

関 中 林 試 連 情 報

第 9 号

(昭和60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。

新たな抱負と希望に満ちた良い年を迎えられたことと存じます。

関中林試連情報第 9 号を皆様の御協力により発刊することが出来ました。

御投稿は、機関情報 16 件、研究情報 17 件の 33 件となり、国立林試からも初めて玉稿を頂きました。

最近の科学技術の進歩は、各界とも飛躍的に発展しています。林業関係でも、バイオマス等の新技術を導入して、試験研究を推進しようとしています。

林業界の厳しい現状の中で、研究機関においても機能、体質の改善が望まれています。新たな発展を図るためには、地域林業の試験研究体制の整備充実が緊急の課題となっています。

新年を迎え、皆様の益々の御精進と御多幸をお祈りし、投稿者並びに専門部会を担当された方々に深謝し発刊のことばとします。

昭和 60 年 1 月

関中林試連会長

須 藤 一 郎

(福島県林業試験場長)

目 次

—— 機 関 情 報 ——

1. 異常低温等による森林被害とその追跡調査	茨城県林業試験場	… 1
2. 公開デーの開催	栃木県林業センター	… 1
3. 第36回日本林学会関東支部大会が開催されました	群馬県林業試験場	… 1
4. 中国山西省との農林業技術交流	埼玉県林業試験場	… 2
5. 第4次農林業の試験研究推進構想策定作業	千葉県林業試験場	… 2
6. 27年ぶりの都組織の改正	東京都農業試験場林業分場	… 2
7. 中国からの研修生	神奈川県林業試験場	… 3
8. 遼寧省鞍山市農業考察団来訪	富山県林業試験場	… 3
9. 情報化時代の試験研究効率化	富山県木材試験場	… 3
10. 山梨県林業技術センターの発足	山梨県林業技術センター	… 4
11. マツタケ生産に取り組む新規事業	長野県林業指導所	… 4
12. 岐阜県林業史の発刊	岐阜県林業センター	… 4
13. 広葉樹施業総合試験林の設定	岐阜県寒冷地林業試験場	… 5
14. 林木組織培養の研究がスタート	静岡県林業試験場	… 5
15. 中国江蘇省の緑化植樹調査	愛知県林業試験場	… 5
16. 研究成果発表会を実施して	福島県林業試験場	… 6

—— 研 究 情 報 ——

1. 人工林冠雪害の育林的防除技術の開発	農林水産省林業試験場調査部長	蜂谷欣二 … 7
2. クロマツ海岸に対する有機性汚泥の施用量試験	茨城林業試験場	益子義明 … 8
3. スギ及びヒノキ樹皮の堆肥化について	栃木県林業センター	伊沢理一 … 8
4. 松くい虫被害木の駆除について	群馬県林業試験場	山口忠義 … 9
5. 埼玉県における寒害について	埼玉県林業試験場	荻原 謙 … 10
6. クリに関する試験研究	千葉県林業試験場	富谷健三 … 11
7. イギリスの木造りの家	神奈川県林業試験場	中川重年 … 11
8. 雪害抵抗性育種種苗の早期実用化	新潟県林業試験場	伊藤信治 … 12
9. 生理活性物質によるサクラの害虫コスカンバ被害防止試験	富山県林業試験場	赤祖父愷雄 … 12
10. スギ間伐材を利用した構造物の概況	富山県木材試験場	中谷 浩・飯島泰男 … 13
11. ヒノキ根曲り材を用いた集成家具の試作	山梨県林業技術センター	名取 潤 … 15
12. 降雹によるアカマツ壮齡林の被害	長野県林業指導所	小島耕一郎 … 15
13. 柱材の狂い矯正装置	岐阜県林業センター	野原正人 … 16
14. 広葉樹林の施業モデル	岐阜県寒冷地林業試験場	中垣勇三 … 17
15. 山腹崩壊復旧施行地の植生遷移について	静岡県林業試験場	縣富美夫 … 17
16. 場内の植物について	愛知県林業試験場	小林元男 … 18
17. 福島県におけるマツの枯損動態	福島県林業試験場	在原登志男 … 18

—— 専門部会報告 ——

○ 造 林 部 会		新潟県林業試験場	… 20
○ 環境保全部会		埼玉県林業試験場	… 21
○ 森林保護部会		山梨県林業試験場	… 21
○ 特 産 部 会		愛知県林業試験場	… 22
○ 機械加工部会		静岡県林業試験場	… 23
○ 経 営 部 会		長野県林業指導所	… 24
○ 育 種 部 会		岐阜県林業センター	… 25

機 関 情 報

1. 異常低温等による森林被害とその追跡調査

茨城県林業試験場

昭和58年11月から59年3月にかけての異常な寒波は、宮城県、福島県を中心に北は青森県から南は山梨県まで、スギ、ヒノキ等の林木に被害を与えた。茨城県でも県北地方を中心に、100 haを越える被害が、民有林に発生した。

異常低温等による被害多発県では、被害林復旧対策についての資料が、豊富に蓄積されているであろうが、本県では、山の古老たちも初めての経験というくらいの状況にあるので、遅まきながらその資料を集積することになった。

スギ、ヒノキの若齢林と壮齢林を固定調査林に選定し、各調査木を無被害から全枯れまでの5段階に記録し、その後の推移を、観察や割材を定期的に行って、長期的に調査する計画である。

2. 公開デーの開催

栃木県林業センター

試験研究機関は、広報活動が不足するといわれており、春の「科学技術週間」には、積極的に施設の公開等を行って、業務内容について理解されるよう努めているが、この時期は、われわれ林業関係研究機関は、試験地の設定などにおわれて、十分な行事を行う事は困難な面がある。

そこで、山の幸も多い、10月の秋の緑化月間に、施設の公開は勿論、研究成果・林業機械・緑化に関する展示を行うとともに、「野生きのこの見わけ方」など林業相談コーナーも設定して、10月19～20日の2日間「公開デー」を開催した。当日は、あいにくの雨にも拘らず1,000名を超える来場者がありにぎわった。特に、きのこの試食や即売は非常に人気が高かった。また、記念苗木の配布も好評で、アンケート調査の結果は、90%以上が毎年開催を希望していた。

3. 第36回日本林学会関東支部大会が開催されました

群馬県林業試験場

昭和59年度の日本林学会関東支部大会が日本林業技術協会の南、北関東支部連合会と合同で、10月30～31日の2日間にわたり本県において開催されました。

30日の総会並びに研究発表会は前橋市内の群馬県民会館で行われましたが、来賓として日本林学会の上飯坂会長、日本林業技術協会の梶山専務理事、群馬県林務部長が出席され、参加者も150名を超える盛会で、全議案が原案どおり承認されました。研究発表会は9分科会場において13時から開催され、99名の方が発表され活発な質疑討論が行われました。31日のエクスカージョンは午前中日本原子力研究所高崎研究所のコバルト60照射施設、群馬県歴史博物館を見学し、午後はキリンビール高崎工場でビールの製造工程を視察後高崎駅で解散して、無事大会を終了いたしました。

4. 中国山西省との農林業技術交流

埼玉県林業試験場

埼玉県と友好県省関係を結んでいる中華人民共和国山西省との間では、農林業関係の専門家を相互に派遣して技術交流を図ることとしているが、その第1回目の交流が去る8月末に具体化し、両者の視察団が夫々に訪問し合った。

埼玉県からは、林試、畜試、園試等の一行5名で山西省を訪れ、その実状を視察した。一方、山西省からは、劉農牧庁副庁長を団長とする6名が訪れ各試験場を始め青果市場、牧場等を意欲的に視察した。林試については、試験研究の概要説明に続き試験苗畑等を視察した。

かけ足的な視察ではあったが、お互いに言葉を交し合ったことで親近感も生れるなど、今後の技術交流の進展が大いに期待されるところである。

5. 第4次農林業の試験研究推進構想策定作業

千葉県林業試験場

当林業試験場は、昭和59年度現在、48の試験研究課題をかかえているが、その内訳は約65%が第3次農林業の試験研究推進構想による課題であり、約13%が各年に提起される要望課題、約20%が行政機関からの委託試験、約2%が場独自の試験となっている。これほど試験研究の根幹をなしている農林業の試験研究推進構想も、第3次構想が今年度で終了し、昭和60年度からは、第4次に入るため、現在、その策定作業を進めている。林業の場合は、試験そのものが長期にわたるものが多いだけに、根本から構想が変わってしまうことはないが、それでも、広葉樹関係、森林レクリエーション関係など、従来見られなかった課題も要望されてきていて、時代の変化を感じさせる。策定作業は、今年一杯で終了する予定なので、改めて、その内容を紹介する機会を、持ちたいと思う。

