

林業技術



国土緑化キャンペーン

■ 1987 / NO. 542

5

RINGYO GIJUTSU

日本林業技術協会

図形や図面を測るなら、 全く新しいツールです。

特許出願中



エクスプラン
X-PLAN360



〈新製品〉

X-PLAN360i アイ

コンピュータ内蔵座標計算式面積線長測定器

- X-PLAN360は微小図形から長大図形まで一回の測定で面積と長さが同時に得られます。しかも直線部分は頂点をポイントするだけでトレースは不要です。
- 曲線部分の測定も手元で随时にモードを切り換えるながら正確でスムーズに作業が行えます。偏心トレースレンズは、座ったままのラクラク測定を保証します。
- X-PLAN360iは直線部はもちろん曲線部も独自のアーキーによって3点ポイントによる円弧処理ができます。また外部コンピュータあるいは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て、座標のほかに面積、線長、半径、辺長等各種のデータを選択出力できます。表示桁数16桁×2行

線分解能：両機種ともに0.05mm 測定範囲：上下方向 375mm 左右方向 100,000mm

牛方商会

東京都大田区千鳥2-12-7

郵便番号 146

TEL. 03(750)0242

誌名ご記入の上カタログご請求ください。

目 次

表紙写真
第34回森林・林業写真コンクール
二 席
「植林の日」
天城中学・学校林での植林風景(天城営林署管内にて)
静岡県田方郡
天城湯ヶ島町
浅田 好友
(ミノルタX7, ロックコール35ミリ, 絞り11, シャッター自動)



1987. 5

| | | |
|--------------------------------------|------------------------|----|
| <論壇>分収育林と山村の活性化..... | 岡 和夫... | 2 |
| 分収育林事業への取り組みと今後の課題 | | |
| びわ湖造林公社における分収育林..... | 印 田 正 郎... | 7 |
| 分収育林・熊本県多良木町のふるさとの森..... | 中 島 精 之... | 10 |
| 第98回日本林学会大会研究発表の概要.....14 | | |
| <私の技術ノート> | | |
| 5. ウッドブロック積・間伐材利用の新工法..... | 光 江 静 雄... | 21 |
| 全国広葉樹《試験林・見本林》の概況 | | |
| V. 大学(その3) | | 24 |
| 山峡の譜 | | |
| ナメラ谷——杣の大木の下で(四)..... | 宇 江 敏 勝... | 28 |
| 私の古樹巡礼 | | |
| 33. 東根の大ゲヤキ／34. 喜良市の十二本ヤス..... | 八木下 弘... | 30 |
| 暮らしの中の木竹工芸 | | |
| 14. 豊岡杞柳製品..... | 佐 原 雄次郎... | 32 |
| <会員の広場> | | |
| タンザニア便り..... | 増 井 牧 子... | 42 |
| 農林時事解説..... | | |
| 34 統計にみる日本の林業..... | こ だ ま... | 37 |
| 34 林政拾遺抄..... | Journal of Journals... | 38 |
| 35 本の紹介..... | 林業関係行事一覧(5・6月)..... | 40 |
| 日林協発行図書の会員特別割引のお知らせ | | |
| 第34回森林・林業写真コンクール入選者の発表..... | | |
| 第42回日本林業技術協会通常総会の開催および関係行事のお知らせ..... | | |

論 壇

分収育林と山村の活性化

おか
岡かず
和お
夫*分収育林の機能と効
果

本稿は、分収育林を山村の活性化に役立てる方策はないものであろうか、という問題意識を中心にして、平素考えていることをつづったものである。

分収育林とは何かに関しては、もはや説明の必要はないと思うが、念のために型どおりの定義をすると（やや固い表現になるが）、「一定の土地に植栽された樹木についての保育および管理に関し、その土地の所有者、育林を行う者および費用を負担する者の三者またはいずれか二者が当事者となり、樹木の共有、持分の対価の支払い、伐採時の収益の分収等を約定する契約」に基づいてなされる育林、持分対価の支払い（土地所有者側から見ると持分対価の取得）、伐採収益の分収が、これの実質的内容を形づくっている。この契約は、周知のとおり分収林特別措置法によって法的基礎が与えられている。

分収育林契約には、森林経営の立場から見て二つの機能ないし効果の存在が意識されている。一つは造林のために投下された資金の全部または一部（契約方式によって異なる）を伐期以前の中間段階で回収する機能である。伐期までにまだかなりの年数があり、当分の間は伐採収入が期待できない一方で、保育の必要な年齢層の人工林を多く抱えるわが国の森林資源構造を考えると、中間段階での投下資金の回収は、保育資金の調達という直接的効果はもちろんとして、林業の宿命といえる生産期間の長期性の克服とこれによる経営意欲の刺激等さまざまな効果が期待できる。

もう一つの機能は、森林・林業に対する国民の理解と協力を得るうえでの具体的方途としてである。森林・林業に対して国民の協力を得るという発想は、表現こそさまざまであるが、森林・林業サイドの最近の根強い主張である。またジャーナリズムも総じてこの主張に同調しており、いまや国民は、森林・林業に対して大いなる関心を示し始めたといえるのである。そこで問題は、この関心を具体的な形のあるもの（行動）に移さしめるための方途である。これが準備されないかぎり、関心を森林・林業の現場に生かすことはできないのであり、せっかく醸成された関心が単なる関心に終わってしまうことになる。分収育林は、まさにその関心を具体的な形あるものにして、森林・林業の現場に結びつける役割を果たすものであり、契約当事者（育林費負担者）として契約に参加することによって、それが可能になるのである。

* 東京農工大学助教授

換言すると森林・林業に向けられた国民の関心を具体的行動の域に高めうる手段となり得るのである。これを都市と山村の連帶というイデーでとらえることもできよう。都市住民が、山村に寄せる思いを具体化するよすがとして、分収育林には高い思想性があるといえるのである。

以上のような機能が、分収育林には認められるのであるが、ではその機能は、どのような形で山村の活性化に役立てられるのであろうか。論議の舞台をここに移そう。ここで山村の活性化とは、いかなる事態ないし現象をいうのであろうか。思いつくままに列記すると、まず人口の増加がある。人口の増加は、まぎれもなく社会経済の発展に伴って生ずる現象であり、社会の活性化の重要な指標である。しかし山村の活性化という場合は、単に人口だけでは十分な説明因子たり得ないであろう。むしろ人口構成に注目しなければならないのであり、生産年齢の人口の増加があつてこそ活性化はもたらされるといわなければならない。活性化という語には「成長」が含意されていると考えるのが至当であるからである。また活性化を経済の局面でとらえると、この場合も単なる人口の増加ではなく、就業人口の増加が、実質をなすことが必要であろう。つまり経済の成長、発展が、この場合の活性化の実体になるのである。

ところで、いま述べたような活性化の意味内容からすると、山村の活性化には、就業機会の増加とこれに伴う就業人口の増加が、キーポイントになるという、ごく常識的な結論が導かれる。とすると、分収育林が就業機会の増加にどうかかわるかが、分収育林と山村活性化の関係を解くかぎになるが、これへの言及はしばらくおくことにする。

さて以上は、活性化の内容を優れて社会経済的要素によって充填した場合の活性化の意味であり、いうなれば社会経済的活性化である。しかし山村の活性化といった場合の活性化には、これのみでないもう一つの意味が込められて語られる場合があるようである。それはこうである。世の中、経済だけで成り立っているのではなく、もっと経済とは別のジャンルの人間的思惟によって規定される部分も多い。つまり経済的人間が人間のすべてではなく、非経済の要素によっても人間は行動することがある。社会とは、このような人間の集団的構成であるから、非経済的要素も考慮に入れないと山村の活性化もまた不十分ということになる。このような観点から重要なのは、他地域との交流ではなかろうか。他地域との交流が盛んになると、物理的な行動範囲が広がるだけでなく、人との接触の幅が大きくなり、人間の思惟の領域も広がることになる。これによって思想の柔軟性がもたらされ、変化への対応も円滑になって、常に変革する社会が生まれることになる。かくしてこの場合の活性化は、人の思考様式を基礎にしたものであり、その意味で思想的活性化とでも称すべきものである。

さて山村の活性化の意味をこのように多義的かつ具体的にとらえたうえで、この活性化に分収育林はどうかかわるかを次に考えることにする。まず

山村の活性化と分収育林

社会経済的活性化の侧面についていふと、就業機会の増加に分収育林は関係するであろう。なぜかといふと、森林所有者は、本来ならば主伐時まで待たなければならぬ収益を契約時に持分対価の形で収入することができるため、他の幼・若齢林分の保育に要する資金の手当が可能となり、保育の促進が見られるからである。また場合によっては、持分対価の収入を拡大造林資金に充てることも考えられ、拡大造林を促す契機にもなるであろう。現在の山村地域の就業形態、林業労働力賦存状況よりして、造林、保育（自家労働力によって行う場合もないではないが）は、多くは森林組合、請負事業体等に依存しており、造林、保育の促進は、就業機会の増加をもたらす。前に述べたように、就業機会の増加が社会経済的活性化のキーポイントであり、これに分収育林をどう接合するかが、山村活性化のうえで一つの課題となり得よう。なおこの観点から分収育林の量的規模が問題になる。象徴的に小面積の分収育林契約が締結されればそれでよしとするとはできないのである。

なお分収育林が山村活性化に貢献するためには、持分対価の収入金が森林に再投入されることが必要である。もし、これが他分野に流用されたのでは、森林・林業の面での山村活性化は画餅に帰す。もっとも森林・林業に限定せず、山村社会の維持・発展に役立つのであれば、家計の消費支出を含めてなんであってもよいのではないか、という論もそれなりの説得性がある。しかし本稿は、論議の舞台を森林・林業に置き、この舞台の上で山村活性化を論じている。論議の基本的枠組みをそのようにしていることをここでお断わりしておきたい。

さて森林・林業への再投資の確保ということが、山村活性化のうえから不可欠ということになるが、ここからいくつかの政策課題が生まれてこよう。その一つに分収育林契約に基づく持分対価の収入の税務上の扱いがある。例えば、この収入金が造林、保育に投入された場合は、軽課（理想としては免税）にするという措置も検討に値しよう。もう少し具体的に示すと、収入のあったときにいったんそれを特定預金として拘束する。そして以後の一定期間に限り、この預金を造林、保育を目的として取り崩した場合に、その取り崩し額に対して、所得税として軽減課税（または免税）をし、造林、保育以外の使途に充てた場合は通常の課税をするという方法である。造林、保育の用に充てたか否かは、請負契約書等の証拠書類によって立証することになる。いささかとっぴな提案のように見えるが、森林から得た収入を特定預金にし、以後の一定期間を限って、取り崩し額に対して課税するという方法は、2、3の林業先進国で採用されている。使途によって課税率に差を設けるところだけが新味であるにすぎない。

分収育林は、就業機会の増加をもたらして、山村活性化につながるとしたが、分収育林の効果は、この社会経済的活性化の面だけではない。思想的活性化の側面でも機能を持っている。いくつかの山村では、むしろこれにこそ大きな期待を寄せているくらいである。ではその思想的活性化の実体はどの

ようなものであろうか。先に思想的活性化を地域間交流を基礎にして説明したが、分収育林は、まさにこの地域間交流、それも都市との交流のきずなをつくるのである。すでに述べたように分収林特別措置法の制定によって、分収育林は法制度化されたのであるが、この制度の発足時には、分収育林契約に伴う都市と山村の交流（これを国民参加の緑資源造成という理念によって語る場合もあった）に多大な期待が寄せられ、これが本制度の重要な理念の一つとされていたくらいである。事実いくつかの山村では、村有林を契約対象林分にし、契約対象者としては都市住民を標的に置いて宣伝をし、結果的にも都市住民が契約者の主要な部分を占めることになった。そして村当局は、各種のイベントによって契約者の来村を促して山村住民との交流を図ったり、特産物の特送等を通して、契約者とのつながりを強める種々の手立てを講じている。それというのも都市住民との交流による山村社会の活性化を期待したからである。逼塞した山村に新しい空気を、新しい思想を持ち込むことによる思想の活性化の願いが強く現れているといえるのである。

以上、社会経済的活性化と思想的活性化の二つの側面に分けて、分収育林と山村活性化の関係を述べたが、これらはすでにこれまで認識されていた事柄であり、格別新しい見解ではない。そこでもう一步前へ分収育林を押し出して山村活性化に役立てる方策を考えてみよう。山村の活性化のアクセスにはいろいろあるが、山村の原点は、やはり森林である。したがって山村活性化の原点も森林・林業の活性化に求めるのが正道であり、根源的方策であろう。すなわち林業経営の活性化こそが、常に追求されなければならない課題なのである。しかるに、その林業経営がいまや逼塞状態にあり、林業生産活動は年ごとに停滞の度を強めている。いささかの誇張をまじえていえば、林業経営の崩壊が憂慮されるほどである。しかし翻って林業の技術的特質に照らすならば、現在の状況は過渡的な段階の現象であり、本質的に林業が社会的適応性を喪失して、衰退過程にあると考えるのは誤りである。なぜなら林業経営（ゴーイングコンサーンとしてのそれである）は、保続的伐採が可能なような一定の森林資源構造を持つに至った段階で初めて自立的な経営として回転を始めるのであり、それまでの間は、生産基盤の造成過程であるからである。いわば生産設備の建設過程にあるのが現在の日本林業の総体的姿であり、林業経営が困難をきわめるのもそこに原因している。

それでは時間が経過しさえすれば、林業の振興はおのずと可能かというと、そうではない。それへの道筋を阻むいくつかの要因がある。その一つは山村の社会経済的变化による林業労働力の減少や木材価格の低迷による経営意欲の減退である。そしてこれが因となってもたらされる生産基盤たる森林資源の荒廃である。かつて筆者が行った林家の経営実態調査からの印象であるが、林業経営に振り向ける自家労働力が残されているのは、兼業林家（これが林家の一般的な形態である）の場合、老人のいる二世代（ときとして三世代）世帯に限られており、一世代世帯の林家では、例外なしに林業経営

停滞する林業経営を支える効果

に振り向けられる自家労働力は持たない。したがってこのまま推移すると、自家労働力による林業経営は姿を消すことになる。とすると、雇用労働力か委託・請負わせの方法によらなければならないが、この場合は、自家労働力と異なって現金資金が必要である。しかも主伐時までは投下資金の回収の見込めない長期投資であるのに加えて、最近の木材価格水準を前提にして投資の収益性を考えるため、いきおい投資意欲は減退し、必要な造林、保育も行われないことになる。かくて加えて森林資源が自立的回転を始めるまでは、造林、保育に充てられる資金の調達は、他部門（または借入金）に依存しなければならないが、最近の林家経済は、総じて森林部門への投資余力をなくしており、これも造林、保育の停滞に拍車をかけている。

現在の森林・林業をめぐる状況の一端を示すと以上のとおりであるが、この状況は、個々の林業経営の努力のみに期待しても限界のあることを物語っているといえそうである。とすると、どうしても公的部門の活動が必要になるであろう。すなわち個々の森林所有主体に代わって公的部門が、造林、保育を担うという肩代わり論を登場させざるを得ないのである。生産基盤としての森林資源の整備が、将来に展望される山村活性化の不可欠の条件であるとするならば、肩代わり論はいっそうの説得力を持つといわなければならない。このうち造林については、すでに公社造林が定着している。あらためて公社造林の意義を山村活性化方策として位置づけ、この見地からの公社造林の再編強化が必要であると筆者は考えているが、ここではその論議は置き、本稿の主題である分収育林に軸を絞って論を進めることにする。

ここまで語れば、これから先の論旨の展開は、おのずと予想がつくことと思うが、森林所有者に代わって森林整備法人（林業公社）が、育林を実施するという方策が当然検討の俎上に乗せられるであろう。そしてその際の具体的方法として分収育林制度の活用が考えられるのである。あたかも拡大造林推進の担い手として林業公社が登場したのと同様にである。もっとも契約時に持分対価の支払いを行う典型契約の方法によっては、財政面の制約から大面積には行えない。森林整備法人には、もともとそのような資金負担力はないし、また府県にそれを求めて現状では絶望的である。そこで考えられるのは、契約以後の保育経費は森林整備法人が負担するが、持分対価の支払いは、主伐時まで繰り延べることとし、分収率はそれを加味して定めるという方法が、いわば応用動作として考えられるのである（すでにこの方法によって毎年かなり大規模な面積の分収育林契約を締結し、保育の遅れの解消を図っている森林整備法人がある）。これによって林業生産基盤の整備が停滞することなく行われるとともに、施業の計画的実施によって、森林組合作業班、請負事業体等の就業の場の確保も可能となる。その意味では分収育林は、短期的視点でも長期的視点でも山村活性化に資するといえよう。

＜完＞

分収育林事業への取り組みと今後の課題

印田正郎

びわ湖造林公社における分収育林

I. はじめに

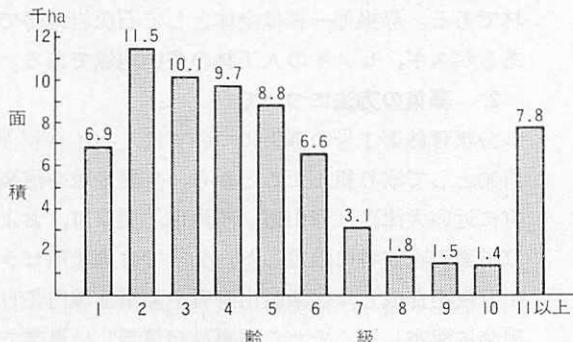
まず、滋賀県の林業を取り巻く概況を述べよう。

本邦最大の琵琶湖は県土の約1/6を占め、673 km² の湖水面積を持ち、わずか水位1cm の水量で下流京阪神1,300万人の2日間の生活用水需要量を賄うことができることから、その大きさが理解できよう。

この湖を取り巻く県内の森林は、陸地面積の51%を占め、民有林面積はその約90%の187,000 haである。これらの森林から発する河川は約110 でほとんどが琵琶湖に流入している。

昭和40年下流府県からの要請や県の造林計画に基づき、社団法人滋賀県造林公社（植栽は47年度で打ち切り、実績は7,115 ha）が、さらに昭和49年には、琵琶湖総合開発特別措置法に基づき、新たに財団法人びわ湖造林公社が設立された。

滋賀県造林公社からバトンタッチ後の植栽面積



図・1 滋賀県林分構成表（昭和60年末 スギ・ヒノキ人工林のみ）

は昭和60年度末で約11,000 haに達し、昭和63年度には計画目標どおり12,500 haの造林が達成される見通しである。したがって、両公社でこの20年間に約18,000 haの拡大造林が行われた。

一方、戦後公社以外で補助造林による県下の人工林面積は、約50,000 haの60%は5歳級以下の若い林分であり、除・間伐などの保育作業を早急に実施しなければならない状況にある（図・1参照）。

ここで、びわ湖造林公社の森林整備法人への脱皮について一言触れてみたい。

（財）びわ湖造林公社の造林計画が昭和63年度で達成されること、さらに、公社職員40名および1,200名の労務者からなる造林（育林）集団の存在。要請されている県下人工林の保育への積極的対応、さらに、分収造林特別措置法の改正による分収育林制度の発足などから、公社は昭和57年度ごろから県の積極的な指導を受け検討を重ねた結果、ようやく58年12月27日付で林野庁長官の了解を得、これを受けて昭和59年1月14日付で、県から（財）びわ湖造林公社の衣替えのための「森林整備法人」の認定がなされた。そしてはからずも「森林整備法人」全国認定第1号となつた。

II. 分収育林事業の実施について

森林整備法人による分収育林方式の森林管理に大きな期待を持った県では、昭和58年度に知事の命名による「緑の投資家募集事業」として170万円を予算化した。そして世論の反応を知ること、公社職員の勉強の意味も込めて積極的な対応をするよう県から要請され、試行錯誤を幾度となく繰り返しながら、分収育林事業第1号として信楽町で5 haの森林を対象に募集を行い、その所期の目標を達成することができたが、その反省を踏



写真・1 分収育林現地説明風景

み合として昭和60年度に分収育林事業第2号として、3カ所12haの同時募集を行った。各分収育林地の概要および募集状況は次のとおりである。

1. 分収育林地の概要

分収育林第1号の候補地については、県下全般についてさまざまな角度から検討が加えられたが、結果的に陶器の町、茶の町として知名度が高く、冬期積雪の少ない信楽町に的を絞り該当地の調査と関係者との話し合いを進めた。

信楽町は、県の最南端にあって三重県と京都府に接し、遠く聖武天皇(1,200年前)の時代からといわれる陶器の町。人口およそ13,000人、町全体の面積は約16,000ha、森林面積は87%に当たる14,000haである。花崗岩地帯の多い信楽町にあって分収育林候補地となった地域は古生層地帯で、スギ、ヒノキの人工林が多い。

分収育林第2号については、森の名称が親しみやすく、また、地域の特色や知名度を加味した「ネーミング」が必要であるといった第1号募集の反省を踏まえ、自然と観光面そして歴史から検討した結果、それぞれ3カ所の森に「あいの森」「大河原の森」「長寿の森」と命名した。

