

林業技術



■ 1988 / NO. 550

1

RINGYŌ GIJUTSU

日本林業技術協会

牛方の測量・測定器



LS-25
レベルトラコン

高い精度と機動性を追求したレベル付トランシットコンパス

高感度磁石分度、帛霧式5分読水平分度、望遠鏡付大型両面気泡管等を備えて、水準測量をはじめあらゆる測量にこの一台で充分対応できます。

望遠鏡気泡管：両面型5' 2%ミラー付
磁石分度：内径70%1°又は30'目盛
高度分度：全円1°目盛
水平分度：5分目盛0-bac帛霧方式
望遠鏡：12倍 反転可能
重量：1300g



(牛方式双視実体鏡)
コンドルT-22Y

二人が同時視できる最高水準の双視実体鏡

判読作業、討議、初心者教育、説明報告に偉力を発揮します。眼基線調整、視度調整、Yパララックス調整等が個人差を完全に補整します。

変換倍率及び視野：1.5×…φ150%
3×…φ75%
標準写真寸法：230%×230%
照明装置：6W蛍光灯2ヶ
重量：8.5kg(本体)
8.0kg(木製ケース)

操作性に優れたコンピュータ内蔵座標計算式面積線長測定器



通産省選定グッドデザイン商品
(特別賞) 中小企業庁長官賞受賞

直線部分は頂点をポイントするだけ、*i* 型の場合は円弧部分も3点のポイントだけで線上をトレースする必要がありません。微小図形から長大図面まで、大型偏心トレースレンズで座ったままのラクな姿勢で測定できます。*i* 型はあらゆる測定データを記録するミニプリンターを装備し、しかも外部のコンピュータやプリンターとつなぐためのインターフェイスを内蔵しています。

〈特長〉 ■直線図形は頂点をポイントするだけで迅速測定

- 曲線図形も正確に計れる
- 面積のほか、線長を同時測定
- 縮尺単位を反映して自動計算
- 線分解能：0.05mmの高性能
- コードレス、コンパクト設計
- 偏心トレースレンズとダイヤモンドローラー採用

X-PLAN 360*i*

- 3点ポイントによる円弧処理
- カタカナ表示の操作ガイド
- 座標軸が任意に設定できる
- データのナンバリング機能、等



エクスプラン デー アイ
X-PLAN 360d / 360i



牛方商会

東京都大田区千鳥2-12-7
TEL 03(750)0242 代 146

目次

新年のごあいさつ.....鈴木 郁雄... 2

＜論壇＞ハイテク時代の林業.....佐々木 恵彦... 4

特集／村おこし町おこしの担い手をめざして

住民の意識高揚からスタート，緑資源を生かした

町づくり（山形県・金山町）.....村 松 真... 9

全町あげての良質材主産地形成への取組み

（宮城県・岩出山町）.....佐 藤 元 夫...12

地域ぐるみの良質材主産地形成をめざして

（山梨県・富士川林業地域）.....樋 川 弘 文...16

木製品加工事業への取組みと地域産業の育成

（高知県・馬路村）.....乾 治...19

森林レクリエーションと木工芸で村おこし

（大分県・上津江村，中津江村）.....桑 野 功...23

第34回森林・林業写真コンクール優秀作品

（白黒写真の部）紹介.....26

山峡の譜

キリクチ谷——ああ結婚（一）.....宇 江 敏 勝...32

私の古樹巡礼

48. 蒲生のクス／49. 恩徳寺の結びイブキ.....八木下 弘...34

暮らしの中の木竹工芸

22. 都城木刀.....佐 原 雄次郎...36

技 術 情 報.....31

農林時事解説.....38

統計にみる日本の林業.....38

林政拾遺抄.....39

木と住まいの美学.....40

本 の 紹 介.....40

こ だ ま.....41

Journal of Journals.....42

林業関係行事一覧（1・2月）.....44

東 材 南 木.....45

表紙写真

「杉沢の大スギ」

（福島県安達郡岩代町
大字杉沢
樹齢 推定1000年，
目通り周囲 12.6
m，樹高 68 m）

八木下 弘

（リンホフ・スーパー
テヒニカ 4×5，
300ミリレンズ，エ
クタクローム）



1988. 1



新年のごあいさつ

全国の会員の皆様、輝かしい昭和 63 年の新春を心からお慶び申し上げます。今年も除夜の鐘の音を聞きながら過ぎ去りし一年をしめくり、すがすがしい気分です新しい年をお迎えのことと存じます。

私、昨年 5 月末の総会において、皆様のご指名により当協会の理事長をおおせつかりましたが、その後おかげさまで当協会の運営も順調に推移いたしておりますことに対し、心から御礼申し上げたいと思います。

年年歳歳年改まりますと、今年こそはこれをと目標を掲げ果敢に挑戦を試みながらも、結局はしり切れとんぼといった繰り返しを反省していますが、私的なことはさておき、ようやく明るさの見えるはじめた林業・林産業界にとって、今年こそ光が定着する年であるよう念ずるものであります。

昨年は、住宅着工も上向き、木材価格もようやく上昇に転じ、明るいムードになってまいりましたが、都心部から周辺部に及ぶ土地価格の急騰、いっそう進む円高、株価の乱高下といった悪材料のなかで、林業・林産業に当たりかけてきた明かりも、いつまた暗くなりかけるやら、森林所有者まで光が当たりきらないうちに、また元へ戻るのではないかとの懸念にかられます。

一方、ここ数年、年とともに国民の森林の機能に対する期待が高まってきており、林業に携わる私どもは、誇りを持って自分の仕事に打ち込める幸せをかみしめて、新たな年を迎えられることを皆様とともに喜びたいと思います。

日本の森林も戦後 40 数年を経て、国民挙げての努力により、戦中・戦後の荒廃から立ち直り、1,000 万 ha の人工造林地を誕生させ、今や世界に誇る森林王国となりました。最近、台風や梅雨前線などによる集中豪雨があっても、昭和 20 年代から 30 年代にかけてのカスリン台風や伊勢湾台風などのような大災害の発生がみられないのも、また、かなりの干ばつの年があっても、水不足がそれほど深刻な社会問題にならないのも、わが国の森林が国民挙げての努力によって、はげ山を解消し、緑一色で覆われたたまものであります。

昨年は、知床半島の原生林の伐採問題や青森・秋田両県を結ぶ春秋林道の開設と、ブナの保存の問題などが大きくマスコミに取り上げられた年でありました。これらの問題は、自然保護と林業とのかかわりを世に問う形となりましたが、いろいろ論議はあっても何はともあれ森林の重要性に世の人の目を向けさせたことは否めません。これから大事なことは、自然保護と森林施業を対立した概念でとらえるのではなく、自然を守るための適切な森林施業の必要性を世に訴えること

社団法人 日本林業技術協会

理事長 鈴木郁雄

こそ、林業人の大きな務めではないかと思えます。

話はだいぶ昔のことになりますが、私は1972年ローマのFAOにおいて開かれた世界林業委員会に出席する機会を得ました。当時は、わが国においても環境庁の発足にみられるように、自然保護運動が高まりをみせかけた年でありましたが、世界各国においても同じような状況におかれているようでありました。その委員会においても、自然保護と林業の関係について議論が白熱し、最終的に「世界の林業家は勇気をもって、林業こそ自然保護の担い手であるということを高らかに唱えようではないか」という宣言を全会一致で決議したことを記憶しています。あのときから16年たった今、世界の先進諸国ではとうに卒業したはずのこの問題について、わが国ではいまだに社会問題化していることにつき、私は16年前のFAO林業委員会宣言を記憶によりみがえらせ、林業人としてしっかりしなければとの思いにかられているところであります。

ところで、1,000万haの人工林の造成を成し遂げたわが国の森林は、国土の安定に、豊かな国民生活に、大きく貢献していますが、昨今、スギ・ヒノキ一辺倒の人工造林は少し行き過ぎではなかったか、もう少し広葉樹を残すべきではなかったかの声が聞かれます。このような声に接するにつけ、日本は豊かな良い時代になったのだなどの感を深くしますが、わが国の森林は、人工で植えるべき所はほぼ植え終わり、いちばん良い安定した姿に落ち着いたのではないかと思います。これからは、わが国に残されたブナ林や照葉樹林を大事にしていく、大面積一斉造林地を逐次複層林や広葉樹混在林に仕立てていくなど、きめ細い施業方法をとることによって、日本の森林をよりバラエティーに富んだ質の高いものにもっていく努力が必要となりましょう。

こめに代表される農産物輸入自由化問題をはじめ、農林水産業をめぐる環境はいっそう厳しさを増してくるなかにあって、林業を木材産業という面からとらえると、農業・漁業と同様厳しい風圧にさらされていることは否めません。しかしながら、林業を森林という立場からとらえると、大きくふくらむ夢があります。広く林業に携わっておられる会員の皆様、本年は大きな夢を持って日本の緑を守り育て、国民の期待にこたえようではありませんか。日本林業技術協会も、役職員一丸となって日本林業発展のため、会員皆様のご支援ご協力を得て、本年も精いっぱい努力してまいることとお誓いして、新年のごあいさつとさせていただきます。

論壇



ハイテク時代の林業

さ さ き さと ひこ*
佐々木 恵 彦

最近、若い学生諸君に、将来の造林技術で何が大切か、各人の意見を述べてもらったことがある。環境保全上、利点の多い複層林施業技術の向上とか天然更新技術の確立などとともに、超短伐期密植林造成など新しいバイオマス林業を進めるべきであるという意見が多かった。これからの林業を担う若い人々の共感を得られたことに、バイオマス林業の推進者の一人として喜びを感じた。このバイオマス林業がハイテク時代に最も適した林業の形態の1つと考えられる。

バイオマス林業

バイオマス林業については、たびたび本誌でも解説されているが、もう一度、簡単にその理念を説明しておきたい。太陽エネルギーは植物の光合成によってのみ地球上に固定され、有機物の形で蓄積される。蓄積される有機物の90%は森林として存在している。さらに、森林は太陽光の利用効率が高く、光合成有効光エネルギーの1%程度を有機物に変換している。したがって、森林を単に木材資源として考えるだけでなく、有機物量として利用していくのがバイオマス利用であり、日本をはじめ、世界各国で新しい利用法の開発が進められている。

バイオマス林業とハイテクノロジー

この森林バイオマスを有用な産物に変換するために、種々の新しい技術、いわゆるハイテクノロジーの導入が始まっている。ハイテクノロジーはバイオテクノロジーのほかに、炭素繊維などの新素材、コンピュータなどの電子技術などの先端技術を含むものである。バイオマス林業は全く新しい産業分野であるため、先端技術の導入に抵抗がなく、しかも経済性を確立するために積極的に効率的な技術を取り入れていかなければならない立場にある。したがって、林業全体を見た場合、まずバイオマス林業にハイテクノロジーを定着させることが重要であり、その結果、しだいに林業技術全体にハイテクノロジーが浸透していくものと予測される。

さて、最近のバイオマス林業の開発状況はどうであろうか。まず、利用面から見てみよう。

シラカンバ蒸煮材を牛の飼料とする試験が進められてきたが、最近、給餌マニュアル（指導書）が発表された。この指導書によって、木材飼料が実用化し

*東京大学農学部教授

たわけである。木材飼料は脂肪分の少ない赤味の多い肉がとれること、また、脂肪層が純白色になることが特徴である。同様に牛乳のクリームも純白になる。これは、草と違って、カロチンなどの色素を含まないためである。したがって、草との混合割合を変えることによって、脂肪やクリームの色調をコントロールすることが可能である。

現在、県や民間企業が中心になって、北海道、岩手、熊本、宮崎などで実用化試験が進められている。当然、畜産関係者が主体となって実用化を進めているが、林業関係者もこうしたグループに積極的に参加していくことが望ましい。その理由として、木材の飼料化は単に牛のエサに終わるのではなく、高度な木材成分利用の第一歩になるからである。木材の主成分、セルロース（50%）、ヘミセルロース（25～30%）、リグニン（25～30%）が飼料化の過程で分離、抽出可能な状態になっている。特に、ヘミセルロースの部分は水で洗うだけで抽出できる。したがって、ヘミセルロースの利用法が定着し、付加価値の高い製品を生産できるようになれば、残されたセルロースだけを餌にすることも可能である。いずれにせよ、大量に消費できる飼料が実用化したことは大きな意味を持っている。

牛の胃はバイオテクノロジーそのものであり、胃の中の微生物が蒸煮材を糖化し、その糖化液には増殖して牛の栄養となる菌が共生している。このようなプロセスを人工的に行い、糖、アルコール、フェノール、リグニンの変換物を製造するのが木材成分の総合利用である。しかし、読者の中には、昔から木材糖化工業は夢であり、経済的には不可能と考えている人もいると思う。しかし、最近のバイオテクノロジーの発達、セラミックス、炭素繊維、テフロンなどの新素材の開発、プラント内の各種制御装置の発達など、技術レベルの向上を考慮すると、木材の成分利用は必ずしも夢ではない。こうした夢を実現させるためには、いろいろな業種の得意な技術を総合化することが大切である。したがって、林野庁が昭和61年度から開始した木材成分総合利用技術研究組合の研究成果はきわめて重要なものである。この組合には、これまで木材とは関係の少ない企業が多数参加しているが、むしろ、新しい考え方や種々の先端技術を導入できるため、面白い研究組合になっている。参加企業は機械プラントメーカー、物質の分離・精製業、触媒工業、炭素化学工業、糖類精製業、酵素生産業、アルコール工業などであり、これらの企業の研究者がそれぞれ専門の技術を使って研究を分担している。木材という難分解性の原料を扱うため、問題点は多いが、着実に研究は進んでいる。

木材成分総合利用研究組合では、木材の連続爆砕装置とこれに接続したヘミセルロース、リグニン、セルロースの分離装置が開発された。このほか、微粉砕による成分分離、酢酸を溶媒とする成分分離なども研究されている。こうした装置には、酸、アルカリ、高温、高圧に対する耐性素材が使われている。

蒸煮・爆砕材を水で洗うと水にヘミセルロースが分解した糖が溶出してくる。これらの糖の分別、精製には、イオン交換樹脂による精製、固定化酵素を用いたバイオリクターによる加水分解などの手法が用いられている。また、

分離した液を濃縮するために、膜濃縮などの先端的な方法が導入されている。精製された糖はキシロースのオリゴ糖であり、食品の水分調節剤、生理活性物質（医薬品）、ダイエット甘味料、工業用樹脂原料などの用途が注目されている。ヘミセルロースの分画に含まれる酸性糖の利用も考え、付加価値の高い製品を開発することに力が入れている。

水抽出した後に、弱い苛性ソーダ液に浸すと、リグニンが溶出する。これを酸で中和すると、リグニンが沈殿してくる。このリグニンから、接着剤、フェノールの生産、炭素繊維化などの研究が進められているが、これらのプロセスには触媒化学の最新技術が使われている。特に、期待されている炭素繊維の製造については、現在、汎用グレードの製品が試作されているが、強度の向上、コストダウンなどの研究が進められている。

セルロースの利用法はいろいろとあるが、新しい利用法の1つに化学的に活性のあるセルロース誘導体を作り、医薬品の錠剤素材、化学分析用素材などにすることが考えられている。しかし、大量に利用できるのは、セルロースを糖化し、糖化液でSCPやアルコールを生産することである。この発酵プロセスには種々の先端技術が使われる。まず糖化には、強力な、しかも安いセルラーゼの開発が行われている。高温による糖化プロセスをそのまま利用してアルコールを生産するため、高温耐性アルコール酵母の開発が必要である。さらに、この酵母を固定化したバイオリクター、遺伝子操作によってキラー遺伝子の組み込みなどが考えられている。最終的には、溶液の分離、濃縮が必要であるが、これには逆浸透膜やパーペーパーレーションなどの膜を用いた省エネルギー分離・濃縮が考えられている。このような新しい技術によって生産コストの低減を図ることが大きな課題となっている。

面白いことに、最近、林業とか森林に関連を持っていない企業が森林の生産物に興味を持ち出したことである。これらの企業は21世紀の資源として、再生可能な森林に注目し、今から長期的な視野をもって研究していこうと考えている。

木材の分解利用には物理的・化学的処理が先行しているが、将来、有望と考えられるのが微生物による木材の腐朽分解である。特に、白色腐朽菌によるリグニン分解の研究が進んでいる。食用きのこの需要が多い日本では、きわめて有望な分野である。木材を分解するだけでなく、きのこの利用が付加価値を高めることになる。この分野でも新しい研究が進行しており、細胞融合による新しい種・品種の作出が可能になっている。また、リグニン分解酵素群の研究においても、一部遺伝子操作によるリグニン分解酵素を発現する遺伝子の同定が行われている。こうした研究が発展することによって、バイオロジカルパルピングとか木材の生物分解が可能になる。

バイオマス林の造成

このように、木材のバイオマスの利用では、種々の先端技術の導入が考えられているが、原料となる森林資源の造成分野ではどうであろうか。上記の成分利用産業が定着した場合、既存のバイオマス用資源、例えば低利用広葉樹、除

・間伐材、ササ、タケなどのみでは原料の供給に弾力性がなく、原料の流通はスムーズにならない。このため、バイオマス変換に適した森林の造成が必要になる。これまでの研究成果では、ポプラ、シラカンバ、モリシマアカシアなどの早生樹を超密植し、4～5年で収穫し、萌芽によって更新させる方法が有望であり、伐期4年で年平均生長量10～15 t/ha（年間20～30 m³/haの生長）が可能と考えられている。しかし、さらに生産量を増大させるためには、従来の育種だけではなく、組織培養、細胞融合、遺伝子操作などの技術を導入していかなければならない。また、栽培技術の改良のために、人工種子の利用、内生および外生菌根菌の接種などの技術が発達すると思われる。

これらバイオマス林造成に関する新技術は想像以上の早さで技術化してきている。例えば、ポプラやシラカンバでは葉、茎、頂芽、形成層などの柔細胞組織を試験管内で増殖させ、大量に幼植物を作ることが可能になっている。特に、シラカンバは挿木が難しく、大量増殖の成功によって、品種化が可能になった。病虫害抵抗性、乾燥や凍害に強い個体の増殖を目標に研究を進めている。大量増殖した幼植物をカプセルの中に入れ、人工種子化することによって、苗木の植栽を省力化することができる。この人工種子はバイオマス林造成ばかりでなく、一般の林地の更新にも利用することができる。特に、乾燥に弱い種子を定着させるのに良い方法である。

アメリカにおいても、研究が急ピッチで進められている。先日、来日したカール・ウォルター*はポプラの花粉から半数体の植物を培養することに成功した。この成果は育種上きわめて重要であり、今後、いろいろな遺伝子の組み合わせ交雑が可能になった。また、プロトプラスト化して細胞融合を行うことによって、種々の品種を作ることができる。もう1つ彼の話の中で注目したいのは、ポプラに除草剤（グリホサート：商品名ラウンドアップ）耐性遺伝子を組み込んだことである。この薬は残留性も少なく、日本でもよく使われている。しかし、非選択性で林木にも葉害が出る。最近、この薬剤に対する耐性遺伝子が雑草と土壌バクテリアから抽出されたので、林木にこの遺伝子を組み込むのも時間の問題とされていたが、こんなに早くポプラに耐性品種ができるとは予想外の進歩である。

わが国においても、有用遺伝子の抽出、同定の研究が進められている。すでに、クロマツの遺伝子の数種類のCDNAが作られていたが、つい最近、実際の核内光合成遺伝子を取り出されたい。これらマツの光合成遺伝子は弱い光条件下で発現する特性を持っているため、この特徴を利用して、下刈りのいらない苗木作りや密植に耐える品種の作出が可能になるかもしれない。

また、成分利用の面から、キシロース、アラビノース、マンノースなど特定の糖を生産する遺伝子やシリングル型リグニンを生成する遺伝子などを持つ植物品種の作出なども遺伝子操作の課題となってくる。場合によっては、培養工場のような施設で、バクテリアや組織培養によって、これらの化学物質の生産が行われる可能性も高い。そのほかにも、ウルシ、精油分、ガム、植物色素、アルカロイド、セルラーゼ、リグニン分解酵素などの生産にバクテリアや培養

