

林業技術



 '85 君の未来・緑の地球
国際森林年

A-2

■ 1985 / NO. 517

4

RINGYŌ GIJUTSU

日本林業技術協会

プラニメータを超えた精度と操作性

コンピュータとデジタイザーを一体化 〈エクスプラン〉

X-PLAN 360

座標計算式精密面積線長測定器

新製品



X-PLAN360はプラニメータやキルビメータ以上の働きをするばかりでなく、従来の測量等の測図システム(コンピュータ+デジタイザー)を、1個のツールとしてお使いいただけるようにした全く新しいデバイスです。その操作性は従来のメカニズムをはるかに凌ぎ、殊に多角形の測定では直線をたどることなしに各頂点を順次プロットしていただくだけで済み、0.05mmの線分解能をもって微小線長、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です。

〈画期的な特長〉

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



牛方商会

東京都大田区千鳥2-12-7
TEL 03(750)0242 代 146

目 次

<論壇>生業・林業から営業・森林業へ……………グループ青林会… 2

- 昭和 60 年度林業関係予算の概要 ………………小 合 信 也… 7
 新たな視点からの国有林材販売の推進にあたって…中山 義 治…12
 植物新品種の登録制度——植物育成者権保護の軌跡…吉 川 正 雄…16
 ギリシアにおける山地荒廃と緑化事情…村 井 宏…20

RESEARCH—全国林業試験・指導機関の紹介

24. 長野県林業指導所……………教育指導部…24
 25. 香川県林業指導所……………松 原 経 計…26

山峡の譜

- 尾 鶴——わが出生（上）……………宇 江 敏 勝…28

印刷のはなし

1. ブロックプリンティング……………国 司 龍 郎…30

物語林政史

- 第 29 話 その 1 対談（戦時林政）
 ガスが臭ったがまでは合格点
 ——需給逼迫から始まった薪炭統制 ……手 束 平三郎…32

<会員の広場>

- 伝承の担い手——東野辺薰氏の“和紙”を読んで…大 崎 六 郎…44

表紙写真
 第 31 回森林・林業
 写真コンクール
 応募作品
 「桜の咲くころ」
 (岐阜県恵那郡)
 林 秀 美

- 林業関係行事一覧（4・5月）…35 木と住まいの美学…40
 農林時事解説…38 本の紹介…40
 統計にみる日本の林業…38 こ だ ま…41
 林政拾遺抄…39 Journal of Journals…42

- 国際森林年記念「論文」「作文」「図画」募集のお知らせ…11
 会費改定についてのお願い…19
 第 40 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…46



論壇

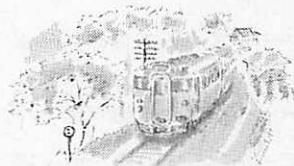
なりわい

生業・林業から

あきない

営業・森林業へ

グループ青林会



国鉄の切符は駅の「みどりの窓口」に行かなくても、街中の旅行代理店で気軽に便利に手に入れることができる。この委託業務は特に都市圏の場合、駅での直接購入に比べ、かなりのシェアを占めるといわれる。しかし一方、緑のオーナー（分収育林）になりたいと思って人通りの多い街中を捲しても、なかなか簡単にはいかない。特に休日の場合、公的機関は休みの場合が多いから、その情報は皆無に近いといっていいのではないだろうか。

地域経済の振興策として農林水産業の1.5次産業化、サービス産業化がいわれ始めて久しい。都市化、情報化のインパクトを能動的にとらえ、ひとつ林業も木材を生産するだけの生業から木材を売り、また緑（美しさ）を売り、水を売る営業活動を多角的に種々検討してみる必要があるのではないだろうか。森林にかかるこのような多角的産業活動をここで森林業（新林業）と呼ぶこととしたい。

美しさを売る

“美人がいる街は文化的である”という通説がある。なるほど東京の場合、パーティエリアと呼ばれる赤坂や、ファッションステージとしての原宿、六本木には美人が多いような感がある。このような地域は相乗効果で美人が多いからこれにつられ、まるでミツバチが女王物質（フェロモン）に誘導されて集まつてくるように人も集まつてくるのだろう。美しさというセールスポイントは人を集め、物と金を集めようである。

しかるに森林の場合はどうであろうか。確かに美しい。しかし、どういうわけか、人も物もなかなか集まつてこない。都市の中心部に人も物も集まるから山まではなかなかまわってこない、ということもある。それならば広い面積の森林の中に核となる空間（核森林）を作り、その場所がイベント空間やレジャー施設基地となり得るような整備をすればどうであろうか。もちろん地理的ハンディキャップもあるのだから、その整備の方法も都会と同じというわけにはいかないが、高速交通網の整備により、徐々にその距離も近接化しつつある。具体的には、この核森林を山村留学の基地、テクノストレスの発散舞台——ビタミンの森、そして高齢者のための生きがい農林業施設——健康長寿の森として整備するのである。また短期滞在、通過型施設としては、わさび田、

きのこ・山菜園、製炭場、フィールドアスレチック、トロッコ・森林鉄道、森林浴の森等のほか、研修セミナークラブや総合リゾートクラブ、レジャークラブも周辺の緑と計画的に配置するのである。これら施設の利用は利用者を特定することがたやすく、その対価は入場料、使用料として徴収できよう。また一方、核森林の中にまばらに別荘や保養所・研修所を建て、それらを利用する人たちから周辺居住環境の享受（森の緑やすがすがしい空気）に見合う対価として、マンションの管理料のような形の徴収も考えられるのではないだろうか、その資金によって周辺森林の整備、林道開設を行うのである。

要は、資金のやりとりを流域の上流と下流で考える流域単位の水源基金の発想に加えて、核森林を利用する者とその周辺の森林を管理する者（森林経営者）との間でやりとりするシステムを作り上げることである。このシステムをさらに発展させて組織だった信託管理方式として確立させることも将来的には必要ではあるまいか。

近年、都市における急速な緑の減少に伴い、緑や美しいものに対する愛着がセンチメンタルな自然への郷愁にも似た形でよみがえろうとしている。その芽ばえとして、情操教育をはじめとする教育問題に緑のもつ有意性があげられ、また、テクノストレスというハイテク時代における精神的な安らぎを得る舞台——充電ステージとして、ハイ・タッチな機能を有する緑が見直され始めている。今後、森林文化事業とも呼ぶべきこのような森林業の一形態は、新たな展開の可能性を秘めている。PR戦略の充実、各種パック旅行・企業研修とのセット化等を含め検討の余地は多い。

古来，“水と安全はタダである”という認識がわが国においては一般的であり、なんらの受益者負担も行わない社会的なフリー・ライダー（タダ乗り）の消費者が存在してきた。しかしながら、可住地に大きな制限があるにもかかわらず、人口がますます増え続けたわが国は、いつまでもかつてのように水や安全は供給過剰でありタダというわけにはいかなくなってきた。

森林は水土保全機能を有し、水と安全を供給する貴重な資源である。にもかかわらず、この機能が数量的に把握することが困難なゆえをもって、正当に評価されるには至らなかった。近年ようやく福岡、広島の「水源の森基金」の例にみられるように地域レベルでコンセンサスを得て、上流森林の造成・維持管理に取り組んでいる事例がみられる。しかし、そもそも森林の適正管理と水・安全の供給とは切っても切り離せないものであり、森林の適正管理のためにはそれなりの経費がかかることを広く国民に認識していただきなくてはならない。

“森林の管理は将来収益を得る山村民自らの力でやるべきである”この管理姿勢は現在の社会的状況とはかけ離れていないだろうか。我々は過去においてハゲ山という山地の裸地化が洪水を引き起こし、災害をもたらしたことは知っている。しかしながら、国土の実に1/4にも及ぶ1,000万haの人工林を作り上げたことは初めてであるし、それらの森林の管理水準の低下がどのような弊害を引き起こすのか、についてもむろん経験したことがない。森林は適切な管理

水・安全を売る

がなされなかった場合、一体どのような変化をきたすのか。その結果がわずか1~2年で現れてこないことに最大の落し穴がある。水と安全はタダであると思い続ける人々の油断がこのまま続けば、自然の蘇生力はゆっくりと、しかしそうして実に損なわれていくであろう。一方、水害・山崩れなどの災害は忘れたころにやってくる。そしてそれは一瞬のうちに始まり、そして一瞬のうちに終わってしまうのである。

今後、現在ある水源の森基金のようなシステムをさらに拡大し、全国レベルでの森林基金構想——重要水系をベースに国土保全、水資源供給の観点から「国民の森」、「地域の森」として整備しうるシステムを創出することが急務である。水源税等の目的税方式の導入も含めて広く検討することが求められている。

そのためには21世紀に向けて、"水と安全を享受せんがための、森林管理に要する費用は人と国土の保険金である"、という発想が広く国民に認識されるような説得工作が必要となってこよう。もちろん保険金として徴収するからには、森林の管理水準ごとの機能評価がさらに分析されてなければならないし、災害発生の確率分析も必須条件となろう。

水と安全を売ることはこのように極めて困難が多い。しかしながら、豊かさと比例して水と安全は徐々に高価になりつつある。未開拓の巨大市場としてこの分野は十分検討に値しよう。

木を売る

商業・林業を商業・森林業とするために、「美しさ」や「水・安全」は大きな商品となり得るであろう。しかし、何と言っても本業は木材生産業である。木材が順調に生産され、森林資源がリサイクルすることが森林業の前提であり、林業者・森林所有者にとって心強くありがたい変化は、木材供給資源として森林が活性化することであろう。

従来、「粗放」という言い方は、どうもあまりよくない方向を意味して使われていたことが多い。しかしながら、そもそも粗放農業という形で使われ始めたころは非常に効率的なよい意味をもって使われていたのである。そういう意味あいからの粗放的な森林経営——それが21世紀の新しい森林施業体系のひとつになるのではあるまいか。すなわち、拡大造林もほぼ一巡し目標(1,239万ha)の8割を越え、地域によってはほぼ目標に達したところもでてきている。材価の低迷、造林費等諸経費の増嵩等によって集約施業の効果が期待できる地域も限定されてきたことから、今後は自然力を生かした更新等、資金投下の少ない森林経営にシフトさせるべきではないだろうか。また、すでに造成されている人工林の中に混在する有用広葉樹についても、多様な需要に答えるため積極的に育成していくことが望まれよう。もちろん、公益的機能（特に水土保全機能）について要請の高い森林については、特に適正な管理水準を維持するとともに、複層林への誘導を行うほか、施設園芸農業に相当する商品位・高収益施業を追求できる地域については、逆により集約的な森林施業体系が必要となろう。要は、機械的な画一施業ではなく、地域の諸条件に応じた形で資金

投下の強弱をさらにつけること——これが新しい森林経営ではあるまいか。

現在、美しい家具や民芸品をはじめとする木の文化が関心を集めている。“やはり木材”，“木のぬくもりが恋しい”と日本人がラブコールを木に寄せているのであろう。本物志向の現れは木材需要にとって明るい材料である。

今後，“木を売る”ためには、木材流通・販売戦略の検討、さらには新たな需要の掘り起しが重要であり、特に木材そのもののPRはますます重要性を増していくだろう。木材のどういった点をイメージづけたいのかを把握し、力点のおきどころ、メディアの選択などキメ細かい検討が必要とされよう。

また、流通そのものの再編策、すなわち消費者が買いやすいような流通・販売システムを導入することが重要である。同じく生産財である鉄鋼材、コンクリート等の場合は均質均一化が進んでいるためであろうか、いつ、どこでどういった規格品がいくらという情報が公開され、一般化している。しかし一方、木材の場合は陳列されていたとしても、値札さえついていない現状が多いなど、流通・販売システムの特殊性が指摘されている。これでは消費者と商品との接触があまりにも少なすぎ消費者の声や嗜好がなかなか反映されにくいといわざるを得ない。

近年、デパートの一角にログ・ハウスコーナーが創設されたり、プロショーマー的商品 (Do it yourself) が流行したりするなど、消費者が直接木材を手にする機会が増加し始めている。本物志向という明るい材料を最大限に生かし得る流通ルートは、顧客のニーズを十分把握し得る最終販売機関と木材生産地との強い情報ネットワークに支えられた直送ルートではあるまいか。木材の新規需要開拓は、こうした新しい販売ルートから生まれてくる可能性が大きい。

ともあれ、木材について長期的にみれば、今後21世紀にかけて、熱帯雨林を中心とした世界的な資源の減少に加え、資源ナショナリズムがいっそう高まる傾向にあり、世界的な供給見通しは楽観を許さない。また、国内においては、今後、情報化の進展等により紙需要がさらに増大する可能性や木造住宅に対する根強い需要も考えられるなど、木材需要は今後とも安定的に推移すると見込まれる。木を育てるばかりでなく、壳子ノウハウも合わせていっそう検討することが求められている。

林業の担い手がないと叫ばれ、問題視されてから実に久しい。そして様々な対策も講じられてきた。しかし、何と言っても山村で暮らす人々が日常・生産活動を続けてくれなければ山は守れない。この大原則は永遠であろう。そして忘れてはならないことは、山村の人たちが日常・生産活動を続けることができるステージづくり——生活環境基盤の整備を今以上に積極的に進めなければならない、ということである。

もちろん、自助努力は不可欠な要素であり、山村は競争原理がない社会というわけにはいかない。近年、「ふるさとの〇〇」と称したふるさと商品が種々なルートで販売され、そのアイデアが競われている。結果として少々乱立、食

山村と森の再生

傷ぎみとなり、かえって共倒れを起こすのではないかという懸念も一部であろうが、活力ある山村づくりのためにはこのような競演・競争も必要である。いつの時代も生き生きした山村の人たちがいて、自立心、競争心を忘れず、その地域を常に活性化させる方向で取り組んでいる限り、森林資源は最大持続生産を続けるであろう。自然という循環資源を最大限に有効活用する森林業のすべては、山村の生活環境基盤の整備とそこに住む人たちの心の活性化にあるのではないだろうか。

一方、翻って現実を直視すると、現在社会は刹那的な金銭的利益と経済的合理性・効率性が優先する考え方がまだ支配的である。しかし、その論法で詰めていくと、人はある程度集中して住んだほうが経済効率的に有利ということになり、山村に人が住む論拠を立証することは難しい。だから、都市から山村に物や金を輸血すべきか、否か、という議論が一部で絶えない。

そもそも山村・森林の及ぼす効果は、水・土保全、景観、野生動植物、レクリエーション、遺伝子保存等、市場経済で掌握できない外部経済性の効果が極めて大きいのである。この外部経済性を適切に評価しない限り、山村存続の是非に関する議論は意味をもたない。我々は今、大所高所に立ち、山村・森林が持つプラス効果——外部経済性を冷静に分析し、山村・森林が持つ意味を考え直さなければならない。

すでに米国においては維持収量林業として、森林からの収穫物を木材だけに限らず、水、レクリエーション等、多目的にとらえ、それぞれの目的が十分果たされるようなコントロールを政府が行うといった例がみられるが、わが国においても“森林のもつ外部経済性も林産物”という社会的合意が得られたならば、山村・森林にかかる数々の課題についても解決の道が開かれよう。しかし、現実問題として山村・森林の現状はまさに危機に瀕しており、社会的な合意形成がなされるまでに、山村社会はその存続が危ぶまれ、滅び去ってしまうかもしれない。

山村を「廃墟の美」や「古きよきもの」として骨董品化してから、森林の外部経済性に気づいても遅すぎる。そうならないためにも、今から利潤追求型の市場メカニズムでは捉えきれない種類の「美しさ」、「水・安全」をどう評価し、売り込むか、知恵を絞らねばならない。大黒柱の木材販売戦略の検討も含めて、ここ数年は森林関係者にとってまさに正念場であるといえそうである。

＜完＞

これらの問題について討論したグループ青林会は、林野庁から他省庁へ出向した若手小集団であり、森林・林業にかかる問題を自由な発想で見直してみたいと考えています。皆様のご指導とご鞭撻をお願いする次第です。

(国土庁計画調整局 平野秀樹)

小合信也

昭和60年度 林業関係予算の概要

1. 一般会計予算の概要

現下の林業をめぐる情勢は、引き続く木材価格の低迷、林業経費の増嵩のなかで森林所有者の林業経営意欲が著しく減退しているとともに、このような林業生産活動の停滞は、林業に依存する度合の大きい山村社会に大きな打撃を与えていている。

このため、林業生産基盤の整備拡充、国土保全対策の充実、林産物の生産、流通、加工対策の強化、活力ある山村社会と林業の担い手の育成など各範にわたる施策を総合的に推進していくことが必要とされているところである。

また、FAOは昨年11月ローマで開かれた第86回理事会において、今年1985年を国際森林年とすることを決定していることから、農林水産省としても国際森林年を効果あるものとするため、わが国の森林・林業の役割、開発途上国の森林資源の現状、わが国の海外林業協力の課題等を内外に紹介する等、積極的に取り組むこととしている。

60年度予算においては、以上の観点を踏まえ、次の諸点に重点を置きつつ林業関係施策を展開することとしている。

(1) 国産材主産地の形成と林業担い手の確保

1) 国産材主産地の形成

来るべき国産材時代に備え、森林を適正に管理し、林業を活力ある産業として育成していくため、新たに、流域圏を単位とする広域の林業主産地において、生産基盤の整備、流通加工、展示販売等の施設の整備を総合的に実施するとともに、生産、流通等に関する情報処理システム化のための検討を行う。

また、林業構造改善のため、地域の特性に応じた生産から流通・加工に至る総合的な国産材供給体制づくりと魅力ある山村地域社会の形成を目的とする、林業構造改

善事業を計画的に推進する。

さらに、林業・林産業が重要な地位を占めている集落において特用林産振興を中心とした、総合的な集落振興を行う林産集落振興対策事業を実施するとともに、各種林業施策の総合的・計画的な推進を図るため、地域林業整備育成対策事業を引き続き実施する。

2) 林業担い手の確保

①新たに、林業担い手の育成確保を図るために必要な計画の策定を行うとともに、就労条件の改善、労働安全衛生の確保等に関する実効的な指導と、必要な機器の整備等を総合的に推進する林業担い手対策事業を実施する。また、海外における林業事業体の育成強化等に関する調査を新たに実施するとともに、林業機械に関連する重大災害等の発生防止に資するための調査、労働災害防止を図るための林業用機械の開発改良を引き続き推進する。

②さらに、林業後継者の育成確保対策として、林業後継者グループ活動の活性化を図るための林業後継者活動活性化対策事業を新たに実施するとともに、引き継ぎ教育指導体制の整備、林業技術実地研修等を推進する。

③森林組合育成対策としては、森林組合の生産、販売事業等のいっそうの拡充強化、組織体制の整備等を図るための事業を引き続き実施する。

(2) 間伐対策の推進

最近における林業生産活動の停滞の中で、間伐の着実な推進を図るために、現行の「間伐促進総合対策」を拡充し、森林整備計画に沿った計画的・集団的な間伐の実施から、流通・加工、利用開発に至る総合的な間伐促進施策を、地域の主体的な取り組みの下に展開する「新間伐促進総合対策」を実施する。

(3) 林業生産基盤の整備

豊かな森林資源を将来にわたって維持培養し、わが国林業の安定的な発展および林業生産の増大を図るととも

昭和 60 年度林野庁関係予算総括表

事 项	59 年度 予算額	60 年度概 算決定額	対前年 度比	備 考
【公 共 事 業】				
治 山 事 業	162,440	161,325	99.3	
治 山 事 業 (繰 入)	146,528	144,053	98.3	
民 有 林 ^{*1}	120,935	118,892	98.3	*1. 山地災害危険地対策事業 (新規) 10地区 595,000千円
国 有 林	25,593	25,161	98.3	
水 源 林 造 成 事 業 ^{*2}	15,912	17,273	108.5	*2. 財投振替 38→34億円 新植面積 5,000→5,000ha
造 林 事 業	40,925	40,354	98.6	
民 有 林 ^{*3}	35,669	35,098	98.4	*3. 特定保安林整備緊急造林事業 (新規) 4,300ha 1,159,995千円
国 有 林	5,256	5,256	100.0	
林 道 事 業	82,405	80,238	97.4	複層林造成パイルット事業 16→32地域 森林総合整備事業 1,060→1,160地域
民 有 林	78,796	76,629	97.2	
一 般 林 道 ^{*4}	59,620	58,613	98.3	*4. 特定保安林整備緊急林道事業 (新規) 54km 1,035,000千円
農 免 林 道	5,833	5,734	98.3	
特定森林地域開発林道整備事業	13,343	12,282	92.0	林業地域総合整備事業 93→101地区 林道網重点総合整備事業 13→17地区
うち大規模林道 ^{*5}	10,537	11,137	105.7	*5. 大規模林道 32.2→34.9km
国 有 林	3,609	3,609	100.0	
一 般 公 共 計	285,770	281,917	98.7	
災 害 復 旧 事 業 等	12,959	9,420	72.7	
公 共 事 業 計	298,729	291,337	97.5	*6. 新林業構造改善事業計画樹立 135→90地域 新林業構造改善事業実施 山村 (6億円) 381→438地域 地区 (2億円) 137→144地域 広域 (3億円) 30→30地域 適正 (0.8億円) 80→88地域 活性 (0.55億円) 50→23地域 計 678→723地域
【非 公 共 事 業】				
林 野 庁 一 般 行 政	3,852	4,211	109.3	
審 議 会	3	3	102.5	
林業構造改善対策事業	19,540	20,217	103.5	
新林業構造改善事業 ^{*6}	17,641	18,637	105.6	
第2次林業構造改善事業等	1,898	1,580	83.2	
林 木 育 種 場 運 営	121	121	99.7	国産材主産地形成対策事業 (新規) 2,030,668千円 事業実施 14地域 (1地域当たり事業費9.6億円)
国有林野事業特別会計へ繰入 ^{*7}	95	1,119	1,173.6	*7. 退職手当利子補給金
保 安 林 等 整 備 管 理 ^{*8}	1,598	1,575	98.6	*8. 林野火災予防啓発推進 (新規) 11,280千円

に、森林の持つ公益的機能の維持増進に資するため、森林資源に関する基本計画の趣旨に沿い林業生産基盤の整備充実を図ることとし、このため

① 林道事業については、一般林道、農免林道、特定森林地域開発林道等の計画的整備を推進するとともに、林道網重点総合整備事業および林業地域総合整備事業の拡充を図る。また、森林のもつ公益的機能の維持増進を図る観点から、機能の回復・充実を図るための施策が緊急に必要な保安林 (特定保安林) を対象として、新たに特定保安林整備緊急林道事業を実施する。

