31日に来賓を始め関係者約210名の参加を得て、盛大な竣工式が行われました。当日は晴天のもとに、午前10時に開式し、中沖県知事の式辞、林業技術センター所長の工事経過報告に続いて林野庁長官(代理 小林森林総合研究所長)、県議会議長(代理 坂井県議)、林業団体代表(梅谷県森連会長)の祝辞がありました。引き続き、林業試験場管理棟前においてテープカット、くす玉割が行われ、施設案内、記念植樹の後に林業普及センター研修室での祝賀会をもって式典の幕を閉じました。

整備後の林業試験場は鉄筋コンクリート造で、内装に木材を多く用いた瀟洒な建物です。

管理棟 (460㎡)、研究棟 (1,165㎡) の他に、斬新なデザインの温室 (135㎡) も新設されました。また、主な内部施設として、植物に含まれる各種酵素を解析し、遺伝的変異やバイオ技術で作出した新品種を同定することができるアイソザイム実験室、バイオ技術応用による食用きのこの優良個体の作出、培養、増殖のためのきのこ生理実験室、森林土壌を始め様々な検体の成分を分析する機器分析室等があり、細胞融合装置やイオンクロマトグラフ等最新の研究機器が設置されています。

1 2. 第 1 回林業機械化関東中部ブロックシンポジウムの開催

山梨県林業技術センター

最近のきびしい林業環境のなかで、林業の活性化をはかる有力な手段として、大幅な低コスト化を目標とした機械化の促進が強く望まれている。

このような状況にかんがみ去る8月30日、31日の2日間、本県の河口湖町において標題のシンポジウムが開催された。このシンポジウムは林野庁研究普及課及び森林総合研究所のご指導をいただき、関東、中部15都県の担当職員が参加して「各県の林業機械化の現状と問題点」について活発な意見交換を行った。

シンポジウムで各県共通の話題となったのは、林業労働力の減少と高齢化への対応で、その対策としてわが国の地形に適した高性能で安全な機械の開発、あるいは小規模分散型林業の収穫方法であった。

平成となった初の年に第1回林業機械化シンポジウムが本県で開催されたことは誠に意義深いことで、各県から参加くださった皆様にお礼申し上げるとともに、このシンポジウムを契機として機械化が促進され、林業の活性化がはかれることを念願している。

1 3. 試験研究機関の特別開放

長野県林業総合センター

「この夏、お子さんと一緒に科学技術に触れてみませんか」とのキャッチ・フレーズのもと、小中学校及び高校生の夏休みに合わせて、長野県各種試験研究機関の特別開放が実施されました。主催者は、長野県・長野県科学振興会で、県内の科学技術の認識と知識の普及を図ることを目的に、林業総合センターをはじめ15の研究機関全てが参加して行われました。当センターでは、7月31日から8月4日まで開放、この間訪れた人は131人(15団体)で、家族づれや、女性4～5人のグループが目立ちました。来訪者の応待は、仕事をしながら研究員の方や職員全員があたるという方法をとりました。来訪者の興味が高かったものは、木造建築材料のカラマツのことや、シイタケ・マツタケ等のきのこの栽培方

法、また木を枯らすマツクイムシ等の森林病虫害にも関心があるようでした。今後の課題としては、高校生の来訪者が一人もいなかったことです。高校のカリキュラムの中に専門校以外で森林・林業について教える機会が無いためかと淋しく思われ、カリキュラムの取り入れの必要性を強く感じました。

1 4. “森と水のふる里” で全国放映

岐阜県林業センター

去る9月28日、俳優渡辺文雄他スタッフ一行が来県した。共同テレビ社制作でフジテレビ系8局から10月26日全国放映された。農林水産省提供“渡辺文雄の全国ふる里めぐり”シリーズの1つである。

映像は、福沢諭吉の娘婿で電力王の福沢桃介が建設した我国最初の水力発電所、大井ダムをバックに渡辺文雄が、近代的水利用の夜明けから解説した。次いで木曽川上流の大井ダムをさかのぼり支流付知(ツチ)川の源流域、恵那郡福岡町二ツ森山の複層林造成事業地に場所を変える。渡辺文雄のインタビューに答える形で、当林業センターと恵那山林事業所からそれぞれ代表が出演しこれに答えた。当事業所は、複層林造成、浸透能促進、溪流貯留促進などの工法を施工した水土保持機能強化総合モデル事業地であるが複層林とは何か、複層林の効用は何かについて話した。溪流の水をおいしそうに飲みほした俳優のセリフ廻しと演技が印象的で、学ぶべきところが多大であった。

1 5. ふるさと創成資金で老木の蘇生

岐阜県寒冷地林業試験場

全国の自治体一律に配布された一億円のふるさと創成資金・それぞれの自治体がアイデアをだし、創成に取り組み中である。

当場の近隣の自治体では、この資金を利用して国の天然記念物の桜の保存と、桜を中心とした公園の設置を図る村、また村民が選定した巨樹、老木を村の銘木として保存を進める村がある。いずれも老木であつたり、雪害、雷等による損傷が大きく樹勢の衰退しているものが大部分である。

これらの保存方法、対策についての要請が当场にもよく寄せられるが、こうした要請は町村の教育委員会等からのものが多いことから、試験場を広くPRするにもよい機会と考え対応している。しかし、その手法には不明な点が多く、とくに外科的な処置を施すには豊富な知識と経験が必要であるため、現在その方法について猛勉強中である。

1 6. (1) 試験研究公開發表会

愛知県林業センター

昭和24年に本県の林業試験研究事業及び林業普及指導事業が創設されて以来40周年を迎えるにあたり、記念大会及び試験研究公開發表会が去る10月17日（火）に鈴木知事出席のもと、約300名の県民の参加を得て開催されました。研究発表会のテーマは、1. 育林管理の多様化とその技術、2. 森林の水源かん養機能、3. きのこの人工栽培技術の確立と新品種の育成であった。

(2) 木材強度評価試験機

建築材料としての品質管理が外材に比べて的確でなかったことから製材規格が見直されている折に、県内の飯田工業が国の助成を得て開発したグレーディングマシン HGN-101により三河材の強度特性調査を開始した。

