

林業技術



■1986/NO. 532

7

RINGYŌ GIJUTSU

日本林業技術協会



先進発売

座ったままでラクラク計測



通産省選定グッドデザイン《特別賞》受賞
(中小企業庁長官賞)

The 座 デバイス

図面や図形測定的面倒を可能な限り取り去った最もすぐれたツールです。(特許出願中)



エクスプラン

X-PLAN360

ウシカタエリアカーブメータ

直線図形は頂点の入力だけで面積と線長が同時に測定できるエリアカーブメータ

座ったままでの操作を可能にした大型偏心レンズ採用

エリアカーブメータの測定スピードと正確な測定結果は、トレースポイントマークの見やすさと操作性に大きく係っています。ウシカタのX-PLAN360は、トレースレンズに大型偏心レンズを採用。レンズをどの位置においても、確実にトレースポイントをとらえることができます。腰を浮かして、トレースレンズをのぞき込む必要がありません。いつでも座ったままで操作できます。しかも、ポイントモードと連続モードの変換スイッチ、ポイントモードの入力スイッチ、ともに指先に位置しています。曲線と直線の複合図形も片手操作が可能です。微小線長、微小面積から長大図面まで、正確に測定できる画期的なエリアカーブメータ《Xプラン360》が、さらにスピーディで快適な計測作業を実現しました。

●直線図形・曲線図形・直線曲線混合図形の面積、線長を同時正確測定 ●スイッチONですぐ測定できる原点スタート方式 ●線分解能0.05mm ●測定範囲360mm(上下)×10000mm(左右) ●コードレスの充電式(日時間充電で20時間使用) ●非鉄金属製で軽くて堅牢、ノイズに強い ●寸法160×367×47mm(本体) ●重量1.0kg(本体)



牛方商会

東京都大田区千鳥2-12-7
TEL03(750)0242 代 146

※誌名ご記入の上、カタログをご請求ください。

目 次

＜論壇＞円高経済と国内林業……………大 谷 健… 2

原木の形質特性によるシイタケの栽培効果……………食用きのこ・大型プロジェクト研究班… 7

全国広葉樹＜試験林・見本林＞の概況

I. 林業試験場……………11

RESEARCH—全国林業試験・指導機関の紹介

47. 静岡県林業試験場……………縣 富美夫…16

48. 奈良県林業試験場……………福 留 保…18

山峡の譜

ウズラ谷——夏の下草刈り（下）……………宇 江 敏 勝…20

私の古樹巡礼

13. 熱田神宮の大クス／

14. 京都御苑・宗像神社のクス……………八木下 弘…22

暮らしの中の木竹工芸

4. 箱根寄木細工……………佐 原 雄次郎…24

表 紙 写 真

「赤マツ天然林」

盛岡市郊外の松森山
学術参考保護林
推定林齢 130 年生，樹
高 30 m

編集部撮影

（ホームマン V H, 105）
（ミリ，E R 120）

＜会員の広場＞

ある三河材の製材・販売までを追って……………川 合 紹 一…32

樹木雑考(5)コウヤマキ・イチイとクリ……………畑 野 健 一…34

農林時事解説……………26 こ だ ま……………29

統計にみる日本の林業……………26 Journal of Journals……………30

林政拾遺抄……………27 技 術 情 報……………37

本 の 紹 介……………28 林業関係行事一覧（7・8月）……………38

昭和 61 年度前期国有林分収育林公募締切迫る……………39

日本林業技術協会第 41 回通常総会報告……………40

山火事予知ポスター募集要領……………46



1986. 7



円高経済と国内林業

おお たに けん
大 谷 健*

急激な円高が日本経済を直撃しており、ただでさえ長期間低迷している林業界への打撃は大きい。例えてみれば首つり人の足をさらに引っ張るような残酷さである。しかも今回の円高は一過性とは思われない。これからの林業は現在の円高水準が定着するのを覚悟しつつ、自らの生存条件を考えていかねばならない。

円高の打撃

円高は輸入品を安くし、輸出価格を高くする。林業について言えば輸入材が安く、輸出シイタケが高くなる。

日本の木材消費の65%は外材であるから、市況は外材がリードするので、円高で外材が安くなれば国産材も引きずられて安くなる。もっとも円高、石油安で電気料金や油代などが下がって、経費もその分少なくてすむが、そのメリット以上に木材価格は下がるだろう。円安時でも採算割れが多かった林業界だけに、材価の低下はきつい。

ただ、円高の影響は一様でない。

まず米材だが、産地の米国が国内の住宅需要が堅調のため、国内価格が昨年9月から今年1月にかけて10%上がった。しかし円高で日本の輸入価格は丸太が20%、製材品が10%下落、つれて輸入量も若干増えている。

南洋材は産地の雨期が長引いたため、出荷が停滞し、産地価格が上昇した。しかし日本の輸入価格は丸太が半年間（昨年9月～今年3月）に16%程度下がり、製材は29%下がった。ただし輸入量は製材がやや増えたものの、全体は減少している。

北洋材の輸入価格は丸太、製材とも半年間で12%下落したが、ソ連側は米材の円高による進出に対抗し、この4月からカラマツの契約価格20%引下げに踏み切った。輸入量は丸太が横ばい、製材は増えつつある。

合板は半年で輸入価格が16%下がり、輸入量は増えつつある。

チップは半年間で輸入価格が17%下がったが、輸入量は横ばいである。

円高による輸入条件の変化は国産材市況にどんな影響を与えているか。

今年4月の丸太の価格は昨年9月に比べ4%、ヒノキで1%の下げにとどまっていたが、5月になってスギ中心に一段安となってきた。とり

* 朝日新聞編集委員

わけ若齢木の多い新興産地の市況は下げが目だつ。明らかに類似商品の米ツガなどの輸入材下落に引きずられたものである。製材も半年前と比べスギが3%, ヒノキが1%下げている。そして丸太、製材とも出荷減少の傾向がうかがわれる。

国産チップの価格は4月で昨年9月に比べ2%の下げ、5月になって一段安の動きとなっており、工場入荷量はほぼ横ばいである。

総じて言えば輸入、国内価格とも円高率より低い値下がりにとどまっている。これは海外産地がこれまでが不況のため安すぎたという気持ちがあり、この機会に値上げを図り、円高差益を産地で吸収しようとしたためである。また円・ドル相場の行方を見定めるまで積極的に取引を行わなかったということもある。しかし円高が定着すれば市況はさらに下がるのは覚悟しなければならないだろう。外貨を稼ぐ必要があることは米国、ソ連とも同じであり、世界の木材市場日本において米ソの角逐は必至であり、それが円高値下げを促すだろう。

円高は樹種ごとに異なった影響を与える。米材、北洋材と直接競合するものの下げはきつい。ヒノキよりスギの下げ幅が大きい。スギでも古い産地の銘柄材や国有林材が比較的堅調だが、戦後の人工林地帯、例えば宮崎県等の現地市場の下げが大きい。これから需要を新規に開拓する必要のある新興産地にとってつらい事態である。

林産物は輸入だけでない。輸出もやっている。とりわけ生産の30%を輸出しているシタケは円高に見合う輸出価格の値上げができず、円の手取り価格は16%も下がったうえに、輸出量が減少した。また北海道中心の広葉樹製材、広葉樹合板は10~15%の円手取り価格の低下を強いられている。九州がやり始めた間伐材の中国輸出は一段と難しくなるう。

これらの木材市況の低落が立木価格にどう響くかはまだわからないが、言えることは山林所有者の間伐や造林への意欲を一段と低下させることは間違いないだろう。ともかく困った事態である。

円高はつらい。じっとがまんして、いずれ円安となるまで、政府の円高対策でつなごうという小手先の対症療法はもはや通用しない。円高の根本原因は、日本産業の国際競争力が群を抜いて、このため外貨がたまる一方であり、しかも自由主義国のリーダーである米国が日本に対し巨額の貿易赤字を出し続けていることである。米国は世界の債権国から債務国に転落し、いずれドルは暴落するという予言が広まっていた。

ドル高が円高に転化したのは昨年9月22日、ニューヨークで開かれたG5（五カ国蔵相会議）によるドル相場への国際協調介入のせいなのだが、しかしこれは人為的なものといえない。そもそも米国が大幅な貿易赤字に悩みながらドル高なのは不自然だったのであり、日米の経済力の比較

円高の行方

からみればむしろ円高が正常だといってもよいだろう。5月の東京サミットで、「ロン・ヤス」の関係から、レーガン米大統領が円高是正に動いてくれると期待する向きもあったが、それは見当違いだろう。円高の定着は甘受しなければならないのである。

もし円高がなければどうだろう。G5の協調介入以前の状態、つまり米国の議会と、それに突き上げられたレーガン政権の日本に対する厳しい市場開放要求が爆発していたであろう。しかもそれに対し、ヨーロッパをはじめ、全世界は米国に同調はしても、日本をかばってはくれない状態である。

だが円高は必ずしも貿易黒字解消の決め手にならない。確かに輸出は難しく、輸入は容易にはなる。しかし日本の産業体質は、海外から原料、エネルギーを輸入して、それに高い付加価値を付けて製品輸出するという型である。だからキメ細かく加工された商品は、いくら輸出先で値上げしても売れる。しかも石油、原材料の円高による値下げは製品のコストを下げる。したがってかなり円高になっても、相場が落ち着きさえすれば、何とか乗り切ってしまう。少なくともこれまではそうだった。

円高でも貿易収支の黒字が続くのでは、他の国は黙っていない。日本が内需を拡大し、輸出を控えて国内で消費せよ。あるいは海外からもっと輸入せよ。それも原材料の形でなく製品を輸入せよという要求になる。また輸出するより、海外に工場進出して、その国の雇用を増やしてほしいということになる。

根本は日本にたまりすぎる貿易黒字にあり、円高は日本市場開放と内需拡大と並ぶ対日要求の一環とみるべきだろう。だから急激な円高の中で、日米間でMOSS（市場重視型個別協議）が行われ、①電気通信機器②エレクトロニクス③医薬・医療機器と並んで木材の日本市場開放が話し合われ、これとは別に日米半導体交渉が行われたのである。

だから日本がこれから取るべき円高対策とは、円高不況に苦しむ業界に補助金を出して救済することではない。そういうことをすれば米国などから不当な産業優遇策だと非難される。今年の中小企業白書でもはっきりしてきたのは、日本だけに貿易黒字が集中する産業構造を転換し、転換が円滑に進む施策をこそ取るべきだとする考え方で、つまり何が何でも現状を維持するということではできなくなったのである。

今年1月、MOSS協議が終わり、安倍・シュルツ会談で合意ができたが、木材についていえば単板、合板、パーティクルボードなどの再生木材、集成材などの関税が引き下げられることになった。これに基づき政府は1,500億円の予算で「森林・林業、木材産業活力回復五カ年計画」を実施することになったが、この対策の要点は、一つは木材需要拡大の積極策であり、他面では合板、製材業の設備廃棄や転業をすすめる整理案である。円高は為替面から、こうした調整を促す役割を果たすことになる。

林業はどうなる

円高は端的にいった外材輸入を促進するだろう。

林業についていえば、高付加価値を目ざす、有力産地の銘柄材には抵抗があるだろうが、戦後に植林され、これから大量に出回り、いわゆる「国産材の時代」の主役となるべき若いスギ、ヒノキへの打撃が大きいだろう。

また薪炭収入がなくなった山村の現金収入源であるシイタケの円高による輸出停滞は、林業と山村の維持にとってマイナスだろう。

木材産業は国産材であれ、外材であれ、原材料が円高で安くなるという面がある。しかし円高と、一連の木材市場開放策が重なれば、木材輸出国で加工した製品の輸入が増えるだろう。例えば製紙業についていえば、チップは安くなるだろうが、チップよりパルプ、パルプより紙そのものを買えということになってくる。

紙を大量かつ定期的に消費する出版業界や新聞社は、安いからといって紙を輸入に頼ると、港湾ストなどで不意に止まってしまうという不安があった。ところがマガジンハウス社の発行する『ポパイ』『ブルータス』『オリブ』といった若者に圧倒的な人気のある雑誌の用紙は、全量ノルウェーからの輸入である。

だから外材を加工する業界も、原料が安くなったとはいっておれない。製品と製品との価格競争にさらされるのである。

林業界は米国政府がMOSSの対象業種に先端産業と並んで木材を加えたこと、東京サミットに合わせ多摩川の河川敷に米材を使った木造三階建てのモデル住宅を展示した意気込みを注目すべきである。

その背後に米国の林業界の事情がある。対日輸出の中心だった西海岸地区が米国市場で南部およびカナダとの競争に負けつつあり、そのはけ口をアジア市場に求める。中国市場でもソ連と争っているが、本命の市場は日本だろう。西部の業界のレーガン政権への圧力は強そうである。これからもうさらに対日要求は強まるだろう。

困っているのは林業界だけではない。ほとんどの業界は円高と市場開放要求にさらされている。エレクトロニクス業界でも各社は大幅な減益となっている。倒産する会社さえある。しかし林業は長期の不況で体力を使い果たしている。そして国内林業の基盤である日本の森林を守るということと、円高不況をどう結びつけて考えるべきかが問題である。

円高との格闘の中で、日本の林業は自らの身を守るのが精いっぱい、森林を守り育てるのが一段と困難になりそうだ。単なる円高対策とは別に、日本の森林対策を真剣に考える時期にきている。

今、原油が安くなっている。これは国内にエネルギー資源をほとんど持たない日本にとってありがたいことだ。円高が原油安をさらに増幅する。物価が安定し、金利も下がった。日本経済全体の中での円高のメリットは評価しなくてはならないだろう。

森林をどうする

また円高不況対策として、海外からの批判にもこたえて内需拡大が打ち出されてくるだろう。その中心となるのは公共事業、住宅建設であり、使用率が減ったとはいっても木材需要にプラスになるだろう。折から活力回復五カ年計画の大きな柱に木材需要拡大対策がある。しかし円高で外材が安くなる状態の下では、木材需要拡大は外材輸入拡大に終わってしまう公算が大きい。日本人の大多数は国産材、輸入材の区別がわからない。それだけに国産材の差別化にどう対応するか、各産地の知恵と努力が望まれる。

木の文化の日本だが、改めて木の良さを知ってもらうためにモデル木造施設を造って展示する計画が今年度から行われる。宮城県木材協連連が事業主体となって仙台市に建てる「宮城木材文化ホール」など9件が61年度に実施される。大断面集成材を使って公共の大型建造物を造り、木の良さ、強さをデモンストレーションしようというもの。活力回復五カ年計画の補助金が付く。

それにしても、どうして国産材にこだわるのか。戦後日本人が貧しい経済状態の中で営々と植えたスギ、ヒノキの人工林が、これから21世紀にかけて間伐→主伐期を迎える。この資源をどう活用するかは宿題を解かねばならないからだ。いま森林がもてはやされているが、それは自然保護の見地からであり、水や景観面からの評価がもっぱらである。しかし経済資源という面を捨てておいていいのか。それに過疎化、高齢化する山村社会の生存条件を確保するねらいもある。森林の経済的側面を再評価できないのだろうか。

今にして思えば、戦後のスギ、ヒノキの単純一斉造林は、ビジネスとしてもまずかった。なぜなら同一商品が同一時期にどっと市場に出回れば、価格は暴落するに決まっている。しかも市場には円高で一段安となった外材があふれているというのに。

ある意味で森林は木材を生のまま保管する倉庫である。客の好みや景気の変化に応じて、いつでも出荷できるよう、いろいろの樹種、いろいろの樹齢を取りそろえておくべきだったのだ。

これからは再造林に当たって樹種、樹齢とも複層となった森林を育てていかねばならないということがコンセンサスになりつつある。もっぱら森林保全の見地からいわれているのだが、森林の経済性の側面からも複層的森林を育てることが必要なのではあるまいか。

<完>

食用きのこ・大型プロジェクト研究班

原木の形質特性によるシイタケの栽培効果

1. はじめに

近年急速に発展してきた日本のきのこ産業は、その生産額が2,500億円にまで達し、農山村の、特に林業農家にとって重要な家計収入源となってきた。その中でも栽培歴史の古いシイタケの生産額は1,600億円に達し、農林産物としては貴重な輸出品目でもある。このシイタケ産業も現在多くの問題を抱えているが、最も重大なのは原木の不足であり、それからくるコスト高である。そのために行政では原木林造成が奨励され、一方では集約的な栽培技術の発達が期待されている。最近おがくずに米ぬかを添加した人工培地での栽培が話題になっているが、生産コストが高い、生産が不安定である、自然食品としてのイメージがなくなり需要が減退するおそれがある、などの理由で、広く普及するには至っていない。一方、ここ2～3年の間に、中国・韓国・台湾などでのシイタケ栽培技術が向上して比較的優良な品質のものが生産できるようになり、日本産乾シイタケとの海外市場での競争が激しくなるといわれている。今後さらにシイタケ産業を発展させるために必要なことは、まず生産コストを低下させることで、そのためには原木を安定的に供給できるようにし、また単位当たり生産量を上げなければならないと考えられる。こういった状況の中で昭和53～57年度に、農林水産省の研究補助事業による「食用きのこ類の高度生産技術に関する総合研究」という大型プロジェクト研究が設定され、全国各県林試が食用きのこ類に関する様々な研究課題に取り組むことになった。その中の1つに「シイタケ原木

表・1 研究実施機関および研究担当者

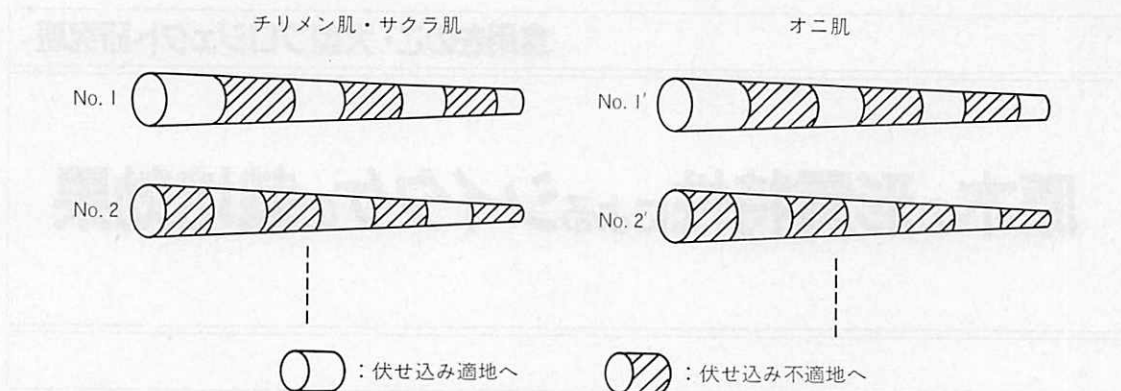
研 究 機 関	担 当 者
福岡県林業試験場（代表県）	金子周平 主計三平*
大分県林業試験場	石井秀之 千原賢次 小山田研一*
長崎県総合農林試験場	森永鉄美 藤本幸夫*
愛媛県林業試験場	森格良 宇都宮東吾*
群馬県林業試験場	古川和弘* 小池茂男*
岩手県林業試験場	三河義雄 平野潤 南館昌
農林水産省林業試験場(指導)	古川久彦 青島清雄*

* は現在退職あるいは他機関在籍

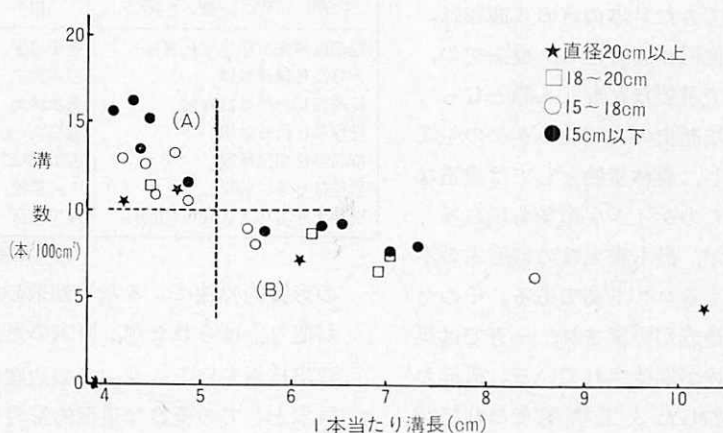
の形質的特性による栽培効果の解明」という課題が取り上げられたが、原木の形質特性を把握して栽培技術を向上させ、その生産性を高めること、原木としての優良な遺伝的形質を明らかにし、育種を行うための資料を得るのがこの研究の目的である。この研究課題を担当したメンバーは表・1のとおりで、岩手、群馬はコナラ、愛媛、福岡、大分、長崎はクヌギを材料にした。昭和60～61年に至りシイタケ栽培試験の最終的な収量結果が判明したので、この誌面を借りてその結果を報告し、検討したい。

2. 試験供試木の選抜と調査

供試したクヌギ・コナラは、各県とも林分内より胸高部位での樹皮形質（樹肌）を肉眼判定し、いわゆるチリメン肌、サクラ肌とこれに対照的なオニ肌それぞれの特徴を最も保有する個体を胸高直径、樹高の同じものを対にして選木し（写真）、それらを伐採し、長さ1mに玉切ってシイタケ菌を植菌した後、各個体を2分し、一方は通風が良く適地と考えられる環境に、もう一方は湿気が多く不適と考えられる環境にそれぞれ伏せ込みを行った（図・1）。その後約4カ月と10カ月に害菌汚



図・1 各樹肌原木の伏せ込み



図・2 胸高部位でのクヌギ樹肌 (福岡)

