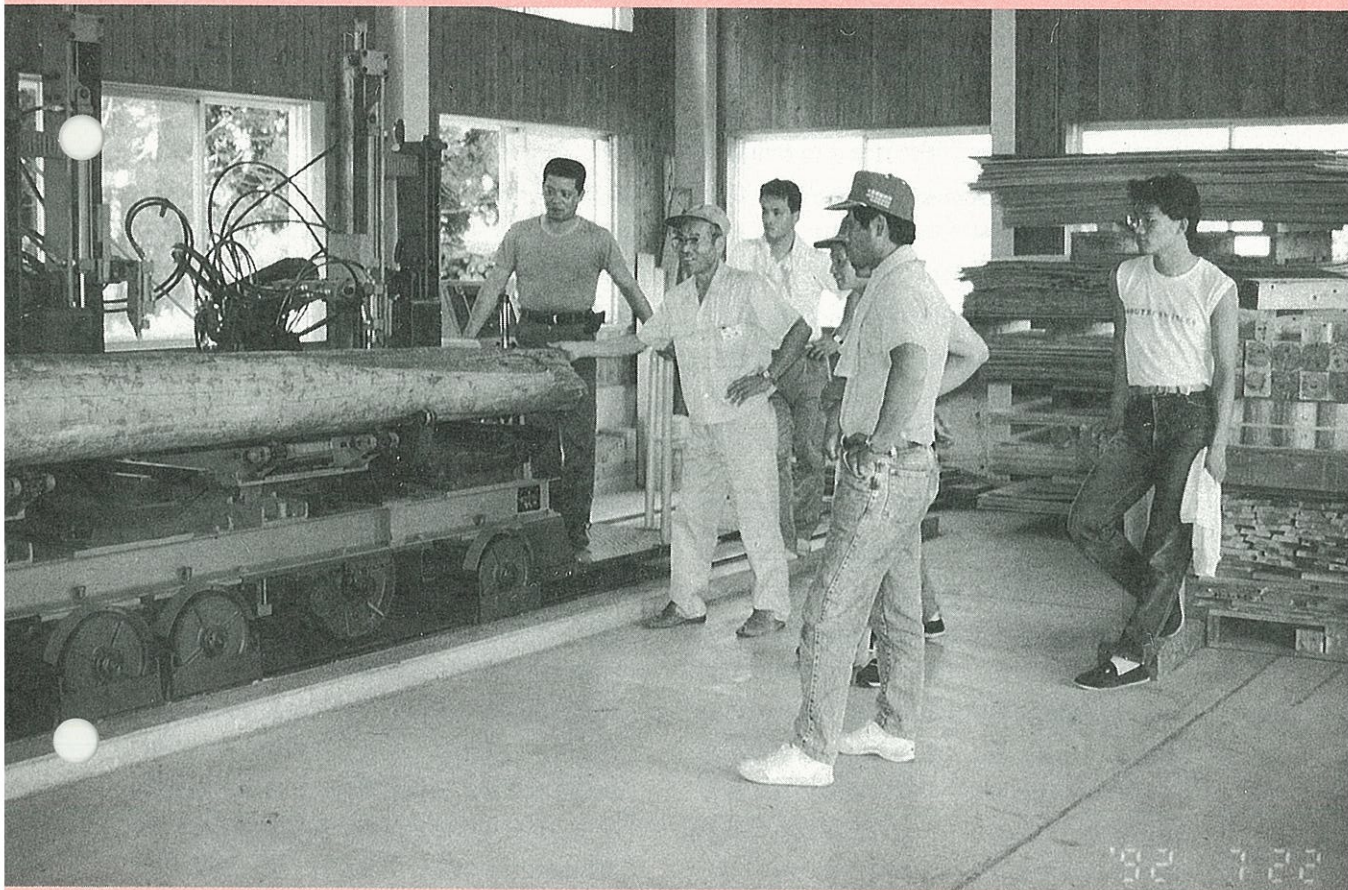




樹形(その10)  
久住町石田の三本スギ

1992. 12 No.40

# 林試だより



## 主 な 記 事

- ★ 林業後継者活動と林業試験研究への期待
- ★ 林業技術コーナー
- ★ 日田スギ材の産地、加工現場を訪ねて
- ★ 第48回林学会九州支部大会研究発表論文の概要