② また、造林事業についても、新たに特定保安林の円滑な整備を推進する特定保安林緊急造林事業を実施する

とともに、森林総合整備事業の拡充を図る。

(4) 森林機能の維持増進

1) 治山事業、水源林造成事業の推進

安全で住みよい国土づくりを推進するため、第六次治山事業五箇年計画に基づき治山事業の緊急かつ計画的な推進を図る。

① 激甚な山地災害が発生した一連の地域を対象として、避難路、避難地等の周辺山地の保全を図るため、治山施設の整備、防災保護林帯の造成を行う山地災害危険地対策を新たに実施する。

② また、重点保全地区総合治山および土砂崩壊流出防止総合治山を引き続き積極的に推進するほか、水需給上

事 项	59年度 予算額	60年度概 算決定額	対前年 度比	備	考
森 林 計 画*9	百万円 1,716	百万円 1,631	% 95.0	*9. 里山利用計画策定調査(新規)	4,050千円
林業生産流通振興対策	4,677	4,642	99.2	国際森林年記念事業	33,212千円
森 林 組 合 助 成	270	226	83.9		
林業労働力対策*10	601	571	95.0	*10. 林業担い手育成対策事業(新規)	166,395千円
*11 林産物生産流通改善対策	611	800	130.8	*11. 木材産業新技術開発促進事業(新規)	93,800千円
優 良 種 苗 確 保	375	319	85.2	木質住宅部材加工流通高度化事業(新規)	
地 域 林 業 整 備 育 成 対 策*12	200	220	109.8		74,943千円
入会林野等高度利用促進対策	112	101	90.3	*12. 新規計画策定地域 200→200地域 既計画策定地域 300→400地域	
林 産 集 落 振 興 対 策*13	1,990	1,990	100.0	*13. 事業実施 { A型 255→315地域 B型 510→642地域	
*14 木材産業拠点整備緊急対策	507	407	80.2	*14. 資金造成費 4億円	
緑 資 源 確 保 推 進 指 導	11	8	76.6	*15. 林業後継者活動活性化対策事業(新規)	
林 業 普 及 指 導*15	5,133	5,114	99.6		33,917千円
森 林 病 害 虫 等 防 除*16	7,260	6,948	95.7	*16. スギ・ヒノキせん孔性害虫防除パイロット事業	
林業信用基金出資等*17	183	234	127.9		(新規) 30,568千円
緑 化 推 進*18	411	460	111.9	*17. 保証資金追加出資	150,000千円
木材需給安定対策事業*19	1,973	1,878	95.2	融資枠 840→840億円	
林業改善資金造成等*20	789	216	27.4	*18. 森林多目的利活用促進対策事業(新規)	17,650千円
薪間伐促進総合対策*21	4,800	5,029	104.8	水源林等整備体制強化事業(新規)	103,778千円
林業試験場運営	5,743	5,893	102.6	(特定保安林地域森林計画樹立)	
小 計	57,894	59,290	102.4		13,349千円を含む)
山林事業指導監督費	42	41	99.9	*19. 木材流通機構総合整備基礎調査事業(新規)	
非 公 共 事 業 計	57,935	59,332	102.4		26,648千円
総 計	356,664	350,669	98.3	備蓄量 { 製材 120→105千m ³ 合板 720→720万枚	
(ほかに、農林水産技術会議 計上都道府県林業試験指導 機関育成強化)	(135)	(130)	96.2	*20. 融資枠 75→75億円	
【財政投融資計画】				*21. 事業費 79→90千ha	
森 林 開 発 公 団	17,100	17,900	104.7	間伐材利用開発促進調査事業(新規)	28,500千円
国有林野事業特別会計*22	227,000	232,000	102.2	<償還期間>	
				*22. 造林・官行造林25年(うち5年据置) } → 林道・その他施設10年(うち3年据置) } → 林業基盤整備25年(うち5年据置)	

重要な流域等において重要水源山地整備治山および水土保全機能強化総合モデル事業を計画的に実施する。

③ さらに、水需要の増大に対処するため、森林開発公団の行う水源林造成事業を引き続き推進する。

2) 森林整備推進体制の強化

① 広く国民から資金を導入し、水源林の整備を行う全国基金創設のための検討を行うとともに、受益者の参加による保安林の整備促進、特定保安林にかかる地域森林計画の変更等、森林整備法人による特定保安林に関する技術指導等を行う水源林等整備体制強化事業を新たに実施する。

② また、保安林制度、林地開発許可制度の適正な運用

に努めるとともに、保安林機能の維持向上および防災保安林等のきめ細かな配備を計画的に推進するため、引き続き保安林整備計画の改定を行う。

③ さらに、森林計画制度については、集約施業技術等の導入を促進する森林施業合理化実験事業、森林資源情報の全国的な収集分析を円滑に行うための、情報管理システムの開発調査等を新たに実施する。

④ また、林野火災の予防対策をいっそう強化するため、林野火災危険地域において予防体制の整備を行う林野火災予防啓発推進事業を新たに実施する。

3) 松くい虫被害対策の推進

松くい虫被害対策については、引き続き特別防除等の

各種防除および被害地の樹種転換、松くい虫被害緊急対策治山を実施する。

また、最近各地でスギ、ヒノキせん孔性害虫による被害が顕在化していることから、有力な防除方法を試験的に行うパイロット事業を新たに実施するとともに、スギカミキリ、スギザイノタマバエに抵抗性を有する新品種の育成・供給を図るため、地域虫害抵抗性育種事業を新たに実施する。

4) 緑化対策の推進

緑資源の確保等に対する国民の要請の高まりを反映して、都市住民等の森林づくりや森林の多目的利活用に対する関心が急速に高まってきている。このため、分収林制度等の活用により、都市と山村が共同して行う森林（ふれあいの森林）づくり等を引き続き推進するとともに、新たに、森林浴等森林の多目的利活用の促進のためのモデル計画の作成、普及を行う森林多目的利活用促進対策事業を実施する。

このほか、森林・林業に対する理解と活力ある緑資源の確保に資するため、適正な森林の管理に対する国民の理解を求めるとともに、都市住民等一般国民から積極的に資金を導入して、森林の整備を推進するための条件を整備する事業を引き続き実施する。

5) 木材の需要拡大と流通対策等の充実強化

来るべき国産材時代に向けて新たな流通ビジョンに基づいて、流通体系の整備を総合的に展開していくことが必要となっている。このため

① 木材需要の維持拡大に資する新技術発表会を開催し、研究課題の掘り起しを行うとともに、新技術の研究開発および実用化を促進する木材産業新技術開発促進事業を実施する。

② また、木質住宅部材について、優れた性能を有する住宅部材の開発、住宅設計、施行法の開発を促進する住宅部材安全性能向上事業を実施する。

③ さらに、次代を担う子供たち等に対する移動木工教室助成事業、また、60年代における総合的な木材流通政策を展開するため、木材流通ビジョンづくり等を行う木材流通機構総合整備基礎調査事業等を新たに実施する。

④ このほか、国産材の安定的供給のための川上と川下を結ぶ合意づくりを進める国産材安定供給特別対策事業、未利用資源利用促進事業等を引き続き推進する。

6) 林業金融の充実

農林漁業金融公庫林業関係資金については、林業改善資金を林業経営育成資金に改め、貸付対象の追加を行う

等融資内容の充実および貸付枠の確保を図る。

国産材産業振興資金については、国産材の計画的、安定的な供給体制の整備を促進するため、貸付限度額の引き上げを行うとともに、貸付枠の確保を図る。

7) 林業技術の高度化

林業技術の改善、林業経営の合理化、木材需要拡大等を図るため、引き続き林業普及指導事業を推進する。

また、試験研究については、緊急な解決を要請されている課題等について、国および都道府県の試験研究機関との有機的分担協力による大型プロジェクト研究を実施する。

8) 海外林業協力の推進と国際森林年への取り組み

開発途上地域等における森林資源の保続培養と林業生産力の向上に積極的に寄与するとともに、わが国への木材供給の安定化に資するため、国際協力事業団を通じてこれら地域の林業開発に協力する。

また、国際森林年の記念事業については、幅広い取り組みを行うこととしており、UNCTADの下に設立される予定の「国際熱帯木材機関」に対して、熱帯における森林造成等のプロジェクトの事前調査費を拠出することとしている。

一方、国内においては、森林・林業展の開催、中学生を対象とした教材の作成配布等を行うほか、地方公共団体、民間団体等の協力を得て、緑化シーズン、7月の世界林業会議および10月のFAO世界食糧大會を中心として各種キャンペーンを企画する。

2. 国有林野事業特別会計（事業勘定）予算の概要

国有林野事業が直面する厳しい状況に対処して、新たに策定された改善計画に即し、国有林野事業の経営改善を着実に推進するため、昭和60年度においては、自己収入の確保と支出の縮減による自主的改善努力のいっそこの徹底を図りつつ所要の財政措置を講ずることとしている。

総額で5,467億円と、前年度5,489億円より22億円の減額、対前年度比99.6%となっている。

（1）歳入等

① 自己収入の大半を占める林産物収入については、経営基本計画に即した伐採計画量のもとで、新たな視点に立った積極的な販売戦略を展開する。また、林野・土地売払いの促進、分収育林制度の本格実施を図るとともに、新たに、「ふれあいの郷」整備事業を実施するなどにより、自己収入の確保に努める。

② 国有林野事業の推進と経営改善の円滑な実施のた

め、次により財政措置を講ずる。

ア、造林、林道整備などの事業施設費に対する一般会計からの繰入れを行うとともに、退職手当にかかる借入金の利子に対する一般会計からの繰入れを増大する。

なお、事業施設費については、新たに天然林改良などを繰入れ対象とする。

イ、財政投融資資金からの借入れについては、その増大を極力抑制することを基本としつつ、造林、林道整備などの事業施設費および退職手当の財源として所要の借入れを行う。

なお、事業施設費については、造林、林道整備などを一本化して「林業基盤整備」とし、償還期限を25年(うち据置5年)とする。(現行、造林25年うち据置5年、林道など10年=うち据置5年)

ウ、国有林野治山事業については、引き続き一般会計資金により治山勘定においてすべて実施する。

(2) 歳出等

当面の厳しい財務事情にかんがみ、要員規模の縮減により人件費を極力抑制するとともに、各種事業については、投資の効率化を図ることを基本として、経費の節減に努めつつ、着実な実施を図ることとする。その主要事項は次のとおりである。

①定員内職員については、予算定員(給特法適用者)の削減1,570人(一般会計への移替19人を含む)を行う。

②基幹作業職員については、予算人員の削減2,250人を行う。

③造林事業については、天然林施設を拡充するとともに、分呂造林を積極的に推進する。

④林道事業については、造林、森林保全管理などを含めた事業全体の効率化に配慮しつつ、不可欠な事業量を実施する。

⑤販売事業については、木材情報システムの整備、国有林材の需要開発などを通じ、積極的な販売戦略を展開する。

⑥公益的な機能の高い森林などの管理経営のあり方に関する調査研究を、前年度に引き続き実施する。

(3) 組織機構の改正

①昭和60年8月を目途に、長野営林局と名古屋営林局とを統合する。(所在地、本局=長野市、支局=名古屋市)

②昭和60年度において9営林署を統合する。

③昭和60年8月を目途に、林業講習所北海道支所を廃止する。

(おごう しんや・林野庁計画課)

国際森林年記念「論文」「作文」「図画」募集のお知らせ



昨年11月30日、ローマで開催された第86回FAO(国連食糧農業機関)の理事会において、「全世界で地球の緑の危機を自覚し、森林の保全と造成の運動を展開する」ことを基本理念として、1985年(昭和60年)を国際森林年として宣言いたしました。

わが国においても林野庁を中心として、国際森林年の趣旨を踏まえた各種記念事業を実施することにしており、そのなかで記念論文等募集事業については、国際森林年事業推進協議会の主催で実施することしております。論文等の応募要領は次のとおりです。

記

1. 募集作品の種類等

(1) 論文 【①論文のテーマ】森林が人間に与える恩恵、森林の適切な利用及びこの森林の維持造成のために必要な人間の働きかけ等について、「私達は、将来に向かって森林をどのように考え、どのように扱っていくのか」を建設的な主張として論述する。【②原稿枚数】400字詰原稿用紙10枚以上(縦書) 【③未発表作品に限る】(応募資格としての年齢制限はない)

(2) 作文 【①作文のテーマ】森林は、昔から人間の生活環境に密接なかかわりを持っており、私達の周囲を見回わすと、木は姿、形を変えていたるところに使われている。このような「森林と私達の生活」のかかわり合いについて、自由な発想で作文としてとりまとめる。【②原稿枚数】400字詰原稿用紙3枚以上(縦書) 【③未発表作品に限る】(応募資格) 小学校、中学校、高等学校の児童、生徒

(3) 図画 【①表現テーマ】植樹祭等の緑化行事への参

加、夏休みにおける林間学校や旅行の体験の中での森林とのふれあいについて感性豊かなイメージで表現する。【②使用絵具等】クレヨン、パステル、水彩絵具を使用。用紙の規格は、縦51cm、横36cm(B3判)とする。【③未発表作品に限る】(④応募資格) 小学校、中学校、高等学校の児童、生徒

2. 応募方法

(1) 別紙に、題名、郵便番号、住所、氏名、年齢、職業(学校名、学年)を明記して、作品に添付する。

(2) 締め切り期日 昭和60年9月10日(必着)

(3) 送り先 〒102 東京都千代田区六番町7

日本林業技術協会内

国際森林年事業推進協議会事務局あて

3. 審査、発表、表彰

審査は、昭和60年9月下旬に行い、入賞作品は10月開催予定の森林・林業展の会場において表彰いたします。

主催 国際森林年事業推進協議会

新たな視点からの 国有林材販売の推進にあたって

はじめに

国有林野事業においては、昨年6月に策定した「国有林野事業の改善に関する計画」(新改善計画)に基づき、経営改善を推進しているところである。60年度はその初年度ともいべき重要な年であり、経営改善を推進するにあたって、収入の確保・増大を図ることは極めて重要な課題のひとつである。

一方、住宅着工戸数の減少、木造率の低下等から木材需要は停滞しており、このような厳しい情勢の下で、国産材の競争力の強化を図り国有林野事業の安定的な収入の確保・増大を図るために、従来にも増して企業的視点に立った販売事業の展開を図ることが重要である。

このような観点から、モデルハウスの展示等による積極的なPR活動を展開しながら新たな視点からの国有林材の販売を進めているところであるので、それらについて紹介することとしたい。

1. 収穫・販売事業の現状

(1) 木材要需の動向

最近の住宅着工は、昭和48年の190万戸をピークとして昭和51~53年の年間150万戸の水準から、54年以降連続的に減少し、58年には、1,137千戸となっている。この減少の要因としては、所得の伸びを上回る住宅取得価格の上昇等いくつかの因子が挙げられている。

特に、問題となるのは、新設木造住宅の着工戸数の推移であり、50年代前半には、90万戸台を維持したものの後半には急激に減少し始め58年には59万戸(木造率52%)となっている。住宅建設

が全体的に減少している中で、さらに木造から非木造にかなりのスピードで変化しているわけである。このことは木材需要の減少、とりわけ製材需要の減少につながっており、昭和48年度には、木材需要に占める製材用材の割合が69%であったものが、58年には46%となり10年間に23%も減少している。このような木材需要量の減少は、販売収入の確保を図るうえで大きな問題点のひとつとなっている。

(2) 木材価格の推移

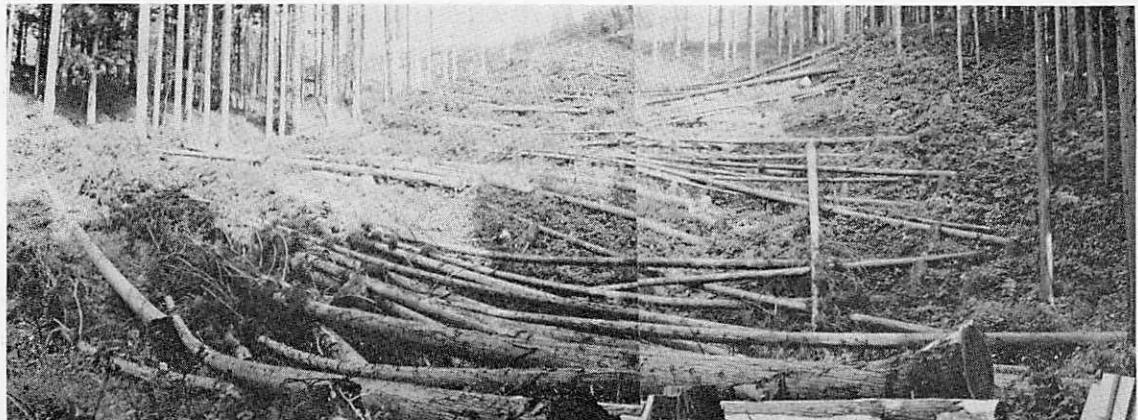
木材価格は、55年をピークとしてその後低迷を続けており、現在の価格水準はほぼ10年前と同じ水準となっている。

木材とその代替品(鉄鋼、セメント、アルミ)との価格水準の比較は、一概に言えないが、近年の製材品や代替品の卸売物価指数の上昇率を見ると、製材品の代替品に対する価格水準は相対的に低下してきているということができる。

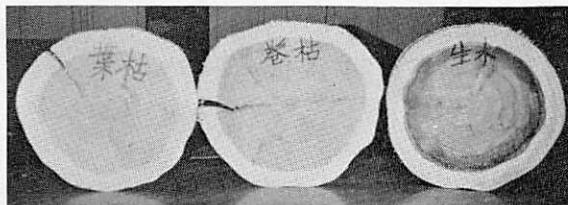
また、丸太、製材品とも国産材、外材の価格差はかなり縮小してきている。

(3) 収穫量

国有林の収穫量は、戦後の復興期とこれに続く高度経済成長期において、増大する木材需要に対応して年々増加し、昭和39年度には戦後最高の2,300万m³となったがその後減少し、48年度に「新たな森林施業」を採用した結果大幅に減少してきている。58年度には1,365万m³となっており、今後もその約90%程度となるまで減少した後しばらくこの水準で推移し、戦後の造林地が伐採時期に到達する60年代末から増加することが



写真・1 葉枯らし乾燥材の生産。梢端部の枝葉からの蒸散作用で乾燥を促す



写真・2 左端は葉枯らし乾燥、中央は巻き枯らし、右端は無処理材見込まれている。

(4) 販売収入

国有林野事業の主たる収入である林産物収入等は、資源的な制約から伐採量を減少せざるを得ないことおよび木材価格が低迷していることなどから伸び悩み、近年は2,500億円前後の水準で推移しており、総収入に占める割合は年々低下している。このような中で、58年度は前年度に比較して10%減少し、2,228億円となっている。

2. 新たな視点からの販売の推進

すでに述べたように木材需要が低落し、価格の低迷が続く厳しい環境条件の下で国有林材の販売の推進を図るため、国有林は、需要動向に即した生産・販売の推進、需要開発の推進、PR活動の推進等に努めているところである。

(1) 需要動向に即した生産・販売の推進

買い手市場においては、お客様本位の販売を進めることが必要であり、ニーズに即応した商品を生産・販売することが重要である。このため、より広範囲の需要家に買っていただけるよう採材の仕様を改善したり、軒桁（ノキゲタ）などの新商品を開発して予想以上の効果をあげているなど



写真・3 巷き枯らし材の生産

の実例が見られる。また、温泉に丸太を浸して皮を剥ぎやすくしたあと剥皮し磨いて艶出した温泉磨丸太を製作したり、冬期間の現場作業の合間を有効活用して、端材から壁掛け等の木製品を製作・販売している例などもある。

これらは、数量的にはそれほど多くないが、職員の創意工夫を有効に生かして売れる商品、すなわち、お客様のニーズに合わせた新商品の開発を行ったところに価値があるのではないかと考える。

さらに、立木を伐倒後、枝葉を梢端部に付けたまま林内に数カ月放置し、水分を蒸発させる葉枯らし乾燥材や、立木の皮を60cm程度の幅ではぎ取り、立木のまま乾燥させた後、伐倒、造材する巻き枯らし材の生産・販売は、含水率の低い、色艶の優れた素材の販売を通じて付加価値の向上を国有林にもたらすほか、例えば、秋田では地域の木材業界から秋田スギの銘柄化を進めるためにも有効であるとして高い評価を受けている（写真・1）。

～3 参照)。

需要動向に即した生産・販売の推進を図るうえで需要動向に十分適合した生産・販売計画の作成と仮りに年度途中でも供給過剰が生じそうな場合には需要に見合う量を供給するよう生産・販売計画を弾力的に見直すことが重要である。このような観点から、58 年度のヒノキ等の生産・販売調整に引き続き 59 年度においても青森営林局、秋田営林局において、青森ヒバ、スギの販売量の調整を行い市況の回復に努めたところである。

また、同様の観点から、材質の低下しやすい梅雨期、需要が停滞する積雪期には、需要動向に即して生産の停止または抑制を行うことは重要であり、適切な対応に努めているところである。

さらに、地元の製材工場等に対する販売等については、需要者からあらかじめ販売時期、樹種、採材等について要望を聞き、要望に合わせた受注生産・販売を実施するよう努めているところである。

商品の生産・販売を行うにあたっては、品質管理のいっそうの徹底を図る必要がある。トビ等による傷、寸切れ等欠陥商品の生産・販売は厳しく排除しなければならない。また、元玉材や柱適格材の芯持ち、割柱への仕分け等買い手側の立場に立ったキチンとした仕訳を行い、喜んで買っていただけるような売り方を行うことが重要である。

このように、需要者の立場に立った生産・販売事業を積極的に推進していくことは、地域の国産材の生産・流通・加工の近代化を図るうえでも重要なことであると考える。

(2) 販路の安定的確保

(1)でも述べたが、買い手市場においては、需要家の立場に立った販売を推進し顧客の安定的確保や顧客との相互協力関係の強化を図っていくことが重要である。このため、3 年を限度とする長期予約協定を結び当該期間内は、国有林材を安定的、計画的に販売する制度(安定供給システムによる販売)を 58 年度から新たに設け、その推進に努めているところである。また、地元製材工場等に対する随意契約による販売についても、可能な限