(A): チリメン肌 (B): オニ肌

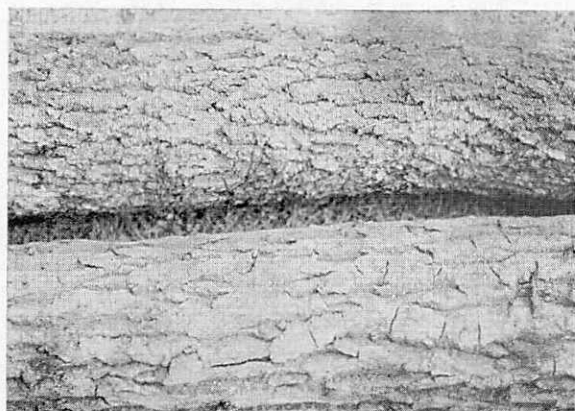


写真 クヌギのチリメン肌 (上) とオニ肌

染調査を、約 10~12 カ月にシイタケ菌繁殖状況を調査した後、各県の常法でシイタケ発生場に移して発生量を調査した。

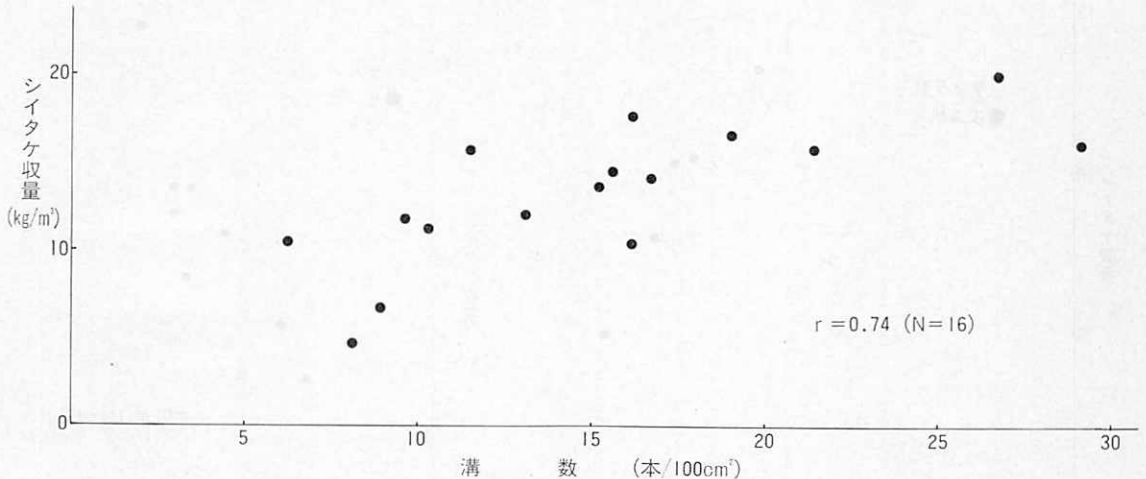
3. 原木の形質

林業技術 No. 532 1986. 7

(1) 樹肌について

シイタケ生産現場でいわれるチリメン肌、オニ肌の区分を数量化すると、図・2 のように樹皮の溝の本数が多くて、しかも 1 本当たりの長さが短いものがチリメン肌、溝数が少なく長いものがオニ肌ということになる。この樹肌の形成が完全に遺伝的要因によるものかどうかは明確にされていないが、同一環境の林分内でも明らかに極端な 2 つの樹肌のものが生育しているとか、同一株から萌芽したものは樹肌区分が同じであることから、樹肌の形成は遺伝性のものであろうと考えられる。ただ、個体差の見られるのは径級 7~8 cm 以上の幹部で、枝や梢端部 6 cm 程度以下の小径木では差は見られない。

さて、まず樹肌の溝部に害菌胞子が付着し、発芽しやすいのではないということから、樹肌と



図・3 原木樹皮の溝数とシイタケ収量(クヌギ 愛媛)

害菌汚染の関係を調査したが、差は認められなかった。次に、樹肌によるシイタケ菌繁殖度の違いについては、クヌギでは各県が一定の傾向ではなく、福岡・大分ではオニ肌がチリメン肌より良好であり、愛媛では逆の傾向であった。コナラは、群馬ではチリメン肌がオニ肌より良好であり、岩手では表面繁殖はオニ肌がサクラ肌より良かったが、材内への繁殖は両者に差が見られなかった。菌の繁殖度は原木条件と環境条件の両方に影響されるものと考えられ、このように各県で異なった結果が出たが、このことから、環境によってはオニ肌がチリメン肌より良好な菌繁殖を示すこともあり得ると言える。

(2) 樹皮厚について

樹皮厚について樹肌間の比較を行った。クヌギでは個体別の変異が大きい、これも樹肌と同様の理由で遺伝性のものであろうと考えられる。どの個体も根元部が最も厚く上部に行くに従って薄くなるが、1 mごとに調査した平均で比較するとチリメン肌は樹皮厚が薄く、オニ肌は厚い傾向が見られる。コナラの場合もチリメン肌、サクラ肌は樹皮厚が薄く、オニ肌は厚くなっている。

クヌギの樹皮は内樹皮と外樹皮に分けられ、溝となっている凹部と表面に出ている凸部では、内樹皮厚は大差ないが、外樹皮厚に大きな差がある。そして通常、シイタケ子実体の基となる原基は外樹皮部と内樹皮部の間に形成され、特に溝部(凹

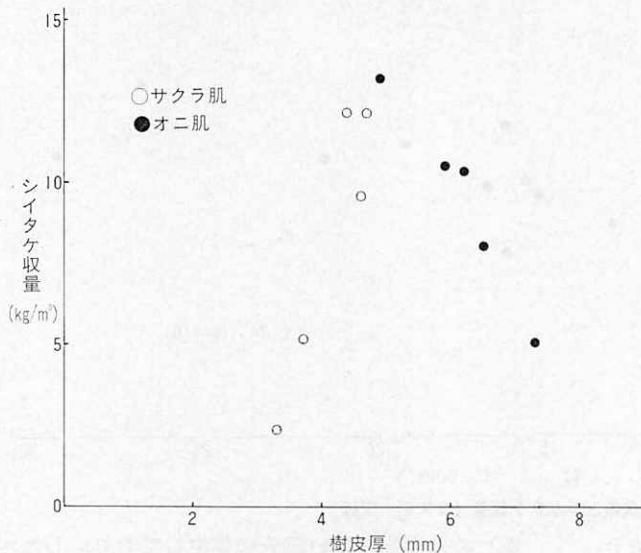
部)の外樹皮の薄い部分に集中しており、したがって子実体発生もこの部分に多い(クヌギ 88%, コナラ 79.8%)。

(3) 年輪幅、心材率について

これらの要素はシイタケ菌の繁殖量に影響を与え、と考えられるものである。クヌギ・コナラとも樹齢が高いものは平均年輪幅が狭い傾向が見られ、また樹齢と心材率については、大分と福岡で供試したクヌギでは樹齢が高いと心材率も高い傾向が見られたが、コナラ(岩手、群馬)ではこの傾向は見られなかった。

4. シイタケ収量の比較

昭和54年春と55年春に植菌したもののについてシイタケの発生がほぼ終了したのでその発生量の比較を行った。発生量は林分より選抜した個体ごとに個数と乾重を測定したものである。クヌギのチリメン肌は総体的にオニ肌より発生量が多く、コナラについてはサクラ肌とオニ肌の差は認められなかった。まずクヌギについて、具体的に樹肌を区分けする要因となっている胸高部位の樹皮の単位面積当たり溝数とシイタケ発生量(ほだ木1 m²当たり乾重)の関係では、溝数が多いほどシイタケ収量が多い傾向が見られる(図・3)。前述したように、クヌギのシイタケ発生部位を調べると88%が溝部からであり、このことから溝の多いほうが有利であると言える。ただしこの場合、チリメン肌は伏せ込み適地と不適地の間で差が激し

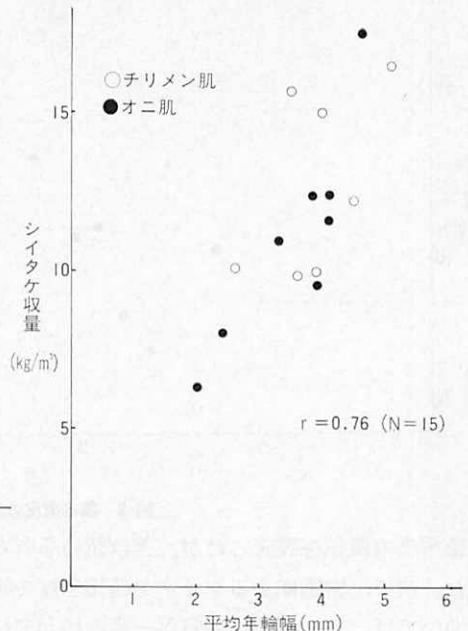


図・4 原木樹皮の厚さとシイタケ収量 (コナラ 岩手)

く環境に影響されやすいが、オニ肌は差が少なく伏せ込み環境に影響されにくいと考えられる。次にコナラについて樹皮厚とシイタケ発生量の関係を見ると、樹皮厚 5 mm 前後が発生に適しており、薄すぎても厚すぎても収量が落ちるものと考えられる (図・4)。また年輪幅と心材率については、溝数や樹皮厚ほど影響は大きくないが、福岡では年輪幅は広いほうが (図・5)、また心材率は小さいほうがやや良好であった。これらは繁殖した菌糸の密度が高いとか、菌体量が多いなど子実体発生に有利な条件となっているものと考えられる。

5. む す び

以上のように大型プロジェクト研究で原木であるクヌギ・コナラの形質がシイタケ生産に影響を与えることが明らかになった。これは、現在各県で行われている優良原木林造成のための選抜育種において、育種要因についての効果実証になり得たと考えられる。しかしながら、育種により優良な形質の原木を多く供給することはもちろん重要であるが、生産林として原木林を造成する際には、病虫害、気象害などの被害をいっせいに受けないよう様々な形質のもので構成するほうが良いと考えられる。現に九州のクヌギ人工林においては、コウモリガなどの穿孔性害虫による一斉被害



図・5 原木の年輪幅とシイタケ収量 (クヌギ 福岡)

が時々見かけられているし、また、同じような形質の原木を用いてシイタケ栽培を行った場合集中的に病虫害の被害を受ける可能性もある。シイタケ原木はそれ自体で価値が決まるわけではなく、栽培という手段を経て価値を生むものである。例えば不良形質とされるオニ肌の原木も伏せ込み環境の違いに対して安定的であるという特長を持つことがわかったように、その特長を生かした栽培技術で生産性を高める方法もあると考えられる。

以上述べたことを考慮すると、原木林は単純な優良形質の一斉林でなく、ある程度の変異を持たせて造成すべきだと考える。さらにそれぞれの形質についてその時代の要求に対応して供給できるようにしておくために、高い遺伝変異を有すると考えられる天然林も遺伝資源林としてできるだけ確保しておく必要がある。特にクヌギ・コナラなどの天然林はまた、他の食用きのこの供給源でもある。有用きのこ作出のための材料採集場として、さらにまた自然界でのきのこ発育条件解明のための実験舞台として重要なものであると考えられる。

(文責/福岡県林業試験場・金子周平)

全国広葉樹《試験林・見本林》の概況

近年、森林の公益的機能の発揮が社会的にも重要なものと認識され、広葉樹の果たす役割が重視されてきました。一方、原木・用材等の利用の面からは、将来、有用広葉樹資源の枯渇が憂慮されており、その保続生産が大きな課題となっています。また最近では森林バイオマスの研究も始まり、広葉樹資源の新たな活用が期待されています。

このように広葉樹への関心が高まっていることから、本誌では、現在、広葉樹対象の調査研究がどのように行われているのか知るため、全国の試験研究機関等のご協力を得て、試験林・見本林の現況およびその成果についてのアンケートを実施しました。回答をいただいた機関は、国立林業試験場（支場）、林木育種場、都道府県林業試験研究機関、大学、営林局・支局、民間研究所の100機関に及び、更新、成長、保育、収穫、作業法、生態遷移等多岐にわたる試験地の設定が報告されています。

これら多くの機関のご協力を深謝するとともに、読者諸兄がこの情報源を活用して今後の広葉樹育成および利用にお役立て下さるよう念願します。

※アンケートは次のように実施しました。

- ①原則として公機関またはこれに準ずるものによる設定林分を対象とし、現在継続されているもの、または近く設定予定のものを記載。
- ②「試験林」とは更新、適性、成長保育、作業法など試験を主とするもの。「見本林」とは成林した林分で継続して試験・展示・保存がされているもの。

I. 林業試験場（本場・支場・実験林）

広 葉 樹 試 験 林

樹 種	名称・面積 (ha)・場所・設定年月	目 的	現況・データ・〔管理機関〕
ケヤキ	広葉樹の育種・1.24・茨城県新治郡八郷町および千代田村（笠間営林署管内国有林）・昭52	樹種の特性・形質遺伝などを調べ広葉樹育種の基礎資料を得る	植栽後8年で平均樹高3mで成育状態は中 〔林業試験場造林部遺伝育種第2研究室〕
シラカンバ、ミズナラ、他	天然生広葉樹用材林施業試験林 ・林試北海道支場羊ヶ丘実験林 ・3.26 6林班は小班 3.05 “ に小班 ・昭53.4	シラカンバ、ミズナラを主とする林分に対して、上層間伐を行いどの程度の量および質的生産の増大を期待できるかを明らかにする	昭和54年度第1回調査、間伐 “ 59年度第2回調査 〔林試北海道支場実験林室〕
①ヤマナラシー齊林 ②シラカンバ、ミズナラ ③シラカンバ、ミズナラ、アズキナシ 他	天然生生態遷移試験林 ・羊ヶ丘実験林 ①6.48 5林班ろ小班 ②5.40 6林班ろ小班 ③9.63 “ ほ小班 ・昭53	北海道における森林の生成過程遷移の状態を解明するため、実験林内の代表的な植生型を自然放置し、5年ごとに立木、植生の調査を行う	昭和52年度第1回調査 “ 57年度第2回調査 〔“〕
①ミズナラ ②ウダイカンバ ③ケヤマハンノキ ④コバノヤマハンノキ ⑤ハンノキ ⑥カツラ	広葉樹人工林造成試験林 ・羊ヶ丘実験林 ①0.95 3林班へ小班(昭48) ②0.94 “ と小班(昭49) ③1.00 “ ち小班(“) ④1.00 “ り小班(“) ⑤0.80 “ ん小班(“) ⑥1.00 5林班り小班(昭51)	広葉樹の造林技術確立のため、これら試験林について保育（除伐、間伐、枝打ち等）の研究をすると共に生長経過を調査し、最適林分の造成法を見出す	5年ごとに生長調査・育成中 〔“〕

樹 種	名称・面積 (ha)・場所・設定年月	目 的	現況・データ・〔管理機関〕																				
ミズナラ	鍋越山ミズナラ天然更新試験地 ・2.14・青森営林局安代営林署 鍋越山事業区46林班 ろ ₂ 小班 ・昭56.7	母樹の残存本数および残存の仕方により、また地床処理方法の違いにより、後継稚苗の発生・消長にどのような差異が現われるかについて比較検討する	特別研究「ミズナラ等主要広葉樹の用材林育成技術の開発」推進会議資料、農林水産技術会議事務局、林業試験場、昭和59年2月、昭和60年2月、昭和61年2月 昭和58年度国有林野事業特別会計技術開発試験成績報告書(完了分)、林業試験場、昭和59年3月 〔林試東北支場育林部造林第2研究室〕																				
ミズナラ	中居村ミズナラ天然更新試験地 ・2.60・青森営林局岩泉営林署 中居事業区94林班ぬ ₁ ぬ ₂ 小班 ・昭56.7	同上	「ミズナラ稚樹の成立過程に関する研究」 (Ⅰ)、(Ⅱ)94日林論、(Ⅲ)95日林論、(Ⅳ)、(Ⅴ)、(Ⅵ)96日林論、(Ⅶ)97日林論 林試東北支場たより、No. 244、昭和57年4月 〔〃〕																				
ミズナラ	南の沢ミズナラ天然更新試験地 ・0.60・青森営林局岩泉営林署 岩泉事業区25林班ん ₁ 小班 ・昭57.7	用材林として利用できるミズナラ林において後継樹育成を目的とする天然更新試験を行う	同上 〔〃〕																				
ミズナラ	大川ミズナラ密度試験地・1.40 ・青森営林局岩泉営林署岩泉事業区3林班そ 小班・昭和57.8	上層間伐、下層間伐という間伐方法の違いおよび立木密度の違いが立木の生長や形質におよぼす影響について比較検討する	同上 〔〃〕																				
キハダ	キハダ造林試験区・0.33・林試東北支場好摩実験林1林班い 小班・昭13.5	内地産および北海道、樺太、朝鮮産苗木を植付け、これらの造林方法を検討する	林試東北支場たより No. 66「キハダの造林」、昭和42年 日林東北支誌 No. 33「好摩実験林におけるキハダ人工林の生長」昭和56年 〔〃〕																				
コナラ	コナラ間伐試験区・5.55・林試東北支場好摩実験林3林班は 小班・昭45.10	間伐による立木密度の違いが立木の生長や形質におよぼす影響について比較検討する	コナラを主とする広葉樹林内に密立区(コナラ560本/ha)、疎立区(コナラ300本/ha)、無処理区の調査区(1区0.2ha、2回繰返し)を設定し、間伐は昭和47年1月に実施し、生育その他の測定を行っている。 林試東北支場年報 No. 11「好摩実験林におけるコナラ萌芽林の成長」昭和45年10月 〔〃〕																				
ウダイカンバ	ウダイカンバ間伐試験調査地・0.52・青森営林局盛岡営林署東外山担当区250林班ほ 小班・昭61.5	ウダイカンバ二次林について、その各生育段階に応じた適正な除伐、間伐などの保育方法を解明し、優良な用材林に導くことを目的とする	「ウダイカンバ二次林の更新過程」、(Ⅰ)96日林論、(Ⅱ)97日林論 〔〃〕																				
ブナ	木境島海ブナ天然林試験地・11.88・秋田営林局矢島営林署74林班ならむう 小班 ・昭9.1	ブナ林の合理的作業法を確立するため各種施業法による更新・生長・収穫を明らかにする。 試験林は現行択伐、群状択伐、傘伐からなっている	6回の林分調査が行われ、昭和56年調査記録によると <table border="1"> <thead> <tr> <th></th><th>現行択伐</th><th>群状択伐</th><th>傘伐</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>平均直径</td><td>48</td><td>52</td><td>49</td></tr> <tr> <td>樹高</td><td>24</td><td>25</td><td>25</td></tr> <tr> <td>ha当たり本数</td><td>205</td><td>181</td><td>266</td></tr> <tr> <td>材積</td><td>391</td><td>410</td><td>581</td></tr> </tbody> </table> (報告書)成田忠範：木境島海ブナ林の成長について、秋田営林局経営部技術研究発表報告書1、(1958.5) 〔林試東北支場経営第1研究室〕		現行択伐	群状択伐	傘伐	平均直径	48	52	49	樹高	24	25	25	ha当たり本数	205	181	266	材積	391	410	581
	現行択伐	群状択伐	傘伐																				
平均直径	48	52	49																				
樹高	24	25	25																				
ha当たり本数	205	181	266																				
材積	391	410	581																				

樹種	名称・面積 (ha)・場所・設定年月	目的	現況・データ・〔管理機関〕																				
ブナ	三ツ沢天然林収獲試験地・2.35 ・秋田営林局新庄営林署(古口) 39林班た小班・昭34.10	ブナ再生林の構造と生産量の実態を知り、どのような林型、林分構造のとき生育、形質、生産量が最大になるか、またいかにすればかかる理想林型を造成できるか明らかにする	調査記録は下記からなっている。 (ha当たり) <table><tr><th>調査年</th><th>平均直径</th><th>平均樹高</th><th>本数</th><th>材積</th></tr><tr><td>昭30.10</td><td>26</td><td>20</td><td>497</td><td>349</td></tr><tr><td>44.11</td><td>31</td><td>22</td><td>409</td><td>414</td></tr><tr><td>54.11</td><td>34</td><td>24</td><td>351</td><td>439</td></tr></table> (報告書)収獲試験報告17号, 森林の構造と成長の關係解析に関する研究, 林業試験場(1972.11) (林試東北支場経営第1研究室)	調査年	平均直径	平均樹高	本数	材積	昭30.10	26	20	497	349	44.11	31	22	409	414	54.11	34	24	351	439
調査年	平均直径	平均樹高	本数	材積																			
昭30.10	26	20	497	349																			
44.11	31	22	409	414																			
54.11	34	24	351	439																			
ブナ	ブナ二次林間伐試験地・2.00・ 秋田県仙北郡田沢湖町生保内字駒ヶ岳2-1 (田沢湖町財産区有林)・昭55.10	ブナ二次林に各種密度管理を行い、間伐後の生長量、最適間伐法を解明する。試験林は疎仕立、中庸仕立、密仕立、無間伐林からなり、生育調査と間伐実行は昭和55、60年の2回行われている	各間伐林の密度管理は下記のとおり (ha当たり) <table><tr><th>名 称</th><th>昭60年 成立本数</th><th>間伐本数 55年</th><th>60年</th></tr><tr><td>疎仕立</td><td>350本</td><td>930本</td><td>150本</td></tr><tr><td>中庸仕立</td><td>450</td><td>850</td><td>300</td></tr><tr><td>密仕立</td><td>600</td><td>885</td><td>390</td></tr><tr><td>無間伐</td><td>1,685</td><td>—</td><td>—</td></tr></table> (報告書)ブナ林の間伐効果, 日本林学会東北支部会誌33, (1981.12) (〃)	名 称	昭60年 成立本数	間伐本数 55年	60年	疎仕立	350本	930本	150本	中庸仕立	450	850	300	密仕立	600	885	390	無間伐	1,685	—	—
名 称	昭60年 成立本数	間伐本数 55年	60年																				
疎仕立	350本	930本	150本																				
中庸仕立	450	850	300																				
密仕立	600	885	390																				
無間伐	1,685	—	—																				
ブナ	黒沢尻ブナ林総合試験地・55.64 ・青森営林局北上営林署北上事業区216林班は〜よ小班・昭19	ブナ天然林において各種作業種がその成長および更新に及ぼす影響について調査し、合理的なブナ林作業法を究明する ・ブナの天然更新地における林床植生の繁茂とブナ稚樹の成長—落葉低木植相ブナ林について—, 96回日林論, (1985)	次の作業試験区が設定されている。 1. 傘伐および保残木作業区 2. 30m幅および50m幅交互帯伐皆伐作業区 3. 列状および点状母樹保残作業区 (報告書) ・ブナ林の傘伐作業における更新初期の成績について, 林試東北支場年報8, (1967) ・低木類を刈払いしたブナ保残木作業における更新初期の成績, 林試東北支場年報10, (1969) ・ブナ林の上木伐採方法とブナ種子の飛散の關係, 日林誌57(7), (1975) ・ブナ皆伐母樹保残作業の更新初期の成績—落葉低木型植相ブナ林の例—日林東北支誌32, (1980) (〃)																				
コナラ・その他広	平内薪炭林総合試験地・6.56・ 青森営林局青森営林署青森事業区425林班り1〜11小班・昭10	①択伐薪炭林作業について、種々の伐期齢、回帰年を用いた場合の収獲の多少、更新の良否を実測して施業効果を判定すると同時にこれら種々の方法間における利害得失を比較する ②シイタケ原木林および小径広葉樹の用材林誘導のための基礎資料を得るため、既施業林分の構造の推移を把握する	次の作業試験区が設定されている。 1. 択伐作業級 (伐期齢32年, 回帰年16年の2齢階林分) 2. 択伐作業級 (伐期齢16年, 回帰年8年の2齢階林分) 3. 択伐作業級 (伐期齢30年, 回帰年10年の3齢階林分) 4. 皆伐区, 無施業区, スギ植栽区, ヒバ下木植栽区 (報告書) ・平内薪炭林総合試験地の施業経過 (第1報), 林試研報140, (1962) (〃)																				