## ((( フォト )))

平成4年度 製材技術研修

## 林業後継者活動と 林業試験研究への 期待

大分県林業研究グループ連合会  
会長 井上 明夫

大分県林研グループ連合会は、これまで県内の林業後継者の集合体として様々な活動を続け、昨年は30周年を迎え、記念事業も開催しました。ところが、その11日後台風19号が来襲し、県下の林業は未曾有の被害とその後の材価の大暴落と続く混乱の最中にあります。

元来、林業は台風前から不況下にあり、林業後継者も昭和50年代後半頃から若手が少なくなってきました。そして、昭和の終わり頃から現在にかけては、グループ員総数が毎年減少し、グループ活動がだんだんむづかしい状況になってきていました。

このような時に台風が追いつちをかけ、今後の成り行き次第では、林業離れに一層拍車がかかる事が危惧されます。それを防ぎ、なおかつ国内林業が外材や他産業に負けないようにするためには、当面の災害復旧後まで見すえた長期的な展望が必要です。最終的に後継者をつなぎとめ、これからも林産活動を維持していくためには、将来に希望の持てる林業のイメージを作り上げなければなりません。そのために望まれる林業試験研究について、いくつか上げてみたいと思います。

### ① 風倒木の利用研究について

現在大量の風倒木が出て、キズ・割れ材が市場に氾濫し、値を下げています。そして、風倒木の出材が止まれば値をもとすだろうと言われていています。しかし、正常に見える林分もかなり痛めつけられており、いつまた災害がおこるか予断を許しません。そのため、集積加工等による風倒木の積極的利用の研究を

望みます。現在の状況が延々と続くとは仮定した上での試験研究が、復旧後の林業体質の強化につながると思います。

### ② 復旧造林の樹種について

台風災害により、スギ・ヒノキの一斉林に非難が集まり、広葉樹が脚光を浴びています。確かに尾根スジに広葉樹を残したり、スギ・ヒノキとの混植もある程度必要です。しかし、広葉樹についての各種調査をみると、有用材の森林をつくる樹種としては、やはりスギ・ヒノキが群を抜いています。育林体系や販売ルートが確立していない広葉樹の導入は、「遊び」（それも必要ですが）として考え、あくまでスギ・ヒノキ中心の施業にならざるを得ないと考えます。試験場としては、有用広葉樹の研究をしつつも、スギ・ヒノキを中心としてとらえ、林家に対しては、災害復旧中も従来の育林作業を怠らないよう啓発してください。

### ③ 林業作業者の後継者問題について

山林の作業に関しては、労働条件の問題と同時に、林業に対するイメージの問題があります。そのどちらにも関ってくるのが機械化です。機械化のためには基盤整備が不可欠ですが、それらが成されれば、コストダウンは自らついてきて、労働条件も向上できます。最近急速に導入されつつある大型機械をなんとか日本の地形にあうように開発していく事が望まれます。それと同時に、林家も山を機械に合わせる位の覚悟で、基盤整備を進めなければなりません。そうした上で、普及・研究機関と民間が一体となって若者にアピールする、「職場としての林業」のPRを行って行くべきです。

林業に関して難問は山積みしており、上げはじめれば紙数が尽きませんが、将来への希望を失わずに、今後とも頑張っていくつもりです。



## 育林の省力技術の体系化

### — 下刈り作業について —

現在、山村労働者の減少、高齢化は非常に深刻な状況であり、すでに山村の手入れに支障を来しているところではあります。そこで育林施業の各作業について、作業工程、方法、経費等の現状把握を行い、それをもとに各作業ごとの省力方法の検討を行い、さらにその結果から、作業ごとの組合せによる育林の省力技術の体系化を行う目的で平成3年度から調査を始めています。初年度は下刈り事業について県下24森林組合の現状及び労働力等のアンケート調査、ならびに日田市、湯布院町において下刈りの工程調査を行いましたので、その結果を報告します。

#### 1. 下刈り作業に関する省力方法の考え方

各森林組合とも比較的似かよった考え方をしていました。設問のうち「植栽本数の検討を行う」「林道、作業道(路)の整備を行い現場への時間短縮を図る」「クズの撲滅を図り、下刈りの回数を大幅に減らす」「下刈り機械を多く使用する」ことが省力化につながると考えている組合が大半を占めていました。