* カール・ウォルター：米国
ウィスコンシン大学教授。
世界で初めてポプラのカル
スから幼植物を作出した。

細胞の増殖を用いることが考えられる。

収 穫・搬 出 機 械

バイオマス林業には、収穫・搬出のコストが重要な問題である。この問題を解決するため、農林水産省林業試験場では二両連結のキャタピラー式車両と段軸式車両を開発している。姿勢制御のために、センサー、コンピュータの組み込みなど先端の技術が導入されている。これら連続軌跡を持つ車両とは異なり場合によっては、歩くのと似た不連続軌跡を持つ収穫ロボットが出現するのではないかと期待している。しかし、林業機械の市場は小さく、独自で機械を開発することは難しい。レジャー産業や海洋開発などの他分野との共同開発が考えられないものであろうか。

用材林業とハイテクノロジー

用材林においても、バイオマス林業同様先端技術の導入は可能である。苗木生産および更新の省力化のために、人工種子の開発が期待される。組織培養の過程で種子の胚に似た胚様体を形成することがあるが、胚様体で人工種子ができれば、下種更新にも利用できる。

下刈り省力化のために、除草剤耐性遺伝子を苗木に組み込むことや弱光を利用する光合成系の組み立て、病虫害抵抗性遺伝子の導入、耐乾性品種や耐凍性品種の作出などが期待されている。さらに、菌根菌や窒素固定菌の持つ有用遺伝子の利用なども考えられる。

こうした先端技術が種苗作りに利用されるようになると、大量生産の場として植物工場が設置されるようになるかもしれない。植物工場とは、温度、光、水などを調節できる施設である。大きな初期投資を必要とするが、苗畑に比べて小面積ですみ、人件費が少ない。しかも、環境条件が良いため、苗木の生長が早く、均一な苗木生産が可能になる。

木材の材質改良にバイオテクノロジーが役立つものと考えられている。将来、形成層の生長制御、分化制御が可能になり、シボ、杻目などの生産は自由にコントロールできるようになる。同様に、工作しやすく、しかも腐りにくい材の生産なども形成層の制御によって可能になると考えられる。

遺 伝 子 保 全

最後に、ハイテク時代には森林の遺伝子群が重要な役割を担うことに注目したい。森林には単に上層の林木だけでなく、低木類、林床植物、土壌菌類、バクテリア類、さらに、これらを栄養にして生息する動物層が存在する。植物層だけでも、被子植物から蘚苔類にいたる種々の進化の過程を見ることができ。したがって、光合成とか材形成の遺伝子構造も、種の進化によって変化するはずであり、この変化を探ることによって、遺伝子の進化が解明されると同時に、効率的な遺伝子の利用が可能になる。また、森林内の木材分解菌、各種の病害虫の遺伝子は一方では有害であるが、他方では分解を助けたり、代謝を阻害したりして有用となる。将来のバイオテクノロジー時代に向けて、森林の遺伝子群を維持していくことは、現在の林業に期待されている大きな課題であると考えられる。

<完>

〈特集〉

村おこし町おこしの 担い手をめざして

○山形県/金山町 ○宮城県/岩出山町 ○山梨県/富士川林業地域
○高知県/馬路村 ○大分県/上津江村・中津江村

住民の意識高揚からスタート、 緑資源を生かした町づくり

山形県金山町の地域C.I.戦略の展開

村松 真

1. 金山町および林業の概要

上野駅から東北新幹線で福島駅へ、そこから奥羽本線に乗り替えて2時間余り、しばしのどかな田園風景を眺めているとJR東日本新庄駅に着く。さらに新庄駅から国道13号線を北へ16km、丘陵地帯を抜けると美しい盆地が見えてくる。そこが「スギの町金山」である。

この町は、山形県の東北部に位置し、北部を秋田県と接する県境の町であり、全国で初めて「情報公開条例」を制定した町である。

人口は約8,000人、総面積16,154haで農林業を基幹産業としている。しかし、近年の農林業を取り巻く内外の諸情勢の変化は、同町の産業構造に大きな影響を与えているようである。

ところで、同町の森林面積は12,807

ha、総面積の79%を占めている。うち民有林面積は5,789ha、国有林面積7,018haとなっており、人工林率は52%である。また、民有林の人工林はほとんどがスギ林であり、齢級構成においてはXII齢級(55~60年生)以上が800ha以上を占めている(表・1)。

金山林業の特色は、スギの長伐期大径木生産を中心とした粗放林業であり、構造材から造作材まで生産できるところにある。同町は、かつて「1町歩当たりの蓄積が1万石以上」という世界一の

表・1 金山町における森林資源の現況 (単位: ha, m², %)

区 分	国 有 林	民 有 林			合 計
		私 有 林	町 有 林	計	
面 積	7,018	5,742	47	5,789	12,807
蓄 積	664,300	1,096,471	6,278	1,102,749	1,767,049
人工林面積	1,797	2,991	19	3,010	4,807
人工林率	27	52	40	52	38



人工林があったところであり、100年を超える林分もかなり残されている林業地である。ちなみに、同町で最も古い林分は240～250年生と推定されている。

2. 林業のシンボルづくりと地域住民の意識づくり

同町の総合的な林業振興への取り組みは、昭和53年の森林組合青年部の結成が端緒となっているようである。

彼らは、将来の金山林業に危機感を持つとともに、これからの林業振興は、川上から川下までの総合的な施策を実施していかなければならないと考えていたのである。また、総合的な林業施策を実施するためには、まず最初に林業のシンボルづくりと、地域住民の林業に対する意識づくりが必要であることを考えていたのである。そこで彼らは林業のシンボルとして、樹齢100年を超えるスギの巨木を据え、意識づくりのために「金山町のイメージについてのアンケート調査」を実施し、「スギの町金山」という共通認識を作り出すことに成功したのである。

3. 林業振興策の総合的整備と充実

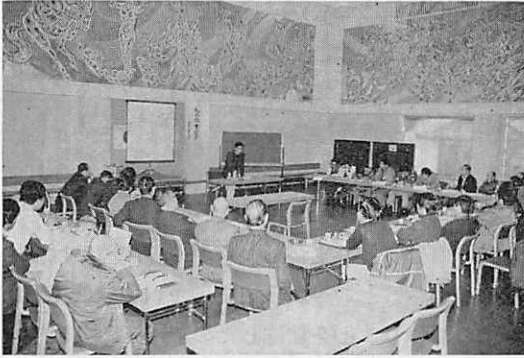
林業のシンボルと地域住民の意識づくりができれば、あとは具体的な施策への取り組みだけであるが、当初の段階では、施策の推進と並行して、シンボルと意識の定着にさらに努力していく必要があった。そこで、同町で実施された林業振興策は、絶えず「スギの巨木」と「スギの町金山」という意識に関係づけられながら展開していくことになる。

表・2 金山町における主要な林業および林業関連施策一覧

事業名等	実施期間等	補助区分
第1次林業構造改善事業	昭和43年度～46年度	国庫補助事業
優良苗木生産事業	昭和44年度～57年度	町単独事業
金山町森林組合製材工場整備事業 (森林組合青年部結成)	昭和50年度～ 昭和53年度～	町単独事業
金山街住宅建築コンクール	昭和53年度～	町単独事業
間伐促進等特別対策事業	昭和54年度	国庫補助事業
森林保育事業	昭和54年度	県単独事業
林業労働者災害保健事業 (林業振興協議会設置)	昭和55年度	町単独事業
(林業振興地域整備計画策定)	昭和55年度	国庫補助事業
森林総合整備事業	昭和55年度～(64年度)	国庫補助事業
金山町みどりの少年団育成対策事業 (金山・真室川地域林業結成)	昭和55年度～ 昭和56年度～	県単独事業
林業構造改善村落特別対策事業	昭和56年度	国庫補助事業
地域活動推進事業	昭和56年度	県単独事業
間伐促進総合対策事業	昭和56年度～61年度	国庫補助事業
林業地域総合整備事業 (金山町公文書公開条例制定)	昭和56年度～(62年度)	国庫補助事業
林業リーダー活動促進事業	昭和57年度	県単独事業
枝打登録制度推進事業	昭和57年度	町単独事業
労務生産組織育成事業 (特産品開発委員会設置)	昭和57年度	町単独事業
林産集落振興対策事業	昭和58年度	国庫補助事業
森林総合整備事業育成対策事業	昭和58年度	町単独事業
全国優良素材展示会農林水産大臣賞 (森林整備計画策定)	昭和59年度	町単独事業
(金山建築協会設置)	昭和59年度	町単独事業
(日本LVL(株)創設)第3セクター (森林整備計画策定)	昭和60年度	町単独事業
後継者育成事業 (金山町街並み景観条例制定)	昭和60年度	町単独事業
枝打ち促進事業	昭和61年度～	県単独事業
間伐促進並びに間伐材利用対策事業	昭和61年度～(62年度)	町単独事業
森林地域活性化緊急対策事業	昭和62年度～(64年度)	国庫補助事業
森林とのふれあい環境整備促進事業	昭和62年度～(65年度)	国庫補助事業

同町では、今までさまざまな林業振興策を実施してきたが、特に昭和53年度以降の取り組みには、まさしく川上から川下までの林業振興体系の確立ということが明確化してきているようである(表・2)。

林業振興というと、どうしても造林、保育および林道整備を中心とした川上の施策にとどまってしまう傾向があるが、現代の林業を取り巻く諸情勢、さらには町づくりのための戦略ということを考えた場合、林業振興の意味するところは、造林、保育から住宅供給、木材のPR活動までを包括した総合的な施策でなければならない。この点においては、同町の林業振興への取り組みは適正かつ効果的であり、内容も充実してきたことがわ



緑の資源を生かした町づくりをめざしてさまざまな施策が構じられている（町民ホールにて）

かるであろう。

4. 町おこしにおける C.I. 戦略の基本的な考え方

C.I. とは、Corporate Identity の頭文字を取ったものであり、そもそも企業イメージを統一することによって、企業の内外に鮮明なイメージを植え付けるための手法や考え方であるが、町おこしの戦略として考えた場合は、町内外に広く認められるような「その町独自のこだわり」を作り、町づくりのさまざまな施策を実行することである。つまり、町内においては、町づくりのイメージを統一するとともに、町外においては、自分たちの住んでいる町のイメージアップを図りながら、町づくりのさまざまな施策を総合的に実施していくことであると思われる。

また、町おこしにおける C.I. 戦略には、地域の特性を十分に発揮し、地域内の開発ポテンシャルを最大限に活用するとともに、地域の人材や組織を活性化させ、町内外までをも対象とした町おこしのシステム化を図ることである。

5. 林業振興における C.I. 戦略展開の経過

現在の同町における林業振興策は、スギの巨木をシンボルとし、スギの町金山という統一意識に基づいて、川上から川下までの総合的な林業の諸施策が展開されている。このことは、同町における林業振興策の C.I. 戦略としてとらえることができるが、森林組合青年部結成以前の林業施策にも、C.I. 戦略としての性格がなかったわけではない。

例えば、昭和 44 年度から実施された 優良苗木



金山町のシンボルとなっている 樹齢約 200 年の大スギ

生産事業は、「立派な山は立派な苗木から」という思想に基づいて創設されたものであり、ここでいう立派な山とは、1 町歩当たり 1 万石以上の蓄積を誇った世界一の人工林をはじめとする 100 年生以上のスギ林を指していたものと思われる。

その後、昭和 53 年に森林組合青年部が結成されると、こだわるものが明確化し、森林総合整備事業、間伐促進総合対策事業などの補助事業が導入されるとともに、後継者育成関連事業、山林所有者と木材関連業者による金山スギ PR 活動、街並景観条例の制定、H O P E 計画の策定、第 3 セクター方式による間伐材の加工工場設置、林業関係者の組織化などさまざまな施策が実施されることになった。

以上のように、同町における林業振興策としての C.I. 戦略の展開の経過は、林業の川下部門までそのすそ野を広げることであったともいえる。

6. C.I. 戦略の展開による人材および組織の活性化

同町の林業振興においては、多くの人々が多種多様な形でかかわっていると同時に、さまざまな組織体を形成している。C.I. 戦略は、これらの個人や組織体の活動に統一性を与えるとともに、活動指針を示唆するような性質があるため、人材や組織の活性化に大きく貢献するものと思われる。つまり、個々の林家、任意の林業団体、森林

組合、行政などの活動目標を明らかにし、行動あるいは活動を活発化するというのがC.I.戦略の特色であると思われる。

7. 町おこしにおける緑資源を生かした

C.I.戦略

同町の緑資源を生かしたC.I.戦略は、言い換えれば林業振興のC.I.戦略であり、町おこしの一戦略として位置づけることができる。

結局、緑資源を生かしたC.I.戦略は、スギの巨木をシンボルとし、スギの町金山を地域住民の統一意識としたさまざまな施策のことであり、地域に存在する森林を中心とした開発ポテンシャルを、総合的かつ効率的に活用することであるといえよう。

つまり、スギを中心とした森林資源を活用することにより町おこしを進めることが、町おこしにおける緑資源を生かしたC.I.戦略なのである。

このような考え方は、同町を含む1市4町3村の最上地方を対象として考えている「グリーンコンビナート」構想にも同じことがいえる。

8. 地域C.I.戦略の現代的意味

経済の安定成長時代を迎えた今日、農山村の町おこしにおける理念は、変わらざるを得ない状況にあると思われる。つまり、従来の町おこしの理念であった都市との所得格差是正と福祉の向上という2本の柱を、地域の個性化と福祉の向上という柱に変えざるを得ない状況にあるということである。

現代社会では、地域の個性化が産業振興さらに

は所得の確保につながっているようである。また、地域の個性化ということは、結局はどのようなことにこだわっていくかということであり、地域住民が統一意識を持つことである。さらに、そのこだわりは、独自の地域文化をつくることになる。

同町の緑資源を生かした町づくりの戦略は、スギにこだわるところから始まった。地域住民がスギにこだわることを覚悟したのである。そのうえで林業に関するさまざまな施策を実施していったのである。今、同町の取り組んでいる地域C.I.戦略は、こだわりの戦略であり、地域個性あるいはその地域の存在の主張であり、現在の農山村における町おこしの主流になるものと思われる。

9. おわりに

同町の緑資源を生かした町づくりは、地域C.I.戦略としての林業振興策に基づいて行われている。このことは同時に町の個性づくりであり、スギの町金山の存在を町外へ向けて主張することである。

また、このような取り組みは、同町独自の地域文化の形成にもつながるものであり、住民の活性化にもつながっていくと思われる。

現在、同町ではさまざまな林業施策を展開しているわけであるが、まだまだ解決しなければならない課題が多い。しかし、今の同町における町おこしの地域C.I.戦略が、同じような農山村の町おこしの参考となれば幸いである。

(むらまつ まこと・山形県最上郡金山町産業課/主事)

全町あげての良質材主産地形成への取り組み

推進の原動力、岩出山町森林組合青年部の活動を追って

佐藤元夫

1. はじめに

玉造郡岩出山町は 仙台市の北方約 50 km、東北新幹線古川駅から西へ約 10 km と 宮城県 of 西北部

に位置する農山村であり、戦前は製炭が盛んに行われていたものの、戦後の燃料革命により木炭の需要が激減したため、代わって拡大造林が急速に



進められた後発造林地域である。

しかしながら今日人工林率 62% と 県平均 51% を大きく上回り、地域ぐるみで良質材の生産に取り組み、県内有数の林業地として成長するに至った。その原動力となった岩出山町森林組合青年部の活動および今後の課題などについて紹介する。

2. 青年部の生い立ちおよび活動のテーマ

岩出山町森林組合は昭和 37 年、それまでに旧町村単位にあった 4 つの森林組合が合併してできた組合であり、青年部は 48 年 3 月に結成された。その母体となったのは、その 2 年前に結成された岩出山町林業青年研究会であり、以来青年部＝林研という活動が続いている。

結成の目的は県の林業教室修了生が中心となって、それぞれの所有する山林の活用をどうするか、ひいては岩出山町林業のあり方はどうあるべきかについて話し合わせ、それを組織的に研究、実践する場を設けることにあった。

青年部の基本テーマは「岩出山町林業のあり方」であり、それについての当初の結論は「良質材生産」で、それは今日まで引き継がれている。また、所有山林も多くが間伐時期に達したことから「いかにすればもうかるか」を究明するための研究、そしてそれらを「いかにして地域へ広めるか」をテーマとした活動が展開されている。

3. なぜいま良質材か

基本テーマである「岩出山町林業のあり方」については、当面「良質材生産」であると結論づけたわけであるが、その理由は以下の 5 点に集約できる。



部員の所有山林（ヒノキ 16 年生）

① 所有面積：部員の平均所有面積は 25 ha と決して大面積ではなく、短期間により多くの収益を期待できる。

② 地味：隣接する鳴子林業地に比べ地味が良くないので、量的生産力では太刀打ちできない。

③ 林齢：人工林の 85% は 30 年生以下の要保育林分であり、来るべき国産材時代には質の良い材でなければ収益を上げられない。

④ 需要と価格：吉野、北山といった先進地を視察し、それらの美林に魅せられるとともに、その収益の良さを見習いたい。また、製材業を営む部員から良質材の需要は減ることがなく、しかも常に高値で取引されているとの情報もあり、実際に市場を見学し、その確認を得られたことによる。

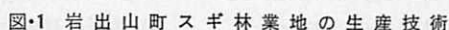
⑤ 労働力：部員たちの多くは稲作のみ、あるいは稲作＋畜産により家計を賄っていて、余剰労力で山林経営を行っており、枝打ち、間伐など良質材を生産するための作業は農閑期に実施できる。

なおその後減反政策の強化、農産物の輸入自由化問題などにより農業経営も安泰ではなくなり、所有する山林の活用がなおいっそう重要なものとなった。

4. 青年部の主な活動

(1) 良質材生産

当面は 10.5 cm 角の無節の柱材が 2 玉とれる良質材の育成に努めることを目標とし、先進地の視察、先進地から講師を招いての講習会および実地に学ぶための現地研修会が幾度となく開催され



内容は森林組合活動のほかに良質材生産を町全体に広め産地化を形成するための記事，その時々
の林業関係の情報などである。特に雪害など災害
が発生した場合にはその復旧方法，相談を受け付



「林業祭」製材品コンクール出品材

ける各地域の部員名などを載せ、早期復旧を促すなど、森林所有者にとってなくてはならないものになっている。

ii) 「林業祭」の開催

53年から良質材の産地化の形成を促進するとともに、山を持たない町民にも森林・林業に対する理解を深めてもらうことを目的として毎年秋に開催されている。59年からは林業祭に刺激された農業関係者も一緒になり「農林業まつり」として開催されているが、「林業祭」が現在でもリーダーシップをとっており、62年は「第10回林業祭」として記念すべき祭りとなった。

内容はこれまで枝打ちなどの保育を徹底して行った材を10.5cm角の柱材に製材し、その優劣を競う「製材品コンクール」、良質材の生産方法を紹介し普及するための「良質材コーナー」、一般町民向けの「木材需要拡大コーナー」、子供たちを対象とした「木は友だちコーナー」、これまでの9回の林業祭を振り返っての活動展、緑の少年団活動展などであり、森林所有者はもとより一般町民にも好評を博している。

(4) 町行政、森林組合活動への働きかけ

前述したような活動が認められ、町においては林構事業をはじめとする各種協議会の委員として、また、森林組合活動においては業務検討委員会委員、間伐推進員など多くのプロジェクトの推進役に部員が委嘱され、それまでの研究、活動の成果がそれらプロジェクトに反映されている。

また、部員の中には町議会議員、森林組合理事

に選出された者もあり、町あるいは森林組合との関係をいっそう密接なものにしている。

以上種々の活動を通じ、研究、研修の成果をグループ内だけにとどめることなく、常に地域の人人へも公開、普及し、良質材の産地化をはじめとする岩出山町林業振興のために努力している。

5. 青年部活動の今後の課題

①枝打ちされた良質材が適正な価格で売れるよう加工・流通なども検討し、販売方法の確立が急がれているとともに、産業コスト引き下げのため新たな作業システムを開発し、それに必要な機械、器具を使いこなせる技能を習得する必要がある。