「あいの森(私有林)」「大河原の森(町有林)」の2カ所は、甲賀郡土山町にある。土山町は県の東南端に位置し、三重県に接している。江戸時代には幕府領として代官所が置かれ、東海道五十三次49番目の宿場町として栄え、旅人の往来でにぎわった所である。「あいの森」の名称は、この土山宿で当時から歌い継がれてきた鈴鹿馬子唄(坂



写真・2 「滋賀みどりの会」設立のつどい

は照る照る、鈴鹿は曇る、あいの土山雨が降る)の“あいの土山”から引用したものである。

「大河原の森」は森の所在地の大字が大河原であることのほか、江戸時代甲賀五十三武士の一族の中に、大河原氏があり由緒ある名であることから命名した。

土山町の人口はおよそ9,700人で、信楽町と同様お茶の産地であり、町全体の面積は約13,000ha、森林面積は約80%に当たる10,200ha。町全域にわたり古生層地帯で、特にヒノキの人工林の多い地域である。

「長寿の森(私有林)」は、犬上郡多賀町にある。多賀町は県の中央部よりやや東南に位置し、東は岐阜県と三重県に、南西は彦根市と接している。森の命名の起因となった「長寿と縁結び」の神として知名度の高い多賀神社があり、この神社は伊勢神宮の御親神として全国各地から参拝者の絶えない神社である。人口はおよそ9,300人、町全体の面積は約13,000ha、そしてほぼ90%が森林である。募集地一帯は全体として石灰岩地帯であるがスギ、ヒノキの人工林の多い地域である。

2. 募集の方法について

分収育林第1号の募集については、パイロット事業として取り組んだことから、募集地域を信楽町に近い大津市、守山市、草津市、栗東町、および信楽町在住者に限定した。公社では募集用ビラ1万枚を作成し、信楽町出身者や募集地域内各自治会に配布した。またこの事業が目新しい事業でもあったことから、新聞(近畿地方6大紙)、テレ



写真・3 正月用“寄せ植”講習会

ビ(2社), 県内有線放送等で積極的に取り上げられたこともあるて, 約1カ月間の募集期間内に69名の申し込みがあった。最終的に48名の方々と全口数の55口(1口当たり30万円)の契約を完了し, 第1号の費用負担者が誕生した。

分収育林第2号の募集については, 前回の対象外であった県外地域, 特に, びわ湖下流府県である大阪府, 京都府, 兵庫県を重点募集地域として近畿圏を中心に広く募集した。このため, 募集用チラシ85,000枚, ポスター8,000枚, 募集地説明用リーフレット2,000部を作成し, ポスターについては, JR・東海道本線の近畿地方を中心とした32駅に掲示。さらに近畿地方主要路線バス会社12社の路線バスに対し, 最大15日間の中つり広告を契約。加えて京都, 大阪府をその営業の中心とする京阪電鉄59駅にも駅ばり広告をお願いした。県内各市町村には市町村広報による各家庭への周知のほか, 自治会や林業団体の協力によりチラシの配布を行った。こうした活動の結果, 3カ所合計145口の募集に対し155口の応募があり, 抽選によって全口数の契約を完了した。

なお, この3月, 分収育林第3号として湖西の朽木村で募集した結果, 53口に対し95名の応募があった。

3. 広報活動に対する費用負担者の反応

この制度について, 応募者に対しアンケート調査を実施したところ, 第1回の募集では新聞により知ったものが77%, 自治会配布のチラシが23%であり, 第2回募集においては, 新聞47%, 市町



写真・4 しいたけ骨木づくり

村の広報10%, 自治会配布チラシ14%, 交通機関9%, テレビ3%, その他12%と, 広報宣伝活動のうちでは特に新聞で知ったという人が多い。

4. 費用負担者の応募動機

分収育林事業として2回の募集をしてきたが, 応募者の年齢, 職業も多種多様であり, 応募した動機についてもアンケート調査を実施したところ, 森林に対して投資目的のみで参加された方は比較的少なく, 多くの申し込み者は「持ち山で森林浴を楽しみたい」「孫のために残したい」「緑に親しみを感じて」「緑と水の大切さを認識して」といった動機が多い。

5. 育林地提供者の意向

この制度は県下の多くの森林所有者に理解されるところまでいっていないが, 実際に育林地提供者となった者は, 厳しい昨今の林業情勢下にあって労力, 育林資金調達の困難なこの時期に, 保育が肩代わりされること, 加えて途中収入が得られることから大変喜んでいる。しかし, 複数所有の一団地が候補地にあがりながら, 所有者それぞれの主張の違いでまとめきれない場合もあった。

III. 費用負担者に対する公社の対応

応募動機にもあるように, 自然とのふれあいを求めていることから, 公社では, 「緑に親しみ森林のすばらしさを知っていただく」機会を提供するため「緑の集い」を開催, 第1回目は分収育林の森の林分見学と, シイタケ菌の植込み, 陶芸教室。第2回目は正月用「寄せ植え」講習会を実施

してきた。しかし、今後も分収育林地が増加していくことから、今後は費用負担者が自主的に企画し実行する方向が望ましいと考え、分収育林関係者の組織として「滋賀みどりの会」を61年12月に設立した。育林地の状況については、「滋賀みどりの会」の会報を発刊することにより周知してもらうとともに、「滋賀みどりの会」の世話を通じて要望を集約するなかで、この会が実行する行事等に対して公社は今後積極的に協力したいと考えている。将来は各県の分収育林関係者と提携を図り、全国的な「みどりの会」が設立され、楽しい夢多い集団にならんことを願っている。すでに公社では行事の一環として、各森の所在する市町村の協力を得ながら、「滋賀みどりの会」の協賛店を選定し、会員証を提示することで、特産物や民宿等における割引きが受けられるようにしている。

IV. 今後における課題と問題点

1. 分収育林事業に本来のねらいどおり保育管理の遅れた森林を提供すると、将来の収益面に問題が発生する可能性があること。
2. 1団地の面積を最低5ha程度確保する必要があるが、零細な所有形態から森林の確保が難しいこと。
3. 長期間にわたる契約であるため、病虫害発生による樹木の減少、自然災害発生による損失等に対しての処置を十分に検討していく必要があること。
4. 費用負担者に対する特典の整備・拡大をする必要があるが、公社の要する費用のねん出が難しいこと。
5. 将来にわたって費用負担者を募集確保していくには限界があり、現在の三者分収育林から二者分収育林方式を検討していく必要があること。
6. 費用負担者を広く求めるための広報宣伝の在り方と、募集に要する経費の負担について検討する必要があること。

(いんだ まさお・(財)びわ湖造林公社事務局長)

中島精之

分収育林・熊本県多良木町のふるさとの森

1. はじめに

熊本県では、いま緑豊かな生活環境を作るため「緑の三倍増計画」や「一村一森運動」を推進している。

21世紀に向けた緑づくり、地域おこし運動が展開されつつあるなかで、熊本県内では「多良木町のふるさとの森」のほかに菊池市、錦町、五木村、れいはく斧北町などで豊かな緑と清流、歴史に培われたロマンを都市の人たちと分かち合おうという分収育林事業が行われてきた。

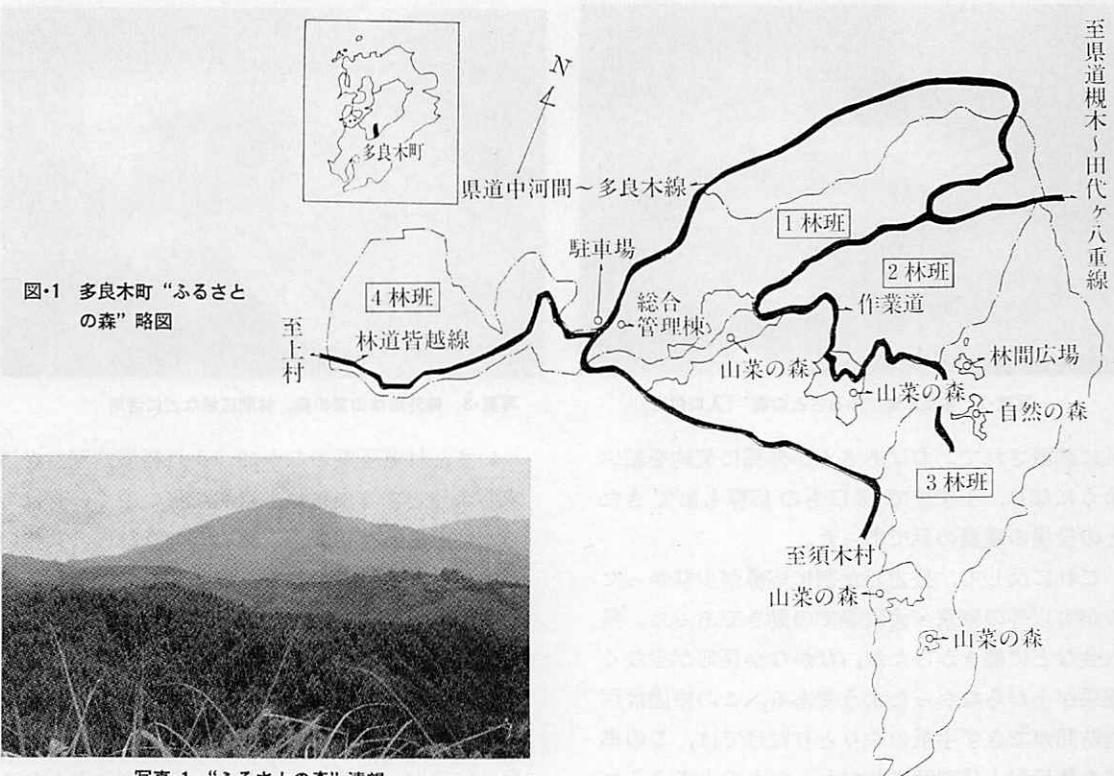
本稿では、「分収育林制度」を活用した「多良木町のふるさとの森」についてその内容を紹介することとし、今後もより豊かな暮らしができる町や村、より魅力ある地域づくりをめざして町民1人1人が具体的なふるさとの森づくりに参加されることを期待している。

2. 多良木町の概要

多良木町は熊本県の南部、球磨郡の東部に位置し、県庁所在地熊本市から121kmの地点にある。東西21km、南北22.8km、中央部は平たん地で、南部と北部は九州山脈の支脈を形成しており、78%が森林に覆われている。

この町は、先土器時代から縄文時代、弥生時代にわたる遺物が数多く出土し、古墳時代の遺跡も各地に見られ、古くから開けた所であった。しかし、多良木の地名が歴史の上に現れるのは、鎌倉時代以降である。建久のころ、源頼朝から多良木の荘が与えられた相良頼景は、いまの静岡から九州に西下して、球磨川河畔に館を構えた。以来、藩政時代は相良氏の支配下にあり、上相良の居城たる鍋城を中心として球磨地方文化の発祥地となつた。このため、鎌倉時代の古美術や史跡・名勝が数多くある。

町の産業は、農林業が主で、米・タバコ・メロ



図・1 多良木町“ふるさとの森”略図

写真・1 “ふるさとの森”遠望

ンなどの農産物やスギ・ヒノキの用材とともに広葉樹の大径材も昭和30年代かなりの供給量があり、多良木営林署、木材市場は活気を呈し地名どおりよい木が多いといわれていた。

林業については、この地域は豊富な天然広葉樹林を原料とする薪炭の供給基地としての機能を果たしていた。

昭和30年代に至り燃料革命とともに薪炭需要が激減したことにより林種転換の意識が高まり、昭和30年から昭和45年にかけて急速な拡大造林が進められた。その当時、植栽されたスギ・ヒノキの人工林が、ふるさとの森の対象林である。

3. 「ふるさとの森づくり」の企画

多良木町の分収育林事業には、1つの大きな目標がある。町庁舎が球磨郡内でいちばん古いということで、町民の多くの賛同を得て昭和63、64年度で新庁舎建設を目的として、この事業の募集を実施したことが多くの成果を得たものと考える。募集、契約の実施に活躍したのは、町長を中心に議会と180名の役場職員、各部落、集落から

選出された47名の区長が推進母体となった。また、役場の職員は2～3人が1組になって努力目標をつくり、班長を中心として担当の集落を区長といっしょになって戸別訪問して、「ふるさとの森づくり事業」の内容を十分理解してもらって契約を結ぶことができたと考えられる。特に、林務課は、具体的立案からこの事業の内容について理解を深めるために、60年10月から1月にかけて集中的に取り組んだのが功を奏したと担当者はいっておられた。短期間に精力的に職員の力を結集するのが大事なことだといえる。

このように、「ふるさとの森づくり事業」の大きな目標に、役場庁舎建設の基金を集めることと、昭和60年から始めたふるさとクーポン事業のメインイベントとして、この事業をふるさとの村おこしの中心事業とした。また、村おこしに発信者としての町民の意識が高まったことが応募契約が完結した原動力となったようである。1つの具体的な事例としては、父親が子供に契約したのがきっかけで、おじいさんが孫に加入させてやり、そ



写真・2 多良木町 “ふるさとの森” (入口付近)

れに刺激されて、おばあさんが外孫に契約を結ぶようになり、1家族で13口もの応募も出てきたとの役場の職員の話であった。

これに反して、努力した割に応募が少なかったのが町以外の東京・大阪等での動きであった。県人会などに働きかけたが、なかなか反応が少なく成果が上がらなかったようである。この原因は戸別訪問ができず手紙のやりとりだけでは、この事業の趣旨が十分理解されなかったものと考えられる。また、都会に移住して長期になると帰郷することが少なく、次の世代になると関心が特に薄れしていくようである。“遠きふるさとより近き隣の里山”に関心を持っているように思われる。

「ふるさとの森」のねらいは、森林をめぐるクリエーション・リゾート産業、村おこし事業、体験林業、木材加工業などを組み合わせて、森林空間を総合的に利用する産業を興し、新たな雇用をつくり出すことであるといわれている。

また、都市民が山村地域に森林を所有し、共同経営を行いつつ、さまざまな活動拠点とするシステムの構築も必要である。

表・1 多良木町 “ふるさとの森” (分収育林) 集計表

| 区別 | 件 数 | 口 数 | 割 合(%) |
|----|-------|-------|--------|
| 町内 | 1,188 | 1,564 | 47.9 |
| 郡内 | 307 | 467 | 14.3 |
| 県内 | 151 | 264 | 8.1 |
| 県外 | 286 | 506 | 15.5 |
| 法人 | 69 | 467 | 14.2 |
| 合計 | 2,001 | 3,268 | 100.0 |



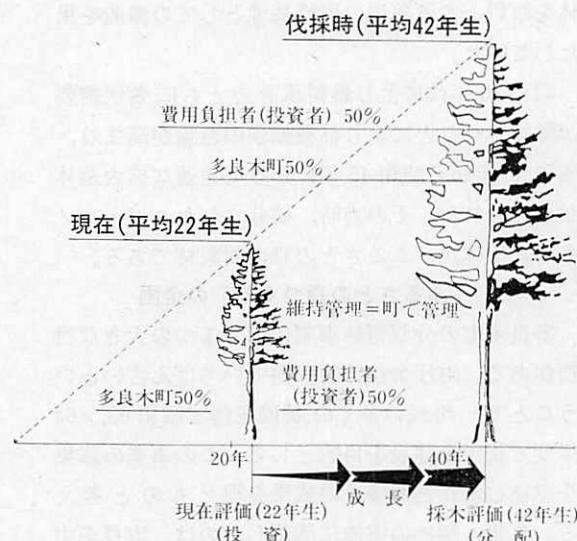
写真・3 除外地は山菜の森、林間広場などに活用

いま、林業不振のなかで、より経済的利益を追求しようとする山村民と自然を失い遠くの森は守りたいとする都市民が、それぞれ森林との共生の道を断たれ、不幸な対立を繰り返している。この対立を解消するためにも、森林をめぐる都市と山村の間のマネーフローを含めた新たな関係づくりが今日の課題である。

多良木町では、その第一段階として地元の町民、住民が、ふるさと村おこし事業の拠点となる行政、情報の発信基地である庁舎を新しく造る意欲に燃え、この分収育林事業を推進したことが、成功したカギであったといえる。

4. 「ふるさとの森づくり事業」のしくみ

ふるさとの森の総面積は141.08 haあり、その



図・2 “ふるさとの森づくり事業” の仕組み

表・2 契約対象森林の概況

| 林班 | 面積(ha) | 樹種 | 林齢 | 本数 | 材積(m³) |
|----|----------------|-----------|----------------|-------------------|-----------------------|
| 1 | 5.70 19.42 | スギ ヒノキ | 22 22 | 10,571 37,824 | 969.52 3,186.61 |
| 2 | 11.06 22.33 | スギ ヒノキ | 22 22 | 16,964 34,642 | 1,275.89 2,571.47 |
| 3 | 15.36 24.55 | スギ ヒノキ | 22 22 | 22,880 37,814 | 2,178.64 3,602.32 |
| 4 | 3.21 18.37 | スギ ヒノキ | 20~22 20~22 | 7,084 29,106 | 574.94 2,494.59 |
| 小計 | 35.33 84.67 | スギ ヒノキ | | 57,499 139,386 | 4,998.99 11,854.99 |
| 合計 | 120.00 | | | 196,885 | 16,853.98 |

うち作業道、自然林、除外地等 21.08 ha を除き、「ふるさとの森」対象森林面積 120.0 ha を設定している。除外地の活用については、山菜の森、自然の森、林間広場として加入者の方々に利用してもらい、森の中には遊歩道、あずまや、ベンチ、緑地休養施設等を設定することになっている。また、本町の「ふるさとの森」の中には、ゼンマイ、ワラビ、ウド、センブリ、タラノキ サンショウウ等が自生しており、加入者の方々の憩いの場として 20 年間活用することができるよう考慮されている。

この「ふるさとの森」の契約期間は 20 年間で、費用負担額は、1 口 10 万円で応募口数は 3,268 口になり、その内訳は表・1 のとおりである。事業のしくみは、図・2 を参照していただきたい。管理は、多良木町林務課で行っており、その現況は写真で示すとおりで、契約対象森林の現状は表・2, 3 のとおりである。

林分の配置と管理棟 その他施設は、図・1 に示した。

5. 「ふるさとの森」設定後の管理（問題点）

対象森林に風倒木や雪害木が発生したときは、森林国営保険に加入しているので、一応保障されているが、もし、それでも不十分なときは、対象林地内に除外地を設定しているので、この中から充当するようにしている。

間伐収入等は売却代金を預金して利子を含めて解契時に分配することにしている。森林への立入

表・3 契約対象森林面積

| 契約完了時 | 面積(ha) |
|---------|--------|
| 昭和 78 年 | 19.06 |
| 79 年 | 35.77 |
| 80 年 | 65.17 |
| 計* | 120.00 |

* このほか除外地・作業道など 21.08ha を有する

りや、山菜等の採取については、契約者に加入会員証を作成して配布することにしている。契約者の変更（相続など）、契約者の住所変更等については、町林務課で対応している。

6. あとがき

近年、全国各地で、地域の未来を自分たちの手で、自分の土地、森林、文化や自然環境等の資源を生かして切り開いていくこうとする“むらづくり”運動が盛況になってきている。これからは、「ふるさとの森」を一つのむらおこしの運動の基軸として、かなりの時間をかけて築きあげていくべきであろう。さらに、ふるさとの森を一つのステップとして町村民のエネルギーを結集して、このむらづくり運動が発展することを切に要望するものである。

いまや町村民みんなの知恵を絞り、創意と工夫を凝らして、豊かで魅力ある町づくりをみずから手で行わなければならない時代となっている。熊本県では、全国に誇れる特産品、イベントやシンボルづくりなどを通じて活力と個性ある地域づくりを行う「くまもと日本一づくり運動」が推進されており、多良木町の隣村である水上村では“桜の里づくり”などが展開されている。それぞれの町村でも「くまもと日本一づくり運動」に呼応して、勇気をもって新しい町づくりに取り組んでいくつもりである。

（なかしま せいし・熊本県林業研究指導所
普及指導部長）

第98回日本林学会大会

研究発表の概要

第98回日本林学会大会は、4月2、3の両日、九州大学農学部会場で開催されました。第1日目、総会および日本林学賞受賞者の記念講演（鈴木和夫、笠原六郎、小林洋司の3氏）の後、午後から翌日にわたり会員による研究発表が行われました。今回からは、緑地部門とバイオテクノロジー部門が併設されています。

各部門ごとの研究発表については、以下の各氏のご協力により、研究の動向などまとめていただきました。なお個々の発表内容については「第98回講演要旨集」をご利用下さい。

林政部門

林業試験場経営部 柳幸 広登

今年から「緑地部門」が新たに設けられ、従来は林政部門（あるいは経営部門）に含まれていた森林レクリエーション関係の報告は大部分ここに移動した。緑地部門ができたことで、今回は狭義の林業、すなわち林産物生産を対象にするものが大半を占めた。

林政部門では21編の報告があったが、長引く林業・木材業の現状、とくに円高に苦しむ各地の状況、そしてそのような中にあって打開策を模索している動きを報告したものが半数を占めた。