(松原)

6. 27年ぶりの都組織の改正

東京都農業試験場林業分場

東京都の組織が昭和59年12月1日付けをもって改正された。これは昭和32年の改正以来、実に27年ぶりのもので、大巾な改正内容となっている。今回の組織改正は「活力ある都政をすすめる懇談会」の提言に基づき、知事の公約である、マイタウン東京構想を実現する諸施策を推進するために実施されたものである。改正の内容は、本庁の組織、機構について、11部53課を削減し、全庁的に部課の再編整備を行なっていることと、トップマネジメントの補佐機能を中心とした広報室の設置等が特徴的なものである。

なお、労働経済局農林水産部の各課組織は現行通りであるが、事業所組織、本庁・事業所の係等の見直しについては、昭和60年4月を目途に引続き実施することになっている。

特に、農林水産関係の事業所組織については、国の行革審の地方行革小委報告の推移、また一方、都における活力懇報告とも関連し、組織の整理、統合を含む機構の縮小が必至とみられている。

7. 中国からの研修生

神奈川県林業試験場

昭和57年度に、当場では中国安徽省から技術研修生を1名受け入れ、神奈川県の林業について勉強してもらいましたが、59年度も同じく、安徽省から研修生を一人迎えています。潘国興さんです。潘さんは安徽省農学院の先生で、学院では林業経営を担当しています。46才で国には奥さんと2人のお子さんがいます。

日本語は中国で1年前から練習していたとのことですが、日常会話はまずまずで、食べ物もにがてなものはないようです。

今年度は手続きのつごうで、研修期間が9月から3月までの7か月と短くなってしまったうえ、県有林に3か月、試験場に4か月と研修場所も移動することになり、本人もなにかと大変なことと思いますが、良い成果をあげて帰ってほしいものです。

8. 遼寧省鞍山市農業考察団来訪

富山県林業試験場

鞍山市副市長、赫恩龍氏を団長に一行7名が9月4日、農林業を視察のため来日され、尼崎市一京都一富山一名古屋一東京の日程で、本場の来訪は9月10日であった。

当場では、業務の概要説明のあと、山菜（ヤマウド）、しいたけの試験、根元曲り発生実験、スギカミキリの被害状況、育種事業などについて、現場で説明した。一行は、熱心に説明を聞きながら質問され、とくに、ヤマウドの収入額の説明、育種の人工交配などについて興味を示された。また、記念植樹としてメタセコイアを植樹していただいたり、記念撮影をしたりしたところ大変喜んでいただけたようであった。

9. 情報化時代の試験研究効率化

富山県木材試験場

富山県では、現在の加速度的な情報量の増加と情報処理、通信手段の発展の中で、各機関における試験研究の効率化、高度化をはかるための方策が検討されています。

その一つとして、情報ネットワークの整備充実がとりあげられています。これは各研究機関の科学技術情報データベース作りとアクセシビリティの向上、高能率技術計算システム、機関間の情報交流システムから成り、他分野の技術情報も積極的に活用し、単純な計算は速くてミスがない機械にまかせて、研究内容を質、量とも高めようというものです。

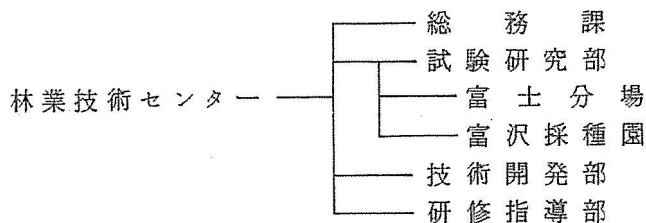
私たちの分野でも、生産者、消費者ニーズの多様化に対応するためには学際的な視野からの研究展開が必要と思われ、このシステムの実現を期待するとともに、全国的ネットワークへの発展を夢んでいます。

10. 山梨県林業技術センターの発足

山梨県林業技術センター

全県面積の 77 % を林地が占める山梨県では早くから林業、林産業は主要産業のひとつと考えられてきた。ところが、わが国の産業構造の変転にともない、林業行政のあり方、その対応策が論議された。その一環として、林業の技術水準を早急に高め、経営の合理化、森林資源の高度利用を通して、林業、林産業の発展をはかることとなった。

そこで、これまで試験研究部門を担当した林業試験場、教育研修部門を担当した林業研修所、さらに奥地県有林の伐出技術の開発に努めた林産事務所の 3 機関を統合し、昭和 59 年 4 月、新しく山梨県林業技術センターとして発足した。



このことにより、ローカル色のある新技術の開発、その教育普及が速かに、しかも、効率よく連動し、本県林業の技術水準を高め、産業の進展におおいに役立つものと期待される。(副所長 遠藤 昭)

11. マツタケ生産に取り組む新規事業

長野県林業指導所

当所では近年とみに生産量が落ち込んできたマツタケの増産技術を見出すために、昭和 55 年度から県単試験として「マツタケ増産のための技術体系化試験」を行ってきているが、その結果として、マツタケ発生 の 阻 害 要 因 を、環 境 改 善 施 業 を 行 う こ と に よ り、一 応 取 り 除 く こ と が で き る こ と が 明 ら か に な っ た。

そこで本県では、早速これを実施に移すべく、本年度から県単事業として「マツタケ生産対策事業」(59・60 年度の 2 カ年、1 カ所 3 ha の 10 カ所で 30 ha、事業主体は市町村、補助率は $\frac{1}{2}$) を行ない、マツタケの産地化へ取り組むことになった。

事業の概要は、アカマツ林の下刈り、除伐及び地表の落葉落枝等推積物の除去など、環境改善施業を実施することで、試験により得られた技術を市町村や森林所有者に積極的に普及していくことにしている。

12. 岐阜県林業史の発刊

岐阜県林業センター

このたび「岐阜県林業史」が刊行の運びとなり、去る 12 月 8 日 盛大な出版記念祝賀会が開催された。林業史編纂の主筆は、当場の前身である岐阜県林業試験場の場長を昭和 30 年から 5 年間務められた

田上一生氏である。同氏は昭和42年に県を退職され、以来、林業史の執筆に専念され、47年には「岐阜県林業百年の歩み」、54年には「近世濃飛百年史」を岐阜県山林協会により刊行されている。

岐阜県林業史は、上巻（飛騨国編）、中巻（美濃国編）、下巻（近代）の三部作からなっているものであるが、このたび刊行された上巻には、古くは飛騨で育成林業が芽ばえた享保6年から、江戸末期に至る165点の飛騨における林業の史料が収録されている。

本書の刊行は、県の林政史上の画期的な業績であり、子々孫々に伝えられる不朽の名著として高く評価されている。そして、続刊が期待されている。

13. 広葉樹施業総合試験林の設定

岐阜県寒冷地林業試験場

寒冷地帯の造林技術の開発という命題で、当場の広葉樹試験が始まって、10数年になる。

今までに解明された部分的な成果を、経時的に施業として結びつけ、長期的な展望に立って、昭和59年度から、総合試験林を造成していくことになった。

更新方法、成育段階ごとの樹種群のようす、樹種特性、成長促進方法、人工造林方法など、あらゆる試験林が網羅されている。

そして、集取されるデータは、数多く長く蓄積されることが重要で、コンピューターに入力される。

試験林は13 haで、村有林に県が借地契約をする。試験林の造成整備は、村の協力を得て行い、広葉樹は生態学的にも未解明な点が多く、技術開発はむずかしいので、大学との共同研究体制をとり、この試験林は、県、村、大学の参加という新しい形のものになる。

14. 林木組織培養の研究がスタート

静岡県林業試験場

農業などに比べ、林木の組織培養の研究は今まで余り注目されてはいなかったが、バイオテクノロジーブームの中で、林業もこのような分野の研究にとりくむことが要求されるようになってきている。当場では、59年4月から10月にかけての6か月間、国立林試造林部組織培養研究室へ研修生を派遣し、基本的な技術を修得させた。これを受けて、9月補正予算で「バイオテクノロジーによる優良系統種苗の大量増殖法の実用化」という研究が事業化された。この仕事では、従来のさし木やつぎ木などで増殖困難とされているクヌギについて、クローン増殖を試験管内で行い、優良種苗の普及を通じてシイタケの生産向上に寄与しようとするものである。施設など未整備であるが、本県の林業に新しい時代を開くべく、研究を進めて行く考えである。

