

# 林業技術



 '85 君の未来●緑の地球  
国際森林年  
A 2

■ 1985 / NO. 519

6

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  
TEL03(750)0242 代 146



### 目次

＜論壇＞経済同友会報告書を読んで……………半田良一…2

火山地域における森林保全と治山事業

——第23回森林保全懇話会シンポジウムから……………大槻一雄…7

『森と人間の文化史』放映余話……………只木良也…11

＜海外の話題＞

中国「森林法」の公布と緑化運動……………川村嘉夫…15

RESEARCH—全国林業試験・指導機関の紹介

28. 山梨県林業技術センター・試験研究部……………遠藤昭…20

29. 徳島県林業総合技術センター……………大崎辰雄…22

山峡の譜

尾鷲——わが出生（下）……………宇江敏勝…24

印刷のはなし

3. 凸版（一）……………国司龍郎…26

物語林政史

第30話 対談（戦時林政） 不急事業の烙印をはねかえした

——挙国造林計画の頓挫から証券造林へ……………手束平三郎…28

＜会員の広場＞

国際植生学会日本大会の記事を読んで……………倉田益二郎…40

分収育林の推進について

——分収育林応募者へのアンケートを実施して……………小松弘之…43

技術情報……………31 本の紹介……………34

農林時事解説……………32 こだま……………35

統計にみる日本の林業……………32 Journal of Journals……………36

林政拾遺抄……………33 林業関係行事一覧（6・7月）……………38

木と住まいの美学……………34

パラグアイ国ミランダ女史からのメッセージ……………19

国際森林年記念「論文」「作文」「図画」募集のお知らせ……………39

第31回林業技術賞・同努力賞、第18回林業技術奨励賞および第31回林業技術  
コンテスト入賞者の発表……………46

表紙写真

第32回森林・林業

写真コンクール

佳作

「記念植樹」

（秋田県仙北郡  
千畑村）

播間正治

（ニコマートEL, ニ  
ッコール35ミリ, シ  
ャッター・オート,  
絞り・F11）



1985. 6

## 論壇



# 経済同友会報告書 (『21世紀に架ける緑のニュー・スキーム——日本の森林・林業の総合政策を求めて』) を読んで

はん だ りょう いち  
半 田 良 一\*

## はじめに

経済同友会が林政に対してこの種の提言を行ったのは、昭和46年の「21世紀グリーンプランへの構え」(以下46提言と略称)以来14年ぶりのことである。当時は高度経済成長の爛熟期で、森林に対する公益的機能の需要が高まる一方で無秩序な林地開発や過度の伐採による森林破壊が進んでいた。46提言はこのような事態への危機感から発したもので、それだけに時代を先取りする斬新さがみなぎっていた。今回の提言(以下60提言と略称)は、近年の内外の激しい環境変化によって山村地域の林業が存立を脅かされている事態にかんがみ、国土の適正利用と社会経済全体の均衡ある発展という構図の中で、改めて長期的視野に基づく森林・林業政策の実現を求めたものである。

もっとも60提言は、46提言に比べて認識の基調は変わっていないというものの、論述の枠組みにかなりの差異が見られる。46提言は、新しい林政の考え方として公益的機能の増進に主眼を置き、一方では社会的対価を支出する必要を指摘するとともに、他方では公益的機能と経済的機能を統一した森林経営の大切さを説いた。また進んで、具体的に保安林制度の改革を提案し、林野行政と国有林野事業の組織の再編に論及した。これに対して60提言は、林業の自立を標榜し、その達成のために担い手たる林業経営の規模・性格に応じた政策の重要性を強調し、さらに地域性への配慮を説いている。反面、具体的な制度変革の提案は少なく、46提言に比べると穏当ではあるがやや迫力を欠く感を免れない。

以下、提言の骨子と思われる3つの柱、すなわち①望ましい森林のあり方、②木材のマーケティング対策と地域特性、③森林経営のタイプ別の対策、に絞って、内容を簡単に紹介しながら若干のコメントを試みたい。

## 望ましい森林づくり

60提言によれば、これからの森林は増大する多様なニーズに応えうる活力を貯えねばならない。森林は人間性の回復に貢献するかけがえのない自然環境資源である一方、木材供給能力も落としてはならない。21世紀は、従来のように木材採取を主とするフローの重視でなく、国民共通の財産として森林のストックを重視すべき時代である。さらに、森林に対するニーズの多様化に伴ってストックも質の多様性を求められるだろうから、現存する人工林の育て方や伐

\*京都大学農学部教授



採の林齢・方法に幅をもたせて多様性を付与することが重要である。一方天然広葉樹林は自然の植生を生かした幅広い樹種構成の森林に育てるべきである。なお、活力ある森林をつくりそれを人間にとって望ましい状態で維持するためには、適切な手入れが必要だし、それを支える林業経営の確立が不可欠である。