まず石井は、林業・林産業のウエイトが高い北海道では、その不況が地域経済を沈み込ませている現状を報告し、地域振興のために新たな林政を構築する必要があるとした。また行武と鶴の報告でみると、宮崎県諸塙村の場合、一昨年の秋には3.6%あった育林業の内部収益率は、このところの円高のために1.6%に低下している。しかし、高密路網と加工施設が存在するため生産量はそれほど落ち込んでいない。この事実から、これらの整備が緊急の課題だとした。村島によると東北の中小林家は自家労働への傾斜を強め、大山林所有者は経営縮小や多角化によって現状を乗り切ろうとしている。

円高はこれまで順調に伸びてきた椎茸生産にも深刻な影響を与え、輸出不振と価格の下落をもたらしている（野村報告）。

このように、今日、林業や山村を巡る状況は非常に厳

しいわけだが、これを打破しようという動きもないわけではない。そのひとつが各地にみられる「一村一品運動」や「村おこし運動」で、沢畑と小島はそれぞれ北海道池田町と静岡県島田市の事例を紹介した。岩手県の住田町は「住宅の産直」で有名だが、建主へのアンケート結果を分析した船越によれば、この産直はかなり好評であるという。また椎茸生産における新しい動きを報告したのは青木で、大分県では近年、空輸用の生椎茸生産が伸び、乾燥椎茸からこれに移行する地域も現れているという。

北海道、特に道東地域ではここ10年梶包用のカラマツ製材工業が非常な勢いで伸びたが、この背景には若齢カラマツ林の農地への転用という動きがあったことを土屋と柳幸は明らかにした。これと若干似ているのが山陰におけるマツクイムシ被害と松材生産の関係で、被害地域に指定される少し前に素材生産が一時的に活況を呈するという（伊藤報告）。

ところで留学生が増えるにしたがい、近年、林政部門でも彼らの報告がみられるようになった。ただ、これまでは出身国の林業事情の紹介であり、日本林業を対象にするものではなかった。ところが今年は、椎茸生産農家の詳細な調査報告（アバガル報告）や日韓の税制比較（金報告）が、留学生によってなされた。また逆に増田の一連のインドネシアのツンパンサリ造林制度に関する報告のように、日本人が東南アジア林業を現地調査に基づいた研究も現れるようになった。留学生による報告が日本の現状に新しい知見を与えてくれたように、増田の報告も単なる現地情報には終わっていないと思う。

そのほか、暖帯広葉樹材の流通、価格形成実態の考察（安永）、都市の拡大と近郊林の変化を関連させようとする試み（林ら）、森林組合の作業班長の性格把握（遠

藤), 林業への情報システム導入法(堀, 黒川), 森組の財務分析(牧田)など。

緑地部門。7編だけだったが、その内容は多岐にわたった。丸山は森林風致史論の一環として今年は箕面公園設立の経緯を報告した。広津は各種白書からレクリエーションの動向をとらえようとした。北村らは住民の森林観の変化を色々な角度からとらえ、木材生産の場というこれまでの森林観は弱まってきたのではないかとした。また千野のアンケート結果によると、子どもの自然体験は自己啓発力を高める効果があるという。

経営部門

東京大学農学部 山本 博一

本部門における研究発表総数は41編で、そのうち森林施業・林業経営に関するものが19編、林分の生長・測定に関するものが22編であった。この数は前回に比べて減少しているが、これは従来経営部門で発表されていた内容の研究が、運営上の判断でかなりの数が他部門に回されたためである。発表論文のすべてを紹介することはできないので、議論を呼んだもの、新たな傾向の見られるものについてのみ以下に紹介する。

森林施業・林業経営の分野では、森林資源を幅広くとらえ環境資源も含めた森林施業の体系化についての提案がなされ、野生動物までも生物資源としてとらえて施業することに対して活発な議論を呼んだ。このほかヤクスギやカモシカなどの自然保護運動の展開過程や保護制度に関する発表があったが、これに対応した森林施業の分析が今後望まれる。

民有林からの木材供給量を搬出距離によって層化された減反率法により、需要量を計量経済手法を用いてそれぞれ予測し、これらに丸太市場モデルをリンクさせる新たな民有林の木材需給予測システムが提示されたが、木材価格と伐採性向の関係について論議が交わされ需給予測そのものの在り方にまで展開した。民有林の木材供給量を予測する減反率理論に対してその伐採性向の安定性の仮定について問題点を指摘する発表があった。これが減反率理論に代わる新たな予測モデルへと発展することが期待される。広葉樹の林分構造については、北海道か

ら沖縄までの広範囲にわたり数多くの発表があり、関心の高さがうかがわれた。また、北海道の広葉樹再生林の施業について、陽樹の構成割合に応じた林型区分と施業法の提案があった。

さて、林分の生長・測定の分野では、個々の林木の生長曲線のパラメーターに着目し、林分を単木の集合体としてとらえる考え方方が示された。このような方法は計算量が膨大となるため計算機が不可欠となるが、パーソナルコンピューターの普及がこのような研究を可能にしたといえる。今後このような側面からの研究が増加すると予想される。天然林の生長を扱った研究の中に樹種の違いを無視して、直径の大きさのみで林分構造を表現しようとするものがあった。大胆な方法ではあるが、このような考え方方は、天然林を大局的にとらえる方法として一つの方向を示すものといえる。新たな樹幹解析の方法として樹幹断面のコピーからデジタイザを用いて測定する手法が示された。この方法は樹幹解析の能率を飛躍的に向上させる方法として期待できる。また、曲線の当てはまりの良否を検定する方法として、偏差モーメントという概念が提示された。従来の最小自乗法による当てはめでは偏差の平方和を最小にするようパラメーターの推定がなされたが、それに対して偏差の大きさだけでなく位置までも問題にして定量的に偏りを評価し、樹高曲線や材積式の過大評価や過小評価を防ごうとするものである。このほか、直径の生長曲線式と樹高の生長曲線式を組み合わせて、任意の高さにおいてその高さまで生長する期間だけ時間のずれた直径生長曲線を描き、樹幹形を表現する理論的幹曲線の発表があった。

ポスター展示では林分構造を顔形グラフで表現するというユニークな発表があった。これは林齢や立木密度などの林分特性値を目や口の形や大きさに変換して表情を介して視覚的に林分の状態を表示するものである。

総論として、生長・測定の分野では相変わらず難解な数式を駆使した発表が多く見受けられ、専門外の聴衆にも理解しやすいように表現方法を工夫することが必要ないように思われた。逆に、森林施業・林業経営の分野では統計的な説得力に欠ける資料が見受けられ、両者の調和のとれた研究発表が望まれる。

立地部門

林業試験場土壤部 西本 哲昭
" 河室 公康

立地部門のうち、エダフォロジー（植物栄養土壤肥料）関係の発表数は昨年を大幅に上回り盛大であった。それぞれ有意義な報告であったが、紙面の都合上数点に絞って紹介する。

まず例年どおり養分の動態に関するものが多く、その対象は林木から土壤、さらには流水までと森林生態系を広くカバーするものであった。葉中の無機成分濃度で落葉前に減少するものがあるとの報告に対しては、雨による溶脱もあるのでは、との論議があり、林内雨の濃度が高いKではその可能性が高く、ほかにCaやMgも可能性がある、との意見が強かった。

土壤中での養分の垂直的移動を探るため、層位ごとに土壤水の養分濃度が調べられ、溶脱や生物作用の面から説明が試みられた。当然ながら、複雑な自然現象であるためすっきりした説明のつかない部分も残されていた。

土壤へ施された肥料成分の動きについては、今回も吸引法で採取された土壤水の養分濃度による検討があり、Nを施したときにはNはもとよりCaやMgまでも土壤水に溶出してくることが報告された。このことはすでに他の調査でも認められている現象であるが、その原因として土壤の酸性化説や置換作用説等が論議された。

次に汚泥施用に関する発表も相変わらず多かった。今回は施用による負の効果の部分、すなわち土壤への重金属の蓄積や流去水の養分富化の問題が主流であった。表面流去水の富化は斜面を流下するうちに軽減されてゆくことが明らかにされた。さらに浸透水から河川に至るまでの実態の解明が、その手法の開発とともに期待される。これら汚染物質や前記の養分等の動きを究明するにあたっては、同位元素によるトレーサー実験が有効な手段であると思われる。

最後に、立地部門としては珍しく大気汚染に関する報告もあった。一時期、都市林の衰退がSO₂等の特定の汚染物質との関連で検討されたが、その後の情勢を見てもこの問題はもっと総合的な立地環境との関連で改めて検討する必要がありそうに思われる。 (西本)

ペドロジー（土壤学）関連のものについてみると、計

18編の発表があり、その内訳は、ヒノキ林施業に伴う土壤の変化について述べたもの3編、植物群落および林木の生育と立地条件に関するもの3編、土壤水を中心としたもの3編、暗赤色土の性質について述べたもの2編、その他、土壤調査法の改良、パソコンを用いた自然環境情報管理システム、山地気象、土壤母材、土壤の理学性、土壤有機物および土壤中のリン酸酵素活性などに関するもの各1編であった。

ヒノキ人工林下の土壤流亡が問題となって久しいが、この問題を複層林施業技術で解決できるか否か。一連の発表は、まだ結論を得る段階には至ってなかったが、今後の成果が大いに期待される。

植物群落および林木の生育と立地条件に関するものとしては、北海道ではトドマツ、中部山岳ではシラベ、アオモリトドマツ、また九州ではシイがとり上げられ、それぞれの立場から立地条件との関係が明らかにされた。

土壤水を扱った研究発表は、近年増加の傾向にある。その内容は、森林の水保全機能解明をターゲットにした土壤物理特性解明に関するものと、土壤水中の養分量およびその動態を中心としたものとに大別される。

また、技術開発に属する研究成果として、土壤固着紙の改良およびパソコンによる自然立地的ゾーニングの例などが発表された。土壤固着紙は、土壤調査の際の土色の判定に便利であり、パソコンの使用例は、従来大型のコンピューターで行われてきた土壤情報などのデータベース化および図化などの仕事をパソコンでもできるようにしたものである。関係者には是非一度お試しいただきたいものである。

(河室)

造林部門

林業試験場造林部 明石 孝輝
" 森 徳典

造林部門では5会場に分かれて144編が報告された。これに、バイオテクノロジー会場を加えると160編におよび、昨年の141編を大きく上回り、参加者も多く盛会であった。反面、細分化されすぎて会場を渡り歩いたり、会場が狭くて立ち聞きをよぎなくされるという不便さもあった。

今年の特徴は、バイオテクノロジー関連の研究報告が

一つの独立会場で開催されたことである。昨年はこの分野の報告がわずか数編であったのが、予想どおりに急速に増えてきた。関係研究者はまだ特定の組織に限定されているものの、この分野の活発な研究は少なくともここ当分の間は続くものと思われる。

最近の造林研究におけるもう一つの目立った傾向は、スギやヒノキを扱った研究が、育種分野以外では、全体の1/5に満たなかったことに象徴されるように、従来は林業の対象となることが少なかった樹種や森林を取り扱った研究が増加してきたことである。造林の不振に加えて、白神山や知床半島の伐採問題に見られるような、森林の存在そのものが重視される時代の反映と考えられる。

林木育種の分野では37(昨年45)編報告された。アイソザイムに関するものが8編あり、集団内と種間変異、マーカー遺伝子の探索、サンプル採取に関するものが報告された。報告者の安定したバンドが望ましいという意見に対し、ヘテロ個体との関連もあるとの意見があった。材質育種関係が4編、育種計画と成果に関するもの3編、生態遺伝関係が2編、スギの着花性の家系間変異、自殖弱性、および個体間競争に関するものが各1編報告された。個体間競争については、一応の結論として、単木混交植栽は分散の大きさには影響するが、系統平均値にはほとんど影響しないと回答された。スギの形質遺伝関係では、根曲がりの遺伝性についての親子相関の確認が注目された。抵抗性育種に関する報告7編中2編は材線虫抵抗性関連のもので、接種試験で抵抗性個体の家系は抵抗性を有することが確認された。今後、このような早期検定と開花結実促進を合わせた選抜の繰り返しによる育種方針が論議された。染色体に関するものは5編あり、この中でAg-I法の有用性が論議された。

造林一般の分野に属する26(昨年48)編中では、省力保育に関する報告4編が、林業を取り巻く諸情勢から考えて、今後の造林方向を模索する研究として、また、多雪地帯におけるヒノキ人工林の現況報告2編は雪害回避に関するもので、ともに注目された。その他では、寒害等気象害、傷害、滯水害などの諸被害に関するものが12編と多かった。

森林生態の分野は53(昨年36)編に及んだ。とくに目立ったのは天然更新、または更新初期の稚樹の消長に関する報告で12編あった。対象とされた森林の種類が多く、研究の意図も様々なものがあった。加えて、更新の前段階ともいえる種子の生産と散布および埋土種子に

関する報告が10編もあり、近年にない傾向であった。樹種や更新形態の違いで、稚樹の数量や消失原因等が著しく異なるため、論議がかみ合うまでには、やや時間がかかったが、活発に討論された。森林タイプ、あるいは、類似の更新法をまとめるような編成によって、論議をしやすく、かつ深める工夫も必要と思われた。

森林群落、植生関係では、森林の構造、種の多様性についての報告が6編あり、いずれも森林の内部構造を取り扱ったものがほとんどであった。いろいろな種類の森林の現存量、リター量、密度効果を扱ったものが14編報告され、久しぶりに多かった。

樹木生理の分野は40(昨年30)編あり、これまでと同様に環境生理および生理と生態の境界領域の分野が多かった。この中では、光合成、呼吸、樹冠構造などの個体の生長機構に関連した報告が11編、生長と環境要因の関係が6編とまとまっていた。デンドロメーターによる直径生長測定は、簡便な方法であるが、単に形成層活動だけを反映していないので、その解析には注意が必要であろう。カンバ類、ナラ類、熱帯樹など多種多様な樹種の生活史、生理反応などについての情報が目立たずとも毎年着実に集積されてきている。これらは今後の森林の取り扱いを考えるうえで重要な情報となろう。

バイオテク関係は16編で、うち組織培養関係が半数を占めた。従来培養が難しかったクヌギ類の器官培養に一定の前進が認められた。遺伝子操作関係では針葉樹を宿主とするアグロバクテリアがみつかり、遺伝子の運び屋として期待されている。

この報告は、育種関係については明石が、造林関係については坪田宏、小池孝良、石井克明の諸氏の協力のもとに森がまとめたものである。

保護部門

東京大学農学部 鈴木 和夫
林業試験場関西支場 田畠 勝洋

保護部門では2会場に分かれて57題の講演があった。講演の内訳は、樹病に関するもの(材線虫病関連課題を含む)25題、昆虫に関するもの26題、鳥獣に関するもの6題であった。

樹病関係についてみると、スギ、ヒノキの材質劣化現

象に関する講演が 6 題あり、そのうちヒノキ漏脂病に関するものが半数を占めた。漏脂性病害の原因については、昨年に引き続き病患部から分離された *Cryptosporopsis* (不完全世代)—*Pezicula* (完全世代) の病原性について検討が加えられている。また、九州地方の漏脂症を示す原因の一つとしてヒノキカワモグリガが関与していたとの報告があった。

材線虫病関係についてみると、発表演題は 14 題と最も多く、そのうち材線虫病の枯死機構に関するものとしては「マツノザイセンチュウの生産する酵素とその性質—多糖及びタンパク分解酵素」「マツノザイセンチュウの感染による寄主組織の脂質変性」「樹木病害の症徴の進展と水分生理状態の変化」などに新しい知見が報告された。いずれも進行中の研究であり、今後の発展が望まれる。

材線虫病の媒介昆虫に関しては、マツノマダラカミキリに関するものは 2 題と少なく、東北地方での蔓延に伴って、カラフトヒゲナガカミキリに関する講演が 5 題を占めた。カラフトヒゲナガカミキリの寄生の見られた伐倒放置木の調査から、カラフトヒゲナガカミキリによるニセマツノザイセンチュウの媒介が明らかにされた。また、枯損木には、ニトベキバチとカラフトヒゲナガカミキリ、そしてニセマツノザイセンチュウの寄生が認められた。

昆虫・鳥獣関係の課題のうち、ここでは「スギ・ヒノキ穿孔性害虫」「松毛虫」「シイタケ害虫」「ノネズミ・ノウサギ」に関する講演について、その概要を紹介する。

スギ・ヒノキ穿孔性害虫：スギザイノタマバエの材斑数決定要因としては、内樹皮厚のほかに虫密度も重要な因子となっていることが考えられた。また、本種による材斑軽減には間伐が有効であり、その原因は間伐によりスギの生長量が維持され、内樹皮厚の減少が起きないためであり、幼虫数の減少のためではないことが指摘された。

スギカミキリの幼虫期の死亡はその時期の降水量と密接な関係があり、降水量が多い場合にはスギのヤニ分泌力が強まり、ヤニによる幼虫の死亡率が高まることが示唆された。

アカネトラカミキリの訪花行動は、コゴメウツギなどのにおいの成分 (Benzilacetate, Nerylacetate など) の化学的刺激と花色 (光沢のある白色～黄色) による視覚的刺激に左右されていることが明らかにされ、本種の

生理活性物質による新防除技術の基礎的資料が得られたものと考えられる。

松毛虫：北海道で大発生したマツカレハの越冬期間中の死亡率は、最低気温が -20°C 以下となる 1 ～ 4 月に高くなると考えられた。また、休眠誘起には従来の日長条件のほかに温度条件も重要な要因であることが指摘された。

シイタケ害虫：シイタケオオヒロズコガは主にシイタケ子実体を加害するが、その配偶行動から性フェロモンの存在が示唆された。また、本種は市販のシイタケ種駒によって人工的に飼育することが可能であることも明らかにされた。

ノネズミ・ノウサギ：マルチアンテナによるノウサギの行動追尾法やノウサギの嗜好性に関するスギの化学成分の検索などが発表され、ノウサギの被害抑制技術の新しい局面が展開されつつある。“まぼろしのネズミ”といわれていたワカヤマヤチネズミに関しては、その生態的分布や成長・発育に関して貴重な報告があった。また、エゾヤチネズミの道東地方における異常発生については、夏季 (7, 8 月) の異常高温が引き金になっていることが示唆された。

防 災 部 門

東京農工大学農学部 太田 猛彦

防災部門の発表題数は年々増加している。今年は昨年より 6 題多く、防災(1)では土壤水分、流出、蒸発散、林野火災を中心 32 題、防災(2)では樹木根系の作用、斜面崩壊、海岸砂防、緑化、土砂移動、リモートセンシング関係の 28 題、計 60 題の発表があった。

森林土壤で覆われた山地斜面における、降雨一流出過程に関する最近の研究は、不飽和浸透流にかかる諸現象の解明に集中している。防災(1)ではまず、不飽和浸透流に関する基本的問題の一つである非均質土壤中の流れの特性を土壤カラムの実験を通して解明する試みや、深さ 70 cm の森林土壤非搅乱サンプルを用いた飽和不飽和浸透特性の検討結果が発表された。また、林地斜面での土壤水分の観測から、斜面各部位での長期的水分変動特性を詳細に示した例、土壤水分変動に立木の蒸散が影響

した例、あるいはマイクロライシメータを用いた土壤面蒸発や土壤水分特性の解析結果が発表された。

山地小流域を中心とした流出解析に関して今年も数題の講演があり、海外の流域を対象としたものも含まれている。最近は水温や水質情報も含めて解析する例が多いが、まだそれらのデータを十分生かした研究は少ないようである。また、流域内の火山碎屑物の影響や森林伐採の影響を解析した例も発表された。

林野火災に関しては昨年に統いて多くの講演があり、スギ人工林の火災の実態、地表の地形・植被条件と燃焼程度との関係、火災が林地の表面浸食に与える影響、火災後の植生回復過程や表面浸食特性変化過程の追跡調査結果が発表された。

その他、土壤の理学性に関する発表や林地の蒸発散量測定に関する発表が目立ったが、後者はいずれも観測を開始したばかりであり、今後の解析結果が期待される。さらに、林内浸食に関連して樹冠層による雨滴径の変換特性を観測した研究などが注目された。

防災(2)では、表層崩壊と森林との関係についての一般的な考察、積雪地での樹木根系の斜面安定効果、根系の引き抜き試験結果など、今年も樹木根系による表層崩壊防止作用に関する研究が多数発表された。それらには樹根がクイ作用によって崩壊防止に役立つと仮定した実験や、根系が土の強度定数 $\tan\phi$ に与える影響を評価した実験についての発表も含まれている。

一方、一般的な山地防災関係の発表としては、山地用貫入試験に関する研究、崩壊面積率の予測問題、山地災害警戒避難基準雨量の推定問題、三原山噴火に伴う林地荒廃現況調査等の講演があった。

海岸砂防に関する研究は例年より多かったが、いずれもクロマツに関するものであった。すなわち、クロマツ葉への海塩粒子侵入についての詳細な研究、クロマツ林のリターフォール量の測定、クロマツ林への広葉樹の導入試験、クロマツ林への木炭施用結果等である。

緑化に関しては3題の発表があった。1題は高冷地の山腹緑化に関連してその植栽限界を与える基準を提案したもの、他の2題は林道法面緑化施工後の植生の推移を追跡したものである。