本機は、三等分点荷重、非破壊方式により曲げヤング率を測定するもので、供試断面は14cm、4m、荷重約1トンまで、規格区分は6区分までとなっている（平1～3年度）。

1 7. 野生動物の保護管理についての海外研修

静岡県林業技術センター

静岡県では、職員の視野を広め資質の向上を図るために、職員を海外に派遣し、外国の行政制度や専門技術を調査研究させている。昭和63年度には9月末から1ヶ月間林業技術センターから森林保護担当職員がイギリス、西ドイツを中心に欧州各国をまわり養鹿や野生動物の保護管理を通じて、山村振興を図ることをテーマに研修した。

その結果、養鹿だけをみた場合は企業・産業として我国でも成立する可能性があるものの、野生動物すべてについては難しいだろうという印象であった。

イギリスなどでは野生動物の保護管理の手段としてレンジャーの管理のもとに狩猟を行っている。一般のハンターは税を払って狩猟し、撃った獲物は個人のものにならず、科学的データを収集した後に州の財産として処理されている。つまり、野生動物は国民共有の財産であり保護管理すべきものという認識が広く行き渡っている。

養鹿技術などは導入することも必要であるが、野生動物の適正な保護管理の必要性も強調されるべきであろう。

1. 下水汚泥コンポストの樹林地に対する有効利用

茨城県林業試験場 横堀 誠

当場で1981年以来実施してきた上記課題の研究結果が、1989年3月に研究報告第18号に掲載された。それ故、その概要を紹介する。下水処理施設の充実に伴って、処理場から発生する下水汚泥の量は、増加の一途を辿っている。それに対し、汚泥中には各種の肥料及び土壌改良成分が含まれる。本論文は、下水汚泥を原料とした堆肥（コンポスト）の樹林地に対する有効利用に関し、有効性と問題点の両者を明らかにすることを目的とした。

各章は次のとおり。1. 下水汚泥コンポストの肥料及び土壌改良材としての評価、1) 海岸クロマツ林に対する施用効果、2) 緑化木に対する施用効果、3) スギ幼齢林に対する施用効果。2. 汚泥コンポストの施用が林地表面流去水の水質に及ぼす影響の把握、1) 汚泥コンポスト施用直下の表面流去水の水質、2) 一定距離流下後の表面流去水の水質。

1章で検討した結果、施用適量は、海岸クロマツ林、緑化木、スギ幼齢林ともに10a当たり2tであった。これ以上の施用は、異常乾燥や虫害の発生、施用した土壌中の重金属特に銅、亜鉛濃度の上昇（農耕地土壌の管理基準を越える）等の原因となる。また、スギ幼齢林の場合、肥料としてよりpH矯正用の石灰資材として適していた。

施用直下の表面流去水の水質は、電気伝導度の上昇、各種成分の流出量の増加が顕著であったが、時間の経過とともに減少した。また、施用林地の近くに溪流がある場合、少なくとも10m以上離れた林地に施用すべきことが指摘された。

結論として、コンポストの林地施用に関し、未解決の問題が多く、安易に実行すべきではないことが明示された。

2. 樹皮の利用に関する研究

栃木県林業センター 小菅進吉

スギ・ヒノキ等の製材時に生じる樹皮片は、これまでほとんど利用されず焼却されてきた。

近年、燃料用ペレットとして利用され出したが、石油の値下げ等により需要が伸び悩んでいる。このような状況を打開するため、今年度より樹皮利用拡大のための研究を始めることとなった。

今回、これまで行った試験のうち、樹皮を利用した治山緑化試験について紹介する。

材料は、スギ・ヒノキの樹皮を繊維状に粉碎した「クリプトモス」という製品（今市木

材開発協同組合製造)を使用し、治山緑化資材の植生袋に適当量混入し、草本類の発芽及び生育にどのような効果があるのか、検討を行った。

試験は、県東部の烏山町・馬頭町の治山施工現場を一部借りて実施した。

植生袋の中味は、畑土、クリプトモス、化成肥料、堆肥、草本類種子(外来種2種、在来種2種)で、畑土とクリプトモスの混入割合を10:0(対照)から2:8までの5つの組み合わせとし、2試験区に8セットずつ斜面に筋状に配置した。

現在までの結果を見ると、発芽個体数及び苗条長とも、クリプトモス4~6割程度混入した方が、対照に比較し良い結果となった。これらの要因は、クリプトモスを混入することにより、適当な土壌構造と湿潤状態を作り出すことが出来たのではないと思われる。現在、これら植生袋を回収し、苗条及び根の状態を細部にわたって調査しているが、根については、別に行ったクリプトモスの試験において、土のみに比べ良好な根張りとなることが確認されており、同様に良い結果が出るものと期待している。

今後は、多様な環境条件下において、良好な生育を確保出来る混入割合について、細かに、検討して行きたいと考えている。

3. スギ耐寒風検定林の解析

群馬県林業試験場 三角俊雅

本県は全国でも有数の寒風害の被害が多い地域で、年により1,000ha近くの被害を受けることがある。昭和45年に気象害抵抗性育種事業に着手し、昭和49年までにスギ耐寒風性204本、ヒノキ同33本、スギ耐凍性84本の候補木が選抜された。昭和54年から抵抗性検定林の造成にかかり、昭和63年までにスギ耐寒風検定林7か所7ha、ヒノキ同1か所1ha、スギ耐凍検定林2か所2haを設定し、樹高生長と抵抗性(被害の程度)について調査をしているが、今回スギ耐寒風検定林について解析を試みた。

スギ耐寒風検定林は前述したように7か所であるが、獣害(カモシカ、野兎)被害の高い所や、予想した寒風害を受けない所もあって耐寒風検定林としてデータが信用できるのは2か所であった。2検定林間では植栽年、クローン数が異なるが共通の45クローンについて植栽3年後の成績を精英樹実生と比較した。データ解析には関東林木育種場で開発したプログラムを使用し当場のパソコンにより処理した。その結果、(1)各クローン間で樹高生長や抵抗性に有為差が認められた。(2)樹高生長と抵抗性との相関は低い。(3)樹高生長と抵抗性を考慮し指数化してランク付けしたが16クローンが精英樹実生より上位となった。