樹 種	名称・面積 (ha)・場所・設定年月	目 的	現況・データ・〔管理機関〕
コナラ・その他広	用材林誘導試験区・0.89・林試東北支場好摩実験林2林班ち小 班・昭46.6	コナラを主とする壮齡林分(38年生)を対象に、林冠疎開程度と残存木の直径成長の関係、および強・中度疎開箇所スギの下木植栽を行って人工林造成への段階的転換の可能性を究明する	次の処理試験区が設定されている。 1.皆伐区：スギ新植2,800本/ha 2.強度疎開区：胸高直径18cm以上のものを50m ³ /ha残存、スギ下木植栽2,800本/ha 3.中度疎開区：胸高直径18cm以上のものを100m ³ /ha残存、スギ下木植栽2,800本/ha 4.弱度疎開区(2種)：胸高直径10cm以上のものを150m ³ /ha残存および各直径階にわたって170m ³ /ha残存 5.無処理区：無施業として218m ³ /ha残存 (報告書) ・低質広葉樹林の大径材生産林への誘導(I), 日林東北支誌31, (1979) ・低質広葉樹林の大径材生産林への誘導(II), 日林東北支誌34, (1982) 〔〃〕
ブナ	三本木ブナ林総合試験地・88.14 ・53林班へ〜かおよび47林班り ・三本木営林署・昭18	ブナ林の作業法 東北地方における天然生林の施業法	1.青森営林局技術研究発表会記録26号 (1973) 2.日林東北支誌35号(1983) 〔〃〕
コナラ	萌芽整理試験林 ①0.1・大阪府高槻市・昭59.12 ②0.1・京都府京北町・昭59.12	シイタケ原木生産林の施業法の確立	設定後1年しか経過していないのでデータはわずか。未発表 〔林業試験場関西支場造林研究室〕
クスギ タイワンフウ	列状混植試験林・0.1・岡山市 祇園954林業試験場関西支場岡山試験地・昭55.3	シイタケ原木生産林の早期育成法の確立	植栽後5年間の生長量データがある。未発表 〔〃〕
ヤマザクラ ヤマモミジ コブシ コナラ ケヤキ	針広混交誘導試験林・1.5・大阪府箕面市神戸営林署箕面国有林72林班・昭61.3	都市近郊風致林造成における針広混交誘導法の確立	61年3月設定直後で、ヒノキ25年生人工林を開伐し樹下植栽を終え活着を確認した段階 〔〃〕
タイワンフウ	林業試験場四国支場実験林 ・林業試験場四国支場構内 ・0.043プロットA・昭40.3 0.076プロットB・昭42.3	広葉早生樹の、四国地方における適応性を把握する (報告書名・刊行年) 広葉樹の施業法の解明—タイワンフウの開伐後に発生した萌芽数とその上生長の推移—林業試験場四国支場年報1982	プロットA(ヒノキ2等地相当) 林齢20年時 ha当たり 平均直径 16.2cm 本数 1,260本 平均樹高 13.1m 断面積 26.6m ² 材積 186.9m ³ プロットB(ヒノキ2等下地相当) 林齢18年時 ha当たり 平均直径 12.4cm 本数 2,570本 平均樹高 11.9m 断面積 34.8m ² 材積 221.3m ³ 〔林試四国支場調査室〕
コジイ	シイ用材林誘導試験林・0.99・昭40.10	暖帯地方の郷土樹種であるコジイ林について、用材林としての生産力、林内微気象、土壌水分動態等を継続的に調査している	萌芽更新(林齢35年生) (昭56.8調査 D>4cm) 本数 3,556本/ha 平均直径 12.0cm 平均樹高 12.7m 断面積 48.0m ² /ha 材積 368.6m ³ /ha 1)日林誌44, 350~359, 1962

樹 種	名称・面積 (ha)・場所・設定年月	目 的	現況・データ・〔管理機関〕
			2) 日 林 誌 50, 7~13, 1968 3) 日林九支研論 27, 23~24, 1974 4) " 34, 147~148, 1981 5) " 36, 171~172, 1983 〔林試九州支場造林第2・土壌研究室〕
コジイ	択伐試験地・0.33内 (0.033), (0.033)・昭57.11	コジイ用材生産を目的とした択伐林 (回帰年20年)	択伐区 (択伐後) 170m ³ (林齢32年) 1983.1 対照区 265m ³ (") 1) 日林九支研論 37, 117~118, 1984 2) " 38, 33~34, 1985 3) " 39, 投稿中, 1986 〔林試九州支場育林部・経営研究室〕
クスギ	混牧林施業試験地・0.15・昭57.11	クスギ林の林分構造の推移, 生長などの特性を知り, 適切なクスギ混牧林地の施業方法の指針を得る	萌芽3年生 (1985.11) プロット1 (萌芽整理区) 樹高 2.9m プロット2 (") " 2.9m プロット3 (放置区) " 3.0m (報告書) 無 ["]
カシ類 ツブラジイ (コジイ)	暖帯広葉樹の成長および林分構造の研究試験地・0.88・長崎県西杵郡大瀬戸町平国育林8と昭14	暖帯広葉樹林の施業指針を得るため, シイ・カシを主とする天然生林に択伐・皆伐・無施業の相違による成長と林分構造の変化の調査。材積成長量は択伐区で増大, 皆伐区で減少, 無施業区は一定。シイ類の成長量がカシを上まわるのでカシ類を優位に保つには択伐の繰返しが必要	設定後32年までの報告 林試研報 106 (1958) 林野庁報告書 (1961) 林試研報 298 (1977) " 314 (1981) " 331 (1984) 〔林業試験場経営第二科〕

広 葉 樹 見 本 林

樹 種	名称・面積 (ha)・場所・設定年月	目 的	現況・データ・管理機関
サクラ	サクラ保存林・5.78・浅川実験林3~6林班・昭42~46	サクラの品種の保存	浅川実験林のさくら1981 〔林業試験場浅川実験林業務室〕
ケヤキ	ケヤキ見本林・1.67・浅川実験林8林班・大2	造林適応性の把握, 生長特性調査	無 ["]
カツラ	カツラ見本林・0.17・浅川実験林8は・昭5	同上	無 ["]
コナラ	コナラ見本林・0.14・浅川実験林8は・昭21	同上	無 ["]
クスギ	クスギ見本林・0.34・浅川実験林8, 12林班・昭21, 23	同上	無 ["]
ホオノキ	ホオノキ見本林・浅川実験林0.69・11ろ・大2 0.56・11と・大2	同上	無 日林関東支部大会論文集, 1982 ["]
オニグルミ	オニグルミ見本林・浅川実験林0.10・12な・昭4 0.67・11は・大2	同上	無 日林関東支部大会論文集, 1986 ["]
トチノキ	トチノキ見本林・0.07・浅川実験林12林班・昭5	同上	無 ["]
シラカシ	シラカシ見本林・0.93・浅川実験林10林班・大12	同上	無 ["]

RESEARCH | 全国林業試験・指導機関の紹介

47. 静岡県林業試験場



1. 沿革

静岡県の林業界では昭和28年ごろ品種系統の重要性が叫ばれ、精英樹の選抜やサシキ造林に対する関心が高まり始めていたが、昭和29年には精英樹選定委員会が設置され、全国に先駆けて精英樹の選抜が始まった。この「精英樹選抜運動」はその発見者に知事賞や賞金を授与するというもので、林木育種に関する林業家の関心と意欲が急激に高まっていった。このような林木品種の改良に対する強い世論は試験研究機関建設へと発展し、昭和32年に育種研究を核とした造林研究中心の林業試験場が、天竜林業地の玄関口に当たる浜北市北端（旧赤佐村）の高台に建設された。

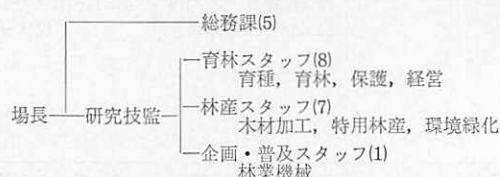
当初は育種課、経営課、庶務課の3課と上狩野分場（わさび研究）で出発したが、36年にはわさび研究が農業サイドへ委譲されたため、上狩野分場は農業試験場へ移管された。その後43年には林業機械化指導所が川根分場として、採種圃管理やサシキ育苗の一部を分担したが、47年に川根育種場と名称変更し金谷林業事務所へ移管された。昭和45年には県内研究機関の制度改正によりスタッフ制が導入され、課制が廃止された。また、昭和59年には普及スタッフが配置され現在に至っている。

2. 組織

（昭和61年4月1日現在）

〔所在地〕 浜北市根堅2,542の8 〔要員〕 23名

林業技術 No. 532 1986. 7



《3》（場内兼務職員で外数）

3. 施設

(1) 土地 6.02 ha

建物敷地 1.00 ha, 苗畑・試験地 4.59 ha, 公舎敷地 0.12 ha, 道路敷地 0.30 ha

(2) 建物

本館 895 m², しいたけ栽培管理舎 33.0 m², 菌類培養舎 10.0 m², 農薬肥料舎 23.1 m², 堆肥舎・器具置場および休憩舎 144.4 m², 獣類飼育舎 203.7 m², 温室, ガラス室等 361.0 m², 車庫 69.9 m²

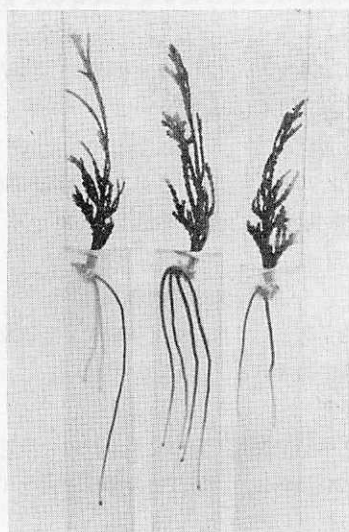
4. 業務の内容

試験研究課題は県農林水産技術会議制度にそって、県関係課、農林事務所、関係団体、林試協力員等（林家、山林苗木生産者、シイタケ生産者、緑化木生産者）から要望のあった事項を毎年8月林業部会（部会長林試場長）で協議検討し、次年度に取り上げる研究課題、継続課題（内容変更も含む）を選定する。課題原案はこれらの課題に国費補助試験および他機関、大学（県立）との共同研究を加えて作成し、事務局へ提出、林業幹事会の審議を経て、本会議で採決決定する。

昭和61年度の研究課題は、①森林資源の育成と生産性の向上、②県産材の有効利用開発、③地域林業の育成、④森林環境の保全と活用の4つの柱を研究目標におき、14課題、34細目課題で実施している。試験研究費は20,891千円であるが、このうち、県単26課題13,726千円、国補助6課題6,660千円、共同研究2件505千円である。

(1) 森林資源の育成と生産性の向上

森林資源の生産性の向上のために、バイオテクノロジー等による優良品種の創出、地域に即した優良材の早期生産技術、健苗生産技術の改善、省力的森林造成法、高能率集材システムの開発等の課題で研究を進めている。



組織培養による試験管内微小サシキで
できた幼植物体（ヒノキ）

このうち、バイオテクノロジー研究は静岡のシイタケが特用林産物として重要な位置にありながら、原木不足で将来が危ぶまれ、原木林の早期育成気運が強いことから、これに要する優良なクヌギ、コナラ苗木の安定供給を図るために始められた。この研究は組織培養による増殖法での全国林試に先駆け、60年から取り組んでいる。着手後まだ日が浅いが努力のかいあって、クヌギおよびヒノキの増殖については、明るい材料を得ている。枝打ち、間伐の組み合わせによる良質材生産技術は明らかになってきたが、それぞれの環境に適用できる資料が得られていないので、地域別枝打ち・間伐技術の確立のための試験を続けている。

(2) 県産材の有効利用開発

県産材の利用拡大を図るため、小径木・未利用広葉樹の利用開発、木材の特性と付加価値向上などの課題で研究を行っている。特に、付加価値向上の研究では耐光性付与技術、木材の難燃化および防腐、防蟻、難燃性薬剤の注入技術の開発に精力的に取り組んでいる。

しかし、現場における木材加工に関する研究は日が浅く、十分な施設がないため、県工業技術センターあるいは静岡大学の施設を借用して研究を進めている状態であるが、木質系ストーブの改良、研磨用木炭（駿河炭）の電気炉製炭法の開発などの成果を上げている。

(3) 地域林業の育成

地域林業の構造変化の特性をつかみ、実状に即した組織化モデルの作成および農林家の生産活動の活性化とその収益性向上のため調査研究を進めている。一方、きのこ類を中心とする特用林産物は農山村地域における重要

な収入源であるが、それらの生産技術は経験に依存するところが多い。現場ではシイタケ栽培技術を中心にその改善に努めている。また、近年自然食品に対する嗜好性の高まる中で、野生きのこ類の栽培の可能性を検討しているが、これと併行して本年度からバイオテクノロジーによる食用きのこの創作研究に取り組むことになった。

(4) 森林環境の保全と活用

みどりの景観美とその活用を踏まえ、病虫害獣害の防除、都市および生活環境の緑化、自然環境の保全および森林の公益的機能の維持増進等の課題について調査研究を進めている。このうち、森林保護関係では、マツクイムシおよびアカネトラカミキリなど穿孔性害虫の防除技術、ノウサギの被害発生機構の解明と低密度化等を主要項目としている。環境緑化では緑化造成地の土壌改良試験に重点をおいている。また、森林保全、公益的機能等の課題では治山緑化工、森林の理水機能、海岸林の施業等の項目について研究を行っている。

5. 成果の普及

研究成果の公表は、年度ごとの成績について年1回発行の『業務成績報告』で行っているが、終了課題では『研究報告』に発表するとともに、農林水産技術会議発行の『試験研究成績普及カード』へ登載し実用化を進めている。また、年1回山林家、種苗およびシイタケ生産者、林研グループ等を対象に研究発表会を開き、成果の普及に努めている。さらに、研究等を通じて得られた知見は県林業会議所の機関紙『F&F』に投稿(毎月)し、身近な情報として提供している。

日常活動としては、樹木、きのこなどの鑑定依頼、病虫害防除や育林技術に関する相談も多くあり、これらについても積極的に対応しており、昭和60年度における普及指導の実績は約1,300件、延べ5,700人に達した。

6. おわりに

昭和60年度に、各界の有識者等で構成する「林業試験研究体制整備検討委員会」が設置され、林業試験研究機関の将来の“あるべき姿”について検討していただいた。その結果、同年9月「森林、林業にかかる総合的試験研究の展開と県民のために開かれた試験研究機関を目ざし、新たに“静岡県林業技術センター(仮称)”を整備する」よう提言を受けた。このため現在、提言の主旨にそって新たな試験研究機関として整備すべく財政局と折衝を重ねている。

(静岡県林業試験場研究主幹・縣 富美夫)

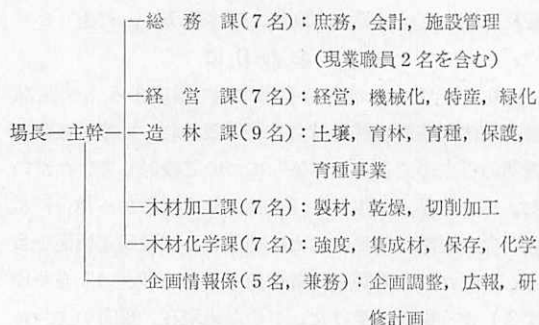
48. 奈良県林業試験場



1. 沿革

当該設立の経過を振り返ると、前身として製材技術指導所と林業指導所の開設が挙げられる。昭和28年ごろ県内の林産業界では製材工場の設備の近代化と目立技術の向上を図るため、技術指導機関設置の要望が高まり、昭和31年3月、桜井市に製材技術指導所が開設された。昭和30年代半ばになり、さらに林業技術の改革、経営の体質改善の重要性が再認識され、試験研究の充実強化のために林業指導所が、昭和38年4月、高市郡高取町に開設された。両機関の設置後、林業、林産業界は高度経済成長に伴い、山村の過疎化、需要拡大による外材輸入の依存など構造的な変化をもたらした。このため林業指導所の整備拡大、木材加工部門の設置が提案され、昭和49年11月、製材技術指導所を統合し林業試験場と改称されて現在に至っている。

2. 組織



3. 施設

- 1) 場内用地: 25,450m² (建物敷地, 見本園, 苗畑, 採穂園)

- 2) 建物: 本館(736m²), 研究棟(792m²), 研修館(333m²), 展示館(134m²), 木材加工実験棟(797m²), 機械等実験棟(501m²), 附属施設9棟(257m²)

3) 室生林木育種園

- ① 用地: 52,700m² (倉庫等敷地, 採穂園, 苗畑)
② 建物: 作業場(43m²), 機械倉庫(40m²), 種子精選場(70m²)

4. 業務の内容

主な経常業務としては、(1)試験研究、(2)普及指導、(3)林木育種事業等である。

(1) 試験研究

県の林業、林産業振興を目標とする行政の推進に直結した技術革新を目ざし、実用技術の開発、近代化を図ることを基本方針としている。

昭和61年度の試験研究課題は、国補試験で7課題(大プロ3, 地域バイオテック1, システム2, 中企庁1), 県単試験で23課題となっている。

研究課題の中で主要なものは、次のとおりである。

○木材の新利用技術の研究: 地域資源(天然絞丸太, 人工絞丸太)を有効に利用(付加価値を高め, 低迷している林業、林産業界の活性化を図るため、木材の表面仕上げ加工の研究成果を活用して天然絞丸太等から優良桧板を採材するとともに、小径木より採材される単板を利用してLVL等の面材料の製造技術を開発する。

○特産技術の研究: 食生活におけるきのこ類の消費量は年々増大し、県内農林家の専業、複合経営の作目として期待されている。食用きのこ栽培に当たりコストダウン技術の開発普及に努めているが、高等植物に比べてプロトプラスト化が比較的容易といわれるきのこについて、原木不足、害菌による被害など障害が見られる昨今、課題解決の有効な手段としてバイオテクノロジー(以下バイオテックという)の技術による品種改良や新しい品種の作出に着手することになっている。

○林木の優良品種の研究: 林業の不振や外材の競合が激化している現状から、県産材として銘柄化を確立するとともにさらに優良な品種を作出し、かつ短期間に大量増殖する必要がある。近年林木におけるバイオテックの技術開発の進展により林木育種の効率化が期待され、本県でもスギ、ヒノキ等について当技術の開発に着手することになっている。

○乾燥技術の研究: 最近木材製品市場で製材品乾燥に対する認識が高まり、伐倒から建築までいずれかの段階で

割れ、狂いやカビの発生を防ぐための乾燥が必要である。本場では昭和58年度に設置した除湿乾燥装置を使用し、乾燥条件と乾燥速度および損傷（割れ、変色）など効率的な除湿乾燥条件を究明する。また被乾燥材の種類に合致した簡単に操作容易な乾燥室や制御装置について検討し、効率の良い除湿乾燥技術の手引書を作成する。

○集成化技術の研究：急激に変化しつつある集成材の需要動向に対処して、県内に多くある未利用広葉樹を活用し、洋室向きの集成材としての技術を検討しながら製造技術を確立したい。この研究は継続研究中の「湾曲集成材製造技術の開発」、「マイクロ波による曲げ木加工技術の開発」とともに今後の木材需要に大きな比重を占めると予想される集成材の用途拡大に役だつ成果が提供できるように努めていきたい。

○バイオマス変換技術の研究：これまで有効な利用方法がなかったスギ、ヒノキの樹皮を和紙原料として利用するため、実験室的な段階の研究を終了したので、61年度は実用化するための諸問題について検討したい。

(2) 普及指導

林業（経営課、造林課）関係では、行政と連絡を取りながら調査研究を行った成果を活用し、コンサル的業務に取り組んだり、あるいは林業改良指導員、農業改良普及員を通じて、林業家等に対して効率的な普及指導を行っている。林産業（木材加工課、木材化学課）関係では、県内600余の製材（加工）工場ならびに40余の集成材製造業を中心とする木材加工業者に対して、それぞれの研究成果を活用しながら巡回技術指導や講習を行っている。

(3) 林木育種事業

宇陀郡室生村で採種徳圃の管理、精英樹および抵抗性クローンの増殖を行っている。また精英樹クローン苗木を比較植栽して、その成長過程を調査するため、県下に検定林25カ所を設定している。

5. 研究成果の普及

研究成果の公表は、年1回の研究報告・林業資料・木材加工資料・業務報告および年4回の林試情報、さらに県林業改良普及協会発行の普及誌“みどりの大和”を通じて行っている。その他、学会、研究会、業界誌への発表、投稿も行っている。60年度における報告書以外の内容を挙げれば次のとおりである。講演会（研修会も含む）42件、場の見学者330名、技術相談1,540件、研修館の利用者2,300名。

6. 今後の課題

本県では、昭和59年4月に奈良県21世紀委員会の提言を基本として、「奈良県長期基本構想」が策定され、産業振興のため7項目の基本方向を掲げているが、中でも特に技術開発の推進の重要性が強調されている。このような背景の中で、昭和59年6月に産学官の代表で構成する技術開発推進懇話会（下部組織として専門的に検討するため商工専門部会、農林専門部会併設）が設置された。61年度中に各専門部会で先端技術の開発と活用等について検討を行い、懇話会より提言を受けることになっている。当场も農業、畜産両試験場との連携を密にしながら、行政とも情報交換等交流に努め、技術革新の進展に対応できるようにいっそうの飛躍を目指していきたいと考えている。（奈良県林業試験場主幹・福留 保）

日林協刊行図書（興林会当時）の収集ご協力のお願い

本会の前身である興林会の刊行図書の収集については、本誌上でも再三ご協力のお願いを申し上げますが、一部についてはご提供をいただいておりますが、なお下記の図書が未補充となっていますので、収集にあたりさらに会員諸氏のご尽力を賜われますようお願い申し上げます。〔資料室〕