その他、落葉広葉樹冠雪害、防風堆雪柵の原理と適用、林道路床上の凍上特性等、雪と低温に関する諸課題の研究成果が発表された。また、毎年継続して研究が進められている蛍光着色粒子を用いた浸食土砂の移動に関して今年も精力的な研究成果が発表された。

最後に、パーソナルコンピューターによるランドサットデータの利用の一例、同データを基にした流域の個別環境保全機能の評価方法、デジタル地形モデルによる地表面流水モデルの作成等の研究成果が発表された。今後もこの方面的研究の充実が望まれる。

利 用 部 門

林業試験場機械化部 柴田 順一

利用部門では2会場に分かれ40題の発表があった。内容を大別すると林業機械に関するもの13題、林業作業に関するもの13題、林道および地形に関するもの14題であった。特に話題が集中するようなテーマはみられなかったが、実験や実態調査に基づく研究調査から新しい視点からの考察まで、研究の対象と手法ともに多彩であったといえよう。

林業機械に関しては、不整地走行あるいは歩行車両の開発を目指した研究が近年続けられているが、今回は歩行式機械の模型試作とその結果、機体と脚の理論的検討、さらにはスライド式遊脚機構による障害物乗り越え性能の検討の発表があった。山地を移動できる車両は今後の林業機械化のためのベースマシンとして期待が大きいだけに、具体的な成果が望まれるところである。

小型機械では、枝打機のいっそうの機能向上のための新たな機構開発に向けた試験結果と、刈払機の丸鋸の芯抜け現象に対する安全面からの検討結果が、発表された。

トラクタによる造林作業については、レキドーザの爪の改良効果と、植付機の切削抵抗の測定結果が報告された。

集材機に関連したものでは、架線の支柱としての立木の強さと根系の関係、ガイドブロックにナイロンシープを用いた改良試作の結果、さらにトラクタに搭載することを前提とした新しい機械を持った集材機についての検討結果の発表があった。

また、近年普及しているリモートコントロールの電波に関して、林内における電界強度の実測結果の発表もあった。

作業に関する発表のなかでは、作業工程や能率と作業

者の生理負担に関するものが6題あった。実験調査の対象とされた作業は、パワーシャベルによる林道工事、枝打ち作業、間伐木の伐木枝払い作業、チェンソー伐倒作業、刈払機による刈払い作業および林道を走行するトラック運転などである。作業者が受けける生理負担については計測方法の進歩も著しく、労働を対象とする研究の基本的な部分として、的確な実験や調査の積み重ね、真に作業改善等に役立つものとなることが期待される。

近年実行例が多くなっている択伐伐出作業とヘリコプタ集材に関して、多くの事例調査をもとに分析した報告がなされたが、伐出事業が当面する課題であるので現状の把握と今後の指針を与えるものであろう。

チェンソー作業班の職場規模としての公的な時間規制を受入れ側がどのように実行しているかについて、興味ある実態の報告があった。

経済性についてモノケーブル集材の実行例の評価、あるいは立木価格の簡便な方法の試案の発表もあった。さらに、作業仕組や作業計画に関して、歩行速度の推定をもとに林業作業における歩行の経費の予測と、外国で使用されている高能率プロセッサーの導入を仮定した作業

仕組についての考察結果の発表があった。

林道路面の維持管理に関して、実態調査をもとにした林道の現状と路面評価、路面浸食の経年変化の測定結果、シートを敷き込んだ路地構造の使用結果、および路面起伏と地表水の状況に関するシミュレーション結果について、それぞれ発表された。林道の舗装効果と温度変化の考察、林道開設後の年数と災害発生の実態調査結果の発表があった。

林道と作業道の相違性と類似性についての調査と分析結果の報告は、現時点における作業道の基準のあり方を考えさせた。

トラクタ集材作業によって裸地化された林地の緑化に関連して、土場跡地の植生回復、トラクタ道に植栽した木の生育状態の調査結果、およびトラクタ道に緑化工を施して土砂流出量を調べた結果が報告され、トラクタ集材跡地に対する関心の高まりが感じられた。

林地地形の把握に関して、ビデオカメラによる微地形測定方法の実験結果、数値地形図による地形解析精度に関する検討、および林道網について開発率を利用した路網定数に関する考察結果などの発表があった。

《日林協発行図書の会員特別割引のお知らせ》

記

- 期 間 昭和62年5月末日まで
- 割 引 率 全点20%引き(送料サービス)
- 申込方法 所属支部を通じてお申し込み下さい
(個人会員は、その旨明記して直接お申し込み下さい)
- 申込先 日本林業技術協会 事業部
〒102 東京都千代田区六番町7
電 03-261-5281

※なお、売切れでご注文に応じられないこともありますので、あらかじめご了承下さい。

| 書 名 | 著 者 | 定 価 |
|---------------|---------------|-------|
| ジケザケ集運材作業 | 中村英穂 | 650 |
| 街路樹実務ガイド | 落合和夫 | 2,500 |
| 林木の材質 | 加納孟 | 1,500 |
| 林業地帯の形成過程 | 有木純善 | 3,000 |
| 植木の害虫 | 喜多村昭 | 2,500 |
| 森林の利用と環境保全 | 熊崎実 | 2,300 |
| 林野土壤層断面図集(3) | 林業試験場 | 2,100 |
| 林業と環境 | カール・ハーゼル/中村三省 | 4,500 |
| 農山村振興と小規模林業経営 | 黒田迪夫 | 2,500 |

| 書 名 | 著 者 | 定 価 |
|---------|----------------|--------|
| 現代森林考 | 筒井迪夫 | 2,000 |
| 山林の評価 | 栗村哲象 | 6,000 |
| 地方林政の課題 | 紙野伸二 | 3,000 |
| 木材の構造 | 佐伯浩 | 4,500 |
| 日本の森林土壤 | 「日本の森林土壤」編集委員会 | 15,000 |
| 緑地 | 岡崎文彬 | 15,000 |

わかりやすい林業研究解説シリーズ

| | | |
|-------------------------------|-------|-----|
| No. 52 林業のシステム化とシステム展開 | 辻 隆道 | 400 |
| No. 53 苗畑林地除草剤の新しい使い方 | 真部・石井 | 400 |
| No. 55 南洋材の材質と加工性 | 筒本卓造 | 500 |
| No. 56 林叢形成促進のための実播緑化工とその保育管理 | 岩川幹夫 | 500 |
| No. 58 マツ属の材線虫病とその防除 | 森本・真宮 | 600 |
| No. 61 造林地の冠雪害とその対策 | 高橋啓二 | 500 |
| No. 62 野ネズミ発生予察法と防除法 | 上田明一 | 700 |
| No. 63 スギ赤枯病の生態と防除 | 陳野好之 | 700 |
| No. 64 造林地の寒害とその対策 | 笹沼・坂上 | 700 |

私の技術ノート

光江 静雄

5. ウッドブロック積・間伐材利用の新工法

はじめに

木材、ことに間伐材の販路拡大を目指して開発されたウッドブロック積について、本誌 61 年 12 月号で前林野庁林監査官（現・林業試験場 機械化部長）が、「木で山を支える・ウッドブロックの発想と成果」と題して詳しく紹介されている。

そこで、今回は施工の適地、施工者の声、施工の実績と今後の見通し、間伐材の需要開発との関係、特許とその趣旨等について述べることにしたい。

試験施工では次のような貴重な体得をした。ウッドブロックは、木が持つ自然の軟らかみを最大限に生かすため、丸太をそのまま組み合わせることにし、一切加工しない方針で試作した。

ところが丸太と丸太の組合せでは、縦横材の接触が点であるため、力いっぱいボルト締めをしても、小運搬や積上げ中の取扱いで緩んでしまう。

それに、積上げは下のブロックの横材に、上のブロックの横材を乗せることによって、ブロック積を形成するが、丸太のままでは丸味の寸法が不統一であるため、その結果、各段の目通りがそろわず、横線が凸凹になって美観と安定が著しく損なわれてしまう。

そこで、図・1 のように縦・横材とも、丸太と丸太が

接する面に限って太鼓落しをし、横材は 10 cm 幅の規格で統一することにした。（太鼓落しで接触面積が大きくなつて、ボルトも締まり美観と安定も保たれる）。

その後、経済性と能率性を考慮して、1 個当たりの表面積を大きくすることにし、横材 50 cm を 75 cm に改めることにした（横材 50 cm では 1 m² 当たり 6 個、75 cm では 4 個となる）。

施工の適地

ウッドブロックは木肌の軟らか味と、色彩が自然環境になじみ、林地の構造物としては理想的であり、特に、次のような場所での施工には最適で、評判も良いようである。

1. 林道・作業道等の土留・土捨場構造物
2. 観光地の駐車場・展望所等の土留構造物
3. 治山工事のための山腹構造物

特に、山腹工のように高い所への材料運搬は、コンクリートブロックに比べて軽いのと、1 個当たりの面積が大きいため、搬入個数も少なく、胴詰コンクリートや裏込栗石、型枠その他の付属資材の持込みも不要であるので有利と思われる。

4. 登山道・遊歩道・参道等の土留や路側構造物
5. 神社・寺院等の境内の土留構造物



山側土留用として施工されたウッドブロック（熊本管林局鈍肥管林署内）

6. 公園・遊園地・ゴルフ場等の土留構造物

また、ウッドブロック積の法面の空けきには、種子吹付や灌木の植栽もでき、現地の環境に応じた緑化や、コスモス・ホウセンカ・サツキ・ツツジ等の花も楽しめるユニークな工法である。

施工者の声

すべての構造物に共通していえることは、目的に対し安全であるとともに、美観もまた大切な要素の一つである。ウッドブロック積の外観は、他の追従を許さないすばらしさがある。木肌は天然の技が創造してくれた軟らかみと、CCA防腐加工によって着色された部材は緑黄色を呈している。

築設は、縦・横とも目通りが整然とそろい、どんな環境にもなじんで違和感を与えない。実際に施工をされた人たちの感想を聞いたので、その一部を紹介したい。

Aさん『初めての経験だったので、1段目を並べ終えるまでは多少もたつきましたが、2段目からは順調に積めました。コンクリートブロック積と違って、胴詰コンクリートや裏込栗石もいらないので、ウッドブロックを並べるのに、裏込土砂の投入や締固めが追いつかず、積手に手許作業員が早過ぎるといって、口げんかするくらいでした』

Bさん『ウッドブロックの積み方のコツがわかりました。この工法は、基礎丸太を並べるための床捨えさへ、凸凹がないように念を入れて行けば、あとは法勾配に合わせてどんどん積めるし、各段の目通りもスッキリ通って、できばえもきれいになりますよ』

Cさん『コンクリートブロックは1個42kgあるの

で、頑強な男でも1回に1個しか運べません。ウッドブロックは20kgしかありませんので、面を背中に控え前で握って2個担いで運べるし、同じ1個でもウッドブロックはコンクリートブロックの2倍の面積があるので、1回の運搬で4倍の面積を運べることになります。曲がりくねって索道も張れないような山間の遊歩道の工事には、これに勝るものはないと思いました。欲をいえば、防腐剤の注入を早くして、よく乾燥してから出荷してもらえば、なお助かると思います』

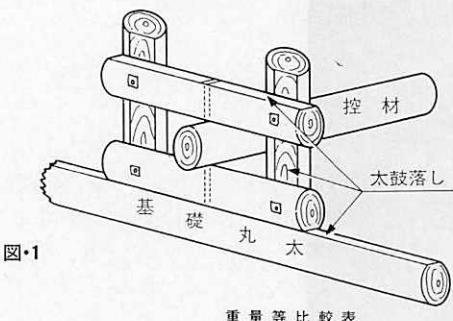
Dさん『お宮の境内の裏山が崩れて土留をすることになったのですが、コンクリートでは環境になじまないし、何か良いものはないかと思っていました。ウッドブロックの話を聞いたので、現物を見せてもらったら、色も地味で木肌の軟らかい感じが気に入りました。早速、工事してもらいましたが、できばえがまた気に入ったので、仕事をした人たちにお神酒とさかなを持って帰ってもらいました』

施工の実績と今後の見通し

熊本営林局では、昭和60年度から経済性・安全性・耐久性・自然環境への順応性等を検討しながら、管内14営林署で林道の山側土留工・重要な捨土箇所の法尻土留工・治山の山腹工等に約2,200m²を施工し、61年度も2,500m²を目途に実行中である。

営林局署以外の九州各地でも、宮崎県で治山の山腹工・河川の法面工(適当な間隔で杭を打ち、控材と杭を結び、さらに控材相互を連結材で固定し、中詰はすべて栗石を用いる)等に施工されている。

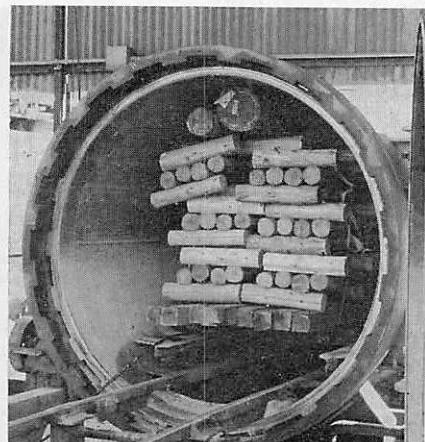
熊本県では、林道・治山の土留工事はもとより、町村



図・1

重量等比較表

| | 1m ² 当たり個数 | 1個当たり重量 | 1m ² 当たり重量 |
|------------|-----------------------|-------------|-----------------------|
| コンクリートブロック | 8.3個 | 42.2kg | 350kg |
| ウッドブロック | 4.0個 | 17.5~22.5kg | 70~90kg |
| 比率 | 48% | 47% | 23% |



防腐処理

道の土留工事、桜の名所の展望所・駐車場の造成工事、登山道・遊歩道・山岳神社の参道等、コンクリートブロックのような重量資材の搬入が困難な箇所の土留・路側工事、神社の境内の土留工事等合計約1,000m²が施工されている。

また、三重県松阪市の森林組合が製作・販売しているウッドブロックは、61年9月以降、治山の山腹工・生活環境保全林の土留工事等に約350m²が計画され、施工されつつある。

愛媛県森林組合連合会でも、四国地方の木材需要の拡大を目指して、62年1月から年間約3,000m²を目標に、林道・治山工事を主な販売先として、製作・販売が開始され、その一部が既に施工されている。

ウッドブロックと間伐効果

ウッドブロックは1m²に0.151m³の丸太を消費する。

部材は短く切って使うので、端材や多少の曲がり材でも使える。スギ・ヒノキ・カラマツ等、樹種は何でもよい。

今までの実績等から、1工場で年間3,000m²のウッドブロックを製作・販売すれば、約450m³の丸太を消費することになる。

ha当たり100m³の造林地で20%の材積間材を行い、歩止り率を40%として試算すれば、造林地面積にして約57haの間伐が推進できることになる。

特許とその趣旨

ウッドブロックは60年1月30日付けで、熊本営林局長を出願人として、特許を申請している。

その趣旨は、国有林・民有林を問わず、わが国林業界の重要な課題である木材の需要拡大を唯一の願いとして、考案されたこの工法が、特定の人から製作・販売の権利を独占されるようなことになれば、本来の意図が阻害されることになるとの懸念から申請したものである。

そのようなことから、特許料は営林局署以外に販売したものについて、売上額の0.8%としている。

おわりに

熊本営林局ではウッドブロックのほか、控杭付きの木柵工・丸太路盤工・木製管渠保護柵・丸太横断溝等、木材需要拡大のため木質工法を積極的に採用するよう努めている。

しかし、木材を工事用資材として大量に消費でき、商品として一般の流通システムに乗せられる製品としては、現在のところウッドブロックをおいてないようだ。

ウッドブロックの開発に当初からタッチし、現在まで指導された林業試験場機械化部長には本誌を借りて厚くお礼を申し上げたい。

森林土木事業を担当する私たちも、林業を構成する一員として、ウッドブロックを通じて、木質工法開発の一助となれば幸である。

(みつえ しづお・熊本営林局土木課)



土留用として施工中のウッドブロック

全国広葉樹〈試験林・見本林〉の概況

V. 大学 (その3) 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〕 |
|--------------------------------|--|--|--|
| ミズメ | ミズメ幼齡林の立て木施業法試験地・0.2・昭61.7 | 有用広葉樹の保育法の体系化 | ミズメを主林木とした落葉樹の二次林 (報告書なし) 〔京都府立大学農学部演習林研究室〕 |
| ブナ, ミズナラ | ブナ林試験地・0.2・昭61.7 | ササ地におけるブナ, ミズナラ稚樹の発生誘導について | ササ地に広葉樹稚樹が点在している 〔〃〕 |
| クヌギ | クヌギ施業試験林・0.50・昭52.6 | 皆伐区, 抜伐区を設けて生育比較試験を行っている | クヌギ2次林の生産構造について(広葉樹研究, No. 1, 1980), クヌギ林の施業試験(広葉樹研究, No. 3, 1985) 試験地設定時および5年経過後の測定値保管 〔鳥取大学農学部附属蒜山演習林〕 |
| コナラ | コナラ施業試験林・0.40・昭52.6 | 同上 | 鳥取大学蒜山演習林におけるコナラ林の林分構成および現存量(島根大学農学部研究報告14号, 1980) 試験地設定時および5年経過後の測定値保管 〔〃〕 |
| ブナ | ブナ母樹系統別植栽試験林・0.50・昭52.4 | 中国地方の各地から母樹別にタネを取って造林し, 母樹の形質の遺伝性を試験している | ブナの人工造林について(94回日林論, 1983) 〔〃〕 |
| クヌギ | 採種林・1.00・昭53.10 | 天然林を除・間伐して採種林を設定し, 結実促進試験を行っている | クヌギ採種林の結実について(93回日林論, 1982) 〔〃〕 |
| クヌギ | クヌギの人工造林試験地・1.18・昭56.10 | 一般植栽試験 | 未調査, 野ネズミの被害が多い 〔〃〕 |
| ケヤキ | ケヤキの人工造林試験地・1.20・昭54~59 | 母樹系統別植栽試験 | 未調査 〔〃〕 |
| トチノキ | トチノキの人工造林試験地・1.00・昭58.10 | 産地別植栽試験 | 同上 〔〃〕 |
| キハダ | キハダの人工造林試験地・0.50・昭56.10 | 同上 | 同上 〔〃〕 |
| 広葉樹 (主としてクヌギ・) (コナラの二次林) | 広葉樹林における水文観測試験地(蒜山演習林天谷流域)(No.1)・15.2・昭55.11 | 広葉樹林における水源かん養機能に関する研究, 広葉樹林における水文観測, 量水堰は三角堰 3.0×1.5(m) (幅) (深さ) | ・広葉樹林における水源かん養機能に関する研究(I)報(鳥大農演報 No. 13, 1981) ・同上 (II)報(鳥大広葉樹研究 No. 2, 1983) ・同上 (III)報(鳥大農演報 No. 14, 1984) (継続観測中) 〔〃〕 |

| 樹種 | 名称・面積(ha)・場所・設定年月 | 目的 | 現況・データ・[管理機関] |
|----------------------------|--|--|--|
| 広葉樹 (主としてクヌギ・コナラの二次林) | 広葉樹林における水文観測試験地(蒜山演習林西ノ谷地区かじや谷流域)(No.2)・48.6・昭58.12 | 広葉樹林における水源かん養機能に関する研究 広葉樹林における水文観測 量水堰は三角堰と矩形堰 2.0×1.0(m), 6.0×1.0(m) (施業実施流域) | (継続観測中) 〔〃〕 |
| 同上 | 広葉樹林における水文観測試験地(蒜山演習林西ノ谷地区本谷流域)(No.3)・53.3・昭58.12 | 広葉樹林における水源かん養機能に関する研究 広葉樹林における水文観測 量水堰は三角堰と矩形堰 2.0×1.0(m), 6.0×1.0(m) (無施業で対照流域) | (継続観測中) 〔〃〕 |
| ミズナラ | ミズナラ構造材保続生産林への誘導試験林・203.08・九州大学北海道演習林8林班および9林班・昭46.6 | 1) 研究開発されたミズナラ構造材生産林分育林工程の実用化 2) 細胞式舌状皆伐作業法により、目標林へ誘導する技術的実践方法の究明 | 150個の伐区分画完了、そのうちの約80個の伐区は更新・除伐・枝打・間伐によって目標林分への誘導に着手されている。なお、林道網開設は完了しており、林道密度は104m/haである。 毎年度、投人された労働量、資材量と産出された材積量は記録保管されている。(九大演習林集報25号, 21~54P, 1974) (科研報告書:ミズナラの良質大径材生産林分育林工程の実用化に関する研究, 1982) 〔九州大学農学部附属北海道演習林〕 |
| クヌギ・コナラ | クヌギ・コナラ植栽密度試験林・0.70・宮崎郡田野町, 宮崎大学田野演習林17林班・昭55.3 | クヌギ・コナラの適正植栽密度を見いだす | 日林九支研論(1986年)に投稿中 〔宮崎大学農学部附属演習林〕 |
| 常緑広葉樹 (シイ, カシ, タブ) 類 | 常緑広葉樹生長調査林・0.04×6・宮崎郡田野町, 宮崎大学田野演習林10林班・昭59.10 | 常緑広葉樹天然林の林分構造の推移および生長の把握 | 報告書無 〔〃〕 |
| コナラ | コナラ天然下種更新試験地・0.5・宮崎郡田野町, 宮崎大学田野演習林5林班・昭52.10 | 天然下種によるコナラ稚樹の消長および生長の把握 | 日林九支研論(1978年) 165~166 〔〃〕 |
| クヌギ | クヌギ幼齡林の肥培・0.3・宮崎県宮崎郡田野町, 宮崎大学農学部附属演習林7林班・昭60.2 | クヌギ林に対する肥培の効果、とくに分施の効果の検討 | 試験地設定 〔〃〕 |
| コナラ クヌギ | コナラ, クヌギの天然更新・0.1宮崎県宮崎郡田野町, 宮崎大学農学部附属演習林11林班・昭55 | 1. 天然生コナラ, クヌギ林の生長 2. クヌギ壮齡林の葉部の養分濃度の季節変化 | 昭和60年度特定研究報告(宮崎大学), 1986 〔〃〕 |
| スダジイほか | 常緑広葉樹天然林の動態試験地・0.16・宮崎大学農学部附属田野演習林・昭60.7 | 常緑広葉樹天然林の構造変化 | 固定プロット設定、現況データ(樹木位置図、大きさその他)測定済 〔〃〕 |
| 暖帯常緑樹種混交林 | 常緑広葉樹天然林の動態試験地・0.1・宮崎大学農学部附属串間演習林・昭60.9 | 同上 | 同上 〔〃〕 |
| 天然広葉樹 | 成長量固定試験地・2.8・76~79林班に70カ所・昭55.5 | 天然生広葉樹林の施業法の確立 | 演習林経営案説明書 (琉球大学農学部附属演習林) |
| 天然広葉樹 | 成長量固定試験地・0.2・79林班ろ小班・昭53.6 | 同上 | 学生、院生等の卒論 〔〃〕 |