以上、今回の解析で耐寒風性クローン選抜の可能性を得られたが、今後も調査を続けていく。

4. 林木の組織培養

埼玉県林業試験場 原口雅人

当场では、有用広葉樹を中心に組織培養法を検討している。組織培養は、増殖あるいは遺伝子改変の方法として利用できるが、現在のところでは前者を目的として実験を行っている。対象樹種のうちクヌギについては、シイタケ菌糸伸長の優良個体、ケヤキはアカケヤキで空を有するという約八百年生の個体、サクラは日本五大巨木の一つのカバザクラで、それぞれ鉢出しが可能となり小数ながら子苗を得た。しかし、コナラの樹皮相による選抜個体では発根が困難で植物体の再生には至っていない。

いずれの樹種（個体）でも、初代培養→継代培養→発根培養→順化→育苗の各段階の全てが滞りなくクリアーできることはなく、未解決の問題が多い。だが、4年近く培養に携わり、実用化には始めから個体を選抜して材料とするのが早道と思えてきた。これは同種でも成木では母樹により培養時の反応に差があり、同じ培養条件では全ての個体を培養することが不可能と思われるからである。また、試験管での林木の組織培養で草本作物のような大量の苗生産を望むのは、増殖率・成長などの点から現実的でないように思える。実用的な大量増殖には自動化したバイオナーサリーシステムなどでの生産工程の効率化が必須で、既に異業種の大企業でプラント化したシステムでの実験がなされているようだ。

このような林木の組織培養の現状から、1) 大量増殖の周辺技術、2) 遺伝子資源の収集・保存法（+採種園母樹の育成法）としてのクローン増殖系、3) 遺伝子の改良・育種素材の育成を目的とした雑種胚・カルス・蒴（花粉）・遺伝子導入（あるいは融合）細胞の培養系を確立することが、都県林試の研究分野と考える。特に3)は諸環境が整ってなく当场では未着手の状態だが、今後は積極的に取り組む必要があろう。

5. 千葉県におけるスギの樹勢

千葉県林業試験場 岩井宏寿

最近、地球規模の環境問題が叫ばれ、環境に対する関心が高まってきている。とくに、酸性雨についてはヨーロッパや北アメリカで問題化していることもあり、我が国でも、樹木等への影響が懸念されている。

このような状況下で、県内の社寺林のスギを対象に、1985～1987年にかけて、5段階の樹勢と生育環境について207箇所を調査を実施した。その結果、次の点が明らかになった。(1)樹勢ランク別の出現比率は正常から衰退枯死の順に、樹勢ランク1が28.0%、2が34.3%、3が22.2%、4が13.5%、そして樹勢の衰退が最も顕著であった樹勢ランク5は2.0%であった。(2)樹勢ランク別の分布図を作成し、それに基づいて、衰退地域（重度、中度、軽度）と非衰退地域の地域区分を行った。重度（樹勢ランク4～5）の衰退地域は概ね国道16号線と東京湾臨海部にかこまれた地域で、県土面積に占める比率は約15%であった。

(3)社寺林のスギの生育に及ぼす環境因子の中で、都市部では生育（林分）面積と踏圧が重要な因子と考えられた。(4)前回の調査（1979～1981）と比較して、樹勢ランクが上昇し、樹勢が回復したと考えられる比率は24.2%、樹勢に変化のみられなかった比率は59.3%、樹勢が衰退した比率は16.5%であった。これらの比率から、この5年間で樹勢衰退がとくに進行したとは考えられず、むしろ、樹勢は堅持されていると考えられた。このことは前回調査の衰退地域区分線と本調査における樹勢ランク別地域区分線とが概ね一致したことから推察できた。(5)黒色土地帯で土壌 pH 値の低下に伴い、樹勢ランクが低下（衰退）する傾向が認められた。

今回は調査地内やその周辺の生育環境要因を中心に検討したが、今後は広域的な要因（気象、大気汚染、地下水など）や社会的要因などとの関連性についても検討を加えたい。

6. パソコンを利用した森林情報のグラフィック化

東京都林業試験場 松尾健次

パソコンの普及と高性能化にともない、森林情報、特に地図情報のビジュアル化が可能となってきた。

当場では、昭和60年度に8ビットパソコンによるメッシュ区分図の作成を行った。当時は性能、記憶容量とも不十分であったため、1メッシュを6.25haとし、データ入力項目も限定したものとなったが、一応間伐対象年齢の位置図を模式的にはあるが表現することが可能となった。

現在では、16ビットパソコンの普及にともなって、より細かな表現が可能になってきている。このため、今年度から1メッシュを625㎡とし、かつデータ入力項目が大幅に増加できる地図情報プログラムの開発を行っている。樹種、林齢はもとより、樹高、土壌等の立地因子、さらには各種制限の有無、所有形態等をメッシュ化し、組合せが可能となれば、都市周辺の森林情報の把握や、各種のゾーニング等の基礎データとして、グラフィック化した表現での提供が可能になると考えている。

ただし、作成途中でありプログラム開発の未熟な点もあるが、グラフィック化を図る場合、パソコンによる処理には限界があるように思われる。奥多摩町の場合では37万メッシュに達し、データ処理や表示に多くの時間を要する。このため市町村を範囲とすることが多い林務行政の実務に活用していくには、なお不十分な段階にあると考える。

最近、大型コンピューターやEWSを利用した都市の地図情報システムが多数開発されてきている。また、近い将来EWSの低価格化とパソコンの高性能化により、その差が縮まるといわれている。公立林試においても、EWSによる森林情報のビジュアル化へ向けたシステム開発が、可能になってくるのではないだろうか。

7. 砂地安定化のための間伐材利用

神奈川県林業試験場 鈴木 清

湘南海岸の防災林や海岸のレクリエーション施設などを飛砂害から守るために、間伐材を用いた新たな砂地安定化の方法を検討しましたので、その概要を紹介します。

試験は、飛砂発生と侵食の激しい海岸砂丘上で、砂丘の侵食を防ぎ、砂草（コウボウムギ）が定着しやすくするために、間伐材（末口10cm、長さ2m）を1本間隔でイカダ状に連結し砂丘の前面に並べるイカダ工（仮称）と、堆砂垣の代わりに間伐材を柵状に並べる柵工の、二つの構造について行いました。