〔連絡先〕〒102 東京都千代田区六番町7 日本林業技術協会 資料室 電話 03-261-5281（内線441・鈴木）

※図書のご提供の際には、送付される前に係までご連絡下さい。

記

1. 興林叢書

No. 19 富樫兼次郎 日本海北部沿岸地方における砂防造林（昭14.8）

No. 21 岩崎直人（訳）造林と森林気象（昭16.7）

2. 単行書

渡辺福寿 ふな林の研究（昭13）

武田久吉 吾妻火山群の植物景観（昭13）

河田 杰 四季を通ずる降水量の配布状態がスギ・ヒノキ

の分布に及ぼす影響（昭16）

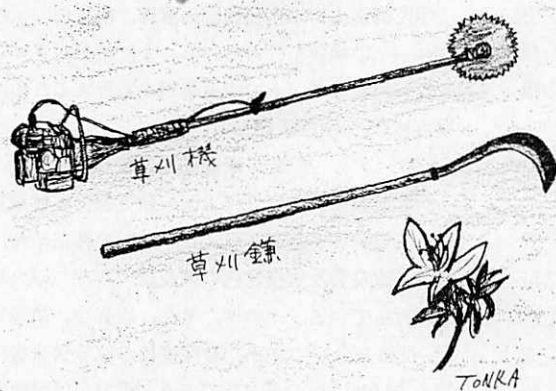
宮崎 耕 四国森林植生と土壌形態との関係に就て（昭17）

3. 林業解説シリーズ（北海道林業会発行）

No. 5 編集室 北海道林業人名帖（昭23）

No. 7 座談会 山火事（昭23）

No. 8 小林準一郎 ばるぶ工業（昭23）



(画・筆者)

小屋で昼食。今日はあまりにも暑いから、昼間はゆっくり休もうということで昼寝をする。小屋の中もすごく暑い、身体の芯からまた熱気がわき出てくるみたいだ。しかしいつか深い眠りにおちた。

四時、もう陽が西に傾き、山がかげりはじめたころから作業を再開する。炎天下の労働にくらべると、まるでウソのように身体もらくである。

そのかわり、というか、すさまじいばかりのテジロアブに囲まれる。ふつうのアブより小さくて手の先が白いものだが、朝夕、陽がかけると群れをなして、我々を襲うのである。腹に背中に顔に

とところかまわず刺す。さらに夕暮れが近づくと、ブユの群れも加わった。

だが昼間ゆっくり休んだ分を取り返さねばならない。アブやブユに悩まされながらも、また自ら奮い立たせようとして歌も歌った。谷間に夕靄が流れて、雑草と杉の苗木の見分けがつかなくなるまで働いた。

私は釣糸を巻き竿を折たたんだ。それから今では林道が通っているところを、ウズラ谷へ入って行った。

二十七年前に我々が住んだ山小屋は、そのままの姿で残っていた。だが屋根や壁はどこどころ破れ、床板も朽ちてしまっていて、葛が壁にはい上がっている。土間に捨てられたプロパンガスのボンベも眼についた。あの時代我々はまだプロパンガスは知らなかったから、後に小屋に住んだ者が使ったのだらう。

私はまた小屋から谷川のほうへ行ってみた。そこはかつて米や食器を洗ったり、水浴びをした溪流である。その兩岸の杉林も二十七年の年輪を重ねて成長し、鬱蒼となっていた。ただ流れだけは昔のままである。

私は思い出した。いつだったか夜中ににわか雨が降ったことがある。谷川には夕食をすませた後の鍋や食器をつけていたが、それが流されるといって慌てたものである。だが、だれだって温かい寝床から雨の中などへ出たくはない。ではジャンケンをして負けた者が行こう、となったが、麦飯の

嫌いなTだけはジャンケンもいやだという。彼は大男のくせに怖がり屋で、暗くなると一人では小屋の外へは一步も出られなかった。結局四人全員で出かけたのだった。

また別の日に、仕事は休みとしてみんなでコサメ(アメノウオ)とりに興じたこともあった。

コサメは八月にもなると釣るのが難しくなる。そこで我々は水眼鏡でのぞき、ヤスで突く方法をとった。浅瀬の石を動かしたり、あるいは淵に潜って魚を追ったりした。

そのころ広見川流域にはまだ天然林もかなり残っており、また林道も奥地までは入っていないことから川も荒れてはいなかった。兩岸から木の枝が重なり合った下の薄暗い淵には、大小数多くのコサメが悠然と泳いでいた。

我々の姿に驚いたコサメは、淵に沈んで、石の下や岩の割れ目に身を潜める。びたつくついで、眼だけは用心深くこちらの動きを見ているのである。その眼の美しさも忘れられない。青黒く光る魚の眼は、まさしく冷めたく澄んだ水によって磨かれた宝石であった。

そして淵にも浅瀬にもコサメはあふれるばかりにいた。今から思えばまるで幻のような豊穡さであった。

我々は魚をとりながら、三キロばかりも川を下り、広見川の開拓部落のラジオ(携帯ラジオもまだ珍しくて山小屋にはなかった)で、夏の甲子園野球の中継を聞かせてもらった。

そんな楽しい一日もあった。

山峡の譜

ウズラ谷——夏の下草刈り (下)

宇江 敏 勝

雨の中で働くというのは、たしかに気分的にはうとうしかったが、仕事のほうははかどった。木や草が濡れているほうが、鎌の切れはよかったからである。また日照りの暑さに比べて肉体的にもらかった。

どこの山でもそうだが、夏の下草刈りにとって、暑さこそは避けることのできない宿命ともいえる。植林をして四、五年生までの山林では木陰がなく、何十ヘクタールもの斜面が、一面炎天下にさらされているからである。ふだんの暑さはやむをえぬこととあきらめてあえぎながら働くのだが、なお耐えがたいほどの灼熱の日が、夏の間に二日か三日はある。

つぎは昭和三十四年八月十六日の記録である。

午前十時、太陽は山の斜面の真正面から照りつける。この夏はじめての猛暑である。仲間たちの作業衣は汗のためにぐっしょりと濡れている。私のズボンもずぶ濡れ、だが私だけはいつものように上半身裸だ。噴き出す汗はすぐに乾いて、背中や腹の肌がひきつるよう痛む。

一面茂った斜面に、蒸し暑い草いきれが立ちこめている。陽に乾いて光る茅の穂、その茎はもう

すっかり堅くて、鎌で力まかせにたたかねば切れない。鎌の刃はときどき砥石に唾をつけて研ぐのだが、のどが乾いて唾ももう出なくなった。

日ざしはさらにきびしくなってきた。汗は拭いても拭いても噴き出してくる。頭の芯が痛くなる。足がふらつき、手もとが狂って杉の若木も草といっしょに切ってしまう。

暑い！ かなわんのう！ と私の下を刈っている三人の仲間がこもごもに叫ぶ。

もう向こうの境界まで刈ったら昼休みにしようらよ、とTが言う。

刈った者から休みやぜ、がんばろうらよ、とM。

私は高校生のころの長距離レースを思い浮かべる。特にゴールを目前にしてからの苦しさ。もうよそう、投げ出してしまおう、そう思いながらも必死で刈り続ける。やはり自分だけ脱落するのは不名誉だからである。

四人は競い合って、やっと目標の地点まで刈り終わった。とたんに草むらの中へ坐り込んでしまった。眼下に自分たちの山小屋と、そばを光りながら流れている谷川が見える。水だ、もうすぐあ

の水を存分に飲むことができる。早く水が飲みたい、そう思いながら、しばらくは立ち上がる気力もなかった。

ふらつきながら山を下った。だが小屋に近くなると、水への渴望にかられて走り出す。トタンぶきの小屋の中にはむっとするように熱気が満ちている。地下足袋と脚絆をむしり取り、汗まみれのズボンも脱いで土間にたたきつけた。すでに黒くなった大きな葉缶に冷えたお茶がある。私は砂糖をコップに入れてお茶をぶっかける。仲間もどつと開んで、待ちきれないように砂糖と葉缶を私から奪った。砂糖茶をむさばるように飲む。冷たく甘いものがのどを通っていく感覚に酔いしれるばかりである。もう一杯、さらに一杯、続けざまにコップ四杯を飲み干した。

それから汗を流しに谷川へ出かける。みんなパントも脱いで素っ裸になって、浅瀬に腹ばいになったり、仰向けになったりするのである。水の冷気がはてった身体の芯までしみ入るようだ。頭にもばしゃばしゃと水を浴びせたり、また水を飲んだりする者もいる。

おまえのムスコは大きいのが、とようやく冗談も飛び出す。

娘らがこんな格好を見たらびっくりするやろのう、と言う者もある。

きつと喜ぶぜ、より取り見取りや、と私。

水をたらふく飲み、汗を洗い流し、やっと心地ついた気分、だが肉体的にはくたびれきっている。



京都御苑・宗像神社のクス

ニコン。ニッコール 35 ミリレンズ。トライ X

〔京都御苑・宗像神社のクス〕

所在 京都市上京区京都御苑内。宗像神社境内
 交通 京都駅前より地下鉄丸太町下車
 特徴 胸高周囲 4.85 m。樹高 18 m。樹齢約 400 年

〔熱田神宮の大クス〕

所在 名古屋市熱田区新宮坂町。熱田神宮境内
 交通 名鉄神宮前駅または東海道本線熱田駅下車
 特徴 周囲目通り 6.45 m。樹高 25 m。樹齢 1300 年

14 京都御苑・宗像神社のクス——貴族の風ぼうを残す

この風流な樹相をしたクスと出会ったとき、即座に熱田神宮のクスノキを思い出した。それだけ対象的で印象的だった。

根元の一メートルちょっとのところから突出したコブは、まさに鼻そのものの形で、しかも、ある種の自信と誇りを秘めたものであった。額の部にしめ縄をめぐらし、その上部はまっすぐに天に向かって伸びていて、ある気品さえ感じられる。

この木のある宗像神社は御苑の一角にあるが、かつてたくさん散在していた旧宮家や公家の屋敷を整備して、市民に開放されているとのこと、この区域は東西七〇メートル、南北一、三〇〇メートル、整然としてごみひとつ落ちていない清潔さは、人の心を洗い流してくれる。御苑の中にはアカマツ、クロマツ、クスノキ、ケヤキ、エノキなどが一万本近くもあるという。その中でも「宗像神社のクス」を眺めていると、いかにも貴族的な気品を感じるのだった。

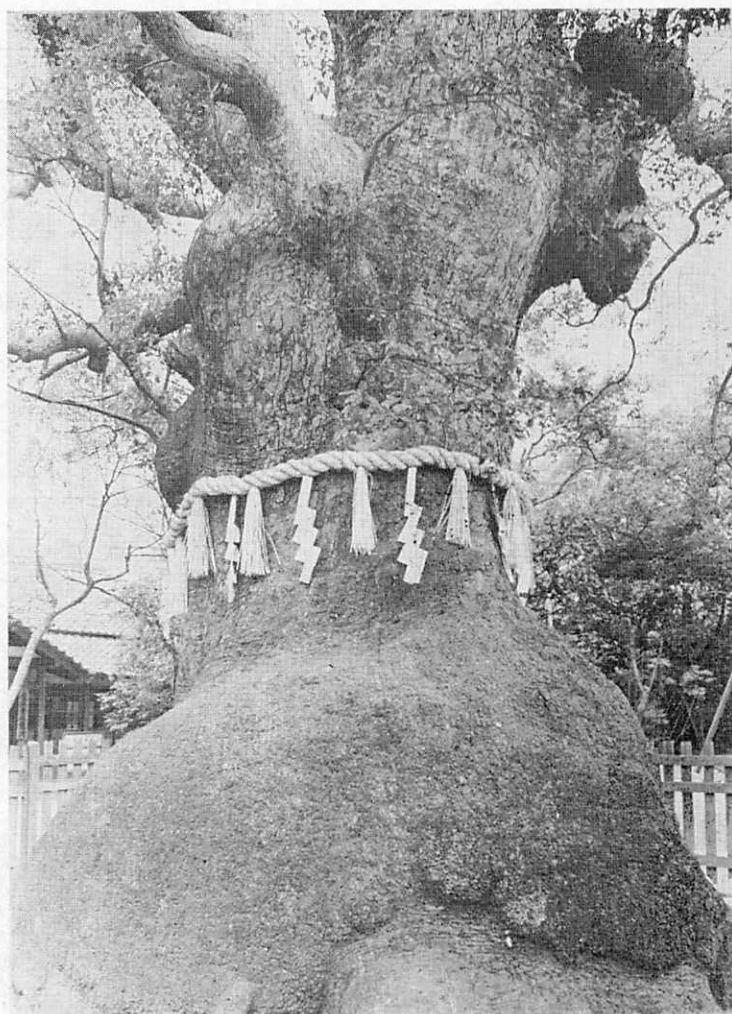
さしずめ、このクスは「貴族のクス」とでも命名したほうが似合うかもしれない。

宗像大神は、海上交通の守護神として知られるが、御苑内の宗像神社は平安京創立の翌年（七九五）太政大臣藤原冬嗣が桓武天皇の勅命により、九州、福岡の宗像神を招き、皇居鎮護の神として祭ったのに始まるという。

私の古樹巡礼

写真・文 八木下 弘

熱田神宮の大クス



ニコン。ニッコール二八ミリレンズ。トライX

13 熱田神宮の大クス——たくましく裸婦像

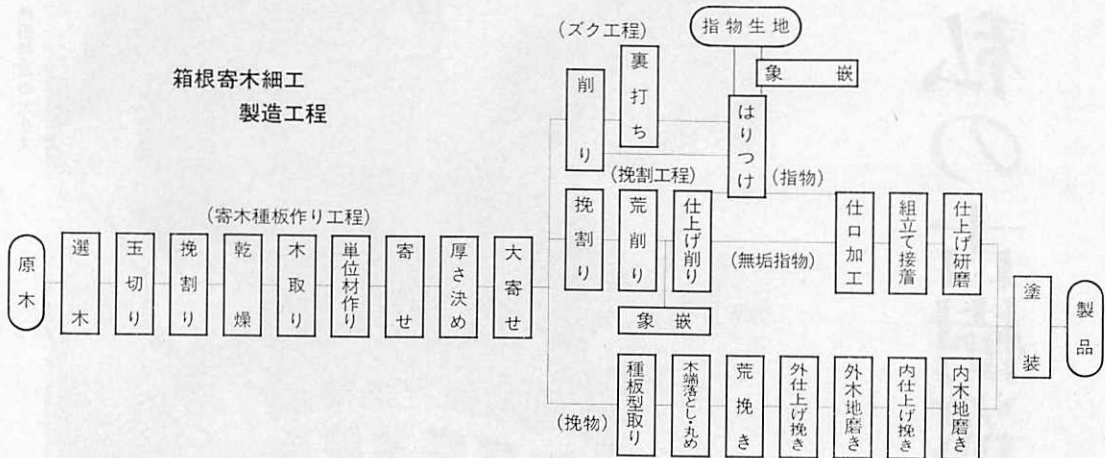
熱田神宮の境内には、カシ、シイ、クロガネモチなどの照葉樹が繁茂しているが、中でも七本クスは有名で、いずれも巨木である。御神木とされるクスは拝殿の左手前に巨立している。

ヤマトタケルノ命がめでられた木であると伝えられ、一説には弘法大師の手植えともいわれているが定かでない。熱田神宮の祭神は、ヤマトタケルノ命ゆかりのクサナギノツルギとタケイナダネノ命である。イナダネは「稲種」であるから、稲作が早くからこの地に伝来したことを物語っている。尾張の地は海人族系である尾張族によって古くからひらかれてきた。タケイナダネノ命は尾張の祖である。

尾張国の古墳群は、熱田神宮を中心とする地に集中しているという。古代における尾張族の勢力と活躍の様を彷彿させる。まさに熱田神宮は尾張族にとって古代からの「鎮守の森」であったと思われる。

さてこの御神木はおそれおおいことに、女体の裸像そのままの姿をしている。お腰の周囲にしめ縄をめぐらし、両手は高らかに天を指し、腹部の線はなだらかに下方に、そしてその腰部は、数多の子を育て上げた、たくましさ象徴するように、がっしりと巨体を支えているのである。

私の眼には、この御神木は爛熟した、たくましく女神の裸像として写った。



して知られ、箱根温泉の湯治客や旅人への土産品として発展した。寄木、木象嵌、組木などによる挽物、指物を総称して、初めは湯本細工と呼んでいたが、明治以降箱根細工と呼ばれるようになった。このうち寄木細工は、弘化のころ（一八四四～一八四八）に畑宿の石川仁兵衛が、独特の寄木細工を創作したのが始まりとされている。また、江戸時代に駿河の府中（現在の静岡市）で、数種の木を集合して器物を作った駿河細工のことを、俗に寄木細工といったことであり、箱根の寄木細工は、あるいはこれと何らかのかかわりがあるのかもしれないが定かではない。なお、この箱根寄木細工は、一昨年国の伝統的工芸品の指定を受けている。

原材料 寄木の種板にする木は、白色はミズキ、アオハダ、マユミ、黄色はニガキ、ハゼノキ、ウルシ、茶色はホオノキ、チャンチン、エンジュ、黒色はカツラ神代、黒ガキなど、色調により五〇種以上の木を使っている。

製造技術 原木を材色別に選別し、小径木は四〇センチぐらい、大径木は二メートル前後に切断する（玉切り）。これらの木材をそれぞれ挽割りして、小径木材は井桁積で十五日～三カ月程度、大径木材は立てかけて六カ月～三年ほど自然乾燥を行う。乾燥材を所定の寸法に木取りし、文様の配色順に接着して文

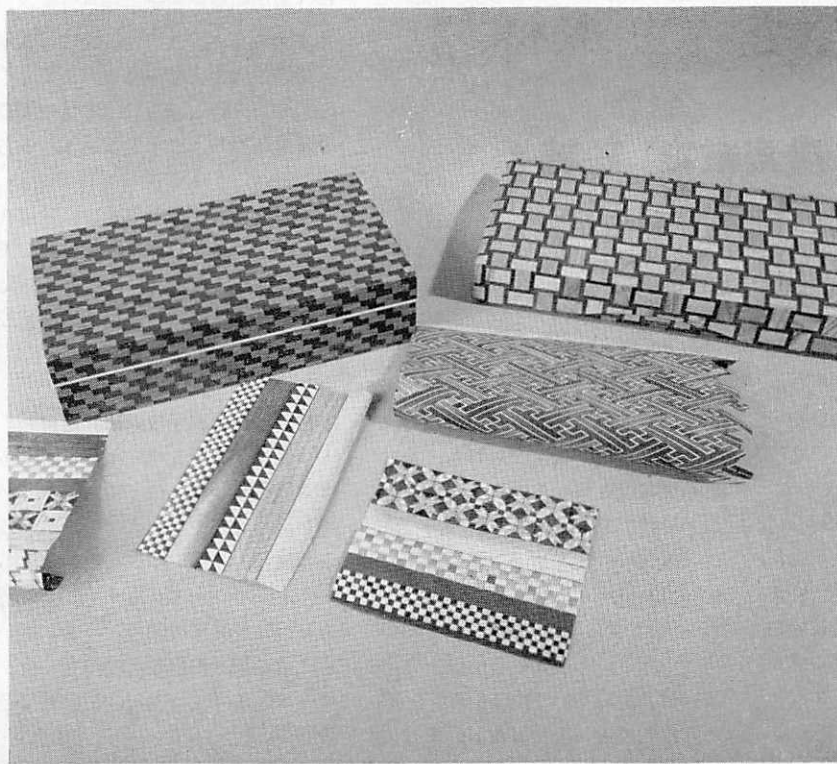
様単位材を作る。木口を文様に応じた角度に削り落とした文様単位材を、組み合わせで接着すると単位文様ができる。単位文様の寄木を幾つも寄せ合わせて（寄せ）文様を拡大させる（大寄せ）と組織文様の寄木（種板）ができる。象嵌を施す場合は、大寄せの後象嵌を施すが、大寄せあるいは象嵌された種板の各面を、手鉋で平滑に仕上げる。指物はこの種板の木口をセンチ間で〇・三ミリぐらいの厚さに削ったズクか、挽き割りした種板を器物の表面にはる。無垢指物あるいは挽物は、種板のままを加工して製品にする。製品はいずれもろう引きするか、漆ですり漆または木地呂塗りをし、つや出しをする。寄木の文様は、幾何文様特に直線を主とした左右対称や四方対称の単位文様をもとにして、上下左右に拡大していつている。直角あるいは角度をつけた形の種寄木のほかに、多角形を無法則に並べた乱寄木や、直線的な繰り返し筋の筋寄木がある。文様の種類は、市松、網代、格子、樹、うろこ、麻の葉など、その色違いを含めると一〇〇種以上もある。

生産地 小田原市足柄下郡箱根町
生産規模 企業数 三一
従事者数 九二人
年生産額 三九、九〇〇万円（内伝産品九、一〇〇万円）
組合 小田原箱根伝統寄木協同組合 〒二五〇
小田原市城内一―二 箱根物産連合会
内 電話〇四六五（二二）四八九六

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



指物（小箱）とズク材

（写真・神奈川県林試 中川重年氏提供）

4. 箱根寄木細工

正倉院に伝わる宝物の中に木画の手宮があるが、この木画とは木による表面加飾の総称で、今日の寄木と木象嵌も含まれているといえる。ここで紹介する寄木細工とは、材色や木目の違う木片を組み合わせた材料で作ったり、その材料を薄く削ったものを器物の表面にはったりした細工物のことである。寄木そのものは、加飾の一つの方法として作った部材であるが、この単位文様の寄木を、さらに幾つも組み合わせで作った組織文様の寄木（種板という）を材料として作ったものが寄木細工で、箱根地方の寄木細工は、木象嵌、組木などとともに、箱根細工として有名である。

製品 箱根寄木細工には、種板の挽割材で作った無垢指物、器物の表面に種板の挽割材をはめ込んだり、種板を薄く削ったズク材を使った指物、種板をロクロで挽いて作った挽物の三種類があり、小箱（文箱、硯箱、整理箱、秘密箱など）、盆・鉢・皿類、茶器、花器などが作られている。

沿革 箱根山は京都の嵐山、伯耆大山とともに日本屈指の樹種が豊富な所で、山麓の湯本には古くから木地師が多く住んでおり、数種類の木を集めて器を作ったり、細かい角材を集めて花鳥風月の絵や文様を作っていた。