反面「除草剤の使用」「筋刈り、坪刈りを行う」「林間放牧を行う」など直接下刈りの省力化が可能と思われるもの、また「大苗造林を行う」「巢植、並木植を再検討する」「複層林施業を行い下刈り回数を減らす」と云った、間接的な省力方法と思われることについては現在のところ、あまり必要と考えていないという回答が多かったが、これは下刈りは全刈りと云う昔ながらの潔癖性によるものと思われる。

#### 2. 下刈り作業の実態

各森林組合とも、全刈りが100%を占めていました。そのうち人力によるもの18%、下刈り機械によるものが82%でした。内訳は、

県営林、林業公社、森林開発公団、市町村などの公有林が42%、共有林、個人有林、その他などの私有林が58%で、これらに従事した下刈り専門作業班は186班、846人(男性650、女性196)、年齢別構成は、男性30代42人(6%)、40代132人(20%)、50代202人(32%)、60代274人(42%)、女性30代5人(2%)、40代37人(19%)、50代107人(55%)、60代47人(24%)、で男性・女性とも50代~60代の占める割合は70%を超えていました。下刈り工程は人力の場合、男性10.2人/ha、女性14.5人/ha、機械刈りは男性8.2人/ha、女性10.1人/ha、が県の平均でしたが、地形などの関係から地域によっての差が認められました。こうした作業の実態から考えると、今後急激に高齢化することが確実な労働力に対応するためにも、下刈りの省力化を図ることが、急務と考えられます。

現場の工程調査は、女性作業班4名(30~50代)による人力下刈りを行った結果10人/haでこれは県平均14.5人/haより効率は高いようでした。調査地は複層林であったためだと考えられるので、今後複層林施業による下刈りの省力技術について、検討していきたいと思えます。



複層林の下刈り作業

(育林部 堺)



## 木材の乾燥 (III)

### — スギ柱材の蒸気乾燥 —

新しい針葉樹構造用製材のJAS（平成3年7月施行）の中で乾燥規定が設けられたことは、ご案内のことと思います。乾燥材と表示するものは、含水率によりD15、D20、D25の3区分を示すことになりました。これは、近年、木造建築に乾燥材の使用が求められている情勢に対応して、含水率の明らかな製材をユーザーに供給することを図ったものです。

大手の住宅メーカーでは、既に構造材に人工乾燥材を使用しており、いくつかの製材企業等では、スギ柱材の人工乾燥に取り組み乾燥材を出荷しています。乾燥コストのかかる構造用製材ですが、乾燥材が評価を得て市場に定着しつつあります。

スギ柱材の人工乾燥の問題は、コストは別にすると乾燥による材の収縮と反り、割れの発生です。乾燥の現場では規定の寸法に仕上げるため、乾燥後の挽き直しは避けられないのが実状です。

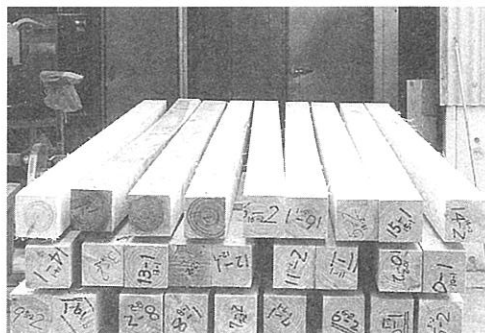
構造材の場合見え隠れ材のため、少々の割れはとやかくいわれないのですが、規定寸法に合わないもの（±1.5mm）、反りのあるもの（0.2%超）ははねられることとなります。



住友林業の住宅建設

現場では、これまでコスト低減を図って太陽熱利用、地熱利用の乾燥施設の実用化試験

を行ってきましたが、ヤブクグリ柱材の乾燥について、いくつか知見が得られています。現在、さらに柱材乾燥技術を解明するため、蒸気式乾燥機で試験を続けています。



蒸気乾燥試験

蒸気乾燥機は、ボイラーで高温の蒸気を発生して、これを乾燥エネルギーに利用するもので、高い温度が得られ室内の湿度を調整出来るため断面の大きい材の乾燥に適しています。