| 樹種 | 名称・面積(ha)・場所・設定年月 | 目的 | 現況・データ・(管理機関) |
|---|--|---|--|
| 天然広葉樹 | 択伐試験地・1.4・79林班は小班・昭54.3 | 択伐林型を整備するための基礎的保育技術の確立 | 琉大農学部学術報告1979年～1983年(亜熱帯地域における常緑広葉樹林の択伐方式による施業法の研究) 〔〃〕 |
| 天然広葉樹 | 萌芽試験地・1.7・78林班を小班・昭53.3 | 林分構造を改善し、生産性の高い択伐林への誘導 | 琉大農学部学術報告1979年(亜熱帯地域における常緑広葉樹林の択伐方式による施業法の研究) 〔〃〕 |
| 同上 | 萌芽試験地・0.05・78林班を小班・昭42 | 同上 | 同上 〔〃〕 |
| 天然常緑広葉樹 | 皆伐萌芽試験林・0.1・208林班・昭51.2 | 亜熱帯天然常緑広葉樹林の施業法の確立 | 熱帯樹林地の開拓に伴う生態系の変化に関する研究(林分構成と萌芽木の成長について)(1978.3)農林水産省特殊試験研究補助金による研究報告書 同上一二次林の樹種構成および樹高成長について(1979.3)同上 〔琉球大学農学部附属熱帯農学研究施設〕 |
| 同上 | 択伐試験林 208林班 ①5.0・昭50.8 ②5.0・昭55.10 | 同上 | 亜熱帯地域における常緑広葉樹林の択伐方式による施業法の研究(IV)(1980)琉大農学部学術報告27号 同上(Ⅴ)(1981)琉大農学部学術報告28号 〔〃〕 |
| 外国産導入樹種 | 熱帯亜熱帯地域の森林資源回復試験林 208林班 ①0.2・昭54.8 ②0.8・昭60.8 | 亜熱帯環境における森林および畑管理上の諸問題の解明 ジャイアントイピルイビル、タイワンハンノキ、ユウカリ類等 | 亜熱帯地域の森林施業に関する研究(Ⅶ) (1981)琉大農学部学術報告28号 同上(Ⅷ)(1983)琉大農学部学術報告30号 焼畑農耕とその常畑化(1983)東京農大総合研究所「温帯・熱帯の比較農学」 〔〃〕 |
| 同上 | 熱帶有用樹の導入育成試験林・1.5・208林班・昭56.10 | 熱帶有用樹の導入 チーク、シタン、コクタン、センダン、カランバヤン、ダオ等 | 〔〃〕 |
| マングローブ ヤエヤマヒルギ オヒルギ ヒルギダマシ メヒルギ ヒルギモドキ | マングローブ生態試験林・40.0 ・208林班・昭54.4 | マングローブ林の生態、育苗、造林に関する研究 | ヤエヤマヒルギ胎生種子の形態とその初期成長について(1981)日林九支研論集No.34 ヤエヤマヒルギ幼齢木の支持根について(1981)亜熱帯林No.3 沖縄の海岸林に関する研究(II)(1982)琉大農学部学術報告No.29 ヤエヤマヒルギの植栽試験(1983)亜熱帯林No.5ほか多数 〔〃〕 |
| ジャンボギンネム | 成長量試験地・0.47・奥試験地・昭57.4 | バイオマス変換計画 | 昭和59年度委託事業報告書、巨大ギンネムの造林学的研究 〔琉球大学農学部林学科〕 |

〔訂正〕540号(昭62.3)木欄・「北海道大学の広葉樹試験林」の記事中(p. 25)、まちがいがありましたので、次のように訂正いたします(下線の箇所)。

①幌加参考林の管理機関名は、中川地方演習林となります。

②渓畔林施業試験林の所在地は、雨竜郡幌加内町雨竜演習林となります。

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] |
|--|---|-------------------------------------|---|
| ミズナラ | ミズナラ見本林・4.0・雨竜郡 幌加内町雨竜演習林・407および408林班 | 天然生のミズナラを主とした林分。ミズナラ遺伝子の保存 林相の保全 | ha当たり約200m ³ 佐野淳之:森林の構造(II), 日林論, 97, 1986. 宮崎安貞ほか:北海道ナラ類の森林 生態遺伝学的研究(IV)日林論, 97, 1986. [北海道大学農学部附属雨竜地方演習林] |
| カシ類 シイ類 ヒメシャラ ヤブツバキ シキミなど | 大森山保存林・58.0・古座川町 和歌山演習林・4, 5, 9~11林班・大14 | 広葉樹二次林の森林回復状況および森林生態学系の観察 | ha当たり約120m ³ 常緑広葉樹を主とし, 一部尾根筋に針葉樹, 谷筋に落葉広葉樹が混じる [北海道大学農学部附属和歌山地方演習林] |
| ウダイカンバ, シラカンバ, アメリカミズメ, ピンオーク, イヌエンジュ, コナラ, ケヤキ, サイカチ, トチノキ, ユリノキ, カツラ, エゴノキ, ネグンドカエデ, シンジュ, キハダ, ブナ, シナノキなど | 広葉樹見本林・6.2・滝沢演習林・9, 10林班・昭37~昭51 | 高木性有用樹種の生育試験 | 報告書なし [岩手大学農学部附属演習林] |
| ケヤキ | ケヤキ見本林・1.1・滝沢演習林・3, 8林班・大13~大15 | 高木性有用樹種の生育試験 | 岩手大学演習林業務資料4号(1982) [〃] |
| コナラ天然林 | 自然植生保護林・6.5・滝沢演習林・3, 4, 6林班 | 生態観察および見本展示 | 岩手大学演習林業務資料2号(1979) [〃] |
| クヌギ | クヌギ学術参考林・0.2・滝沢演習林・10林班 | 同上 | 岩手大学演習林業務資料4号(1982) [〃] |
| オウシュウクロハンノキ | オウシュウクロハンノキ見本林・0.1・御明神演習林・13林班・昭45 | 導入有用樹種の生育試験 | 報告書なし [〃] |
| ブナ天然林 | ブナ学術参考林・65.5・御明神演習林・10林班 | 生態観察および見本展示 | 同上 [〃] |
| コナラ天然林 | コナラ学術参考林・1.4・御明神演習林・8林班 | 同上 | 岩手大学演習林業務資料2号(1979) [〃] |
| サワグルミ天然林 | サワグルミ学術参考林・1.0・御明神演習林・10林班 | 同上 | 報告書なし [〃] |
| オニグルミ | 見本林・0.39・5林班ほ小班・昭48.10 | クルミ採種林 | 30年生 [山形大学農学部演習林] |
| オニグルミ | 見本林・0.30・6林班か小班・昭48.10 | クルミ用材林 | 33年生 [〃] |
| キハダ | 見本林・0.34・12林班に小班・昭57.10 | 広葉樹導入植栽見本林 | 21年生 [〃] |
| ブナ | 見本林・2.90・10林班ろ小班・昭56 | 高林齡天然生広葉樹の成林成果 | 114年生 [〃] |



(画・筆者)

ろん班ごとの共同請負だった。それぞれの林班に単価を決め、くじ引きで割り当たられたものを、競い合って刈った。

下草刈りで悩まされたのはブユだった。雨の日と、それに日のかけた朝夕に出るのだが、ナメラ谷のブユは特に多く、また大きいようにも感じられた。防虫用の線香などはまだ知らなかつたから、木綿のボロ切れを縄に縛り、火をつけて青葉で包んだものを腰につるした。煙で追い払おうとしたわけで、それをカッコといった。だが大群に

つきまとわれるとなんど効果もなく、たまりかね仕事をやめて逃げ帰ることもあった。

だがブユの難はそれから一、三年後には全くなくなつた。それは草刈機を使うようになったからで、その振動のせいか、または燃料の石油のにおいが効を奏したのか、機械が動いている間は、ブユは寄りつかなかつた。ナメラ谷は下刈りを鎌で行つた最後のときでもあったのだ。

ところでナメラ谷の八合目あたりから頂上にかけては、小指ほどもあるスッダケが一面に密生していた。それを毎年鎌で刈るのは大変だからと、筆枯らしの薬品を散布してみたことがあった。だがその日のうちに嘔吐や頭痛を訴える者が続出したので、中止せねばならなかつた。

ナメラ谷の植林は、さらに統いて四十三年は四十七ヘクタール、四十四年は十二ヘクタールを植えつけ、除地と保残帶を残す一七七ヘクタールを完成した。四十四年といえば、我が国が戦後行つて大規模植林の最後の時期でもあって、四十七年ごろから縮小へと急激に向かうのである。

また三十五年ごろから、増え続けてきた外国産材の輸入が、四十四年には国内需用の五割を超えたことも記憶しておかねばなるまい。林業全体に冬の時代が近づきつつあったのだ。

Kさんの写真撮影が済むと、Fさんや私も連れて山を下つた。途中、谷川のほとりで弁当を食つたために休んだ。仕事で汗をかいたKさんは上

着を脱ぎ、その太い腕を見て私は尋ねた。

「どんなスポーツをされたんですか」

「ものを投げる競技ですよ」とKさんはにやにやして言つた。「競技といつても、オリンピックの種目にはないものですけどね」

よく聞いてみると私よりも十歳ばかり年若い彼は、いわゆる学園紛争の世代なのである。私がナメラ谷で働いていた四十年代の初め、彼は反戦デモや学園封鎖に加わって、警察機動隊に石を投げたりしていたのだ。

午後は林道の途中まで引き返し、広見川のもう一つの支流である東の川から、果無の尾根に向かつた。林道は東の川の奥から左に山腹を巻きながら、頂上近くをかすめて通つてるのである。

尾根に近づくにつれて、眺望が大きく開かれてくる。薄曇りの秋空の下、東西から南にわたる方角に、大小無数の山々が重なつてゐる。まさに果無山脈の名に恥じない光景なのである。人家や耕地は全く見えない。

Kさんはしばしば車を止めさせて、山々の景観を写しまくつた。それはナメラ谷を舞台とする、私の新しい本の表紙になるはずである。

ついに午前中に訪れた小屋の真上に来た。見下してみると、杣の大木がそびえるばかりで、小屋はやはり杉の植林に隠されていた。

そこからはナメラ谷の全体をも見渡すことができた。小さな谷々も稜線も尾根も、私にとつてはすべては記憶にある懐かしい眺めである。ここに汗を流した青春の日々がよみがえるのだった。

山峡の譜

ナメラ谷——栎の大木の下で(四)

宇江敏勝

秋から冬にかけて地こしらえをし、春になると

植林である。だが、その前にもしなければならない作業があった。

それは仮植烟の開墾だった。杉苗は谷川に根をつけてよいのだが、ナメラの中腹では谷川も細くて狭いので、檜苗も含めて烟を造成せねばならなかった。私どもは架線場の近くの斜面に、比較的の土の深い部分を見つけて開墾を行った。

まず木の枝や草を焼き払って、掘りにかかって。石を除き、木の根っこを引き起こした。あるいは烟をなるべく平坦にするために、石垣も積んだ。おおぜいで力を合わせてやるのだが、なかなか新鮮なものを感じさせる、楽しい仕事だった。

昭和四十三年の春には、八十二ヘクタールの新植に、前年度の補植も合わせて、約二八万本も植えたから、仮植烟もさらに広げて二十アールにも及んだ。

それからは苗の荷上げと仮植である。こん包した苗木は、麓の林道から延長二千メートルの架線につられて登つてくる。そのこん包を解き、一束二十五本の苗木もほどいて、根の部分だけに土を

かぶせるのだ。

ところで斜面の烟では、鍬はどちらの方向へ使えばよいか、ご存知だろうか。これは山里の烟作農家にとっては常識なのが、常に上から下に向かって振るうのである。つまり土はいつもすり落ちるからで、それをまた上へかき上げるのだ。その分腰を深く折らねばならない。

やがて三月半になると植付けを始めた。さらには臨時の労働者も加わって、二十名にも上った。一人一日平均四五〇本をノルマとしたから、二八万本を植えるには実働三十日、およそ五月初めまでもかかる仕事であった。

毎朝、我々は仮植烟に弁当袋を置き、午前中に植える分の苗木を烟から取ってこん包した。四五〇本を一荷では持ちきれないから、昼にはまた烟まで帰つたのである。烟から現場まで遠い所だと片道四十分ほどもかかるて、一日二往復したのだ。また植付けは四十三年度で一本につき七円で、これも高度経済成長のおりから、年ごとに上昇した。

ナメラ谷の地形は特に険しかった。しかも原生

林を皆伐したものだから、ところどころに山崩れを引き起きていた。植林はしばしば崖をう回し、また急斜面では木の株にすがりながら植えねばならなかつた。

小石の積み重なつたガレ場にも可能なかぎり植えた。石をかき分け、別の場所からブリキ缶で土を運んでくるのである。一日に四、五十しか植えられないときもあり、そこでは日当払いの勘定になつた。

三月から四月の初めにかけては、まだ雪が舞い、山々が薄化粧をする日もあつた。だが三月の終わりにもなると、谷間のほうにコブシの白い花が咲き、やがて桜も咲き、それらは日ごとに山腹を咲き登つてきた。また伐り荒され崩れて傷ついた山々にも、木々の新芽が力強く萌えはじめる。そして気がつけば、ウグイスもいつのまにか高らかにさえずっているのである。

またある日は食糧品を荷上げするために架線を動かし、トランシーバーで連絡をとつていると、突然、カツオとれるかあ、おう、いま竿を入れたところじゃ、といった会話が入ってきた。それは百キロほどかなたの紀伊半島の沖合で操業する漁師たちの声だった。我々はさっそく下の機械工場の男にトランシーバーで声をかけて、カツオ買うて送れよう、カツオを食わせてくれなんだら、もう仕事やめて山から下りるぞ、などというのである。すると次の日には、初ガツオがまぶしいばかりに輝きながら、山小屋まで登つてくるのだった。

新緑の六月からは下草刈りである。これはもち



喜良市の十二本ヤス

リンホフ・スーパー・ヒニカ。ニッコール135ミリレンズ。トライX

〔喜良市の十二本ヤス〕

所在 青森県北津軽郡金木町喜良市。金木管林署国有林内
交通 津軽鉄道金木駅よりタクシー(約7km)
大きさ 周囲目通5m。樹高20m。樹齢約300年

〔東根の大ゲヤキ〕

所在 山形県東根市大字東根。東根小学校内
交通 奥羽本線天童駅よりバス40分
大きさ 周囲目通12.6m。樹高35m。樹齢推定1000年。
国指定天然記念物

「簫・稽」漁具の一種。長い柄の先端に数本に分かれた、とがった鉄製の物を取り付け、水中の魚介を刺して捕える具。私の手もとにある辞書には「ヤス」をこのように説明している。

私たち少年のころ、渓流や小川で鉄製のヤスでカジカや小魚を突いて遊んだ。スギ、ヒノキ、ヒバのような針葉樹は、主幹が一本、スックと天を指して伸びるのが普通であるが、この十二本ヤスには主幹がなく、十数本の枝があたかも主幹のようによっすぐに伸びて一本の樹形を成している。

だれが名付けたかわからないが、「名は体を表す」のことわざのように、まことに適切な表現である。

思うに、雪か、その他の気象の関係で、あるとき主幹を失つたが、すば抜けて生命力の強かつたこのヒバは、幹の周辺から直立の枝を伸ばして今日に至つたのである。

一種の暴れ木でもあるこの木を、「役立たずの木」と呼ぶ先生もいる。日本に現存する古樹には、この十二本ヤスのような形状をした木々がしばしば目撃される。私も一理ある言と思つてゐるが、このような木は伐採技術も難しく、何よりも他を圧する異形に畏怖し、樵たちも御神木として祭り、今まで残されたのである。ヒバの元祖のような木である。

34 喜良市の十二本ヤス——天を突く十二本の巨枝

東根の大ケヤキ

リンホフ・スーパー・ヒニカ。ニッコール三〇〇ミリレンズ。トライX

私の古樹巡礼

写真・文

八木下 弘



る。

太古の関東以西は、シイ、カシ、クヌなどの照葉樹林に覆われていたといわれるが、ナラやクヌギ、ケヤキなどの落葉広葉樹も交じっていたであろう。現在、関西にケヤキの巨木が少ないのは、神社仏閣、あるいは城郭などの建築材として古くから使用されたからであると思われる。

山形県には国指定のケヤキ天然記念樹が四本あ

33 東根の大ケヤキ——カブトムシの化身

地元の人たちが、「日本一大ケヤキ」と言つてはばかりない本樹は、東根小学校の玄関前にある。

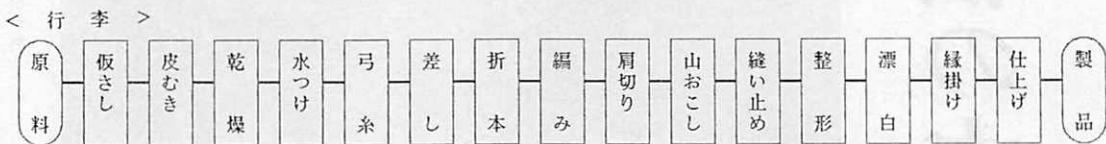
十年ばかり前の五月、東北の春はまだ浅く、芽吹いて間もない浅黄色の小さな葉が、巨大な枝幹から出でる無数の纖細な枝々を飾つていた。校庭で戯れている小学生たちのさんざめきの声と、ぴったりマッチしてさわやかな雰囲気を醸し出していた。

三脚にカメラをセットし、しばらく観察しているうちに、私は内心ギョッとした。巨大な角を振りかざしたカブトムシがレンズをにらんでいるではないか。いささか私はあわてていた。と同時に、これだつゝととつさに視点が決まった。

小学校の敷地は、鎌倉期の武将が築いた小田島城本丸跡といわれ、本樹はその庭園に植えられたものという。以前には十八メートルばかり離れてもう一本あり、それぞれ「雄樹」「雌樹」と呼ばれていたが、雌樹は明治十八年に枯死したという。

林業技術 No. 542 1987. 5

製造工程



であるが、史実的には明らかではない。はじめは上層階級で使う衣裳入れ、文箱、小物入れなどが主で、他に各自が日常用いる容器類、つるべ、傘なども作っていた。代表的な柳行李は、天正三年（一五七五）、森津（現在の豊岡市内）の成田庄吉が初めて作ったものといわれている。正保二年（一六四五）に刊行された『毛吹草』に、但馬の名産として「柳籠履」が記されている。この産業は、はじめは限られた村における細々とした手工業であったが、大阪の市場と結びついて順調に発達した。また、豊岡藩主が保護奨励し、技術の流出を防ぐことに努めたことも、独特の産業として発展した要因である。柳行李は、宝暦のころ（一七六一）には「骨柳」と書いており、これは明治初年まで用いられていた。文化年間（一八〇四～一八）に生産された行李は、永尺（標準もの）、大荷行李、大馬行李、上下行李、進物行李、飯行李、七寸行李、尺荷行李など各種に及んでいる。明治初めの統計によると、飯行李が最も多く、次いで荷行李、張行李、文庫、上下行李など順になっている。第一次大戦後は、東欧の杞柳製品に劣らず、海外でも好評を博していた。