江戸時代、箱根の旧街道が開かれたころ、湯本、須賀川、畑宿は精巧な細工物の産地と

農林時事解説

木材から炭素繊維、砂糖も 産学官の研究組合発足

リグニン、木炭などを有効に活用し、炭素繊維、蛋白飼料、植物成長促進剤などの事業開発を図ろうと産学官の三位一体による二つの技術研究組合が発足、各方面から注目されている。

木材成分総合利用技術研究組合には、三菱重工、明治製菓、宝酒造、十條製紙、日立造船など13社が参加、木材炭化成分多用途利用技術研究組合には、宮崎みどり製菓、住友林業、チッソ、日本植生、北越炭素など19社が参加している。

石油、石炭からナイロン、プラスチック、医薬品など多種多様な製品が開発されているが、石油、石炭は、もとをたせば木材であり、成分は大差はないはず。しかも、木材は石油などと異なり再生産可能な無限の資源である。

「来るべき木材時代」(The coming age of wood) がクレジガー氏によって著されたのは1940年代のこと。その後の科学技術の進歩は目ざましく、昭和56年から進められている「生物資源の効率の利

用技術の開発に関する総合計画(バイオマス変換計画)」により、林業試験場の研究成果を基に、民間の技術開発力を導入、新しい木材の需要分野を開拓しようとするものである。

本年度から4カ年の総事業費は約20億円見込まれ、このうち必要な国費分については昨年にまとめた「森林・林業、木材産業活力回復5カ年計画」に計上されている。

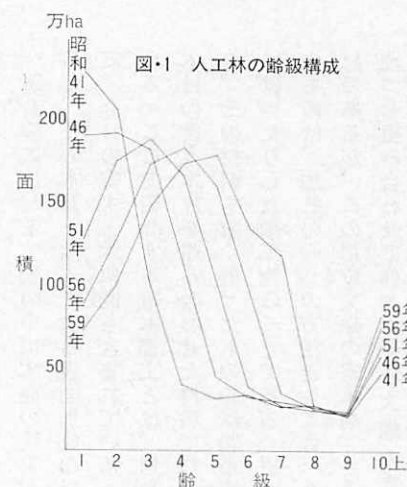
木材成分総合利用技術研究組合

・「蒸煮・爆砕」、酢酸などによる「有機溶媒蒸解」などによってリグニン、ヘミセルロースの分別処理技術の開発。

・ヘミセルロースからオレゴ糖の精製を行い甘味料の開発。リグニンから炭素繊維、樹脂などの開発。セルロースからアルコール、蛋白質などの開発。

統計にみる日本の林業

待たれる人工林の 質的充実と天然林 の整備



資料：林野庁業務統計、林野庁業務資料

森林は、適正に管理することによって持続的に利用できる、再生可能な資源である。

戦後の積極的な造林施策により、人工林が増加し、天然林が減少する傾向が見られ、昭和41年から59年

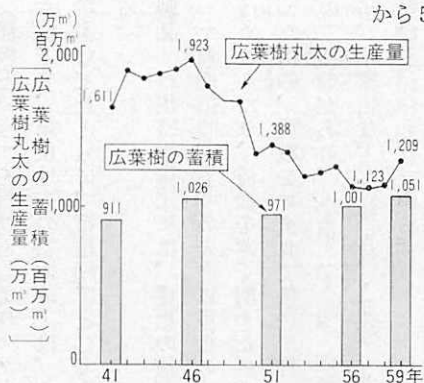
の間に人工林が約240万ha増加し、人工林率は32%から40%に上昇している。

この間の人工林の年齢構成の推移を見ると、年齢別面積のピークがしだいに年齢の高いほうに移動し、間伐を必要とする4～7歳級の森林が全体に占める割合は、41年の17%から59年には55%に上昇している

(図・1)。

一方、天然林の資源内容を41年時点と比較すると、面積は、拡大造林の推進により減少したが、蓄積は、毎年1,100万～1,900万 m^3 の広葉樹丸太が生産されたにもかかわらず、1億5,000万 m^3 増加している。

また、天然林蓄積の約7割を広葉樹が占めており、広葉樹蓄積は、わずかながら増加する傾向にある(図・2)。



図・2 わが国の広葉樹資源等の推移
資料：農林水産省「木材需給量調査」、林野庁業務統計、林野庁業務資料

木材炭化成分多用途利用技術研究組合

- ・効率的な炭化技術の自動化、開発。
- ・農作物に木炭を施用する土壌改良剤としての利用技術の開発。
- ・農作物のリンなどの吸収するV A菌根菌増殖用資材としての木炭利用の開発。
- ・木質活性炭による上下水道の浄化性能向上技術の開発。
- ・木酢液の活用による植物生長促進、抑制剤としての開発。

※ 「技術研究組合」は、鉱工業技術研究組合法に基づき、所管大臣の認可が必要、食品産業膜利用技術組合などがあるが、林野庁関係では初めて。研究により得た特許などは「組合」に帰属することとなっている。

団塊をなす成育途上の人工林については、間近に迫った主伐時期に備えて、保育、間伐等の適正な管理を行い、その質的充実を図ることが重要となっている。

天然林については、薪炭林等として利用されていた広葉樹林が、燃料革命により、現在では低位な利用にとどまっているものも見られる。また、林齢が高くて蓄積の多い天然林は、自然公園等として、自然環境や国土の保全を図るため、伐採の制限を受ける場合が多い。

天然林は、内装用材や家具用材あるいは特用林産物生産のための原木供給源として、また、生活環境の保全・形成、レクリエーションの場として期待が高まっており、これらのニーズにこたえるため、天然林施策を積極的に推進し、その整備に努めていくことが必要となっている。

林政拾遺抄

一里塚

慶長9年(1604)、東海、東山、北陸道等、主要街道に、一里塚を設けることが定められた。江戸日本橋を基点として、一里(約4km)ごとに標柱をたて、旅人の便宜をはかったのである。そこには塚だけではなくエノキも植えられた。エノキが選ばれたことについて、こんなエピソードも伝わっている。

家臣が徳川家康に何の木を植えたらいいかと尋ねたとき、家康は「余の木」がよいと答えたという。それを家臣が「エノキがよい」と聞き違い、それでこの木が選ばれたという。それにしても、エノキは大木になり、夏には葉を茂らせ、冬は葉を落とす。夏の日には緑陰をつくり、冬の日には日だまりをつくる。路傍の木には最適である。暑い真夏の昼下がり、汗をふきふき歩く旅人たちは、はるか見える一里塚の大エノキにどんなに力づけられたことか、涼しいエノキの根元に腰を下ろしひと息ついてまた歩き出す。エノキは木偏に夏と漢字で書くが、まさにびったりの字である。

このような一里塚の大エノキに、



福井県坂井郡金津町の一里塚とエノキの大木

福井県坂井郡金津町の北陸道でお目にかかった。写真がそれである。高さは20mをはるかにこえ、樹冠の広がりには9m四方にも及ぶ、堂々たる大木である。かつては、道の両側にあり、東側に2本、西側に1本茂っていたといわれるが、今は西側の1本だけである。

北陸道を加賀方面から入ってくると細呂木の関所があった。それをようやく越えてここで一服した。塚には「千束一里塚」(千束は地名)と表記してある。大名行列も通ったという。大勢の武士たちが一度に休める日陰を、この木は作ってくれたであろう。また、秋には甘い小さなエノキの実を食べた旅人もいたに違いない。現在のような車時代の道路では、考えもつかないことである。

道には人々の生の息吹が満ちていた。こんなことを考えていると、ふと、エノキのそばに100年前のわたしの父祖が立っている幻想におそわれた。わたしはこの地で生まれたのである。

(筒井迪夫)



辻井達一 編著
飯坂譲二

宇宙から見た 世界の森林

——さまざまな森林
のかたちと変化をめぐって

共立出版

〒112 東京都文京区小日向4-6-19

(☎ 03-947-2511)

昭和61年4月1日発行

A4判, 149頁

定価10,000円(〒料込み)

ランドサットが地球表面の映像を送り始めて、もう10年にもなる。その珍しさに驚き、美しさにただ感動していた時代はもはや過ぎ去ろうとしている。すでに進められているように、その情報をどう読み、それを現代に、そして未来にどう生かすかということが、今後ますます重要なことになる。

なるほど地球表面の7割は海である。しかしその残り3割の陸地に、50億近い人々が住み、その陸地を彩るものが緑の植生である。そしてその植生の中で、もっとも発達したものが森林である。著者たちは、この森林に対して「太陽系の第3の衛星のきわめて特徴的な着物」という言葉を与えている。

ただしその着物は一様でない。立地に支配され、人類の長い営みとも関係してきた。そしてそれが今、大きく変動しつつある。

その変動に、最近の人類の活動が

大きく作用していることは、いまさら言うまでもない。直接・間接にその恩恵の上に生活している人類にとって、地球上の森林が悪いほうへ変動することは、将来の人類生存に対する警報であることは識者にしばしば指摘されながらも、人類全体としてまだ理解できていないというのが現状である。

この本は、そんな警告の意味を含みながら、宇宙から得られた映像によって、地球の森林の現状を紹介してくれる。かといって、世界各地で進行中の森林破壊を生々しく取り扱うばかりのものではない。この本を通じて、地球上の様々なタイプの、いろいろな地域の森林が、ランドサットの映像と地上写真そして解説によって理解できるようになっている。しかし、だからといって、地球上の森林の図鑑でもない。良いも悪いも含めた森林の見直しのための例示という性質のものなのである。

半田良一 編著

変貌する製材 産地と製材業

日本林業調査会

〒162 東京都新宿区市ヶ谷本村町3-26

(☎ 03-269-3911)

昭和61年4月5日発行

A5判, 320頁

定価2,300円(〒300円)

本書は製材産地の変貌に触れながら、地域林業とのかかわりにおいて今日的課題を典型的に摘出し、その方向性を提示している。

「限界的」林業地である網走・十勝地方のカラマツを一方の極とし、その一方で古くから商品生産の進んだ吉野「良質材」産地の中心の役割を果たす桜井に焦点を当て、かつ中間的な一般並材産地の態様を実証的に紹介しながら、外材支配下の林業と製材業の拮抗と共存条件を示すよう努めている。だから本書は、だれが、どのような立場、どのような目的で読んでも、一定の示唆を与えてくれるほど広い範囲の状況を対象としており、その中からそれぞれの課題を提起しているわけだが、共通の視点、基軸となるのは、いうまでもなく林木の多様な商品化過程である。そして多様な商品化過程といながらも、例示された7カ所の製材

産地における展開と問題点を示されると、やや短絡的な見方だが、木材商品市場がますます国際化するなかで、国産材の商品市場はますます細分かつニッチ(すき間的)な市場をターゲットにせざるをえず、製材経営の行動様式もそれに従わざるをえないと思えてくる。

なぜそう判断するのか。いうまでもないが針葉樹材は国産材をはじめ米材、北洋材とも当分の間は供給圧力が減ることがない。並材に限って見ると、米材の輸入コストは円高の影響もあって立木代金をゼロにして等しいというほどであるから、国産材の特化・専門化は必然的であり、銘柄形成も極めて相対的になる。そして後背地に林業地を持たない製材産地が、製材産地の今後の方向を指導的に規定し、その条件下での商品化戦略を選択せざるをえなくなるから、外材支配の強化は細分

(((こだま)))

むらおこし

第1部「森林の類型」として、森林の成立と類型・機能・利用、そして宇宙から森林を探る意義や方法などが解説され、第2部から宇宙映像を使った本論となる。第2部「世界の森林」では世界各地の森林が簡明な解説とともに紹介され、第3部「日本の森林」、第4部「人々の生活と森林」と続く。第4部では、人類の営みが森林をどう変えてきたかが話題となる。

著者の辻井達一氏は北大植物園長、飯坂譲二氏はカナダ政府リモートセンシング高等研究員、植生とリモートセンシングという両方面のまさに適役2人の協力でこのすばらしい本が生まれた。1万円はちょっと高いが、写真が多く上質紙使用ということで致し方あるまい。1冊は本棚に置いておきたい本である。

(信州大学理学部・只木良也)

化、ニッチ化の商品化戦略に限定されてくる、というわけである。

どのような結末になったのか事情に疎いので不明だが、かつて日本林業の近未来の姿としての短伐期論と、それに替わる長伐期論が唱えられ、本欄でも新たな論者による長伐期論がその現実性を問われつつ紹介されていた。そしてさらに広葉樹造林が提唱されているようだが、変貌する製材産地の現在、それらの論議を現実の視野に入れるほど余裕がない。外材支配の現実が厳しすぎるからである。国産材成熟と外材支配のタイムラグを意識した本書はその意味で具体的現象を出発点としているので、実践的と言える。

(木材調査会・浜田宗男)

北海道池田町の「十勝ワイン」、置戸町の「木工クラフト」、福島県三島町の「桐」等々といった、現在各地で行われている地場産業による「むらおこし」運動。最近では、山形県西川町の「月山自然水」、新潟県安塚町の豪雪地帯のハンディを逆手にとった「残雪」の箱詰めといった商品まで現われてきた。

地場産業とは何か、しいて言えば「地域の資源と、地域の労働力を用い、地域的独自性を有する特産物を供給する産業」ということになるだろうか。この地場産業による「むらづくり」も、昭和40年代まではあまりめばしいものは見当たらなかったように思う。しかし、安定経済成長時代に入ってから各地で活発に地場産業の開発が行われるようになった。これは、高度経済成長期の農山村社会からの人口流出に対する住民の反省と危機感それに地元意識の高揚によるものが大きいと考えられる。

では地場産業の発展には、どのような条件が必要となろうか。

第1は、多様化の必要性である。モノカルチャーは不安定である。第2は、他地域産業の下請的性格を持たないことである。第3は、地域の独自性を強調すること。第4は、経営能力であり、マーケティングが重要となる。第5に、これが最も重要であると思うが、地場産業を住民レベルの活動によって展開していく

ために、住民の意識の向上を図ることである。このためには、当初は役場等の公的機関が指導力を発揮することが必要となる。

有効な地場産業が発展してくると、今度はあらゆる方向への波及効果が生じてくる。特に自然環境に恵まれ自然的観光資源を豊富に有する農山村においては、観光との結合も考えられる。地場産業を観光資源に加え、さらに観光客を地場産品の消費の対象とするといったシステム化が形成されることとなる。このシステム化により、地場産業、観光産業双方が相乗効果を生現わしてくることになるのである。また、中核地場産業の発展により、地域住民の「むらおこし」への自信が芽生えることも重要であり、これはさらに次の地場産業への活力となり、多くの試みがなされるようになってくるのである。

一朝一夕で「むらおこし」ができるものではない。住民の「むらおこし」に対する意識をより高めていくこと、つまりまずもって「人づくり」から始めなくては真の「むらおこし」は難しい。そして住民の意識を高めるために「水」、「雪」といった特産品を売り出すことも、大いに意味があることと思う。我々は各地で歩みを続けている「むらおこし」の姿を、熱いまなざしで見守っていくべきであろう。

(駄馬)

(この欄は編集委員が担当しています)

JOURNAL of JOURNALS

林道切取法面における木本侵入の初期過程(1) 裸地法面におけるカンパ類侵入阻害要因

林試・北海道支場 北原 曜ほか
日本林学会誌 68-5

1986年5月 p. 171~179

林道切取法面造成後1年間の木本侵入、とくにカンパ類の侵入の初期過程について観測した。こうした初期過程の解明によって侵入を阻害する要因や時期を明確にすることができれば、逆にこれを人為的に補完してやることにより、早期に木本を侵入させることが可能となる。

その結果、42°の法面で落下種子26,055粒/㎡のうち、翌春の発芽までに約半数が法面から失われた(凍上融解19%, 降雨17%, 融雪6%, 乾燥風食2%), 融雪期直後の法面表土の種子の分布は、法面上部で少なく下部に向かって漸増し、降雨や凍上融解等によって種子が下部へ流下していることを示した。発芽は年内と翌春に認められたが、年内発芽は凍上融解によりすべて枯死、翌春発芽は全落下種子数の2%で、そのうち乾燥により1/3が枯死した。法面中、下部は凍上融解による崩落土が堆積し、それが春期に乾燥するため、発芽数は少なく、また発芽した稚苗も枯死率が高かった。

道北地方の天然生海岸林の生育と生存条件(3)一飛来塩分量とその葉痕部への付着・侵入過程

北海道林試 新村義昭ほか
北方林業 No. 447

林業技術 No. 532 1986. 7

1986年6月 p. 12~16

道北地方の天然生海岸林でカシワ、ミズナラの生育と生存条件について検討を進めてきた。今回は、冬芽の褐変(死亡)を生じさせる主因である、海からの飛来塩分量の測定やカシワ林内での落葉数と風程の測定、さらに側芽の葉痕形成過程の観察を行った。

その結果、次のことが考察された。(1)冬芽の葉痕部に塩分が付着・侵入する過程一葉痕部が離層で完全に閉塞されていなければ、塩分は当然付着・侵入しやすい。強風により塩分量も増加し、塩分の葉痕部への付着・侵入が促進され、ついで褐変するにいたる。(2)海岸型の芽吹き様式の発生一微小葉痕(胚葉のまま早期に落葉した痕跡)は、生育期間中に葉痕部が閉塞されるので塩分が付着・侵入しにくくなる。(3)褐変の現象が始まる時期一生育期が終わり、葉が海風により強制的に脱葉され、離層が完全に発達していない、緑色のままの葉痕部が露出する時期とみられる。

海面貯木場におけるフナクイムシの食害と防除(5)一防除の考え方

京都大木材研究所 角田邦夫ほか
木材工業 No. 471

1986年6月 p. 20~22

ニホンフナクイムシとヤツフナクイムシの2種が、海面貯木場における食害に主として関与していると考えられる。ここでは、海面貯木場に

おけるフナクイムシによる原木丸太の食害防除を考えるうえで考慮すべき点を概説している。

以下、フナクイムシ食害防除の可能性(貯木水面の管理、食害丸太の除去、貯木丸太の保護)、防除手段と作業性(食害丸太の陸揚げ、薬剤による防除)など食害防止上注意すべき事項について解説するとともに、物理的・化学的なフナクイムシ防除法の可能性について述べている。決定的な防除手段がない現在では、まず貯木水面の管理に十分配慮すべきだとしている。

連結式不整地走行車両

林試・機械化部 辻井辰雄

林業試験場場報 No. 262

1986年5月 p. 2~3

山地で使われることの多い林業用トラクタ等の車両系機械では、不整地や傾斜地での走行性を向上させることが大きな研究目標となっているが、特に造林用機械は山地を縦横に走行する必要があるため、優れたベースマシンの開発が待望される。

以下、新しい車両の開発を試みるため、前後2台の履帯形車両を結合した構造を研究の出発点として、3号機までの開発結果を解説している。問題点として、(1)車両の運動が複雑である(2)通常の履帯形に比較して旋回半径が大きい(3)前・後車両の動力伝達と結合部のジョイントの強度等の構造をあげており、これらの問題を克服すべく4号機の開発を進めている。

泥炭地における 若齢シラカンバ 林の林分構造と地上部現存量の 推移

林試・北海道支場 佐藤 明ほか
日本林学会誌 68—5

1986年5月 p. 205~207

シラカンバは、湿性から乾性までの裸地に広くみられ、近年、これらをバイオマス資源として利用しようとする動きが高まっているが、そのためにはまず林分構造の変化をみておく必要がある。

以下、調査林分および調査方法、結果および考察（林分構造の推移、現存量の推移）について述べている。泥炭地に更新したシラカンバ林は、初期の生長が優れているものの、若い段階で材積生長の頭打ち現象がみられる。したがって、短伐期によるバイオマス資源利用として有望であるが、事業的には恒続的な収穫が前提となる。このために、早急に2代目以降の林分の生育状態の調査および繰返し収穫が土地保全に及ぼす影響を解明する必要がある。

都市河川にみる 治水システムと 遊水地の意義 (1)一鶴見川を例と して

東京都教育庁 内田和子
水利科学 No. 169

1986年6月 p. 114~133

都市河川の洪水は、近年とみに注目をあびているが、都市河川流域では治水に対してきわめて複雑な対応が行われている。

そこで、一つの流域において実施されているハードな治水方法とソフトな治水方法を合わせて治水システムと呼ぶことにし、治水システムの構造と問題点の解明によって、都市河川における流域管理のあり方について手がかりを得たいとしている。

今回は総合治水の歴史的実験、流域の自然特性と洪水特性、治水システムの構造と機能について考察している。

地域的な森林管理へのコンピュ ータ導入

林試・経営部 天野正博
森林組合 No. 191

1986年5月 p. 8~13

地域の森林管理にコンピュータがどのような役割を果たすかを具体的な例をあげて説明している。森林の属性（森林調査簿等）と地図情報（森林基本図、標高図等）の2種類のデータベースの作成について解説し、それにより効率の良い情報を自由にかつ即座に入手できるとしている。

以下、具体的に森林資源管理システムについて、すなわち森林調査簿ファイル、林家ファイル、森林施業ファイル、地図情報などの作成、ついでそれを活用するシステムの作成などについて説明している。コンピュータは森林組合においても強力な経営戦略上の道具となりうる。しかしそれには、組織的な（大学、国の機関を含めて）林業用システムの開発が必要である。

木造住宅を長持ちさせるために

林試・木材利用部 高木 純
山林 No. 1225

1986年6月 p. 34~40

木造住宅の寿命に大きく関係していると考えられる、外壁のモルタル被覆による密閉化、断熱性向上の結果として現れている結露、床下部分の高湿度化などの問題について住宅の材料の劣化の機構などを調査してきた。その要点が述べられている。

木材の腐朽を左右する最大の因子

は水であり、水が掛かり乾きにくい場所に腐朽、蟻害の発生が多い。水を使用する場所、水の掛かりやすいところなどの施工上の注意、腐朽、蟻害の発生が予測される場所での防腐処理、結露を生じないよう乾きやすい設計、特にセメントモルタル工法（木材を取り囲む）の場合の通風乾燥など耐久性を高めるための注意事項を述べている。

製材木工機械による 作業の安全

京都大 野口昌巳

林材安全 No. 448

1986年6月 p. 5~9

製材・木工機械による災害の特徴、災害を減らす対策などについて述べている。

木材加工機械による災害の減少ははかばかしくなく、製造業の中では死傷年千人率は第一位である。幸いなことに対象となる機械が小型であるため、また災害を被る人体の部分が上肢（指、手、その他）に集中し、大きな災害にはいたっていない。また、災害が発生する機械としては、丸のこ盤と帯のこ盤によるものが全体の56%を占めている。その発生形態をみると、「切られる、こすられる」が全体の60%強を占め、「挟まれる、巻き込まれる」が21%である。災害の激減を図るには、作業の自動化（コンピュータを利用した）がぜひ必要である。