当場の試験機は、I F型木村乾燥機（7石）で、この乾燥機で平成3年度からスギ品種ごとの乾燥特性を調べるため10.5cm角材の乾燥試験に取り組んでいます。

これまでの試験結果から考えられたことを以下に述べます。

まず、黒心材は心材の含水率が異常に高く乾燥に長時間を要します。一般に心材のほうが低含水率ですが、黒心材は別で300%を超える含水率を示すこともあります。当然黒心材は、乾燥の対象から外すべきです。

心持材の乾燥を困難にしているのは、心材部水分の抜けにくさです。生材の辺材部はかなり高含水率ですが、自然状態でもスムーズに乾燥します。ところが、心材の水分は相当の熱エネルギーを与えないと外へ移動しません。心持柱材の乾燥にはある程度の高温度が必要です。

人工乾燥の所要時間は、辺材部の含水率の影響は少なく、心材率と心材部の含水率の多

少によると考えられます。そのため、心材部含水率の少ない時期の伐採木や元々低含水率品種のものを選択すべきと考えます。

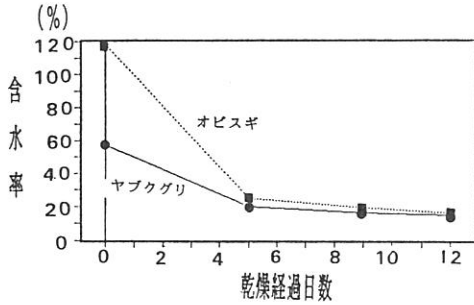


図-1 辺材含水率の変化

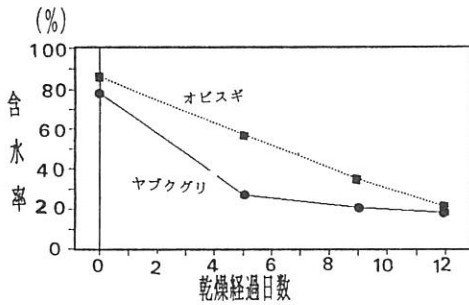


図-2 心材含水率の変化

木材の人工乾燥で難しいのが、温度の設定（乾燥スケジュール）です。温度には、空気の温度を示す乾球温度と空気の水分状態により変わる湿球温度があります。この両者の設定により乾燥室の温度、湿度状態を決め木材の乾燥に適した乾燥室の環境をつくります。細胞壁に含まれた結合水を拡散させるためには材の温度を上げる必要があります。さらに、気化した水分を材外へ排出するためには外気の湿度を下げる必要があります。心持材の場合はあまりに湿球温度を下げると辺材部が早く乾燥して心材部と含水率較差を生じ、そのため割れの発生を促進します。

割れの発生を抑えるには、乾球温度と湿球温度の差をあまり上げないことです。

これまでの試験で、乾燥終期に乾湿球温度差を上げたため割れを生じたことがあります。心持材の場合、5℃を超える乾湿球温度差は危険と考えられます。

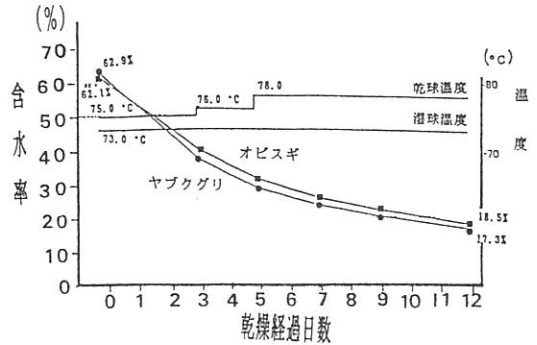


図-3 乾燥スケジュールと含水率の変化

木材を乾燥するとまず自由水が次に結合水が抜けます。この結合水が抜けると細胞壁が縮み材が収縮します。

含水率 100～60%の角材を20%に乾燥した場合、断面寸法が 2.0%前後の収縮が生じます。そのため、規定寸法に挽いた材は、乾燥により許容範囲の 1.5 mm 以上収縮して規格に合わないことになります。