試験の評価は、これら構造物背後の飛砂の垂直分布と堆砂量の特性比較、および砂草の定着の効果について行いました。飛砂については、垂直5連の首振り式飛砂捕捉器を風下方向に各3基設置し、地上2m～6mの範囲で測定しました。また、堆砂量は、風下の杭の埋没した深さから算定しました。

その結果、飛砂は、構造物直後の砂丘上では、イカダ区より柵区の方が上に吹き上げられる量が多くなり、砂丘の背後では、イカダ区より柵区の方が低く少なくなるという、両者の垂直分布断面特性がわかりました。背後の堆砂量では、柵区はイカダ区の約2分の1で、低い位置の飛砂および転砂を抑制する効果は、イカダ工よりも柵工の方が大きいことがわかりました。また、イカダ工は砂丘の侵食を防ぎ、砂草の定着に効果的で、背後の2年間の堆砂量は無施工区の約70%でした。そして、砂草の生育拡大にともなって、さらに、砂の移動抑制効果は増加しています。

これら間伐材による構造物について、海岸砂地の景観面からみると、イカダ工の場合は砂丘面に伏せた状態であり、柵工に比べて砂地になじみ安いように思われます。また、イカダの上に腰をおろして海を眺めたり、ベンチがわりにも利用されそうです。

このイカダ工は、今年度、海岸のサイクリング道路肩の侵食防止、あるいは、砂防林から砂浜への通路敷材として実用化されることになりました。

8. 多雪地帯における早期除伐による作業省力

新潟県林業試験場 野表昌夫

多雪地帯においては雪害の軽減のため雪起しなどの特殊な保育作業を行なっているが、多くの労力を要し、しかも造林木が大きくなるほど多くの労力がかかる。作業の質を低下させずに省力を図るには、早期に不用な造林木を除去して作業本数を少なくすることが有効であるが、残す木と除く木の判定が問題である。このためには若い時代の成長や形態と収穫時（伐期）の形質との関係を明らかにする必要がある。

そこで、植栽して間もない幼齢期から雪害多発期を過ぎ成林するまで（林齢20年前後）

の個体別追跡調査を行ない除伐が可能になる時期とその指標形質を検討した。（＊20年をすぎると伐期（約50年）の形質がほぼ決まるとされている）

調査地は平均最深積雪が2 m前後で地位指数20～24の成長の良い造林地である。

造林木の中で、成長の良いものの逆に不良のものは若い時代から変動が少なく成林まで引き継がれており、中間グループのものはやや変動が大きい。また、早く埋雪を脱したものの成林時に良い形質になっている。

成林時の成長や形質の予測が可能になる時期は樹高が5～6 mの頃で、造林木の大半が埋雪を脱する時期（樹高が平均最深積雪の2.5倍）である。この時期に成長の不良なもの、倒伏や斜立状態のものは成林までの間に雪害で淘汰されたり、その後除間伐の対象になるものがほとんどである。また、この時期以降に倒伏木や斜立木に対して雪起しや根元土寄せを実施しても回復が悪く根元割れなどの雪害を受けたり、その後除間伐の対象木になるものが多く、雪起しなどの効果が低いことがわかった。このように造林木の大半が埋雪を脱する時期になれば、成長や形態の不良のものを除伐しても成林率には影響がなく、雪起しなど作業の省力化が図れることになる。

9. 木製なだれ予防柵の開発

富山県林業技術センター 中谷 浩

なだれ予防柵とは、なだれ発生区に設置し斜面上の積雪の移動を防止してなだれ発生を未然に防止するための施設である。一般的にはコンクリート基礎に鋼製の人型柵が用いられている。鋼製の柵は半永久的という評価は得ているものの、工事が大がかりになり地山を損傷する欠点を持っている。しかも治山事業ではなだれ防止林を造成し、森林による永久的なだれ防止を基本的な目標にしているため、成林後には予防柵は全く異質の構造物となってくる。そのような治山本来の考え方から、昭和62年度より治山課の委託を受けて木製予防柵の開発を行って来ており、基礎試験を経て今年度県単治山事業で施工されたので紹介する。

木製予防柵はスイス等では一般的なものであり、利点は安価、施工性、軽量、地山を損傷しないこと等が指摘されている。問題は、耐力面での保証と成林までの耐久性である。耐力に関しては、部材の強度性能と柵面の部材に加わる引き抜き力を簡易な基礎でいかに保持させるかが問題となっている。

部材の強度性能は、県産スギ丸太の実大曲げ試験を約70本実施して把握し、基礎については縦柵型として引き抜き力を分散させ、基礎横木をアングルで固定することによって引き抜き力に抵抗させることとした。

この点丸太は、アングルの引き抜き試験を実施し、引き抜き抵抗力を確認した。また、一般的な断続配置では偏縁荷重が大きく、柵両縁の負担が大きくなるため、連続配置をと

ることとした。丸太には現場で防腐処理を行っているので、成林までの10～15年間の耐久性は期待できるものと思われる。なお、施工費は鋼製予防柵の約1/3程度となった。

使用部材は、末口径14～20cm程度のスギ間伐丸太を用いており、行政的に地元材の使用を図っていけば間伐の促進にもきわめて有効と考えられる。

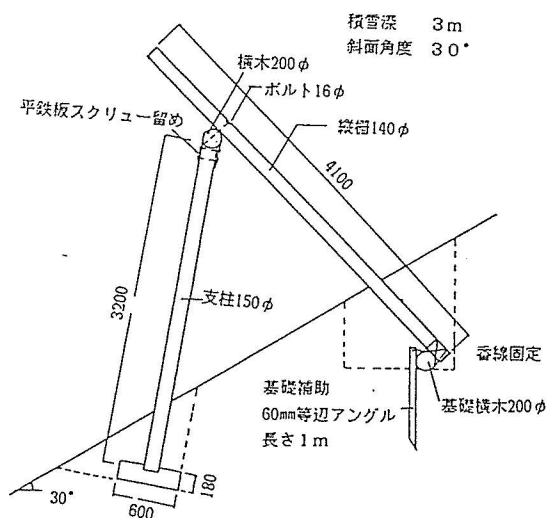


図-1 木製なだれ予防柵

10. ヒノキ採種園におけるカメムシの防除効果

山梨県林業技術センター 清藤城宏

近年のヒノキ造林面積の拡大に対して、採種園からの量産体制が期待され、ジベレリン処理による着花促進効果も加わって着々と種子採取量が増加してきている。しかし、本県のこれらの種子は10%以下の発芽率であり、このことが採種園産の種子は、一般のものより悪いという誤解まで生じさせているのが現状である。発芽率の低下の原因のひとつとしてカメムシの加害が報告されるようになった。