り受注生産による計画的な販売に努めるとともに長期的には、長期予約協定に基づく販売への移行を行うなど制度の趣旨に即して弾力的かつ適切に対処する必要がある。

(3) 木造住宅の推進

最近、各地で木材業が住宅メーカーや大工・工務店と業務提携や協業化を行い、自ら最終消費者に着目した需要開発に取り組むケースが見られるが、国有林においても、国有林材を使用した住宅の建設を希望する最終消費者が容易に住宅を入手できるようにするために、木材業および大工・工務店等の協力を得て、国有林材による住宅を最終消費者に供給する国有林材供給ネットワークを整備することにしており、首都圏を対象とするモデル事業を実施中である。事業の仕組みは次のとおりである。

①全建連(全国中小建築工事業団体連合会)の中に設けた住宅受注センターにおいて、宣伝

- マーケティング活動を行うとともに消費者から住宅の注文を受けて、大工・工務店を斡旋するほか、木材業からなる資材の供給部門および大工・工務店等からなる住宅の建設部門間の連絡調整を行う。住宅受注センターについては 60 年度早々に協同組合化を図るべく準備中である。

②斡旋を受けた大工・工務店は、資材の供給部門から構造材、造作材等の供給を受けて、林野庁が開発した国産材ハウスと共通の工法の住宅を責任をもって建設するほか、必要なアフターケアを行う。

③資材の供給部門は、住宅受注センターおよび住宅の建設部門と連絡調整しながら、営林署から購入した素材を加工(製材、プレカット)

- 乾燥し一定の品質・規格の構造材・造作材等を住宅の建設部門へ供給する。

④営林署は、資材の供給部門へ素材を販売する。素材は葉枯らし乾燥材を主体として、必要に応じて住宅の設計に合わせた特別採材の素材の供給を行う。

モデル事業で供給する国産材ハウスの概要につ



写真・4 国産材ハウスの外観

いては、(4)で紹介するが、昨年8月以降全建連が試験的に東京周辺で4戸の受注建設を行っている。

(4) PR活動の推進

国有林材の需要拡大を図るため木材業、大工・工務店のみならず、最終消費者に国有林材を身近に感じていただけるよう積極的なPR活動を展開しているところである。

1) 国産材ハウスの展示（写真・4）

国産材ハウスは、国有林材のPRと在来工法による住みよい住宅の普及を図るため、林野庁が開発し、昨春、晴海で開催された国際グッドリビングショーに出展したところ多くの方々の関心を集めたものである。現在、東京営林署で国産材ハウスを一般公開している。

国産材ハウスの主な特徴は、次のとおりである。

①室内にムクのヒノキ板、木製建具を多用し木材の湿度調整機能を十分に生かし、住む人の健康に配慮している。

②スギ、ヒノキ、青森ヒバなどを適材適所に使用している。太い柱・梁によるガッタリした骨組み、台所など水回りの集中化、柱・土台を壁に塗り込めないなど耐久性の向上に配慮している。

③標準化による部材の種類・数の減少、部材の工場加工など工期の短縮・コストの低減に配慮している。

また、国産材ハウスの設計、工法、材料の特徴等をわかりやすく解説したビデオを製作し希望者には貸出もし行っている（ビデオ等の問合せ先；林野庁業務第1課販売推進室）。

2) PR拠点の整備

輸送手段、通信手段の整備に伴い、より広域的な需要者の掘り起こしや販路の拡大に努めることが重要である。例えば、非木質系住宅のメーカー等に対する働きかけを行い、国産材への原料転換等をねらうことが必要である。

このような観点から、大消費地において木材流通・加工業者、大工・工務店等に対し国有林材ひいては木材全般のPRを行うための拠点を整備すべく準備中である。

3) 青森ヒバのキャンペーン

青森営林局では青森ヒバの需要拡大を図るために、専門誌、交通広告、シンポジウムの開催等により積極的な宣伝活動を展開している。また、地元商工会議所が中心となって上野駅へ寄贈した「ねぶたレリーフ」の実現に協力した。

紙数の都合で紹介できないが、このほかにも営林(支)局段階ではユニークなPR活動を展開している。

おわりに

木材価格の低迷等厳しい状況の下での新たな視点に立脚した販売の推進について紹介したが、これらの実施にあたっては、林業・林産業界のみならず広範な関係者の皆様の理解と協力を得ることが必要である。皆様のいっそうのご協力をお願いする次第である。

（なかやま よしはる・林野庁業務第一課
販売推進室）

《補遺および訂正》

本誌3月号論壇「国民の木離れはほんとうか」6頁の木材需給関係表の中の昭和58年次の数値は、〈実績見込み〉の数値です。なお、58年次の実績は、用材供給総数…91,161千m³、供給側国内生産量…32,316千m³、外国産木材輸入量…58,845千m³、自給率…35.4%となります。

また2頁下から14行目、「杉全角節もの一等品」とあるのは「杉金角節もの一等品」と訂正、また5頁上から7行目「…学校遊具、肋木等木製遊具はオール木であったものが…」とあるのは「…学校遊具、肋木等遊具はオール木であったものが…」と訂正いたします。

3月号「こだま」(33頁右段上から19~21行)に語句の乱れが生じ、ご迷惑をおかけしました。次のように訂正してお詫びいたします。(傍点箇所)

「…国民の木に対する需要は思わぬところから高まりつつあるのである。しかし木材業界の体質が今まではせっかくのこの機会をのがしてしまうだろう。…」

吉川正雄

植物新品種の登録制度

—植物育成者権保護の軌跡—

はじめに

昨年の昭和 59 年は、種苗法に基づく植物新品種保護制度の発足（53 年 12 月）以来初めてといえる大きな局面の展開で始まった。2 月 26 日付の全国の新聞のトップに日本新薬（株）から特許出願されたヨモギ新品種について、特許権を与えないよう農林水産省が特許庁に強く申し入れた旨報道された。これほど大きくマスコミに取りあげられたのも植物育種、新品種保護制度に対する世論の高まりを反映するものであった。7 年目を迎えたこの制度の現状と問題点を概観し、諸賢のご批判に資したいと思う。

1. 植物新品種保護制度の現状

(1) 制度の仕組み

対象植物は米麦等の食用作物から林木、きのこ、のり（海草）に至るまで農林水産業の全分野にわたり 383 種類に及ぶ。登録出願は所定の出願書、説明書、特性表、写真、資料に 35,000 円の印紙を添付し、種子またはきのこにあっては純粋培養菌株をつけて農林水産大臣あてに出願する。

登録要件は植物体の形態的、栽培的、生理的な諸特性について、①区別性、②均一性、③安定性が要求されるほか、未譲渡性や品種名称等の要件もある。審査基準は作物ごとに「種苗特性分類調査」を実施し作成している。審査の方法は、書類

表1 新品種保護制度の軌跡

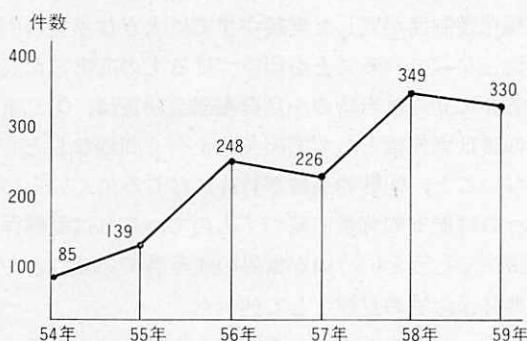
年 月 日	事	柄
昭和 53 年	12 月 28 日	種苗法施行
昭和 54 年	4 月 6 日	農蚕園芸局種苗課発足
	6 月 26 日	農林水産省職務育成品種規程
	10 月 17 日	植物新品種保護国際条約（UPOV）署名
昭和 55 年	4 月 4 月 5 日	審査官 1 名増員（8 名）、国際係新設 米国種苗行政調査団派遣
		3 月 31 日 第 2 回品種登録（28 品種） 8 月 13 日 第 3 回 " (23 ")
昭和 56 年	4 月 10 月 16 日	審査官 1 名増員（9 名）、筑波分室庶務係新設 種苗法施行令（政令）改正：品種登録対象作物 18 種類を追加指定し 385 種類となる
		2 月 4 日 第 4 回品種登録（28 品種） 5 月 27 日 第 5 回 " (58 ") 10 月 8 日 第 6 回 " (38 ")
昭和 57 年	4 月 7 月 9 日 9 月 3 日	副審査官 1 名新設（10 名） UPOV 国際条約の締結に伴う種苗法一部改正 UPOV 国際条約加盟
		2 月 3 日 第 7 回品種登録（44 品種） 6 月 7 日 第 8 回 " (48 ") 10 月 21 日 第 9 回 " (37 ")
昭和 58 年	1 月 20 日 6 月 15 日 9 月 13 日	きのこに係る種苗法関係全国担当者会議 きのこ既存品種の調査実施 野菜の指定種苗の生産等に関する基準告示
		2 月 24 日 第 10 回品種登録（66 品種） 5 月 30 日 第 11 回 " (65 ") 10 月 29 日 第 12 回 " (52 ")
昭和 59 年	3 月 9 日 4 月	種苗法関係全国担当者会議 品種保護係新設
		3 月 19 日 第 13 回品種登録（79 品種） 9 月 5 日 第 14 回 " (127 ")
昭和 60 年	1 月 9 日 4 月	登録審査用品種収集保存事業の開始 品種登録班新設
		1 月 23 日 第 15 回品種登録（109 ")

表・2 新品種保護制度における出願・登録状況 (60. 1.31 現在)

作物分野	出願品種数	個人	種苗会社	食品会社等	農協団体	都道府県	国	登録品種数
食用作物	91	31	1	6	0	38	15	16
芸作作物	24	5	0	9	0	5	5	16
桑	4	0	0	0	0	0	4	4
野菜	247	49	117	30	8	29	14	156
果樹	258	181	11	7	17	26	16	128
飼料作物	21	3	3	0	1	6	8	15
花草花類	629	262	322	2	1	38	3	249
観賞樹木	291	191	92	0	0	7	1	163
林木	2	2	0	0	0	0	0	1
海草	2	2	0	0	0	0	0	1
きのこ	42	0	33	9	0	0	0	22
合計	1,611	726	580	63	27	149	66	821

注: 出願件数は旧農産種苗法に基づくもの 217 (野菜, 果樹, 花き) を含む

登録品種数は取り消し件数 13 (野菜, 果樹, 花き) を含む



図・1 出願件数の推移

審査のほか必要に応じ現地調査または栽培試験を行う。登録要件が適当と認められると品種名称、特性の概要、育成経過等を「内定公表」し、問題がなければ2カ月後に登録される。

登録の有効期間は15年、林木などの永年植物は18年である。制度の根幹をなす登録の法的効力は、品種登録者の許諾なしに当該種苗を有償譲渡したりまたはその目的で生産、輸入することを業として行うことを禁止し、品種登録者は違法行為者に対して差止め請求権および損害賠償権行使できることである。罰則は1年以下の懲役または30万円以下の罰金が定められている。

(2) 出願・登録状況

表・2 および図・1 に示すように、60年1月までの出願件数の累計は1,611件に達した。出願は年増加の傾向を示し、58年には年300件を超えた。これは発足当初の予想(年100件)を3倍も

上回る増加率である。登録はこれまで15回行われ累計821品種である。分野別には、花き類が全体の57%と過半数を占めているが、食用作物も91件と今後も増える見込みである。また林木としてはスギ1、ヒノキ1で、きのこ類は42(シイタケ38、ナメコ1、マイタケ3)となっている。

出願者の内訳は、わが国の育種活動の実態を反映し作物分野別に特徴がみられるが、個人が46%、種苗会社36%等を含め民間部門が85%を占め、一方、国や都道府県の出願もしだいに増えてきている。特筆すべき点は公的育種部門が主体となる稲の出願件数57(登録43)のうち、民間育成者が11件(登録4)もあることである。これは品種開発の分野における民間活力の発揮が叫ばれている今日、種苗法の果たす役割の重要性を示すものといえよう。また、57年の植物新品種保護国際条約(UPOV)加盟以後、海外からの出願も増え229件と全体の17%にも達している。

(3) 林業樹木および特用林産物

スギの出願は2品種あり、すでに登録されている。1つは「ヤクチャボ」(昭和55年10月13日出願、56年10月8日登録)で、屋久スギの実生苗から発見された変異株から育成され、ちりめん状の樹幹の密生した半円球型になる極わい性の園芸品種である。もう1つは「美吉野1号」(昭和57年4月30日出願、59年9月5日登録)で、吉

野スギの実生林から発見された変異株から育成され、接ぎ木苗の造林後1年目から明瞭な「出しほ」が発現する林業品種である。このほか林業品種としてのヒノキの出願が1件あり、最近ケヤキの出願の相談もあった。このように、関係者の努力による種苗法の趣旨の普及浸透とともに民間の熱心な篤林家による出願もわずかであるが増えてきており、「国際森林年」でもある本年を契機として一段と増えることを期待してやまない。

UPOV加盟諸国から最も注目されているものの1つにきのこ類がある。審査は微生物の特殊性から形態、栽培特性等のほかに遺伝的特性の判定、つまり対峙培養または電気泳動法による生化学的手法による鑑定も行っている。農蚕園芸局が所管し国立林業試験場の協力により運営している「きのこ菌株保存庫」は諸外国の関心も強く、これを世界のきのこ遺伝子保存と審査のメッカにしようと努力している。この建設と運営にあたっては学識経験者、行政研究機関および種菌業界からなる検討会をもちつつ緊密な協力態勢のもとに実施してきた。将来、きのこ遺伝資源センターとしての役割を果たしていくものと期待されている。

(4) 国際化への対応

最近マスコミに登場する「種子戦争」が物語るように種苗の国際的交流が拡大する中で、54年にUPOV条約署名、57年10月に加盟したことさらに情報の国際的交流も深まっている。ジュネーブのUPOV事務局に種苗課から職員1名を派遣している。加盟各国の出願・登録状況、審査、栽培試験等の制度運用の動向の把握を行うほか、OECD、FAO、IBPGR（国際植物遺伝資源理事会）等の国際機関との積極的な情報交換や緊密な協力を深めている。

2. 西欧諸国における植物育成者権法の成立

現在、ヨーロッパ各国の特許法は植物品種とその育成法をも特許対象から適用除外しており、欧州特許条約や開発途上国向けモデル法にも、「動植物の品種、またはこれらの生産のための生物学的方法は除外する」という条項がある。本年4月施行予定の「中国特許法」の特許除外規定には植

物品種も明記されている。

特許法起源の歴史をもつヨーロッパで植物育成者権法（Plant Breeders' Rights Law）を制定しているのは、特許法では植物の再現性や農業の実態から育成者の権利が保護できなかったこと、また、農業振興の阻害要因ともなりかねないといった観点からうまく機能し得なかったという歴史的な過程によるものである。特許法は法の本質からみて動植物品種の世界にはなじみにくいものと考えられる。

3. 国会論議と関係団体の動き

59年3～4月の第101回国会における植物新品種の特許問題に関する論議は、満5カ年の新品種保護制度が残した実績がすでに大きな世論の潮流となっていることを印象づけるものであった。答弁に立った当時の小島農蚕園芸局長は、①二重保護は実態論として国際条約上全く問題なしとしないこと、②植物品種が特許になじみにくいというのは歴史的背景に基づくもので、これは品種保護法で行うというのが世界のすう勢であることを農林水産省の見解として述べた。

ヨモギ問題を重視した（社）日本種苗協会、全国食用きのこ種苗協会、（社）林木育種協会等の種苗関係8団体は59年7月18日、国会、特許庁、外務省、法制局、農林水産省等に対し、特に、世界各国では植物品種は特許適用除外のすう勢にあること、UPOV条約に加盟したこともあり、いつまでも種苗法と特許法が並立すれば国際的な種苗の生産流通に重大な支障が生ずるおそれがあることを強調した陳情を行ったのである。

これより先すでに57年12月22日には、全国食用きのこ種苗協会は国会や関係省庁に対し「きのこ種苗の新品種の保護に関する陳情」を行い、新品種を特許法の適用範囲とすることは、①理論的には可能であっても、現実的には区別性などの判断を書類のみで審査することには無理がある、②異議申立などの係争案件が続出する可能性があり多額の費用がかかる、③関係業界に無用の混乱をひき起こし農山村のきのこ生産者に悪影響を与えるおそれがある、④UPOV条約第2条の二重

保護の禁止規定に抵触する問題でもあるとして、育成者の権利保護は種苗法に一元化するよう強く要望したのであった。

4. 今後の課題と展望

無体財産権は国際化の必然性をもつ。植物新品種保護制度は国際化の波の中で、多国籍企業の種子産業への参入、地球規模での植物遺伝資源問題、バイオテクノロジー等との関連を深めながら、わが国の農林水産行政のあり方をも鋭く問うてきているのである。

このような状況に対応しつつ育成者の権利保護制度の円滑な運用を図っていくためには、ヨーロッパにおける総合的かつ一元的な種苗行政システムと比較してわが国の組織体制は万全とはいえない、人員、施設、予算面で解決すべき諸問題が山積している。審査の適正かつ迅速な処理のため審査登録事務の機械化、品種特性情報のデータベースの充実、高度分析機器の導入等の審査体制の整備が急務となっている。また、権利侵害への対応

策、都道府県行政との協力態勢、登録対象植物の政令追加の促進、国際審査協力等に対応するための種苗課3分室圃場の拡充、既存品種の収集保存、農林水産ジーンバンク構想との関連等も緊急の課題である。特許制度との調整については、今後、植物育種および農林水産業の健全な発展を確保するとの基本的な立場に立って対処していかねばならない。

「人類共有の財産である基本的な遺伝子を少しずつ加工しながら、私有化の流れが進んでいる。生き物相手の著作権という人類初めての実験」（朝日新聞『新食糧革命』：59.12.27）の渦中にいる我々は、改めてその責任の重大さに打たれるのである。

（きっかわ まさを・帶広営林支局計画課長、前農林水産省農蚕園芸局種苗課審査官）

〔登録出願等についての問合せ先：〒100 東京都千代田区霞が関1 農林水産省農蚕園芸局種苗課
TEL 03-502-8111（内線3814～17）〕

会費改定についてのお願い

会員の皆様にはますますご清栄のこととお慶び申し上げます。平素は格別のご厚情ご支援を賜わり誠に有難く厚く御礼申し上げます。

大正10年に発足した本会は、今年64年目を迎え、今後ますます林業に関する科学技術の発達普及に務める所存であります。

会員関係の業務につきましては、現在約15,000人の会員のために会誌『林業技術』の配布をはじめ、林業手帳、林業技術参考図書の配布、本会発行図書の10%割引販売、支部への交付金、補助金、林業技術賞、同奨励賞、林業技術コンテスト、業務研究発表会等への協力などに努めております。

ところで本会の会費は、昭和56年以降据置いてまいりましたが、最近の経費高により会誌製作費すらまかなえない状態となりましたので、昭和60年度にはつぎのように改正させていただきたく、誠に恐縮なお願いがございますが、本会の正常な運営のため何とぞご諒承下さいますようお願い申し上げます。本件につきましては、理事、支部長、支部幹事の方々にご相談申し上げているところでありますが、総会において決定される事項でございますので、その節はまたよろしくお願い申し上げます。

なお、特別会員（甲種）、同（乙種）、および個人終身会員の会費は、据置く予定でございます。

記

1. 正会員

区分	現在	改正
普通会員	年額 3,000円	年額 3,500円
学生会員	年額 2,200円	年額 2,500円
外国会員	年額〔普通会費 プラス郵送料〕	年額〔普通会費 プラス郵送料〕

2. 会誌の定価、送料

区分	現在	改正
定価	370円	430円
送料	60円	60円

ギリシアにおける山地荒廃と緑化事情

はじめに

成田を夕方に出発した南回りの直行便で約20時間、ギリシアの首都アテネには早朝に到着する。ギリシア時間は日本より7時間遅い。機上から見た朝日に輝くコバルト色のエーゲ海、その中に浮かぶまばらな緑に覆われた石灰岩のはげ山の島々、いずれも写真で眺める以上にすばらしい光景である。このほど日本学術振興会の援助で、「ギリシアにおける荒廃山地の成因・分布・復旧と荒廃山地が流出に及ぼす影響」といういささか長いテーマで、同国の国立森林研究所やアリストテレス（テッサロニキ）大学の研究者と国際共同研究（研究代表者・佐賀大学岸原信義教授）を行う機会を得た。研究初年度の昨秋、私と共同研究者九州大学竹下・平野両教授の3人で、研究打合わせをかねて概況調査のために、ギリシアの山野を踏査した。ここに私が特に関与した同国の山地荒廃の実態と緑化事情のあらましを記してみたい。

変化に富む自然条件

ギリシアは図・1に示すように、南が地中海、東はエーゲ海、西はイオニア海に囲まれ、国土の中央をピンドス山脈が南北に走り、日本列島と似た弧形を呈している。首都アテネは仙台と、また、第2の都市テッサロニキは盛岡とほぼ同緯度に位置

している。国土面積は13万km²で日本のおよそ3分の1、人口は1千万で日本のおよそ12分の1の小国である。

国土のおよそ4分の3は山で全体に起伏に富み、大河が少なく河川は夏季に水が枯れことが多い。山体は主に石灰岩や砂岩・頁岩の砂礫層からなり、夏季の乾燥が著しいため植被が少なく劣勢で、はげ山状の荒廃地や荒廃移行地が多い。山



図・1 ギリシアとその踏査コース



写真・1 マッキー植生の一種。石灰岩地の疎低木林でギリシアでは(*Phrygana*)と呼ばれる

山は急峻で平野が狭く耕地は全体の30%弱であり、わが国のように地震、火山、温泉等も多い。

気候はいわゆる地中海気候型に属しており、「夏季乾燥・冬季温暖湿润」という10字によって表現できる。これは夏が亜熱帯高気圧の連続支配下におかれ、著しく乾燥して植物の生育を抑制する。冬は北方のヨーロッパから寒帯気団の影響を受け、地中海に寒冷前線が停滞し温暖な雨季を形成する。年降水量は地域によって顕著な差がみられ、西部のイオニア海沿いは1,500 mmに達するが、東部の平野では著しく少なく、アテネ周辺では300 mmをわずか上回る程度にすぎない。