材は乾燥により軸方向に多少の曲がりが生じます。これは、両端の芯のずれが影響するので、根曲がりの元玉、幹曲がり材は、乾燥材の対象から除くべきと考えます。

心持材は、どんな管理をしても割れは出ます。要はこれをいかにして少なくまた製品段階でできないようにするかです。

人工乾燥段階で割れを出さないためには、むやみな高温、除湿処理を行わないこと、そして目的の含水率まで乾燥したら、乾燥室の温度を時間をかけて外気温まで下げ、室外に出してから出荷までには、直接天日にあてず適度な湿度の倉庫に保管することです。

構造用製材の人工乾燥は、材をよく選択して、適正なスケジュールで行えば歩留まりも上がり、コストを下げる事が出来ると考えます。  
(木材部 増田)

## ヒノキカワモグリガ の 防 除

— 粘着バンドの効果 —

ヒノキカワモグリガはスギ・ヒノキを加害する主要害虫の一種として知られています。本種の被害が問題となるのは、幼虫の食害が幹部樹皮下に潜り込み、木部表面を食害するからです。食害によって形成された傷は木の成長により巻き込まれますが、材内には黒褐色のシミとなって残ります。高品質材を生産目的とした場合、本種の加害を受けると材価への影響は大きく、防除対策を講じる必要があります。

防除対策の一つに粘着バンド利用が考えられています。粘着バンドは厚紙の片面に粘着液が付けられているもので、使用時には剥離紙を剥がし、粘着部分を内側にして樹幹に巻き付けられるようになっています。この粘着部分で幼虫を捕獲し、バンドから下への動き（加害）を止めるのが狙いです。これまでの捕獲試験では幼虫を効果的に捕えることがわかっています。ただ、2枚、3枚と等間隔に巻き付けた場合、上から2枚目、3枚目にも幼虫や蛹がみられるところから、バンド1枚だけでは降下してくる全ての幼虫を捕獲することはできないようです。このようなことから、幼虫の降下をほぼ完全に阻止し、バンド

から下の加害を防止するには複数枚の巻き付けが必要であると考えられます。図-1は4月にスギに巻き付けたものを9月に伐倒して調査した結果ですが、バンド設置部分から下側の加害痕と幹全体（バンドより上側3mまで）の総食害痕とを対比したものを降下率として、粘着バンドの巻き付け枚数別にプロットしたものです。無処理区の降下率は16~60%、平均38%になります。無処理区では、生枝を基準にして降下率を算出していますから、総食害痕の平均38%は生枝着生部位から下側にあったことを示します。そこに粘着バンドを巻き付けると、平均降下率は1枚区で9%、2枚区で7%、3枚区で8%を示し、無処理区との差29~31%を阻止できたことがわかります。従って、バンドの巻き付けによって加害を防止できることが実証されました。巻き付け枚数間については統計的な有意差は認められず、今後データの蓄積によって明らかになるものと思います。ただ、降下率0%の調査木が1枚区では1本もなかったのに対して、2枚区及び3枚区ではそれぞれ3本、2本とみられたところから、防除効果をより徹底させる上でも複数枚の巻き付けが望ましいと考えられます。

粘着バンドによる防除は手間とコストがかなり実用的でないかもしれませんが、農薬を使用しない環境に優しい防除法だといえます。一度試してみませんか。

(育林部 高宮)

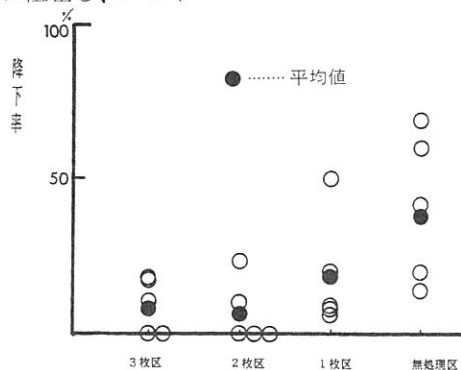


図-1 処理別の降下率

## 日田スギ材の産地、 加工現場を訪ねて

— 日田杉の家 —

全国的にスギの産地化が進み、産地間競争が激しくなり、大消費地への売込がますます重要になっております。

一方では木材の需要の主体である住宅建築において、プレハブ、ツーバイフォー工法が伸び、在来工法が苦戦を強いられ、スギ材の需要拡大のため、住宅建築段階からの取り組みが求められております。