②多様化する消費者ニーズをよく把握し、それに即応できるよう樹種、保育方法、伐採年齢などの選択により多様な森林を造成する必要がある。

③中、小規模の森林所有者の中には林業に対する関心の少ない者もあり、それらに対する意識の改革とともに、流域ぐるみ、地域ぐるみで作業道開設などの基盤整備、機械の共同購入などを行い、健全な森林の育成に努めてほしい。

④天然広葉樹林も放置することなく、必要最小限の施業を行い、シイタケ原木林、あるいは貴重な広葉樹の育成などにより資源の活用を図ってほしい。

⑤以上の研究、活動をするため仲間づくりに努め、部員の増員など組織の充実、強化を図り、岩出山町林業振興のため積極的に活動を展開する必要がある。

6. おわりに

これまで進められてきた良質材主産地形成のための活動をますます推進し、“良質材のまち岩出山”づくりを進めるとともに、時代に即応した課題に積極的に取り組み、森林所有者のみならず町民の森林に対する期待にもこたえられるような青年部活動が今後も発展するよう、森林組合、そして行政の指導力の強化およびバックアップがこれまで以上に必要であると思われる。

(さとう もとお・宮城県古川農林事務所／林業改良指導員)

地域ぐるみの良質材主産地形成をめざして

富士川材産地形成推進協議会若手幹事の活動を中心に

樋川弘文

1. はじめに

すでに一般化された表現を使えば「川上から川下までの一体的整備」は、地域林業振興の中心的課題の1つである。山梨県の富士川林業地域（身延町、南部町、富沢町）は、地域ぐるみで間伐、枝打ち推進対策を行い良質材生産に取り組んでおり、現在の伐採可能量は 389,000m³ に達している。林業をこの地域の地場産業にするため、富士川材産地形成推進協議会会長の真保一太郎氏は、その先頭に立って旗を振っている。

2. 富士川林業地域の概況

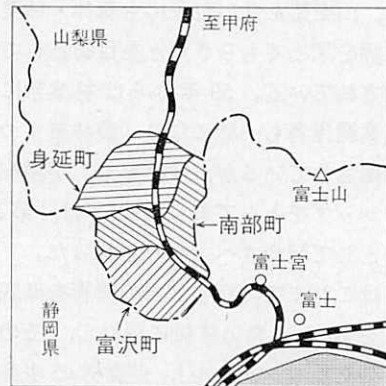
富士川林業地域の中核をなす富沢町においては、江戸期以来、混農林業体系があり、この体系の中に駿河地方のスギ、ヒノキの植林状態を見た人によって、同樹種の導入が行われたといわれている。

本格的な人工林造成が富沢町で実施されたのは、明治 27 年に森村市左衛門所有の山林 994 ha の施業計画が、わが国林業の泰斗白沢保美林学博士によって樹立され、翌 28 年から吉野林業の技

術、労働力、苗木を導入し、大正初年までに一挙に拡大造林が完了したのが最初である。

この山林は現在、見事な林相を形成し、地域一帯の模範林となっている。当時、この施業を見た町の有志の人々は、白沢博士に指導を請い、現在の富士川林業地形成の素地をつくりあげてきた。

3 町の森林面積は 27,730 ha、人工林率 63% と県平均 42% に比べて高い値を示している。主要樹種のスギ、ヒノキの蓄積は、表・1 のとおり、



表・1 人工林の齢級別面積・蓄積（民有林スギ・ヒノキ）

（単位：面積ha，蓄積m³）

町名	樹種	区分	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X以上	計
身延町	スギ	面積	49	32	368	770	960	473	175	86	47	133	3,093
		蓄積		2,688	56,672	184,030	281,280	180,686	71,750	41,710	26,226	71,022	916,064
	ヒノキ	面積	187	93	208	118	148	80	37	39	33	80	1,023
		蓄積		5,673	24,336	22,184	39,960	23,600	12,987	13,455	12,342	31,760	186,297
南部町	スギ	面積	18	20	271	493	574	631	234	151	66	50	2,508
		蓄積		1,680	41,734	117,827	168,182	241,042	95,940	73,235	36,828	26,700	803,168
	ヒノキ	面積	216	108	455	315	353	392	192	165	75	21	2,292
		蓄積		6,588	53,235	37,170	95,310	115,640	67,392	56,925	28,050	8,337	468,647
富沢町	スギ	面積	18	25	121	352	416	440	221	158	86	201	2,038
		蓄積		2,100	18,634	84,128	121,888	168,080	90,610	76,630	47,988	107,334	717,392
	ヒノキ	面積	120	173	523	580	524	606	253	193	109	183	3,264
		蓄積		10,553	61,191	109,040	141,480	178,770	88,803	66,585	40,766	72,651	769,839
計	面積	面積	608	451	1,946	2,628	2,975	2,622	1,112	792	416	668	14,218
		蓄積		29,282	255,802	554,379	848,100	907,818	427,482	328,540	192,200	317,804	3,861,407

表・2 諸 施 策 導 入 状 況

町名	年度	50	51	52	53	54	55	56	57
身 延 町			2次林構(林道・特用林産施設)					林振	
								総合整備(土場・集落林道)	
南 部 町				2次林構(小径木処理施設)				林振	
								総合整備	
富 沢 町		2次林構(林業センター)			2次追加(高集林道)			林振	
三 町 合 同		優良材産地振興(枝打ち・間伐・作業道)							
				中核林振					
						実験林構(国産材加工・情報処理)			

注) [林振] 林業振興地域育成対策事業, [総合整備] 林業地域総合整備事業, [中核林振] 中核林業振興地域特別対策事業

VIII級以上で身延町 196,515m³, 南部町 230,075 m³, 富沢町 411,954m³ 合計 838,544m³ を有しており, これらのことから当地域は, 本格的な木材生産段階に入りつつあるものと判断できる。

また, 立地条件についてみると, 東京都をはじめ首都圏の大木材消費地市場に近く, さらに清水市を中心とする静岡県下の木材の大集散地にも隣接しているなど, 木材蓄積量および需要地との位置関係からみても, 今後, 木材供給基地として位置づけられやすいことを示しているといえる。

3. 地域林業の推進役

富士川材産地形成推進協議会は, 富士川林業地域の川上から川下までの合意形成を図り, 林業基地づくりを行うため, 3町の森林組合, 素材生産業, 製材業, 大工・工務店, 地域リーダー, 商工会, 農協など幅広い分野からの代表者 21 名で組織され, 今年設立された。

協議会には, その機能を補佐するため, さらに 24 名で構成する幹事会を置いている。平均年齢 34 歳の若手で, これが協議会の実動部隊である。

幹事会は, 流通消費動向調査などを行う調査部会, 富士川材の需要拡大などを行う普及推進部会, 新製品などの開発を行う開発部会, 3町を1つとした地域林業振興計画を策定する計画樹立部会の4部会に分かれている。

協議会の目的は, さきに触れたように3町を一体とした区域において, 地域共同体としての組織

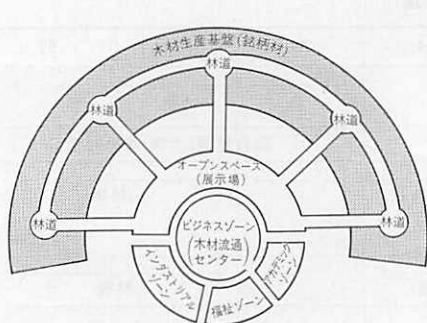
化を図り, 自ら地域振興計画を樹立し, 富士川材の主産地形成を推進することにある。

しかし, 全国的にみて新興の林業地帯で銘柄が確立されているのは数少ない。わずかに愛媛県の久万スギや岐阜県の東濃ヒノキなどがある程度である。このことは, 歴史の浅い地域が銘柄を確立することがどれほど難しいかを物語っているといえる。

富士川林業地域でも, 昭和40年代後半から優良材生産を目指した林業基地づくりに取り組み, 努力が続けられてきた。その結果, 昭和49年に地域の有志をもって「富士川林業銘柄確立期成同盟」が結成され, 県単独による優良材産地振興事業など表・2に示す諸施策を導入し, この運動を展開し, さらに昭和61年にはこの同盟も3町森林組合員で構成する「富士川林業振興会」にと組織が充実された。

だが, 地域も県指導ともに森林の量的・質的な蓄積に力点が置かれ, その結果としての豊富な果実は, 加工流通までに至っていないのが現状であり, 富士川林業基地としての主産地を形成するためには, まだ欠落部分が多く, これを今後どのように整備していくかが, 緊急の課題である。

こうした状況の中で富士川材産地形成推進協議会が設立されたわけである。真保会長は, 明治38年に創業した丸甲南部木材三代目の社長である。会長としての抱負を「この地域は先輩たちが育て

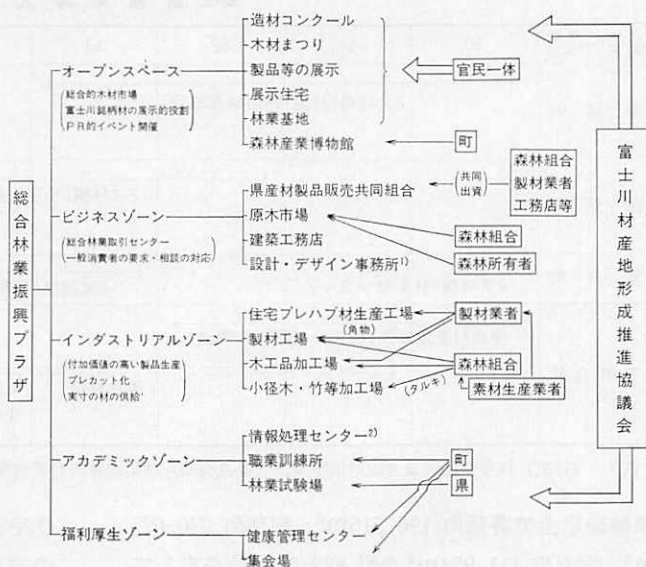


▲総合林業振興プラザの概念

総合林業振興プラザの機能▶

注1) 設計・デザイン事務所は、地域特性を生かし、地域ごとの仕様書を作り、豊富な施工例を備え、また、苦情処理やホームドクターの機能をも有する

2) 情報処理センターは、市況等一般情報のほか、小型コンピュータをフルに活用し、将来、枝打林分等銘柄材生産林の証明資料の提供がすみやかにできる



てくれた歴史ある林業地だ。しかし現在は流通・販路も確立されていないため、伐り出した木材を静岡などの県外に運び、製材されたものを逆移入せざるをえなくなっている。これでは他県との産地間競争に勝てるわけがない。目標は、木曽のヒノキ、秋田のスギと同じく、＜富士川材＞という“ブランド”を確立させたい。そのために地元にも木材市場をつくり、加工から販売までを手がけられるようにすることが課題だ。特に新しい林業の振興地をめざすには、若者の存在が不可欠、次代を担う二世業者の意見をどんどん取り上げ、富士川地域を再び木材の町にしたい」と語り、その実現に意欲を見せている。

4. 急がれる地域林業システム化対策

富士川材供給体制を構築し、地域林業を確立するためには、林業生産から販売までのシステムを改善し、より付加価値の高い製品までの一貫産地を創設し、当地域と甲府製材団地、さらに首都圏、東海ベルト地帯を中心とした需要地とを結ぶ流通を確立しなければならない。

また、消費市場の加工業者、大工・工務店など木材消費者を呼び寄せるような施設や銘柄化、産地化を効果的にPRできる施設も必要である。

この組織化の実現について、県木材青壮年協会

会長として活躍中の需要開発部会の真保准一郎さんは「林業界、木材業界さらに大工・工務店などは、互いに利害関係にあるが、こうした従来の業種間の“こだわり”を捨て去り、全国各地の有名林業地がつくりあげた、川上から川下までの共生システムをつくることを急がなければならない」と語っている。

現在、計画樹立部会は3町を一体とした長期振興計画を策定中である。南部町産業課の田島満秋さんは「地域形成をまったく外部の企業などに任せてしまうといった他力依存では、地域住民の意志からかけ離れた地域形成がされてしまうおそれがある。内発的地域振興を進めるためには、地域全体の基本構想を地域の人々が、自らつくりあげることが大切だ」と計画策定に若き情熱を傾けている。

ここで、計画樹立部会が策定中の地域振興計画としての「総合林業振興プラザ」構想について述べることにする。これは、ビジネスゾーン、オープンスペース、インダストリアルゾーン、アカデミックゾーンおよび福利厚生ゾーンからなる（プラザ概念図参照）。

「総合林業振興プラザ」の形成については、すでに実験林構事業などで導入した既往施設をも有機的に関連づけながら、このプラザ形成の実現に

向けて、諸施策を適切に用いていくこととしている。

ここで、プラザの主な機能について見ると、オープンスペースの「展示住宅」は、大工・工務店が在来工法で木造住宅を建築し、展示棟として利用し、木造住宅の需要拡大を図るもので、構造や材料価格を説明するなどPR機能を持たせている。

ビジネスゾーンの「富士川材製品販売共同組合」（仮称）は、森林組合、製材業者、大工・工務店などのほか森林所有者を含めた中での共同出資により設立し、インダストリアルゾーンで生産されるすべての部材・製品はこの組合を通して取り引きされることとなる。

インダストリアルゾーンの製材工場、木工品加工工場も製材業者や大工・工務店などで組織する「富士川材産業協同組合」（仮称）を創設し、経営することもこのプラザの大きなねらいとなっている。

当面は、これから導入する諸施策の受け皿を、地域住民合意のもとにこの構想の中に位置づけし、既往施設と有機的に関連づけながら、構想の実現に向けて積極的に取り組むこととしている。

以上の構想は、まだ計画部会で検討中の中間報告であり、今後さらに地域の実態に合った長期計画とするため現在、日夜努力が重ねられているところである。

5. おわりに

10月29日普及推進部会が中心となり、南部町総合会館において「山づくり、人づくり、そして町づくり」をテーマに、全国林業研究グループ連絡協議会会長の真砂典明氏を招いて講演会が開催された。一般参加者は183名、協議会関係者を含めると200名を超えるもので、熱気に満ちたものだった。県、町、森林組合は、この講演会の後援団体として名を連ねていたが、いわば縁の下の力持ちといった感じであり、地域ぐるみの自主的行動に対する一般住民の関心の深さを感じさせられた。

このことは、決して行政や森林組合の消極性を意味するものではなく、むしろ、このことこそ地域林業振興のかなめともいえるべき、内発的エネルギーを育成強化する最適の方法である。

真保会長は「この地域には、林業に燃えている人たちがでてきた。その方々（幹事）が仕掛人になって富士川地域に林業基地づくりの火が広がるにちがいない」と若い幹事に大きな期待を寄せている。

まだ、協議会は活動を開始したばかりである。しかし、現在、策定中の振興計画が完成し、実行された暁には、富士川林業基地が名実ともに確立され、来るべき国産材時代を迎えるための地域づくりができるものと信ずるものである。

（ひかわ ひろふみ・山梨県林務部林業指導課／主査・専門技術員）

木製品加工事業への取組みと地域産業の育成

商品開発と販路拡大に成果みせる高知県馬路村森林組合

乾 治

1. はじめに

近ごろ、^{うまじ}馬路の木工芸センターを全国各林業地域から町村を代表した視察団が訪れることが多くなった。その案内中「馬路の森林組合はたいしたものだ、施設も立派だし、木製品のシックなデザ

インは優雅さを生かしたみごとな工芸品だ」とほめられると、つい説明にも力が入り、いつしか組合がこの事業に取り組んだころの苦労話などになる。

それは、好景気の中で、すべての企業がその



恩恵に浴した昭和48年当時の、いわゆる高度成長期のことであった。組合活動も経済好況を背景に、みどり豊かな森林の造成と組合の経営基盤充実を図ることを中心としていた。特に昭和30年代の木材需要期後に造林された奥山に点在する粗放林分などを徹底的に整備し、不在村林家の負託にこたえる長期受託森林経営や分収造林の契約確保に努めながら、組合の経営基盤の長期安定と労務の通年化を図っていた。またその一方で、従来の造林保育のほかに素材生産も行い単年度の収益を賄っていた。しかしながら経済の波は厳しく、その年の後半には早くも国際的な石油ショックによって物価は高騰し木材市況はしだいに鈍化傾向をたどることとなり、組合の運営も根本的な改善を迫られることとなった。

こうした前途多難な時期に、次々と大きな問題が山積した。すなわち昭和46年ごろから実施中の特用林産事業（しいたけ、ゆず栽培）に加え、この年（昭和48年度）組合改組以来初めての木材加工事業として、二次林構（特認事業＝間伐材等ヤナセスギ高度利用事業）の指定を受けた。

2. 二次林構で木工芸事業の開始

そこで、目的達成に欠かせない加工技術者（大工、建具職人のUターン）の募集を手はじめに工場敷地、作業用建物、機械装置のレイアウト、さらには原料となる資材などの準備を進めた。そして、操業の始まる数カ月前から、現在勤めている班長と女性1名を採用すると同時に県の工業試験場に依頼して、木工技術の中でも特にスギの加工に必要なフラッシュ加工、焼目出し、塗装技術など

を研修習得させて、準備は整った。

昭和49年10月に男3名、女2名で操業を開始した。しかし、企業経営の難しさを知ったのは開始後2～3年後のころであっただろうか。計画時に考えもしなかった問題がおきた。その第一が年々1,000万円を超す赤字の原因となった生産費の増嵩であり、さらに工芸美に関するデザイン、技術の未熟さが問われだした。

一方では製品倉庫、軽便台車などの導入による設備過剰も加わり、このまま工芸事業を継続すれば、今後の組合運営に大きな影響を及ぼす可能性が多分にあるとの声が高まり、一時は経営を第3者にゆだねるとか、あるいは工場閉鎖をせよとか、深刻な問題となったこともあった。

ここで、仮に事業が失敗に終われば、二度と再び馬路に木工芸事業を開業するチャンスは訪れないこと、今までの苦労も水泡に帰し、すでに10人余りになった従業員も明日から職場を失うことは必定であることをお互い同志が認識し、自助努力で再建に向かって奮起したものであった。

幸いそのころ、県東部木材指導所が開設されたので、担当の林業専門技術員（SP）にこの事業の危機的実態をつぶさに訴え、これからの方策をうかがった。彼は企業の厳しさ、組合の取り組み姿勢の甘さを指摘しながらも、対応策として、具体的な月々の生産計画を立てることや営業活動にも協力を惜まなかった。販路拡大を目指して大阪、京都と得意先回わりをする途次名神高速道路でとった夜の「立食いそば」の味は今でも印象に残る。

もちろんこの間における生産活動も月々の生産計画に基づいて行ない、納期の最優先に照準を合わせた効率のよい生産体制に改善した。その後は年々好転の兆しが見え、ようやく昭和54年度末、念願の単年度黒字を計上することができた。

しかし、この事業の成功はなんといっても天然ヤナセスギという、特殊な資源に恵まれた環境と管轄する営林局署の手厚い援助ならびに関係官庁、村当局の協力があつたからこそである。

こうした事業成果が認められ、昭和54年度に

表・1 加工部門別実績の推移

(単位：千円)

区 分		年 度	50	52	54	56	58	60	61
工 芸 事 業	販 売 高		12,710	26,968	56,288	77,191	84,348	88,680	101,866
	従 業 員 数		5	6	6	11	13	16	17
小径木加工	販 売 高				6,582	12,603	12,813	27,823	29,533
	従 業 員 数				3	4	4	4	5
製 材 工 場	販 売 高						64,291	133,530	180,777
	従 業 員 数						8	10	10

緑の村整備事業によって経営基盤をさらに拡充できた。

3. 小径木を利用した商品開発へ

次の問題は年々増加傾向にある民有林の間伐小径木をいかに利用するかということで、これが木工事業を始めた本来の目的でもあるため、昭和53年度再び、追加林構事業で貯木場の一角に小径木処理工場を設置した。

同年10月から、本格的な民有林の間伐の促進と合わせた事業として低質資材の有効利用に取り組んだ。これまた全く、開発知識もないがまま、村内人工林の40%以上が緊急に間伐を要する林分(1,400 ha)で占められている現状と、林業の将来展望からすれば、間伐は育林過程における不可欠条件で、組合自らが積極的に利用対策を講じる必要があるとの使命感みたいなものに動かされたものであった。県を通じて県内の木製品加工業の中でも特異性のある6企業の参加を願って、単なる小径木加工のみでなく製品の創作、流通販売をも行うことを目的に「グループマルボ」を結成した。