原材料　コリヤナギ、モウソウチク、籠、麻糸。製造技術　材料は、二つ折りにしたメダケに

であるが、史実的には明らかではない。

杞柳の枝を挟んで手前に引いて皮を剥ぎ、川の流れでアカを取って天日で乾燥して作る。行李の加工工程は、生地編みと縁掛けに分かれる。生地編みは、竹弓、板形、板盤、金槌、包丁、喰上げ、鉄といった幾つかの簡単な道具を使って麻糸で編むが、まず弓に二本の麻糸を張り、行李の大きさにしたがって所用の長さにした材料（あらかじめ一時間以上水につけておく）を左右交互に入れる。このとき二本の麻糸は行李の中心となるようにする。これを板盤の上にのせて、半分ずつ交互に指で押さえ、材料の間に麻糸を通して、締めながら十字形に編み上げる。肩の部分を包丁で切りそろえ、箱の状態に曲げて起こす。四隅を麻糸で縫つて止め、桟木を左右に入れて形を整える。これを漂白してから縁掛けをする。縁掛けは、行李の縁にモウソウチクの皮の部分で作った縁竹をはめ、籠で巻いて止めることにして身とふたと別にする。行李以外のもので塗装する場合は、戦前までは漆を塗っていたが、戦後は、塩基性染料で下染めした後、クリヤラッカーを塗っている。

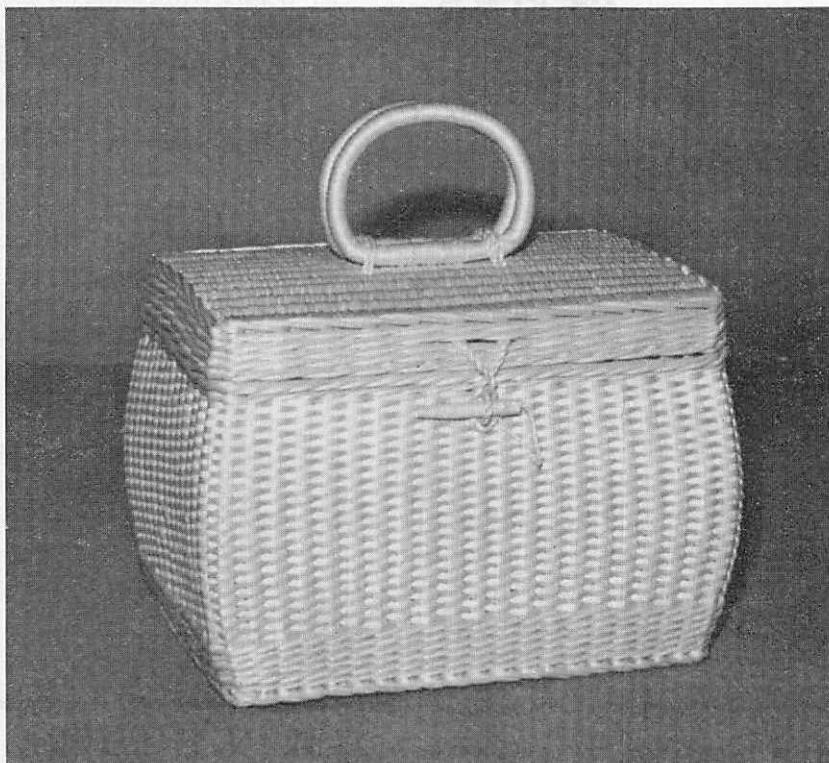
生産地　豊岡市、出石町、日高町、八鹿町
生産規模　○企業数　二十二
従業者数　一一〇人
○年生産額　五億八一〇〇万円

組合　○兵庫県杞柳製品協同組合〔〒六六八
兵庫県豊岡市大磯町五一一二　電話
（〇七九六二）三一三三二二〕

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



14. 豊岡杞柳製品

竹をはじめとして籐、経木、藤、あけび、麦わら、柳などを編んで作ったものを編組品と呼んでいる。ざるやかごが主体であるが、衣類の保管や輸送に用いる入れ物に行李というものがあり、竹や柳で作っている。行李を作る柳はコリヤナギが使われる。漢字では普通「杞柳」と書くが、本当の杞柳は中国産の別種のものである。柳行李で有名なことから「行李柳」とも書かれている。

杞柳は、材質が滑らかで白く、光沢がある耐久性、柔軟性に優れている。弁当かごは水分の切れがよく、持ち歩いてもご飯が傷まず、ご飯の味がよいと珍重されている。バスケット類は一時化粧製品に押されていったが、近年ファッショング製品として、逐次需要が増しているようである。

杞柳製品は、現在、兵庫県のほか長野県（中野市）、岐阜県（穗積町）、宮崎県（宮崎市）でも作られているが、兵庫県の但馬地方が最も盛んで、全国産業の約九〇%を占めている。

種類 行李、かご類、バスケット、トランク、カバン、インテリア。

沿革 但馬の杞柳細工は、垂仁天皇の三年、新羅の王子で日本に帰化し、但馬の国を開いた天日槍命の伝授によると語り伝えられている。正倉院の御物の中に但馬国産の柳箱があるところから、古い歴史があることは確か

62年度新規事業、海外林業開発事業事前調査事業の概要

熱帯林を中心とする世界の森林資源の急速な減少は、木材供給力の低下、土壤の流失や土砂の崩壊および砂漠化の進行による農業生産力の低下をもたらし、地域住民の生活を不安定にしているばかりでなく、貴重な遺伝資源の喪失、環境の悪化等地球規模での悪影響が懸念されている。このようななか、開発途上国への森林保全への協力要請は高まり、林業技術先進国であるわが国としても、林業協力事業の積極的、効果的な推進を図る必要がある。こうした

状況に適正に対応するため、62年度から新たに「海外林業開発事業事前調査事業」が実施されることとなっている。

1. 事業の内容

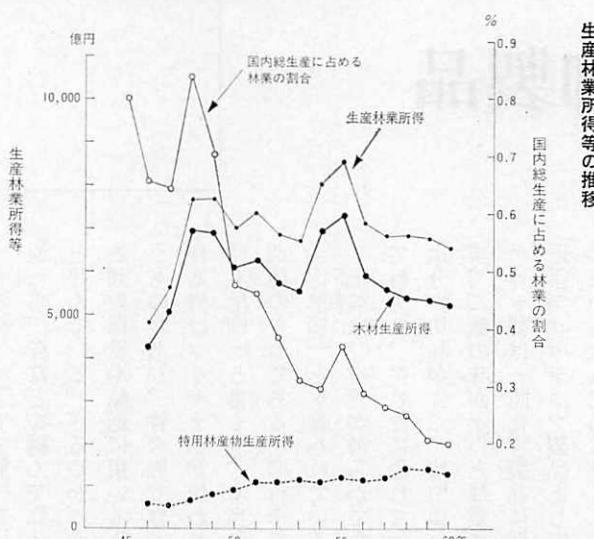
わが国の对外援助は開発途上国内で調整され、高い優先度をもって要請された案件について実施されているところであるが、当該国において優先的に実施すべき分野等についての調査能力に不足が見られることから、要請された協力分野の中には将来の発展のために最短距離にないと

考えられるものがある。また、特に、林業分野は社会経済に対する短期的な効果が十分期待できないため、高い優先度をもって要請されにくい傾向がある。このため、当該国における経済事情、林業行政組織、技術水準等の調査のほか、協力の有効性、協力を実施するうえでの問題点等に関し調査を実施し、当該国にとって優先的に協力が必要とされる分野を発掘するとともに、有効な協力手法について検討する。事業は、予備調査および事前調査に区分される。

予備調査：開発途上国において協力を必要としている分野、協力の効果、実施効果に関し、複数国を対象として現地調査を行い、ニーズに合ったプロジェクト形成に必要な情報収集を行う。

事前調査：複数国を対象として行

統計による日本の林業



資料：経済企画庁調べ、農林水産省「生産林業所得統計」

- 注：1) 木材生産所得とは、用材の生産によって得られる所得であり、成長の過程における林木資産の増加分は含まない
- 2) 特用林産物生産所得とは、薪炭生産、栽培のこ生産、林野副産物採取によって得られる所得である
- 3) 「生産林業所得統計」は46年以降行われている

低下し続ける国内総生産に占める林業の割合

近年、木材需要は停滞しており、林業は厳しい状況の下にあるといわれているが、その様子を林業所得の推移に注目して見てみることにする。

農林水産省の「生産林業所得統計」によって昭和46年以降の林業所得の動きを見ると、増加傾向にあった林業所得は、第一次石油危機を契機として、横ばいないしは漸減傾向に転じてお（木材価格が急騰した昭和54、55年を除く）、昭和60年の生産林業所得は、前年に比べ4%減少して6,538億円となっている。

これを木材生産部門と特用林産部門に分けてみると、木材生産所得は前年に比べ3%減少して5,218億

った現地調査から得られた情報をもとに、政策的な緊急性および優先順位等を検討し、具体的な協力の手法、技術的問題点等に関し、重点国において調査を行う。

2. 事業実施主体……海外林業コンサルタント協会
3. 62年度予算額……537万円
62年度以降毎年実施を予定している。

現在、世界的に森林・林業にかかわる問題に対する認識が高まっているが、問題解決に必要とされる資金は、十分とはいわれていない。そのため、限られた資金を効果的に使い、かつ十分な協力成果を得るために、本事業の実施は時宜を得たものであり、わが国海外林業協力の積極的、効果的推進に寄与するものといえる。

円、また、一貫して増加傾向にあった特用林産物生産所得も、秋からの円高の進行に伴う乾いたけ価格の下落等から7%減少して1,320億円となっている。

また、経済企画庁の「国民経済計算年報」によって国内総生産に占める林業の割合について見ると、昭和48年には0.84%であった林業のシェアは、以降低下し続け、昭和60年には0.20%となっている。これは、国内総生産が、この間伸び続け114兆円から315兆円へと増加しているのに対し、林業所得は逆に減少しているためである。

かつてのような木材価格の大幅な上昇が望めない今日、林業が国民経済の中で一産業としての地位を確保していくためには、国民のニーズに応じた新たな商品の開発を進めるとともに、森林という優れた環境を生かしてサービス産業への進出を図ることも必要と考えられる。

林政拾遺抄

行 者 杉



藩政時代の境界石（行者杉林内にて）

福岡県朝倉郡小石原村の宿平国有林内に「行者杉」と呼ばれるスギ林がある。林齢200~500年を数える老大木群で、学術参考保護林となっている。昭和29年、九州大学農学部森林経理学教室の調査によれば、面積4.85ha、本数560本、胸高直径平均92.5cm、樹高平均38.6m、単木材積13.6m³となっている。最大の胸高直径(2.58m)をもつスギは「大王杉」(ニックネーム 行者の父)、第2位のものは「靈験杉」(行者の母)、また、最高の樹高のスギ(59m)は「雲竜杉」(あしながおじさん)と名づけられて、訪れる人に親しまれている。黒田迪夫氏の調査によれば、昭和58年、日田市に全国から集まつた木材業者が「大王杉」を評価したところ5,750万円の値がついたといふ(『銘木史』)。それにも見事な森林である。

この行者杉の成立について、日田営林署のパンフレットには「往時、英彦山が修験道場として殷盛をきわめ、鎌倉時代以降、筑前方面より英

彦山に入山する修験者たちが豊前との境界であるこの地で、ミソギしたときに、信仰上の理由から行者堂付近に奉納植栽したものと伝えられる」としている。朝倉郡公民館編の『朝倉風土記』(昭和37年刊)には「役の行者、行堂の址なり。彦山山伏入峯の時、堂所に來り勤行す。大杉多し」とあり、行者堂の前には柴宿、香水(方3尺、深3尺の井戸)があるとの古記も紹介している。

大木が林立している一隅に「従西筑前領」、「従是東豊前領」と記した境界石が2本並んで立っている。筑前領(黒田藩)、豊前領(小笠原藩)の両国の境石で、かつては約27mごとに立っていたという。現在では国有林と民有林の境界石となっている。黒田藩の山方法令には「上座郡小石原村行者堂大木の杉、御用に不伐取候て難叶節は、伺之上御聞通り相済、切取候事」(宝暦10年、1760)とある。境界林として重要視されてきたのである。

(筒井迪夫)

本の紹介

真木太一 著

風害と防風施設

発行
文永堂出版
〒113 東京都文京区本郷2-27-18
(03-814-3321)
昭和62年3月30日発行
A5判, 302頁
定価4,900円

農業を営む者にとって風害は、古い時代から大きな問題であった。この風害には、強風・潮風・フェーン風・寒風・風食・飛砂・冷風害等があり、それらを防止するために、また場合によっては冷害・凍霜害・干害を防止するために、防風林が利用されてきた。第二次大戦後には、“食糧増産”は至上命令となり、防風林の造成が盛んに行われた。それを契機として、防風林の機能と効果に関する調査研究が1950~60年代に各方面で活発に行われ、相当の成果を上げた。その後、農業の近代化の名のもとに、また1970年代の好適気象に恵まれて被害の少なかったことも手伝って、防風林が伐採された所も少なくない。しかるに近年の異常気象の頻発によって、再び防風林を含めた防風施設の有効性が見直されるようになった。ところが一度伐採

された防風林・垣は短期間に生長して機能を果たすには至らないなどの理由で、最近では、例えば北海道の冷害（冷風害）防止用に防風ネット（網）が急速に普及しているように、防風施設が多様化してきた。

このような状況に対応すべく現在、農林水産省構造改善局では防風施設（防風林・防風垣・防風網）の計画基準（指針）の作成を行っており、62年度中に完成の予定であるが、本書はまずその計画指針の解説書として大いに役立つ。また、本書から一般的な気象の知識を得ることもできる一方、本書の目的である風害と防風施設について詳しい知識を会得できる。

本書の内容は次のとおりである。

- I. 風の特性, II. 風害と防止法,
- III. 防風施設の機能と効果, IV. 防風施設の設定に関する調査, V. 防

小山智士 編著

アグリ・リサーチ

21世紀を創る農業・農村

発行
家の光協会
〒162 東京都新宿区市谷船河原町11
(03-260-3151)
昭和61年12月1日発行
A5判, 266頁
定価2,000円

昭和61年度林業白書を見ても日本林業をめぐる環境は相変わらず厳しい。経済の国際化に伴い産業構造の再編が進展する中で、わが国の農林業は基礎素材産業と同様に産業としての存立がますます困難な立場に立たされてきている。米の輸入自由化、木材におけるMOSS協議等諸外国からの市場解放の要請は、比較生産性において低位にあるわが国の農林業の産業としての存立基盤を徐々に掘り崩しつつあるともいえよう。

しかしながら、このようなマクロな世界経済化を促進する経済合理主義にいつしか人々は不安や疑惑を抱き始めてきている。市場経済の国際化は、自然、ふるさと、ゆとりといった人が人間らしく生きるうえで必要な諸資源や文化を維持し発展させることには必ずしもつながらない。やむことのない経済合理主義は産業の空洞化等を通じて社会構造を大きく変化させることになる。経済

合理主義がもたらすであろう不透明な将来の文化、文明に入々はいつしか不安を抱き始めてきているのである。

本書は、「ふるさと情報センター」によるアンケート調査結果から、上記のような経済の動きの中で、都会生活者の自然志向の根深さ等の事実を確認したことを契機として企画されたという。本書は12章より構成されている。本書を貫く視点は、国際化する日本経済、多様化・高度化する国民の価値感、そんな時代の潮流の中で、農林業がこれまで日本人の精神形成や社会経済に果たしてきた役割および将来における役割を再検討したうえで、21世紀に向けて農林業および農山村はどうあるべきか、その手がかりを読者に提供することにあるようだ。すなわち、農林業を単に経済合理性からとらえるべきではないという基本的な視点に立ちつつ、同時に農林業側からの新たな時代への対応の必要性とその萌芽

風施設の作製方法（計画・設計・施工・維持管理）、VI. 防風施設・風害の実態調査事例

本書は農業（気象）の専門家、防風施設の計画・設計・施工関係者を主な対象として書かれたものであるが、林学特に森林防災・立地環境分野を専攻する大学生・院生、風害とか防風施設に関心のある試験場・大学の研究者、行政関係者、さらには専門技術員、改良普及員、篤農家の方々の参考書として有益と思われる所以、是非一読されることをお勧めしたい。なお著者は大学（院）で農業気象学を修め、農業技術研究所（現農業環境技術研究所）に奉職後は、農業と風にかかる研究と学会活動を精力的に行っていいる代表的研究者である。

（林業試験場防災第一研究室長・工藤哲也）

の具体的な事例を提示してくれている。例えば、農林業はこれまでのように食料、木材等を供給する第1次産業にとどまるのではなく、バイオテク等の先端技術の適用による2次産業化、国民にやすらぎの場を提供する3次産業、文化・教育の原点としての4次産業へと高次元・多次元化していくことの必要性等についてである。

日本林業は経済の国際化のもとで厳しい環境下にあり、その将来はますます不透明になりつつある。その将来像を開くためのヒントが本書の中にちりばめられているように思う。

（林業試験場経営研究室長・坂口 精吾）



（この欄は編集委員が担当しています）

産業構造の変貌と林業の問題点

昭和61年から日本産業の構造的変貌が、急速に顕在化してきた。第1次、第2次、第3次の産業大枠組において、総生産に占めるそれぞれの比重が激変しつつあると、推測されることである。第2次大戦後、第1次および第2次産業は経済が復興段階から高度成長へ進展する過程で拡大し、海外からの技術導入によって発展した。そして、わが国の経済政策は国際分業論を掲げて、輸出貿易立国へと変身した。以上の経過において、工業分野では大量生産ならびに技術革新による新製品生産と労働生産性の向上のための大型設備投資が盛行し、国は臨海地帯を主とする新工場立地造成などの産業基盤整備投資を続行した。これに伴って大きな労働需要が生まれ、結果として人口の集中化と労働賃金水準が上昇することになった。

そして現状は、石炭産業は石油に圧倒され、造船産業は世界的船腹過剰と中進国の進出によって衰退し、鉄鋼産業もまた中進国の追い上げに苦しんでおり、かつての国基幹産業は不況産業となっている。さらに、漁業は各國の専管水域設定によって漁場を狭められ、農業は農産物市場開放の要求に圧迫されている。これらは、漁業を除くほかいずれも生産コストの国際競争力喪失を主要原因の一つとしている。

このような状況は、人口の集中化を加速し、過疎地域を全国的に拡大する可能性があるが、一方、人口集中地域においては、賃金水準の上昇と相まって巨大消費市場が出現した。このことは、金融、通信情報、教育、交通関係を含む流通サービス

分野を拡大し、第3次産業を飛躍的に発展させた。

以上の推移の中で林業は、高度経済成長に至る間、建築土木はもちろん、燃料、交通通信資材、紙パルプ原料、坑木など産業用資材と国民生活全般にわたる基礎素材の供給部門として、木材の供給増大と森林資源造成を国策的に要請され、重要視されたのであるが、奥地化による伐出条件の劣化と、労働力の減少ならびに労賃上昇による生産コストの高騰による木材市場価格上り傾向は、輸入材のシェアを広げることになった。

この対応策として、作業機械化が急務であるとして、作業方法の改善や作業機械の開発や導入のために、林業分野が全力を挙げて努力した時期があった。しかし、それも実効を認め得ぬまま下火となり、国産材は国際競争力を失って、木材市場価格の形成は輸入材主導となっているばかりでなく、伐採跡の未造林地が増加傾向をたどる可能性さえある。

このままの状況で推移するならば、国内の林業経営可能地域は国公有と民有を問わず縮小し、やがて他の1次産業と同様に、林業も衰退することになる。その原因となる最大の問題点は、林業における低労働生産性である。しかし、多数の炭鉱が閉鎖された現在、森林は日本に残された唯一の資源であるといって過言ではない。したがって、その衰退を阻止するため労働生産性を向上させ、国産材の国際競争力を獲得することこそ林業の最重要課題といえる。

（M. N）

（この欄は編集委員が担当しています）

JOURNAL of JOURNALS

木質飼料の製造に関する研究 (第3報)——蒸煮による抽出と消化性の影響

北海道・林産試 薗藤直人ほか
林産試験場報 No. 421

1987年3月 p. 18~22

副産物の有効利用に関する基礎資料を得る目的で蒸煮条件と副産物の質、量的関係を検討している。さらに、蒸煮飼料のアルカリ処理で消化性の向上が観察され、その経過も報告されている。

シラカンバチップを蒸煮し、その木粉を用いて熱水、アルカリで逐次抽出して検討し、以下の結果を得た。

1)熱水抽出することで、蒸煮木粉当たり20%の単糖、オリゴ糖を得た。その残さの糖化率は、70%から55%に変化した。

2)アルカリ処理によって、蒸煮リグニンの可溶と処理残さの消化性が向上した。

3)蒸煮飼料の後処理に、1%尿素添加水酸化ナトリウム水溶液を用いると、高収率・高消化性飼料に加工できる。

ドロノキの土壤耐乾性クローンの選抜

王子製紙・育種研 千葉 茂ほか
北海道の林木育種 29-2

1987年3月 p. 1~5

ドロノキの土壤のやや乾いた所でもよく生長するクローンの育成を目的に、人為的に土壤水分を変えた条件でサシキ苗の生長を比較した。

乾区(プラスチック網箱)と潤区(発泡ポリエチレン箱)を設け、7月中旬から10月中旬まで約3カ月間水分調節を行ったが、この際テンションメーターの水銀柱目盛により、乾区と潤区の水分を読み取り、目標値に達した時点で灌水する方法をとった。この方法により、乾区は潤区に比べて42~46%の生長抑制になり、クローン差が十分に現れた。耐乾性の指標として乾区対潤区の生長比により選抜を行ったが、全部で(予備試験、野性種選抜および第2次育成クローン)129クローン中21クローンを選抜した。なお、実地検定により土地の肥沃度等とも合わせて適応性を検定する必要がある。