このような木材需給の背景のもとで、日田スギ材の一層の販路拡大を図って、日田スギ材の生産、加工、建築の3業界が共同で産地直送住宅を消費地に売り込んでいるのが「日田杉の家」です。木材部の、スギ材の乾燥や内装材の開発試験で現場の調査等にご協力をいただいております。

晩秋のある日、「日田杉の家」事務所に樋口専務を訪ねました。樋口専務は、元県職員で「日田杉の家」発足当時から勤め、4名の建築技術者とともに、スギ材を主体とするオール国産材の住宅を、果敢に大手メーカーがひしめく都会消費地に売り込んでいます。

事務所は、純木造の日田グリーンセンター内にあり、壁、天井に全てスギ板をはり、まさに名前に相応しい室内環境です。

技術のメンバーは、市内外各所の現場に出掛け、留守番役を兼ねた専務にお話を聴きました。

「日田杉の家」は、昭和62年7月、日田市森林組合、日田木材協同組合、日田建設業協同組合3者の連合会として発足、正式の名称は「日田杉の家建設協同組合連合会」です。

「木肌のぬくもりと白壁の美しさの本格木造住宅」をモットーに先ず手懸けたのが、市内求来里の大原グリーンタウンの建設です。内外材面にスギ材をふんだんに使用した展示

用モデル住宅2棟を建て、木造住宅推進の宣伝効果を上げ、本年まで27戸を受注建築しています。



平成元年には、北九州の最大開発団地である高須青葉台団地（130ha、2800戸）に大手住宅メーカーを含む17業者とともに参画して、プレハブ施工建築主体の中で在来工法を強くアピールしています。毎年の住宅祭りでは、好評を博しこれまで20数棟を受注しています。

大原団地のモデル効果は県内外に波及して、各地から引き合いがあり、大分市、別府市、福岡市等にも計20棟の実績を上げています。

日田杉の家は、在来工法の構造（梁一地マツ、土台一ヒノキ、柱一スギ）を守る中で、部屋の内外面に木材（特にスギ材）の木肌を惜しみなく現しながらモダンな機能性高い住宅をめざしており、都会団地の新建材ボード壁の多い中で、際立ったたたずまいを見せています。

現在、吹上小団地、大原第2団地の建設に着手していますが、建築材のみならず人の産地直送は厳しいものがあるようです。現場が遠方であつ分散するため効率的でなく、大型開発に参加するには人員不足で少なからぬ資金を要することです。

「日田杉の家」は問題点は多いが、さらに事業拡大をめざして前進しています。

住宅の新築、立て替えの計画がありましたら、ご相談をとのことです。

（木材部 増田）

## ファイナダー ＝ユリノキの話＝

林業試験場は市中心部から少し離れた小高い丘陵にほぼ独立して在り、周囲の緑も多く環境に恵まれている。

私は天気の良い日は必ずと言っていいほど早朝に試験場に到着し、良い被写体は無いかとカメラを担いで場内を徘徊している。

赴任した4月は、春を謳歌するサクラが薄いピンクの花びらを一杯に開き、心から歓迎してくれているようで、単身のわびしさも癒されたものである。

春の芽吹きや初夏の緑も絵になるが、秋の場内はまた素晴らしい。

今年は殊の外紅葉が美しかったようだが、葉の移ろいゆく様は、ゆく秋を惜しむかのようにゆったりと進行し、これを飽かず眺め、自然の恵を心から満喫した。

さて本題のユリノキであるが、この紅葉がまた実に素晴らしいのである。

私はこの試験場に来て初めてユリノキを目の当たりにすることができた。

当場内には、20数年生の木が2本植えてあり、諫本主幹研究員やユリノキ会の神川先生から話を聞いていたが、20数メートルもある大木の、しかも大柄な葉が黄ばむと、優しい秋の日差しに映えて、ひときわその存在感が増す。