発足以来毎月高知市において、小径木の商品化をめざした技術交流を重ねたり、また、企業間の連帯感を深めるため、例えば、大阪国際見本市に関西の企業と提携してグループ会員による試作品のフェンス、門扉などを出品したり、県内の各種イベントにも積極的に参加するなどして、小径木の加工製品「マルボー」をPRした結果、今では県外のDIY店とも取引きできるまでになった。

その後、各地で丸棒製品が生産されるようになり、販売面でも消費地への輸送経費、価格競争など問題も多くなっているのを、完全に軌道に乗る

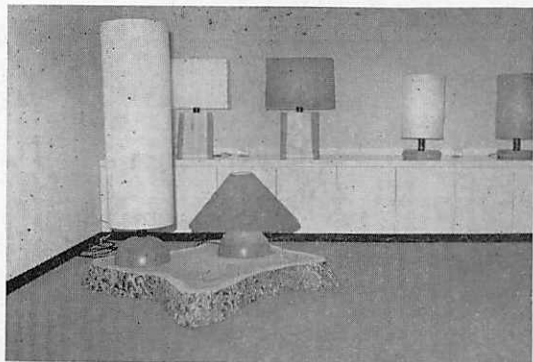


干本山の林内(樹齢約300年天然ヤナセスギ)

にはまだまだ時間を要すると思われるが、ますます増産が見込まれる間伐材の利用拡大を図るためや将来の国内林業の発展のために森林組合が避けて通れない宿命的な事業でもと考えている。

これらの事業の見定めもつかないうちに、まともや造林木製材工場計画が浮上した。この事業は、昭和56年から57年にかけて新林構の国産材加工施設整備事業によって設立された林材加工協同組合の共同経営に参画することで、村の強い要請により現在農業協同組合とともに運営に当たっている。この協同組合の執行体制も理事長には森林組合長が当たり、常務理事に参事を外向させ、また、原木供給においても年間約2,500 m³の配材を新工場に充当するなどして、地域産業育成にも万全を期している。

わずか10年余りの事業経験ではあるが、これ



うまじのあかり展（高知大丸美術サロンにて）

からの社会の変化に伴って消費者のニーズも多様化・個性化するなかで木製品の消費動向を展望するとき、これからは待ちの林業では駄目で、末端の消費者を相手に木材の良さを積極的にPRし、大手市場への販路拡大をすべきときではないかなどと考えた。

村おこし事業と新商品開発

ちょうどそんなとき、商工会が村おこし事業の指定を受け、森林組合にも参画するよう要請があった。馬路村の資源といえば“スギ”しかない。これを生かした「木の里づくり事業」を中心に地域の活性化を図るのが、この事業の目的であると聞かされた。これを契機に商工会との結びつきも深まるなかで、早速新商品開発をテーマとして事業に取り組んだ。

これからの木工芸品には近代的なセンスと異業種間の交流が要求される。とはいってもものの工芸美術の伝統がまったくない村であり、また、木材だけの製品はデザイン性に欠けるし、現に工芸センターの売り上げ分析をみても、商品によっては鈍化傾向にある。

いつまでも同じ商品だけでは発展がないと考えた。そこで、まず「箱根」を超える商品開発をすることが先決であるとの意見がまとまり、専属デザイナー（東京在住）にヤナセスギを素材とした、都会指向型工芸品のデザインを依頼した。彼は「人間生活の中で衣食住に次いで必要性の高いものは“あかり”であり、そのヤナセスギに土佐和紙を添えるとすばらしい照明器具ができる」と

いった。

以前、県単の異業種交流事業（木と紙）で、紙業試験場で開発してもらった特殊加工紙の名刺、ハガキ、表彰状などの商品が好調な売れ行きを示している。この和紙の原料に杉皮を調合し、セードに和紙の優雅な色彩が出せないものかとの目ろみのもとに天然ヤナセスギに土佐和紙を添えて仕上げた製品が「うまじのあかり」である。引き続き昭和60年には「うまじの時計」、さらに61年には「テーブルウェア」と新商品を開発し、そのたびに、高知大丸の美術サロンで発表会を村おこし実行委員会と協賛で行い、好評を博している。

しかし、この間の売上げは低下傾向にあり、このままでは商品開発をした効果がなくなるばかりか、工芸センターの将来性にも影響すると考え、こうした事情を木の里づくり事業実行委員会に理解してもらい、昭和62年度には販路拡大を重点目標に、実施計画をお願いしていたところ、昨年4月、東京・池袋の西武百貨店で行われた「101村展」に出展の際、以前から交流のあった群馬県上野村長と馬路村長が会談し、“お互い木の里づくり村同志で何かできないものか”そんな話題提供のなかで、相互間の協調を図る木工品の共同出展が行政サイドで表面化した。最近になってその大綱もまとまり、双方の地場産資材をもって、昭和63年3月上旬東京・有楽町の阪急百貨店において約2週間ぐらいの予定で共同イベントを行う準備を着々と進めている。

一方、東京の千駄ヶ谷にも「うまじイオタ」の常設展示場を設け、ここを拠点とした営業活動を昨年末から開始した。

こうした販売戦略こそ、今後の地域活動にも大きな役割が果たせるものと期待しながら、いつまでも「うまじのあかり」を消さないように夢と希望を膨らませている。

（いぬい おさむ・高知県安芸郡馬路村森林組合／専務理事）

森林レクリエーションと木工芸で村おこし

大分県日田地域グリーンポリス開発構想の中で(上津江村・中津江村)

桑野 功

1. はじめに

大分県では今“一村一品運動”が全県にわたり推し進められている。これは“おらが村の自慢、目玉、生きがいはここにある”というものを1つ、努力して作っていかうというもので、人々がそこに定住していく「むらづくり」と結びついたものを掘り起こし、地域に適した産品を開発するとともに、地域に誇りを持った人づくりを進めようとする運動である。現在、県下で一村一品の品目となっているものは260品目と多く、その中で林業関係では、木工芸品、小径木丸太、げた、乾しいたけ、生しいたけ、えのきたけ、たけのこ、わさび、竹細工などが各市町村で挙げられている。

また、日田地域では、森林産業文化圏の建設をめざしたグリーンポリス地域を指定、開発構想を策定し、林業・木材産業を基軸とするゆとりと活気に満ちた、21世紀をめざした地域づくりを進めているところである。

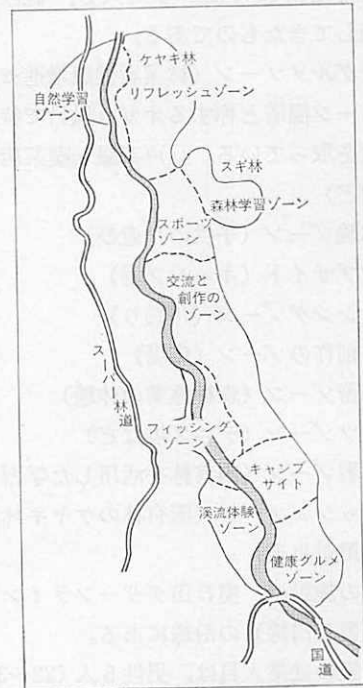
この日田地域は、1市2町3村で林業・林産業を基盤とした地域経済構造をなしており、また、地理的に九州の中心部に位置し、福岡市、北九州市、大分市、熊本市からはほぼ等距離にあり、都市住民のレクリエーションの場としても期待されている地域である。

なかでも特徴的な上津江村の森林レクリエーション施設と、中津江村の木工芸加工施設について紹介する。

2. 森林と水と人のふれあいランド（フィッシングパーク）

上津江村は、熊本県境にある人口1,535人と県下で最少人口の村である。本村は総面積8,764 haのうち95%が森林で、標高差800mと急しゅんな

地形である。村内の森林の78%が保安林に指定され、また、人工林率も84%に達しているスギ一色の山村である。この村で定住化を進めるには、この資源を活用した就業の場を確保する必要



上津江村・森林と水と人のふれあいランド（フィッシングパーク）



林業者健康増進センター（オガコ風呂）

がある。

昭和56年に県内最年少34歳の井上伸史村長が誕生し、森林資源を活用した各種の事業が積極的に推進され、間伐材利用のための丸棒加工工場（ログハウス工場）の建設、森林レクリエーション施設の設置、分収育林の家1棟ふるさとの森づくり、ファミリーカーペンタースクールの開校などが実施された。

森林レクリエーション施設は、美林と清流を利用し、長さ1,700m、幅200m、約35haの地域に“森林と水と人のふれあい”を目的に新林業構造改善事業を昭和60年度から導入し、施設などを順次整備してきたものである。

- ・健康とグルメゾーン（林業者健康増進センター：グリーン温泉と称するオガコ風呂で特殊浴場の許可を取っている。兵戸茶屋・喫茶店：郷土料理など）
- ・溪流体験ゾーン（子供の川遊び）
- ・キャンプサイト（キャンプ場）
- ・フィッシングゾーン（川釣り）
- ・交流と創作のゾーン（広場）
- ・森林学習ゾーン（森林施業の体験）
- ・スポーツゾーン（テニスコートなど）
- ・自然学習ゾーン（国有林を活用した学習の森）
- ・リフレッシュゾーン（国有林のケヤキ林を活用した散策遊歩道）

これらの施設は、奥日田グリーンライン（スーパー林道奥日田線）の沿線にある。

この施設の就業人員は、男性5人（22～34歳）、女性4人（18～41歳）で平均年齢は男女とも29



森林と水と人のふれあいランド（フィッシングゾーン）

歳で、男性すべてと女性2人が都会からのUターン者である。そのほかに地元婦人がパートで2人就労している。

昭和61年9月からの年間利用者は、グリーン温泉3,000人、釣場6,000人、茶屋22,000人など順調で、従来の観光客数の3倍にもなっている。グリーン温泉の入浴料は、村外者1,000円、村内者500円で村民の1/3の500人が利用している。

また、本村では、カーペンタースクール（100人）や家1棟分ふるさとの森づくり会員（169人）など北海道から鹿児島までの会員交流会等がこのふれあいランドで開催されている。これらの行事には、特別村民としての家族参加が多く、ふるさと志向とも相まって、今後とも利用者は増加していくと思われる。

61年9月からの年間収入は3,200万円で、まだ採算ベースに乗らず、シーズンオフの活用方法や宿泊施設の整備など問題点を持っている。計画としては、年間利用者70,000人、就業者30人を目標としている。

3. 蜂の巣工房（津江民芸木工組合）

次に上津江村に隣接の中津江村は、以前金鉱山で栄えた村であるが閉山と同時に人口は激減し、1,587人と県下で2番目に人口の少ない村となっている。近年は廃坑を利用した地底博物館（鯛生金山）として、年間50万人の観光客を集めている。

本村の土地面積8,386haのうち92%が森林で、この資源を活用した木工芸加工が計画された。

昭和59年津江民芸木工加工組合が地元林業者



中津江村“蜂の巣工房”の展示室と喫茶店

5名で結成され、第3期山村振興対策事業を導入、事業費1,350万円で木工加工場330m²、展示室40m²と加工機械として、手押鉋、自動鉋、バンドソー、昇降盤、木工ロクロなどを450万円で設置した。昭和60年には、自己資金800万円で喫茶店ログ（ログハウス）を開店した。

従事者は、木工技術者2人（木工経験20年で35歳、50歳）、ロクロ技術者1名（ロクロ経験16年で34歳）、一般作業員2人（山林業務と兼業で38歳、40歳）で、木工技術者とロクロ技術者は、都会からのUターン者である。さらに、喫茶店に地元の女性1人を雇用している。

事業開始にあたっては技術習得のため、木工技術者を大分県日田産業工芸試験所で3カ月間の研修を行った。この研修は技術習得はもちろん、情報収集、地元業界との結びつきなど、この事業成功の基盤となった。また、職員は年間10日間の研修視察を行い、常に情報収集に心がけている。

製品はテーブル、イス、看板、ロクロクラフトなどで、販売先は県内はもちろん福岡県、熊本県などである。材料はスギ、ヒノキ、ケヤキ、クワ、エンジュなどで地元をはじめ宮崎県、熊本県などから調達している。

生産は注文生産ですべてハンドメイドであり、試作品は展示場での展示と喫茶店の調度品として使用している。特に喫茶店では、木製コーヒーカップを使用しているが、大変好評である。

さらに、材料調達特にログの調達や製品販売は、地元の日田郡森林組合と提携している。

この施設は下釜ダムサイトの国道沿いにあり、

鯛生金山への観光客も多く、地の利を得たところで年間利用者は7,000人にもものぼっている。また、蜂の巣工房の名前の由来は、下釜ダム建設反対闘争で有名な蜂の巣城からとっており、人々に広く知られている。

加工はむく加工、集成加工、塗装加工などで、年間販売額は1,800万円、喫茶で350万円を上げている。

目標は、10人体制で年間5,000万円を計画している。また、地元婦人が手作り木工品で自宅を飾りたいという要望があり、本年から婦人木工教室を開講しており、地元女性6人（30歳代）が受講、地元住民の生活向上にも役立っている。

4. おわりに

上津江村における森林レクリエーションと中津江村における木工芸加工について紹介したが、両村とも過疎地域における就業の場づくりと、村民との深い結びつきで成功している。

その要因には井上上津江村長、斉藤中津江村長をはじめとする良き指導者に恵まれたことであるといえる。また、井上村長、川野幹夫民芸木工組合代表は、津江林研グループの前・現会長であり、林研グループ員の後援も大であった。

一村一品運動も究極は人づくりであり、地元に着目した指導者の養成が村おこしの成功のかぎといえる。

両村を含む日田地域は、森林がきわめて重要な産業基盤となっており、この資源の活用方策を積極的に開発推進することが活力ある地域づくりを進め、グリーンポリス構想の実現を可能にするかぎである。このためには、さらに充実した多様な森林づくりを進めることはもちろんであるが、第3次林業ともいえる森林の観光、レクリエーション利用、木材の高度総合加工利用などの取り組みが肝要であり、両村の試みはこの地域づくりに重要な意義を有するものである。

今後とも関係者と一体となって、調和のとれた林業地域として振興を図りたいと考えている。

（くわの いさお・大分県日田事務所林業課／
専門員兼普及係長）



▲特選（農林水産大臣賞）「木出しの人々」 高橋真一（秋田市）
アサヒペンタックスME, 28ミリ, F8, 1/125

第34回（昭和62年度）森林・林業写真コンクール
優秀作品（白黒写真の部）**紹介**

主催 日本林業技術協会 後援 林野庁



▲二席（日本林業技術協会賞）「雪国」本間公淳（秋田県横手市）
ミノルタXD, MD135ミリ, F11, 1/250



◀一席（林野庁長官賞）「木材空輸」

山本成明（大津市）

北山杉の搬出にヘリコプターを使って近代化を図っている。

アサヒペンタックスSPF, SMCタクマー 28ミリ, O₂フィルター

▼佳作「古木」木曽赤沢自然休養林にて

柳澤基恵（長野県南安曇郡三郷村）



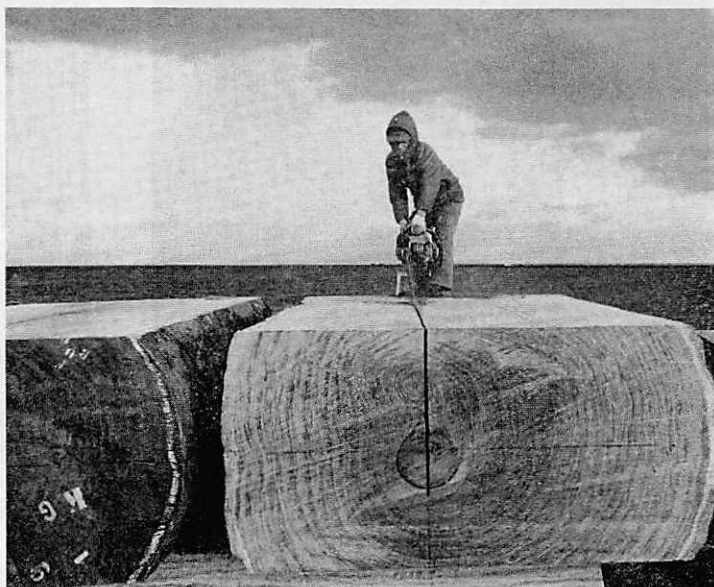
二席（日本林業技術協会賞）

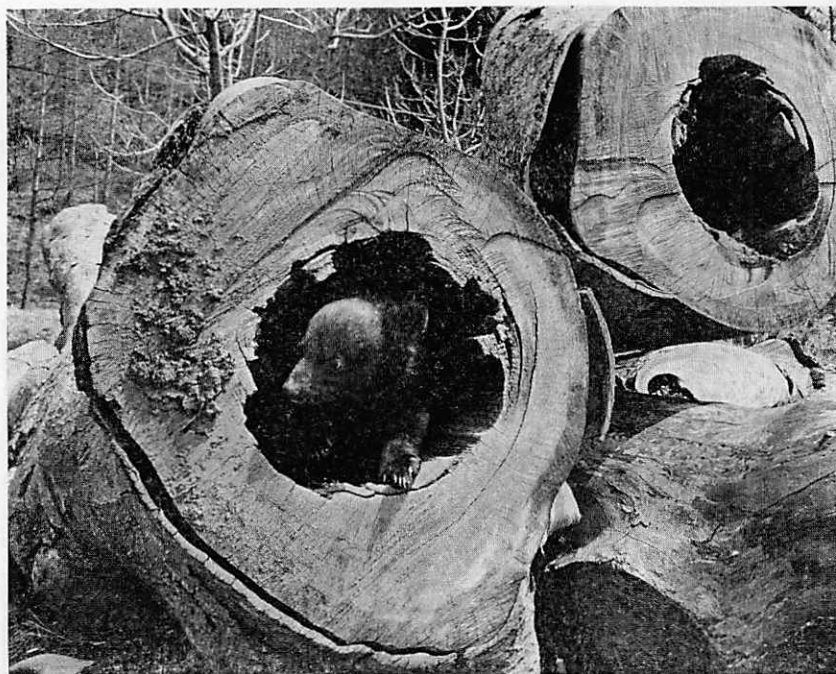
「材を切る」

小富正昭（徳島市）

大きな座卓が何枚もとれそうな材木を切る。電動ノコのキーンと耳を突く音が冷気をさそう。

コンタックスRTS, ディスタゴン 35 ミリ, F11, オート





◀二席

(日本林業技術協会賞)

「早春」

岩谷 真(岩手県下閉
伊郡川井村)早池峰山麓にて
ミノルタXD, MD 50ミ
リ, F11, オート

▲三席(日本林業技術協会賞)「木鉢を彫る」

大熊政彦(長野県飯山市)

アサヒペンタックスLX, タクマー 35ミリ, F 8, 1/60



▲三席(日本林業技術協会賞)「冬山運材」

佐藤新一(秋田県横手市)

キャノンIID, 35ミリ, F5.6, 1/200

三席（日本林業技術協会賞）

「昼休み」

下斗米光円（岩手県紫波郡都南村）

ミノルタ X700, MD 24 ミリ, F11,
1/250



◀三席（日本林業技術協会賞）

「薪運び」

横山広美（北海道天塩郡豊富町）

ミノルタ XD, 28 ミリ, F11, オート



▲佳作「植林実習」杉山栄一（静岡県沼津市）



▲佳作「ゴロゴロに乗って」長 吉秀（福岡市）



◀三席（日本林業技術協会賞）

「カラマツ材の谷止工」

蟹江信幸（北海道帯広市）

カラマツ間伐材を使用した小規模の谷止工事で自然によく融和している。

ニコンF3, F8, 1/60, Y2フィルタ



▲佳作「森林よみがえれ」石川孝一（北海道旭川市）



▲佳作「山村の詩」佐賀 敬（岩手県釜石市）



▲佳作「山に生きる」

島田谷 正（宮崎市）



▲佳作「集材」

加賀谷良助（秋田県横手市）

技術情報



※ここに紹介する資料は市販されていないものです。必要な方は発行所へ頒布方を依頼するか、頒布先でご覧下さるようお願いいたします。



研究報告 第14号

昭和61年12月

高知県林業試験場

- ヒノキ採種園における種子生産技術の確立
- スギ心材色の発生条件に関する研究
- 林内作業車の合理的作業方法に関する研究
- 松の枯損被害パターンをもとにした新たな防除技術の実用化に関する調査
- バンド法によるスギカミキリの防除に関する研究
- スギカミキリ成虫の捕殺試験
- 木質系産業用資材等の需要ポテンシャル調査
- 山腹急斜地の緑化に有効な基礎工に関する研究