15. 中国江蘇省の緑化植樹調査

愛知県林業試験場

愛知県は中国江蘇省と友好を結び行政各部門について交流を実施しているが、中国の緑化植樹につい

での調査は今回が初めてである。

調査地は、無錫市、鎮江市、南京市で、市街緑化の外、農村の防護林（農田林網）水路の防護林等、四傍緑化（村の傍、道の傍、水辺の傍、家の傍）であった。樹種は殆んど愛知県にみられるものばかりで、街路樹はプラタナスが主であり、農村に向うに従ってヤナギ、メタセコイアが多く植えられている。江蘇省のように平原地で池やクリークの多い地域は生長の早いヤナギに重点がおかれ、南京市にある林業科学研究所ではヤナギの育種を重要視している。中国は 1949 年以来、国民総責任のもとに植樹に務めすばらしい実績をあげているが、その後の管理、殊に松くい虫等病虫害について日本の指導を懇望している。本調査の詳細については調査報告書に譲る。

16. 研究成果発表会を実施して

福島県林業試験場

試験研究成果の報告は、研究報告書（完了課題）、業務報告書（年報）、林試たより（季報）等の印刷物を行政機関等に配布して伝達しているが、林業経営者等に成果の普及を促し、併せて研究員には口頭発表による生の反応を会得する機会を与えようと、昭和 54 年 10 月、林試公開デーの行事として第 1 回発表会を開催したところ好評を得た。開催時期も参集者の意向をきき 1 月中旬とし、会場は本場研修館と決め、実施してきたが、関係者には、時期、会場とも定着し、毎回来聴者は、200 名を超える盛会となり、本年度も第 6 回を来る 1 月 16 日に予定している。発表テーマは、完了課題の中から、関係者の関心が大きい成果を選び、6～8 件、1 テーマ 30 分程度で発表している。冠雪害の発生と対策、マツカイ虫の生態と防除、キノコ栽培技術等は反響が大きく活発な質疑が出されている。

今後もテーマを選択し、わかりやすい内容で成果の普及に努め、関係者の期待にこたえたい。

— 研 究 情 報 —

1. 人工林冠雪害の育林的防除技術の開発

農林水産省林業試験場調査部長 蜂 谷 欣 二

先の 56 年度豪雪の災害を機に、国立林試において新たに冠雪害防除技術の開発を目的として 58 年度より林試の特定研究がスタートしている。

この研究のねらいは、まず冠雪害発生要因を実態調査資料から解析して、冠雪害危険地帯の小区分法を開発する。また単木・林分の冠雪害抵抗性の関連する要因を実態調査だけでなく、冠雪害発生実験装置の開発によって冠雪実験をとおして明らかにしてゆく。それらにより、冠雪害に強い樹種・品種の選定、選抜、さらに抵抗性の高い林分構造に誘導する育林方法を評価し、危険度に応じた育林的防除法を体系化する。

この研究には本場造林部、防災部のほか東北、関西の両支場も参加している（主査防災部長）。研究経過の一部を次にのべる。

冠雪害発生要因の解析： 56 豪雪の際の各地のスギ林冠雪害資料を主として、林分密度、形状比と被害の関係を中心として解析を進めている。危険の限界形状比は林分の生育段階で異なり、樹高が大となるにつれ大きくなる。また冠雪害に強いとされるスギ品種・系統の選抜を行う場合の要因の検討を進めている。

冠雪害発生機構の実験的解明： 冠雪害が発生する自然の降雪条件は数年に一度しかないので、冠雪害の研究のネックとなっている。これを克服する一つとして人工降雪装置を開発している。積雪の塊りを機械的に粉碎し、フルイを通して落下させる方式で、数 m の樹体のスギの品種を材料として実験中である。品種ごとの冠雪による樹冠形の経時変化、枝葉量、枝葉密度などと幹の折れ、曲りとの関係を中心に解析する。また自然降雪による品種間の冠雪経過、量のちがいの観測、さらに樹幹に物理的に力をかけたときの折れ曲りの発生の解析などを進めている。

冠雪害危険地帯区分法の開発： 56 豪雪の冠雪被害直後の無雪期に撮影した空中写真が、冠雪被害林分とくに激害地の林分の広域分布状況を把握するのに大変有効に利用できた。写真解析によって被害が発生する小地形的特徴が明らかにされる。とくに風背斜面、凹地形、尾根部などでの激害地が解析された。こうした写真解析とともに気象、地形、樹品種、林分構造要因の実態調査資料の解析によって、より精細な危険地帯区分法を開発する。

育林的防除技術の体系化： 体系的な技術を組立てるためにはなお多くの資料の蓄積を必要としており、これまでの実態調査資料の集収と解析を新たな観点から進めるとともに、とくに人工降雪装置による実験や樹冠強度試験などによる実験的資料を急いで集積してゆく。このため、各県において調査された資料や解析結果の提供を願い、総合的な検討を進めるのに協力を願いたい。

2. クロマツ海岸林に対する有機性汚泥の施用量試験

茨城県林業試験場 益 子 義 明

下水処理場等から発生する多量の有機性汚泥の有効利用法はプロジェクト研究「有機性汚泥の環境保全的評価及び農林水産業への利用に関する研究」（公害防止研究・環境庁）として大学・国・県の農・林・水産関係研究機関 12 機関が参加し、昭和 56 年から 5 ケ年計画で実施している。

当场では、プロジェクトの一部として海岸クロマツ林に対する有機性汚泥の施用試験を実施している。2 年生の海岸クロマツを対象に、下水汚泥コンポストの施用効果を検討中である。施用量は 8 Kg/m^2 、 4 Kg/m^2 、 2 Kg/m^2 の三段階とし、対照として化成肥料、牛糞きゅう肥を使用した。施肥は 56 年と 57 年の 2 回行った。

現在までの結果をみると樹高生長量は、汚泥施用区で大きく、汚泥の施用量とともに増大する傾向が認められている。牛糞きゅう肥区と化成肥料区の生長量には明らかな差がなく、いずれも汚泥施用区に比べて劣っている。根元直径生長量は、樹高生産量と同様に汚泥施用区で大きい値を示すが、汚泥施用量の多少による差は認められていない。

針葉中の N、P、Ca の濃度は汚泥施用量の増加とともに高まる傾向が認められ、施用中止後は各養分濃度とも急速に低下する傾向を示している。K、Mg の濃度には明らかな変化は認められていない。

林地に発生する下草の発生量を 57 年と 58 年に調査したところ、57、58 年とも $8 \text{ Kg区} > 4 \text{ Kg区} > 2 \text{ Kg区}$ の順となり汚泥施用量の増加とともに増大する傾向が認められている。また、施肥により、ケモノハシ、ハマゴウを主とする海浜植生からメヒシバ、ヒメムカシヨモギ等を主とする内陸型植生への変化がみられ、この傾向は汚泥 8 Kg区 で最も顕著であった。

今後も試験を継続し、海岸クロマツ林に対する有機性汚泥の施用効果を明らかにするとともに、適正施用量についても検討して行く予定である。

3. スギ及びヒノキ樹皮の堆肥化について

栃木県林業センター 伊 沢 理 一

製材工場から排出される針葉樹々皮を利用する方法の 1 つとして、堆肥化して土壌改良材とするための試験を行ってきたのでその成果を報告する。

針葉樹々皮、中でもスギ樹皮は、住宅の屋根材として古くから利用されてきたが、これは、スギの樹皮が腐植しにくい性質を持っているからである。従って、イナワラや落葉のように、短期間で堆肥化することは困難であることは想定できたが、利用を促進するためには、できるだけ短期間で堆肥化することが必要であると考え試験計画を検討した。この結果、試験は、4 試験区とし、添加物として乾燥鶏ふんを全試験区に用いることとした。また、事前処理として、樹皮切断後、消石灰 5 % 液処理区も設定した。更に、試験第 2 年目に、イナワラ 20 % 1 回添加区、10 % 2 回添加区を設けた。試験期間中の管理は、供試樹皮の中心温度が 50°C 以下になったとき、切り返しを行うこととし、この際含れ率の調節も行った。

試験の結果を要約すると、①樹皮の切断長は $2 \sim 3 \text{ cm}$ とした方が腐植が早い。②イナワラ等有機物を

添加すると有効である。③添加物として、鶏ふんを中心とする場合は、石灰の加用はさけた方がよい、などの点を知ることができた。

試験開始2年後に得られた堆肥を用い、キュウリを使って、幼植物検定試験を行ったが石灰加用区は、PH 7.9を示したためか、標準区程度の生長となり、イナワラ添加区がもっとも良い生長を示した。