やがて葉が落ち裸木になると、枝ぶりも割合に立派で、枝先には大きな果球を抱き、その高い梢ではムクドリなどの野鳥が羽根を休め朝早から賑わっているのである。

ところで、台風禍以降、広葉樹混植施業への林家の関心は次第に高まりつつあり、写真を趣味とする私としてもカラフルな林層の増加を大いに期待しているところであるが、実際のところ、広葉樹の育林・施業技術に関しては、一部の樹種を除きノウハウの蓄積は極めて少ないと聞いている。

因みに当林試では、平成3年度から「ケヤキ等の有用広葉樹の育種及び増殖技術に関する研究」を始めたところである。風害を機に広葉樹に関する研究が一層充実されなければならないと考えている。

ユリノキは、木肌は若干黄みがかかっているものの昔から育てられている桐とよく似ており、優しく軽い。また、成長が早いことも大きなメリットである。確かに新しい広葉樹のホープにはなるであろう。

しかし、問題は将来の材の用途である。

本県の主要樹種であるスギ・ヒノキは、戦後植えた山がそろそろ伐期を迎えようとしている。

近年は輸入材が幅をきかせ、しかもその価格が国産材の価格を制する状況である。国産材時代が来るかどうかは、環境保護等から輸入材の供給量減少が考えられないこともないが、偏に輸入材との価格競争に太刀打ちできるかどうかにかかっているのではなからうか。

木は、再生産可能な資源であり、米や魚と同じように昔から私たちの生活を大きく支えてきたし、今後もその役割が大きくは変わることは無いであろう。

ただ、成長には長い時間を要するので、それだけ計画性を持った植林が必要である。

ユリノキもその一つであるが、将来のリスクも考慮し、多様な樹種の導入が検討されるべきであろう。 (管理課 田中)





## 第48回日本林学会 九州支部大会 研究発表論文の概要

平成4年10月17日に佐賀大学において第48回日本林学会九州支部研究発表会が行われ、当场では育林部門より4課題、木材加工部門より2課題について研究発表を行いましたので、その概要を報告し、皆様の参考に供したいと思えます。

### ＜ 育 林 部 門 ＞

#### 1. ライトトラップによるヒノキカワモグリガ捕獲調査—50%脱出日と標高・気温との関係—(高宮)

ライトトラップ(昆虫集光器)によるスギ・ヒノキの穿孔性害虫ヒノキカワモグリガ成虫の捕獲調査を10年間行ったが、羽化発生時期は気温による影響が大きく、捕獲場所の標高と50%累積捕獲日間には高い相関が認められ、標高から羽化発生時期を予測することが可能である。

#### 2. 粘着バンド使用によるヒノキカワモグリガ防除試験(高宮)

ヒノキカワモグリガの加害防止対策の一つとしてスギ樹幹のバンド巻き法が考えられる。そこで、スギカミキリ捕獲用の粘着バンドを用いて幼虫や蛹の捕獲と食害痕について調査した結果、1枚巻きよりも約20cm離して2枚、3枚と連続して巻きつけをすれば捕獲率は高まり、ある程度、幼虫の降下を抑制でき、主幹部の食害痕を減少させる効果が認められた。

#### 3. クヌギの組織培養に関する研究(XI～XII)((クヌギの組織培養における新サイトカイニン(細胞分裂促進ホルモン)・TG-43(新合成サイトカイニン)ならびにキトサン(生理活性物質)の影響))(佐々木外1名)

クヌギの組織培養において新サイトカイニンTG-43の新梢(シュート)の増殖に及ぼす影響を調べた結果、BAP(サイトカイニ

ンの一種)と同程度のシュート増殖が認められ、また、IBA(発根促進物質)と同程度の発根促進効果を示した。次に、シュート増殖及び発根苗の順化において低分子のキトサンを使用した結果、シュート数には殆んど影響はなかったが、シュート長では伸長促進効果が認められた。また、発根苗の順化においても高濃度区で高い生存率が得られた。

#### 4. 有用樹種の細胞遺伝学的研究(XIX)—ヒノキ人為三倍体及び異数体の増殖能力—(佐々木外1名)

二倍体と四倍体の交配によって育成したヒノキ人為三倍体及び異数体について7年生時の球界や種子の生産・発芽能力を調べた結果、これらの能力はいずれもかなり低い、さし木では支障はないものと考えられる。