山地荒廃の実態

ギリシアのどこへ行っても植被の貧弱な石灰岩の裸出した山々が目だつ。特に雨量の少ない中央ギリシアにおいて著しい。これは気候条件に支配されていることにもよるが、既往の過利用に基づくものと考えられる。踏査の事前にエビオア島や中央ギリシア地域を宇宙衛星(ランドサット)写真で概察したが、この結果ではほぼ半分が裸岩地と低木疎林のように判読された。この地域の一部を今回グランドトルースしてみて、この判断に大きな誤りがなく、その荒廃の程度に驚いた次第である。

貧弱な植被は写真・1に示すように、温帯性疎低木林(Temperature shrubland)に属すマッキー(*Maquis*)やガリク(*Garrique*)と呼ばれる樹高3 m未満の退行植生で、地表の全面を被覆することなく、かなりの裸地面が存在する。このため、

たまたま出現する豪雨時に激しい表土の流亡がみられる。中央ギリシアに限定すると、その全域のおよそ35%が荒廃地またはその移行地で、土壤侵食量は毎年2,500 m³/km²以上に達すると推定されている。この数値は、わが国の荒廃地流域からの流出土砂量の3倍以上に達する。この結果、数少ない重要なダムを急速に埋没させている。

ただ、このような荒廃地がギリシア全土にわたっているものではなく、雨量の多いピンドス山脈の周辺特に西側の高海拔地や、北部のマケドニア地方の山間部にはモミやカシ類のうっそうとした天然林がみられる。今回の踏査の時期が10月で、たまたま夏の乾期の終わりであって、山野の草木類がほとんど枯死状態を呈していたので、裸地がとくに目だったといえるかもしれない。地元の人の説明では、冬の湿润期にははげ山が緑濃くなるとのことであった。

山地荒廃の原因

ギリシアにおける山地荒廃は、いまに始まつたものではなく、長い歴史をもっている。ギリシアには遺跡が多いが、そのひとつペロポネソス半島にある著名なミケーネ遺跡の周辺にあるイリアス山にしてもはげ山同然の状態である。この遺跡はB.C. 1600~1400年ごろのものとされるが、この文明が発達していたころ広域に存在したと推定された森林(花粉分析等で立証)が、現在跡形もないといつてよい。

この国の山地荒廃の主要な原因として、過放牧、山火事や火入れ、乱伐と開墾等があげられている。なかでも家畜の放牧は顕著なようである。史書によれば最近まで羊と山羊の大群が、夏には山での放牧のために、冬には雪線より下での放牧のために、ほとんど規制のないままに年2回の移牧が繰り返されていた。古くは集落を中心に牛の飼育も盛んであったが、武装した集団に守られた山羊の巨大な群れが、牛や羊の飼育と農業を衰退に追いやったといわれる。

山羊の行動は、写真・2に示すように、他の家畜では到底不可能と思われる急傾斜地も自由に登はんする。しかも多数の集団で行動するので、水



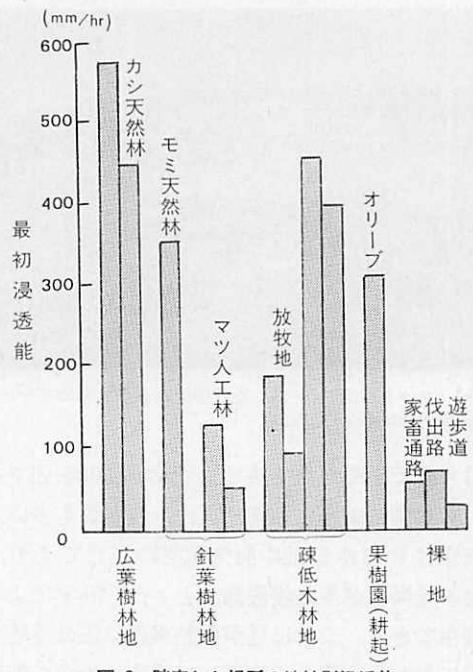
写真・2 溝水地に集まつた山羊の群れ。彼らは急斜面でも自由に行動する。

飲場・休息地（立場）・通路などの場所は、踏圧とけ散らしによって表土が破壊される。その結果、植生の退行はますます進行し、侵食は加速化することになる。しかし、貧農にとって山羊は唯一の財産とされ、山羊をもつ者を罰することができない仕組となっている。

今回の踏査に際して、各地で簡単な円筒型浸透計を用い、種々な地被条件下での浸透能を測定した。この結果を図・2に示したが、生育良好な森林に比べて放牧地は低く、特に家畜が集中的に行動した通路は、極端に低い値を示している。ただ、牛馬のような大型家畜類と異なって踏圧の程度が軽いせいか、放牧地全域の浸透能はそれほど低下していない。なお、同じ位置で採取した土壤の分散率・侵食率等を測定したところ、全体的に受食性が高い傾向が認められた。

このほか、山地荒廃の原因としては、山火事や火入れの影響も少なくないようで、踏査の経路の近傍でも大規模山火事跡地がみられたし、また、火入れによる延焼状況も目撃している。夏の乾期は著しく乾燥している状態で、燃えやすいマツ林は被害を拡大させている。燃焼跡の表土は分散して阻水性を示し、表土は風水食を受けやすくなる。湿潤な気候条件下にあるわが国では、激甚な山火事被災地でも、比較的に短期間に自然植生が回復繁茂するが、地中海沿岸の半乾燥地帯では、植生の回復速度ははなはだ遅い。

ピンドス山脈寄りには、良好な森林が分布しているが、山間の緩斜面を利用して農業が営まれて



図・2 踏査した場所の地被別浸透能

いる。わが国と同様に人口の過疎化は顕著で、離農者は多いようである。各所に放棄された農地がみられ、また、戦時戦後の開拓地跡も少なくなっている。この一部に大規模なガリー状の侵食が発達しているが、付近は雨量が多いため侵食が加速化しやすい反面、植物の生育条件が良好なため植被で覆われ、はげ山状の裸地は少ない。

山地保全のための緑化対策

ギリシア国内に荒廃山地が多く存在するとしても、わが国の治山・砂防工事のように集約的な施工はなされていない。これはもちろん経済的な事情にもよるが、人口密度や施設等保全対象が低位なことにはかならない。現実に見られた荒廃山腹の緑化工事例は少なかったが、典型的な方式として等高線方向に小階段を切って、1~2m間隔にニセアカシア(*Robinia pseudoacacia*)、グルティーノザハノキ(*Alnus glutinosa*)等の高木類を植栽し、その中にエニシダに似たレダマ(*Spartium junceum*)等を混植している。このほか、各種のヤナギ類も用いられており、山腹下部にはボプラ類やプラタナス(*Platanus orientalis*)等が植栽されている。特に、後者は各地の荒廃面堆積部に自然侵入しており、わが国の治山緑化用樹種



写真・3 荒廃した山腹斜面に等高線方向にテラスを造成耕起してオリーブの栽培が行われている

として活用する場があるのでないかと考えられる。

ギリシアの国花であるオリーブは低地の樹園地はもちろんのこと、荒廃した山腹にも植栽されている。オリーブは地中海周辺の硬葉樹林を代表する樹種である。この樹はもともと肥沃な土地を必要としないし、乾き切った表土の浅い不毛の丘陵地や砂礫に富む山腹斜面にもよく育つ。主根を垂直に3~4mも地中に深く発達させ、夏の乾燥期でも地下水を精いっぱい吸い上げて生育することができる。

山腹斜面を保全しながら土地利用する農業技術が古くから工夫されている。写真・3に示すように等高線方向に耕作し、この段上に農作物や果樹を栽培する方式である。傾斜の急な所、石の多い所では石積工を施工している場所もある。このような技法は侵食防止はもちろんのこと、貴重な水分を有効に保留利用とするものである。米国の農地侵食防止法としての等高線耕作法の原形は、このような地中海沿岸地帯の階段耕作法にあるといわれる。

なお、不毛に近いとされた低海拔の荒廃山地には、現在盛んにマツ類が植栽されている。主要樹種は乾いた荒れ地にも適するアレポマツ (*Pinus halepensis*) やブルティアマツ (*Pinus brutia*) である。平たん地や緩傾斜地ではブルトーザなどの大型機械を利用して耕起し、植栽列をやや凹形として保水を図っている。一部では防火樹としホソイトヒバ (*Cupressus sempervirens*) をマツの

林縁部に植栽している場所も見られた。ギリシアにおける緑の復活は、オリーブとアレポマツにかけているといって過言ではない。

おわりに

ギリシアの中南部の地中海沿岸部は、いわゆる半乾燥地域(Semi-arid Regions)に属している。その気候条件からして、一度植生を破壊し消滅させれば、復元することは容易でない。したがって、現在残されている低木性の退行植生をまず保全することが重要で、当面各種の開発や放牧を含む土地利用上の合理的な規制が先決と思われる。すでに大部分裸地で侵食が加速化している場所に対しては、経済的かつ簡便な技術で急速に緑化する手段を考案する必要がある。また、各種被害に対する抵抗力の弱い単純林をさける観点から導入樹種もマツ類のほかに適樹を検討されるべきであろう。いま、ギリシアの国民は失われた国土の緑の回復と土砂害防止のために、大いなる努力を傾げつつある。これから2年間共同研究を通して少しでも役に立つよう貢献していきたいと考えている。

おわりに、このような機会を作っていただいた岸原教授、調査にご支援くださった竹下・平野両教授、現地で協力されたギリシア森林研究所 A. Vouzaras 主任研究員、アリストテレス大学 D. Kotoulas 教授・M. Kaikis 助手に心から感謝の意を表したい。

(むらい ひろし・静岡大学教授)

経営に自信と指針を与えるペア・ブック！

山の幸図書シリーズ①

林業経営名言集—雑誌記者の取材メモから

室屋正美 著 B6・100頁 定価1,200円(税込)

山の幸図書シリーズ②

事例に見る **中小林家の経営戦略**

—産地間競争で生残るために—

青木尊重 著 B6・270頁 定価2,500円(税別)

発行所 **山の幸センター**

〒359 所沢市北秋津136-7 ☎0429(24)5927

RESEARCH 全国林業試験・指導機関の紹介

24. 長野県林業指導所



1. はじめに

長野県林業指導所は、昭和36年4月1日に県のほぼ中央に位置する塩尻市に設置された。

本県は78%に当たる106万haを森林が占めていることもあって、県民生活と森林・林業とのかかわり合いは極めて高いものがある。特に近年は林産物の生産だけでなく、国土の保全、水資源のかん養、豊かな自然、さらには保健休養の場として、本県の森林・林業は、国民生活上からも大きな役割を果たしている。

一方、長期にわたる木材不況・山村社会の変ぼうなどで、林業経営は絶じてなおざりにされ、生産活動も低迷を続いている。

当所では、このような現状をふまえ、林業経営の改善、健全な森林づくりのための技術の改良、きのこ等特用林産物の生産技術の開発およびカラマツ材の利用開発、さらには地域林業を担う人づくり、組織づくりなどを中心に、林業にかかわる総合的な研究・指導機関として、林業関係者はもとより、広く県民の期待にこたえられる開かれた林業の総合センターをモットーに努めている。

2. 組織および施設

(1) 組織

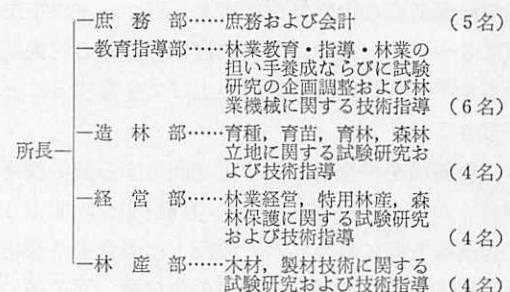
発足当時の組織は、庶務、教育指導、育種、業務ならびに木材の5部に、自立技術者養成所が付置されていたが、その後時代の変遷と、森林・林業に対する諸要請に即応することのできるよう改革、改組がなされてきてい



研修寮

る。しかし、教育指導と試験研究ならびに成果の普及伝達、という大綱は変わらないまま現在に至っている。

〔組織図〕



(2) 施設

当所構内の敷地は51,357m²、主な建物としては本館(807m²)、60名が宿泊できる研修寮(941m²)、製材試験室(102m²)、木材乾燥試験室(99m²)、林業機械実習室(57m²)、きのこ栽培実験室等延べ2,485m²である。

また構内には一般苗畑、さし木用ミスト灌水施設、緑化樹および特用樹見本園、きのこほだ場などが配置されている。このほか隣接する権川村に実験林(9.96ha)を、また県内各地に育林および特用林産物栽培などにかかる各種の試験地26カ所(約27ha)を、それぞれ設置している。

3. 業務の内容

(1) 教育指導

教育指導にかかる主な業務は、次のとおりである。

1) 林業後継者の養成

次代の林業生産活動を担う青年男女を対象に、昭和48年度からは林業教室、同ゼミナール、山村青年指導者研修を3カ年間にわたって体系的に行い、林業地域における中核的担い手となる林業士の養成をしている。また活動促進助長のためのアフターケア研修も併せて行っている。

2) 林業機械技能者の養成

林業架線作業および伐木造材に従事している作業員を対象に、資質・技能の向上と安全作業の徹底を図るための技能者養成訓練を実施するとともに、さらに地域林業労働の中核となりうる若い作業員を対象に、森林作業に必要な技能・技術研修を行い、基幹林業作業士に養成している。

3) 林業婦人教室

農山村の婦人を対象に森林・林業についての理解を深めさせるとともに、基礎的な知識や技術等を習得させ、家族ぐるみでの地域林業の振興を図っている。

4) 木材の加工利用技術の指導

木材利用の高度化と県産材の利用開発を目指し、木材関連企業等に対して、製材、乾燥、加工等にかかる技術診断および指導を隨時行っている。

5) 一般林業技術指導

種苗・育林生産技術、きのこ等特用林産物栽培技術、病害虫防除技術などについて、林業改良指導員、林務部職員、市町村、森林組合職員および一般林業従事者を対象に、技術研修ならびに講習を実施している。

(2) 試験研究成果の普及伝達

地域の要請に対応した課題を重点に、試験研究成果の内容を、各種研修会・講習会等を通じ関係者に伝達している。また併せて業務報告、技術情報、ミニ情報あるいは技術解説書として刊行し、広く普及伝達に努めている。

(3) 試験研究

試験研究の実施にあたっては、地域、業界など各界からの要請をふまえ、県林政の方針に即して

○活力ある健全な森林づくりのための育林管理技術
○きのこ類および特用林産にかかる技術の開発を中心とした地域林業の振興
○カラマツ等県産材の利用開発

それぞれの目標において進めている。

なお、現在実施している部門別の研究課題数と、実用化された研究成果について2,3の例を紹介する。

1) 試験研究課題数

現在進めている課題数は、国補と県単を合わせて、林業経営部門4課題、育林および森林保護部門8課題、木材利用部門4課題、きのこ類等特産部門6課題、山腹緑化・森林保全部門4課題の計26課題である。

2) 成果実用化の例

ア. カラマツ材による壁羽目板

本県の代表的造林樹種であるカラマツ、ことに若齢の未成熟材は、狂い、割れ、ヤニなどの欠点が強調されてきた。しかしながら、材が成熟し、樹齢が高くなると狂い、割れなどの欠点も少くなり、材が強い、木目が美しい、耐水性が強いなど優れた点が多く認められ、一般建築構造材、造作材あるいは家具材等として利用分野が広い。そこで当所では、積極的に利用拡大を図るため、国補研究課題として利用開発に取り組んできたところ、人工乾燥技術の確立により、若齢材についても狂い、割れなどの防止もできる明るい見通しが得られることになった。

この研究の成果例として比較的用途の少なかった中丸太から採材した単板（幅100mm、厚さ21mm、長さ3m）を、仕上り含水率10~12%に人工乾燥させることにより、内装壁羽目板として効果的に実用化されるところとなり、現在は県立高校をはじめ、公共施設に多く取り入れられている。

イ. カラマツの二段林施業

本県の人工林の約56%はカラマツで占められている。これら林分の多くが戦後の大面積一斉造林によって造成されたものであり、今日、これらのカラマツ林は病虫害等の発生などによって、さまざまな問題点が指摘されてきている。このような中で、気象害回避によるスギやヒノキの造林域拡大と林種転換促進のため、先駆樹種カラマツを上木とする二段林施業について、技術的問題点の解明に積極的に取り組んできたが、ほぼ次のような結果が得られ、普及に移されている。

○本県の場合ヒノキの植栽は、経営上からみると標高1,300mが限度と考えられる

○上木の密度と林内相対照度との関係および必要な相対照度を得るための間伐方法が明らかとなった

○上木の伐採に伴う下木の損傷については、問題となるほどの被害は発生しないことが明らかとなった

ウ. マツタケ増産施業

本県は全国的にも屈指のマツタケ生産県であるが、その量は最盛時の5分の1近くに減っているのが現状であ

る。そこで当所では、県単試験として施業改善による増産技術の確立に取り組んできたが、現在までに一応のめどが得られた。この成果を要約すると、

○林内に陽光が入るよう除間伐を行う。施業後のアカマツの成立密度は、収量比数 Ry 0.7 程度の中庸仕立てとする

○施業後 3 ～ 4 年経過すると下層植生が繁茂するので、6 月下旬から 7 月中旬にかけて下刈りを行う

○落葉落枝などの堆積物を取り除く。この時期としては 11 月から翌年 3 月ごろまでに行う

これらの成果をふまえ、マツタケ山環境改善施業を 59 年度から新規の県単補助事業として取り上げ、実施している。

(4) 関連事業

普及指導ならびに試験研究を進める一方、木材、きのこ類、樹木種子、土壤などにかかる試験分析および林木品種改良事業等各種の調査事業も併せて実施している。

4. 林業指導所の整備拡充計画

本県では森林・林業に対する社会的要請の多様化、県産材の利用開発と需要の拡大、林業生産にかかる技術革新、林業地域振興のための地域づくり、人づくりなど各般の要請をふまえ、当所の機能の総見直しを行い、来るべき 21 世紀を展望し、県林政の長期基本構想に即応した研究指導機能をもった「林業総合センター」の建設を目指して作業を進めている。

なお、同センターは昭和 63 年度に開設の予定である。

(長野県林業指導所・教育指導部)

25. 香川県林業指導所



1. 位置

本県の林業指導所は、海の神さまとして、また「森の林業技術 No. 517 1985. 4

石松」の代参として知られている「サヌキのこんびらさん」の東方 2 km、さらに全国一の「満濃池」（昭和 63 年第 39 回全国植樹祭開催予定地）の北方 5 km に位置し、一方、試験地は、当所より南へ 10 km の位置に置かれている。

2. 沿革

当所は、昭和 29 年 6 月 1 日に、現在の試験地である仲多度郡仲南町に設置され、本県唯一の林業に関する試験研究機関として、また、林業技術の普及センターの性格をも兼ね、民有林の振興にあたってきたところであるが、昭和 54 年 4 月 1 日の機構改革に伴い、事務所を仲多度郡満濃町（香川県仲多度農林技術センター内）の現在地に移転したものである。

3. 機構

当所は、別段の機構をもたないが、次のような構成のもと、事務所（3 名）と試験地（4 名）に職員を配置し、さらに、本庁林務課在席の林業経営・造林・特用林産等の林業専門技術員（4 名）が、当所兼務となっている。

所長	一庶務	(1名)
	一試験研究	(3名)
	一試験地管理	(2名)

4. 施設

(1) 用地

当所は、試験地として 50 ha (山林) の県有地を有し、試験地庁舎・各種試験林・見本園・採種園等に供している。

また、試験地から東へ 60 km の大川郡大川町に、借入地として 10 ha を有し、「まつ」の採種園に供している。

(2) 建物

事務所は、仲多度農林技術センターとして、農林部の出先機関（2）と共用する総合庁舎である。

試験地では、事務室棟（木造平屋）115 m²・研究室棟（木造平屋）210 m² のほか、付属施設として、温室・その他で 300 m² の建物を設置している。

5. 業務の概要

当所も設置以来 30 年を経過し、試験地では実験林・試験林のほか見本園等を整備し、試験研究の成果の波及を図るとともに、とりわけ最近は、松くい虫をはじめスギカミキリ等穿孔虫防除の研究、さらには林木品種改良の一環として、松くい虫抵抗性品種の拡大を図るため、この採種園を設置し調査研究に着手するなど、本県の特



ガンノズルによる散布状況

性にあった研究業務を、陣容・組織ともに満度の機関とはいいがたいが、長期的視野に立ちながら即事性と即時性を考慮しながら調査研究活動を展開している。

6. 主な試験概要

(1) 松くい虫防除試験

本県では、民有林の53%に当たる43,600haが「まつ林」であり、そのうち72%，31,400m²が松くい虫の被害を受けている。

このようなことから、本県では松くい虫の防除を含めた被害対策が、本県林政の最重要施策であり、当所においても昭和47年度から松くい虫に関する各種試験を開始し、県内における被害分布・マツノマダラカミキリの発生消長・薬剤散布の環境に及ぼす影響調査・土壤施用と樹幹注入による防除試験・誘引試験等、各種の研究を行はるほか、発生環境に対応したガンノズル空中防除試験・地上散布による合理化試験・駆除薬剤の効果試験等、新たな防除技術の改善試験等も実施している。

また、造林技術の面からも、抵抗性マツの育種に関する防除試験も進めている。

(2) スギカミキリ防除試験

本県のスギ・ヒノキ林は7,300haで、そのうち、スギカミキリの加害対象となる森林は3,500haに及んでいるが、なかでも、農地・樹園地等に隣接する里山地帯の960haは、スギカミキリの生息分布が高くなっている。

この被害森林のうち、防除措置が必要なものは150haと推定され、これらについては各機関を通じて防除の推進を図るかたわら、当所を中心にスギカミキリの生理・生態を含めた防除方法に関する調査研究を、昭和55年度から進めている。

〔林木品種改良事業=松くい虫抵抗性松の育種〕

本県では、土壤的に「まつ」しか生育しない林地、あるいは県土の保全・自然環境の保全等、公益機能確保の

面から、松の造林が必要な林地がある。

これらの森林を、松くい虫の被害から守るため、松くい虫抵抗性種苗を緊急に供給する必要がある。

このため、当所では本格的な対策とあわせて、マツノザイセンチュウ抵抗性松供給特別対策事業を昭和58年度から5カ年計画で実施しており、昨秋はじめて交雑育種による種子を採取し、また、選抜育種においては、1年生苗を育苗中である。

7. 雜 感

その1：本県の歴史年表によれば、「大宝元年(701年)讃岐等諸国干ばつきん」とあり、それ以来昭和48年の大干ばつ(高松砂漠)まで約1,270年の間に、なんと121回の大干ばつが記録されている。