○編集委員会：特集一森林・林業に関する提言集

林業経済 No. 451

1986年5月 p. 8~25

○神崎康一 ほか：エンドレスタイラー式架線の 荷上索断線事故 機械化林業 No. 390

1986年5月 p. 38~45



ある三河材の製材・販売までを追って

川 合 紹 一

1. はじめに

木材は、立木の伐採から流通、加工、消費に至る過程が長く、その間に多くの業態が介在するため、その価格形成は複雑と言える。

このため、一般的に林業サイドにおいては素材の生産販売までの過程はよく理解していると思われるが、その後の加工、製品流通については十分把握しておらず、自分の育成した山（木材）からどのような製品が生産され、それがどの程度の価値のあるものかといったことは、必ずしも十分理解していないように思われる。

木材の需要構造が大きく変化しつつある一方、“来るべき国産材の時代”といったことを念頭に、今後の地域林業を考えると、この加工、流通面についてもその実態を的確に把握し、その理解のうえに育林から最終消費を一体的にとらえた「産地」づくりに取り組むことが重要と考えられる。

愛知県奥三河地方（ここでは、新城市、南設楽郡および北設楽郡一円の区域を指すこととする）は、比較的

古くから人工造林が行われた結果、今日では地域内 民有林面積 94,554 haのうち、すでに約 76%がスギ、ヒノキの人工林となっており、その人工林のうち 9 齢級以上（41 年生以上）の林分は、面積において 29.6%、蓄積においては 56.5%をそれぞれ占めていて、資源的には全国的にも充実した林業地帯を形成している。しかし、流通加工面を見ると必ずしも十分でなく、今後において多くの課題が残っていると言える。

このため、昭和 55 年から林材界が一体となって、三河材の産地形成を推進すべく各種の研究活動、普及啓発活動等を展開しつつある。

これらの活動の一環として、59 年度に三河スギ高齢林について、伐採から製品加工販売までの過程を一貫的に行い、素材、製品の歩止り等を把握するとともに、最終的な販売結果から、三河材の市場価値を計数的に明らかにし、この結果から逆算的に山元価格（立木価格）を求め一連の調査を行った。

奥三河地方における一般的な高齢人工林が、今日の木材需給状況下に

において、どのように木取りされ、どの程度の評価のもとに流通しているか、まとめてみたので、諸賢の参考になればと、発表する次第である。

なお、この一連の調査は、①立木評価コンクール、②造材研究会、③搬出技術検討、④市売市場販売（一部）、⑤製材試験挽き（一部）、⑥製品販売の諸行事を組み合わせで行ったものであるが、ここでは、主として製材の試験挽きを中心としてまとめてみた。

2. 調査結果の概要

1. 調査対象林分

所 在……愛知県南設楽郡鳳来町
（面積 0.33 ha のうち）
樹種・林齢・材積等……スギ 90 年生
（伐根推定）、21 本、
平均胸高直径 41.6 cm、
平均樹高 33 m、総材積
45.06 m³。

育林方法……特に記録はなく、奥三河地方における一般的な育林方法によるものと考えられる。

2. 伐木、造材

三河地方は、関東と関西の中間にあって、仕向先も最終用途によって採材寸法に注意する必要がある。また、最近、スギの根柢部分は伸尺として、規定材長に追加して採材することが結果的に市場性を高めるといわれている。このようなことを前提に、1 本の立木を最も有利に販売するためには、どのように造材すべきかということは、伐採現場においては重要なテーマとなっている。このため、伐倒し葉枯し中の材について、現地において地域の林業者、素材業者および森林組合職員等の参加のもとに造材研究会を開き、奥三河地方における、仕向け先別、樹齢別

表・1 試験挽製品の等級別・材種別販売結果

(工場渡し価格で表示)

等級	材種区分	板 類			割 類			角 類			合 計			構 成 比	
		材 積	売上金額	平均単価	材 積	売上金額	平均単価	材 積	売上金額	平均単価	材 積	売上金額	平均単価	材 積	売上金額
		m ³	円	円	m ³	円	円	m ³	円	円	m ³	円	円	%	%
役物	無 節	0.0432	79,952	1,850,740	1.3845	258,460	186,681	0.2520	144,616	573,873	1.6797	483,028	287,568	(5.6)	(21.7)
	上 小 節	0.4039	26,240	64,966	3.3335	423,476	127,036	0.1296	19,448	150,062	3.8670	469,164	121,325	(12.8)	(21.1)
	小 節	—	—	—	1.5293	119,706	78,275	—	—	—	1.5293	119,706	78,275	(5.1)	(5.4)
	役落ち特	—	—	—	1.1679	74,966	64,189	—	—	—	1.1679	74,966	64,189	(3.8)	(3.3)
	計	0.4471	106,192	237,513	7.4152	876,608	118,218	0.3816	164,064	429,937	8.2439	1,146,864	139,117	(27.3)	(51.5)
	構成比%	(5.4)	(9.3)	(170.7)	(90.0)	(76.4)	(85.0)	(4.6)	(14.3)	(309.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)		
並物	特 等	1.3432	79,746	59,370	8.6472	509,726	58,947	0.1366	7,028	51,450	10.1270	596,500	58,902	(33.6)	(26.8)
	1 等	3.0250	157,026	48,316	5.3452	216,265	40,460	0.2815	13,040	46,323	8.6517	386,331	44,654	(28.7)	(17.3)
	2 等	2.4926	71,331	28,617	0.5050	21,884	43,335	0.1332	5,046	37,883	3.1308	98,261	31,385	(10.4)	(4.4)
	計	6.8608	308,103	44,908	14.4974	747,875	51,587	0.5513	25,114	45,554	21.9095	1,081,092	49,343	(72.7)	(48.5)
	構成比%	(31.3)	(28.5)	(91.0)	(66.2)	(69.2)	(104.5)	(2.5)	(2.3)	(92.3)	(100.0)	(100.0)	(100.0)		
計		7.3079	414,295	56,691	21.9126	1,624,483	74,135	0.9329	189,178	202,785	30.1534	2,227,956	73,887	(100.0)	(100.0)
	構成比%	(24.2)	(18.6)	(76.7)	(72.7)	(72.9)	(103.3)	(3.1)	(8.5)	(274.4)	(100.0)	(100.0)	(100.0)		

注1. 販売先はほとんど県内(豊橋, 名古屋)浜松および千葉県であるが, すべて問屋売りである(耳付材については地元製函工場)

2. 運賃は, 名古屋 1,260円/m³, 千葉 3,420円/m³となったから, 控除して集計した(したがって, 工場渡し価格である)

3. 割類, 角類の役物は, 材面区分を行わず一括した

4. 役物に該当するものは, 人工乾燥と研削仕上げを行って出荷した

の標準的造材方法を検討した。

このような造材基準に基づいて, 地元森林組合作業班により造材作業が行われたところ, 前記の立木からは3 m長3本, 3.8 m長81本, 4 m長39本の計123本36.667 m³が得られた(推定造材歩止り81.4%)。

なお, この生産経費は, 同一林分の原木市売市場へ出荷した材と一括作業を行ったため, 分離算出は困難であったが, 生産材積により案分したところ, m³当たりの経費は伐木造材費3,200円, 出材費(架線集運材500 m)6,000円, トラック輸送費(山元〜工場・約8 km)900円, 間接費(労災保険・組合手数料)3,480円となり計13,580円となった(総経費は497,925円)。

3. 製材試験挽き

一般に素材の価格は, 原木市場等におけるセリまたは入札によって決定される。その決定の基礎となるものは, 買方(一般的には製材業)の, その原木から<どのような価値のある製品が, どの程度挽けるか>という判断によるものと考えられる。

それでは, その判断は, どの程度

的確なものなのか。それを, できるだけ正確に把握することは, 製材業を経営していくうえにおいても極めて大切なことであり, また, 原木を供給する素材業, 森林組合, ひいては林業経営の立ち場からも重要なことと言える。そして, その判断が, どの立ち場からともはや妥当と考えられる値で一致するなら, それを基準にどの流通段階においても, はば適正な価格形成が保証され, それが投機的な要素や不必要な流通の錯綜を最小限に排除できることになり, ここに, 地域としてまとまりのある健全な「産地」への発展につながると考えられる。

このような考えから, それでは<その適正な判断基準>を実証的に探ってみようと, 調査対象の原木は市売市場を経由することなく, 直接山元から製材工場へ搬入し, 試験挽きを行い, さらに, その製品を最も有利と考えられる方法で販売してみた。

この試験挽きは, 地元の国産材専門工場で行い, 他の材と混合しないように注意するとともに, できるだ

け高付加価値, 高歩止りを得るように留意して行った。

この製材結果は表・1のとおりである。製品総材積は30.1534 m³となり, 製品歩止りは82.2%とかなり高い成果となった。また, 製品の材種別内訳は, 板類24.3%, ひき割類72.6%, そして, ひき角類3.1%となり, 奥三河地方における高齢スギ材の木取りの状況がわかった。

次に, 製品の販売は, 当該工場の既存の販売ルートで, 材種ごとに最も有利と考えられる販売先へ分割販売した。その主な販売先は, 板類については主として名古屋, 豊橋, 浜松方面の製品問屋であり, 割類および角類は, 千葉県および名古屋の製品問屋とし, 耳付材および一部の製品については, 地元の製函工場, 建具工場へ直接販売した。

この販売結果を, 等級別, 材種別に表・1のように整理してみた。なお等級仕訳は, 当該工場の担当者によりJASの基準により行われたが, 一部造作材については, 流通市場における慣習的な仕訳表示が加味されている。また, “役物”に該当す

表・2 とりまとめ表

		材 積	金 額	単 価	材 積	金 額	単価指数
		m ³	円	円	%	%	%
製材過程	製品売上げ①	30.1534	2,227,956	73,887	66.9	100.0	100.0
	製材費②	(30.1534) 36.667	660,006	(21,888) 18,000		29.6	(29.6) 24.4
	乾 燥 費③	7.4872	59,897	8,000		2.7	10.8
	小 計④	(30.1534) 36.667	719,903	(23,875) 19,634		32.3	(32.3) 26.5
	工場着原木価格①－④＝⑤	36.667	1,508,053	41,128	81.4	67.7	55.7
素材生産過程	伐木～出材費⑥	36.667	337,336	9,200		15.2	12.5
	間接経費(労基組合)⑦	36.667	127,589	3,480		5.7	4.7
	輸 送 費(トラック)⑧	36.667	33,000	900		1.5	1.2
	小 計⑨	36.667	497,925	13,580		22.4	18.4
	立木価格(素材換算)⑤－⑨＝⑩	36.667	1,010,128	27,548	81.4	45.3	37.3
立 木 価 格(推定幹材積価格)		45.06	1,010,128	22,417	100.0	45.3	30.3

(注) 1. 金額構成比は、製品売上げ額に対する各経費等の比率

2. 単価指数は、製品売上げ単価(m³当たり)に対する素材または立木換算1m³当たりの価格および経費の指数

るものは、人工乾燥と研磨仕上げを行って出荷した。

販売結果を考察してみると、まず総平均売上げ単価はm³当たり73,887円で、材種別では板類56,691円、割類74,135円、角類202,785円となった。一方、等級別に見ると、いわゆる“役物”は、材積において27.3%、金額において51.5%、その平均単価は139,117円となって<木材の価値は、いかに役物を高率に取るかにかかっている>ことを再認識させられた。

一方、製材等の経費については、人件費、電気料、機械償却費等を正確に分離計算することは困難であるので、製材組合の標準賃換料金、乾燥料金を計上した。また、製品と出荷運賃については、他の製品と一括輸送し、かつ出荷先が多岐にわたるため、出荷先ごとに案分控除し、工場渡し価格に換算して集計した。

3. ま と め

以上の一連の調査結果をまとめてみると、表・2のようになった。

すなわち、材積歩止りにおいては、推定立木材積に対し、最終製材品の歩止りは66.9%となった。また、金額的には、最終製品の売上げ額に対し、製材等経費が32.31%、素材生産費等経費が22.4%かかり、結果的に立木代は45.3%となった。これを、各段階の材積歩止りを加味し

たm³当たりの単価で見ると、製品価格は73,887円に対し、工場着素材価格は41,128円となり、山元の素材換算立木価格は27,548円で、さらに立木価格そのものは22,417円となった。

以上の結果は、最近の木材市況から見てどのように評価すべきか。90年生の木でもこの程度というべきか、さすが、高齢級の三河杉と見るべきか、その立場によって評価は異なると思う。

今回の調査は、ある特定林分の一部の材について行ったものであり、ここで明らかになった計数、金額等は、当然のことながら山の状況、林齢、育林方法等によって大きく変動するもので、当初の課題に答えるためには、今後さらに多くの事例を積み重ねなければならないと思う。

(愛知県新城事務所林務課)

資料提供 愛知県鳳来町森林組合長 丸 山 修
試験働き 愛知県・山幸材木店(株)

樹 木 雑 考 (5)

コウヤマキ・イチイとクリ

畑 野 健 一

1 コウヤマキ・イチイ

昭和35年、来日された西ドイツ、フライブルグ大学(故)マンテル教授の講演『写真で見るドイツ林業の変遷』(日本林業技術協会主催)は私が通訳をやった関係で、いまだにその草稿を保存している。冒頭‘19世紀末までの主として中世の森林利用状況’の中で、「もともとドイツ国土面積の3/4が森林で、さらにその3/4が広葉樹林、残りが針葉樹林で

あったが、今日ではその比率は全く逆になっております」とある。

これをわが国の場合に当てはめ、私の手もとにある簡単な資料に基づいて変形してみると、「わが国の森林についてはいつごろから信用のおける資料が調ってきているのかよくわかりませんが、現在国土面積の3/5以上が森林・原野であり、その蓄積の3/5が針葉樹、2/5が広葉樹で、その比率は少し前の統計資料に

見る針／広比よりわずかながら上昇しているのを見ると、過去においても針葉樹の比が増大してここに至ったと考えられます」ということになる。

ここに掲げた二つの樹種はこうした統計の数値として無視してよいほどのもので、興味を持たれるのは、違った観点からである。

私の家から程遠からぬ地点に、臨濟宗(禪宗)の名刹が二つある。一つは野火止の平林寺であり、他は東村山の正福寺である。どちらも開創以来600~700年を経ているが、後者のほうが歴史の古いわりにあまり知られていない。

平林寺は境内も広く、武蔵野で名高い寺となっている。山門を入ってしばらく進んだ所にコウヤマキの大木があり、すでに上部の幹が折れているが、まだ緑葉を空天にはびこらせる枝が豊富である。コウヤマキの立札はあるが、残念なことこの木の樹齢については触れていない。正福寺の本堂前にも平林寺には劣るが、コウヤマキのかなり大きな木がある。これはマキと表示しているにとどまる。真言宗の総本山、高野山にはその名の示すように、立派な森林があるが、宗派の異なった寺でも、この木は珍重されるのであろうか。そればかりではない、東京の庭園樹としてコウヤマキはかなり貴重なものとされているとかつて聞いたことがある。また以前、木曾の五木の中のこの樹種についてその材は耐湿性があり、関西地方の風呂桶材として最高品であったと聞いている。

コウヤマキが庭園樹として珍重されているのは、わが国だけにとどまらない。昭和31年西ドイツ、ミュンヘン大学留学中、森林植物学研究室

の(故)フーバー教授の講義の際、教授はかなり熱を入れてこの樹種を説明し、私にその分布について質問された。また4年ほど前、西ドイツのコウヤマキ苗畑(Scia-Baumschulen)という所から手紙をもらい、種々質問を受けた。その苗畑ではコウヤマキの育種を試みているようであった。

イチイは北海道ではオンコといわれ、同じく庭園樹として珍重されるばかりでなく、材はち密で、建築材、器具、彫刻材として利用範囲が広い。

北海道演習林に在職中、新しく建設された富良野市の外郭団体が経営するワインハウス(レストラン)の丘への登り道側にイチイがほしいと所望されたことがある。演習林の飛び地の河縁にある樹高10mほどの木で、市長自ら探し出したものだという。係とも相談のうえ、払下げることになった。いざ、市の者が造園業者を連れて掘り取りに行くと、その大きな木がなくなっていると言ってきた。行って見ると、それらしいのが近くの真新しい農家の庭に植えられている。早速その主人を呼んで問いただしてみると、彼が言うには「親爺が、若いころから自分の庭で眺めて暮らしたオンコだから、自分のものだと思っている」とのことである。昔、演習林の平地の一角に借地して、小屋のような家を建て、毎日家の前のそのオンコを眺めてきたからそういうのであろう。市への払下げのうわさを聞いて、家の庭に移植させたあたりは悪意とも取れるし、そういう愛着が頭にしみついていれば、善意の一かけらが残っているようににも見える。
せがれ
倅なる主人に、樹の生えていた土地

が国有地であることを説明し、やっとその木を取り上げて市へ払い下げた。

さて、この二樹種、コウヤマキとイチイにはさらにもおもしろい共通点がある。種子の休眠が深いことである。

イチイについては、ベルギーとフランスにその休眠打破法と深い休眠の原因について熱く研究していた人がいる。

コウヤマキについては15年ほど前から10年近く、私自身が手がけて、ほとんど手を焼いた。春苗畑にまいても、夏になってばらばらと発芽する程度で、室内で人工的に発芽させるのはかなり難しい。

こうした休眠の深さは、見方によっては両樹種が種子をうかつに発芽して、不利な気象条件下で枯死するのを防ぐ、自己防御法とも見える。天然には両樹種の天然木が存在し、また稚樹があるのだから、自然に適應して発芽するということは非常に妙を得ているとしか言いようがない。

人間が自然の条件を的確にとらえて再現するには、まだまだ知恵が足りないし、それよりも、自然の解明にせいかちであればあるほど、自然はあざ笑ってその秘密を開陳することから遠ざかって行くように思える。

2 ク リ

再び拙宅をもち出して恐縮であるが、わが家の土台にはクリ材を使っている。これも田舎大工のサービスである。土台には青森のヒバが良いと大学で教わったが、クリとは意外で大工に問いただしてみると、数代住み続けるような農家の土台にはクリを使ったという。

会員の広場

鉄道の枕木がコンクリートに置き換えられてから、クリ材の利用範囲はかなり狭められたようであり、また食用としてのクリ果実のための品種改良はもっぱら園芸家の仕事にゆだねられているようだ。

最近アメリカの林木遺伝学の書を通読して、彼地では生長の良い、通直性を示す、胴枯病抵抗性をねらったクリ材のための育種研究があるのに気がついた。しかし、この品種改良は極めて長年月の努力が必要であるというから仮りにわが国にクリ材需要が増えても、日本人向きの仕事ではない。

わが国で天津甘栗と称して大きな鉄の鍋で小砂利にまぜてクリを焼いているのを見かけたりしたが、いまだに天津甘栗は屋台めいた店で売っている。このクリはかなり高価である。30年ほど前、西独ミュンヘン市の街角で見かけた「マロン」が一袋いくらであったか忘れたが、わが国で食べるクリに比べてはるかに貧弱なものであった。わが国のクリは

Castanea crenata の品種、天津甘栗はシナグリ *C. mollissima*、ヨーロッパのマロンはヨーロッパグリ *C. sativa* で、アメリカグリは *C. dentata* である。

文芸評論家の（故）小林秀雄氏の随筆に「栗の樹」というのがあり、夫人が小学校に通った道に栗の大木があったのを思い出して、その栗の樹の存否が気になり、信州の故郷へ訪ねて行ったことが書いてある。彼女が帰って来て、「やっぱり、ちゃんと生えていた」と上機嫌であったという。氏は「さて、私の栗の樹は何処にあるのか」と結んでいる。

この“樹木雑考”を書き始めた当初から、私にも頭から離れない樹木がある。それはクリと同じブナ科の樹木シイノキで、どこに入れる余地があるかと気にとめながら、ついここまで来てしまった。

私の小学校は2年生のときまで、麻布の屋敷町にあった。明治時代からの古い建物で、豪邸の間に残り残された感じであった。それらの屋敷

の門の中に植えてあるシイノキは、秋になると実がなり、敷き詰められた砂利の合間に落ちる。友だちと連れ立っての帰り道、開かれた門からおそるおそる入って、それを拾ってくる。邸内には放し飼いの猛犬がいるかもしれない、またこわい庭番がつ現れるともしれない。スリルに富んだ楽しみであった。

今でもふらりとその方面へ散策に出かけることがあるが、麻布のこの近辺は著しく変貌している。屋敷の持主も変わり、また改築された建物も多いが、シイノキの古木を敷地内に残しているものもあり、昔の面影がしのばれる。小林氏の言うような「栗の樹」は私にとってこれらのシイノキである。どちらかというと今まで私は東京から北の森林になじみが多かったが、西のほうへ出かける機会があったら、またシイノキの森林を注意して見たいと思っている。

（前東京大学北海道演習林長）

好評発売中！

会員配布図書(59年度・60年度) 好評により新装丁で刊行。(最寄りの書店でお求めになれます)

森林の健康学

岩崎輝雄 著 (日本健康開発財団常務理事)

新書判 280 頁 定価 650 円

森林浴の実践指導に情熱を注ぎ、全国各地で活躍中の著者が、最新のデータをもとに森林浴の効果について解説、21世紀へ向かってのライフスタイルと森林について語る。巻末には森林浴サイトを紹介。森林の健康学入門書として好評を得、新聞・週刊誌等で紹介されている。

木の名の由来

深津 正・小林義雄 著

四六判 上製 160 頁 定価 980 円

朝日新聞・天声人語欄(昭和61年4月19日)では、本書が主要テーマで登場。身近な樹木30余種をとりあげ、その生態や分布、人びとの生活との関連性、中国・朝鮮からの言語の渡来や日本語の変遷・転化など広い視野から木の名を検証——樹木学の分野に新たな1ページをひらく。

〔日本図書館協会選定図書〕

日本林業技術協会

技術情報



※ここに紹介する資料は市販されない
ものです。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28号

新潟県林業試験場

昭和61年2月

〔論文〕

□スギ採種園の種子生産技術(Ⅲ)
——ミニチュア採種園の種子生産と
花粉飛散状態

□スギ採種園の種子生産技術(Ⅳ)
——精英樹クローンの人工交配によ
る種子生産

□豪雪地帯の造林技術(Ⅷ)——
スギ人工林の林分密度と雪害

□スギカミキリ被害を受けたスギ立
木の割材調査による被害解析

□なだれ防止林の造成技術(Ⅳ)——
なだれ地の立地条件と林分構成

□地すべり斜面安定解析手法の開発
(1)