演習林研究報告 第44巻第2号

昭和62年7月

北海道大学農学部演習林

- 苦小牧周辺の第四紀の地史について
- 苦小牧演習林地域における植生の変遷
- 苦小牧演習林内高速道路用地の林分構成
- 森林上の風速の垂直分布
- 北海道中央部における空中花粉の落下と風による運搬(Ⅱ)(英文)
- 広葉樹林の水および熱エネルギー収支と林内環境
- 広葉樹林下の土壌中における無機元素の動態(第1報)
- 広葉樹林下の土壌中における無機元素の動態(第2報)

□広葉樹林下の粗粒質火山放出物未熟土の土壌温度状況

□苦小牧演習林における陸棲貧毛類とその定量的予備調査

□苦小牧演習林におけるアリ群集の生態的構造

□冷温帯森林内におけるアリ巢の分散様式(英文)

□北海道におけるいろいろな森林内のショウジョウバエ類の垂直分布

Ⅲ. 北海道大学苦小牧演習林(英文)

□苦小牧のいろいろな生息地におけるガ類相——森林性種とオープンランド性種について(英文)

□苦小牧演習林における野ネズミ類の生態的分布と個体数の年次変化

□苦小牧演習林におけるエゾノウサギの生息数変動

□苦小牧演習林におけるキタキツネ *Vulpes vulpes schrencki* KISHIDA の生態学的研究——キタキツネの行動域と土地利用

□勇払原野一帯の鳥類相

□帯状伐採による林縁部の風

□高速道路建設による林地の風の変化

□高速道路切土帯の放射冷却

□苦小牧演習林の大気汚染(Ⅳ)——簡易型サンプリャーによる高速道路周辺の二酸化窒素の測定

□苦小牧演習林の土壌——特に堆積腐植の性質とそれに対する伐採の影響

□高速道路建設による森林群落の変化

□苦小牧演習林における道路建設が土壌性ササラダニ類にあたえる影響

について

Ⅰ. 道路建設前のササラダニ類生息状況

□苦小牧演習林における道路建設が土壌性ササラダニ類にあたえる影響について

Ⅱ. 道路建設のための森林伐採が隣接林分のササラダニ類に与える影響

□道路建設が森林の大形土壌動物に及ぼす影響について

□苦小牧演習林におけるモミジニタイケアブラとその共生アリの分布——特に、高速道路建設の影響について

□高速道路による森林の分断が鳥類の行動に与える影響

□高速道路建設が周辺地域の鳥類相に及ぼす影響

演習林研究報告 第44巻第3号

昭和62年8月

北海道大学農学部演習林

□アカマツ林地帯における私有林の施業に関する研究——岩手県九戸郡種市町の私有林経営の分析

□苦小牧地方国有林における交互帯皆伐作業の展開構造——人工林造成における施業仕組の分析

□長伐期人工林施業の体系化に関する研究——チーク人工林施業と吉野地方スギ人工林施業との比較考察

□カラマツ人工林の天然下種更新

□北海道北部の亜寒帯林におけるリターフォールとその分解過程(英文)

□北海道の造林地における動物害の発生要因

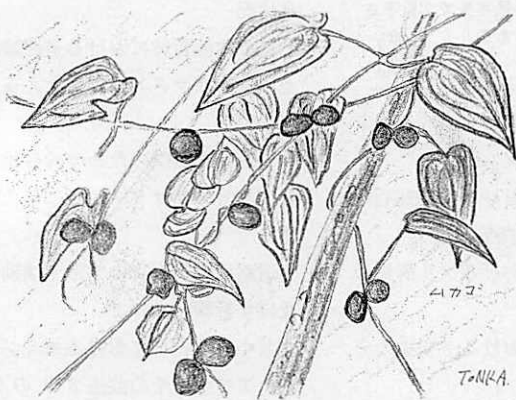
Ⅰ. カラマツ壮令林で見られたエゾヤチネズミによる被害の要因分析(英文)

□北海道に産する二型のイワナ属魚類の稚魚期の生活史に関する研究(英文)

で装飾デザイナーとして働いているのだ。結婚して林業を継いでくれるような青年はいないだろうが、それが無理ならせめて吉野の姓だけでももらいたいのだが、といった話である。

ところで私の妻は武子という名前だが、吉野さん夫妻は「オカモッチャン」と呼ぶ。妻の旧姓の「岡本」をもじったもので、独身のころはいわばニックネームだったのだ。私たちはこの村に居るときに結婚した。そして吉野さんは独身時代の部分も知っており、ある意味では縁結びの役割を果たしてくれた。だから親しみを込めて今でも「オカモッチャン」なのである。

ともあれおいしい酒と肴と、そして友人家族との久しぶりの語らいに、私は機嫌よく杯を重ね



(画・筆者)

る。宴会がすんで、吉野さん夫妻と「オカモッチャン」は近くの温泉に出かけたが、私はそのまま酔いつぶれて寝た。

つぎの朝、武文さんは大学生の娘たちと高野竜神スカイラインへ紅葉を見に行くというので、妻もその車に乗せてもらった。

私は一人でキリクチ谷へ入ることになった。北股からだと山道を四キロばかり車で走り、川原樋川(熊野川支流)を渡った所から登るのである。まずはその近くの平地区を訪ねてみた。

平は山の中腹の平たんに田畑とともに十数戸の家々がかたまった小集落である。ここからキリクチの谷は見えないが、我々の造林小屋だけは稜線にあったので、はるかに望むことができた。人影は見分けられないほど遠いが、夜になると互いの家の明りは確かめられたものである。だが今見上げる山は濃い霧に隠されている。

キリクチ谷で働いていたころ、平の人々にはなにかとやかいになった。そもそもキリクチ谷は平地区の共有林だったものを、海南市の名手酒造株式会社が生産の西半分二百五十ヘクタールを買収して造林を始めたものである。その縁から村の森林組合長でもある玉谷勘三郎氏には世話人として助けてもらった。

例えば玉谷さんの家で郵便を受けてもらい、電話も取り継いでもらった。また里に寄った際には野菜などもたびたびいただいた。遠く隔たった山中に暮らす者にとって、最寄りの里はいわば社会

への窓口であり、温かい心づかいはいけい身にしてみるものだ。

だから今も私はまず玉谷さんにごあいさつをするのである。氏は林業家だが、かつての師範学校を出ていて、いかにも柔和な知識人である。座敷に正座して笑顔でもって応待してくださる。

十年ひと昔、といわれるが、十年という歳月はそれなりに重く、人生にも有為変転がある。玉谷さんのところでも、お母さんと奥さんを亡くされた。息子たちも町で世帯を持ったそうで、氏は今では独り暮らしである。台所などは近所の人が世話をしているのだろうか、その老婦人が私にコーヒをいれてくれる。

「名手さんの山も、今は三人ほどでもっぱら刈りをやっているだけです。植林はもう年に五ヘクタールほどしかやりません。林業も景気が悪いですからね」と玉谷さんは言われる。「うちの森林組合なんかでも、事業といえば林道建設だけですな。キリクチ谷にも林道をつける予定でいますよ」

私はキリクチの山に入らせてもらうから、こことわりを言って玉谷さんの家を出た。

畑に老夫婦がいて白菜を切り取っている。もちろん顔見知りで、相手は私の名前も覚えていてくれる。現場に山小屋を建てるまでの数日間、私も平地区で空家を借りて住んだ。また春に苗木が一度にどっときて仕事に追われると、この人に頼んで、仮植畑の開墾や荷上げを手伝ってもらったものだ。

山峡の譜

キリクチ谷——ああ結婚(一)

宇 江 敏 勝

野迫川村(奈良県)へ行ってみよう、と妻が突然に言い出した。そこで林業と民宿をやっている吉野さんが今年もマツタケ山の権利を手に入れたので、遊びにこないかと電話をかけてくれたそうだ。

私どもは結婚してこの秋でちょうど十周年になるが、いまもって別居暮らしを続けている。つまり私は熊野(和歌山県)の山里で老母と一緒に住み、妻は仕事をもって神戸市にいるのだ。私が月に一度ぐらい訪ねて行くというかたちなのである。十一月初めのこのときも神戸にいたので、そこから車で野迫川村に向けて出発した。

大阪の市街は高速道路を抜け、河内から金剛山を越えて五条市へ下るコースである。さらに五条からは山あいの道を野迫川村へと登る。じつに久しぶりで通って、曲がりくねった道路や周りの風景が懐かしく感じられる。野迫川村のキリクチ谷で働いていたころには、よくこの道を神戸まで往復したものだ。

私がキリクチ谷の造林現場にいたのは、昭和四十八年から五十二年十一月までの足かけ五年間だ

った。冬の間の三カ月は雪と凍のために小屋を閉じていたから、正味で四十五カ月ばかりその現場にいたわけだ。

野迫川村は熊野にある私の実家からだ、車で四時間あまりを要する道のりである。もちろん現場に入っている間、家のほうは留守を母親にまかせていた。たまの休みには山から下るわけだが、どちらかといえば神戸へ向かってこの道进行このほうが多かった。

野迫川への谷沿いの道の周りにも、耕作を放棄した水田がそこかしこに見られる。たいていは杉や檜を植えているのだが、そこからまったムカゴの蔓にたくさんの実がついている。見つけるたびに車を止め、妻と二人して木を引き寄せて、下に受けた帽子に太った実を払い落としした。合わせて一升ばかりにもなって大収穫である。

そんなことで遊んだために、北股の吉野屋に着いたころは午後の四時にもなっていた。北股は山に囲まれた所に三十数軒が寄りそった小さな里で、民宿吉野屋はちょっとはずれた谷の近くにある。この家も私がこの村にいたころに新築したもの

のだ。植物好きの武文さんは、野迫川村にあるかぎりの木や草を庭に植えているが、しばらく見ないうちに玄関が暗いほどに大きくなった。その庭に顔なじみのデンジロウが寝そべて尾を振っている。真っ黒なこの犬ももう相当な年だろう。

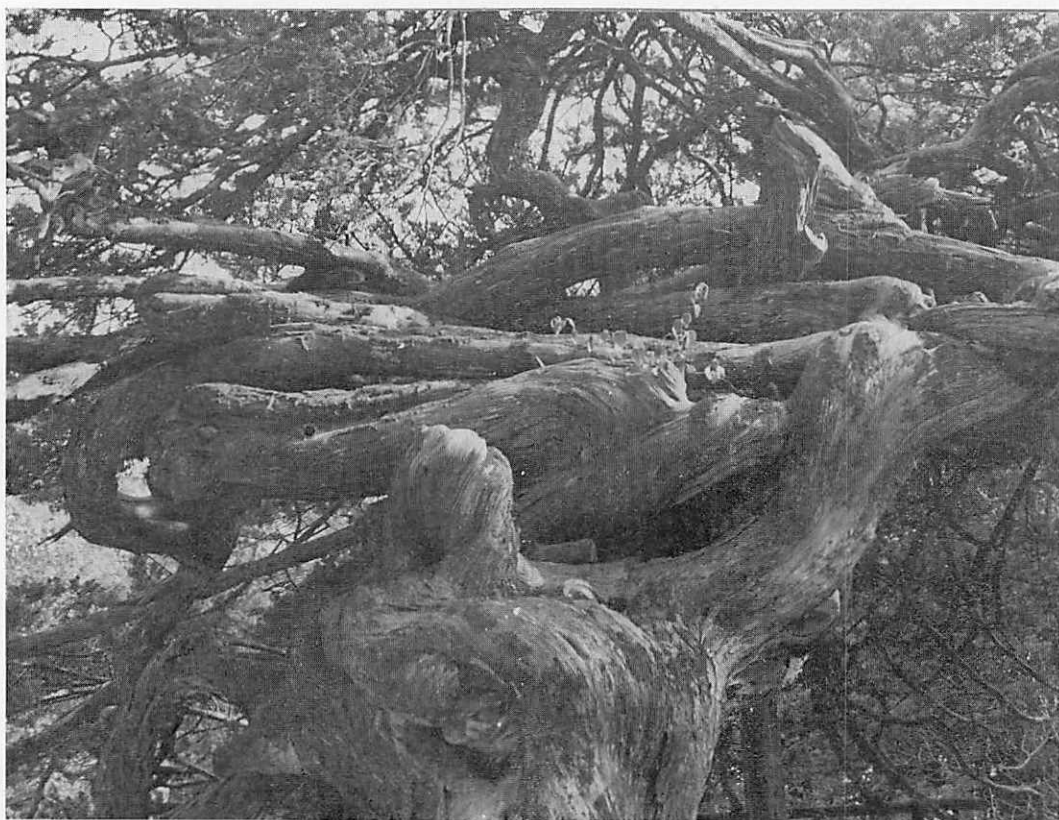
日が暮れるとともにスキヤキの宴会でもてなしてくれる。武文さん二六子さん夫妻に、たまたま街から帰っていた次女の留美ちゃんとその友人二人も加わる。私がいたころには小学校へ通っていた留美ちゃんも、今では大学生なのである。

スキヤキにはマツタケのほかクリタケやシヨウゲンジなどのキノコ類も豊富に入っている。そして吉野さん夫妻はひとしきりマツタケの話だ。

松林は区有林だが、シーズンになるとマツタケをとる権利を入札にする。今年は吉野さんが全体を二百三十五万円で落札したが、大豊作でもうけたのだと、すこぶる機嫌がよい。五条市の市場に出すのだが、九月の初めには一キロが六万円もしたという。しかし広い面積なので、盗みに入る者もいて油断がならない。その見張りをするために、武文さんは夜明けから日暮れまで山を歩きまわった。九月、十月の二カ月間休みなしで、足を痛めてしまったそうだ。

「それでもマツタケがいちめんに生えているのを見ると、興奮して足の痛みなど忘れてしましますよ。一万円札を拾うようなもんですからね。まあ面白かったですな」と武文さんは笑った。

また二六子さんのほうは私の妻を相手に、姉嬢の公名民のことを語る。公名ちゃんはずで大阪



恩徳寺の結びイブキ

リンホフスーパーデヒニカ4×5。300ミリレンズ。トライX

〔恩徳寺の結びイブキ〕

所在 山口県豊浦郡豊北町大字神田肥中。恩徳寺境内
 交通 山陰本線阿川または滝部駅前よりタクシー
 特徴 国指定天然記念物。目通り周囲2.9m。
 樹高約5m

〔蒲生のクス〕

所在 鹿児島県始良郡蒲生町。八幡神社境内
 交通 鹿児島本線西鹿児島駅。バス40分
 特徴 国指定特別天然記念物。目通り周囲33m。
 樹高30m

49 恩徳寺の結びイブキ——異形中の異形

昭和十三年春、秋田の金足農業学校を出た私の初めての勤め先は秋田営林署だった。仕事は検尺係。

男鹿半島の本山山ろくから伐り出される秋田スギの検尺は、伐採現場の山元検尺、中土場検尺、貯木場検尺と三回行われた。私は集材されたスギ丸太を土樋に積む際の中土場検尺係だった。

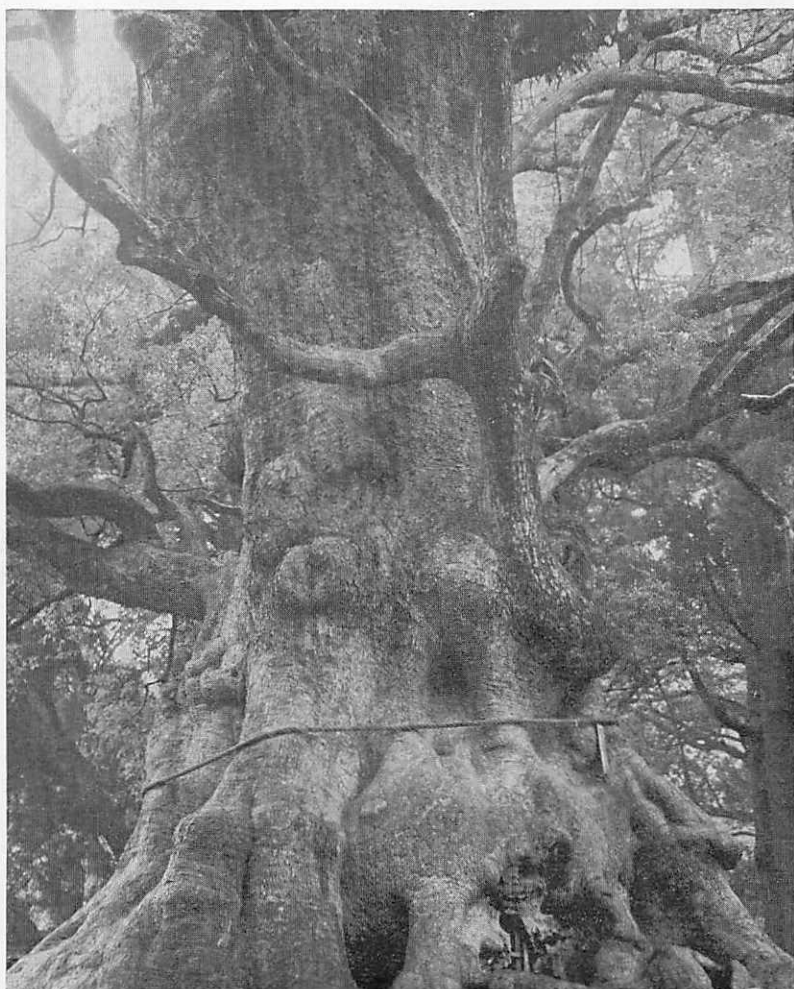
ある晴れた日、私は竹尺の先にかぎのついた検尺をかついで現場へ。谷を隔てた向こう側の斜面は伐採が終わり春の陽光がさんさんとしていた。その中に一本だけスギが巨立している。「どうしてあのスギ伐らないんだ？」私が大きな声で叫ぶと、一服していた柚夫が、「お前さん、御神木を知らないな。あのスギのところに行ってみな」と意味ありげに笑うと、ボンとキセルをたいた。

谷にかかっている橋を渡ろうとしてギョッと足がすくんだ。橋ゲタから、無数の蛇が縄のようによじれながら谷に向かってぶら下っているのだった。生まれて初めて見る光景に蛇の交尾であるというのに思いつくまでしばらく時間がなかった。勇気を出して御神木へ、ここでもまた飛び上がった。足もとの草むらに湯飲茶わんほどの太さの青大将が幾百、いや幾千ともなく相手を求めてニヨロ、ニヨロ。

枝が多数分岐して、横に屈曲し、交錯して数匹の大蛇が、互いにかみ合って「トグロ」を巻いているような本樹を見て、四十年前をまざまざと思い出していた。

私の古樹巡礼

写真・文 八木下 弘



蒲生のクス

リンホフスーパーテヒニカ四×五。一五〇ミリレンズ。トライX

48 蒲生のクス——わが国最大の巨木

私は何度かこのクスノキを訪れている。しかしどういふわけか晴天には一度もめぐまなかった。八幡神社境内の西南側、すなわち社殿に向かつて左側に、でん、とそそり立つこの巨樹は、小雨や曇り空の境内を覆い、何か近寄りたがたい雰囲気さえあって、全国の名だたる巨樹を知っているつもりを私を圧倒するように迫ってくるのが常だった。