このような史実から考えても、本県は大古より寡雨地帯であり、今でも干ばつ時には、雨乞い踊りが行われている地域である。

ともかくも、このような特異な自然条件におかれている本県の海岸地帯は、総じて「せき悪」地帯である。

せき悪地の要因は、その地帯の基岩・土壤・気象が基礎因子ともいわれているが、いずれにしても、この地帯の松くい虫跡地造林について、森林の造成目標・手法について行政・普及指導あげて、市町・森林組合等関係へ強力な指導・助言が必要であろう。

その2：一方、「大和時代に海岸地帯では揚浜塩田による製塩が行われ、その燃料に森林が伐採されていた」。

また、「慶長5年入浜式塩田になり、塩田の拡張とともに燃料として森林の伐採が盛んになった」とあり、さらに、「宝暦元年、木田郡牟礼町においてクロマツの抾伐施業が行われた。当時、地場産業の主軸であった塩業・糖業および窯業などの燃料を確保するために、伐採を継続的に行う必要に迫られたと思われる。抾伐施業の起源は明らかでない」とも記されている。

ともかく、瀬戸内は古くから発達し、それに伴って森林も大いに活用されていたようである。

林業ないしは林業技術の面から、記すべきものない香川とはいえ、先人の間で、その起源は定かでないにせよ、このような抾伐施業がなされ、そのうえ、その施業跡が残されていることは、林業技術者にとって大きな教いといえよう。

クロマツの抾伐施業をよみがえらせるうえからも、特に瀬戸内の松くい虫は撲滅しなければならない。

そして、それが「緑かがやく香川」につながることになるであろう。

(香川県林業指導所長・松原経計)



(画・筆者)

この三木里の中学校で姉が教師をしていたこと

るまい。

がある、とSさんが言う。黒いセーターを着てズボンをはいて、化粧をした妖艶な女性なのだが、座席では男のように股をひらいて、腕ぐみをしている。それが癖なのである。海山町の実家から、姉や妹とともに毎朝汽車に乗り、Sさんは熊野市の銀行へ通つたという。彼女はそこで職場結婚をして、いまは生花店を営みながら近所の娘たちに華道を教えている。二児の母親である。

それはさておいて私の両親のことだが、三木里の八鬼山へ来るまでの経路にも触れておかねばな

く。両親は奈良県十津川村の山中で、隣合つた山で炭を焼いていて結婚している。昭和九年、父は再婚で四十一歳、母は十五歳であった（入籍は昭和二十一年）。それから二人は下北山村の池原や前鬼で炭を焼き、さらに大台ガ原山系の大杉谷でも一年ばかり住んだ。そのころ正月には山から出て、海辺の町、長島で宿屋に泊まり、一週間ばかり遊んだという。まだ小娘のような母にたいする、父親のいたわりであつたろうか。もちろん山小屋のほかに自分の家などはなかつたのだ。

大杉谷のつぎが三木里だつた。稼ぎのよい場所を求めて、山から山へと渡つて来たのである。ど

こには質のよい原木があるなどといった情報は、往来する炭焼仲間や、間屋筋からもたらされた。

ところで三木里では、先妻の子供二人を預かることになったという。小学生の姉と弟は八鬼山の小屋から下つて里の学校へ通つたのである。

あるとき姉弟は、校長先生から山の道連れにせずと犬をもらつた。ペスという名の賢い黒犬であった。ところがまもなく姉娘が山中に迷いこむという稽事がおきた。そのときペスは女の子から離れようとせず、彼女は夜の林をひたすら犬に従つて歩き、ついに山小屋に帰りついたのである。その後に校長が亡くなり、遺骸は船で郷里へ送られることになった。その船をペスは生徒たちとともに見送り、それきり杳として行方知れずになつた。けなげな二つのエピソードによって、一頭の犬の姿と名前が、半世紀後までも記憶されているのである。

八鬼山では自分の窓のほかにも、四つばかり窓を持ち、焼き子を使っていた。それらの炭は（ごく一部を荒神社に売るほかは）すべて三木里におろして、この小さな港から船に積んだ。炭持ちに従事したのは地元の人々である。ダツ（炭俵）のほか、日常の生活必需品なども里で買った。三木里から山腹の曲がりくねつた道路を四キロばかりも行くと、眼下に深そうな蒼い色をたたえりも遊んだ。まだ小娘のようないすと母が昔を思い出し、Sさんは、定置網によるブリ漁はいまも盛んで、そのため裕福な土地柄だと説明する。

まばらな家並みをぬつて入ると、国鉄紀勢線の小さな駅がある。自転車が數十台並んでいるのは、通勤と通学用のものだろう。いまはもう小中学校もここにはないようだ。駅の横に小さな谷川が流れ、それに沿つた奥へ数軒の家が散在している。谷川の向こうは港に面して人々がぎっしりと並び、飲食店や旅館などもちらほらと見えた。家並みと道路をへだてた岩壁に、鉄筋コンクリート造りで、柱と屋根だけの大きな建造物がある。魚の水揚場を兼ねた市場だが、いまは人影が見えない。昔もここに漁船が横づけにされたと、母は言う。船から投げる魚を人々が棹を使って巧みに掛けるのが面白かった、と。

昼飯どきであった。私たちが市場のそばの粗末な食堂に入り、Sさんと母は焼ソバを、私はうどんを注文した。

山峡の譜

尾鷲—わが出生(上)

宇江敏勝

二月下旬の一日、私は三木里と九鬼(ともに三重県尾鷲市)の港を訪れた。ここは両親が昭和十一年前に住んで、私が生まれた土地である。ことし六十五歳で元気な母親が車に同乗し、友人で、近くの熊野市在住のSさんが道案内をつとめてくれた。

国道四二号線から右に折れて、三キロばかり山中を下ると海に出る。そこから岬一つ曲がると、山々に抱かれた入江の里が見えてきた。もう桜が咲いているわ、とSさんが言う。ほかの桜の木は、まだ裸のままなのに、ただ一本だけが蒼い海を背景に薄紅色の花をついているのである。

この景色に見覚えがあるかな、と車を走らせながら私は母に話しかけた。

さあ、浜辺に松の並木があつたんやけど、と母はなんだか頼りなさそうに言う。家ももつと少なかつたような気がするわ。

海岸は埋立てたのよ、とSさん。

なにしろ十七、八歳だった母親が一年あまり住んだだけの土地である。そこにおよそ半世紀ぶり

で訪れて、私はできれば両親が炭を焼いた窯跡を見つけたいと思っている。たしかな一つの手がかりは、海を見おろす尾根に立派な神社があつたという母親の記憶である。窯はその神社の下のほうにあり、宮司たちの注文で炭を届けると、代金として賽銭に供えられた一錢玉ばかりを袋に入れて重いほどくれたという。炭一俵の値段が一円ぐらいいだつた時代である。

漁師たちが熱心に信仰していたというその神社をまず探すこととした。道端の魚屋や雑貨店で聞いてみたが、若い人はかりで要領を得ない。町はずれに出て、小川の橋を渡った所で、六十年配の婦人に話しかけてみて、ようやくわかった。そこは三宝荒神社と称される有名な神様で、八鬼山にあるという。尾根の神社からはとなりの漁港の九鬼や、さらに向こうの尾鷲の町にも山道が通じているということで、母の記憶と一致した。

九鬼のほうへ車を走らせることにした。右手の入江は陽を浴びておだやかに輝き、谷口に近く海苔の養殖場があり、岬のほうに低い三角の屋根をかけているのは、真珠の養殖筏であろうか。

八鬼山は小川の奥の左手に尖って聳えている。

鬼山の山腹だけは雑木林のままである。椿が多く、いまごろは山いちめんに赤い花が咲いて美しいだろう、と母は言う。椿の木からは固くて肌のなめらかな白炭がとれる。

八鬼山へ登ってみたいと思って、その婦人に道を尋ねたが、自分はもう長く行かなくて確かなことは知らないと言う。かわりに荒神社に毎年詣でていたという人を紹介してくれた。

その人、Kさんの家を訪れた。八十六歳の小柄なおばあさんである。海岸通りに面した家の上にりかまちで、Kさんはつきのよう話を聞かせてくれた。

荒神社は旧暦の一月二十八日に例祭があるが、自分はもう足が弱くなったので三年ばかり登っていない。片道一小時間はかかるだろう。昔は宮司があり、例祭には大せいの山伏があつまり、出店もあつて賑わつたが、最近はふだん人も住んでいない。登山道も荒れていて、むしろ九鬼から登るほうが近いのではないか。

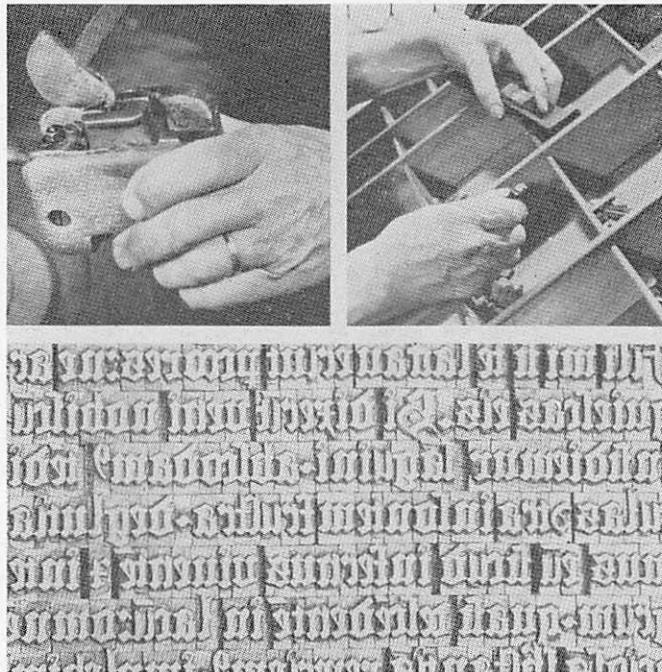
若いころ、八鬼山で炭を焼いていたことがあるんやけど、と母は言つた。

そういうえば昔は炭焼きさんもおつたのし、とおばあさんは答えた。だが五十年前に山中に住んでいた渡りの炭焼きのことなど、具体的に覚えているはずはないだろう。

九鬼のほうへ車を走らせることにした。

右手の入江は陽を浴びておだやかに輝き、谷口に近く海苔の養殖場があり、岬のほうに低い三角の屋根をかけているのは、真珠の養殖筏であろうか。

図2 ゲーテンベルクの活字と組版（ゲーテンベルク博物館
記念出版物より）



竹などで固定している。このうち特に朝鮮では、国立の印刷所により刊本が行われたりしていたが、その後あまり大きな発展はしていない。紙の伝播の後から印刷技術のスタートを遅らせたヨーロッパは一四二三年の最古の木版画を残しているが、一四四七年になると、ゲーテンベルクが活版術を発明し、啓蒙や知識の伝播が急速に発展して宗教改革や文芸復興の原動力となつた。これはまた印刷機の発達も促し、現在の印刷法が生まれてくることになる。

東洋で生まれた活版術があまり発達せず、ゲーテンベルクのそれがこのような大発展をとげた理由として、今日までも変わっていない優秀な活字合金がよくあげられているが、活字を整列させる（組版）作業の能率を上げるために都合のよい積木のような形状の活字の形、文字数の少なさが彼の技法を成功に導いた有力な原因であるように考えられる。

貯蔵場所から数千種の文字を選んで拾い出し、印刷後に再びそこに整理収納するのはアルフアベットの文字数と比較すると途方もない手数である。

文字数の多さは字体の選択にも大きな不便を生じる。一つの

書体を完成するためには数千の文字を設計しなければならないから、好みの書体で印刷するためや将来の再版の事を考えると一枚の板に膨ったほうが東洋では手つとり早かっただのではなかろうか。

活版はこのようにして西洋で発達し、優れた材料・システム・印刷機を持って東洋に渡来あげた。

印刷速度をあげるために平面上に作られた活字面を一枚の曲

面とし、これを輪転機に取りつけなければならぬ。このためには鋳造設備を作る必要があつたが一九六〇年代にはこのような版がプラスチックの成型によって作れるようになった。さらに感光性樹脂の発展は、文字や絵を印刷物と同じ形に配列したネガを焼きつけて現像し、精度よく、簡単に版模様の凹凸を作ることを可能とした。このような版は両面接着テープで印刷機の版胴に貼りつけて簡単に印刷することができる。

ここで使用する写真製版の原稿は文字のネガを集めめた文字盤を、レンズを通して印画紙上に次々に露光、配列していく写真植字機を通して作られる。

この方法ではレンズによって一つの文字盤から大小の文字・長体・扁平体・斜体等を作ることができるから、各大きさに応じた膨大な活字およびその付属材料をストックする必要がない。また後に述べるようにこの方式ではオフセット印刷ができるから、印刷速度は活版機の三・四倍に達するのでコストは安価となる。

以上のことから活版は大幅に後退して、関連機器も次々に製造が中止され、規模の縮小を余儀なくされている。

歴史は繰り返すというが、文字の印刷も、六世纪のブロックプリントティングに始まり、十五世纪からは活版の時代となり、そして二十世纪後半の今日再びブロックプリントティングになつてゐる

●印刷のはなし●

千葉大学講師

国司龍郎
(工学部画像応用工学科)

1 ブロックプリント インク

定かではないが十数年以前に、紙の約七十パーセントは印刷加工されているという記事を新聞紙

上で読んだ記憶がある。それほど紙と印刷は縁が深い。紙は森から生まれるというわけで一見関係のないような林業技術の本に印刷の話を書かせていただくことになった。

紙やインキがなければ印刷はできないわけで、印刷の技術史の最初の部分は書写材料の歴史である。ここでは人間が記録を残すためにどのように環境に応じて工夫をしてきたかがうかがえて面白い。

エジプト人は日本の河原にすすきがあるように当時ナイル河畔に密生していたであろうパビルスの茎を裂いて縦横に並べ、一見、紙とたみおもての中間のようなベージュのパピラスを作ったし、バビロニアでは日干しレンガのお国柄で粘土に革を切って作ったものを押しつけて楔形文字を印した。

版を紙に押すする印刷と同様に、押しつけて模様を作る（書くのではない）ところから、今日の輪転機の祖形が偶然ここに見えてくる。形象を刻んだ指輪がこれで、柔らかい粘土上に転がすと連

続模様のサインができる。

西アジアで生まれたパーチメント（羊皮紙）も羊を飼って暮らしていた生活から生まれたものであろう。このように考えてみると、蔡倫が改良して実用の域を持ってきたという紙は、布に似ているとはいうものの材料と製品が全く変わった形になつているので、最初はどんな背景から考案されたのであろうかと思う。池とか容器の底にたまつたごみを掃除の時にすぐって石の上にでも捨てておいたら、海苔を作る時のように一枚の「紙のよ

うなもの」でもできたのであろうか。

ともあれ、紙が生まれると凹刻した石碑の面にぬらした紙を乗せ、たたいて文字の部分を凹ませ、乾かした後に墨をつけた布で上を拭いて碑面を写し取る石拓が、印刷の最初となる。碑面に直接墨をつけて紙を置いたのでは、印刷された文字は逆向きとなる。石拓の方法なら、文字は我々が通常見ているものと白黒が逆、すなわちネガティブになるが、文字の向きはポジティブとなる。ここまでくれば、逆向きに凸状の版を彫って印刷する発想は容易に生まれたと考えられる。

中国はこのように印刷発祥の地であるが、年代

図1 朝鮮銅活字（韓国古印刷文化展パンフレットより）



の明らかな（七六四年）現存する世界最古の印刷物は日本にある百万塔陀羅尼である（注・近年慶州仏国寺釈迦塔修理の際発見された経典が七五一年の印刷で最古であると主張されている）。

最初のころ一枚の板に彫った版によってなされた、いわゆるブロックプリントティングによる文字印刷の技法にやがて素焼きの活字（中国の膠泥活字一〇四一年）、高麗の銅活字（一二三〇年）、中国の木活字（一二二一年）が出現てくる。これらはいずれも平たい活字で密蠅などに差し込んで固定して組版をしている（後には精度が上がって

第29話 その1
対談(戦時林政)

ガスが臭ったがまずは合格点

——需給逼迫から始まった薪炭統制——

手束平三郎
(林政総合調査研究所理事長)

- A 木材はこのくらいにして薪炭に移ろうよ。
- B そうしましょう。ところで、薪は3年ほど経て18年から木炭とほとんど同じ統制上の取り扱いとなります。以前は行政の対象ですらなく、戦争激化で統制物資として浮かび上がった新参者と総括できますから、幅狭を避けて主に木炭に焦点をあててはどうでしょう。
- A それでいいだろう。統制の初動の事情が木材と木炭では非常に違っていることは先に話したが、本番になってからも大いに違っているね。
- B そこで伺いたいんですが、統制経済行政として先輩が採点比較をしたらどうなりますか。
- A そんなことをして僕自身が採点されるおそれをかまわずに言えば、木材は40点、木炭は65点というところかな。
- B なるほど。統制機構の完成した姿で見るならば、木材は日本社と道府県ごとの地木社以外には、製材業者も販売業者もいなくなつて流通の一元化をとげたんですから満点かもしれません。なぜそんなことまでしなければならなかつたのか、説明のつかないところが歴史的評価のうえで致命的ですね。40点はまだ甘いんじゃないですか。
- A でも、軍の要求を満たしたという採点があつていいだろう。
- B 木炭は、最後は産地の自場流通まで含めて全量政府買上というややオーバーぎみの態勢になりましたが、集荷と配給はそれぞれ在来の業者の組合を活用したから、理論的には不徹底な形だったかもしれません。まずは程々の姿でおさまったこと。それと、統制機構の整わなかつた14年

に社会不安を惹起しそうな需給逼迫があつたのに15年の政府事業の初動でこれを切り抜け、16年以後はしだいに減産したにかかわらず配給制度によって混乱を防止できた点で評価したいんです。

A いい着眼だ。僕が勤務していた15年は、政府買入れと壳渡しのための大生産地・大消費地の木炭事務所開設、木炭規格の簡素化、公定価格の改訂整備、増産奨励措置など大わらわで取り組んだ。下端でも帰宅は深夜が常態だった。7月には林政課から木炭課が独立し、10月には第1課、第2課に膨らんだ。冬になって前年のような混乱を再び繰り返せば山林局の責任問題は必至だったから懸命の策を講じたわけだが、11月ごろから大消費地への政府木炭入荷がしだいに順調になり、年の暮れには安泰の見通しが立つて一息ついた。おかげでボーナスも多かった。何でも初動はとかくギクシャクするものだが、政府買上と放出の仕事初めはほんとによまくいった。この年度の木炭生産量が294万トンで、戦前戦後を通じて最大だったとはいえ、木炭飢餓といわれた前年に比べて3.3%の増なのだから、集荷と配給面の施策の効果があったと見ていいだろう。

B 続いてその後、16年度は271万トン、17年度261万トン、18年度217万トン、19年度190万トンと労力不足による漸減が続いたのに大きな混乱を起こさなかつたのは、まさに乏しきを分かつ配給制度の実が上がつたからであつて、それこそ統制経済の本旨でしょう。ところで全体としての評価はこれぐらいにして、木炭統制の中核を構成した政府買入制は14年の暮れごろの時点を急き

ものがたりりんせいし

よ決断され、木炭需給調節特別会計法案と予算案とが準備されたようですが、その時の事情は文献になくてよくわからないんです。やはり蓮池林政課長の発想ですか。

A これは田中局長・蓮池課長に加え、10年に茨城県から来て林政課の木炭主任になっていた南時次技師（大正6年、鹿児島高農卒）の3人が推進トリオでやった。木材の田中・蓮池・桑田とよく似た組み合わせだが、政府買入の発想となると、それは単線じゃない。農林省には大正以来米穀需給調節特別会計があって、生産地で出来秋に政府が米を買い付けて備蓄し、これを適時放出して需給と価格の調節をやっていたから、木炭についても夏に生産地で政府が買って消費地で備蓄し、冬に放出すれば調節がうまくいくのじゃないかという着想は何となしに部内にはあったわけだ。ところが官行製炭といって、国有林では明治以来直営による木炭生産の経験があったが、値段の割りにかさが大きく、包装もコンパクトじゃないから、やかましい官庁会計で物品としての出し入れを取り扱うのは事めんどうで、作ったらいち早く現地で売り払ってしまうのが長年の経験で賢明な処理方法とされていた。事実、米俵と炭俵の1俵の大きさは同じぐらいだが米は重量60kgで産地価格20円ぐらいに対し、炭は15kg 1.5円ぐらい、また米俵からは米粒がもれないのが原則だが、炭俵からは多少炭片がもれてあたり前である。長く保管すれば改装が必要になって減量する。そんなことで從来経緯を知る技術官には政府買入れに対する消極的な意見が一般であった。南技師ももと東京大林区署管内で官行製炭に従事し、その辺の事情はよくわかっていたから、木炭配給統制規制（昭14.12.19農林省令）をベースに業界団体に備蓄保管をさせて政府が利子補給する案を出し、蓮池もそれでいこうとして予算折衝にもとりかかっていた。

ところが14年の秋口から産地消費地を通じて、

買だめ売惜しみなど、需給混乱の傾向が発生し、冬に入って深刻な事態となった。9.18物価停止令後の11月、そうそうの間に定めた初めての公定価格（農林、商工共同省令）の不手際も影響したらしい。東京では、木炭が入荷すると夜間に炭泥棒が横行する。警察に警戒を頼むには夜勤用の木炭配給が必要だが、ヤミ価格では違反になるから皆しりごみする。官公立の病院は木炭が買えない、わずかな家庭配給を風呂敷で取りに行くと紙袋にしろといわれる、といったあんばいだった。

こんな状況が進行するにつれて、方針がグラツイた。なまはんかな措置ではだめなんじゃないか。おそらく14年の冬はもう手遅れだろう。混乱の責めは甘んじて受けると覚悟しても、二度とこれを繰り返すことは絶対に避けねばならない。そのためには、単なる指導や助成では自信がもてない。是非とも政府が現物を保有して需給調整の実力を備えることだ。出直して、政府買上、輸送、払下げの線を検討しようということになった。些末な官庁物品としての取扱上の難点などはこの際問題にしないで、あとから工夫すればよいと、蓮池・南の意見が一致し、田中局長も同意して一路対外折衝にあたることになった。