今後、更に、採算性や栄養価等について分析を行い、土壌改良材としての合理的使用法を明らかにしてゆきたい。

4. 松くい虫被害木の駆除について

群馬県林業試験場 山口 忠 義

本県における松くい虫駆除は、従来からの浸透性駆除薬剤の散布処理のみでは冬～春季に被害木の水分状態や処理方法などで、高い駆除効果が期待されないため、薬剤処理後ビニール被覆をして被害木の完全密閉をする方法を実施している。

この方法は、ビニール内温度の上昇を利用して、薬剤効果の増大、熱殺および成虫脱出阻止などをねらいとしているため、日当たりで処理したものは、ほとんど100%の駆除効果が得られるが、日陰では、ビニール被覆による効果は少なく、散布薬剤による駆除率が、その効果に大きく影響している。

しかし、駆除薬剤が浸透性のものでは、水分条件や処理方法（特に散布の速度）などにより薬剤の付着量がバラツキ、さらに、付着した薬剤は、穿入孔の位置や樹皮の影響により必ずしもすべての穿入孔に十分な薬量が浸透せず、その上、穿入孔の木くずによる高い駆除効果を得る期待は薄いと思われる。

一方、ビニール被覆による成虫脱出阻止効果はビニールの長期間に亘っての被覆が必要で、その間に、ビニールが破損すれば効果はほとんど得られない。

これらのことから、日陰でも100%の駆除効果を得るには、前述の影響を受けない駆除方法のくん蒸処理法が最も良いと思われる。

そこで、くん蒸剤として使用が安全かつ簡便で、経済的に安価である、殺線虫剤（EDB、D-D、NCS）の駆除効果試験を行なった。

この結果、1月の日陰処理（ビニール内地際温度1～3℃、上層部5～7℃）において、EDB剤では、 m^2 当り原液5ℓ使用でビニール被覆を24時間したところ97%駆除率で、3日間被覆では、100%の完全駆除であった。

D-D剤では原液3ℓ使用で24時間被覆が95%、3日間が、100%の駆除率であった。

また、NCS剤は、日向処理において3倍液の3ℓ使用で、5日間被覆が100%の完全駆除であった。

以上から、3種のくん蒸剤は少量使用で、3～5日の短期間のビニール被覆で100%の完全駆除が可能であるが、いずれもの薬剤もまだ、松くい虫駆除用として登録されていないため、松くい虫被害対策として早期に適用拡大が望まれる。

5. 埼玉県における寒害について

埼玉県林業試験場

昭和58年～59年（冬期）は、長期にわたる異常低温と異常乾燥が続き、スギ、ヒノキ造林地において、昭和37年～38年に匹敵する大被害が発生した。

それは幼令林に限らず一部壮令林にまでおよぶもので、県林務課が先にとりまとめた「森林国営保険加入幼令林の被害状況」（表）によると、その被害面積は146 haにおよび、本県民有林の年間植栽面積約500 haの30%に当たるといふ大きなものであった。

（表） 昭和58年～59年冬期の寒さの害

地 域	被害件数	被害面積 (実損)	被害額 (推計)	該 当 市 町 村
秩 父	212 件	101 ha	8,105 ^{万円}	秩父市、皆野町ほか10町村
川 越	43	20	1,521	飯能市、越生町、名栗村
その他の 地 域	88	25	2,096	小川町、神泉村ほか7町村
計	343	146	11,722	———

昭和59年6月現在

被害の特徴は以下のとおりである。

- (1) 平年に較べて、0℃以下および（－）5℃以下の気温の積算時間が大きかったこと。
- (2) 従来から本県で多発している「寒風害」に加え、スギの壮令木に凍裂害が各所に発生したこと。
- (3) 凍裂害の発生場所は、方位では南側を中心とした東西面で、沢沿いの平坦部若しくは緩斜面であったこと。
- (4) 凍裂を受けた樹幹部位は、地上30 cm付近から上方にかけ、長さ1 mから長いものでは8 mにまで達したこと。
- (5) 凍裂を受けた林木は概ね通直で生長の良いものに多かったこと。

6. クリに関する試験研究

千葉県林業試験場 富 谷 健 三

クリに関する試験研究は、昭和25年に林業技術指導所が設置されるとともに、品種改良や栽培技術の検討などが行われ、その後、林業技術指導所が林業試験場となった当初も継続して試験が行われてきた。しかし、林業における問題が単に林産物に関するものだけではなく、国土保全や環境保全など多方面にわたるようになり、しかも急を要するものも多くなってきたため、課題の重要性と組織能力の関係から、クリに関しては他の試験機関に委ねることになり、昭和44年で試験を打ち切ることになった。

クリ栽培は、主に北総台地部の平坦な場所で行われている関係で農業的要素が強く、指導も主に農業改良普及員の手によって行われ、試験も、落葉果樹として農業試験場で扱っているものと、特定な品種の確保のため原種農場で扱っているものだけとなり、積極的な技術改良は他府県の試験機関の成果によって進められてきた。

近年、地価の高騰や労働力の不足等からクリ生産を断念する生産者も増え、年々生産量は減少しており、このままでは県全体のクリ生産意欲も低迷しかねなくなってきた。そのため、主要な特用林産物としてのクリの見なおしから、試験研究の推進と、指導体制の充実を図ることが重要な課題となってきた。

当场も特用林産研究室が設置され6年を経過し、特用林産関係の試験研究の充実を図るため、その一つの柱としてクリに関する試験研究に再度取り組むことになった。

試験地としては、昭和58年に試験場開設20周年記念事業として造成した約50アールのクリ見本園をあて、そこに植栽されている10種のクリについて品種特性のは握を中心に、栽培技術の検討を林業改良普及関係の方々とともに進めて行く予定である。

7. イギリスの木造りの家

神奈川県林業試験場 中 川 重 年

本年3月から6月までの3ヶ月間、県の海外派遣研修で、ヨーロッパの広葉樹造林と景観保護、レクリエーションについての調査を行ってきた。

広葉樹の造林はヨーロッパでは古くから行われ、とくにオークについては軍艦製造という国威に関わるものとして重要であった。

古くからの広葉樹の造林形式に中林施業があり、イギリスにおいても、各地でこのシステムによる造林が行われている。この燃料林としての低林とオークの高木林の組み合わせは人々の生活に深く関わりがあった。

イギリス南部SingletonにあるOpen Air Museumは、こういった村の民家と林の関わりを年代（14世紀から19世紀まで）に展示したものである。

14世紀の民家はオークの柱の真壁作り、木舞いはヘーゼルによる壁面を編んで作ってある。屋根は麦わらでふかれており、我国の民家と極めて類似性が高い。

我国の民家がスギ、ヒノキの構造材にケヤキの大黒柱、木舞いや屋根にタケを用い、それを周囲に配

し、燃料に広葉樹の新炭林、それぞれ定まった植生を民家、集落の周囲に配したことに對して、イギリスでは、全てこの中林を利用していた。

現在でも、間伐材はパルプ、燃料として有効に利用されており、その単一の森林の利用の巧みさにはみならうことが多い。さすがにこれらの森林も現在では少なくなり単純な高木林に移行している例が多い。現在でも燃料に木材を用いて暖をとっている家は各所でみられる。これは家の構造が容易に作りかえることができない点と長い冬を暖炉のまわりで憩うためであろう。

洋の東西をとわず木を利用することは家、燃料と共通することが多い。

8. 雪害抵抗性育種種苗の早期実用化

新潟県林業試験場 伊 藤 信 治

林木の育種は「実際の更新事業の中でのみ達成される」（大庭 '81）という方法上の特殊性がある。このため、育種による種苗をできるだけ早く多量に増殖し、造林に供することは、試験と事業を着実に進展させるうえで重要となる。ところで近年、雪や虫等による森林被害が各地で問題になっており、育種面での対応が重要視されている。本県においても、雪害抵抗性育種への要望は一段と強くなり、種苗の早期実用化が急務となっているが、造成された採種園で実用的規模で種子生産が行われるには、まだ数年を要する状態にある。

そこで、この種苗の早期供給を当面のねらいとして、小型採種木を用いた採種園方式—ミニチュア採種園（金指、勝田 '82）—による種子生産の可能性について実験を行った。ミニチュア採種園の特徴等については既報のとおりであるが、生産される種子量や稔性については明らかにされていない。

当場では、スギ精英樹のさし木苗（GA処理時4年生）を用いて、着花量から種子稔性までの種子生産性を調べた。その結果、ミニチュア採種園で生産された種子は、既設採種園産にくらべて、単位面積当りの生産量が非常に高く、種子稔性も劣らない成績であった。