〔短報〕

□雪圧害発生頻度の推定方法に関す
る一試案

〔資料〕

□海岸クロマツ林の生育概況と除伐
方法

〔抄報〕

□採種園におけるスギカミキリの被
害

□新潟県の積雪環境と雪害の特徴に
ついて

□二、三の樹種の幹径日変化に及ぼ
す剥皮の効果

□落葉広葉樹の幹径および伸長生長
の経時観測について

□新潟県の松くい虫被害木——針葉
の変色とマツノマダラカミキリ幼虫
寄生数

□スギカミキリ被害木における脱出
孔の地上高別分布

□地すべり地の土塊と防止杭の挙動
ならびに安定過程について

林木育種場研究報告 第4号

林野庁林木育種場

昭和61年3月

□からまつ材質育種事業——事業計
画と事業実施5カ年の成果

□北海道育種基本区におけるカラマ
ツ材質優良木の選抜

□東北育種基本区におけるカラマツ
材質優良木の選抜

□関東育種基本区におけるカラマツ
材質優良木の選抜

研究報告 第11号

富山県林業試験場

昭和61年3月

□富山県におけるスギノハダニの個
体数の季節的变化

□スギ3品種の冠雪害の差異と立木
強度

□タテヤマスギ壮齡林の生産力

□タテヤマスギの生長パターン(Ⅱ)
——根元曲りの樹高生長への影響

□皆伐跡地に成立したコナラ萌芽枝
と実生の分布と生長

□多雪地帯のヒノキ人工林の生産力
(1)丘陵地に植栽されたヒノキ壮齡林
の生育状況と生産力

成果報告 第18号

岩手県林業試験場

昭和60年12月

□スギの寒害による被害状況と上半
枯死木の処理方法

□数量化による北上山地地域コナラ
林の生長予測

□スギ採種園構成クローンの着花特
性と種子生産性

□コナラ、ミズナラ幼齡林の生長と
密度

□マツつちくらげ病の発生生態と防
除

□スギ小径材製材品の乾燥による形
質変化

□県産広葉樹小径材の人工乾燥

□小径材の果樹種接着(第4報)
——丸棒の試作

□木材の薬品着色と光変色性——ア
ンモニア着色および鉄汚染除去

□カラマツ小径材の外観的形質

□シイタケ発生時のビニール被覆効
果(第3報)——陸前高田市、種市
町、軽米町での春子生産

□澁沢村におけるシイタケの秋植菌
——ほだ木養成と初期発生

□スギオガ屑を利用したヒラタケの
ビン栽培——殺菌温度、培養日数と
発生

□薬用植物の育苗時における光環境
と成育および増殖技術——センブ
リ、タラノキ、マタタビ

林業試験場成果報告 第3号

宮城県林業試験場 昭和61年3月
研究成果

◎育種

□育種苗の特性検定に関する試験
——スギ精英樹クローンの生育特性

◎造林

□広葉樹の育成に関する研究(1)
——施業モデルとミズキ・ケヤキ天
然林の生長

◎経営

□木材需給の実態調査——岩出山お
よび仙台木材共販所の調査事例

◎特産

□積雪地域におけるシイタケのほだ
化促進(Ⅳ)——原木の保管方法と
植菌時期の検討

林業関係行事一覧

7 月

区 分	行 事 名	期 間	主 催 団 体・会 場・行 事 内 容 等
全 国	国有林の分収育林の募集	締切 (7.10ま たは8.20)	林野庁・営林局。営林支局、緑のオーナー募集 (全国 400 カ所、 2,400ha)
中 央	国有林野事業安全週間 全国ログハウス振興会設立 総会	7.1~7	全国ログハウス振興協会。農林年金会館。ログハウスの振興を図 り、ログハウス関連産業の健全な発展と国民生活の向上に寄与す ることを目的として設立する
“	国産内装材懇談会	7.2	林野庁林産課・(財)日本住宅・木材技術センター。林野庁林政部 会議室。内装材メーカーが参加し、国産内装材の現状と将来につ いて意見交換を行い、今後の方向を探る
“	第14回JAS製品普及推 進展示会	7.2~3	全木連・全日本木材市場連盟・全国木材市売買方組合連盟。東京 木材市場・三大市場 (首都圏、中京圏、近畿圏) と主たる地方都 市の市場で開催する。木質住宅部材として良質で信用度の高い製 材品の生産および流通の拡大を図る
東 日 本	昭和61年度東日本地区地 域林業振興検討会	7.2~4	全国町村会・札幌市・京極町・壮瞥町。林業振興対策等の方策を 検討する現地検討会、講演3件、地域林業の紹介2件、三重県以 北の市町村長ほか約130人参加
秋 田 営 林 局	職員の森	7.3	秋田営林局 (造林課)。仁別国民の森。営林局職員が56年に植栽 したスギ林の下刈りを行う
全 国	第34回全国椎茸品評会・発 表会	7.4	日本椎茸農協連・全国椎茸生産団体連絡協。東京・千代田公会堂 約900点の出品があり、その成績発表を行う
東 京	木造建築研究フォーラム	7.7	東京大学工学部建築学科坂本研究室。会場東京大学工学部。主題 は「木材建築と建築」とし、基調講演として①「木材資源と建築」 清水 清氏、②「森林生態学からみた木材利用」四手井綱英氏、 パネルディスカッションを行う
東 北	林木育種推進協議会……東 北地区	7.9~10	林野庁・岩手県林木育種場
西 部	近畿、瀬戸内海、四国地区	7.15~16	高松市 (高松会館)
大 阪	木材知識講習会	7.19	第2次育種基本計画、林木育種事業の推進について協議する 大阪木材工場団地協同組合ウッドリーム大阪。会場ウッドリーム 研究室。講演①「木の性質」中川藤一共同組合理事長②「生活と木 材」則本京都大学木材研究所助教授 問い合わせ先 0723-61-2030
中 央	緑化推進担当職員実施研修	7.14~19	林野庁。農林水産省研修場。都道府県緑化推進担当職員を対象に、 緑化の推進に必要な実務知識を付与し、緑化推進事業の円滑な業 務の遂行に資するため行う。
“	木との出会い・夏休み木工 教室	7.26~27	全木連・東武コミュニティー文化センター。池袋西口公園。1日 100組の親子 (小・中学生およびその保護者) を招待して木工教 室を開催する
“	林業改良指導員特技研修 (林業機械初級コース)	7.28~8.7	林野庁。林野庁研究普及課根利分室 (沼田)。基本的 林業機械に 関する基礎的知識と技術を習得させる
“	第3回楽しい木とのふれあ い・自然と遊ぼう	7.29~8.3	全木連。銀座三越屋上「森の劇場」。親と子、いっしょに汗びっ しょり体験コーナー、森林のふれあいコーナー、水資源、再利用 など
秋 田 営 林 局	親と子の森林教室と森林浴	7.29	秋田営林局 (広報室)。仁別国民の森。森林の役割と効用、森林・ 林業に関するクイズ等親と子50組を対象
中 央	森林の公益的機能拡充推進 協議会 昭和61年度 総会お よびシンポジウム	7.30	日本海運ビル (千代田区平河町)。通常総会に引き続き シンポジ ウムを行う。テーマは「21世紀へ向けて緑の文明と森林づくりー 森林の公益的機能拡充のために」

8 月

区 分	行 事 名	期 間	主 催 団 体・会 場・行 事 内 容 等
北 海 道	'86 富良野・森林 フェスティバル	8. 6～7	富良野・森林フェスティバル実行委員会事務局。富良野市布礼別国有林「ニンゲルの森林」・富良野市立布礼別小中学校体育館。森林の音楽会、森林とともに、シンポジウムなど
福 島	会津高原親子自然教室	8. 11～15	全木連。東武コミュニティー文化センター。福島県南会津郡館岩村およびその周辺。親子 50 組 100 名参加、森林浴、木工教室、自然探勝（尾瀬沼一周ハイク）、ウォッチング、キャンピングなど 4 泊 5 日で行う
京 都 府	緑の少年団指導者研修会	8. 26～27	京都府緑化推進協議会。和知山の家（船井郡 和知町）・府立大学大野演習林（北桑田郡美山町）。野外活動、自然観察、森林・林業等の体験学習（京都市内小学校教員対象の研修会もあわせて開催）

昭和 61 年度前期 国有林分収育林公募 締切迫る！

国有林の分収育林（緑のオーナー制度）は、国有林野の一定の土地の樹木を対象に、国以外の者に、当該樹木の対価ならびに育林費用を支払ってもらい、伐採の時期に収益を分収する制度です。昭和 61 年度の前期公募は下記の予定となっています。

記

- 募集箇所および面積 14 営林（支）局、226 営林署、約 400カ所、約 2,400ha
- 募集総口数 約 8,000 口
- 募集締切期日 募集箇所により異なる。（早いところでは昭和 61 年 7 月 10 日締切。遅いところは 8 月 20 日となっている）
- 対象森林 スギ、ヒノキ、トドマツを主とする中齢級の人工林
- 費用負担額等 1 口 50 万円（費用負担額のほか森林の保険料を含む）とし、応募する口数に制限はありません。
- 持分割合 対象森林についての持分の割合は、費用負担者が各 2 分の 1 を基本とします。各費用負担者の持分の割合は、総口数に占める取得した口数の割合とします。
- 収益分収の方法 立木を販売し、販売額を国と費用負担者で持分の割合により分収します。
- 契約の相手方 ア 個人、団体、法人とします。ただし、一部除外されるものがあります。イ 現在、直接この業務に関係している職員は除きます。

- 申込みの方法 次の事項を記載した申込書に押印のうえ、返信用の郵便はがきと個人の場合は住民票（契約時でも可）、団体の場合は規約書、法人の場合は登記簿謄本を添えて、申込締切日当日までに対象森林を管轄する営林（支）局長へ申し込んでください。この場合、対象森林を管轄する営林（支）局管内の営林署長を経由して提出することもできます。
ア 分収育林契約を申し込む旨の文言
イ 対象森林の募集番号および所在地
ウ 申込口数および費用負担額等
エ 申込者の郵便番号、住所、氏名（団体、法人の場合は名称および代表者の氏名）、年齢、電話番号
オ 未成年者等の場合は法定代理人等の住氏、氏名、印、電話番号
- 契約相手方の決定 応募口数が募集口数を上回った場合は、抽選によって契約相手方およびその口数を決定します。
※詳細についてのお問い合わせは、林野庁業務部業務第二課（電話 03-502-8111 内線 5096）または各営林局、営林支局、営林署へ。『公募箇所一覧表』も用意してあります。

日本林業技術協会第41回通常総会報告

昭和61年5月29日(木)午後2時より、日本青年館(新宿区霞ヶ丘町)地下“中ホール”において開催、会員210名(委任状提出者11,509名)が出席して盛大に行われた。

猪野理事長の挨拶に続いて、林野庁長官田中恒寿氏、林業試験場長難波宣士氏、日本林業協会会長片山正英氏の各氏から祝辞をいただいたあと、第32回林業技術賞、第32回林業技術コンテストの受賞者ならびに本会永年勤続職員の表彰を行った。総会議事に入り、議長に宮崎県林務部長玉川佐久良氏を選出し、下記議案について審議し、それぞれ原案どおり承認可決され、午後4時閉会した。引き続き4階“鶴の間”において、創立65周年記念パーティーを行った。

第41回通常総会決議公告

昭和61年5月29日開催の本会第41回通常総会において次のとおり決議されましたので会員各位に公告します。

昭和61年5月29日

社団法人 日本林業技術協会
理事長 猪野 曠

第1号議案	昭和60年度業務報告ならびに収支決算報告の件	原案どおり承認可決
第2号議案	昭和61年度事業計画ならびに収支予算の件	原案どおり承認可決
第3号議案	昭和61年度借入金の限度額の件	原案どおり承認可決
第4号議案	任期満了に伴う役員改選の件	別表のとおり選出

I. 昭和60年度業務報告ならびに収支決算報告

昭和60年度は前年度に増して内外の社会・経済事情は厳しく、森林・林業への影響を一段と増加している。加えて国および地方公共団体等の財政事情から、各種の事業量の伸びも減少または停滞した。

このような周辺の事情は当協会の事業運営にも影響し、実行上相当厳しいものがあったが、会員ならびに関係方面のご支援によって、当初の事業計画を完遂することができた。

昭和60年度として特記すべき事項は次のとおりである。

- ①国際森林年の年に当たり、世界的に森林への理解と認識を深めるため、各種事業に参加し、その推進に努めた。
- ②国際森林年事業推進協議会の事務局を国土緑化推進委員会とともに当協会に設置し、当協会専務理事を

事務局長としてその事務を担当し、事業推進に全面的に協力した。

- ③メキシコで開催された世界林業会議に出席し交流を深め、またこの会議参加のためのツアーの企画を行った。

- ④地域との連携を密にするため、東北事務所(盛岡市)および群馬事務所(沼田市)を開設した。

1. 会員関係(会議・支部活動など)

(1) 会員数(昭和61年3月31日現在)

林野庁支部(325)、林業試験場支部(182)、森林開発公団支部(285)、営林局支部(4,945)、都道府県支部(6,011)、大学支部(1,036うち学生658)、本部直結分会(177)、個人会員(1,529)、特別会員・甲(140)乙(42)、個人終身会員(197)、名誉会員・外国会員(50)合計14,919名

(2) 会員のための事業

①会誌「林業技術」の配布、②技術参考図書の配布「森林の健康学」、③林業手帳の配布、④会誌綴込用

ファイル、会員バッジの配布、⑤出版物の会員割引および物品の斡旋⑥その他

(3) 総 会

第 40 回通常総会を昭和 60 年 5 月 30 日東京農林年金会館において開催した。

(4) 理事会

理事会、常務理事会を次のとおり開催した。

①理事会(60.5.30)、②常務理事会(60.5.16、10.23、12.19、61.3.19)

(5) 支部連合会および支部に関する事項

a) 支部連合会大会を次のとおり開催し、本部より役員が出席した。

北海道支部連合会大会(札幌市・60.10.30)、東北・奥羽支部連合会合同大会(仙台市・60.8.28)、北関東・南関東支部連合会合同大会(新潟市・60.10.3)、中部・信州支部連合会合同大会(長野市・60.9.27)、関西・四国支部連合会合同大会(京都市・60.10.12)、九州支部連合会大会(大分市・60.10.5)

b) 支部連合会および支部の活動のため、次の交付を行った。

①支部交付金、②支部連合会大会補助金、③支部活動補助金

2. 事業報告

(1) 機関誌の発行

会誌「林業技術」の編集にあたっては、林業技術および関連情報を迅速的確に会員に伝達すること、ならびに主要な林業技術の解説を中心に、会員の技術向上に役だつ記事の充実に努めた。発行部数 No.517～528、合計 192,650 部。

(2) 技術奨励等

①第 31 回林業技術賞、第 18 回林業技術奨励賞ならびに第 31 回林業技術コンテストの審査を行った。②林野庁・営林(支)局・地方庁主催の業務研究発表会等に役員を派遣し、入賞者に対し記念品を贈呈した。③林木育種協会との共催で林木育種研究発表会を行った。④第 33 回森林・林業写真コンクール(後援・林野庁)の募集を行った。

(3) 林業技士養成事業

農林水産事務次官依命通達ならびに林野庁長官通達に基づいて、森林・林業に関する技術の適用・普及等の適正な推進を図るため、専門的技術者の養成・登録を行う林業技士養成事業を引き続き実施した。60 年度各部門別の認定者および登録者は次のとおりである。

昭和 60 年度収支決算報告書

[損益計算書](別表 1)

自 昭和 60 年 4 月 1 日
至 昭和 61 年 3 月 31 日

借					方	
科 目					金 額	
会 事	員 業	費 費			48,758,577円	
					737,436,911	
一 航	般 事	業 費			(116,798,435)	
航 測	測 事	業 費			(274,406,365)	
調 査	事 業	費 費			(299,668,019)	
国 際	事 業	費 費			(46,564,092)	
研 究	指 導	費 費			179,270,487	
航 測	研 究	費 費			(41,891,546)	
調 査	研 究	費 費			(93,911,676)	
技 術	指 導	費 費			(35,352,225)	
技 術	開 発	費 費			(8,115,040)	
一 般	管 理	費 費			643,012,408	
人 運	件 營	費 費			(510,686,668)	
そ の	他 費	用			44,113,068	
売 上	値	引			(98,600)	
雑 固	定 資	損 除			(2,282,017)	
減 価	償 却	却 損			(159,068)	
引 当	金 勘	定 繰			(15,973,383)	
期 首	棚 卸	金 入			(25,600,000)	
当 期	剰 余	金			69,907,388	
					1,534,322	
合 計					1,724,033,161	
貸					方	
科 目					金 額	
会 事	費 業	収 入			52,297,776円	
					1,285,237,332	
一 航	般 事	業 収	入		(180,770,010)	
航 測	測 事	業 収	入		(447,609,462)	
調 査	事 業	収 入			(501,264,000)	
国 際	事 業	収 入			(155,593,860)	
研 究	指 導	収 入			279,622,430	
航 測	研 究	収 入			(89,432,600)	
調 査	研 究	収 入			(148,164,520)	
技 術	指 導	収 入			(39,789,260)	
電 算	処 理	収 入			(2,236,050)	
そ の	他 収	入			47,330,141	
会 館	収 入				(11,592,190)	
受 取	利 息				(14,058,099)	
雑 引	収 入				(7,916,515)	
期 末	勘 定	戻 入			(13,763,337)	
	棚 卸				59,545,482	
合 計					1,724,033,161	

〔貸借対照表〕(別表2)

昭和61年3月31日現在

〔財産目録〕(別表3)

昭和61年3月31日現在

借 方		貸 方	
科 目	金 額	科 目	金 額
現 金	6,684,436円	支 払 手 形	14,555,190円
普 通 預 金	12,836,489	未 払 金	127,249,178
当 座 預 金	702,554	短 期 借 入 金	370,000,000
振 替 貯 金	2,403,654	前 受 金	31,490,490
定 期 預 金	195,010,000	預 り 金	10,574,441
貸 付 信 託	59,700,000	預 り 保 証 金	1,900,000
売 掛 金	33,791,577	仮 受 金	2,431,779
未 収 入 金	384,274,960	納 税 引 当 金	1,500,000
有 価 証 券	10,617,972	長 期 借 入 金	36,130,000
仮 払 金	12,890,802	退職給与引当金	159,194,552
貸 付 金	12,149,745	貸 倒 引 当 金	2,600,000
棚 卸 品	59,545,482	修 繕 引 当 金	34,000,000
役員保険積立金	7,012,996	施設拡充引当金	10,000,000
土 地・建 物	259,180,606	基 本 金	174,025,500
器 具・備 品	21,142,958	新技術開発 研究基金	50,000,000
設 備	33,339,134	退 職 積 立 金	13,000,000
部 分 林	14,862,460	設備充当積立金	64,000,000
出 資 金	1,800,000	繰越剰余金	27,383,673
敷 金	991,300	当 期 剰 余 金	1,534,322
繰 延 資 産	2,632,000		
合 計	1,131,569,125	合 計	1,131,569,125

科 目	金 額
現金	6,684,436円
普通預金	12,836,489
当座預金	702,554
振替貯金	2,403,654
定期預金	195,010,000
貸付信託	59,700,000
売掛金	33,791,577
未収入金	384,274,960
有価証券	10,617,972
仮払金	12,890,802
貸付金	12,149,745
棚卸品	59,545,482
役員保険積立金	7,012,996
土地・建物	259,180,606
器具・備品	21,142,958
設備	33,339,134
部分林	14,862,460
出資金	1,800,000
敷金	991,300
繰延資産	2,632,000
合 計	1,131,569,125
支払手形	14,555,190
未払金	127,249,178
短期借入金	370,000,000
前受金	31,490,490
預り金	10,574,441
預り保証金	1,900,000
仮受金	2,431,779
長期借入金	36,130,000
退職給与引当金	159,194,552
小 計	755,025,630
正味資産	376,543,495
合 計	1,131,569,125

森林評価・認定 11, 登録 12, 森林土木・認定 97, 登録 100, 林業機械・認定 19, 登録 17, 林業経営・認定 63, 登録 72, 計認定 190 名, 登録 201 名。

(4) 技術指導および研修

- ①林業技術の向上とその普及に資するため、本会役職員を派遣した (18 件)。
- ②空中写真の利用技術の向上と普及に資するため、昭和 58 年度より「空中写真セミナー」を開催し、本年度は 2 回にわたり実施した。第 1 回 7.8~12 30 名, 第 2 回 10.14~18 22 名。
- ③県からの受入研修を行った。3 件, 3 名。
- ④職員の研修を行った。スペイン語研修 4 名, オアシススクール・メイトコース 3 名, 国際協力事業団が行う派遣前専門家等中期研修 1 名。

〔剰余金処分〕(別表 4)

1 繰越剰余金	27,383,673円
2 当期剰余金	1,534,322円
計	28,917,995円
これを次の通り処分する。	
1 繰越剰余金	28,917,995円

(5) 林業技術の研究・開発

本会の重点事業としてその推進に努力した。これらの内容は「昭和 60 年度調査研究の実績」(総会資料)のとおりである。

航測関係では、リモートセンシング技術の森林・林業への利用開発に重点をおき、ランドサットによる情報を

昭 和 61 年 度 予 算 書 (別表5)

収 入				支 出			
項 目		項 目		項 目		項 目	
会 費 収 入	千円 53,000	会 費 収 入	千円 53,000	会 員 費	千円 92,000	会 誌 発 行 費	千円 60,000
						支 部 交 付 金	5,000
						支 部 補 助 金	2,000
						技 術 奨 励 費	25,000
研究指導収入	240,000	技術指導収入	35,000	研究指導費	269,000	技術指導費	44,000
		調査研究収入	150,000			調査研究費	150,000
		航測研究収入	55,000			航測研究費	55,000
						技術開発費	20,000
一般事業収入	120,000	出版収入Ⅰ	50,000	一般事業費	102,000	出版費Ⅰ	45,000
		出版収入Ⅱ	20,000			出版費Ⅱ	16,000
		図書販売収入	1,000			図書購入費	1,000
		広告収入	2,000			図書集費	1,000
		物品販売収入	37,000			物品製作費	31,000
		映画収入	10,000			映画製作費	8,000
航測事業収入	446,000	航測検査収入	25,000	航測事業費	415,000	航測検査費	24,000
		撮影収入	43,000			撮影費	39,000
		測量収入	223,000			測量費	212,000
		写真収入	155,000			写真作成費	140,000
調査事業収入	461,000	調査収入	461,000	調査事業費	441,000	調査費	441,000
国際事業収入	300,000	国際事業収入	300,000	国際事業費	285,000	国際事業費	285,000
その他収入	30,000	会館収入	12,000	その他費用	46,000	部分林費	3,000
		受取利息	15,000			設備備品費	20,000
		雑収入	3,000			建築費等返済	13,000
						予備費	10,000
計	1,650,000		1,650,000	計	1,650,000		1,650,000