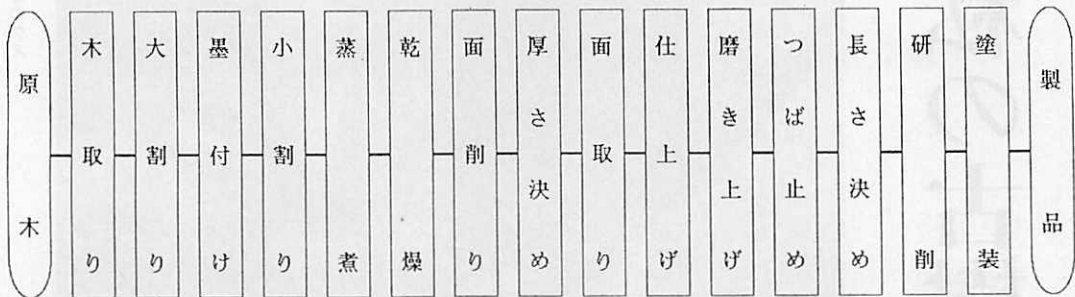
スギの巨木中の巨木である屋久島の縄文スギも高知県の杉の大スギも、幹周りに三十三メートルの巨体には一目も二目もおかなければならない。幹の北側と西側には巨大なこぶが蟠踞していて、この巨体をがっしりと支えている。また西側の基部には、裸女がなまめかしい姿態で横臥したかに見える部分があり、人の入れるほどの空洞がある。

クスノキは本州（関東以西）、四国、九州、沖縄、台湾、中国南部、インドシナの暖帯から亜熱帯に分布するが、わが国の樹木の中では最も巨木になる性質をもった木である。

古代日本人にとってクスノキ、スギ、ヒノキ、マキなどは貴重な材であった。このことは植林の神といわれる素戔嗚尊の説話（記・紀）が端的に物語っている。巨木になるスギとクスノキは船を造るに用いよ、と教えているのである。またビヤクダンに似た香木として、日本最古の木彫仏に用いられたのもクスノキであった。

樹齢千数百年と推定されるこの巨樹も最近めっきり樹勢が劣え始めていると伝え聞いたが……。

製 造 工 程



在では全国に一〇社ぐらいで、そのうち六社が都城にある。

種類 小刀、大刀、棒術用木銃、空手杖、なぎなた、鎖鎌など。昔ながらの手加工のものと、一部機械加工のものがある。機械によるものも最終的には人の手で仕上げる。

特色 材料そのものの美しさ、刃の反り加減や肉付き、先細りの具合、柄の握り具合などなんともいえない味わいがある。ことにイスノキ材の高級品は色つやが重厚で、肌理が細かく、やや重くて、持った感じはなんともいえない。

沿革 都城は霧島山のふもとで、イスノキ、カシ、ビワなど広葉樹の豊かな山林が広がっている。諸国の剣士たちがこれらの山々にこもり、特有の材を見つけて木刀を作り、心身を鍛練していたので、古くから武器作りが盛んであった。江戸時代に薩摩藩の支封になり、薩摩自源流の大刀を見本にして木刀作りの技術が伝承された。明治の末には新陰流の大刀を加味し、反りのある木刀の型ができた。数百年を経たイスノキの心材で作ったものは、「スヌケ」と称して、強度、弾力性、光沢が優れ、時にはコクタンと見間違えるほど美しい肌合いを示すことがあり、愛好家に珍重されている。運動具としての生産は真正の中ごろからで、柔道、剣道をはじめ、弓道、居合いなどが非常に盛んであったため、

急速に発展した。カシは全国の八〇％が南九州に自生しており、都城の木刀、なぎなた、木銃、空手用木工品は海外にも輸出している。都城は全国一の木刀の生産地で、現在、全国生産の八〇％以上を占めている。

原材料 イスノキ、アカガシ、シラカシ、ビワ
製造技術 原木を木取りし、大割りした板材に墨付けして、帯鋸で一本ずつ荒木取りする（小割り）。乾燥を促進するため（アカガシの場合は着色を兼ねて）蒸煮して、屋外で一カ月天然乾燥し、さらに人工で含水率一二～一五％ぐらいに乾燥させる。手押鉋で片面を削り、自動鉋で厚さを決める。角の荒面取りをしてから、各種の手鉋で仕上げ削りをする。全面をハンドサンダーで仕上げ、ヤスリでつば止めをする。昇降盤で切先、柄頭の長さを決め、パーマグリットサンダーで面を取る。普通品はニスを塗るか、クリヤーラッカーを吹き付け塗装するが、高級品は塗装しない。なお、材の目切れがしないように加工する特殊な技法、伝統的な刀の反り具合や刀身の重さ加減などは、長年の間に会得した勘と熟練した技術による手加工によるものである。

生産地

○企業数 六

○従事者数 六九人

○年生産額 三億円

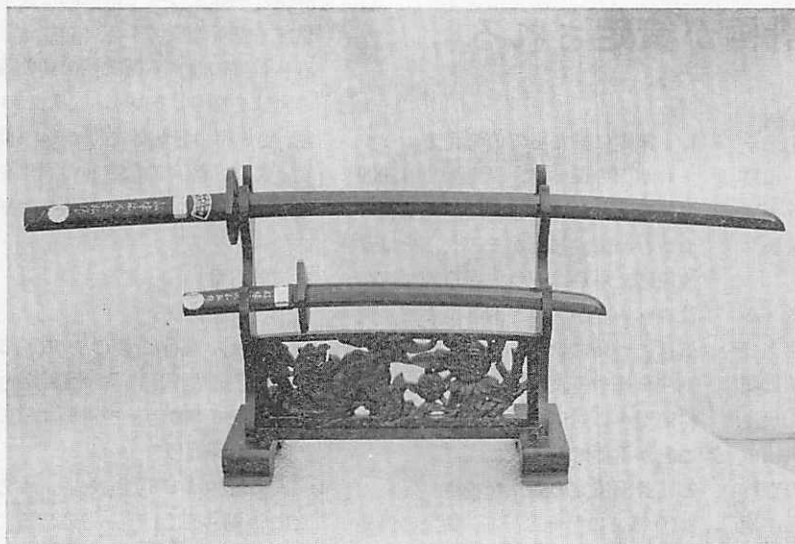
組合

○都城木刀製造協同組合（千八八五
都城市早水町三五四六 電話（〇
九八六）二二一〇八六八）

全国伝統的工芸品センター主任相談員

佐原雄次郎

暮らしの中の木竹工芸



22. 都城木刀

木工の職業に棒屋というのがある。棒屋（関西では柄屋^{からや}という。十能、鍋、包丁などの柄を作る柄屋^{つみや}とは違う）とは、主として堅木で各種の道具や器械の付属品を作る人という。馬の鞍、木槌、拍子木、天秤棒、木銃、木刀など、ただ木を削っただけのもので、木工品のうちで最も単純な工作法のものであるといえる。

木刀は木太刀、木剣ともいい、①つかとさやのこしらえは普通の刀と同じで、中身だけを木製としたもの、②つか、さや、中身を一本の木で作る、外形だけに刀のこしらえを施したもの、③木を削ったまま切先をとがらせただけのものがある。①は偽装用で、いわゆる竹光はこの種のものである。②は老人や中間、小者用で、江戸時代にはカシで、真鍮^{しんちゅう}金入りの鉄つばのものを中間用としていた。③はもっぱら兵術者の間で用いられた剣術のけいこ用で、普通はアカガシを蛤刃に削って、磨きあげたものである。長さは各自の好みや流派によってまちまちであるが、大は二尺五寸（七五・八センチ）、小は一尺八寸（五四・五センチ）を基準としている。現在①と②は運動具としてではなく、工芸品として所^も持している人が多い。③の場合も、実用以外に材質感、峰やしのぎの流麗な姿に魅せられて、工芸品として見直されている。戦前は東京や大阪周辺にも木刀業者が多数いたが、現

全国森林計画が策定される

林野庁は、昨年12月16日中央森林審議会（会長・松本作衛氏）に諮り、昭和63年4月1日から15年間の「全国森林計画」を策定し公表した。

この計画は、政府が策定する「森林資源に関する基本計画」および「重要な林産物の需要及び供給に関する長期見通し」に基づいて国民生活に不可欠な木材を安定的に供給するため、農林水産大臣が全国の森林について、5年ごとに、15年を1期として、森林の整備目標、森林施業の基本的事項を定めるものであり、以下概要は次のとおりとなっている。

1. 策定に当たっての考え方

わが国の森林は、人工林が1,000万haを超え、森林資源造成の基礎はおおむね確立したがその大部分は育成段階にあり、間伐、保育等の適切な森林施業が必要である。また、天然林については、各種公益的機能の高度発揮や優良広葉樹材等多様な木材需要への対応の面から整備を図ることが重要である。

2. 計画策定の新たな視点

① 森林の機能区分を、従来の保健保全機能を生活環境保全機能と保健文化機能に2分し、全体として5区分とする。② 森林の施業方法の区

分を改め、人工林は単層林施業と複層林施業に、天然林は天然生林施業と育生天然林施業に区分する。③ 林道と一体となって継続的な使用に供する基幹作業道を整備する。④ 森林被害に対する抵抗性の高い森林の育成を図り、的確な病虫害の防除、山火事の警防等に努める。⑤ 保健、文化、教育的な森林の利用を推進し、木材生産と併せて森林の総合的な利用を図る。

3. 計画量

(1) 伐採材積

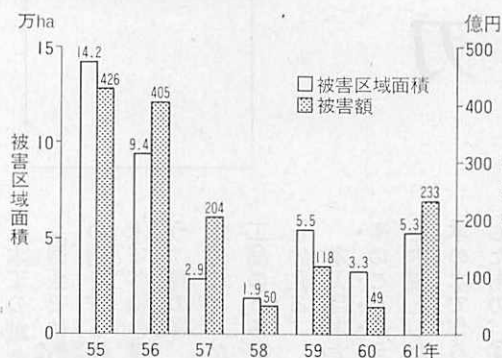
主伐は、現行計画の約70% 5億7,100万m³、間伐は、現行計画比約10%増1億6,000万m³を計画する。

(2) 造林面積

人工造林は176万haとし、うち新たに複層林を24万ha造成する。この結果、人工林面積は1,121万haとする。

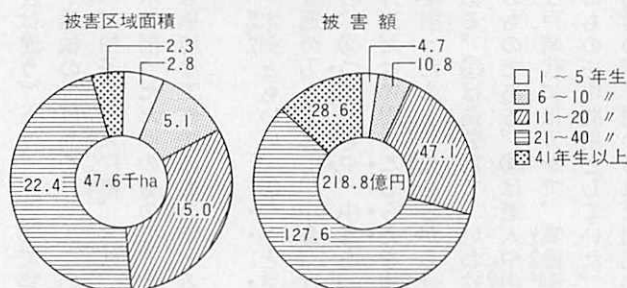
天然更新は292万haとし、新たに

統計にみる日本の林業



図・1 被害区域面積および被害額の推移

図・2 年齢別の雪害による被害 (61年)



雪による被害の多い中高齢林

61年の森林気象災害は、3月にこれまで比較的雪害の少なかった首都圏、近畿圏等を湿雪が襲ったことなどから、被害区域面積53,000ha、被害額233億円と、最近では豪雪のあった55年、56年に次ぐものとなった（図・1）。

また、61年の雪害による被害を年齢別にみると、21年生以上の林分が、被害区域面積の半数、被害額の7割を占めている（図・2）。

近年における気象災害の特徴として、このように中高齢林に雪害が多く発生していることが挙げられる。

この原因としては、戦後、拡大造林により積極的に造成された人工林が冠雪害を受けやすい林齢に達したことが考えられる。幼齢木は、雪圧によって倒伏することはあっても、

育成天然林を 117 万 ha 造成する。これにより、複層林および育成天然林はそれぞれ 33 万 ha、160 万 ha となる。

(3) 林道等の開設延長

林道は 67,900 km を計画。この結果、林内道路密度は 61 年度現況の 11.3 m/ha から 14.0 m/ha となる。

(4) 保安林の指定計画量

保安林は現在、森林面積の 3 割以上に及ぶが、なお 44 万 ha を指定し、この結果 903 万 ha となる。

(5) 保安施設事業の計画量

山地災害の防止を図るため、保安施設事業を緊急に進め、主要事業である山地治山事業について現行の 116% に当たる 198 万 ha の荒廃地等の整備を行う。

しなやかで折れることが少ないため、雪起こしをすることにより元の状態に回復させることも可能である。しかし、林木が成長して幹が堅くなってくると、樹冠に積もった雪の重みによって幹が折れる冠雪害が多くなってくる。折損木は復元することもできないし、利用することも難しいため、このような被害は、林業経営に大きなダメージを与えることになる。

気象災害や火災等により生じた損害をてん補し、林業の安定化を図る制度としては、森林国営保険、森林共済(全国森林組合連合会)がある。しかし、私・公有林の人工林のうち、これらに加入しているものの面積割合は約 3 割と低く、しかも幼齡林に偏っているため、近年の雪害の発生状況にかんがみ、幼齡林のみならず中高齡林の加入を促進することが重要となっている。

林政拾遺抄

五山文学



美濃源氏十岐氏の発祥の地記念碑

近ごろ、美濃紙の歴史を折にふれて調べているが、13 世紀後半から 16 世紀までの 300 年にわたり、京都、鎌倉の五山禅林を中心として栄えた文化を支えた美濃紙——つまり美濃の楮——の役割は大きかった。五山とは、禅林の官寺制度における寺格で、京都五山(南禅寺、天竜寺、相国寺、建仁寺、東福寺、万寿寺)、鎌倉五山(建長寺、円覚寺、寿福寺、浄智寺、浄妙寺)があった。これらの禅林を中心として、漢詩文、書、画が栄えたのである。

ところで、五山文学を担った禅僧たちと美濃国との関係は、因縁浅からぬものがあつた。領主の土岐氏は代々、禅宗を保護し、数多くの禅寺を建立し、また、京都から戦乱を逃れた数多くの禅僧を迎え入れた。南禅寺、相国寺の住持であった横川景三が美濃に難を避け、「楮国有縁吾避乱」と述べたのは、この一例である。

禅僧の往来とともに美濃紙もそれにとりもなつた。「蔭涼軒日録」(相国寺塔頭鹿苑院蔭涼軒主歴代の日記

で、1435~93 年までの記録がある)には、美濃紙の贈られたことが、しばしば記されている。美濃紙の主な用途が書物用、障子用であったことから考えても、五山文学の記録を残すうえで、美濃紙の果たした役割は大きかったといえる。

そのころの美濃国での紙を生産する「紙郷」の広がり、武儀川流域が主であった。すでに奈良時代のころから紙づくりが行われていたが、しだいに発展し、室町時代には「紙市」が開かれるまでになっていた。これ以後ますます栄え、江戸時代のころになると、「山吹のはなみふくろ 紙入れに みのひとつだに なきぞかなしき」(蜀山人)のように、美濃紙が紙の代名詞にまでなっていた。「奥座敷 美濃を外して 伊予をかけ」(柳樽)では、美濃は障子、伊予は簾を意味している。

五山文学の栄えたころ、和紙は貴重な製品であった。大切な紙に、一字一句、書き残したものが現在に伝えられたのである。(筒井迪夫)

木と住まいの美学

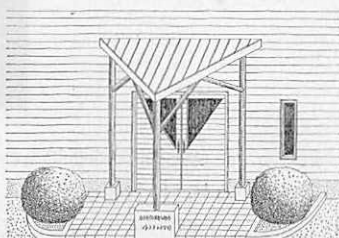
しゃれた入口

地域の文化的特徴が見られる町並みがある。それは、古い家並みが残っているというだけでなく、新しく建築される家までも、古い様式を外観に取り入れて、地域の特色を保と



坂道に面した入口（神戸市内）

うとする人々の地域文化に対する配慮が、独特の文化的雰囲気を持続させているわけである。京都や高山などは、そのような町を代表するものであろう。反対に、東京や大阪には地域特有の顔がない。それはもちろん、空襲で古い町並みがなくなり、防空壕やバラック小屋から再建されたということもあるが、全国から江



戸文化や浪花文化に無関心な人たちが集まり過ぎたことも、その大きな原因であろう。

このような大都市の中で、神戸の市街地では地域文化の特色を強く感じる。神戸の町を歩いていると、なるほど、明治大正時代に多くの外国人が住んでいた町だという思いがする。一般住宅でも、数軒の棟続き住宅が、道路端から1間半ぐらいも引っ込んで建てられ、個々の家の境に塀を立て花木の植込みが造ってあるといった気の利いた風景に出会うことも少なくない。さらに、主な通りの歩道は広く、赤や白のれんがが敷かれ、住民も行政も一緒になって地域文化を発展させようとしていることがうかがえる。

そんな神戸のある路地で、しゃれた入口のある建物に出会った。看

しゃれた玄関（出入口）

建築設計家 滝沢 隆（禁無断使用）

本の紹介

倉田 悟 編
中池敏之

日本のシダ植物図鑑 1~8 巻

発行

東京大学出版会

〒113 東京都文京区本郷 7-3-1

東大構内

（☎03-811-8814）

A 4 判

定価 9,000~14,000 円

最近の森林づくりは、これまでの針葉樹造林中心のものから、複層林の造成、天然林施業および広葉樹林の造成など、風致、環境保全等も考慮した多様な森林をめざす方向に変化してきている。天然林施業等を目的とした多様な森林づくりを推進することは、より自然力を利用することでもある。このような新しい森林づくりは、結局対象とする森林の構造や環境に応じた取り扱いをすること、すなわち、適地に適木を造成することである。

適地適木の判定には林床植生の利用が効果的で、環境指標植物として価値の高いものが数多く報告されている。とりわけ、シダ植物は指標価値が高い。しかし林業人にとってシダ植物は、西南日本では下刈りの対象であるシダ、ウラボシであり、東北日本では山菜としてのワラビ、ゼンマイ等であって、指標植物として

はなじみが比較的薄い。

編者の故倉田先生は「要はシダ植物の主要な種類を約 100 種覚え、実地についてその環境指標性を会得されることを期待したい」と『林業とシダ』と題したエッセイの中で、また、「その東洋的な、寂のある深い愛しさを秘めており、親しめば親しむほど味わいが出てきます」とシダの魅力を述べられている。栽培鑑賞の価値もあるシダ植物は標本がつくりやすく、仕上りもきれいで、初めての人でも取り付きやすい。まずこれに親しむことをお勧めしたい。そのために本書は、やや高価であるが適切な師となろう。またシダに興味のある人には、さらに深い知識が得られるような編集となっている。

企画は日本シダの会によるきわめてユニークな本である。この会は、故行方沼東氏によって、1952 年に設立されたシダを愛する人々の集ま

(((こだま)))

初 夢

板には「プチ・ホテル」とあったが、1階はレストラン、2階が小さなホテルである。建物は薄いクリーム色に塗られ、1階と2階の窓があるだけの普通の洋風建築であるが、入口は周囲に調和して美しい。家は少し登り坂の左手にあり、道端から2尺ぐらい奥に建てられ、道端と建物との坂下側は10段ぐらいの木製階段があり、それを上がると2尺四方ぐらいのポーチがあり、そこから坂上側に白タイル張りの階段3段を下りて道路に出る。このはしご形の階段には、木製の飾柱と縦桟木のある手すりが立てられ、やはり薄クリーム色に塗られている。入口は両開きのガラス戸で、ポーチの上は切妻風の軒があり、軒屋根は黒いトタン張りになっている。

ただこれだけの構造であるが、美しくしゃれた雰囲気をつくり出している。

りで、現在、日本各地に約800人の会員がいる。1974年から、これらの会員による協同作業で、分布図作製を中心とするこの本の発行準備が開始され、1979年に第1巻が出、第8巻で完了する予定である。(現在5巻まで発行)

構成は種ごとの生態と孢子の写真、精密な線画とそれらの解説からなる。平易な解説、生態写真と特徴が的確に理解できる孢子嚢群を中心とした線画により、初心者でも容易に種の同定が可能で、利用価値が高い。なお、本書の特色でもある詳細な分布図と証拠標本採集地のリストは、まだ見ぬシダとの遭遇を夢みて、誌上での採集行等の利用もでき、楽しい。欲をいえば検索表を続巻に期待したい。

(林業試験場造林部植生研究室長・谷本文夫)