このことから、ミニチュア採種園による種子生産方式は、各種の育種種苗の早期実用化を図る（育種年限の短縮化）うえで有効な方法と考えられる。また、園全体が小型化するので、種子生産のための各種作業が効率よく安全にできるなど、メリットが多い。しかし、採種園の造成方法として、植栽密度、樹型誘導、また種子の品質管理、とくに適正着花量、寄与率の均等化、自然自殖の実態と低減など検討すべき点が多く残されている。

なお、ミニチュア採種園の種子生産については、当場の研究報告第27号（昭59）に投稿を計画している。

9. 生理活性物質によるサクラの害虫コスカシバ被害防止試験

富山県林業試験場 赤祖父 愷 雄

コスカシバ被害防止には6月から9月にかけて、殺虫剤を樹幹散布するのが有効とされ、その実証例も多い。しかし、もっと省力的に有効な手法を開発したいというのが、表題の目的である。

1. 生理活性物質を利用した雌雄交信攪乱法

コスカンパの生理活性物質（Z、Z-E、Z-3、13-ODDA）をポリチューブに封入した長さ20cm、幅0.5mmの針金状のもの（ジスペンサー）を、羽化期間中サクラ1樹当たり1本ずつ、2～2.5m高さの枝に取付けておくと、日量0.055mgの生理活性物質が蒸散し、この作用で成虫間の交尾が不能化、有精卵の産下がならず、ふ化幼虫の加害防止効果が期待される。

2. 現在までの調査結果

6月はじめ、当场サクラ品種見本園の180本に取付け、55本の固定調査木により観察したところ、8月中は新幼虫の加害が全く認められず、10月に入りようやく6本に各1点の食害が発見された。生理活性物質が有効であると考えられたが、その後11月末の調査で35本に異状が若干発生していた。

3. 今後の問題点

- (1) 生理活性物質取付け後の有効期間は1シーズンとされるが、その年の気象条件で蒸散が早回ることがあれば、途中で再取付けしなければならない。
- (2) 今回の調査で気付いた点は、根際あたりの新食痕が目立ったことである。取付け高さを検討してみたい。
- (3) 今回の調査は日本花の会の協力を得たので価格面を考慮せずに済んだが、現時点での購入価はジスペンサー1本当たり500円を越えるらしく、量産化しての価格低減が望まれる。

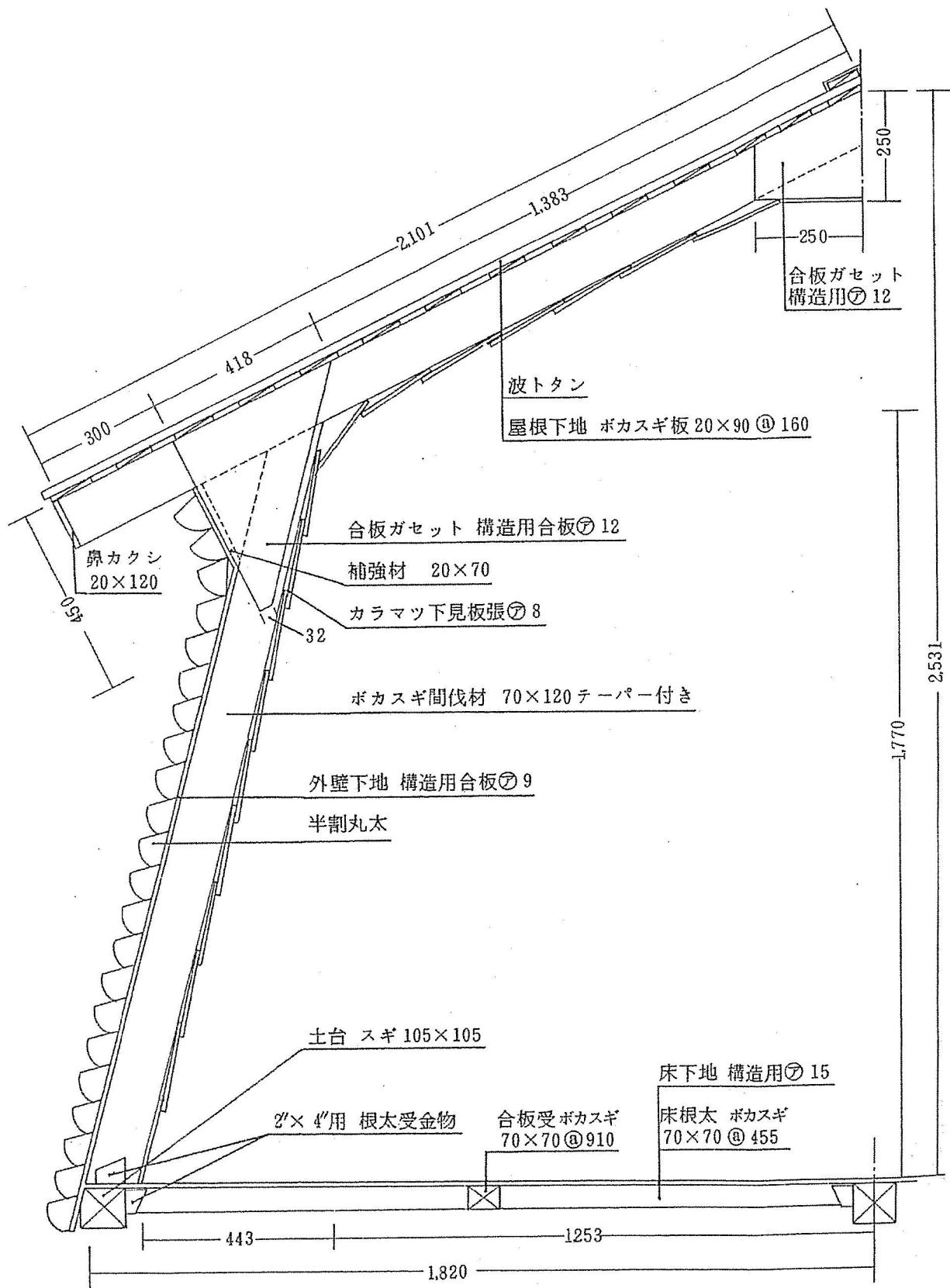
10. スギ間伐材を利用した構造物の概況

富山県木材試験場 中谷 浩・飯島 泰男

スギ間伐材の需要開発を目的として、当场では小規模構造物としての利用開発を進めています。その一つとして間伐材のタイコ材と釘打合板ガセットによるラーメン構法の物置小屋があり、昭和57年度に県林政課に協力して実大モデルを製作しました。その概要は本誌6号に紹介しましたが、その後林政課を中心とした行政的な働きかけもあって、これまでに10棟近くの建設実績があげられるまでにしました。

まず、昭和58年には林政課の技術課題実証事業としてバンガローが建設されましたが、これは構造に改良を加えるとともに、矩計図に示されているように半割丸太を用いて山小屋風に仕上げてあります。2年間にわたる実大強度試験と実証試験の結果、構造物の優れた耐雪性能が証明されています。

昭和59年にはパソコンによる高能率設計ソフトを開発し、幅広い設計要求に応じることが可能となり、雪下しなどの管理ができない山中の造林作業小屋として、県造林公社で3棟（間口3間）、車庫として県森連2棟、また新設の立山々麓自然歩道に景観を損わない施設として山小屋風のトイレ2棟が県自然保護課により建設されました。これはスチール製電話ボックス型トイレを組みこんだもので高所のため積雪深5mを想定して設計しました。その他、鶏舎、豚舎、馬小屋としての利用など問い合わせが多く、その対応に追われている現状です。



矩 計 図

11. ヒノキ根曲り材を用いた集成家具の試作

山梨県林業技術センター 名 取 潤

1. はじめに

根曲り材は立木を伐倒して3 m、6 mなどの丸太に造材するときに切り落した地際1 mくらいの根曲り部の材である。この材は傾斜地で樹幹をささえていたため、アテ材などの異常組織を含むものが多く、狂いやすいが節が少ないなどの特徴がある。これらは短尺なため建築材としては階段板に使うくらいで、製函材など消耗品的な用途が多い。

ところで当センターでは、生材接着による集成材の製造方法の開発を行ってきた。通常では狂いが大きくて、使いにくい根曲り材を、この方法で家具材として利用する技術を開発したのでその概要を紹介する。

2. 生材接着による集成板の製造

狂いやすいアテ材、目切れ材を含む根曲り材も、狂う前の生材時にウレタン系の高粘度タイプの接着剤で集成接着すれば、極端なものを除いて、充分接着できることが、当センターの基礎実験で明らかになった。これらは人工乾燥を行うと、狂い、はく離などの欠点も少なく充分家具材として使用できるものであった。そこで県内の集成材メーカーに委託して、集成板を製造してみた。製造価格は約23万円/㎡となり、挽板を100とした製造歩上りは60%であった。全体の36%が無節材となり家具材以外にもカウンターなど幅広い用途が考えられる。