おりから東京の木炭不足さわぎをまのあたりにしていたこともあり、木炭事務所という現場機構設置を含めて話がスラスラ運んだわけだ。この辺の事情は僕が15年の春入省したころ、まだ生々しい出来事として、同じ木炭係の吉田至一技手（昭4、岐阜高農、後、森林開発公団岐阜出張所長）その他からよく聞いた話だ。理屈より現実で木材のような商工省とのトラブルは何もなかった。

B それじゃあ、特別会計機構作りは、落着くところに落着いたわけで木材検査機構作りほど個性度が高くないようですね。強いて言えば技術的にはめんどうでも官庁会計で木炭の保管と売買を実施しようという内部的な決断があったということですか。

物語林政史

A まあそうだけれど、君の戦時の研究はいずれ戦後の後始末まで行って完結するんだろう。当時の点は後回しとされた物品としての木炭の出納処理問題は、その後24年7月の買入停止後に一挙に吹き出した大赤字やいわゆるカラス木炭の問題の原点をなしているわけだから、忘れないようにね。

B あえて棚卸し照合には目を閉じて増産や配給確保の手を打ったということですか。

A そうだ。15年の夏、営林局・署から選ばれて任命された木炭事務所長連が木炭課に集まってきたとき、産地から消費地に輸送する数量チェックの責任の所在、乱伐改装処理方法などについて山林局指示のあいまいさを非難がましく話し合っているのを僕は横で聞いて、“これから我々の戦争が始まろうというのに、年輩の役人たちは何で弾丸の数勘定をどうするかみたいなことをやかましく言うんだろう”と感じたことだった。ところが後に図らんや10年後に、自分が所長として買上事業停止後の現場の幕引きをする立場になったとき、一般会計から特別会計に補填した50数億円は長年の不当、不正の累積のようにマスコミに言はれて、検査・監査などはまだしも検察捜査の重点対象に浮かび上がって突つきまわされた。ここに及んで、なるほど戦争が終われば弾丸の員数合わせのほうに一般的の関心が向くということをいやと言うほど思い知らされたよ。

B ではそこにも気をつけることにしましょう。さて、「木炭需給調節特別会計法案」が15年の第15回帝国議会に上程されたとき、東京の木炭同業組合は反対の歎願書を出していますね。

A あれは反対というよりは、従来からの農林省

の産業組合系統に傾斜した姿勢への牽制だった。集荷や販売の実力競争ならいとわないと、政府の買入れや払下げの相手として差別されては大変という危機感の現れだよ。結局政府事業を始めて、従来の集荷販売の業態そのものに手を入れるつもりはないという政府答弁を、松尾四郎・高田耘平らの議員を動かして確認したわけだ。

B 法案を通すにはそれを明言しなければならなかったと思いますが、産業組合系統優先を措置したいという下心はなかったのでしょうか。

A なかつたとは言えまいね。山林局というよりは、全省的な立場でね。しかし、統制にひっかけてそれをするのはフェアじゃないし、第一そんなことでガメット商業資本系と産業組合系との角突合を激化させたら、肝心の需給調整がおぼつかなくなってしまうから、ひっこめざるを得なかったろう。農村厚生運動以来、産業組合の振興は農林省の旗艦だったが、これに対抗する商業系の反産運動もきわめて激しいものがあったからね。

B 物資の統制を遂行するとなれば、政府にはいわゆる担手問題とは異なった次元の立場への移行が求められることになったものと解していいんでしょうか。

A そうかもしれないね。

B 結局このような審議で特別会計法案は成立しましたが、いっしょに上程された「日本瓦斯用木炭統制会社法案」は流れてしまいましたね。

A あれはあて馬だったという人もいるけれど、流されると決まったときの蓮池と南の落胆ぶりを僕は聞いているから、そうとは思えない。

B 私にはガス用木炭を巡る一件は始めからウサン臭いんです。

——第29話続く——

注1：昭和14年から15年にかけての木炭需給混乱については、14年11月1日付東京薪炭卸商業組合常務理事角田隆治郎名、東京市内各警察署長宛「木炭不足と帝都の治安維持に関する申見送付の件」という文書が『日本木炭史』にあります。また第15回帝国議会議事録からも

うかがえる。

注2：木炭の政府買入れに伴う現品出納の不実について、拙稿『カラス木炭』、随想『森林』誌昭和57年1月号、土井林学振興会がある。

注3：昭和15年7月、初めて設置された木炭事務所は、盛岡・仙台・福島・

東京・横浜・長野・名古屋・大阪・松江・広島・福岡・長崎の12カ所であった。

注4：普通薪は18年に政府買上げ対象となり、木炭と同様の機構による統制下に入った。

林業関係行事一覧(4月)

区分	行事名	期間	主催団体・会場・行事内容等
全 国	春の緑化強調期間	3. 1~5.31	沖縄県は2月1日より。緑の羽根募金
"	緑の週間	4. 1~4. 7	
国際森林年	記念論文等の募集	4~9月	事業推進協議会。論文、作文、図画の募集(発表10月)
"	第16回苗木と花の配布会	4. 20	東京・日比谷公園。農林水産省・林野庁・国土緑推・日本緑化セ
"	記念の森 植樹祭	4. 26	高尾山国有林。農林水産省・林野庁。記念の森造成の式典及び植樹
"	第3回桜と緑の森林浴	4. 27~28	八王子市浅川実験林。一般(27日)と親子森林教室(28日)。国土緑推
学 会	第35回日本木材学会大会	4. 2~4	東京大学工学部会場。創立30周年記念大会
"	第96回日本林学会大会	4. 3~4	北海道大学農学部。総会、林学賞受賞者記念講演、会員研究発表
シンポジウム	木と日本人のくらし	4. 1	日本木材学会記念講演会。東京・私学会館
"	環境保全と森林資源の有効利用	4. 9~10	国際文化会館・ウェアハウゼー財団。東京・国際文化会館講堂
そ の 他	科学技術週間一般公開	4. 18	9日—環境保全と森林資源の有効利用、10日—環境保全と森林資源
北海道営林局	北海道林野火災予防運動	4. 1~6. 30	林業試験場(筑波学園都市)。場内展示、施設等の一般公開
青森営林局	山火事防止宣伝街頭パレード及び苗木無料配布	4. 26	北海道林野火災予防対策協議会。全道一円。林野火災の発生予防
秋田営林局	林野火災防止強化期間	4月上旬~6月上旬	青森県・青森営林局共催。青森市新町通り
"	仁別自然休養林の開園	4. 29~11月上旬	秋田営林局管内一円
"	緑のプレゼント	4月上旬	秋田市仁別国有林。ブナ帯と秋田スギ天然林の自然美の一般公開
前橋営林局	緑化木即売会	4. 14	秋田営林局・秋田県緑推・山形県緑推。両県内17カ所で苗木20,000本配付
東京営林局	記念の森、植樹祭	4. 26	前橋営林局構内において苗木40種3,500本、木工品等の即売及び緑の相談
熊本営林局	菊池渓谷山開き	4. 16~11. 30	同上国際森林年に同じ
"	傾山山開き	4. 29	菊池渓谷保護管理協議会。安全祈願、川魚放流
北 海 道	北海道林野火災予防運動	4. 1~6. 30	やまめ 熊本県日之影町。神事による安全祈願
青 森 県	苗木配布と緑の相談所開設	4~5月	北海道林野火災予防対策協議会。全道一円・林野火災の予防
秋 田 県	山火事予防運動	4. 1~5. 31	県緑推・市町村・森林組合。県内11カ所。森林と緑化思想の啓もう
"	苗木頒布会	4. 13~4. 23	秋田県・秋田市・秋田県緑推・開催地市町村。6種9,900本頒布
宮 城 県	国際森林年記念植樹式	4月	秋田県内3カ所(村田町、志津川町、石巻市)において記念植樹と表彰
山 形 県	緑のふるさとキャンペーン	4~10月	緑化普及啓もう(一般県民)、1家1本植栽運動の推進(一般家庭)
"	緑のプレゼント	4~5月	緑豊かな環境づくりに資するため県内7カ所で、環境緑化樹無償配付を行う
茨 城 県	国際森林年キャンペーン	4上旬~6月	広報宣伝、テーマタワー懸垂幕、森林・林業展、記念植樹等
栃 木 県	みどりの展示会	4. 5~4. 7	栃木県・栃木県緑推。宇都宮市内
"	家庭緑化用記念苗木配布会	4. 11~4. 24	栃木県・栃木県緑推。県内18カ所
"	栃木県植樹祭	4. 25	栃木県・栃木県緑推。藤原町
"	みどりの音楽会	4. 26	栃木県・栃木県緑推。県庁前公園
群 馬 県	緑化苗木街頭配布会	4. 18	群馬県緑推・前橋市ほか12市町。緑化苗木16,000本配布、緑の羽根募金
"	群馬県植樹祭	4. 26	群馬県緑推・群馬県・前橋営林局・倉渕村ほか2。わらび平森林公園
千 葉 県	春季緑の強調月間	4~5月	一般県民を対象に、シンポジウム、緑化運動ポスター作品展、苗木配布等
東 京 都	東京都山の植樹祭	4. 18	東京都・奥多摩町地内。記念植樹、緑化功労者の表彰
新 潟 県	緑化苗木市の開催	4. 20~4. 21	新潟県緑推・上越市。家庭緑化の推進、相談
"	佐渡地方植樹祭	4. 23	新潟県緑推・佐和田町。造林・緑化の推進
富 山 県	富山県植樹祭	4. 25	富山県・富山緑推・福光町・福光町緑推。「育てよう、小さな芽から大きな緑」をテーマに式典、20種の広葉樹植樹
石 川 県	チラシ等による啓もう普及	4月	県緑推主催の苗木配布会において、国際森林年の啓もうに努める
福 井 県	緑化大会	4~5月	林業関係者による県及び地区緑化大会
"	緑化強調運動	4月	緑の羽根募金、緑の相談、緑化樹木手入講習会、緑化樹即売
長 野 県	緑の基金づくり運動	4月	県・緑の基金・地区緑推。県民総参加のよびかけと募金の充実

区分	行事名	期間	主催団体・会場・行事内容等
長野県	苗木の頒布会	4月	主催団体は同上。家庭緑化の推進を図るため、苗木を頒布
岐阜県	岐阜県苗木まつり	4月中下旬	緑化木の無償配布・緑化相談・緑化木の廉価販売
愛知県	愛知県緑化推進大会	4.27	愛知県・刈谷市・愛知県緑推。刈谷市狩野公園
三重県	緑化推進県民大会	4月	県・地元市町村・緑推共催により、緑化推進決議、記念植樹、表彰等
京都府	森林浴の集い 散策の森整備	4.10 4~3月	春秋の2回、緑推・地元市町村共催で実施する 府民が散策(森林浴)を楽しめる森の整備(1カ所)、森林浴のできる場所(50カ所)紹介冊子の作成
大阪府	大阪府植樹祭	4.6	パネル・ポスター等により国際森林年の意義をPRする
和歌山県	植物公園、緑化センター内における市町村の森造成	4~3月	市町村。国際森林年の記念事業の一環として、市町村が制定した樹木を持ち寄り記念植樹を行う(50市町村)
鳥取県	鳥取県植樹祭、緑化苗木配布会	4月	「わかとり国体」の開催記念として実施、副テーマとして国際森林年のPR
島根県	造林推進大会および植樹祭	4月下旬	大東町において造林推進大会を開催し、国際森林年を記念する決議を行う
広島県	苗木の配布会	4.4	自治会・PTA等。県内22カ所で3,000本の苗木配布、苗木代の助成等
山口県	春の植樹祭 春季県土緑化推進運動	4月下旬 3.1~4.30	県・坂町・県緑推。活力ある森林の造成と緑化思想の高揚を図る
高知県	'85国際森林年記念事業「森林に学び森林とふれあう集い」	4.1~4.10	山口県緑推。県下全域。植樹祭、地域緑化の推進
福岡県	山口県植樹祭 国際森林年記念事業「緑の日」	4.18 4.28	山口県緑推。県下6地域。1地域100名程度募集し、森林の知識研修・見学体験・森林浴、レク等
大分県	福岡県植樹祭 大分県植樹祭	4月 4.17	山口県・由宇町・山口県緑推。由宇町錢壺山 高知県緑推・県森連・県林試。記念植樹ほか
			水と緑の豊かな県土づくりを推進するため植樹祭を行う、併せて森林浴を楽しむ 大分県。蒲江町仙崎公園。緑の重要性の啓もう

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
国際森林年	第36回全国植樹祭	5.12	国土緑化推進委員会・熊本県。阿蘇郡阿蘇町。天皇皇后両陛下、衆議院議長、農林水産大臣出席。国土緑化思想の普及等のため植樹式典、林業展示等。FAO事務局長のメッセージ
日林協総会関係	第2回森林(もり)の市	5.18~19	東京・代々木公園。林野庁・森林の市実行委。森林・林業の国民への理解を深めるためのフェスティバル。展示、産物即売、ショーエン等
旭川営林支局	第31回林業技術コンテスト 第40回日林協総会 日林協支部幹事打合会	5.29 5.30 5.31	日林協会議室 東京農林年金会館 日林協会議室
北見営林支局	北方野草園開園 林窓会育樹祭 植樹祭	5.1 5月下旬 5月下旬	旭川営林署 旭川営林支局・旭川林窓会。外国樹種見木林 旭川近郊国有林
秋田営林局	苗木の配布会 植樹祭 植樹祭	5月上旬 5月中旬 5月中旬	北見市一番街。市民先着1,000名に苗木配布 常呂郡端野町オホーツクの森で植樹及び緑の教室 秋田県。山形県内の各1カ所で実施。管内官公庁、報道関係者、緑の少年団ほか及び局署OB参加
名古屋営林局	第12回女性みどりの集い 国際森林年記念植樹祭	5月下旬 5.22	秋田営林局・秋田魁新報社。秋田署管内。一般応募の婦人150人が参加し、植樹等を行い、緑への認識を深める
大阪営林局	植樹祭	5.19	名古屋営林局長。段戸国有林。記念式典、記念植樹、タイムカプセルの埋設、天然林での森林浴(学術参考林、東海自然歩道)、みどりの少年団等を招待する

区分	行事名	期間	主催団体・会場・行事内容等
熊本営林局	第36回全国植樹祭	5.12	国土緑化推進委員会・熊本県。阿蘇町
"	粗母山山開き	5.3	竹田市。粗母山山頂。神事による安全祈願
北海道	北海道植樹祭	5月	記念植樹
"	苗木配布会	5月	札幌市民対象
青森県	青森県植樹祭	5月	青森県緑推・平賀町。広範な人々の参加、国際青年年にちなみ特に青年の積極的参加を図る
岩手県	岩手県植樹祭	5月	県民の緑化に対する理解と認識を高め、林業の発展と魅力ある生活環境を確保する
秋田県	秋田県植樹祭	5.21	秋田県緑推・西木村。西木村湯前山森林公園
山形県	植樹祭	5~6月	県植樹祭(1カ所)、地区植樹祭(6カ所)。緑豊かな郷土づくり運動の高揚
茨城県	森林浴とバードウォッチング	5月中旬	日本野鳥の会・日本鳥類保護連盟の茨城支部。一般市民を対象に行う
栃木県	国際森林年記念植樹	5.26	県民の森。林業後継者等若い世代を中心に記念植樹及び交流会
"	緑の講演会	5.23	栃木県・栃木県緑推。宇都宮市内
"	園芸教室	5.10~30	同上。宇都宮市内外7会場
群馬県	第36回群馬県乾椎茸品評会	5.24	品評会会長(知事)。群馬県民会館。展示と即売、きのこ類栽培相談
埼玉県	埼玉県植樹祭	5.24	埼玉県緑推・大滝村。大滝村三峰。式典、植樹
千葉県	第36回千葉県郷土緑化県民大会	5月	緑化功労者表彰、みどりの少年団結団式、大会宣言、記念植樹等
神奈川県	中国遼寧省に「富山の園」造成	5月	森林や林業の理解を深めるため、一般市民を対象に実施する
富山県	造成	5月上旬	大連市において、桜その他広葉樹の苗木約500本記念植樹する
山梨県	山梨県植樹祭	5.24	山梨県・山梨県緑推。早川町中学。植樹祭ほか
長野県	長野県植樹祭	5.30	長野県・長野営林局・松本市。長野県緑の基金
岐阜県	岐阜県みどりの祭り	5月下旬	記念植樹、緑化功労者・造林コンクール表彰、森林愛護少年団への旗授与
静岡県	第36回静岡県中央植樹祭	5.22	静岡県緑推・静岡県・引佐町。引佐湖岸
愛知県	地域植樹式	4~5月	各県事務所ごとにそれぞれ管轄地域で記念植樹等を実施する
京都府	母と子の緑の教室	5~6月	母と子に体験を通じ、森林・林業の認識を深める
大阪府	国際森林年記念新入職員植樹	5月	国際森林年を記念し、大阪府新入職員を対象に記念植樹を行う
兵庫県	兵庫県緑化大会	5.8	兵庫県緑推・兵庫県・三原町・淡路地域整備推進委員会。植樹、表彰、苗木展示即売会等
山口県	チビッコフェスティバル	5.18~19	21世紀の森管理財団・山口市・旭村。青少年を対象に21世紀の森の中の植物や野鳥を観察し、自然に親しみながら、植物や野鳥の名前を知る
"	松の緑を守る県民運動	5.21~6.20	山口県・市町村。県下全域。自守防除の普及啓もう、督励、緑の教室
"	第31回山口県乾椎茸品評会	5月下旬	山口県椎茸農業協組。山口市民会館。乾椎茸品評会、はだ場管理技術競技会、講演会、椎茸花道展
徳島県	国際森林年記念シンポジウム	5月下旬	国際青年年および国連婦人10年の最終年にあたり、青年婦人を対象に行う
愛媛県	国際森林年記念 野鳥ふれあいの集い	5月上旬	国際森林年を記念し森林・林業に関する記念講演および野鳥観察
福岡県	福岡県みどりの日	5.3	福岡県緑の日を普及推進するため、緑の少年団を中心に実施する
熊本県	第14回全国林業後継者大会	5.11	熊本県・全国林業研究グループ連絡協議会。小国町山村開発センター学習の集い、熊本県優良材記念市視察、交歓の夕べ
"	第36回全国植樹祭	5.12	国土緑化推進委員会、熊本県。阿蘇みんなの森、天皇皇后両陛下による植樹式典

本誌4月号から『林業関係行事』の紹介欄を新設いたしました。毎号、発行月と翌月分の2カ月の行事を紹介してまいります。今年はあたかも国際森林年にあたり、これにちなんで全国でいろいろな行事が計画されております。本欄が関係業務等におきまして情報収集の一端としてご利用いただければ幸甚です。

なお、充実した内容とするため営林(支)局、都道府県等の行事については、本会支部幹事の方々に、とりまとめをお願いいたしますので、関係筋での情報は、支部幹事にお寄せ下さい。また林業団体、学術団体等での行事につきましては、直接、本会編集部あてに情報をお寄せ下さいますようご協力のほどお願いいたします。

農林時事解説

記念の森づくり、論文募集など 国際森林年推進会議の初会合

3月8日、農林水産大臣の招集による、官民合同の国際森林年推進会議が開かれ、座長には徳川宗敬氏（国土緑化推進委員会理事長）が選ばれた。

会議では、①国民のみどりに対する関心は高まっているが、木材需要の低迷など森林・林業は苦況にあり、広く国民の理解を得て森林の保全・造成に努めていくことが課題となっていること、②また、国際的な立場からみるとわが国は1千万haの人工林を有する林業の先進国であ

ると同時に海外に木材需要の過半を依存している状況から、熱帯林など世界の森林問題に大きな関心を払うべき立場にあることから、国際森林年に積極的に取り組むことが確認された。

このため、①森林・林業について広く国民の理解を深める、②青少年が森林の造成に参画する機会を設ける、③国際交流を行う、の3点について重点的に進めていくこととされ、記念事業の概要は次のとおりである。

1. 国際森林年グリーンフェスティバル（10月）

ア. 国際森林年記念シンポジウム
「明日の地球を守る豊かな森林づくり」

海外から森林・林業関係者をパネリストとして東京に招く

イ. 森林・林業展「フォレスポート'85」

世界の森林、日本の森林などのパネル展示を代々木公園（東京）で行う

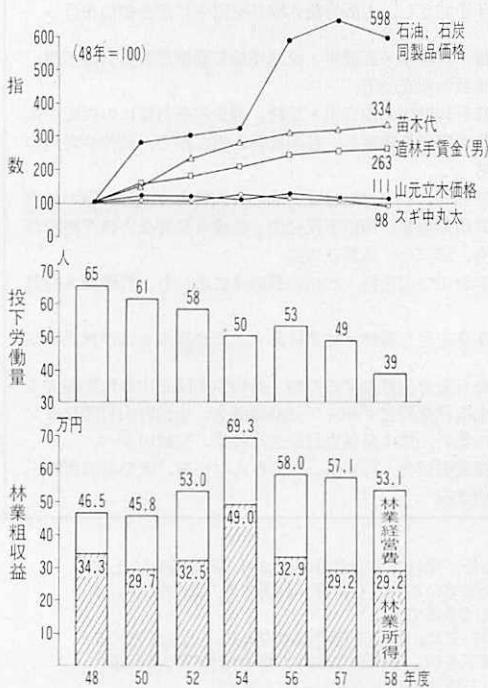
ウ. 論文等の募集

論文：テーマ「21世紀の森林・林業の役割」

作文：テーマ「森林と私達の生活」「森林・林業の体験記」小・中・高校生、また図画募集も行い、フェスティバル期間中に入選発表を行う

2. 国際森林年記念の森

統計にみる日本の林業



林業経営条件等の推移

国産材時代に向けた 林業経営の推進

最近10年間(48~58年)の林業経営を取り巻く環境の変化をみると、木材価格は10年前とほぼ同水準にとどまっているのに対し、労賃や苗木代は2~3倍に増加している。

こうした中で、林家（保有規模5~500ha層）1戸当たりの林業所得をみると、過去最高を示した54年度以降年々減少傾向で推移している。58年度の林業所得は、林業粗収益が前年度に比べ7%減少したが、それ以上に林業経営費が減少した（対前年度比15%減）ため、29万3,000円と前年度並となった。これは54年の7割の水準である。また、投下労働量も減少傾向にあり、58年度は前年度の8割となっている。