西暦1998年、Dr. Asahi (仮称)は、森林総合研究所生産技術部でチェンソーの超小型エンジンの研究をしていた。いや、していることになっていた。森林総合研究所がまだ林業試験場であったころ、彼は、Back to the future という映画を見た。その映画を見て以来、研究室でチェンソーのエンジンを研究するふりをしながら、核燃料で時間航行するためのエンジンの研究をしてきたのだ。そして、ついに、今日、そのなぞめいたエンジンは完成し、茨城県某所に隠し持っていたプルトニウムを、搭載したのであった。

草木も眠る丑三つ時、Dr. Asahiはその車を芋畑のわきの広場に置き、時間航行目標の針を2200年に合わせた。キーを差し込み、セルを回し、シフトレバーをワープに入れ、アクセルを踏んだ。外界の芋畑が七色に変化した。不思議な音が5秒ほど続き、最後に、パフッと間抜けな音がしてすべてが止まった。なんと、芋畑はほとんどもとのままであった。2200年になっても筑波は依然として田舎なのである。現地時間は、昼ごろかと思われた。と、そこに、1人の12歳ぐらいの未来少年が歩いて来た。

「やあ、こんにちは」

「こんにちは」

「未来の畑も森もこんなふうなんだね。なんだか安心したよ」

「あれ、するってえと、おめえさんなんだ、過去から来たってえような、物の言い方じゃねえか」

かわいくない言葉を使うガキだと思いがちでも、Dr. Asahiは尋ねた。

「僕は、実は1998年から来たん

だ。でも未来の景色が1998年とあまり変わらないんで、なんだか、安心しちゃったよ」

「おもしれえ野郎だなおめえ」

「ところで、森がこんなふうにもとのままとすることは、林業もやっぱりもとのままなのか」

「なんだって、Ringyo だ。なんでえ、そのしろものは」

Dr. Asahiは一瞬どきっとしながらも、1998年の林業は、かくかくしかじかのものであったと説明した。未来少年は不思議な顔をしながら、Ringyo については、その少年の同僚も教授たちもだれも研究していないといった。この少年は、なんと筑波大学生物資源学部の4年生であった。未来社会には、やはり、飛び級があり、この少年は、IQのとびきりいい早熟少年だったのだ。この少年は、ポケットから、生物資源用語集を取り出し、Ringyo を引いてみた。用語集には次のように書かれていた。Ringyo : (古語) 森林を産業の対象としてとらえた概念で、2100年ごろまで「林業」という字をあてて用いた。——沈黙が69.8秒続いた。この少年に何と言ってやろうかと思したが結論を得なかったので、仕方なしに「フン」といった。彼は車に乗り込み、1988年を時間航行目標として出発した。現在構じられている研究・施策により、何通りもの未来があるはずだ、どのような選択肢が2200年の状況を生み出したのか。今度行く1988年の研究・施策がどんなものであったかをよく見て来ようと思った。

(えいしょう)

(この欄は編集委員が担当しています)

JOURNAL of JOURNALS

幾寅産カラマツ人工林材の材質

北海道立林産試 川口信隆ほか
林産試験場報 No. 426

1987年11月 p. 1~12

幾寅営林署産の長伐期大径材カラマツ(67年生人工林材)の樹幹内の年輪幅や比重など材質特性および製材品質について試験を行った。その結果は次のとおりである。

1) 比重や強度の性質は、樹幹内で髄から樹皮に向かって規則的な変動を示した。

2) 樹幹内の未成熟材部は髄が約15年輪、また約6cmまでで、その外側が成熟材の部分となる。

3) 通常、素材の品等は節に影響されるが、製材品では節により格別になるものは少なかった。

4) 乾燥後の製材品では曲がり、ねじれ、割れについて従来より上位等級にランクされるものが多かった。

5) 実大材の曲げ強さは、心持ち角材が弱く、心去り角材が強い、心割り角材と心がかり角材はこれらの中間の強さであった。平割り材の強さは心去り角材に比べて同等かそれ以上であった。

カラマツは、その性能を十分に発揮するには40年以上を必要とするが、本供試材はなおお若い成長を続けている。

複層林への誘導と自立経営の試み——升田忠男氏の林業経営(石川県田鶴浜町)

京大農 北尾邦伸
山林 No. 1243

林業技術 No. 550 1988. 1

1987年12月 p. 15~21

升田氏の林業経営は、第26回農林水産祭で大日本山林会会長賞を受賞した。升田家の所有山林面積25ha、うち人工林スギ16ha、ヒノキ1ha、アテ4.5haでスギは高齢級林分が多く、アテはⅢ~Ⅳ級以下、ほかにスギ造林地約10haにアテが樹下植栽されている。

経営の特色として複層林への誘導、単木の商品生産、自立林業経営志向について述べられている。複層林についてみるに、この6年間皆伐せず、主に高齢スギ林の抜き伐りで収入を確保し、この「択伐」林分および若齢間伐林分にマアテ(一部クサアテ)の樹下植栽が施され、容易に二段林、三段林の複層林が造成されていく。県の試算によれば皆伐跡地再造林にha当たりスギ植栽で70万円、アテ植栽で97万円を要するが、ここではほぼ必要とすることである。苗木は空中とり木法によって、自家生産されており、高密度路網の一環として作業道の開設に努力している。

風致的機能を重視した施業

林試 藤森隆郎
森林組合 No. 210

1987年12月 p. 20~23

どのような目的の森林であっても、森林には本来風致的機能が備わっている。ここでは純然たる風致林施業ではなく、経済性を含めた森林の多目的機能の中で、風致的機能もできるだけ高めようとする森林施業

方法について述べている。

以下、森林のタイプごとに(落葉広葉樹林、常緑広葉樹林、針葉樹林、混交林)その風致的特徴を概観し、それらの配置や施業法を検討している。人工林は伐期をできるだけ長くし、高木、大径木が含まれる森林の造成、自然力を生かした広葉樹林の適度な配置、針葉樹人工林内に高木性の落葉樹の配置、あるいは落葉広葉樹林の中に針葉樹を植込むなど、風致的効果を配慮した木材生産が望ましいとしている。

ヒバ小径木利用による支柱生産

青森・大鰐営林署 佐藤幸也
機械化林業 No. 408

1987年11月 p. 47~51

管内のヒバ林には形質不良木がかなり残存している。積極的な天然林施業を行うこととしているが、ヒバの小径木や形質不良木が相当量伐出されることが見込まれ、その利用開発が急がれている。

ヒバの特性である耐久性、強じん性を生かした利用方法を検討した結果、リング園用支柱に相当の需要があることがわかった。枝又を活用して「枝又つき」支柱をとるようにし、このように採材できないときは末口に「切込み」を入れた。その結果、市販の塩化ビニール製や造スギ丸削りに比べて約2/3の安価で生産でき売れ行きがよかった。したがって、㎡当たり86,000円で販売でき、これはヒバの高品質材に匹敵する。なお、ブドウ園支柱にも適する。

天然林における稚幼樹の動き (Ⅲ)——上層樹種の組み合わせ の違いと稚幼樹の分布

林試・北海道支場 岸田昭雄ほか
北方林業 No. 465

1987年12月 p. 16~19

天然林(主として針葉樹)の樹冠下の稚幼樹の分布は1層(上層樹冠が単層の場合)に最も多く、次いで0層(上層樹冠が存在しない場合)、2層に多く、層数が多くなるにつれて漸減の傾向をとる(前報告)。そこで、上層樹種の違いが、その樹冠下の稚幼樹の分布に与えている影響の実態を検討した。

トドマツの稚幼樹の分布は、相対的にトドマツを最上層とする組み合わせの樹冠下に多く分布する傾向がみられる。エゾマツでは、エゾマツを最上層とする組み合わせの樹冠下よりも、トドマツを最上層とする組み合わせの樹冠下に、より多く分布する傾向が大きい。

林業経営の最近の動向について ——昭和60年林業動態調査結果から

林試 坂口精吾
林業経済研究 No. 112

1987年11月 p. 88~92

林業経営を取り巻く環境は依然として厳しい。この報告では、厳しい環境下において林家(5ha以上)の山林保有、経営構造がどう変化し、また林業生産活動をどう展開してきているか、を昭和53年時点と比較しながら、その動向をたどっている。

林家の林業生産活動は全般的に停滞傾向にある。植伐頻度は低下傾向を示し、保育、販売活動もほぼ同様である。間伐だけが増加傾向にあるが、それも間伐林分の約3割をカバーしているにすぎない。こうした

不活性化の要因は、木材価格の低落などによる収益性の低下、それが育林投資への意欲を鈍らせているとみられる。

耐水性パーティクルボードの製造(I)——マレイン酸/グリセリン混合物水溶液処理について

北海道立林産試 藤本英人ほか
林産試験場報 No. 426

1987年11月 p. 18~21

パーティクルボードの利用は増大するとみられているが、耐水性、耐湿性に不満があり、利用範囲が限られている。この欠点を改善するためにいろいろの方法が研究されたが、実用的とはいえない難い現状にある。そこで、マレイン酸/グリセリン混合物水溶液で処理したところ、良好な結果が得られた。

カラマツ削片に絶乾木質あたり5~15%のマレイン酸/グリセリン混合物水溶液(MG)を噴霧した後、常法にしたがってパーティクルボードを作製した。浸水時の厚さ膨潤率、吸水率の著しい減少、曲げヤング率およびはく離強さの著しい向上など、耐水性パーティクルボードが安価に生産できる。

木質ボードの製造技術および装置・プラントの進展/4. 蒸気噴射プレス法

京大木材研究所 川井秀一ほか
木材工業 No. 489

1987年12月 p. 23~26

蒸気噴射プレス法を用いた場合のマット内の温度変化と熱圧時間、さらに材質への影響について説明している。

イソシアネート樹脂接着剤を用いると、40mm程度までの厚さのボード製造では、熱圧時間が1~2分程

度で熱盤プレス法に対し1/5~1/10まで短縮できる。材質への影響については、熱盤プレス法と比較して曲げ性能が若干劣るもののはく離強度は著しく向上し、寸法安定性も向上し、さらにボード側面の平滑性や木ねじ保持が改善され家具用途に適する。このプレス法は生産効率が高く、省エネ、省資源・省資本金型として将来飛躍的な発展が期待される。

リードロープ巻取器の考案

熊本営林局機械化技術指導所

門田共弘

機械化林業 No. 408

1987年11月 p. 43~46

現在のリードロープ巻取方法は危険度が高く、労力も多く要するので、安全かつ能率的な巻取器を考案し試作した。

その構造は、集材機ディスクブレイクの抜穴を利用し、シャフト片側部をボルトで3箇所固定して取り付け。そして、このシャフトに6つのフランジを差し込み、そのフランジ間に1,000mのリードロープを5束程度に巻き取る。本器の特徴は①軽量で取り付け、取りはずしが容易、②機械が巻き取るので安全かつ効率的、③1,000mのリードロープを5束程度に区分して、次の作業にそのまま使用可能、④リュックのように背負えるので、斜面の上下、下りに両手を使用することができるとである。

○石井正典：非積雪地方の山地流域に適用する長期流出モデルについて

水利科学 No. 178

1987年12月 p. 34~51

林業関係行事一覧

1 月

区 分	行 事 名	期 間	主 催 団 体・会 場・行 事 内 容 等
中 央 名古屋営林支局	新年名刺交換会 白鳥貯木場改設記念新春ヒノキまつり	1. 4 1. 18	林野庁をはじめ関係団体の代表出席。三会堂9階ホール(東京港区赤坂) 名古屋営林支局。熱田木材販売所。名古屋営林支局熱田木材販売所の 白鳥貯木場を陸上場として改設する記念に、長野木曾谷材ほか管内各 署から優良材を1,200 m ³ 集め、机上単価入札を行う 林野庁。林野庁会議室
中 央 関東・甲信越	営林(支)局造林・作業課長 会議	1. 18~20	林野庁。林野庁会議室
中 央 民有林	民有林道事業ブロック会 議	1. 19	林野庁。グリーン会館。茨城県〜静岡県 の 14 都県の事業担当者打合せ
中 央 農林水産	農林水産関係都道府県主務 部長会議	1. 19~20	農林水産省。農林水産省7階講堂。昭和63年度予算等説明
熊 本 営 林 局	昭和62年度業務研究発表 会	1. 20~21	熊本営林局。局大会議室
中 央 昭和63年度	昭和63年度治山・保安林関 係事業打合せ会議	1. 21~22	林野庁。農林水産省会議室。都道府県事業担当者
中 国・四 国 民有林	民有林道事業ブロック会 議	1. 21~22	林野庁。広島県。鳥取県〜高知県の9県の事業担当者打合せ
熊 本 第7回	木造建築フォーラム	1. 23	木造建築研究フォーラム。熊本県小国町。「木材地場産業の活路」をテ ーマに、基調報告「悠木の里つくり」(宮崎小国町長)、基調講演「山 村の振興と地場産業の育成」(清成法大教授)、事例報告、討論会など 林野庁。山形県。北海道〜福島県の7道県の事業担当者打合せ
東 北・北 海 道 民有林	民有林道事業ブロック会 議	1. 26~27	林野庁。山形県。北海道〜福島県の7道県の事業担当者打合せ
徳 島 昭和62年度	徳島県 しいた け展示会	1. 26~27	徳島県ほか。徳島市。県内で生産されるしいたけを広く一般に展示し、 特用林産物の振興発展に寄与する。優秀品に対し林野庁長官賞を交付
福 島 地域政策	フォーラム	1. 27	国土庁・福島県・阿武隈地域総合開発推進協議会。福島県田村郡小野 町。四全総による丘陵地域の開発モデルとされている阿武隈地域が、 農林業・工業・観光産業等の諸産業を振興し、定住を図るために何を なすべきか「ゆとりと技術の地域づくり」をテーマに検討する。500 人の参加者を予定 林野庁。愛知県。岐阜県〜和歌山県の9府県の事業担当者打合せ
中 部・近 畿 民有林	民有林道事業ブロック会 議	1. 28~29	林野庁。愛知県。岐阜県〜和歌山県の9府県の事業担当者打合せ
九 州・沖 縄 名古	業務研究発表会	1. 28~29 1. 28~29	林野庁。佐賀県。福岡県〜沖縄県の8県の事業担当者打合せ 名古屋営林支局。支局会議室。発表予定課題29題。29日午後を表彰 式
帯 広 営 林 支 局	昭和62年度業務研究発表 会・地域活動体験発表会	1. 28~29	帯広営林支局。支局会議室
中 央 第12回	振動障害研究会	1. 29	林野庁。三会堂ビル。国有林における振動障害について、全国各地か らの産業界が研究発表を行う

第21回林業技術シンポジウムのお知らせ

1. 課題『林地を生かした特用林産物の栽培』
(特別講演) 星葉科大学名誉教授 伊沢一男
(発表者) 宮城県林業試験場長 佐藤末吉(山
業)、福井県総合グリーンセンター特産科長 朝
日善次郎(葉草)、福岡県林業試験場専門研究員
野中重之(タケノコ)
2. 日 時 昭和63年3月11日(金) 10~16時
3. 会 場 家の光会館(東京都新宿区市谷船河原町
11 ☎ 03-260-3198)
4. 主催等 全国林業試験研究機関協議会(後援/林
野庁、協賛/大日本山林会・日本林業技
術協会・全国林業改良普及協会・林業科
学技術振興所、日本特用林産振興会)
5. 参加費 無料

2 月

区 分	行 事 名	期 間	主 催 団 体・会 場・行 事 内 容 等
中 央	昭和 63 年度 造林課関係 予算打合せ会議 (分科会)	2. 2~3	林野庁。農林水産省会議室。間伐、造林、育種・種苗・緑化のそれぞれの都道府県事業担当者との打合せ
"	" (個別会議)	2. 8~18	林野庁。農林水産省会議室。都道府県事業担当者との打合せ
"	昭和 63 年度 治山・保安林関係 事業計画打合せ会議	2. 9~10	林野庁。農林水産省会議室。各都道府県事業担当者との打合せ
宮 崎	シンポジウム「森とむらと森林化社会」	2. 11	宮崎県・NIRA・(財)森とむらの会。宮崎県高千穂町自然休養村管理センター。課題『新たな山村の創造をめざすフォレストピア宮崎構想』。記念講演「森林と人間」(NIRA 理事長 下河辺淳), パネルディスカッション (コーディネーター/森巖夫, パネラー/甲斐重勝・秋本治・小嶋勝衛・今野由梨・田中亮二の各氏) (13:00~17:00) ※参加申し込みは、往復ハガキで 1 月 20 日までに事務局まで。(宮崎県林務部林政課内「森とむらと森林化社会」シンポジウム事務局。電話 0985-24-1111 (代表) 内線 2294~2297)
中 央	昭和 63 年度 森林組合課 関係予算打合せ会議	2. 15~19	林野庁。林野庁会議室。各都道府県事業担当者との打合せ
"	昭和 63 年度 森林保全課 関係予算打合せ会議	2. 15~26	林野庁。林野弘済会。各都道府県事業担当者との打合せ
"	昭和 63 年度 林業金融 予算打合せ会議	2. 15~26	林野庁。農林漁業信用基金後楽事務所。各都道府県事業担当者との打合せ
"	昭和 63 年度 研究普及課 関係予算打合せ会議	2. 22~26	林野庁。三番町分庁舎。各都道府県事業担当者との打合せ
"	昭和 63 年度 林産課 関係事業予算打合せ会議	2. 22~26	林野庁。農林水産省会議室 (24 日は全体会議で木材会館)。各都道府県事業担当者との打合せ

東材南木

4. カラクリ玩具

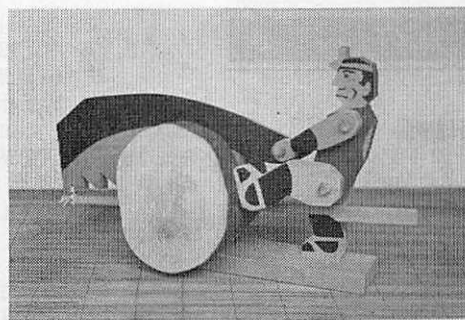
越中富山の利賀村では、かつてカンジキ、雪グワ、手ゾリ、こねばちなどの生活民具が盛んに作られた。この伝統的な手作り技術を生かし、村内の小径木を活用してきわめて単純な仕掛けを使い、ちょっとした動きのある玩具として作られたのが本品である。

作品全体の雰囲気は、郷土色豊かな個性のあるものであり、山村の生活、自然、動物、民話、民謡、伝説などをもとに作られている。努めて着色や飾りたてのない製品に仕上げることを心がけ、ホオノキ、サルスベリ、ウリハダカエデ、ミズキ等の木の持ち味を十分生かしており、懐かしいふるさとの木や土の香り、ぬくもりを感じさせるものである。玩具としてのみならず装飾品としても十分活用できる。全国推奨観光土産品審査会等において各種の賞を受賞するなど、製品の良さは高く評価されている。現在、三十数種の作品が制作されており、広く県内外で販売されている。

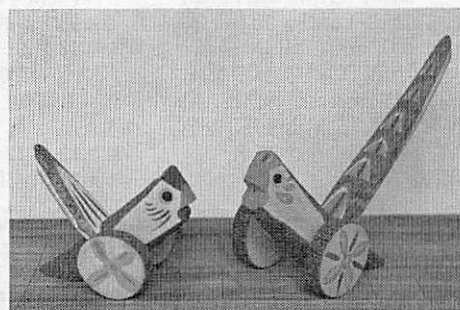
○制作/販売 キツキ玩具工房
(〒939-25 富山県東礪波郡利賀村上島
240 ☎ 0763-68-2149)

○価 格 1,500~4,500 円

○登 録 等 —



木挽き (4,000 円)



山 鳥 (4,000 円)