3. 集成家具の試作

これらの材料をもとに県内の家具製造業者に委託して、文机、片袖机、本棚など5点の集成家具を試作した。製造価格は文机18,000円、片袖机60,000円、本棚50,000円で、量産すれば製造コストを下げることができるので市場性は充分あるものと思われる。

4. おわりに

生材接着による集成化技術は、実用化する上でまだ若干の問題点があるが低質材を有効利用する上で有益な手法であると考えられる。

12. 降雹によるアカマツ壮齡林の被害

長野県林業指導所 小 島 耕一郎

昭和59年8月1日、飯田市上久堅・柏原から下伊那郡喬木村富田にかけての地域で、降雹によりアカマツ壮齡林に被害が発生した。

降雹による被害は農作物などではよくあるが、林木が枯損した事例は極めて珍らしく、記録に乏しいものと考えられるので、ここにその概況を紹介したい。

- (1) 被害は、連日の大雨洪水雷雨注意報の発せられたなかで生じた。飯田測候所の記録によると、雹は8月1日の午後3時少し前から約30～40分間にわたって降り、その大きさは卵大からビンボン玉大で、小さいものでもビーダマ大であった。
- (2) アカマツ針葉が褐変しはじめた時期は、8月中旬であった。

(3) 現地調査の結果

9月14日に調査を行った結果、次のようなことがわかった。

- ア. 被害地は里山地帯の標高 670 ～ 720 m のところで、被害区域面積は 30 ha 位、その中で団地状に数か所で枯損木が生じていた。
- イ. 枯損木の樹齢は 30 ～ 45 年生で、少ないところでは数本、多いところでは 450 本位がまとまってみられた。
- ウ. 降雹による樹木への被害は打撃傷で、内皮組織が破壊された状態であり、枝、幹に生々しい傷跡がみられた。
- エ. 傷跡数は、100 本あたりに換算してみると、多いところでは 160 か所に及んでおり、平均でも 37 か所であった。傷の大きさは $1 \times 1 \text{ mm}$ から $20 \sim 30 \text{ mm}$ で、 $3 \times 10 \text{ mm}$ 程度のものが多かった。
- オ. 枯損の原因は、直接的には降雹による外傷で、組織が壊死したことによるものと推定された。
- カ. 枯損木が壮齡林にみられ、幼齡林には同程度の傷害を受けても枯損木が生じなかったことについては、壮齡林は特に昨年の台風 10 号による被害を受け、かなり衰弱していたことも誘因の一つとして考えられる。

13. 柱材の狂い矯正装置

岐阜県林業センター 野 原 正 人

高価な柱材が製材後に狂ってしまい、商品価値がなくなることが多いが、最近こうした柱の狂いを矯正する装置が開発され、その性能試験を実施する機会を得た。

簡易な方法であるが、充分矯正効果が認められ実用性があると考えられるので、その試験結果の概要を紹介する。

この狂い矯正装置の原理は、曲げ木の加工方法と同様であり、曲った柱材を蒸煮して軟化したのち、逆方向に曲げてやり、曲りが矯正されたら冷却してそのままセットさせる方法である。装置は、柱材を曲げるための油圧シリンダーと蒸煮槽、それに小型ボイラと送風機が主要なものである。

操作も簡単で、曲った柱の凸部を上にして蒸煮槽に入れ、その凹面を 10 分間程蒸煮して材を軟化させ、その後シリンダーにより加圧して逆方向に曲げ 10 分間程送風して冷却する。最後に柱を裏返して逆曲りを調整すれば矯正操作は終りである。

この装置により、ヒノキ柱材 100 本程度の狂い矯正試験を次の方法で実施した。

- (1) 1 回矯正して 1 ケ月放置する。
- (2) 1 回では矯正できなかった柱材は 2 回目の矯正をして 1 ケ月放置する。
- (3) 1 回矯正して横積みし、 1 Kg/m^2 の荷重を加えて 1 ケ月放置する。

その結果、(1)では約 48 %、(2)では 64 %、(3)の方法では約 70 %の柱が JAS1 等に合格する程度まで矯正できた。

あまり曲りの大きい柱は矯正困難であるが 3 m 材で矢高が 10 mm 程度以下の曲りであれば、この程度は矯正することができ、矯正後 1 ケ月放置しても曲りがもどることはないようである。

矯正された柱材の強度試験も実施したが、矯正操作が強度性能に影響することはないようであり、上

手に使えば充分効果の期待できる狂い矯正装置ということができよう。

14. 広葉樹林の施業モデル

岐阜県寒冷地林業試験場 中 垣 勇 三

当场では昭和45年度から広葉樹二次林の施業に関する研究を進めてきた。今迄にいくつかの成果を得たのでこのデーターを基にして天然生広葉樹用材林の施業モデルの試案をつくってみた。

天然生広葉樹は数多くの樹種が林内の各層にわたって群生している。したがってこれらに加えられる施業としては有用樹種を数多く仕立て、それらの形質を良くし、さらにはその生長を促進することにある。そのためには密度、生長、形質の関係を踏えた施業が必要である。

幼齢期は立木の形質の向上を促すため成立本数は極めて多く仕立てることが必要である。林齢5年生前後になると木本類の成立本数は10万本以上/haと見込まれるがこの時期において有用樹種の刈出し作業を行い残存本数1万本以上/ha程度にし、その後自然淘汰にまかせる。試験例では林齢5年生前後の刈出しによって樹高、直径とも対照区に比べて2.5倍の生長が示されている。次に林齢15年生前後では有用樹種の立て木や有用な副木以外の樹種等を除去する除伐作業を行う。

壮齢期の施業では形質や活力の良い立て木を残したり、林分の生長を高めるための間伐を行う。林齢30年生前後での間伐試験例では間伐後7年経過時点での生長促進効果は立て木500本/ha区が最もよく対照区に比べて年材積生長が3.5倍、胸高直径20cm以上の立木本数が2.1倍となっている。しかも不定芽の発生のない形質の良い材の生産が期待できる。しかしながら立て木の残存本数が少ない場合は形質は不良化し、材積生長も少ない。また林齢の高い林分での間伐は効果が低い。

なお、間伐適期は初回では林齢30年生前後がよく、2回目は林齢60年生前後に利用間伐を行う。残存本数は初回では500本/ha、2回目は300本/haが適正本数と考える。(詳細は昭和58年度業務報告参照)

15. 山腹崩壊復旧施行地の植生遷移について

静岡県林業試験場 縣 富美夫

この調査は植生導入後の経年変化を明らかにし、それぞれの立地に適応した植物材料と植栽工法についての、検討資料を得たいという、行政からの要望からはじまり、本年で5年になる。

調査法は立地条件、施行年等の要因区分ごとに、5流域の中から約200ヶ所の施行地を選び、導入植生および侵入植生の被度と生育高を調べ、さらに施行地周辺の植生、地況、土壌等を調べてきた。

導入植生は地域によって若干異なるが、ニセアカシア又はヤシャブンとススキが主である。植物被度は施行後3年で70%以上に達し、斜面安定度は年とともに増しているの、これらの導入植生は適した種であり、林地保全面から高く評価してよい。斜面が安定するにつれ、しばしばスギ、ヒノキの植栽がみられる。この場合、ニセアカシアの伐去、下刈り等の人為が加わるため、初期導入植生は著しく減少するが、林地保全上問題点はない。こうした傾向は県中西部に多く、特に天竜流域に多く見られる、侵入植生の種類は科別にみると、キク科が最も多く、次いでマメ科、バラ科、ユリ科、イネ科、タデ科の順

になるが、これらは経年とともに変化し、陽性植物から陰性植物への遷移がみられる。一方、木本植物としてはコアカソ、タマアジサイ、ニワトコ、ヤマアジサイなどの湿性植物がみられるが、これは土壌の水分状態の反映と解される。今後、これらの侵入植生の動向をみて、植生工法を見直し機能の充実をはかるべきであろう。

施行地の土壌は石礫質であるが、経年とともに礫含量の減少と細片化が進み、施行後10～15年では、一般林地のそれと同じ形態になる。又、表層部は腐植含量の増加とともに、黒～黒褐色のA層が形成され、単純平均で1年1cmづつその深さを増している。一方、断面下層にはしばしば、グライ斑、グライ層をみかけるが、この過湿の排除には抜本的な施行法改善が必要であろう。