資料：日本不動産研究所
「山林素地及び山元立木価格調査」、農林水産省
「木材価格調査」「農村物価指数」「林家経営調査」、日本銀行「卸売物価指数」、林野庁業務資料

ア. 東京都下高尾山国有林で 180 ha の記念の森を 3 カ年計画で進め、4 月下旬の植樹には外交官、留学生などを招待する

イ. 都道府県では分収林等を活用し 3 カ年で 64 ha の記念の森を造成する

ウ. フィリピン等海外へ植樹ツアーレースを計画し記念の森を造成する

3. 全国の中学校 1 万 1 千校に「森林とみんなのくらし」のビデオ、副読本を配布する

これらの諸行事を進めていくこととされ、同日の会議には総理府、環境庁、国土庁、文部省、外務省の幹部も出席した。

事業経費は、募金目標額 15 千万円、経常予算の活用も含め総額 8 億円の規模となるもようである。

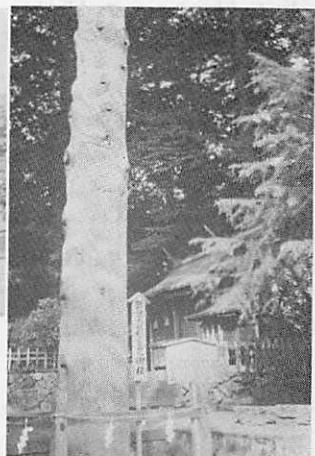
このように、林業経営諸経費が増加する中にあって林業所得が減少し、林業経営は苦しくなってきており、これがさらに林家の経営意欲を失わせるという悪循環をもたらしている状況にある。

わが国の人工林は、今後、しだいに伐期に到達することから、21 世紀には木材供給の主要な部分を国産材で賄う「国産材時代」の到来が期待されている。

現在の林業を取り巻く厳しい経営環境を克服し、林業界の悲願である「国産材時代」を現実のものとするには、林業経営の採算性の悪化に対応して経営コストを軽減することが必要であり、このため、林道、作業道など林内路網の整備、各種の林業機械、林業技術の開発、普及等により、合理的、効率的な林業経営の推進に努め、経営体質を強化していくことが重要となっている。



諏訪神社上社の拝殿



諏訪神社の御柱

林政拾遺抄

諏訪神社の御柱

長野県諏訪市にある諏訪神社の境内に、御柱（おんばしら）がたっている（写真）。御柱は社殿の四隅に、上社（かみしゃ）、下社（しもしゃ）合計で 8 本たてられるが、いちばん大きい御柱は長さ約 17 m、直径約 1 m にも及ぶモミの大木である。東保国有林から伐採し、数千人の氏子の奉仕によって曳行される。寅年と申年の 7 年目ごとに神殿が造営されるが、同時に御神木として御柱も立てられるのである。

「御小屋の山の樅の木は里へ下りて神となる」と上社の説明板に記されている。4 月には山出祭、5 月には里曳祭が行われ、山から延々 25 km の道程を、木やり歌に合わせて運ぶのである。日本の三大奇祭のひとつとされている。

御柱を供給する東保国有林では、そのための特別な施業を行ってきた。大正 11 年には天然林 47.75 ha を林業外地として施業制限し、御柱材の生産がいつまでも続けられるようになっていた。昭和 6 年には、ウラジ

ロモミが多く混生していて将来その養成に適する 17 ha を準林業地に定めたり、また、昭和 17 年にもウラジロモミ増殖の計画を立てたことがそれである。

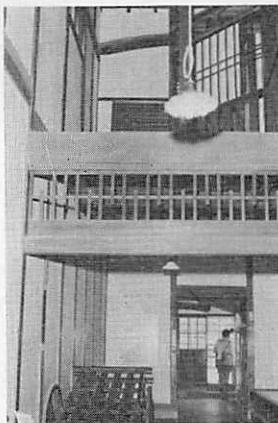
現在では約 100 ha を御柱用材の供給地として区画し、次のような管理をしている。① 適木は台帳に登録して保護する、② 搬出困難な場所にある適木は、林道開設時に活用する、③ 後継樹の肥大成長を促進させる保育管理を行う、④ 地位、地利の良好な場所に植込みをして、将来は二段林施業を行う、等である（岩屋政昭、青木芳彦：地元の要請と森林計画の一例、森林計画研究会会報、第 233 号、昭和 53 年 4 月）。

御柱は諏訪神社特有の神事で、諏訪明神、建御名方之神の御鎮座以来長く続けられているという。御柱材の供給をとおして地元の人々と国有林とのつながりも密であった。古くから続いている 7 年目ごとの造営をつながなく行う国有林はこんな大事な役割も担っている。（筒井迪夫）

木と住まいの美学

「生活信条を生かした工夫」

名古屋市にあった油屋「東松家」の建物（明治34年建）は、重要文化財に指定され、現在犬山市の明治村に移築してある。建物は江戸期の趣が残る明治期の商家の特徴を備えた



東松家の“吹き抜け構造”

3階建てで、表構えは黒漆喰塗りの外壁に、縦格子のはまつ大きな窓が各階同じように造られた、重厚で大きい商店らしい外観を見せていく。

家の間口は約5間で、奥行はさらに長く、細長い町屋によくある敷地の形をしている。入口は家に向かっ



て左手にあり、1間の幅で暖簾が掛けられており、中に入ると1間半幅の土間で棚があり油槽が並べてある。土間の右手は畳敷きの帳場になっている。

店の土間は、そのまま奥に通じて建物の裏庭に抜けたいわゆる「通り庭」である。そして、帳場に続いた奥の座敷に面した土間の上が、3階の天井まで吹き抜け構造になっている。

この吹き抜け構造が、3階建ての家内に外光を取り入れる目的で造られたことは明らかであるが、吹き抜けにして採光しなければならなくなつた原因は、隣室と並ぶ外壁の1、2階部分に窓がないことで、最上階に高窓があつて、ここから外光が屋内に差し込んでいた。吹き抜けにして高窓にした理由は、おそらく盜難防止と火事に対する用心から、低い所に窓を造らなかつたのであろう。

さらに、吹き抜けの造りを下から見上げると2階部分に飾り格子のあ

木の紹介

森林経営に関するユーロ国際研究集会・同研究論文編集委員会刊

研究論文集

A4判、上製812頁

定価 20,000円(税込)

注文先: 〒396 長野県伊那郡私書箱

1号 信州大学農学部(八木 緑)
(☎ 02657-2-5255)

本書は、昨年の10月東京大学で開催された「森林経営に関するユーロ国際研究集会」の研究報告をまとめたものである。掲載論文は、2編の基調講演と5部会(森林計

画、森林経営、計画技術、林分施業技術、資源と経済)にわたる80編の論文から成る。予想に反して参加者が135名と多く(うち外国人49名:20カ国),加えて大学、試験場の研究者、行政官、林業会社、経営の実務家と各層にわたっていたために、本書は理論から実践までを含む国際色豊かな森林経営のレポートとなつてゐる。特に、各国の森林計画制度の現状と課題に関する報告、石原、大橋、速水氏らによるわが国における私有林経営の実態報告は、注目に値するものと思われる。以下、各部会ごとに簡単に報告の概要を説明する。

基調講演は、鈴木太七氏の減反率モデルを軸とする計画理論と部会長であるO. Griess氏(オーストリア)の森林計画の歴史的考察と未来展望から成つてゐる。ここでは、林

業においては、「計画」という概念と技術が根本的に重要であり、そのための理論とデータベースづくりの必要性が指摘されている。

第1と第2部会では、主として各國の森林計画制度の現状と課題(アメリカ、日本、中国、オーストリア、ニュージーランド等)、わが国における私有林経営の実践例、および多目的利用に関する森林計画のあり方が報告されている。森林の利用に対する期待と制約は、いずれの国においても急速に高まりつつあり、その中で経済と公益のバランスのとれた森林経営・管理をどのように進めていくかは最重要課題である。

第3部会では、様々な計画手法(LP, GP, MGP等の数理計画手法とその問題点など)、コンピュータを利用したマッピング、データベース、ネットワークの作成、リモート

((こだま))

る板壁があり、白い屋内の内壁とは異質の場を造って、しかも、吹き抜けの空間に張り出した造りで、違和感がある。ところが、この板壁は建物の左側奥の茶室に通じる廊下のためのもので、茶室へは2階のどの座敷も通らずに行ける工夫がされている。当家の主人は、商売の激しさの中で一刻の静けさを求め、また、重要商談のための客と懇談すべく、茶室を造ったのであろう。そのためには、家の日常性を隔離することが必要で、この廊下を工夫したのではあるまいか。

以上のように、この吹き抜け構造の意味を考えると、商売を繁盛させ、家を守るという「東松家」の主人の生活信条が浮かび上がってくる。この建物は、建主の生活信条が施工者によって見事に生かされており、そのような自由な施工を可能にしたのは、木材という加工が極めて容易な素材があったからではなかろうか。

センシング技術等の研究例が紹介されている。これらの研究には、各国とも若手の有能な研究者、実践家がかわっており、これを機会に各国情報の有機的な研究と情報交換が進むものと思われる。

第4部会では、林分施業技術に関する実践的研究、林分生長に関する理論的研究が、主としてわが国の若い研究者から報告されている。この面についてのわが国の研究は世界的に一流水準にあり、報告の意義は大きいと考えられる。

第5部会では、各国の財政会計制度、森林資源・環境管理の方法等、資源・経済面を包括した土地・森林利用の問題が報告されている。

なお、本書の主要論文は後日翻訳され、まとめて森林計画研究会より刊行される予定である。

(三重大学農学部・箕輪光博)

森林エチケットの教育

最近では、特に緑の少ない都会に住む人々は、森林浴や森林レクリエーションとして、あるいは58年に制度化された分収育林の出資者となるなどして、緑とのふれあいを求めるようになり、一般の人々が森林に入る機会も、また頻度も多くなってきたようである。

このように都会の人々が山村を訪ね、森林に入るようになったことは、都会の人々に山村や森林・林業の実情を理解し認識してもらいたい、いろいろな面で協力してもらうというためにはよい傾向であると思われる。しかしそれはまたそれなりに、問題がないとは言えないようだ。例えば、

森林所有者のAさんは言う。

私のところでは、ふるさとの森林づくりということで、都会に住む人に出資していただき、森林の分収育林契約をしています。この契約では出資した都会の人々は、その家族も含めて自由に森林に入り、山菜やキノコ狩りなどを楽しんでもよいことになっていますが、最近困ったことには、道路もよくなつたこともあります。出資者以外の人々までが自動車で来て勝手に山に入り楽しんで、あがくのはては弁当の残りやゴミを捨てたり、タバコなどの後始末もたよりなく、森林のよごれや山火事が起こりはしないかと心配です。

また県庁林務課のBさんは言う。こここの海岸保安林は、私が県庁に

入ったころから造成をはじめたもので、今ようやく立派に育ち、防潮・防風・防砂効果も期待できるようになりました。ところがこの保安林も最近心ない人々のゴミ捨て場になつたり、風紀上や防犯上よろしくないということで、灌木や下草はきれいに刈り払い、下枝は相当の高さまで切り、間伐もして見通しがよくなるようにしてしまった。せっかく苦労して育ててきた保安林が、こうしたことで保安林としての効果がうすらいでしまったことは残念です。

AさんやBさんのような話しあは、最近ではどこにもある話ではないだろうか。私の住む近くの高尾山や多摩湖畔の森林でもよく見かけることである。

森林は所有者や管理者はいても、都会のように撲殺やサクをしているわけではない。道路もよくなつた最近では、相当奥山まで人が入っている。これからは都会の人々は心身の憩いの場として、今以上に森林を求めるようになると思う。心ない人のちょっとしたタバコの不始末などで、何十年もかけて立派に育てた森林が消滅するかもしれない。森林づくりへの参画やふれあいの呼びかけと併せ、森林はよごさない、荒らさない、火には十分注意するなど、都会に住む人々を対象とした、森林におけるエチケット教育がこれからは今以上に必要ではないかと思う。

(S.S)

JOURNAL of JOURNALS

針葉油のガソリン機関燃料としての評価

国立・林試 佐々木尚三ほか
日本林学会誌 67-2
1985年2月 p. 67~71

ガソリン機関に植物油を使用する実験としては、ユーカリ油やハッカ油についてみられるが、ここでは、スギ、ヒノキから抽出した針葉油をガソリン機関の燃料としての評価実験を報告している。これらの針葉油を用いた場合の性能や問題を明らかにするために、燃料としての諸性状を調べ、ガソリン機関に供試して負荷性能試験および排気分析を行ったものである。

その結果、スギ油およびヒノキ油はその性状が灯油または軽油に近く、空気過剰率を一致させることによって、ガソリンと同等の負荷性能をもつことがわかった。問題点としては、始動が困難であること、実在ガムや重成分が多く含まれていることである。特に、後者については、吸排気系統各部にこう着などの障害を起こすおそれがあるので、長時間運転を行って確かめる必要がある。

パーティクルボードの耐久性
静大農 斎藤藤市
木材工業 No. 456

1985年3月 p. 3~8

パーティクルボードは水分を吸収すると、多かれ少なかれ、熱圧時に受けた圧縮変形の一部が回復し、厚

さ方向のスプリングバックが生じる。スプリングバックに起因する小片結合力の低下とボード構造の弛緩はボード材質の劣化をもたらすため、パーティクルボードを構造用に使用する場合十分注意を要する。

ここでは、パーティクルボードを屋外暴露を含む過酷な条件で使用した場合に問題となる形状安定性、接着性能を中心にパーティクルボードの耐久性について解説している。

屋外暴露、乾燥温度60°CのVP S D処理下のUFボードの材質劣化は、大部分が接着剤の機械的破壊に起因する。パーティクルボードの接着耐久性は、スプリングバックおよび接着剤に生ずる内部応力を軽減する接着剤、小片樹種、小片形状等の組み合わせで改善されうる。

生材LVL製造の試み

北海道・林産試 井村純夫ほか
林産試験場月報 No. 397
1985年2月 p. 1~6

切削を容易にするために材が柔軟であることが望ましいので、生单板に直接接着剤を塗布してLVLを製造した。カラマツの辺材および心材、ミズナラ、シラカバの4mm厚ロータリー生单板をウレタン系接着剤で接着した後、積層面を縦突きスライサで切削した。その結果、

(1) カラマツ辺材では0.4~9mm厚、同じく心材で0.4~7mm厚、シラカバとミズナラでは0.2~3

mm厚にそれぞれ切削できた。

(2) 幅方向の全収縮率は原木の半径方向の全収縮率に近似した。
(3) 表面厚さは切削厚さに比例して大きくなった。

(4) 厚さ0.6mm以下の单板は、湿式接着により天然木化粧合板の化粧单板として使うことができた。また、0.6~3mmの单板は、1類および2類の3プライ合板の表裏单板として使うことができた。

省エネルギーと歩留りを考慮すると、生材LVLは薄い单板として建築内装材や家具材の表面化粧用に使うのが望ましいと考えられる。

スギ間伐材の用途開発(第2報)

—バンガローの設計と試作

富山・木材試 中谷 浩ほか
木材と技術 No. 60

1985年1月 p. 1~4

ボカスギ間伐材を利用し、スラントレッグタイプの2鉗節山形ラーメンによるバンガローを設計、製作した。その結果、

(1) 鉛直荷重試験による1ラーメン当たりの平均最大荷重は3,073kgであった。実用に十分な強度を有していると思われる。

(2) 構造物の剛性については、短期設計荷重(1,015kg)時のたわみが12mm程度であり、十分な剛性を保持していると思われる。また、横荷重に対する剛性も実用上支障にならないと思われる。

(3) バンガローの総原材費は約225,000円であった。

造林地に生立した広葉樹の取扱い(1)ウダイカンバが生立した造林地

国立・北海道支場 猪瀬光雄ほか
北方林業 No. 432

1985年3月 p. 1~4

トドマツ、カラマツ、アカエゾマツの各造林地において生立したウダイカンバの取扱いについて、造林木がまだ優勢な時期とウダイカンバが優勢になった時期について具体的にその除伐方法が述べられている。

ウダイカンバを含めて広葉樹施業において大切なことは、ha当たり本数をどのくらいにするかということよりも立て木となるような形質優良木がha当たり何本あるかということである。したがって、広葉樹施業は、単木に重点を置いて、形質の良い立て木となるべく早期に確定し、これらの立て木が順調に生育できる環境づくりを行う施業が必要と思われる。

木質ボード類の耐久性向上技術(1)接着剤混入法による防腐性能の向上

京大木研 角田邦夫
木材保存 No. 26

1985年1月 p. 32~39

接着剤混入法による主として合板とパーティクルボードの防腐性能の向上に関して、内外の既往の研究をまとめ解説している。

合板、パーティクルボード、ファイバーボードの防腐処理には接着剤混入法が最も合理的であり、(1)接着剤の組成が変わるだけで、工程の変化なしに行うことができ、したがって、(2)作業面でのコスト高に結び

つくことはなく、さらに、(3)製造上何らの時間的ロスがない、などの利点がある。本法に用いる防腐剤には、接着剤とよく混和し、また、熱圧時をはじめとして、溶脱・揮散の少ないことが重要である。

苗畑除草作業の一考察

旭川局・下川営林署 山口 茂
スリーエムマガジン No. 287

1985年2月 p. 1~4

除草剤で処理できないような深根性や地下茎で繁殖する雑草については、従来の除草鋏では取り除くことが困難であり、その再生率も高く、除草効果があがらなかった。

そこで、効果的な雑草の深根、地下茎の除去方法として、鋸歯を利用した鋸歯鋏を考察試作した。土中への挿入ならびに地下根茎の引き出しが容易で、危険が少なく、安価であることが必要である。材料としては、腰鋸を刃長3.5cmに切断して使用した。なお、除草した草の投げ捨てにかなり時間を要するので、雑草運搬用カートを試作した。鋸歯鋏により深根性、地下茎性雑草が減少し、除草剤の効果的使用と相まって、さらに、雑草用カートの使用により、除草作業の効率化が図られた。

伐倒木滑落防止器具の考案

高知局・川崎営林署 福吉修二ほか
機械化林業 No. 375

1985年2月 p. 49~51

傾斜地における材の転動、滑落を防止して、安心して枝払い作業ができる方法として、ワイヤーロープを使用した「伐倒木の滑落防止器」を考案した。

使用材料はS S-41(普通鋼)で、ワイヤーロープ(6×190/0.5mm)

の長さは約4m、重量は約350gで携行に問題はない。操作も簡単で能率的であり、材の滑落に巻き込まれる心配がない。なお、営林局の技術開発室の調査によって、その安全性が確認された。

混牧林の現状と課題

北海道・林試 ひえ 稲田義貞
林 No. 396

1985年3月 p. 1~9

本道で混牧林として利用されている林野面積は24,000haで、肉牛飼養頭数は22万頭であるが、理想的には1頭当たり2~4haの林地が必要とされている。

以下、林業と畜産が協同利用できる混牧林経営について解説している。特に、カラマツ林の1齢級林分内には放牛しないこと、有用広葉樹林を生産するときは樹高5mまで放牧しないこと、草量の維持につとめるために過放牧にならないようにすること、などが大切であるとしている。

カメリレ造林木の合板適性

国立・林試 唐沢仁志
熱帯林業 No. 2 (新)

1985年1月 p. 19~28

ラワン・メランチ類木材に代わる合板用原木として、カメリレ造林木についてその合板適性を検討した。

その結果、(1)合板用原木として加工は比較的容易であり、家具・内装材料に適しているが、低比重のため強度的性能を要求される用途にはあまり適当でない。(2)小径材加工のための生産ラインをおくこと、他樹種の単板との混用による活用などを検討する必要がある。

会員の広場



伝承の担い手—東野辺薰氏の “和紙”を読んで

作者は本名を野辺慎一（明治35～昭和37年）といい、福島県二本松に生まれ、早大國漢科を卒業後、旧制の安達中・会津中・保原中、そして新制福島女高・福島二高などの教師を歴任したというから、生っ子の福島っ子教員である。この作品“和紙”（昭和18「東北文学」1号、昭和19・3「文藝春秋」）は、第18回芥川賞に当選したもので、「紙の村」上川崎村（現在は福島県安達郡安達町地内）の和紙製造の模様を、素直なそして明るい筆致でわかりやすく書いた美しい作品である。厳しい戦時体制下のとかくすさみがちな当時の人々の心に、和やかさを投げかけている点に、私も惹かれる。

ここで、そのころの私の郷家のことを簡記しておく必要がある。昭和18年には長男の私（妻と2男あり）は再応召、家業（旅館業）を継ぐことになっていた次弟（妻と1女あり）は臨時召集、三弟は学徒出陣、末弟のみは明治乳業K.K.の北海道牧場勤務という状況にあった。次弟の妻と父（母はすでに死亡）とで、家業をやらざるをえなくなったが、もう旅館業とは名ばかりで、陸軍部隊借り上げ寮の管理者にさせられてしま

大崎六郎

まったく。そして終戦、しかも次弟と三弟の戦死の公報。やっとたどりついた結果が、末弟と次弟の妻との俗にいう逆縁結婚の成立だった。しかし、それと同時に、13代も続いてきた旅籠「近江屋」・旅館「近彦（キンヒコ）」の屋号は永遠に消滅した。

閑話休題。作者が紹介する当時の上川崎村をまず知る必要があろう。873町歩という村の総面積に、338町歩の畠と368町歩の山林という数字から見ても、およそ、村の地勢は察せられるだろう。山林と畠との相半ばした大小の丘陵が重なるばかりに起伏して、その間の狭い低地に散在する水田は、わずかに165町歩にすぎなかった。そして村の家々はといえば、これはみな、道路から高く段々のついた坂道を登っての見上げるばかりの場所にあった。村の地勢もあるにはあったが、それよりも、やはり紙漉きという特殊の副業が、当然に家々をそうした高所に追い上げてしまったのである。つまり、530余戸のうち約7割に当たる家が紙を漉くので、この上川崎村は、まことに「紙の村」といってよかつた。これをしないのは、わずか数人を出ない資産家か、反対に、日傭取

や馬車ひきなどに限られている。10軒前後の1部落で、少しばかりの水田を持つ者がかろうじて2人ぐらい、畠地の所有者が4人を出ず、あとは純然たる小作人の人たちであったが、そのいずれにしても、生計は副業の製紙によるものであった。