このような60提言の森林像に、筆者も基本的には同感である。ただ、木材生産を目的とする森林にとって最も合理的な森林蓄積に比べると、公益的機能を高度に発揮させるためには、多くの場合、より高い水準の蓄積を擁することが必要だろう。両者の間には大なり小なり不突合がある。これに対して今後は、46提言のいうように、経済林であっても公益的機能がより増進するように経営されることが望ましい。すなわち木材生産か公益的機能かでなく、木材生産も公益的機能もでなければならぬ。

それにしても、現状を望ましい森林の姿へ誘導し定着させるには、社会的な費用負担なしにはすませない。そしてこの費用負担が是認される契機はやはり、公益的機能増進を願望する国民のコンセンサスであろう。46提言は、公益的機能の費用の社会的分担に言及し、補助金・金融・税制等、森林に対する各種助成制度の拡充をはっきり主張していた。けれども60提言が望ましい森林づくりに関して述べるのは、いわば林業の枠内での森林施業技術上の工夫にとどまっており、それを誘発するために積極的に費用負担を訴える姿勢が後退した印象を受ける。

このような論調の変化は何に基づくのだろうか。その原因は、あるいは臨調答申が掲げた財政緊縮の旗印への配慮かもしれない。とはいえ、「臨調路線」そのものにも転換の兆しがみられる昨今、提言は、全国民経済の立場から長期的かつ先導的な視点を失わず、「今後の森林のあり方」だけでなくその「つくり方」まで踏み込んで具体策を示してほしかった。

なお46提言は森林に対する新しい社会的要請として、①自然の環境資源として、②水源の涵養保持のため、③人間性回復の場を提供するため、④国土の防災のため、と4つの重点項目を列挙し、それに関連して、都市環境林・水源林・国土保全林・景観林・学術保全林から成る5種類の保安林を提案した。これに対して60提言では「多様性」という間接表現が多用されていることが印象に残る。公益的機能に対する社会的要請が46提言当時よりもずっと複雑化したことは確かだが、森林施業のあり方を具体化し国民の理解をえるためには、やはり発揮すべき機能の種類内容を軽重に従って仕分けることが第一であろう。近年とみに要請が高まりつつある「緑」に対する都市住民のニーズの内容も、このあたりで分析的に整頓しておく必要があるように思う。46提言は都市環境林の設定・整備を特に急務としたが、「緑」対策はまさにその延長線上の課題であろう。各種の「緑」ニーズをふまえて、機能発揮のための線引きと施業規制のあり方まで論及すべきではなかったか。

46提言は公益的機能の計量的評価の必要性に言及しているが、各種公益的機能をまず定性的に認識し、ついで定量的に把握する姿勢は、国土の適正利用

を追求するのに不可欠である。このような姿勢を保ったうえで「多様性」と表現するのであれば納得できるが、分析的努力が伴わないと、「多様性」という言葉が独り歩きして具体性を欠き情緒に流れることになりかねない。

## 木材産業の再編 と地域特性

翻って林業の産業としての確立を願う立場からみると、46 提言がもの足りなく思えた一つの理由は、山元からユーザーに至る木材の流れのうち、いわゆる川下の諸問題の指摘がおざなりだったことにある。この点 60 提言では、文章は短いけれども鋭い指摘がなされている。すなわち、消費者の立場からものを考え売り方を工夫するという基本姿勢に立脚して、生産すべき産物の種類の選択に始まり、流通・加工の分野および住宅・紙パルプ産業を包括したマーケティング対策の確立を急務とする。そのために、新しい木材製品や木材加工技術といったハード面の開発だけでなく、木造建築工法に対する信頼性の向上、建築基準法の再検討、ユーザーにわかりやすい木材購入条件の整備、建築技能者・工務店・流通業者の近代化・組織化など、関連業界の体質改善をも示唆している。

国際商品たる木材の今後の動向を展望すると、わが国の林業はもはや山村地域における森林経営や素材生産を合理化するだけではどうにもならず、各種の木材産業や住宅産業を包括した再編を図らなければ、自立は困難ではなかろうか。ことに外材や非木質材料との競争の激しい一般材とりわけ間伐材などは、流通再編の成否こそ林業自立の鍵であろう。ただそのさい、流通再編の契機を川上での林業の活性化に求めるのか、川下の木材産業対策に求めるのかは、重要な政策課題である。

この点に関連して 60 提言は、地域の特性に照らして構造のあり方を探ることを重視している。そして政策提言としても、地域における国有林と私有林の一体性をふまえつつ、森林計画制度を抜本的に見直すことを要請し、できるだけ各地域の計画を積み上げた結果を総合して全国森林計画を策定すべきだ、と提案している。しかし「地域」をいかなる広さのものと考えているのかは、今一つ明確でない。農林業では、自然的条件や社会的条件のちがいによって地域を区分することが多いけれども、流通再編の地域区分がこれと異なる見地に立脚すべきことは当然である。