そこで本県の採種園におけるカメムシの加害実態を調べる手始めとして、袋掛け法によりカメムシの発生時期を推察し、防除効果を検討した。1988年は、1mmメッシュのチュウール布で作成した防虫ネット(40×25cm)を6月中旬から1ヵ月おきに掛けた場合と、掛けた袋を1ヵ月おきに取り外す方法を10月中旬の球果採取まで実施した。1989年は6月中旬に防虫ネット1,100袋を10月中旬の採取時まで掛けた。1989年採取種子は、種子の内容を調べた。

1988年の調査では成虫の発生は6月中旬以前から10月と長期にわたり、いちじるしい加害は8月から9月であることが推測された。充実率は6月中旬の袋掛けで最も高く、それ以降月がたつ毎に発芽率が低下していった。6月袋掛け区ではオープンに比べ20倍以上の59.8%充実率を示し、高い防除効果を示した。

1989年の充実率は、袋掛け区ではオープンの約10倍の34.4%であった。カメムシ害はオープンで37%もみられた。工程は、袋掛け一人当たり275袋、袋除去550袋であった。また、

1袋当りの採取種子量は4.18gであった。今回作成した防虫ネットは、布代（チュウール）、ビニタイ、加工費を含め1袋85円であった。

以上発芽率の向上にカメムシの防除が大きな効果を上げていることが明かとなった。今後さらにジベレリン処理による着花処理と併せて袋掛けを事業的にすすめていきたい。

1 1. 山火事2年後の植生回復

長野県林業総合センター 片倉正行

昭和62年5月上旬に長野県各地で山火事が頻発した。そのうち、県中部四賀村のマツタケ山における山火事直後の状況（植生回復とツチクラゲ）について、本情報12号(S.62)で紹介した。今回は同地の2成長期経過後の状況を紹介する。

1. 火災直後の状況概略

被災地ではアカマツはすべて立ち枯れ、林内灌木草本及びA層は燃焼して失われ、炭化物層はその後の降水でその多くが流亡し鉱質土壌が露出した。

植生の回復は1ヵ月後にコナラ、ワラビ、ススキ、マルバハギが発生した。また、7月中旬にはツチクラゲ子実体が、焼け跡全域に発生し始め、これは10月まで続いた。

2. 被災後2成長期経過（平成元年9月）

(1) 植生

尾根筋の土壌層が薄いところでは種数及び植生量の退行が認められたが、尾根の肩より下部ではススキ、マルバハギを主に9種類の草木本が成長し、高さ1mほど被度100%となっている（現在量：1.7ton/ha）。山腹中部ではマルバハギを主に構成種が増加し、12種、高さ1.5m、被度100%となっている（5.5ton/ha）。山腹下部では16種、高さ1.8m、被度100%となっているが、現在量は3.9ton/haとなった。中部より下部の現在量が少ない原因は、マルバハギの木部が山腹下部では競争の影響で、きわめて細長いものとなったことにある。

(2) ツチクラゲ

ツチクラゲ子実体の発生は、被災地では当年の発生だけにとどまり、2年目にはヤケアトツムタケの群状発生を認めた。しかし、被災地周辺でのアカマツの単木的な衰弱枯損が、まだ認められている。

(3) 土壌流亡

被災地は第3系泥岩地帯のため土壌流亡が懸念されたが、この発生は皆無に近く、溪川への土砂流入もほとんど認められない。

1 2. ナラタケ病菌？によるブナ集団枯損について

岐阜県林業センター 野平照雄

かつて山林を覆っていたブナも年々少なくなり、今では貴重な森林資源となっている。このブナが本県の白鳥町と根尾村で集団枯損しているのが相次いで発見された。発生場所は白鳥町が山腹下部の緩傾斜地に対し、根尾村が尾根筋と異なっていたものの、枯損状況はほとんど同じであった。そこで、この枯損原因を究明するため、白鳥町で実態調査を行った。

枯損しているブナには地際部にナラタケ病特有の細ひも状の菌糸束が多数みられたことから、この枯損の原因は本病によるものと考えられた。そこで、この菌糸を林内数カ所から採集して森林総研樹病研究室へ送付し、菌の分離、同定を依頼した。ところが、菌の採集時期や方法が悪かったため、雑菌が繁殖してナラタケ病菌は検出できなかった。しかし、菌糸の外見的特徴やブナの枯損状況からして、本病による可能性が高いとのことであった。

また、あわせて地元住民からも聞き取り調査を行ったところ、数年前にこのブナ林近くで2年間にわたって大量のタイヤを焼却したとのことであった。このため、焼却の際発生するガスが何らかの影響を及ぼし、このことが本病を誘発した一要因ではないかとも考えられた。

ナラタケ病の被害を防ぐには、被害木の病根を掘取って焼却し、その跡地を土壌消毒しなければならない。しかし、これは狭い区域を対象にしたものなので、この林分のように広い所では技術的に難しく、しかも莫大な経費を要するので不可能に近いと思われる。従って、当场では自然治癒に期待しながら経緯を観察し、本病を誘発するような事（例えばタイヤ焼却等）は避けて、病気が蔓延しないような環境整備に努めるよう指導している。

1 3. 荘川広葉樹総合実験林について

岐阜県寒冷地林業試験場 横井秀一

当场では、寒冷多雪地帯での林業の多様化をめざして、昭和49年から広葉樹二次林の間伐試験に着手し、その後も様々な広葉樹林施業に関する試験を実施してきた。そうしたなか、昭和59～61年にかけて荘川広葉樹総合実験林（13ha）が設置された。この実験林は国庫補助事業の集約施業技術等導入実験事業によって整備されたもので、全部で9個の試験区を設定して、岐阜大学と当场とで試験研究を行っている。