水源地帯における水文現象の比較について(1)——幼齢林と壮齢林の場合

岩手大農 石井正典
水利科学 No. 174

1987年4月 p. 54~70

森林は種々の理水機能(雨量の増加、降水の遮断、雨・雪水の地表流出緩和、土壤の浸透能の強化ならびに維持、土中水分の蒸散、地面蒸発の抑制、融雪の遅延、積雪の仕方を変える等)を有している。ここでは、そのうち降水の遮断および土中水分の蒸散に関する機能が、林相によってどの程度影響を及ぼすかを幼齢林地と壮齢林地について比較検討している。

幼齢林地の蒸発散量はHAMON

式の蒸発散能より1~2割小さく、また壮齢林地では1~2割多い。土壤水分の比較については、壮齢林地の土壤は幼齢林地に較べて乾燥する期間が長く、土壤水分の差が比較的大きい期間は8月から1月までである。このように、季節的変化に極めて特徴的な成果が得られたとしている。

法面への簡易木本導入法

林試・北海道支場 北原 曜
北方林業 39-4

1987年4月 p. 4~8

法面侵食の実態とその排土経費を示し、そのうえで自然力を利用した安価で簡易な木本導入法の試験結果を述べている。

3つの工法の特徴を述べると、シラカンバ種子吹付工法:被度が高く侵食をよく抑え、凍上融解侵食を極めて低く抑えることができる。シラカンバの種子の確保が難しいという問題があるが、砂質の過度の乾燥地や過湿地以外では有効である。

埋土種子活用工法:上の工法より被度がやや落ちるが、その他はだいたい同じである。種子の確保が必要ないだけ簡易である。発芽に要する水分と生育のための肥料があれば、木本緑化は困難ではない。

そだ伏工法:上の2つに比べ、侵食土砂量の軽減はそれほど期待できないが、非常に簡易でありながら効果的である。

中部ヨーロッパにおける森林の衰退

農林水産技術会議 森川 靖
山林 No. 1234

1987年3月 p. 33~38

海外調査に基づいて、中部ヨーロッパの森林の衰退の現状ならびにその原因についての諸説が説明されている。

以下、衰退の特徴、樹種別の被害の特徴、衰退の原因等が述べられている。1980年ごろにドイツの南部でこれまでにない衰退現象が見られたのが始まりであり、その特徴は生長量の低下、組織の異常生長、水ストレスなどに分けられている。衰退の原因是、酸性化—アルミニウム害説、オゾン説、マグネシウム欠乏説、ストレス説、過剰栄養説など諸説があるが、その原因はまだよくわかっていない。結局、人間の健康管理におけるような総合的診断技術の確立が必要であるとしている。

水資源に関する世論調査

国土庁・水資源部
水利科学 No. 174

1987年4月 p. 108~117

本調査は、総理府により、昭和61年8月に実施された。水供給に対する意識、水道に対する意識、親水空間(水遊び場や水と親しめる場所)や政府等に対する要望等についての調査結果とその分析・考察が述べられている。〔調査は、面接聴取・無作為抽出・20歳以上・3,000人を対象(有効回収率80.2%)〕。

「水の貴重さ」については広く認識されているが、水不足への懸念、水質や親水空間の確保の要請もとなってきている。水の安定供給へのコスト負担や水源地域との連携については、過半の人が(6割)が理解を

示している。

一方、今回の調査では、地域間・都市規模間の格差より、年齢層による認識・意識の差異が大きくなっていることが指摘されている。

選木育林と早期仕上げ間伐

徳島県・杉山 宰
山林 No. 1235

1987年4月 p. 19~25

間伐、枝打ちの普及手段として、地元で開発された選木育林施業方法が紹介されている。

間伐が遅れる主たる原因として、材価のほかに林木への愛着心(伐り惜しみ)と不良木ねらいの選木をあげ、そのため間伐率が一段と低くなることを指摘している。そこで、消極的な弱度間伐から脱皮して、思い切った間伐を進める手段として選木育林を行う。すなわち、まず残していく良い木のほうを選木し、それを大径木生産目標木として白ペンキの印づけをし、それ以外の無印木をすべて間伐予定木とする。以下、選木育林とその利点、選木育林・早期仕上げ間伐(スギ)、簡易立木本数測定法が述べられているが、25年生前後(スギ)で間伐を終了するという積極的間伐方法である。

背負子の改良と木登り作業を容易にするための方策について

長野・藪原営林署 岩原健一ほか
機械化林業 No. 400

1987年3月 p. 52~56

集材線の架設作業にとって必需品となっている背負子を改良し、また測桿を利用して、高所作業を安全かつ効率的に進めることに成功した。

従来の背負子は幅が広すぎ、横棒も上下2本であったが、幅を縮小し(8cm)足掛用として新たに2本横

棒を補強した。したがって、背負子を2つ組み合わせて小型ハシゴとして代用(3個を限度として)できる。さらに、元柱・先柱等高い箇所で作業を行う場合の木登りには、測桿を利用する。すなわち、測桿の頭部を工夫してリードロープを設け、その先端に取り付けブランコをセットし引き上げ固定し、作業を行う。

針葉樹複層林施業

林試 藤森隆郎
森林組合 No. 207

1987年3月 p. 20~23

複層林施業として、スギやヒノキの針葉樹の複層林を中心として論じている。

以下、なぜ複層林が注目されるか、複層林施業の問題点、目標林型と施業体系、短期二段林の施業体系(間伐、植栽本数、下刈り、主伐、枝打ち)、長期二段林への移行、林内照度の測り方、その他複層林施業の検討について述べている。下木を傷めないように上木を間伐していく長期二段林は、下木の肥大生長の抑制期間が長く材質的に良質材が得られるが、それができる条件の所は限られているので、とりあえず短期二段階林を当面の目標とし、その中で可能な所は長期二段林に移行させていけばよいとしている。

○長嶋 郁ほか：生長速度 比例の生長曲線とその適用

日本林学会誌 69-3

1987年3月 p. 77~83

○中村浩之ほか：地すべり 危険箇所について—勾配と地質から見た危険度

地すべり No. 88

1987年4月 p. 6~12

林業関係行事一覧

5月

| 区分 | 行事名 | 期間 | 主催団体・会場・行事内容等 |
|----------|------------------------|----------|---|
| 全 国 | 第41回全国愛鳥週間「全国野鳥保護のつどい」 | 5.10 | 環境庁ほか。新潟県北蒲原郡黒川村(新潟県青少年の森)。野生鳥獣保護功労者に対して長官感謝状3点、記念放鳥、記念植樹等 |
| | 第16回全国林業後継者大会 | 5.23 | 佐賀県。武雄市(武雄市文化会館)。第38回全国植樹祭を機に当面の林業の課題、地域林業の振興の学習活動、相互交流を深める |
| | 第38回全国植樹祭 | 5.24 | 国土緑化推進委員会・佐賀県ほか。佐賀県嬉野町。天皇陛下のご臨席を仰ぎ、国土緑化の高揚を図る |
| | 分収育林公募(緑のオーナー) | 5月下旬 | 林野庁。昭和62年度前期の募集開始 |
| 中 央 | 国際居住博覧会 | 5.1~6 | 国際居住年推進協議会。東京国際貿易センター(東京・晴海)。国際居住年を記念する中心事業として、住宅関連産業が一堂に集結 |
| | 森林(もり)の市 | 5.16~17 | 林野庁。代々木公園。都市住民に国有林の役割について理解を得るために、森林の産物即売、森林教室、展示等を行う |
| 日林協総会関係 | 林業技術コンテスト | 5.28 | 日林協会議室(詳細は本号P.46参照) |
| | 第42回日林協通常総会 | 5.29 | 虎ノ門パストラル(東京農林年会館)(") |
| | 日林協支部幹事打合会 | 5.30 | 日林協会議室(") |
| 北海道営林局 | 局植樹祭 | 5.28 | 北海道営林局。定山渓営林署管内 |
| 帯広営林支局 | 局植樹祭 | 5.15, 28 | 帯広営林支局。帯広営林署管内、釧路営林署管内 |
| 函館営林支局 | 局植樹祭 | 5.20 | 函館営林支局。森営林署管内 |
| 秋田営林局 | 森の市 | 5月中旬 | 秋田営林局構内。各署からの木工品(職員の手作りを含む)の展示即売、緑化木の販売 |
| 前橋営林局 | 局植樹祭 | 5月下旬 | 秋田県内、山形県内の各1カ所で開催予定 |
| | ふれあいの植樹と森林教室 | 5.24 | 前橋営林局。前橋営林署管内(小根山森林公園)。親子を招待、記念植樹、森林教室、森林浴等を行う |
| 東京営林局 | 木造住宅展示場現場見学会 | 5.3~5 | 東京木材サービスセンター(江東区潮見)。展示場の見学、軸組構造の説明、上棟式、完成パネル展示、木工品即売 |
| 長野営林局 | 局植樹祭 | 5.21 | 長野営林局。長野営林署管内 |
| 名古屋営林支局 | 第2回森林祭 | 5.24 | 名古屋営林支局。岡崎営林署瀬戸国有林。「たたえよう森林のはたらき」をテーマ。記念講演、記念植樹、森林浴等を行う |
| | 「暮らしの木材展示館」開館一周年フェア | 5.2~3 | 名古屋営林支局需要開発センター・名古屋市。国産材ハウス(都市型)モデル住宅展示など |
| 大阪営林局 | 局植樹祭 | 5.17 | 大阪営林局。奈良営林署管内寺山国有林 |
| <国土緑化関係> | | | (主催…国土緑化推進委員会・都道府県緑化推進委員会(都道府県) (後援…林野庁) |
| 北海道 | 緑の作文・ポスター・標語募集 | 5.1~20 | |
| 岩手 | 緑化木プレゼントの会 | 5月上旬 | 札幌市教育文化会館。みどりの講演、在札幌外国人少年少女と緑の少年団との交歓、苗木プレゼントほか |
| | ほっこいどう Green コンサート | 5月上旬 | 恵庭市恵庭公園 |
| 青森 | 道植樹祭 | 5.15 | 平内町 |
| | 県植樹祭 | 5月中旬 | 県内一円 |
| 秋田 | グリーンソング県内ツアーハンド | 5月下旬 | 下閉伊郡田老町 |
| | 県植樹祭 | 5.10 | 江刺市県緑化センター |
| 福島 | つくる緑のつどい | 5.25 | 平鹿郡大森町 |
| | 県植樹祭 | 5.15 | 長井市伊佐沢地内ほか7会場 |
| 茨城 | 親子みどりの教室 | 5月中旬 | 大子町奥久慈の森 |
| | 県植樹祭 | 5.17 | 桶木市 |
| 栃木 | 県植樹祭 | 5月下旬 | |

| 区 分 | 行 事 名 | 期 間 | 主 催 団 体・会 場・行 事 内 容 等 |
|-----|-------------------------------|------------------|--|
| 群 千 | 馬 県植樹祭 葉 グリーンフェスティバル | 5.29 5.9 | 伊香保町上ノ山公園 千葉市稻毛海浜公園。第38回郷土緑化県民大会、グリーンコンサート、みどりの教室、県民の森がやってくる等 |
| 東 | 京 森林浴のつどい 苗木と花の配布会 | 5.31 5月中旬 | 清和・大多喜・内浦山県民の森 日比谷公園 |
| 神 奈 | 川 山の植樹祭 街の植樹祭 | 5.20 5.31 | 日の出町 立川町 |
| 新 富 | 川 中学生による植樹週間 | 5.10~16 | |
| 石 福 | 川 県植樹祭 山 緑の学校 | 5.17 | 津久井郡城山町 |
| 山 長 | 川 県植樹祭 山 県民緑化の日 | 5.8 | 大門町水戸田。ソメイヨシノほか310本植栽 |
| 岐 静 | 井 県緑化大会 梨 県植樹祭 | 5.10 5.17 | 河北郡津幡町県森林公園 南条郡河野村総合運動公園 |
| 愛 三 | 野 ふれあいの植樹祭 | 5.29 | 大月市林業センター 飯山市斑尾高原。県・(財)長野県緑の基金・飯山市・長野営林局。植樹・育樹、野鳥巣箱かけ、森林教室 |
| 滋 滋 | 阜 岐阜県みどりの祭り 岡 県民の森まつり | 5.17 5.4 | 可児市瀬田 |
| 大 兵 | 岡 岐阜県みどりの祭り・グリーンコンサート | 5.10 | 小笠郡菊川町。ビリーバンバン、日高のり子出演、小中学生器楽演奏、緑の少年団活動紹介、記念植樹、菊川町茶まつりほか |
| 奈 和 | 知 第36回県乾椎茸品評会 | 5.28~6.2 | 県椎茸生産団体連合会。静岡市(市民文化会館) |
| 鳥 岡 | 重 県植樹祭 滋 緑化推進県民大会 | 5.9 5月中旬 | 半田市 伊賀町余野公園 |
| 広 歌 | 賀 森林浴のつどい 大 関の集い | 5.31 5.25 | 名張市赤目四十八滝 彦根市 |
| 徳 福 | 阪 県植樹祭 良 第11回県乾椎茸品評会 | 5.18~20 | 今津町 豊能町 |
| 佐 | 和 県植樹祭 歌 緑化フェスティバル | 5.13 5.10, 17 | 県経済農業協同組合連合会。美方郡村岡町 吉野郡十津川村。21世紀の森、紀伊半島森林植物公園オープン |
| 島 岡 | 和 県植樹祭 歌 第10回県乾椎茸品評会 | 5.15 5.27 | 県植物公園緑化センター 八頭郡智頭町 |
| 広 歌 | 島 都市・山村の交流と森林浴の集い | 5.17 | 県経済農業協同組合連合会。岡山市(岡山武道館) 山県郡戸河内町深入山 |
| 宮 | 島 緑の少年隊交流会 岡 県みどりの日 | 5.10 5.17 | |
| 沖 | 賀 グリーン・コンサート | 5.5 | 佐賀市城内美術館ホール。緑の子らコンサート、緑の少年団活動発表、苗木配布、新緑スケッチ大会入賞作品展および表彰ほか |
| | 崎 森林浴の集い 天皇在位60年・国際森林年記念植樹 | 5.10 5.8 | 太良町経ヶ岳 諸塙村猿越公園 |
| | 綱 第32回乾しいたけ品評会 県植樹祭 | 5.24~26 5.30 | 県経済農業協同組合連合会。宮崎市(市民会館) |

6 月

| 区分 | 行事名 | 期間 | 主催団体・会場・行事内容等 |
|-----|--------------|---------|---|
| 全 国 | 第21回全国建具展示会 | 6.12~14 | 全国建具組合連合会。郡山市(郡山総合体育館)。全国の優良建具を一堂に展示。優秀品を審査する |
| 大 阪 | 第20回全農乾椎茸品評会 | 6.4 | 全国農業協同組合連合会。展示会場(全農大阪椎茸事業所) |

会員の広場



タンザニア便り

増井 牧子

本稿は、タンザニアの野生動物調査のため、家族とともに赴任した増井憲一氏一家の日常生活を牧子夫人がつづったものです。異文化の地での不自由なキャンプ生活の中で繰り広げられる苦労や喜びの日々を、こまやかな主婦の目でみた本通信は、海外で活躍されている専門家・技術者の暮らしぶりを知るよがともなるかと思います。

(編集部)

日本での帰国休暇を終え、マハレ（タンガニーカ湖キゴーマの近く）に戻ってきてしばらくは、長期間の留守ですっかり荒れてしまった小屋の片づけや、キャンプ地の整備に追われて過ごしました。

小屋の中は、とりわけネズミの害がはなはだしく、段ボール箱に入れておいた食糧はむろん、シール容器、プラスチック製品、そしてトイレットペーパーやカセットテープ、本棚の本まで、かじれるものは何をも試されてしまったというひどいありさまでした。ネズミがたくさんいるということは、それだけ小屋の中にヘビが侵入してくる確率が高い

ということになります。マハレのヘビはほとんどが毒を持っていると聞いていますから、ネズミ探しを兼ねて大掃除をするやら、村から猫を連れてくるやら、ナフタリン、殺鼠剤をバラまくやら、ネズミ退治には熱心にならざるを得ません。

折からのカラカラ天気のため、留守をするとたちまち小屋中にカビがはびこるという悲惨さは免れましたが、川がすっかり干上がっているため、大掃除をするその水に今度は窮するありさまでした。それでも何とかまた森の中での最低の暮らしあは

めるようになりました。

日本から苦労して運んできた二軒のプレハブ物置小屋も、夫憲一（編集部注：JICA 専門家・龍谷大学講師）と長男林太郎（9歳）の活躍でキャンプ地に組み立てられ、ネズミの害から守りたい荷物の一部はここに納まりました。小さいほうの1つには、林太郎の勉強道具、おもちゃ、拾ったり集めたりした彼いうところの“お宝”や遊具、本などを運び、棚の1つを机がわりにして“林太郎小屋”とすることにしました。森の中にこのプレハブ小屋ができあがった日の林太郎の喜びは大きく、簡易ベッドや寝袋を持ち込み、ランプ持参で泊まり込むほどでした。

あくる日、見物にやってきたトンゲ（注：部族名）たちは、一日にして出現したこの一夜城に目を丸くし、「ニュンバヤリンタロ、サーフィサーナ」（りんたろうの家はとてもいい）としきりにのぞき込んでいました。

大掃除、プレハブ小屋の設置、そして荷物の整理が一段落して、次は念願久しいお風呂作りに着手となりました。再び夫と林太郎との連携ブ



マハレのキャンプ地にて（キゴーマから船外機付ボートで約15時間を要す）

レーで仕事は始められました。キゴーマで入手したドラムカンをよく洗って油を落とし、水漏れを防ぐため、傷んだ所はペンキを塗っては乾かし、塗っては乾かしを繰り返して補修し、アリ塚の土を練りあげて窯となる土台もできあがりました。ドラムカンを据え付けたその窯からは、トタン板を丸め、底を抜いた空カンを継ぎ目にして作った煙突も延びています。乾期は湖が、雨期は近くを流れる川が私たちの水浴び場であり、それはそれでなかなか愉快なお風呂ではありますが、それが1年半も続くと、たっぷりのお湯につかってみたいという願望が募ってきます。水の得られる雨期には、ぜひドラムカン風呂を試みようと、夫と林太郎は大張り切りだったのです。

キャンプ地の整備に追われているうちに乾期も終わりを告げ、また激しい雨がやってきました。山また山のここマハレは、タンザニアの中でも雨量の多さは一、二を争うそうですが、雨期の雨のすさまじさには、「まいりました」と白旗を振るしかありません。雷鳴とともに雨がやってくると、明り取りの窓も扉も閉め切った屋なお暗い泥小屋に避難し、雨漏りを気にしつつ、息をひそめて過ごすことになります。長時間降りこめられたときには、その所在なさに気もくさりますが、使い放題の水があるではないかと喜ぶべきかもしれません。実際、この大量の雨がタンザニアの大地を潤し、実りを約束するもとであることを思えば、雨を疎んじるわけにはいきません。

それにしてもこの時期の草木たちは、まるで、ぱりぱりと音をたてて伸びていっているのではないかと思えるほどのすさまじい勢い



野性チンパンジーと遊ぶ林太郎君

です。わたくしたちの住む森からカシハ村のある浜へ下る道は、刈っても刈ってもたちまち生い茂る草に占領され、その激しさには、「ウーム、このものすごいエネルギーを何かに利用できないものだろうか」とつい考え込んでしまいます。この雨は来年の5月まで続きますから、これから数ヶ月を、私たちはカエルのように水気たっぷりの森の底でケロケロと暮らすことになります。

この季節に私たちを悩ますのは、カビの恐るべき繁殖などのほかに、虫の発生があります。雨期の到来とともに、あらゆる虫が羽化し、勢いを増しますが、ありがたくない虫もたくさん現れ出ることになります。マラリア媒介のハマダラ蚊もその一つで、私たちは常飲による副作用を恐れて、乾期の間中断していたマラリア予防薬を再び飲み始めました。マラリアはタンザニアの国民病ともいえそうなほど罹病率は高く、タンザニアで1年以上を過ごしたという知人のほとんどがマラリアをもらって帰っています。水辺は特に蚊が多く、タンガニーカ湖畔に暮らすトンゲェの人たちも大半がマラリア持ち

です。湖で遊ぶ子どもたちのおなかが異様に膨れているのはマラリアゆえに脾臓が腫れているためであり、カンカン照りの暑いさなかにセーターや毛糸の帽子で身を固めている人がいるのは、やはりマラリア特有の悪寒にみまわれているからだと最近知るようになりました。