16. 場内の植物について

愛知県林業試験場 小林 元 男

当場は南設楽郡鳳来町に移転して20年が経過し、当初植栽された植物も安定した状況になったためその状況を把握するため2か年をかけて場内の植物を調査した。

当地は面積13.53 ha、標高は80～183 mの小高い丘の上にある。近くを中央構造線が走っているため変成岩地帯に属しその過半は超塩基性岩の蛇紋岩、他は結晶片岩、黒色片岩で占められている。平均気温14.6℃、温量指数117、年降水量2,400 mmで、典型的な夏多雨冬小雨の太平洋岸型の気候に属している。このような条件下、移転当初京都方面から多数の植物（300種以上？）が計画的に導入されたが、特殊の土壌条件下のためか客土したにもかかわらず枯死したものも多く、また蛇紋岩地と結晶片岩地の生長の差は著しい。

蛇紋岩はかんらん岩、輝岩等が変成作用を受けて生じる特殊な岩石でマグネシウムが著しく多く一方カルシウムは少ない。又、ニッケルクロム、コバルト等の重金属を多く含有し、水による風化作用を受け、粘土状に変化し易く、土壌は一般に堅密で、貧栄養である。このような土壌条件が一般的な優占植物の進出を妨げ陽樹に耐生のあるものが多い。当地方では、マツ、ネズ、ネザサ類、シモツケ、ケスゲ、ススキ、ツツジ類、コゴメウツギ、マルバアオダモ、ツクバネウツギ等が優占する。当地の植栽された樹種の内Cotoneaster類、Berberis類、針葉樹、ユリノキ等の生育、残存があげられ日本の蛇紋岩植物に似たものも多く、せき悪地の緑化の一指針となる。なお本場内の種類は自生565、植栽377、帰化47、逸出18計1,007種（園芸品種、変種も含む）であり、主なものとしては、自生—シブワカニンジン、シマジタムラソウ、ムラサキセンブリ、ヒロハドウダンツツジ、アマナ。植栽—ゴモジュ、カンレンボク、ナツボダイジュ、ギョボク等があげられる。

17. 福島県におけるマツの枯損動態

福島県林業試験場 在原 登志男

福島県における林線虫病によるマツの枯損は年々増大の傾向にあり、昭和59年度は2万㎡を越えると予想されている。マツの枯損発生状態をみると、感染年の秋期にとどまらず、翌年の6月以降まで観察されている。このため、寒冷地方におけるマツの枯損動態の解明を目的として、相馬市並びにいわき

市の 25 ～ 50 年生の微害アカマツ林に固定試験地を設定し、線虫の検出率やマツノマダラカミキリの寄生数などについて、1982 年より調査研究を行っているが、2 ケ年間の結果について紹介すると次のとおりである。

1. 年内枯れと年越し枯れの枯損割合

その年の気象条件によって異なるが、中径木以上（15 cm 以上）の年内枯損率は、82 年（冷夏）は 50 %、83 年は 60 % となった。マツの年内枯損率の増減は、夏季の気温に大きく左右される傾向が見られた。

2. 線虫の検出率

線虫の検出率は、年内枯れ木で 82 年は 60 %、83 年は 90 % 以上となり、ここでも検出率は夏期の気温に左右される傾向にあった。年越し枯れ木の検出率は、いずれも年内枯れより低下した。

3. マダラカミキリの寄生数

寄生数は年内枯れ木で全体の約 90 %、年越し枯れで約 10 % となった。年内枯れ木では 8 ～ 10 月の枯損木に多く寄生し、全体の約 81 % であった。また、年越し枯れ木では胸高直径の太いものほど、寄生数は多い傾向にあった。

4. 径級別枯損木の部位と寄生率

径級別の部位とカミキリの寄生率は、大径木では枝条部、中径木は樹幹中央部、小径木では樹幹下部で高かった。また、年越し枯れ木ではいずれも枝条部の寄生率が増大していた。

最後に、小径木は被圧枯れと判断され本病の感染源としては軽視されているが、春～夏枯れのものにはかなりの確率でカミキリ並びに線虫が寄生しているので、感染源としての見直しが必要と思われる。

— 専 門 部 会 —

○ 造 林 部 会

新潟県林業試験場

1. 日 時：昭和59年11月6～7日
2. 場 所：新潟県長岡市蓬平 よもやま館
3. 出席者：国立林試、愛知、岐阜、静岡、神奈川、山梨、東京、千葉、茨城、埼玉、福島、栃木、群馬、長野、富山、新潟（計29名）
4. 会 議（11月6日、PM1：15～ ）

(1) あいさつ

部会長（新潟県林業試験場長）

国立林試 浅川造林部長

新潟県林政課長、長岡林業事務所長

(2) 協 議

- 1) 広葉樹林雪害の育林防除技術について
- 2) 有用広葉樹による複層林的広葉樹林の造成について
- 3) 有用広葉樹の精英樹選抜
- 4) 広葉樹林内への針葉樹植栽事例の照会
- 5) 省費用造林による育林技術の確立について
- 6) 積雪高冷地における造林施業技術について
- 7) 厳寒期の枝打ちについて
- 8) 自動機械枝打ちの実施状況について
- 9) ヒノキの心材色について
- 10) 林木の寒害被害状況と対策について
- 11) 寒害被害木の回復判定について
- 12) 林地に対する汚泥類の施用試験の実施状況について

以上の提案事項について、国立林試浅川造林部長より助言をいただきながら、活発な討議がおこなわれた。

(3) 次期幹事県の選出

信越地区：新潟、東海地区：静岡、関東1区：神奈川、関東2区：埼玉、関東3区：栃木

5. 現地見学（11月7日 AM8：00～ ）

地すべり災害復旧（長岡市）、琴製作工場、新潟県林業試験場越路実験展示林（越路町）、階段造林地、森林公園（小国町）

長岡駅東口にて解散

○ 環境保全部会

埼玉県林業試験場

昭和 59 年度関中試連環境保全部会は、9 月 27～28 日に、秩父郡皆野町「いこいの村」で開催しました。林野庁指導部研究普及課牧研究企画官、農林水産省林業試験場防災部陶山治山第二研究室長を招き、各都県環境保全関係者が出席し熱心に討議されました。

各県の提案事項は次のとおりでした。

1. 種子吹付け工における土壌区分による種子配合量の検討について（福島県）
2. 山腹工における間伐材の利用方法（施設・構造）及びその実施状況について（長野県）
3. 雪食荒廃地の早期復旧について（富山県）
4. 法面緑化、大気汚染以外の環境関連問題について（神奈川県）
5. 環境保全林の機能評価（千葉県）
6. カワウ生息地の森林機能の回復について（愛知県）
7. 酸性雨の実態について（静岡県）

各県の話題提供事項は次のとおりでした。

1. 花崗岩地帯における山腹工施工地の地力回復の現状と施工、保育に対する一考察（福島県）
2. タブノキ潮風害発生機構について（茨城県）

次期幹事県は、長野県、静岡県、神奈川県、埼玉県、群馬県と決定しました。

翌 9 月 28 日は、埼玉県自然史博物館、林道刈場坂線（山腹緑化工現場）、県民の森、西川林業地（吾野地区）などを見学して、飯能市で解散しました。

○ 森林保護部会

山梨県林業技術センター

1. 日 時 昭和 59 年 10 月 11～12 日
2. 場 所 山梨県南都留郡河口湖町 富士桜荘
3. 出 席 国立林試、福島、茨城、栃木、群馬、埼玉、千葉、東京、神奈川、新潟、富山、長野、岐阜、静岡、愛知、山梨各県林試（31 名）
4. 協議概要

1) あいさつ

部会長（山梨県林業技術センター副所長）

国立林試山口部長

2) 協 議

部門別に提案事項をあげるとつぎのとおりである。松くい虫（マツノザイセンチュウ）関係ではマツノマダラカミキリの発生活長（埼玉）、誘引物質の誘引範囲及び密度推定法（新潟）、セルラーゼと松枯れの関係（静岡）の 3 件。病害虫全般に関しては異常気象と病害虫の発生（栃木、長野）試験データーの取り方（東京）、特用樹林における病害虫対策（新潟）の 4 件、虫害関係ではスギノアカネトラカミキリの被害の見分け方（福島）、スジコガネの被害と対策（神奈川）、スギカミ

キリの誘引剤開発（富山）の3件。また、獣害関係では畜舎付近のスギ枯損被害（岐阜）、シイタケ原木材の獣害（静岡）の2件。その他ではホットニュースのとりまとめ（茨城）について提案があった。