### ＜ 木 材 加 工 部 門 ＞

#### 1. 丸太の人工乾燥及び人工乾燥丸太製材品の乾燥経過(増田)

製材前のスギ丸太を人工乾燥してから製材すれば品質の劣化を防ぐことが可能と思われるので、試験を行った結果、製材前丸太の人工乾燥は乾燥時間では製材品との差は少なく、人工乾燥後製材した材は自然乾燥で比較的短時間に含水率20%に乾燥でき、寸法の収縮率も少なかった。

#### 2. 1991年台風19号によるスギ風倒木の材質調査(スギ品種における欠点発生及び強度性能)(緑外2名)

台風により被害を受けたスギを品種ごとにモメ(圧縮破壊部分)、白色斑について調査した結果、丸太表面のモメはアヤスギ、ヤブググリには明確に現われなかったが、ヒノデ、ウラセバル、クモトオシ等については風下側に多く出現し、折損部位を中心に上下3mに集中していた。

柁目板におけるモメ、白色斑は樹幹上部あるいは節の周辺に多く、アヤスギ、ヤブググリ、ヒノデスギ、ウラセバル、クモトオシの順に多く出現した。曲げヤング係数・破壊係数では大部分の供試体で利用上特に問題はない数値であった。(次長 千原)

## JICA研究生 日田林業地を訪れる

全国的に国際交流が盛んになり、県・市町村、学校に勤務する海外青年の姿が見られます。当场にもこのところ海外からのお客さんが増え、昨年印刷した英文の案内書が役立っています。

10月20日、琉球大学林助教授の引率で4名のJICA研修生が訪れました。

在日3カ月目ですが、日本語で自己紹介のあと、場長から歓迎のあいさつ、試験研究内容の説明を受け場内を見学しました。

JICA（国際協力事業団）は、開発途上国の発展に寄与するため、研修生の受け入れを行っており、アジア、中近東、アフリカ等から研究者、技術者、行政官がわが国の大学、研究機関、企業に派遣されています。

4名は、コンゴ、ガーナ、フィリピン、タイの大学の研究員、政府の専門家で琉球大学で8カ月間、熱帯農林資源の有効利用について研修を受けています。

日本の人工林造成に深い関心があり、ウラセバル地区に案内しました。途中、南部木材市場に車を止め、原木の集荷状況を見学してもらいましたが、整然とした原木の積積には驚嘆した様子です。台風被害には深い同情の念を表わしていました。

スーパー林道の起点からのスギ人工林の林相に、ワンドフルの歓声をあげ、通訳を通しての千原次長のスギ林業の説明に耳を傾けていました。コンゴのJoel氏に聴いたところ、コンゴではユーカリの人工林育成に力を入れており、成長が良くスギの数倍の成長を示し、材はチップ用にヨーロッパに輸出しているそうです。炎熱のアフリカと想像されますが、気温、湿度もそう高くなく、日田市の夏の気温、冬の寒さを語るとびっくりしていました。彼は結婚して5年だが10才の子供がいると言

って、皆を不審がらせていました。

昼食では、箸を器用に使い初めて食べるお刺身に真剣な顔で挑戦していました。

彼らの日本を知ろうとする熱意は並々ならぬものがあります。我々も欧米だけでなく発展途上国に眼をむける必要があり、彼らと意志を交流するために英会話の重要性を痛感しました。（木材部 増田）



### 「樹木医さん誕生」

酸性雨等の環境悪化により、樹木の衰退現象が所々にみられますが、貴重な緑の文化財ともいえる巨樹、名木等を護る専門家が樹木医です。今回、論文試験に合格、15日間の研修を受講して諫本主幹研究員が樹木医に認定されました。

諫本主幹研究員は、これまで大気汚染、酸性雨の調査の中で環境保全に果たす都市緑地と森林の役割の重要性を力説しています。

庭木、寺社の樹木に異常がみられましたら早めにご相談を。

### 林試だより No.40

発行・平成4年12月25日

編集・グリーンポリス圏域林業試験研究連絡会

大分県林業試験場

大分県日田市大字有田字佐寺原

TEL.(0973)23-2146

FAX.(0973)23-6769

印刷・カワハラ企画/日田市水目町315-4

TEL(0973)22-1241 FAX(0973)22-1444