このなかで当场は、広葉樹の人工造林、除伐、間伐、不良木の多い林分の改良方法など、広葉樹施業に関する試験を8試験区で行っている。設定後の期間が浅いため、ものが出る結果が出るのはまだ先のことではあるが、人工植栽した広葉樹は野兎や野鼠の被害を受けやすいこと、副木などを配置せずに間伐した林分では幹から不定枝が発生しやすいこと

など、いろいろなことが実証され始めている。また、今年度は、前生樹を皆伐して5年を経過した林分で稚樹の刈出し作業を行って、稚樹の生育本数の調査と刈出しの作業工程調査とを行った。この結果、高木性の有用広葉樹の生育本数は前生樹の株からの萌芽を含めて約10,000～20,000本/haあるが、分布にムラが多く、樹種はキハダやミズメが多いこと、作業工程は手鎌使用で約19人・日/haかかることがわかった。

また、この実験林を舞台とした研究交流ということで、「荘川広葉樹総合試験林研究会」を毎年岐阜大学と共同で開催している。この研究会には大学、当試験場の他、県林業センター、県の行政、営林署などが参加して、実験林で得られた結果を中心に広葉樹に関する試験結果を報告し、幅広い議論を行っている。そして、研究会での報告を掲載した「荘川広葉樹総合試験林報告」を刊行し、県の内外に配布して情報の提供に努めている。

1 4. ヤナギマツタケの新品種しやきっこ 1号、2号について

愛知県林業センター 澤 章三

ヤナギマツタケは本県等の働きかけにより、昭和63年11月1日に政令改正が行われて、13番目の品種登録対象きのことになった。これを機会に本県では2品種を本年3月28日に登録申請したが、その名称を、菌切れがよく、おいしいきのこであることから、知事にしやきっこ1号、2号と命名していただいた。本県では既に昭和60年8月に1品種を普及用として頒布しているが、それを市場出荷した結果、足の太いもの、発生が多いもの等が要望された。これを踏まえて、昭和58年から62年にかけて収集した44菌糸の野生種の中から、それら要望にあった品種を選抜し、くり返し試験を行って、その性質が安定したものであることを確認してきた。ここではこの新品種の特徴を紹介する。

1. しやきっこ1号

従来種に比べて、発生所要日数、発生量はかわらないが、個体数が少なく、1個体が重いので選抜した。傘の径は40～50mm、表面はにぶい橙色～橙色、内被膜は切れにくく、肉質は硬い。また、柄の太さは菌傘径が40～50mmの時、9～13mmで硬さも硬い性質をもっている。菌糸の伸長の最適温度は26℃で、1番までの期間は43日、発生最適温度は18℃である。

2. しやきっこ2号

従来種と比べて発生所要日数はかわらないが、個体数が多く、発生量が多いので選抜した。傘の径は30～40mm、表面は暗赤褐色、内被膜はやや切れやすく、肉質はやや軟らかい。また、菌柄の太さは菌傘の径が30～40mmの時5～6mmで硬さもやや軟らかい性質をもっている。菌糸の伸長の最適温度は26℃で、1番までの期間は44日、発生最適温度は18℃である。

1 5. 組織培養によるクヌギの増殖

静岡県林業技術センター 山本茂弘

クヌギはシイタケ原木として重要な樹種の一つであり、優良なシイタケを効率的に生産するため、良質な原木を大量に供給することが望まれている。しかし、クヌギはつぎ木やさし木といった無性繁殖が難しく、種子生産も年によって豊凶の差が大きく、安定した苗木生産に結びつかない。組織培養によるクヌギの増殖は、成木からのクローン増殖、および実生からの大量増殖にとって有効な方法として注目されている。ここでは、実生のえき芽の培養による増殖を効率的に行うため、えき芽の発芽、シュートの伸長、シュートからの発根のそれぞれの培養段階に対して行った試験結果の中で、特に有効と思われる条件をまとめてみた。まず、えき芽の発芽、シュートの伸長の増大、向上に対しては、① 実生苗の養成段階では大きな種子を用い、施肥する。② 培地へのさしつけ前に、外植体基部切り口に1,000mg/l硝酸銀溶液への3秒間浸漬処理をする。③ 培地に加えるBAP (6-benzylaminopurine) 濃度は、発芽数の増加に対しては1.6mg/lまたは2.0mg/l、シュートの伸長に対しては0.8mg/lが適する。シュートからの発根、幼植物体数の増加に対しては、①実生苗の養成段階で大きな種子を用い、施肥する。② 発根培地へのさしつけ前に、シュート基部切り口にSTS溶液（チオ硫酸銀：銀イオン濃度で0.01mM）への5秒間浸漬処理する。③ 発根培地にNAA (α -naphthylacetic acid) を0.0002mg/lとIBA (3-indolebutyric acid) を0.5mg/l加える。④ 発根培地の支持体としてはパーミキュライトが適する。なお、幼植物体の環境順化においては、80%を越える初期湿度が必要であろうと考えられた。成木については、萌芽枝のえき芽を用いて、実生の場合とほぼ同様の方法による増殖が可能であるが、実生と比較して増殖効率が悪いこと、培養成績に個体差があることが指摘された。今後は、成木からの増殖に対して汎用性のある方法を確立するとともに、継代培養方法、幼植物体の環境順化方法等についても明らかにしたい。

—— 専門部会報告 ——

○ 造 林 部 会

神奈川県林業試験場

- 1 日 時 平成元年11月8～9日
- 2 場 所 神奈川県足柄上郡大井町いこいのむら「あしがら」
- 3 出席者 森林総研、茨城、栃木、群馬、埼玉、千葉、東京、山梨、新潟、長野、富山、静岡、愛知、岐阜セ、岐阜寒、神奈川（計24名）
- 4 会 議
 - (1) あいさつ
部会長（神奈川県林業試験場長）
神奈川県林務課長 代理 高野専任技幹
森林総合研究所 桜井物質生産研究室長
 - (2) 提案事項
ア 目的に応じた複層林施業について（千葉）
イ 造成が完了した複層林の光環境の測定方法について（山梨）
ウ 林内の相対照度の測定について（静岡）
エ 試験用広葉樹苗の入手法等について（埼玉）
オ 広葉樹の育成天然林における不定芽抑制方法について（山梨）
カ 広葉樹林の冠雪害について（岐阜寒）
キ 落葉広葉樹林帯における有用広葉樹の開花結実特性に関する調査の期間延長について（岐阜寒）
ク 長伐期施業の体系について（長野）
ケ 省力育林技術について（山梨）
コ 外国産導入樹種造林地の現況について（新潟）
サ スギ、ヒノキの樹皮の造林部門への利用について（栃木）
シ 海岸砂地防災林に関する情報交換について（愛知）
 - (3) 次期幹事県の選出及び次期開催県
幹事県
関東1区：東京都 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：岐阜セ
開催県
山梨県
- 5 現地検討会