さて、この作品での主人公喜古友太は、異母弟惣吉が召集されたときに、両親はないしょで、妊娠した愛人としえの身上の行末を依頼される。友太はしえの相談にのり、やがて両親に打ちあけ、正式に籍を入れて、孫を生む。友太にも再度の令状がきて出征してゆく。しかし、この複雑な親子親族関係が和やかに描かれているうえに、和紙の多様な製造工程が巧みに整理されて、精細に写されていてみごとに調和している。

友太が、弟の嫁としえの身重な身体でも家業を手伝いたいという申し出に対して、粗皮とりから楮煮、楮さらし、楮たたき、漉くのは別として、紙付、截断、包装というように、順序を立てて説明し、納得させたうえで、今のところ、やってもらえる仕事は包装だ、それも、妹のよしといっしょにというように指導する心情など、実にうるわしい。

父の惣次郎は、最初は、鼻紙や屑紙を買い集めての「漉き返し紙」から始めた苦労人で、組合長のだんなに見せると、「これでは尻もふけねえぞ」と笑われたりもした。それが今では、截断にかかるうとするときの深い喜びのすばらしい腕前も描写されている。

一体、紙漉きでは暮らしてはゆけるが財産は作れないとされていた彼の「漉き返し紙」時代でいえば、そのころ1軒の家の生産高を、例えば4,000円内外だったとしても、原料

費が2,800円かかるので、収入は1,200円ということになる。が、これから食費や雑費を差し引いての手取金として換算すれば、1日わずかに70~80銭の純益にすぎなかった。それにもかかわらず、10年後の今のお次郎は、借金をきれいに返済したうえ、漁屋は2間に3間の手広いものに建てかえた。つづいて家の増築もしたばかりか、いつか2反歩の畠さえ手に入れた。そして「お次郎さの障子(障子紙)」といえば、村でも一目おかれらるものを売り出すようになった。

後妻おときの流し漁きをはじめ、紙付などのけなげな働きぶり、長男友太や嫁としえ・孫への心配りなどなど、紙漁きの場面にしばしばよく出ている。そして、友太がいよいよ出征するとき、「これからどうだごとがあったって……兄ちゃん(友太)の前だがな、3つの骨(友太と惣吉とそして妹よしの許婚者)でやはり応召中の繁治)が並んできたって、お母さは決して動転しねえでな」と言う。このような言葉は、私も亡父から聞いた。前述したように、私の場合は、弟2人の遺骨を迎えた。

とにかく、妹のよしも言う。「兄ちゃん(友太)も言ってるげんと、ここでへこたれたらどうなるってさ。大戦争だもの、原料(楮やソーダ灰)の統制なんか当たり前だわ」事実、楮の不足で、3~4年前からは桑皮がだいぶ使われたし、しごきとった粗皮も、捨てられないで筋紙(包み紙)などの材料になるのだった。そして、作者は自らこう言い切っている。「何と言っても、軍用紙を製造させられることになってから村の人達の気構えが劃然と立ち直ってきたのは事実であった。村の紙

が直接戦争の役に立つのだという衿持(ホコリ)とそして責任感が、にわかに人々の胸を引き締めた」という。福島県の『上川崎和紙特定産地巡回指導報告書(昭和57年度)』によれば、「戦時中は軍用紙が生産され、風船爆弾に使用されたのは有名である」と記されている。私はふと、一軍曹で迎えた終戦の日の夜を思い起こす。朝鮮軍司令部に使役として狩り出されて、營庭に運び込まれる山のような書類の焼却作業を命ぜられた。揮一本になって、炎の中に投げ込んだ書類などなど、ほとんどが和紙であった。この目と手の感触に間違はない。

「でもどうして、上川崎村のほかでは製紙をしないのでしょうか?」これは、作品の中で、としえがかつて友太に問うている。としえにとっては、何かなじみにくい特殊な村の生活が想像されたからであった。それに対して、友太は信じていることを、次のように話して聞かせた。

県内では、ほかに伊達・石城・相馬・石川・会津の各地方で紙が作られる。が、相馬地方ではわずか30人にすぎないし、会津地方の70人をおいては、他は40~60人を超えたかった。それらの地方をみんな合わせたよりもはるかに多いこの安達地方の330人という数は、その1割弱を隣村の下川崎に譲るだけで、すべて友太の村が独占していた。県の全産額68万円のうち50万円に近いものが、彼の村から出た。種類も、障子紙(天地8寸3分の八三判から九三判・九五判・尺判の数種に分けられる)、美濃紙、半紙、傘紙、提灯紙、筋紙、塵紙に、今は軍用紙があり、紙質の点からも「川崎紙」とか「岩代紙」とか呼ばれており、東北では

第1位にあった。

それはともかく、この地方で製紙するのが上川崎の一部に截然と限られていて、他の村へ一步を踏み出すと、例えそれが上川崎村と同じ条件にある耕地の少ない山村でも、そこには1枚の乾し板すら見いだせないのはなぜなのだろう。友太に言わせれば、村の耕地的条件とそれからくる経済状況だけが、決して製紙を副業とする原因ではない明らかな証左があった。そう多くを要しない資本で、技術の習得にしてもさして困難ではないはずの製紙業も、冬のさなかに水と闘う苛酷な寒気への苦行に近い忍耐がない限り、しゃせん、他村の人々には手の出ない仕事になるのではないだろうか。上川崎の人々には、冬の征服者としての血が長い伝統を受け継いで流れている。誇りをもって、友太はそう思っているのであった。

この作品が発表されて、もう40年になろうとしている。前掲の巡回指導報告書によれば、「現在は、上川崎では10戸が和紙を漉いているのみである。そして当産地は、いずれ消滅してしまうだろうが、自分の代でやめるのは、祖先に対して申し訳ないから紙漁きを続けているにすぎない」と言い、「俺が上川崎の和紙の伝統を守り、育てていくんだという気概を持った後継者の出現が産地発展の前提である」と述べている。

してみると、この作品の中の、喜古家の友太、弟の惣吉、そして妹よしえの許婚者繁治は、やはり、終戦になっても帰還することができなかったのだろうか。それとともに、「苛酷な寒気への苦行に近い忍耐での水との闘い」にも敗れ去ってしまったのだろうか。(宇都宮大学名誉教授)

第40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 29日 (水)	時 分 時 分 9:00~16:30 17:30~21:30	第31回林業技術コンテスト コンテスト参加者都内見物	日林協5階会議室 はとバス
5月 30日 (木)	11:00~12:00 13:00~16:00	理事会 第31回林業技術賞受賞者の表彰 第18回林業技術奨励賞受賞者の表彰 第31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40回通常総会	東京農林年金会館 " " " "
5月 31日 (金)	10:00~12:00 12:00~14:00	支部幹事打合せ 支部幹事懇談会	日林協5階会議室 "

協会のうごき

◎常務理事会

昭和59年度第4回常務理事会を次のとおり開催した。

日 時：3月20日(水)11時より

場 所：日林協会議室

議 案：会務運営について

猪野理事長より詳細説明

出席者：猪野、梶山、尾崎、大矢、栗原、塙島、鈴木、辻、滑川、吉田、湯本、宮下、村松、(監事)新庄、光木、(顧問)松井、坂口、蓑輪、小畠、(参与)計画課長、林道課長、経営企画課長代理 計22名

◎講師派遣

依頼先：神奈川県西部治山事務所
内 容：治山技術者のための空中

写真の判読法について

講 師：渡辺技術開発部長

期 日：2月20日

場 所：神奈川県西部治山事務所

◎海外派遣

1. パナマ林業資源調査ファイナルレポートドラフト説明のため、2月23日～3月4日まで今井国際事業部次長を派遣した。

2. 東南アジア森林造成技術国内支援巡回指導調査のため、3月3～13日まで、松井顧問をバンコック、

パレンバン、シンガポール、マニラへ派遣した。

3. パプア・ニューギニア、オープンベイ林業開発基礎二次調査のため3月7～23日まで、小林、成田主任研究員を派遣した。

◎林業技士資格認定委員会

昭和59年度林業技士資格認定委員会をつぎのとおり開催した。

1. 専門部会

2月22日、森林評価、森林土木、林業経営

3月1日、林業機械

2. 林業技士資格認定委員会

3月5日、日林協会議室において

◎調査研究部関係業務

1. 3月12日、本会会議室において、カモシカ被害防止対策現地適用化試験調査事業委員会を開催した。

2. 3月18日、本会会議室において、しいたけ原木需給安定調査委員会を開催した。

◎調査部関係業務

1. 3月4日、本会会議室において、林野火災拡大危険区域の予測調査の第2回委員会を開催した。

2. 3月8日、大阪市ザ・ルーテル会議室において、泉州・紀北地域総合整備計画調査の第3回委員会を開催した。

3. 3月15日、本会会議室において、

林野火災拡大危険区域予測調査の第3回委員会を開催した。

4. 3月20日、神奈川県江の島全通会館会議室において、林地開発許可基準等調査の第2回委員会を開催した。

5. 3月25日、本会会議室において、異常乾燥、強風下における林野火災対策に関する調査の第3回委員会を開催した。

6. 3月30日、本会会議室において、傾斜状市街地における総合防災対策調査の最終委員会を開催した。

昭和60年4月10日発行

林業技術

第517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
(振替 東京3-60448番)

RINGYŌ GIJUTSU
published by

JAPAN FOREST TECHNICAL

ASSOCIATION

TOKYO JAPAN

木材流通とは—国産材時代への戦略

中川藤一 著 1,800円 〒250

商流の成功例・失敗例、そしてチェック・ポイントを具体的に解説し、木材流通の実相と機微をわかりやすく説く中から、川下作戦の戦略を明示した実践の書！

公有林野の現状と課題

筒井迪夫 編著 3,000円 〒300

公有林野の歴史と社会の中に占める役割を分析しながら、在るべき将来の方向を考察。これから公有林野問題を考える原典である。

新日本林業論

赤井英夫 著 2,300円 〒300

真に「国産林時代」を切り開くための道筋を具体的に提示した待望の書き下し。今日の実践的課題にアプローチするために、この1冊を！

現代林業経済論

—林業経済研究入門—

鈴木尚夫 編著 3,000円 〒300

戦後40年にわたって蓄積された林業経済研究の成果を、第1線の権威者11名が分担執筆。

素材生産の経済構造

—地域林業の担い手としての可能性—

北川 泉 著 2,300円 〒300

低成長期における素材生産業の自立の条件は何か。育林経営と有材的に結合した発展の道を指し示す。

雪に強い森林の育て方

豪雪地帯林業技術開発協編

2,200円 〒300

長年の研究と調査によって明らかにされた成果をもとに、いかにすれば雪に強い森林を育てることができるかをわかりやすく解説したはじめての本。

《改訂普及版》間伐のすべて

—生産から搬出・加工・販売まで—

坂口勝美 監修 1,800円 〒250

現場の人達にもわかり易い、権威者による平易な解説。本書は從来なかった川上から川下までの一貫した著述。

標準功程表と立木評価

梅田・辻・井上 編著 1,800円 〒250

全国の伐出事業の標準工程表の中から普遍性の高いものを作業工程別に選び図化し、具体例をもつて解説。

林道規程—解説とその運用—

日本林道協会 〈改訂版〉 2,200円 〒300

本年6月の一部改正を契機として改訂増補した最新版！新たに附則として定められた条項の解説を加えたほか、一部改正の経緯と主旨、関連通達の全文も収録。

現代林業入門

筒井迪夫 監修 新書判 1,000円 〒250

現代の林業を担う人々のために！ 実務的、基礎的知識を各分野の専門家20人が、新しい観点と最新の資料をもとに、わかりやすく簡潔にまとめたユニークな書。

日本林業の発展と森林組合

—林業生産力の展開と組織化—

田中 茂 著 2,300円 〒300

新たな発展期を迎えている日本林業を展望し、国・民有林の造林技術を考察、森林組合の理念と機能を解明。

完全復刻 吉野林業全書

土倉梅造 監修 箱入 6,000円 〒300

山林王土倉庄三郎が完成した杉檜植栽法の全てを懇切な解説、流麗な石版画で構成した同書の現代語訳。

(社) 日本国書館協会選定図書

江戸時代の林業思想研究

狩野亨二 著 箱入 2,000円 〒250

江戸時代の代表的な林業思想家である渋江政光・津軽信政・熊沢蕃山・宮崎安貞・佐藤信淵・大蔵永常らの山林経営論や林業技術論を検討し、今日的意義を探る。

《改訂》図説造林技術

造林技術研究会 編 1,800円 〒250

造林技術全般に亘る写真と図によって、目でみる他に類をみない造林技術解説書。

日本の択伐

大金永治 編著 2,000円 〒250

各地の伝統的なすぐれた択伐林経営の実践例を中心に、写真や図で択伐の技術、理論の両面を明らかにした。

立木幹材積表

東日本編 1,500円 〒250

西日本編 1,500円 〒250

林野庁計画課 編

我が國立木幹材積表の最高権威版。

日本林業調査会

〒162 東京都新宿区市谷本村町3-26 振替東京6-98120 ☎(03)269-3911番

現代日本の資源・環境危機の克服を展望する画期的講座

講座 日本の国土・資源問題

○全7巻 森滝健郎・矢田俊文・山本茂編集

■第3回配本*最新刊発売中!

5 現代日本の森林木材資源問題

藤田佳久
本書は、森林木材資源問題を、地域構造論的アプローチをおこなう経済地理学の立場から鋭く切り込みながら、多角的に分析把握した。わが国で初めて試みたものである。世界経済とのかかわりにも留意しつつ、わが国山性をふまえた森林木材資源論の確立を展望する書き下ろしの労作。

A5判 / 3500円

■既刊*好評発売中

3 現代日本の水資源問題

森滝健一郎
『水資源危機』の本質を解明するとともに、その克服の方向を提示する。

4000円

4 現代日本の食糧問題

中藤康俊
農業政策の見直し、食糧自給率の向上に基づく食糧問題解決の途を探る。

2800円

東京都文京区本郷1-26
TEL.03-815-8421~4

汐文社

- 1 日本経済の地域構造と国土・資源政策
- 2 現代日本の土地問題
- 3 現代日本のエネルギー資源問題
- 4 現代日本の森林木材資源問題
- 5 現代日本の水資源問題
- 6 現代日本の食糧問題
- 7 現代日本の金属鉱物資源問題

★全巻予約受付中!

最寄りの書店にお申し込み下さい。

現代林学講義・4

砂防工学

東京大学農学部教授 山口伊佐夫・著
A5判 / 334頁 / 定価 4300円 / 〒300

本書は、二つの体系に区分した。その一つは、学体系内の専門科目としての砂防工学を応用編として整理し、その二として砂防工学の各基礎編として詳述することとした。基礎編は、多少それぞれの節が断片的に構成されたきらいもあるが、山地の崩壊、地すべり等の基礎的な問題点または上砂流堆積の基礎理論等について述べたものである。



地球社

明日の木と森

東京大学農学部教授 筒井迪夫・編著
B6判 / 288頁 / 定価 1800円 / 〒250

明日の木と森

筒井迪夫・編著

明治書店

林業工学入門

伐出技術と林道のキーワード
B6判 / 262頁 / 定価 2200円 / 〒250



プランニクスは、どんなに複雑な図形でも、その輪郭をトレーサーでなぞるだけで、簡単に面積をデジタル表示する面積測定器です。PLANIX 7Pは、世界で最初のプランニメーター専用LSIを内蔵した名器「PLANIX 7」の開発スタッフが、プリンター機能をはじめとした先進の機能を装備させた、コストパフォーマンスに優れた多機能プランニメーターです。

名器を超えて、新たに プリンター機能を搭載。



PLANIX 7P

プランニクス 7P ¥98,500

(専用プラスチック収納ケース、ACアダプター、用紙3本付)

- 大切なデータの保存、確認に偉力を發揮するプリンター機能
- ドーナツ面積の測定が簡単に行え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
- ローコスト、ハイパフォーマンスの実現
- コードレス・コンパクト設計やワンタッチ“0”セット機能による抜群の操作性
- 単位や縮尺のわざらわしい計算は一切不要
- 豊富な選択単位とバルスカウントモード
- 測定値オーバーフローも上位単位に自動シフト
- 測定精度を高める平均値測定が可能
- 大きな図形の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

〔仕様〕●表示／液晶、8桁数字、ゼロサプレス方式
シンボル：SCALE、X、Y、HOLD、Batt、E、ΣA、PRINT、
NON-PRINT、cm²、m²、km²、in²、ft²、acre、◆(インディケーター)
●1回の測定範囲／3000×300mm ●精度／±0.2%以内(±2/1000バルス以内)
●プリンター／16桁、サーマルドットマトリクス印字方式
●用紙／感熱紙、巾38×巻径18mm ●電源／(A)密閉型ニッケルカドミウム蓄電池(付属のACアダプターにて充電)(B)AC100V(付属のACアダプター使用)
●使用時間／約27時間
(ノンプリントの場合)
充電約15時間 ●付属品
／専用プラスチック収納ケース、ACアダプター、用紙3本 ●寸法／本体150W×245D×50Hmm
(ケース 183×260×64mm) ●重量／本体約800g

※仕様は予告なく変更になることがあります。



●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。

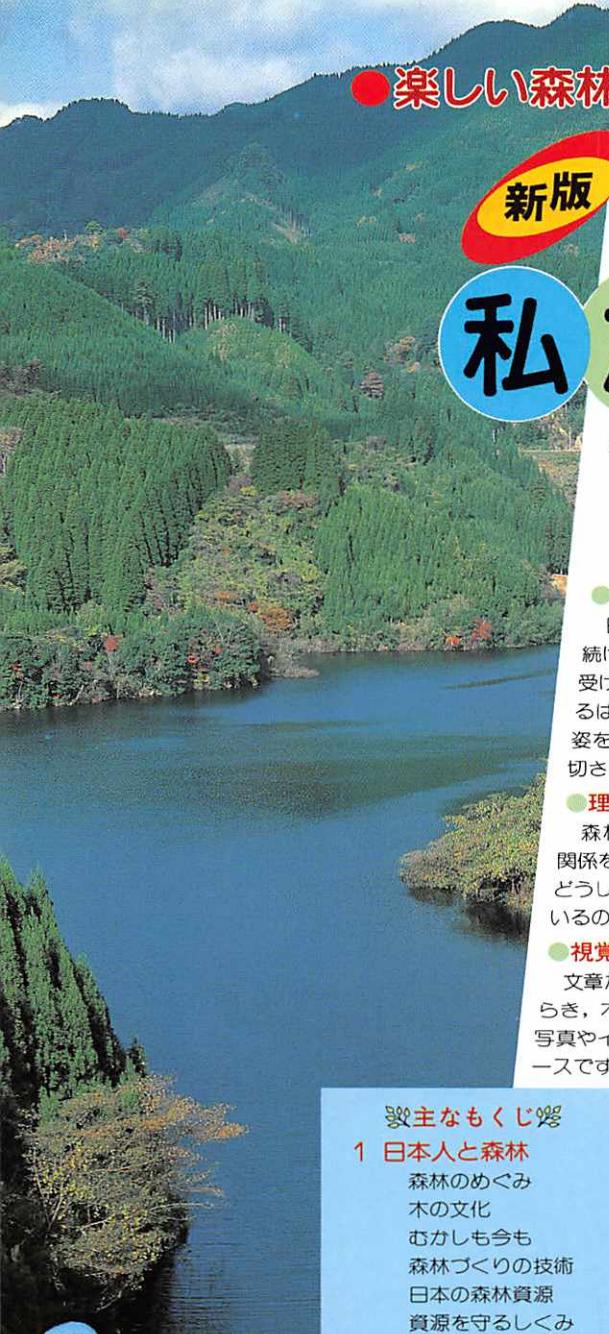


TAMAYA

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



●楽しい森林ライブラリー

新版

●旧版(昭和47年刊)から10余年。構想新たに森林のいろいろな姿、森林と私たちの生活とのつながりを、カラー写真・イラストをたくさん使って誰にでもわかりやすく解説。

私たちの森林

小学校高学年・中学生向き ● 日本林業技術協会 編集

A5判/オールカラー 128頁 定価 950円(円250)

※20冊以上の一括ご注文は、送料をサービスします。

本書の特色

●次代を担う子供たちへ“緑”的メッセージ

日本の国土の3分の2は森林です。私たちが平穏で豊かなくらしを続けることができるの、見えないところで森林のさまざまな恩恵を受けているからです。その森林は、わが国の気候・風土に恵まれているばかりでなく、先人たちのたゆまぬ努力があったからこそ、今日の姿を保っているのです。森林のはたらき、森林を守り育てることの大切さをわかりやすく解説します。

●理科・社会科の学習にも役立つ内容

森林はどのようにしてできるのか、そこにはどんな動植物が、どんな関係を保って生育しているのか。森林の生きしていく仕組みそのものが、どうして人間を益するのか。また、木材はどのようにくらしに役立っているのかなど、最新の知識・資料に基づいて、やさしく解説します。

●視覚重視の編集

文章だけではなかなか理解できない、さまざまな森林の姿や森林のはたらき、木の生きている仕組みや森林の営みの不思議がよくわかるように、写真やイラストをふんだんに配しました。全体の3分の2はそれらのスペースです。

目次

1 日本人と森林

森林のめぐみ
木の文化
心かしも今も
森林づくりの技術
日本の森林資源
資源を守るしくみ

2 世界の森林

気候と森林のすがた
世界の森林資源

3 森林のなりたち

木の種類と形
森林になるまで

日本の森林帯

森林という社会

4 木の成長としくみ

葉の働き
幹の成長と働き
年輪と木の性質
木材の成分

5 くらしと森林

森林と水
木を使うくらし
いろいろの産物
くらしの環境を守る
森林を歩く楽しみ

6 森林の育て方

森林を歩く楽しみ

自然に合わせて

植付け
木を育てる
良い木に育てる

7 山から工場へ

木をくり出す
道と機械
木材の売買

8 木材はこう使われる

木材を使うときの知恵
木材とわかる使われ方
木材には見えないような製品
資源を大切に

9 森林に親しみ

次代を担う子どもたちへ「緑」の大切さを語りかけ、自然観察の輪を広げます。

森と木の質問箱

●小学生のための森林教室

●林野庁 監修

●全国学校図書館協議会選定図書

B5判 64ページ 4色刷
定価 500円(円250)

●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

昭和六十年四月十日
第三種郵便物認可行

(毎月
回十日発行)

林業技術

第五一七号

定価四三〇円

送料六〇円