マラリアの中でも、アフリカに多い熱帯熱マラリアは、処置が遅れると死に至るのだと聞き、タンザニアのいわばジャングルの中に住むことになった私たちは、マラリア予防薬のほか大量の蚊取り線香、そしていまは懐かしいものとなった蚊帳をいくつか日本から持ち込みました。タンザニア国内を旅行するときも、蚊取り線香は決して忘れてはならない一品です。タンザニアで暮らすこと1年半を過ぎたいま、幸いにもマラリアの兆候は私たち家族3人に現れてはおらず、林太郎がわんぱく高じて前歯を折るとか、チンパンジー調査に出た夫が、慣れものの1匹に倒木を落とされ、額にケガをするとか、折々にハプニングはありましたが、まずまず大事に至らずにいままやってきました。あと半年、何と

会員の広場

か無事に切り抜けたいものです。

さて、ごく最近の私たちの暮らしについてですが、森で家事担当を務める私にとって最も心強い助っ人であったムピシのカバジョが、このところおなかの調子を悪くしてしまいました。そのため、チンパンジーの餌付け用サトウキビを購入しに行く丸太舟に便乗して、病院のある共同村、ムガンボへ行ってしまいました。1週間たっても、2週間たっても、戻ってくる気配がありません。長期にわたって休まれると、たき木用の倒木探しやマキ割り、それに川から水を運んでくる作業には、全く困り果ててしまいます。それで、ちょうど折よくムガンボ村からカシハ村へきていた2人の少年を、カバジョが休んでいる間雇うことになりました。はだしの彼らは靴を買うお金が欲しいのだといいます。

ジュマとジャヌアリという2人の少年は、ともに18歳ですが、思っていた以上によく働いてくれます。代々、ここにやってきた日本人研究者のムピシ(料理人兼家事手伝い?)を務めてきたカバジョは、日本人の欲することを飲み込むのが早く、それに慣れてしまうと、他の人はどうにも使いづらく思ってしまいます。これまでカバジョ不在のおりに、何人かの人が代わりにきてくれましたが、わたくしの未熟なスワヒリ語ゆえにということもあって、なかなかこちらの欲するところをくんでくれません。身ぶり手ぶり、果ては実地指導となって、かえって手間はかかるし、それでも覚えてくれないとなると気苦労も増えます。毎日毎日同じことをいい、同じ訂正をさせなくてはならない実りのなさには気がめいたものでした。私たちが帰国

したその後に、ここに住むだろう研究者たちのためにもムピシ養成をしなくちゃと諭す夫の言はわかっても、1人でやるほうがずっといいワイとつい思ってしまうわけです。まるっきり違った文化圏にある私たちとトングエ族の人たちとでは、生活感覚、例えば衛生観念やもろもろへの対処のしかたに大きな隔たりがあるのはあたりまえのことなのですが、日常生活の至る所でそれにぶつかると、なかなか気長に対応できなくなってしまうのも事実です。

ジュマとジャヌアリが、まだ好奇心を失っていない少年であり、柔軟な精神の持ち主であるということは、私にとって大いに幸せだったかもしれません。彼らは単語を羅列しただけの私のスワヒリ語を真剣な表情で聞き、大きくうなずいて仕事に着手します。

いつしかたき火小屋の担当となつたジュマは、油を絞り取った後のヤシの実の残りカスを持ってきて点火用に使い、雨を含んで燃えにくい木でも何なくたき火をおこすことができます。村の呪術医カサカンペの家に寝起きしているジャヌアリは、草刈りの途中にみつけた草を摘みとつて「体に湿疹ができるかゆいときこれをもんで塗るんだ」と教えてくれ、歯の鈍痛に悩む夫のためにカサカンペ直伝の薬湯を煎じてくれます。焼き鳥を食べるんだと、パチンコやワナを駆使して鳥をねらっている林太郎は、彼ら2人から、トングエの人たちが利用してきたワナの作り方を教えてもらい、試行錯誤の毎日です。“カメラント”を作るため亀探しにも忙しい彼のために、彼らは1匹、2匹と亀をみつけて運んできてくれます。彼らのおかげで林

太郎の生活の幅もまた少し広がっていくことでしょう。

雨は日ごとに激しさを増し、夫が以前川から導いて作った水路にも最近水がくるようになりました。その水路のたまりから、先日ホースで水を引いてもらつたため、小屋のすぐ近くに常時水が流れるようになりました。このため水くみや食器洗いのために遠くの川まで通わなくともよくなり、こここの暮らしはますます快適になりつつあります。ホースを入れておけば、ドラムカン風呂の水もいながらにしてたまります。いよいよお風呂にも入れるようになりました。お風呂を沸かすためのたき木拾いと、たきつけは林太郎の仕事であり、お風呂をたく日は彼は半日それにかかりっきりでしたが、ジュマとジャヌアリが力強い助っ人となってくれたので、毎日のようにお風呂に入れます。夕方火を燃やし始めるに、夕食を終えるころには具合よく沸き上がっています。木にひっかけたランプの明かりで入る木立の中のドラムカン風呂はなかなかすてきです。見上げると、重なった枝々の間にいくつもの星がきらめき、ここにこうしていることの不思議を覚えずにはいられません。アフリカの森で、煙のにおいをかぎつつドラムカンの中で肩までお湯に没している不思議——。

この手紙はたき火の番をしながらしたことになりました。

次には何をお知らせできるでしょうか。それではまたおたよりいたします。

(滋賀県立八日市文化芸術会館)
(・学芸員)

〈第34回森林・林業写真コンクール〉入選者の発表

応募作品数618点(カラーの部342、白黒の部276)について4月21日審査会を開催し、慎重審議の結果次のとおり入選作品を決定いたしました。なお、入選作品の版権は本会に帰属し作品の一部は「林業技術」の表紙・誌上に順次掲載いたします。

カラーの部

白黒の部

| | |
|-----------------|----------------|
| 〔特選〕(農林水産大臣賞) | |
| 木材の美 | 土屋隆作(静岡県浜松市) |
| 〔一席〕(林野庁長官賞) | |
| 森林教室 | 吉野 儀(千葉市) |
| 〔二席〕(日本林業技術協会賞) | |
| 植林の日 | 浅田好彦(静岡県田方郡) |
| 川曳き | 近藤 清(大阪市東成区) |
| 湖の貯木場 | 鈴江光洋(徳島県板野郡) |
| 〔三席〕(日本林業技術協会賞) | |
| 優良木材展示会 | 佐藤寿彦(千葉県君津市) |
| 迷路 | 山口武男(北九州市小倉南区) |
| 炭焼き夫婦 | 島田谷 正(宮崎市) |
| 米を守る | 梅津勘一(山形県酒田市) |
| さあ、買った! | 権田悦清(愛知県額田郡) |
| 〔佳作〕 | |
| 備長炭の窯出し | 伊東祐道(高知県南国市) |
| 木出し | 五十嵐敏紀(秋田県平鹿郡) |
| 長太(なご)の巨木 | 錦織澄人(大阪市東区) |
| 光彩 | 荻原 敏(東京都小金井市) |
| 朝 | 篠島孝一(大分県竹田市) |
| 北山春雪 | 佐藤純彦(名古屋市北区) |
| エゾ仔モモンガ | 石川孝一(北海道旭川市) |
| 紅葉と緑 | 神村 孝(福島県会津若松市) |
| フィールドアスレチックス | 牛尾征治(東京都八王子市) |
| 林鉄の面かげ | 柳澤基恵(長野県南安曇郡) |
| 緑のなかの少女達 | 塩生貞之助(福島県南会津郡) |
| 木工技術(下駄)の伝統を守る人 | 森前 陽(名古屋市中区) |
| 北山の絞り丸太 | 高木利雄(大阪市住吉区) |
| 杉苗ほ場の作付の合間 | 上林節夫(鳥取県東伯郡) |
| 山仕事 | 桑子勝司(群馬県勢多郡) |
| 白川の名所 | 土屋隆作(静岡県浜松市) |
| 大火の改新 | 伊藤正逸(盛岡市) |
| 炭を焼く男 | 桑原高志(福島県いわき市) |
| 木材生産、木材利用 | 阪口博司(大阪市東住吉区) |
| 楽しい休日 | 吉野 儀(千葉市) |

| | |
|-----------------|---------------|
| 〔特選〕(農林水産大臣賞) | |
| 木出しの人々 | 高橋真一(秋田市) |
| 〔一席〕(林野庁長官賞) | |
| 木材空輸(A) | 山本成明(滋賀県大津市) |
| 〔二席〕(日本林業技術協会賞) | |
| 材を切る(3) | 小富正昭(徳島市) |
| 早春 | 岩谷 真(岩手県下閉伊郡) |
| 雪国 | 本間公淳(秋田県横手市) |
| 〔三席〕(日本林業技術協会賞) | |
| 薪運び | 横山広美(北海道天塩郡) |
| カラマツ材の谷止工 | |
| | 蟹江信幸(北海道帯広市) |
| 昼夜み(1) | 下斗米光円(岩手県紫波郡) |
| 冬山運材 | 佐藤新一(秋田県横手市) |
| 木鉢を彫る | 大熊政彦(長野県飯山市) |
| 〔佳作〕 | |
| 集材 | 山口茂之(愛媛県新居浜市) |
| 巣箱のとりかえ | 宮沢行雄(長野県上伊那郡) |
| 山村の詩 | 佐賀 敬(岩手県釜石市) |
| 山腹水路工事 | 蟹江信幸(北海道帯広市) |
| 古木 | 柳澤基恵(長野県南安曇郡) |
| 木出し | 本間公淳(秋田県横手市) |
| 山村寸景 | 播磨正治(秋田県仙北郡) |
| から松並木 | 三浦 仁(盛岡市) |
| 山に生きる | 島田谷 正(宮崎市) |
| 木出しの女 | 佐藤新一(秋田県横手市) |
| ゴロゴロに乗って | 長 吉秀(福岡市南区) |
| 木の肌がたまらない | |
| | 蟹江信幸(北海道帯広市) |
| 植林実習 | 杉山栄一(静岡県沼津市) |
| 着々進む保全事業(B) | 上松勝郎(鹿児島市) |
| 集材 | 加賀谷良助(秋田県横手市) |
| 落下寸前 | 尾地康正(東京都町田市) |
| 黄昏のイルミネーション | 佐藤百二(宮城県泉市) |
| 森林(もり)よかえれ | |
| | 石川孝一(北海道旭川市) |
| 森林育成(C) | 渡辺一男(静岡県庵原郡) |
| 木材運搬 | 前田賢一(北海道天塩郡) |

第42回日本林業技術協会通常総会の開催

および関係行事のお知らせ

総会ならびに関係行事を下記のとおり開催いたしますので、ご出席下さるようご案内申し上げます。

記

| 月 日 | 時 間 | 行 事 | 会 場 |
|------------|--------------------------------------|--|--|
| 5月 28日 (木) | 時 分 時 分 9:00~16:30 17:30~21:30 | 第33回林業技術コンテスト コンテスト参加者都内見学 | 日林協5階会議室 はとバス |
| 5月 29日 (金) | 12:00~13:00 14:00~16:00 | 理事会 第33回林業技術賞受賞者の表彰 第33回林業技術コンテスト受賞者の表彰 永年勤続職員の表彰 第42回通常総会 | 虎ノ門パストラル (東京農林年金会館) " " " " |
| 5月 30日 (土) | 10:00~12:00 12:00~14:00 | 支部幹事打合会 支部幹事懇談会 | 日林協5階会議室 " |

※総会、理事会の会場 東京都港区虎ノ門4-1-1 TEL 03-432-7261
(交通: 東京駅→地下鉄丸ノ内線霞ヶ関駅乗り換え日比谷線→神谷町駅下車徒歩2分)

協会のうごき

◎講師派遣

1. 依頼先: 林業講習所

内 容: 森林施業の変遷、新採用研修1種研修

日 時: 4/21

講 師: 猪野理事長

2. 依頼先: 鳥取大学農学部

内 容: 森林航測学、非常勤講師

期 間: 4/11~63.3/31

講 師: 渡辺技術開発部長

3. 依頼先: 東京農工大学農学部

内 容: 航空測定学、非常勤講師

期 間: 4/1~10/9

講 師: 渡辺技術開発部長

◎第20回林業技術シンポジウム

第20回林業技術シンポジウムが3月5日農林水産省7階講堂において、全国林業試験研究機関協議会主催、林野庁後援、本会等関係団体協賛

で行われ、猪野理事長が出席した。

◎海外研修員の受け入れ

1. 台湾省林務局からの依頼により、つぎのとおり研修員を受け入れた。

氏名: 王建玲 (林務局大雪山林区
管理処處長) ほか2名

内容: 森林レクリエーションを主
体とした森林多目標利用施
設および技術

期間: 4/14~28

2. フィリピン国、天然資源省森林
開発局職員を国際協力事業団から
の依頼により、つぎのとおり受け
入れた。

氏名: バーサほか1名

内容: 森林情報分析管理計画

期間: 3/30~4/26

◎海外派遣

1. 国際協力事業団からの依頼によ
り、ペルー国アマゾン森林造成実
証プロジェクトとして4月5~21
日まで松井顧問を派遣した。

2. 国際事業部増井課長代理を3月

13日~4月18日まで、林業事情
調査のため、コロンビア、エクア
ドル、ボリビア、パラグアイ、チリ、
アルゼンチンの各国に派遣した。

◎調査研究部関係業務

4月7日、本会会議室において、
第2回水源地森林機能研究会を開催
し、堆砂、濁水対策手法のレビュー
等について、高橋裕委員長ほか委員、
専門委員および幹事等が出席し
審議した。

昭和62年5月10日発行

林業技術

第542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
F A X 03(261)5393
(振替 東京3-60448番)

RINGYŌ GIJUTSU

published by
JAPAN FOREST TECHNICAL
ASSOCIATION
TOKYO JAPAN

【普通会員 3,500円・終身会員(個人) 30,000円】

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

日本林業の明日を切り開く
現場第一線の林業マンのための月刊誌！

スリーエム マガジン

定価(会員替り) 1年 個人 2,000円(送料 年 200円)

(但し5部以上一括の場合は
送料発行所負担)

法人 5,000円 (3部ずつ送付)

はやく——技術開発、販売戦略、
林業経営の先進事例など、
最新の情報を満載！
やすく——月々ハイライト！コの
会費！
わかりやすく——現場で活躍する
林業マン向け実務誌とし
て、木材生産から販売ま
での実際をわかりやすく
解説！

をモットーに発刊以来300号を突破!!

●好評の連載陣●

●インタビュー・日本林業再生の道

日本林業の苦境打開を図るために、各
界からの声を聞きその試みを探る。
発売中の4月号では日本建築専門学
校校長・菊池安治氏の「木造建築を
担うリーダ作り」を、また5月号で
は安藤友一氏による「技術革新が前
途を拓く」を掲載しています。

●新連載>優良林業事業体を訪ねて

全国各地の優良林業事業体をピック
アップし、その実態をレポート。

●現場の創意工夫アラカルト

現場第一線からのアイディアを紹介。

●人間工学からみた林業用手工具と取扱い

お申し込みは…スリーエム研究会

東京都新宿区市谷本村町3-26 ホワイトビル内

電話 03(269) 3911番
振替 東京 7-53247番
取引銀行 住友銀行市谷支店(普通)

●スリーエム研究会の本●

スリーエム研究会編

担当区・事業所主任全科

B 6判三九〇頁 一、八〇〇円(元)

250

改訂
山脇三平監修・スリーエム研究会編
林業機械ハンドブック

A 5判六〇〇頁 七、〇〇〇円(元)

300

スリーエム研究会編
林業事業体ハンドブック

A 5判三三〇頁 二、〇〇〇円(元)

300

林業事業体として知
つておかなければな
らない法令・通達を
もれなく盛り込んだ
必携のハンドブック。

林業機械の構
造・性能等を最新の
資料に基づき網羅。
我が国唯一の林業機
械ハンドブック。

担当区・事業所主任
の意義と現場における
仕事の進め方についてわかりやすく解
説した実践的手引書。

●スリーエム研究会の映画●

ソーチェーンの 正しい目立て

監修 林野庁

協力 林業労働災害防止協会

企画・製作 スリーエム研究会

鮮明な映像と音声
研修教材として最適です

●上映時間: 31分

●色 彩: オールカラー

●音 声: サウンド付き

●価 格: 16ミリ 15万円(元共)

8ミリ 10万円(元共)

8ミリは、型式: スーパー8、
速度: 24コマ/秒、音声: 光学
録音です。

〒107 東京都港区赤坂四丁目三番三号
電話 03-5850-8744 FAX 03-5891-2902
振替口座 東京 21-195198番

災害と山の管理

山口伊佐夫・著

A5判/220頁/定価3,000円(元)

災害と
山の管理



自然災害に対する砂防工学の役割は、年々その重要度を増してきているが、それに伴って、行政的にも、また技術的にも砂防工学の基本的概念が問われている。本書は、著者が東京大学教授として在職中、いろいろな出版物に執筆された評論、論説のなかから、とくに砂防工学に対する考え方に関するものをまとめたものである。

日本林政の系譜

筒井迪夫・著

A5判/208頁/定価2,900円(元)

日本林政
の
系譜



古くから日本林政の歩みには、いくつかの節目がある。それは、静の体質を持つ森林に対して、今日、明日の単位で問題解決を迫った現実という、質社会の動の要求によって生まれた必然的、不可避的な節目でもあった。そのいくつかを本書では追つた。森林と人間との関わり方と、日本林政の在り方を歴史のなかに探し、21世紀へ向かって発言する。問題提起の書。

森林災害復旧事業 ハンドブック(改訂版)

国有林分収育林
制度の解説

森林災害復旧制度研究会・編

国有林分収育林
制度研究会・編

A5判/228頁/定価3,000円(元)

A5判/420頁/定価4,300円(元)

実務にすぐ役立つ手引書として、本書は本制度創設以来5年間の経験をふまえ、初版の内容を充実。法律・政令だけでなく、事務取扱要綱など関連法規についても、各項ごとに逐条的に解説を加えた。初心者にもわかりやすい必携の書である。

刊行のご案内

☆刊行以来大きな反響——『朝日』『読売』『毎日』『日本農業』『京都』新聞〈読書・文化欄〉で本書を紹介!

森のきた道

——明治から昭和へ・
日本林政史のドラマ——

林政総合調査研究所理事長
手束平三郎 著

A5判 358頁 定価2,500円(元)

枢要の地位を歴任した著者が、膨大な資料を駆使して綿密な考証と巧みな語りで好評を博した『林業技術』連載「物語林政史」待望の刊行! (縦組みとし、資料写真・人名索引を付していっそうの充実をはかりました) ●これまでの正史、逸史、秘史の枠を越えたノンフィクション史話。●諸々の基本政策の創始、変遷の過程を時代の背景とともに活写。

「……大久保利通がドイツ流林学を導入する逸話、それが官僚機構の中で屈折し、貫徹し、現代に何を残したか、歴史的人物の挿話とともに興味深い。無味乾燥の林政史にドラマを持ち込み、同時に政策史の流れを骨太に描いた労作」(『毎日新聞』3月24日付読書欄)

<改訂版> 新・森林航測テキストブック

日本林業技術協会
技術開発部長・技術士 渡辺 宏 著

A5判 264頁 定価3,000円(元)

空中写真は、森林資源調査や森林計画樹立のためだけでなく、今では林業のあらゆる分野で利用されています。林業技術者はだれでも空中写真測量技術を修得しておく必要があるといえましょう。

本書は、空中写真測量の基礎から実務までをわかりやすく解説し好評であった旧著を、技術・機器の進歩・改良に対応して大幅に改訂しました。〈演習〉の項には本書の1/4のスペースを割いて編集されており、研修用にも最適の教材であります。

発行 日本林業技術協会

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

面積・線長を同時測定するエアラインメータ

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

- ウィンタッチ"O"セット機能による高い操作性
- メートル系cm²、m²、km²、インチ系in²、ft²、acreの豊富な選択単位とバ尔斯カウントモード
- メモリー機能による縮尺と単位の保護
- 単位や縮尺のわざわざ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耗に強い特殊積分車
- AC-DCの2電源とパワーセーブ機能

タマヤ貢献に輝く!
L

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実行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
- ウィンタッチ"O"セット機能
- メートル系cm²、m²、km²、インチ系in²、ft²、acreの豊富な選択単位とバ尔斯カウントモード
- 単位や縮尺のわざわざしい計算は、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
- 大きな图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
- 摩耗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クス専用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
- どんなに複雑な图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
- 微小图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、大きな图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ー付

● 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

タマヤテクニクス株式会社

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

●先端技術で林業をとらえる、日林協のポケコン!



架線設計計算機 天馬

《特徴》

- 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。
- 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。
- 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》

- 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。
- データのミスを訂正します。
- 水平距離、垂直距離、X-Y座標値、閉合誤差につづ

- 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

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

《特徴》

- 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
- 林道の工事数量積算において、上積計算（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でき、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」

昭和六十二年五月十日発行
第三種郵便物認可行

(毎月一回十日発行)

林業技術

第五四二号

定価四三〇円
送料六〇円



〒102 東京都千代田区六番町7番地
振込銀行/三菱・麹町(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