○ 環境保全部会

埼玉県林業試験場

- 1 日 時 平成元年10月4～5日
- 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、茨城県、栃木県、群馬県、千葉県、神奈川県、新潟県、富山県、山梨県、長野県、静岡県、愛知県、埼玉県（計24名）
- 4 会 議
 - (1) あいさつ
部会長（埼玉県林業試験場長）
森林総研 堀田 庸 土壌物理研究室長
埼玉県林務課長
 - (2) 提案（要望）事項の協議
ア 酸性雨と関連すると思われる森林被害の今後の研究推進の見通しと問題点（埼玉）
（ア）酸性雨の正体の解明をはかりたい。
（イ）山間地におけるデータを收拾しなければならない。
（ウ）測定機械の充実と国の協力を得たい。
イ 酸性雨問題の対応（現状・考え方等）について（愛知）
ウ 樹幹流のpHが酸性に偏る原因について（静岡）
エ 山砂採取跡地の緑化について（千葉）
オ 山腹緑化草種の開発について（長野）
カ 生活環境保全林等の管理運営について（神奈川）
 - (3) 話題提供
ア 風衝荒廃地に植栽した苗木の生育状況（新潟）
 - (4) 次期幹事県の選出及び次期開催県
ア 幹事県 富山、岐阜、山梨、茨城、栃木
イ 開催県 新潟県
- 5 現地検討会
 - (1) 秩父セメント（株）（採石跡地緑化）
 - (2) 神社境内林スギ衰退林分

○ 森林保護部会

群馬県林業試験場

- 1 日 時 平成元年11月16～17日
- 2 場 所 群馬県伊香保町「観山荘」
- 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（計30名）

4 会 議

(1) あいさつ

部会長（群馬県林業試験場長）

群馬県林務部長 代理 専門技術員室長

森林総合研究所 田村森林微生物科長、野淵森林動物科長

(2) 協議

ア 協議事項

ヒノキ造林地におけるハタネズミの被害（茨城）

樹幹注入剤による薬害（千葉）

ヒノキ集団枯損（富山）

山梨県におけるカラマツ先枯病の被害（山梨）

スギこぶ病の感受性のクローン間差について（静岡）

群馬県におけるヒノキ漏脂性病害の発生状況（群馬）

イ 提案事項

ヒノキの漏脂病に関する研究体制について（東京）

ヒノキ漏脂病の研究の取り組みについて（埼玉）

ミズキのすす性病害について（神奈川）

マツの葉枯性病害について（千葉）

ヒノキカワモグリガの被害について（栃木）

根切虫の防除法について（愛知）

マツノマダラカミキリの今年度の発生消長について（長野）

マツクイムシ空中散布地域に隣接するヒノキの枯死について（静岡）

畜舎付近に発生するスギ、ヒノキの枯損被害について（岐阜）

オウシュウトオヒの枯損被害について（新潟）

部会の運営について（長野）

ホットニュースの存廃について（茨城）

(3) 次期幹事県の選出

関東1区：神奈川県

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

5 現地視察

赤城山南面の松くい虫防除事業、榛名山、卯三郎こけし

○ 特 産 部 会

岐阜県寒冷地林業試験場

1 日 時 平成元年9月25～26日

2 場 所 岐阜市 長良川会館

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、岐阜セ、静岡、愛知、岐阜寒（計28名）

4 協議内容

(1) あいさつ

部会長（岐阜県寒冷地林業試験場長）

岐阜県林業振興課長 木島 滋

森林総合研究所 小川きのこ科長

(2) 提案事項

ア バイテク手法を利用した食用きのこの耐病性株の作出に関する国庫研究課題の設定について（埼玉）

イ 菌床栽培に適した食用きのこの新品種の開発（千葉）

ウ 特用林産物関連の国補試験課題新規設定について（富山）

エ 地域バイテク終了後の新規課題について（山梨）

オ きのこバイテク国補テーマの引き続きの設定について（長野）

カ 食用きのこの病害抵抗性品種の開発について（静岡）

キ シイタケの耐病性品種の開発（愛知）

ク ほだ木への殺虫剤散布と子実体の安全性について（茨城）

ケ きのこの栽培施設について（栃木）

コ 試験研究依頼の取扱について（群馬）

サ 菌床シイタケと原木シイタケの味覚の違いについて（東京）

シ シイタケの品種の特長の区別について（神奈川）

ス 薬用きのこ及び毒きのこの栽培事例について（富山）

セ 野生きのこの栽培について（岐阜セ）

ソ 各県におけるドクダミ、ゲンノショウコの栽培の現状について（新潟）

タ ヤマブドウの栽培について（岐阜寒）

(3) 菌床しいたけ試験結果、試験計画等について

最近、菌床シイタケ栽培が盛んになっていることに鑑み、各都県の過去の試験結

果、今後の試験計画及び栽培の状況について、小川きのご課長の指導のもとに活発な意見の交換が行われた。

(4) 情報交換

ホワイトアッシュ（アメリカトネリコ）のご屑によるナメコ栽培試験（群馬）。スギ間伐材による食用きのこ類栽培に関する研究（富山）。山菜育苗および栽培試験（富山）、ほだ木の裸地伏せ試験（東京）。ヤナギマツタケの新品種しゃきっこ1号、2号の開発（愛知）。アベマキによるシイタケ栽培試験（岐阜セ）。マツタケ類の栽培技術（アブラシメジ）（新潟）。空散地におけるシイタケ子実体のMEP量変化（茨城）。マテバシイを用いたナメコ栽培（千葉）。シイタケ栽培におけるほだ付き率と子実体発生量との関係（千葉）。カラマツ林内でのハナイグチの増殖（山梨）。スギ、ヒノキ原木によるシイタケ栽培試験（静岡）。