謹 賀 新 年 社団法人 日本林業技術協会

昭和63年
元旦

理事長 鈴木 郁雄

専務理事 長谷川 堯

常務理事 尾崎 克幸

上飯坂 実郎

鈴木 昭二

松田 和司

湯本 邦雄

沢田 秀雄

浅野 富男

谷井 俊男

小熊 弘一

田ノ本 栄

新庄 稔

猪野 曠

福森 友久

江藤 素彦

栗原 常男

滑川 泰一

森本 昭雄

佐藤 道雄

横田 房男

山井 迪夫

筒井 忠忠

築地 保男

村松 光政

光本 政光

松井 光瑞

袁輪 満夫

大矢 寿浩

神足 勝治

人見 啓文

吉田 雅文

原 喜一郎

川名 明夫

織 邦夫

山口 正望

坂口 勝美

小島 俊吉

理 事

監 事

顧 問

職 員 一 同

協会のうごき

◎常務理事会

昭和62年度第3回常務理事会を次のとおり開催した。

日 時：昭和62年12月18日

場 所：本会5階会議室

議 案：昭和62年度会務運営について

鈴木理事長より説明

出席者：鈴木、長谷川、江藤、尾崎、上飯坂、栗原、滑川、松田、吉田、佐藤、村松、(監事)新庄、光本、(顧問)猪野、坂口、福森、小島、(参与)林産課長、計画課長、造林課長、林道課長、治山課長、経営企画課長 計23名

◎講師派遣

依頼先：川鉄鉄構工業K.K

期 日：12月7日

講 師：調査第一部課長水上正昭
内 容：林野開発上の手続および知識について

◎調査研究部関係業務

1. 12月4日、熊本県人吉市において、「南九州中部地域整備計画調査委員会」を開催した。

2. 12月14日、高知市において、「四国南央地域整備計画調査委員会」を開催した。

◎調査部関係業務

1. 12月7日、本会会議室において、「松くい虫被害対策実態調査」に関する検討委員会を開催した。

2. 12月9日、島根県加茂町において、「地域防災対策特別整備治山事業調査」第2回委員会を開催した。

3. 12月12日、長野県南木曽町において、「地域防災対策特別整備

治山事業調査」第1回委員会を開催した。

4. 12月21～22日、宮城県利府町において、「リモートセンシングによる山地災害モニタリングの開発調査」第2回委員会を開催した。

昭和63年1月10日発行

林 業 技 術

第550号

編集発行人 鈴木 郁雄

印刷所 株式会社太平社

発行所

社団法人日本林業技術協会

(〒102) 東京都千代田区六番町7

電話 03 (261) 5281 (代)～7

FAX 03 (261) 5393

(振替東京3-60448番)

RINGYŌ GIJUTSU

published by

JAPAN FOREST TECHNICAL

ASSOCIATION

TOKYO JAPAN

日本林業技術協会北海道事務所 〒060 札幌市中央区北4条西5-1 北海道林業会館3階 ☎011 (231) 5943 (直), 011 (251) 4151 (代) 内線20・37 FAX 011 (231) 4192
東北事務所 〒020 盛岡市菜園1-3-6 農林会館9階 ☎0196 (23) 8161 (代) 内線263
宮城事務所 〒983 仙台市上杉2-4-46 宮城県森林組合会館(社)宮城県民の山造成会内 ☎022 (223) 9263 (直) 群馬事務所 〒378 沼田市井土上町462-1 ☎0278 (23) 4378

[普通会費 3,500円・終身会費(個人) 30,000円]

日本林業技術協会支部

支 部 支 部 長 支 部 幹 事

營林(支)局支部

[illegible]

穗明工人康子徹一夫永志果雄郁二代美夫司博武二子潔尚紘
 高信り義 和 俊邦和仁結睦 浩環里俊倍信 武敏 芳一
 野田田原方井村内代本本崎嶋島田本井尾住子本村永武後藤
 菅柴神笠南室中武鍛杉山宮小長富山石妹魚金山西稻行肥佐
 郎治美明志夫武久男彦夫聰治 弥男治潤登道雄芳道代宰
 一 沈昭昌茂敏雅 銀房澄善 富龍政 知通今能隆秀
 原越村山田井羽田田川田原川 欠欠 村井岡本宅見森良島下里
 藤船北村塩新赤中山淺沼菅岩 駒赤竹岸三伏永吉中寺諸見
 大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大
 道手形宮農工業本川渴州岡古阜重都府取根媛知州崎兒球
 海山宇東東筑東日玉新信静名岐三京京島島愛高九宮鹿琉
 北岩

森 林 開 発 公 団

理 事 長	秋 山	智 英	総 務 部 長	広 野	一 弘
理 事	中 野	賢 一	経 理 部 長	菅 野	正 一
〃	川 合	英 一	業 務 部 長	山 崎	進 一
〃	高 野	國 夫	業 務 部 次 長	下 山	裕 司
監 事	石 崎	巖	監 査 室 長	日 野	貴 博

〒102 東京都千代田区紀尾井町 3—29 (福田ビル)

電 話 03 (262) 6 2 0 6 (代表)

謹 賀 新 年

住む人の心にしみる木の香り

法人

全国木材組合連合会

(製材登録格付機関)

会 長 緑 川 大 二 郎

副 会 長 渡 辺 茂 松 原 東 一 郎

中 曾 根 吉 太 郎 鈴 木 正 治

辻 井 重 郎 加 藤 誠 蔵

古 本 琢 磨 郡 司 章

公 平 秀 蔵

常 務 理 事 西 谷 嘉 寿 夫 平 田 昭 彦

全国木材協同組合連合会

会 長 川 口 清 俊

副 会 長 渡 辺 茂 村 井 博

能 登 義 夫 佐 川 清 一

小 林 三 之 助 太 田 準 治

佐 々 木 哲 也 秋 葉 敏 盛

公 平 秀 蔵

常 務 理 事 西 谷 嘉 寿 夫 平 田 昭 彦

〒100 東京都千代田区永田町二丁目四番三号

(永田町ビル六階)

電 話 〇三—五八〇—三二二五(代)

林業の活力を推進する林野弘済会

公益事業

林業振興事業〈緑化事業・グリーンサークル〉
試験林造成事業〈本部・青森・秋田・前橋・大阪・熊本支部の部分林育成〉
福祉厚生事業〈林野関係在職者・退職者の福利厚生支援〉
育英事業〈林野関係在職者の子弟へ育英資金助成〉
子弟寮受託事業〈林野関係在職者子弟学生寮の受託事業〉
退職互助年金事業〈林野関係退職者の共済組合年金の補完〉

収益事業

物品販売事業〈林業関係資材・機械器具・薬剤・安全用品販売〉
出版刊行事業〈林業関係図書・林野定期刊行物の編集発行〉
生産物販売事業〈苗木・庭木・街路樹・盆栽・果実・森林の水等販売〉
調査・測量事業〈森林利活用に伴う調査・測量・環境アセスメント、保安
林の解除、国有林の借受申請の調査設計図書類の作成、森林諸計画
立案、山林の評価〉
森林土木事業〈道路路面・その他施行跡地の緑化、林道・えん堤・崩壊地復
旧の調査設計と監理〉
電子計算センター〈林野庁・営林局・森林開発公団・林業信用基金等の林業
関係システム開発、プログラムの作製、各種調査の機械集計〉
施設利用事業〈営林局署が施設したものの中宿泊所・保養所・研修寮・食堂・
理髪所・キャンプ場・避難小屋ヒュッテ・自然休養林等の管理運営
の受託〉〈直営の売店・食堂・宿泊所・駐車場の運営〉
保険代理事業〈団体定期・成人病・がん医療・一般生命・損害・交通傷害・
自動車損害賠償責任等の保険の代理事業〉
不動産事業〈ビル貸室・駐車場〉

以上の事業を推進しながら、林業の振興・活力ある森林の
育成をめざしております。

〒112 東京都文京区後楽 1-7-12 (林友ビル)
TEL 東京 (03) 816-2471~8
振替口座 東京 2-195785
FAX (03) 818-7886

財団法人 林野弘済会

日本林業経営者協会は

企業的林業経営の育成強化を目ざし

- 魅力ある山づくりのための経営相談 ●林業経営の法人化推進
 - 林業経営の在り方の調査研究 ●内外林業情勢の調査研究
 - 林業税制・金融の改善についての調査研究・提言
 - 林業経営の研修・視察 ●広報活動『林経協月報』『林経協情報』
 - 林政会(当協会の政治団体)を通じ国会活動を行なっています
- *入会をご希望の方は下記へご連絡下さい

社 団 法 人

日 本 林 業 経 営 者 協 会

〒107 東京都港区赤坂1丁目9番13号三會堂ビル9階 ☎東京(03)584-7657

財団法人 日本木材備蓄機構

事 業

1. 備蓄のための製材(建築用構造材)及び合板(建築用普通合板)の買入れ、保管及び売渡し
2. 国内及び海外の木材の需給及び価格の動向についての情報の収集、整理及び提供
3. 生産方式の合理化等に必要な設備の設置、過剰な生産設備の廃棄等木材産業の体質強化を促進するための助成事業
4. 木材流通の改善に必要な木材乾燥設備のリースによる導入についての助成事業

理 事 長 小 笠 原 正 男

専務理事 中 村 廉

〒112 東京都文京区後楽 1-7-12 林友ビル 2 階

電 話 (03) 816-5 5 9 5 (代)

農林漁業を撮り続けて40年

ビデオ22分

林間放牧

林内に家畜(母牛と仔牛)を放牧して、
林業家は下刈りの省力化、畜産家は飼
料と労力の節減。
その方法の紹介

ビデオ20分

木の住まい

日本古来の木を使った住まいの良さを、
科学的な実験を基に紹介しています

映画・ビデオ・スライドの製作及び広報、文化活動
の御相談は全農映へ！

株式会社 全国農村映画協会

〒160 東京都新宿区新宿5-17-11
白鳳ビル
TEL 03-208-5995

【最新刊】

地球社

〒107 東京都港区赤坂四丁目三番五号
電話 〇三―五八七五・FAX 〇三―五八九―二九〇二
振替口座東京 二―一九五二九八番

新たな森林・林業の 長期ビジョン

森林計画研究会編

A5判/426頁/定価3,300円/〒300

林業基本法第10条の規定によって政府がたてることとされている「森林資源に関する基本計画」並びに「重要な林産物の需要及び供給に関する長期の見通し」が去る7月24日、7年ぶりに改定された。本書は、関係各方面からの要望もあつて、新たな森林資源基本計画と林産物需給の長期見通しの策定に際し、事務局と直接関与したものの手による解説書であり、今後の森林・林業の発展に資することを期待するものである。

改訂 森林組合法の解説

林野庁森林組合課監修
全国森林組合連合会編

A5判/270頁/定価3,500円/〒300

森林組合法は、昭和53年の単独立法化以来ほぼ10年振りに、事業範囲の拡大、森林の適正かつ効率的な整備の推進、管理運営の円滑化等を内容とする改正が行われ、去る6月12日公布、施行された。本書は、このようなときにあつて、かねてより森林組合法の詳細かつ明解な解説書として定評のあつた「森林組合法の解説」に今回の改正の趣旨をわかりやすく説き明かして改訂を加えたものである。

図説 四全総

21世紀への国土づくり

国土庁計画・調整局四全総研究会編
B5判/202頁/定価2,900円/〒300

全国総合開発計画は、昭和37年の第一次の計画から昭和52年の第三次全国総合開発計画に至るまで三次にわたり策定されてきたが、去る6月30日に第四次全国総合開発計画(四全総)が閣議決定された。本書は、21世紀に向けた国土づくりの指針である四全総を国土開発行政に携わる人のみならず、特に広く国民各位にも理解していただくため、豊富な図表等を用いてわかりやすく解説されている。

林道災害復旧工法事例集 第2集

— 災害復旧工法の具体例 —

林道研究会編

A5判二八〇頁二、八〇〇円丁 300

林道災害の復旧事業を円滑に進めるために、各都道府県、市町村及び営林(支)局から提出された災害復旧事例の資料をもとに、最新の技術を盛り込んで解説したものであり、災害復旧の工程・工法など、実務に直ちに活用できる必携書。
切取のり面／盛土のり面／擁壁／排水施設／橋梁／防護柵・舗装の各復旧事例のほか、林道災害復旧事業における査定上の留意点も解説されている。

安藤友一・池知正水・中川藤一共著

木材流通が変わる

明日をどう拓くか

転換期を
生き抜くために!

●書評から
『林業技術』10月号「林業・木材産業の経営者にとつての実践的なバイブルとして、行動の指針を与えてくれる。
『林業新聞』%2—木材流通に関わる人はもちろん、すべての林業関係者必見の書。
『林経新聞』%18—川上から川下にいたる変化の諸相を解明、具体的戦略を平易な文章で明示。
四六判二七五頁 一、八〇〇円丁 250

林道事業の原典ともいえる林道規程を逐条解説!
林道規程
— その解説と運用 —
日本林道協会編
A5判二三〇頁 二、二〇〇円丁 250

豪雪地帯林業技術開発協議会編
雪に強い森林の育て方
A5判一七四頁 二、二〇〇円丁 250

最新図解
森林・林業・木材産業の現況が一目でわかる!
日本の森林・林業
同編集委員会編
B6判二〇〇頁 一、八〇〇円丁 250

最新刊

四六判二八〇頁 価二、〇〇〇円丁 250

国産材振興と国有林材の販売

— 新たな状況にどう対処するか —

国有林材研究会編

木材の買い手市場化や高品質資材の減少など、国有林材の販売と関連木材業界にかかわる状況は大きく変わってきた。そうした中で、国産材振興の視点から変動する状況と今後の方向を解明。国有林材販売のあり方は今のままでよいのか、どういう諸点を変革してゆかなければならないのか。国有林材の販売に関連した、国有林及び関連木材業界に対しての提言や問題提起を行った必読の書!

PLANIX

図面、絵、写真、地図等のあらゆる面積を迅速に、正確に読む。タマヤ"プラニクス"シリーズ

豊富な機能を備えたベストセラーの高級モデル

PLANIX 7

(専用プラスチック収納ケース、ACアダプター付) ¥85,000

プリンタ機構付の最新型多機能モデル

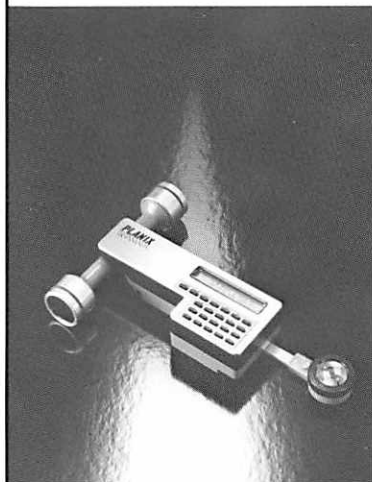
PLANIX 7P

(専用プラスチック収納ケース、ACチャージャー、用紙3本付) ¥98,500

面積・線長を同時測定するエリアラインメータ

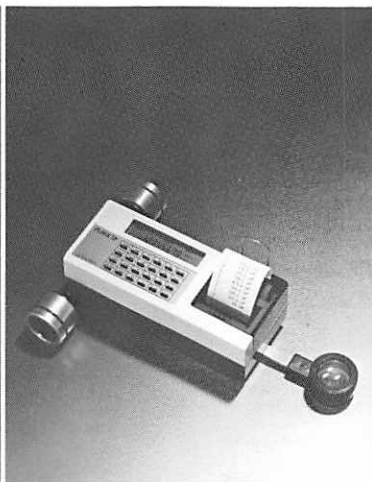
PLANIX 5000

(専用プラスチック収納ケース、ACアダプター付) ¥135,000



PLANIX 7の特徴

- ワンタッチ"0"セット機能による高い操作性
- メートル系 cm^2 、 m^2 、 km^2 、インチ系 in^2 、 ft^2 、acreの豊富な選択単位とバルスカウントモード
- メモリー機構による縮尺と単位の保護
- 単位や縮尺のわずらわしい計算は一切不要
- 測定値オーバーフローも上位単位に自動シフト
- より測定精度を高める自動算出の平均値測定
- 累積測定に便利なホールド機能
- 理想的なタッチ方式と摩擦に強い特殊積分車
- AC・DCの2電源とパワーセーブ機能



PLANIX 7Pの特徴

- 小型・高性能プリンタ機構が、大切なデータを記録・保存し、イニシャル番号の入力によりデータの整理が可能
- ドーナツ面積測定が簡単にできるマイナス面積測定機能
- 測定結果を四則計算に移行できる電卓機能
- ワンタッチ"0"セット機能
- メートル系 cm^2 、 m^2 、 km^2 、インチ系 in^2 、 ft^2 、acreの豊富な選択単位とバルスカウントモード
- 単位や縮尺のわずらわしい計算は一切不要
- 測定値オーバーフローも上位単位に自動シフト
- より測定精度を高める自動算出の平均値測定
- 大きな図形の累積測定に便利なホールド機能
- 積分車のスリップを防ぐ、理想的なタッチ方式
- 摩擦によるエラーを防ぐ、特殊加工の積分車
- 無入力状態5分で自動的に電源の切れるパワーセーブ機能
- 世界で最初のプランニメーター専用LSIを開発したスタッフが実現したローコスト・ハイパフォーマンス



PLANIX 5000の特徴

- 一回の測定で面積・線長を同時測定
- 理想の入力機能：ポイントモード
- どんなに複雑な図形でもポイントモード、ストリームモードにより、簡単操作で正確測定
- 微小図形も正確に測定する線分解能0.05mmの高性能小型エンコーダ
- 測定結果を四則計算できる電卓機能
- 豊富な選択単位：メートル系(mm, cm, m, km)、フィート系(in, ft, acre, yd, mi)
- 単位や縮尺の換算もコンピュータが自動計算
- 設定された単位や縮尺はメモリー機能によりバックアップ
- 測定精度をより高める平均値測定、大きな図形の測定を可能にする累積測定
- 測定値オーバーフローも上位単位へ自動シフト
- 精度・耐久性に優れたダブルダイヤモンドリング
- 省エネ設計のパワーセーブ機能とAC・DCの2電源方式
- 座標・面積・線長のデータを外部出力するコネクタ付

ゲットデザイン賞に輝く!

カタログ・資料請求は、当社まで、ハガキか電話にてご連絡ください。



TAMAYA

タマヤ計測システム株式会社

〒104 東京都中央区銀座4-4-4 アートビル
TEL.03-561-8711 FAX.03-561-8719

●先端技術で林業をとらえる,日林協のポケコン!

昭和六十二年一月十日
昭和二十六年九月四日
第三種郵便物認可
行
(毎月一回十日発行)

林業技術

第五五〇号

定価四三〇円 送料六〇円



- 軽量なうえ携帯にも便利, だから現場作業に適しています。
- パソコン, マイコンに比べると, はるかに安価です。
- カナ文字採用ですので, 見やすく, 親しみやすく, また, 一般事務, 計算業務など活用できます。

日林協のポケコン 1台3役!

- セット価格 ¥58,000
 - ソフト価格 ¥15,000
- ※ハードのみの販売はいたしません。

※SIZE: タテ 145mm / 横 202mm / 厚さ 24mm / 重量 700g

架線設計計算機 天馬

〈特徴〉

1. 架空索による集材架線から簡易索張りに至るまで, 国内で使用されているほとんどの索張り方式の設計計算が可能です。
2. 架線の設計データを入力するだけで, 精度の高い設計計算書が作成されます。
3. 今まで計算が困難だった安全率に応じた最大使用荷重を求める計算式がプログラムされています。

コンパス測量面積計算機 北斗

〈特徴〉

1. 測量地の名称, 測点順の方位角, 高低角, 斜距離のデータを入力するだけです。
2. データのミスを訂正します。
3. 水平距離, 垂直距離, X・Y座標値, 閉合誤差につづ

いて面積計算, 図化上に必要な誤差調整したX・Y座標値と面積が求められます。

林道基本設計計算機 昂

〈特徴〉

1. 林道の中心線測量における曲線設定に当たって, 従来の曲線表を用いると同じ感覚で, どの曲線因子からでも必要な数値を求めることが現地で容易。
……交角法, 偏倚角法, 切線枝距法, 四分の一法
ヘアピン曲線の設置等
2. 林道の工事数量積算において, 土積計算 (両端断面積平均法による) を, 各測点における断面積データを入力するだけで, 区間毎の切取量, 盛土量の計算が容易である。また, 入力したデータをカセットに記憶させることが可能で, 設計変更等の再計算も容易。

●主なプログラム

- 「曲線設定における曲線因子の各種数値算出プログラム」
- 「両端断面積平均法による土積計算プログラム」



〒102 東京都千代田区六番町7番地
振込銀行/三菱・協同会0067442
振替/東京3-60448

社団法人 日本林業技術協会

TEL: (03) 261-5281 (代表)
FAX: (03) 261-5393