以上13件の提案事項について活発に意見交換が行われた後、国立林試から有益な御助言を賜わった。

3) 幹事県の選出

昭和60年度幹事県は下記のとおり決定した。

関東一区：東京都 信越：新潟県

〃 二区：千葉県 東海：静岡県

〃 三区：栃木県

5. 現地視察

山中湖畔にある東京大学富士演習林内に発生したヨーロッパトウヒのつちくらげ病とモミ属のてんぐ巣病、また富士山1～5合目にかけてのカラマツ腐心病の被害状況を視察した。

○ 特 産 部 会

愛知県林業試験場

本年度の特産部会は10月4日～5日、愛知県蒲郡市及び豊橋市で次のとおり開催された。

1. 参加者 1都14県より26名

来賓 国立林業試験場きのこ科長：古川久彦氏

2. 会議内容

第1日（蒲郡市あゆち荘）

(1) 各都県からの提案（要望）事項を6課題に区分し、それぞれ説明後、討議した。

ア. シイタケに関すること（静岡、福島、茨城、愛知）

ナラ類造林幼令木の根の食害事例、唐沢伏せによる榎木作りの実態、シイタケオオヒロズコガの実害、浸水時の水の性質等について。

イ. バイオテクノロジーについて（長野、新潟、山梨、神奈川）

きのこ関係のバイオテクノロジー利用の現状と今後の見通しについて。

ウ. 食用きのこの特性検定について（埼玉）

育種用菌株の特性検定について。

エ. 未利用材利用による食用菌類の栽培について（富山）

スギ間伐材やノコクズ利用による食用菌類栽培の留意点について。

オ. マンネンタケの原木栽培について（岐阜寒冷地）

活着率を高めるための植菌方法、伏せ込み方法等について。

カ. 薬用植物について（山梨）

各県の薬用植物園の概要について。

(2) 試験成果及び試験計画情報交換

ア．シイタケに関すること（埼玉、新潟、岐阜、静岡、東京、栃木、愛知）

小径原木や大径原木の菌系のまんえん促進、市販新品種の特性、電気刺激によるシイタケの発生、シイタケオオヒロズコガの防除について。

イ．その他きのこ類の栽培について（福島、群馬、富山、長野、山梨）

桑枝条オガ屑を利用したナメコの袋栽培、米ツガ、北洋材エゾマツを利用したナメコのビン栽培、マイタケの固さ別袋栽培、ムキタケ等野生きのこの原木栽培等について。

ウ．きのこ以外の試験（岐阜寒冷地）

ウルシの掻き取り適期について。

(3) 昭和 60 年度特産部会開催担当県について

千葉県に決定。

(4) 昭和 60 年度特産部会幹事県について

東京都、埼玉県、群馬県、富山県、愛知県に決定

(5) 昭和 60 年度特産部会ニュース発行担当県について

群馬県に決定。

第 2 日（現地研修 豊橋市佐藤町及び天伯町）

(1) ヒラタケのビン栽培の視察：都市部におけるヒラタケのビン栽培の現状と問題点（バクテリアの防除、菌系の選択等）について。

(2) シイタケの不時栽培の視察：都市部におけるシイタケの不時栽培の現状と問題点（シイタケオオヒロズコガの防除、厚皮対策等）について。

○ 機械加工部会

静岡県林業試験場

1. 開催日 昭和 59 年 10 月 11 ・ 12 日

2. 開催場所 静岡県舞阪町 地方共済保養所 浜名荘ほか

3. 出席者 福島、埼玉、長野、山梨、富山（木）、岐阜（セ）、愛知、静岡、計 19 名

4. 協議

(1) 地方林試における木材加工の役割と方向について

イ．県産材の有効利用に向けての試験

ロ．業界と協力して開発技術の実用化

ハ．県産材の利用を前提とした材質に関するデータの整備

ニ．行政へ反映させるデータの整備

ホ．木質係材料の高性能化への取り組み

ヘ．工程管理・改善、自動化への取り組み

ト．技術指導機関としての役割

チ．行政との連携による木材の有効利用

リ．製品性能試験の実施

- ヌ. 開放試験室的機能を持つ
- ル. 業界に信頼され、頼られる機関となる
- (2) 木材の規格性能について
 - イ. 建築様式と木材規格の検討
 - ロ. 木材の性能向上
- (3) 林業経営高度化に関する試験研究の強化
 - イ. 林業経営の多様化と試験研究の強化
 - ロ. 造林機種の多様化
 - ハ. 研究機関間の情報交流体制の整備
- (4) 研究業務推進に必要な問題点
 - イ. 研究予算の拡充
 - ロ. 人材の育成
- (5) 情報交換
 - イ. パークの利用方法について
 - ロ. 丸太の葉枯し効果について
- 5. 現地見学
 - 日本楽器製造株式会社（ピアノ材料製造工程、グランドピアノ製造工程）
 - 富士ハウス株式会社（プレカット工場）

○ 経 営 部 会

長野県林業指導所

1. 期 日 昭和 59 年 10 月 1 日～ 2 日
2. 場 所 長野県松本市浅間温泉 学校共済保養所 みやま荘ほか現地
3. 出席者 国立林試、福島、茨城、栃木、埼玉、千葉、東京、山梨、静岡、愛知、長野（計 21 名）
4. 会 議 （10 月 1 日 14 時～）
 - (1) あいさつ
 - 部会長（長野県林業指導所長）
 - 国立林試 舟山経営部長
 - (2) 協 議
 - ① 研究発表と討議
 - ア. 地域別にみた農林家の林業労働について（福島 中村昭一）
 - イ. 「シイタケ経営記録簿」の様式と集計決算の方法について（茨城 林公彦）
 - ウ. パソコン利用による統計処理の一事例（東京 松尾健次）
 - エ. 長野県の林業地域における林業経済活動の推移（長野 遊橋洪基）
 - ② 提案・要望事項
 - ア. 林業経営に関する試験研究成果一覧表のとりまとめについて（栃木）
 - イ. 空調施設を導入した企業的キノコ栽培（エノキタケ、ヒラタケ等）の経営方式について（茨

城)

ウ．間材林分管理システムの開発について（東京）

エ．経営部会による共同研究の実施について（埼玉）

③ 次期幹事県の選出

埼玉、愛知（部会長県は茨城）

5. 現地検討会（10月2日8時10分～）

(1) 松本民芸生活館見学（松本市）

(2) 上高地見学（南安曇郡安曇村）

6. 国鉄松本駅 14時50分散

○ 育 種 部 会

岐阜県林業センター

昭和59年度の関中林試連・育種専門部会は去る10月24・25の両日にわたり、秋色漸やく深まった金華山の麓、岐阜市において開催された。

部会には15都県、16機関の育種業務担当者ら30名のほか、林業試験場勝田遺伝育種第三研究室長、関東林木育種場古越育種課長の臨席を得て、会は盛況裡のうちに終了することができた。

会議初日の午後は、各都県から提出された12件の提案事項の討議によって始められた。主な提案事項を部門別にみると、種子生産に関するものが4件、次代検定林が3件そして、バイオテクノロジーに関する事項が埼玉、長野、岐阜（林セ）の3県から提出されたことがとくに注目されたので、討議の顛末を簡単に紹介しておく。

埼玉、山梨、静岡の各県では、農業、畜産関係者等とプロジェクトチームを組織して、情報交換を定期的におこなっているが、静岡県ではサンキ、ツギキの困難なクヌギ、コナラの組織培養による増殖の検討を59年度から実施しているほか、長野県ではカラマツの増殖を採用したいとの希望が述べられた。また、埼玉、神奈川、山梨県では、キノコの細胞融合を計画中でいり、東京都では、新たに調査費を要求中とのこと等々、新しい時代の胎動を感じさせるものがあった。

このことについて、勝田、古越両氏から、計画立案に際しては、目標を明示して具体化する必要があることそして、今後の斯界の発展を期するには、各研究機関の協力態勢が是非とも必要であろうとの意見が述べられた。

このあと勝田氏の特別講演『クローン化技術と今後の林木育種の方向』を拝聴して有意義な第一日を終了した。

翌25日は、ぬけるような青空のもと今須沢伐林見学のため、関ヶ原町に到着。

同地ではテレビのCMなどで既におなじみの山本惣助氏の枝打ち模範演技を見学、同氏の技は将に神に入るものであったが、同時にショーマンシップに長けた説明に全員堪能した様子であった。そののち、近頃では珍しくなった樽まるの材料工場を見学して午後1時30分羽島駅にて散会した。

末筆ながらご助言をいただいた勝田、古越両氏ならびに現地見学にお手教をわずらわした関ヶ原町の皆様に心からお礼を申し上げる。