(5) 次期幹事県等の選出

開催県 茨城県

幹事県 神奈川県、千葉県、群馬県、長野県、静岡県

特産部会ニュース発行担当県 栃木県

5 現地視察

桜井貞正氏（シメジ栽培）。リトルワールド

○ 機械加工部会

富山県林業技術センター

1 日 時 平成元年9月19～20日

2 場 所 射水郡小杉町黒川新 富山県林業技術センター木材試験場開発技術研究館

3 出席者 茨城、栃木、東京、山梨、長野、岐阜、静岡、愛知、富山（計19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 木材試験場長事務取扱）

(2) 協議事項について

1) 試験研究課題に関する情報交換

① 針葉樹構造材の低コスト乾燥技術開発への取り組みについて（山梨林技セ）

② 構造材の等級区分と強度測定方法について（岐阜林セ）

③ 広葉樹の有効利用について（長野林総セ）

④ 簡易な施設によるスギの乾燥に関する取り組み状況について（愛知林セ）

2) 技術に関する情報交換

① 漆器研磨用木炭の製造について（静岡林技セ）

- ② 木炭、木酢液の新用途開発と有効性について（山梨林技セ）
- ③ 木材成分の利用技術に関する取り組み状況について（岐阜林セ）
- ④ 木材の材質改良に関する取り組み状況について（岐阜林セ）
- ⑤ 木材の材色測定方法について（岐阜林セ）
- ⑥ 各県の木材研究メインテーマについて（愛知林セ）

3) 共通事項

- ① 木材業界、行政と研究機関の情報交流について（静岡林技セ）
- ② 民間企業との共同研究、委託研究の実施について（長野林総セ）
- ③ 機械加工に関する文献等の整理について（静岡林技セ）
- ④ 機械加工ホットニュースの発行について（茨城林試）
- 4) 林業研究開発ブロック会議に提出する木材加工研究課題の検討（富山林技セ）

(3) 試験研究実施上の問題点について

(4) 国への要望事項

- ① 国補林産関係研究課題の増加について（長野林総セ）
- ② 林業試験研究施設、備品費の補助について（山梨林技セ）

(5) その他

5 現地研修

- ① 庄川町水記念公園（東砺波郡庄川町）
- ② 瓜裂清水（全国名水百選：東砺波郡庄川町）
- ③ 井波瑞泉寺（東砺波郡庄川町）
- ④ 大建工業株式会社北陸製造所井波工場（東砺波郡庄川町）
- ⑤ 井波彫刻伝統産業館（東砺波郡庄川町）

○ 経 営 部 会

愛知県林業センター

- 1 日 時 平成元年11月9～10日
- 2 場 所 愛知県蒲郡市三谷町南山 サンヒルズ三河湾
- 3 出席者 茨城、栃木、群馬、千葉、東京、神奈川、長野、岐阜、静岡、愛知（計17名）
- 4 会 議 （11月9日）

(1) あいさつ

部会長（愛知県林業センター所長）

愛知県農地林務部技監（代理 林専技）

(2) 協 議

ア 提案事項

- 林家の森林規模別動向の把握と今後の施業の方向について（茨城）
- 間伐材の採材比率（3 m、4 m）について（栃木）
- 産地化のための森林施業の事例について（群馬）
- 都市近郊における林業の活性化について（千葉）
- 山菜の林地導入について（東京）
- 国内産広葉樹材の需要動向について（神奈川）
- 地域林業情報のシステム化について（山梨）
- スギの産地化についての各県の取組みについて（岐阜）
- 林家のパソコンによる森林管理について（静岡）
- 森林施業における省力化について（愛知）

ア 次期幹事県の選出

栃木県、静岡県（次期開催県は千葉県）

(3) 講演「私の私有林経営」（ビデオ等）

（株）キョウリツ代表取締役 大橋五郎氏

5 現地視察（11月10日）：名古屋市内

- (1) ウッドリーム愛知
- (2) 世界デザイン博（ウッディランド等）

○ 育 種 部 会

長野県林業総合センター

- 1 日 時 平成元年9月11～12日
- 2 場 所 会議 長野県塩尻市 長野県林業総合センター
現地検討会 長野県南安曇郡安曇村上高地
- 3 出席者 森林総合研究所、関東林木育種場、同長野事業場、茨城、栃木、群馬、埼玉、千葉、東京、新潟、富山、山梨、岐阜、静岡、愛知、長野の各県（計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（明石集団遺伝研究室長）
 - 関東林木育種場（栄花育種課長）
 - (2) 提案事項についての協議
 - ア 採種園関係
 - 採種園のカメムシ被害について（岐阜）
 - イ 育種関係

抵抗性育種について（神奈川）

スギカミキリ抵抗性育種について（新潟）

材質育種について（富山）

松くい虫抵抗性品種について（愛知）

天然生ヒノキ遺伝的特性について（静岡）

ウ 広葉樹育種関係

広葉樹の育種（茨城）

広葉樹の育種について（山梨）

エ バイオテクノロジー関係

トチノキ属の組織培養について（栃木）

シイタケ原木樹種の組織培養について（埼玉）

組織培養の培養室及び順化について（岐阜）

遺伝資源の収集と保存について（長野）

バイオテクノロジー関係（茨城）

バイオテクノロジーについて（千葉）

(3) 部会の運営について

次年度開催県の紹介と幹事県の選出を行った。

開催県 東京都

幹事県 関東1区：神奈川県、関東2区：埼玉県、関東3区：栃木県、信越：長野県、東海：愛知県

5 長野県林業総合センター視察

きのこ実験棟、木材実験棟等施設の見学

6 現地検討会

安曇村上高地のカラマツ特別母樹林を視察。意見の交換を行った。

関 中 林 試 連 情 報

第 14 号

平成2年1月17日 発行

発行者 関東中部林業試験研究機関連絡協議会

会長 岡 田 祐 二

静岡県林業技術センター

静岡県浜北市根堅 2542-8

〒 434

TEL 0539-25-3121

FAX 0539-26-1275