用いた画像処理法および利用の研究を進めるとともに、赤外カラー写真活用による森林活力調査を実施した。調査関係では、森林の公益的機能の評価手法および森林施業技術の研究を進めた。また、情報処理関係では、林業部門のコンピューター利用促進の研究を進めた。

〔航測関係〕：リモートセンシングによる山地崩壊予測手法の開発調査（1件）、山梨県緑化基本計画策定基礎調査—ランドサット解析（1件）、森林活力調査（2件）、その他（11件）

〔調査関係〕：森林の公益的機能に関する調査（5件）、森林施業に関する調査（10件）、森林レク事業に関する基礎調査（10件）

〔情報処理関係〕：森林の理水機能モデルシミュレーション（2件）、電算機による林道設計手法（2件）、その他（3件）

(6) 航測事業

豊富な経験と蓄積された高度の航測技術を活用して、利用目的に応じた空中写真の撮影、正射写真図等の作製・解析、森林基本図等地図の作製・修正および写真作

製等を行うとともに、その効果的な活用について技術の開発・普及を推進した。

〔撮影〕：森林計画樹立、治山および森林保全調査等のために、21/23 普通焦点カメラおよび 30/23 長焦点カメラ等を用いて、モノクロ、天然色カラー、赤外カラー等の空中写真の撮影を行った。

森林計画のためのモノクロ撮影（21/23）（5件、266,650 ha）、林道計画のためのモノクロ撮影（21/23）（1件、2,500 ha）、林地活用調査のためのモノクロ撮影（15/23）（1件、1,040 ha）、森林調査のための天然色カラー撮影（21/23）（1件、34,200 ha）、治山・森林調査のための天然色カラー撮影（30/23）（6件、43,982 ha）、森林活力・松くい虫・みどり現況の各調査のための赤外カラー撮影（30/23）（3件、26,681 ha）。

〔測量〕：森林計画の精度向上のための正射写真図、正射写真地図の作製、空中写真判読による林相図の作製、森林情報台帳の作製、森林基本図の経年変化修正等を行った。また、治山計画、土地利用計画等の設計

計画図として、大縮尺地形図および分収造林契約地等の境界測量、境界図の作製等を行った。

正射写真図等（19件、325,370 ha）、林相図・地番図等（12件、67,117 ha）、治山調査図（6件、33,420 ha）、森林基本図修正（7件、29,088 ha）、地形図（5件、2,430 ha）、境界図（7件、8,759 ha）

〔空中写真作製〕：空中写真の効果的な活用と普及に努めるとともに、林野関係（林野庁・都道府県）の空中写真について、林野庁との基本契約に基づいて、その作製、頒布を行った。

ポジフィルム（10,964枚）、密着写真（37,648枚）、引伸写真（55,824枚）、その他（29,475枚）

(7) 航測検査

森林計画関係の空中写真測量成果については、その統一した精度の確保と、技術向上のため、林野庁が指定する機関の精度分析を受けることになっており、当協会が引き続きその指定を受け、航測成果の精度分析を行った。

〔空中写真撮影成果（33件、3,461,200 ha）、空中三角測量（3件、111モデル）、写真地図（3件、33,750 ha）、正射写真図（49件、1,110,353 ha）〕

(8) 調査事業

当協会が保有する技術と、既往の成果を利用して、調査事業の拡大と調査内容の充実に努めた。これらの内容は「昭和60年度調査研究の実績」に示すとおりである。

〔森林調査（8件）、山地保全、水土保全緑化、なだれ対策の治山調査（16件）、保全林、森林公園、全国植樹祭、国際森林年記念の森等の計画調査（18件）、林道全体計画のアセスメント等（16件）、開発に伴う保安林解除、林地開発基準等に関する環境調査（25件）、地域振興に関する計画調査（3件）、利雪型地域開発計画調査（1件）、国有林野等活用農用地開発調査（7件）、森林評価調査（3件）、防災機能強化森林造成技術開発調査（1件）、下刈省力試験調査（1件）〕

(9) 国際協力事業

①種子の輸出：スギ種子29kgをフランスに輸出した。

②開発調査：エクアドル共和国北東部林業資源調査、フィリピン共和国広域森林情報分析管理計画調査、タイ国有林管理計画開発調査を行った。

③技術者派遣：ブラジル、パラグアイ、インドネシア、メキシコ、フィリピン、タイ、マレーシア、ネパール、エクアドルに技術者を派遣した。

④海外研修員受入れ：11件6カ国の研修員の受入れ

を行った。

⑤視察団受入れ：5件4カ国の視察団の受入れを行った。

(10) 図書出版等

「森林とみんなの暮らし」（林野庁監修）、「枝打ちの手引き」（林野庁監修）、「日本の木材産業」（日本語版・英語版）（林野庁監修）、「木の名の由来」（深津 正・小林義雄共著）、「森林の健康学」（岩崎 輝雄 著／会員配布図書）その他「森林航測」（No.146～148）・林業手帳・林業ノート・担当区ノート・山火事予知ポスターなどを製作した。

(11) 調査機材等の製作・販売

デンドロメーター・空中写真実体鏡・斜面測量器・点格子板等の測定機器類・空中写真保管庫・興林靴・気象観測機器・架線設計計算機（ポケットコンピューター）・映画プリントおよびビデオテープなどの販売を行った。

3. 資産管理その他

(1) 部分林の管理

熊本管林局菊池営林署管内阿蘇深葉部分林（10.06 ha）にヒノキ苗35,000本を植栽、下刈り、補植を行った。また、熱海市泉国有林内部分林の保護管理を行った。

(2) 草津保養所（地主からの土地返還要求により、昭和55年3月15日閉鎖）については、昭和59年1月17日、土地返還に関する覚書を締結したが、地主側の遺産相続税の関係で解決に至っていない。

4. 収支決算報告 別表1～4のとおり

II. 昭和61年度事業計画ならびに収支予算

1. 事業方針

わが国の経済は、円高現象に示されるように国際的な動きの中に、大きな転換を迫られている。

国内林業にあっては、材価の低迷などによる不振は、林産業界のみならず、森林の維持、農山村の振興等にも著しい影響を与え、依然厳しい状況で推移すると予想されるが、一方、森林の公益的機能あるいはみどり資源としての森林に対する国民の期待はますますその高まりを見せている。

また、世界的には森林資源の減少、砂漠化など21世紀に向けて解決すべき問題が山積している。

これら経済転換期の中の国有林、民有林のあり方、社会資本としての森林、国際的な森林問題への対応には、

林業技術者の格段の活動に期待されるところがまことに大きいものがある。我々林業技術者はこれらの問題に果敢に飛び込み、蓄積された技術を發揮して、これにこたえるべき責務を有するものである。

日本林業技術協会は15,000名の技術者の集団である。本協会はそのかなめとして、創立65年の歴史を背景に、厳しい状況に全力を挙げて取り組むことを基調とする。

このために下記事項に重点を指向して事業を実施する。

1. 支部との連けいを密にして地域問題への取組みを基調とした組織活動の活発化を進めるなど、組織活動の強化を図る。
2. 林業技術の開発と改良・普及を推進する。
3. 技術指導、調査研究、計画策定等の業務体制を強化し各種要請にこたえる。

IV. 任期満了に伴う役員改選の件

下記の通り選出された。

理事長	○猪野 曠	常務理事	松田 昭二	理事	筒井 迪夫
			森本 泰次		今村 清光
専務理事	○長谷川 堯		吉田 雅文		織 邦夫
			○湯本 和司		小熊 弘一
常務理事	江藤 素彦		○佐藤 昭一		築地 忠
	尾崎 克幸				山口 正望
	大矢 寿	理事	沢田 秀邦		玉川 佐久良
	上飯坂 実		楨 道雄		田ノ本 栄
	栗原 浩		原 喜一郎		○村松 保男
	神足 勝浩		浅野 富雄		
	鈴木 照郎		山田 房男	監事	新庄 稔
	滑川 常男		川名 明		光本 政光
	人見 啓治		谷井 俊男		

(注) ○印は常勤役員

4. 海外諸国への技術協力体制の強化を図る。
 5. 創立65周年を記念して、新たな技術開発プロジェクトを設置し、将来への技術展開を期する。
新技術開発プロジェクト推進のため、新技術開発研究基金を新設する。
 6. 北海道地方との連けいを密にするため、北海道事務所（札幌市）を開設する。
2. 収支予算 別表5のとおり

Ⅲ. 借入金の限度額の件

昭和61年度の借入金の限度額は、前年度の実行結果ならびに本年度の見通し等を勘案して、400,000,000円とする。

61 年度 山火事予知ポスター 「図案」「標語」募集要領

＜要旨＞山林火災の危険を広く国民一般に周知させ、山林火災の予防・森林愛護の必要性を強調したもの。ただし未発表の創作に限る。入選作品のうち特に優秀なものは61年度当協会作成の『山火事予知ポスター』として採用します。どなたでも応募できます。

＜作品要領＞図案について、ポスター用紙は51cm×36cm、縦がきとする。油彩・水彩・クレヨン何でも可。ポスター作品の裏面にも住所・氏名を明記のこと。標語については官制はがきに1人何点でも可。文語、口語、長さも自由。

応募作品は一切お返ししません。入選作品の著作権はすべて日本林業技術協会に帰属することとします。

＜募集締切期日および送付先＞昭和61年9月10日締切(当日消印有効)。日本林業技術協会『山火事予知ポ

スター図案・標語』係(〒102 東京都千代田区六番町7番地)まで。

＜発表＞入賞者には直接通知するとともに、会誌『林業技術』10月号に発表いたします。

＜入賞者には＞1等(図案・標語の部各1名)日本林業技術協会理事長賞(副賞として1万円相当の記念品)、2等(図案・標語の部各2名)同賞(副賞として5千円相当の記念品)、佳作若干名には記念品を贈呈いたします。
日本林業技術協会



60年度作品

協会のうごき

◎理事会

昭和61年度第1回理事会を下記のとおり開催した。

日時：5月29日12時より

場所：日本青年館

出席者：猪野、梶山、尾崎、神足、鈴木、中村、栗原、塩島、辻、滑川、吉田、宮下、湯本、沢田、川名、山田、谷井、田ノ本、佐藤、村松、(監事)新庄、光本、(顧問)松井、坂口、小島、委任状8名、合計33名
議事：理事長挨拶ののち総会提出議案について審議した。

◎支部幹事会

昭和61年度支部幹事会をつぎのとおり開催した。

日時：5月30日10時より

場所：日林協5階会議室

出席者：都道府県支部より18名、営林局支部8名、林野庁支部1名、林業試験場支部1名、森林開発公団支部1名、東京農業大学1名、本部より猪野理事長ほか役職員が出席した。

議事：理事長挨拶ののち本部よ

り会務運営の報告を行い、引き続き支部幹事より提出された要望事項等について討議した。なお、正午から懇談会を開催した。

◎台湾研修員の受入れ

中華民国農林庁林務局からの依頼により、つぎのとおり研修員を受入れた。

氏名：蘇学波(台湾省林務局森林經理組長)ほか3名

内容：森林計画および流域管理
期間：5/25～28

◎調査研究部関係業務

1. 6月27日、本会会議室において、森林計画制度推進総合調査委員会を開催した。
2. 7月3日、沖縄総合事務局において、沖縄荒廃林地復旧技術現地適応化調査委員会を開催した。

◎お知らせ

6月1日付けをもって、つぎのとおり人事発令された。

梶山正之：技術指導役

宮下國弘：役員室付

本田 武：経理部長

常刀晴男：調査第一部(部長待遇)

＜会費納入のお願い＞

本会の会費未納の方は、会誌挿入

(5月号)の振替用紙をご利用のうえ納入くださるようお願いします。

普通会員：年額 3,500円

学生会員：年額 2,500円

外国会員：普通会費プラス送料

特別会員(甲種)

一時金 60,000円以上

個人終身会員(50歳以上)

一時金 30,000円以上

特別会員(乙種)

年額 6,000円以上

昭和61年7月10日発行

林 業 技 術

第532号

編集発行人 猪野 曠

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

[普通会費 3,500円・終身会費(個人) 30,000円]

変貌する製材産地と製材業

半田良一編著 我が国林業・木材産業再編の方向を示す！

A5判三二〇頁
二、三〇〇円
新製材産地は、熾烈な品質競争・価格競争のなかで、どのような変貌を示しているか。製材業に視点を据えて、七つの新製材産地の動向を対象に実証分析を行い、我が国林業・木材産業再編の方向を示した共同研究の成果！ 今後の林業・木材産業を考えるための必読書。

●書評から
『林業経済新聞』製材業の経営行動を具体的に追跡し、不況下における構造変化の方向を明らかにしているのが本書の特色。林業・木材産業再編の方向を知るための好個の一冊と言えよう。
『山林』 森林経営のあり方とかわる編者の指摘は示唆にとむ。製材関係者のみならず林業関係者にも、本書が広く読まれることを期待する。

図解／日本の森林・林業編集委員会編

最新図解／日本の森林・林業 木場の今昔

B6判二〇〇頁 一、八〇〇円 250
松本善治郎著

●森林・林業・木材産業の現況と問題点が図解を通じて、一目でわかる

木場の今昔
『林業技術』で好評を得た連載に加筆・再構成の上、多数の図版を加えて刊行！

既刊

枝打ちと育林技術

藤森隆郎著 A5判二二〇頁二、〇〇〇円 250

科学的で合理的な枝打ちを行うために！

間伐のすべて 改訂普及版

坂口勝美監修 A5判三三〇頁 一、八〇〇円 250

生産から販売まで、間伐のすべてを解説。

改訂図説 造林技術

造林技術研究会編 一、八〇〇円 250

造林全般に亘り各作業の新しい技術を写真と図表を中心にまとめたわかりやすい技術解説書。研修教材に最適！ A5判一七〇頁

林道規程 解説とその運用

日本林道協会編 A5判二三〇頁 二、二〇〇円 300

林道災害復旧の手引

日本林道協会編 A5判三八〇頁 二、五〇〇円 300

立木幹材積表 地方別・樹種別・人天別

東・西日本編 各一、五〇〇円 250

森林計画業務必携

林野庁計画課監修 三、八〇〇円 300

最新の森林計画諸法令等をもれなく収録。林務担当者必携の一冊！ B6判一、一八五頁

林業金融実務必携

林野庁企画課監修 三、九〇〇円 300

いま、経営にとって最も大切な金融・林業金融実務者の必携書。 B6判一、二〇〇頁

新日本林業論

普及版 二、〇〇〇円 250

赤井英夫著
木材需給の緩和傾向がつづくなかで、代替材・外材との競争、さらに産地間競争が激化する現実を直視し、地域林業の形成・発展など真に「国産材時代」を切り拓くための道筋を明確に示した書きおろし。好評重版！

好評新刊

新発売!

薬用酵素入浴剤

もりの泉

医薬部外品

炭酸水素ナトリウム+酵素+ヒノキの精

アルカリ温泉・保温

美容・清浄

森林浴効果



- 持病のある方……………冷え症・神経痛・リウマチ・あせも・しもやけ・肩こり・婦人病・痔etc.
- 冷える職場で働く方……………林業・畜産・農業・漁業・屋外作業・冷房オフィスetc.
- 早く疲れを取りたい方……………ドライバー・立ち続け・肉体労働・過激な運動・座り続けetc.
- 気疲れをとりたい方……………頭脳労働者・受験生・学校教師・コンピュータ技術者etc.

●ボトル1.2kg入り/2缶セット 1パック ●特価 **3,900円**(千共)

●昨年発売以来、各方面で大好評！作業現場で、ご家庭で、ぜひお試し下さい。

使い、方簡単。研ぎ味最高。

ムダイヤ万能
研ぎ器

●下刈り用カマ・枝打ち用ナタ・ハサミ・包丁・ナイフ・スケートのエッジなど。

●超硬チップ採用で
耐久性バツグン

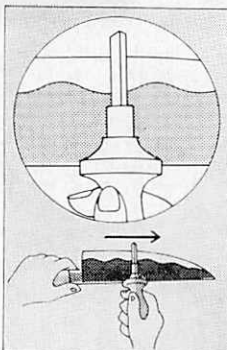
最高の研ぎ効果を発揮するチップ部分には、超硬合金を採用。半永久的に使えるので、たいへん経済的です。

●手になじみやすく、衛生的
美しいオレンジ色の本体はABS樹脂製ですので、水分を含まず、とても衛生的。木製同様のあたたかい握り感があり、手にしっくりなじみます。

●1本売り
標準価格 **2,800円**
(千実費)

●1ダース以上は…
特別割引価格1本
2,500円
(千サービス)

●使用しない時は必ず
キャップをつけてください。



研ぎ方

- 研ぐときは、チップの角を使います。
 - まず片面を、同一方向に5～6回、力を入れず軽く研いでください。
- 軽く研げば終了です。

製造元
三菱製鋼株式会社

●ご注文は直接当協会へ……発売元

社団
法人

日本林業技術協会

〒102 東京都千代田区六番町7番地
電話(03)261-5281振替 東京3-60448

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"プランイクス"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

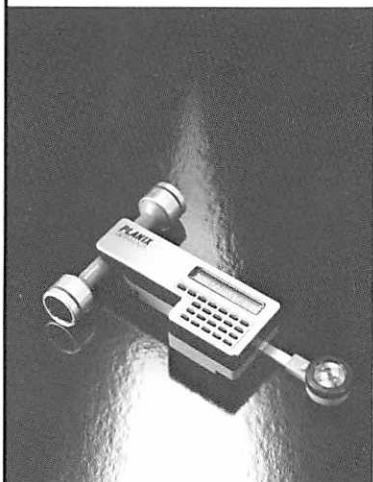
PLANIX 7P

(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、インシヤル番号の人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
- 積分車のスリッパを防ぐ、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

グッドデザイン賞に輝く!

●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

タマヤテクノス 株式会社

〒146 東京都大田区池上2-14-7 TEL.03-752-3211 FAX.03-752-3218

絶賛発売中!



国際森林年記念

森林と

みんなの暮らし

●監修/林野庁 ●編集・発行 社団法人 日本林業技術協会

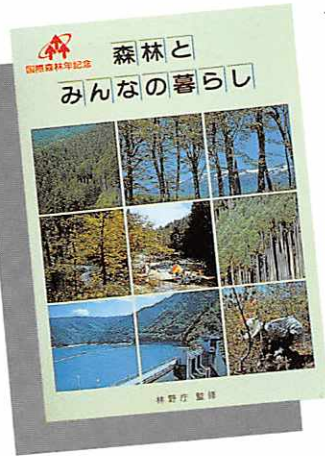
本書は、国際森林年を記念して林野庁が発行した中学生(2年)向けの副読本ですが、高校生あるいは一般社会人にもおすすめできる内容になっています。発刊以来、各方面から好評をいただき、購読のご要望も多いので、このたび林野庁のご認可を得て一般販売を行うことにしました。

国際森林年の意義と、森林・林業の重要性についての認識を高めるために、広くご活用いただければ幸いです。

〈内 容〉

- 1.世界の森林 地上最大の生きもの・森林の恵み・歴史は語る
- 2.森林の減少 押し寄せる砂漠・洪水と干ばつ・大気汚染と森林の衰退・荒れ地に緑を
- 3.日本の森林 変化に富んだ森の国・気候と森林・土と森林・森林の一生
- 4.森林の働き 森林のしくみ・水を蓄える・土砂の流れをおさえる・風や音をさえぎる・空気をきれいにする・気象を緩和する
- 5.森林を守り育てる 尽きない資源・森林のつくり方・木を植えて育てる・森林を守る・森林の管理
- 6.暮らしと森林 山村の暮らしと森林・都市の暮らしと森林・木とみんなの暮らし・木のいろいろ・木の良さ、美しさ
- 7.豊かな未来のために 森林がなかったら・未来への贈り物

(100部以上まとめてお申込みの分については1部750円とし、送料は本会が負担いたします)



B5判/64ページ・オールカラー
(写真66、図27、表9、イラスト5)
定価 850円 (送料250)



●ビジュアルでわかりやすい

新刊 枝打ち

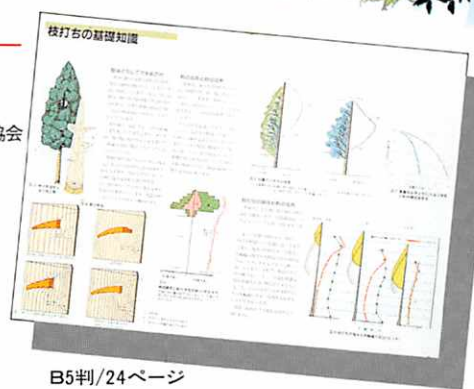
●監修/林野庁
●編集・発行 社団法人 日本林業技術協会

の手引き

現場で実際に枝打作業に当たる方々に十分理解されるよう、カラフルなさし絵・グラフをたくさん使って、基礎知識から作業のやり方までわかりやすく解説した、図解・枝打ちのガイドブック!

《内容》 枝打ちの意味/枝打ちの基礎知識/枝打ちの効果/枝打ち材の利用と販売/枝打ちの実際/枝打作業の進め方/枝打用具と使い方

(200部以上まとめてお申込みの分については1部400円とし、送料は本会が負担いたします)



B5判/24ページ
オールカラー 定価 450円

●楽しい森林ライブラリー

中央児童福祉審議会推薦図書 日本図書館協会選定図書

私たちの森林

編集・発行/社団法人 日本林業技術協会
A5判/124ページ オールカラー
●定価 950円 (送料 250)

林野庁監修 全国学校図書館協会選定図書

森と木の質問箱

—小学生のための森林教室—
編集・発行 社団法人 日本林業技術協会
B5判/64ページ オールカラー
●定価 500円 (送料 250円)

●ご注文は直接当協会へ……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番地
電話(03)261-5281 振替東京3-60448