流通再編について 59 年度林業白書は次のように論じている。

「丸太の生産・出荷及びこれに連なる育林活動においては、市町村単位ないしは数市町村単位までの比較的限られた圏域を単位に、その具体化を図っていくことが重要である。これに対して流通加工過程においては、その集荷圏あるいは販売圏は、より広域な圏域を見込んでそこにおける施策の方向を考えていくことが重要な場合が少なくない。」

今後外材や非木質材料との競争の中で国産材が活路を拓くための戦略は、品質競争（非価格競争）とコスト競争（価格競争）との適当なコンビネーションが要諦である。木材の生産流通にかかわる個々の中小規模業者にとっては、独自のアイディアを発揮してきめ細かい仕分けや加工を行い、競争者の追従を許



さぬ特徴ある高品質財をつくる方向、すなわち品質競争に打って出ることにより、利潤をあげる可能性が大きい。同様に個々の山村の側からみた産地形成や地域振興の戦略として、品質競争は有効な手段と考えられる。けれども高品質化の難しい一般材の産地も少なくないわけだし、巨視的にみればコスト競争こそ国産材時代を拓く基本戦略であろう。すなわち総体として流通費を節減するために、全国的視点から流通拠点・加工拠点の合理的な再編の構図を描くことが要請されるのである。

ところで60提言は、流通再編の起動力をどちらかといえば川上の山村側に求め、品質競争能力をつけることを重視するように思われる。すなわち今後の指針として、資源造成一辺倒でなく、地域の特性に照らして現存の森林に独創的な利用価値を付加しその有効利用を図ることを、林業自立の鍵としている。反面、量を重視し木材資源造成を指向する林業はもはや成り立たない、とも述べている。確かに、山村の視点に立ち山村外部の木材市場構造を所与の前提として戦略をたてるのであれば、これらの指摘は妥当かもしれない。しかしそれだけではやや視野が狭すぎはしないか。60提言は、今後の林政は各種の政策と一体化して展開すべきことを訴え、特に四全総など国土の総合利用開発政策に十分に反映するよう説いているが、そのためには、既存の山村の立場を超え、林業白書が述べるように広い地域圏の構想を提示すべきであろう。

そのような論述があれば60提言ははるかに強い迫力をもちえたことと思われる。

60提言は、木材を使ったり森林を利用したりする消費者の側からものを考え売り方を工夫するような、幅広い視野と意欲を有する林業経営の実現をめざす立場から、次のような担い手ビジョンを打ち出した。すなわちわが国の私有林業は、①専門的な経営、②農業などを主業とする兼業林家、③単なる山林所有者、という重層構造を形成しているから、それぞれの層ごとにきめ細かく対応していくことが今後の最重要課題である。特に林業の産業的自立という視点に立つと、先導的役割を担う意欲を持ちながら最も苦しい状態にある専門的経営に対して、従来の林政は配慮が乏しかった。この層に対しては相続税・法人税などの税制の見直しが重要である。また兼業林家に対しては、協業の推進とともに、生産活動を肩替わりできる組織として森林組合の活性化を図らねばならないし、同時に農業や山村振興との施策の一体化が大切である。さらに林業活動に直接従事しない多数の山林所有者に対しては、経営の受託代行などができるような新しい受け皿を制度的に確立することが要望される。

森林経営の規模を尺度とした担い手論は、林業基本問題調査会答申をめぐり30年代後半から40年代にかけて論議が行われたところである。当時は家族経営的林業ないし自立林家が担い手に指定されたが、より大規模な経営を重視すべしという反対論もあった。しかしその後の外部環境の変化の中でいわゆる「分解基軸」が大幅に上昇した結果、自立林家の現代的形態は60提言にいう事業的経営の大多数に相当するようになったと思われる。

## 林業経営の担い手

この種の経営は、家族労作型を典型とする在地の生産的中産階層で、規模は50 haを下限とし200～300 haを上限とする程度であろう。拡大造林が一段落して以後、経営主は雇用者を抱えるにしてもごく少数にとどまり、意欲さえあれば現場できめ細かく作業を指揮したり自ら実行したりできる。また販売面では、消費者の好みを反映した個別的注文に対処し、木材の形質を生かした手作りの品の小口供給が得意で、これによって経営を集約化し収益を追求する。そのうえ特用林産物などにも関心が深い。その意味で林業技術の先導者でもあり、国土の高度利用の担い手でもあり、山村地域のリーダーでもある。

これに対して千 ha 規模の巨大経営になると、雇用者が多く職階制など管理組織が整う一方、比較的単純な施業基準を採用し規格品を大量に供給する役割を果たす。また山村地域内では、森林組合などの属地的協業組織が兼業林家や単なる山林所有者の保有山林の施業を調整したり受託代行したりして、先導的專業経営をバックアップし、量産化と産地形成を担わねばならない。

先導的專業経営は林業の前衛であるが、保有山林総面積や木材生産量の点で支配的なウェイトをもつわけではない。彼らが開発した技術を消化し標準化してその時代の林業常識たらしめるとともに、それに基づいて必要な森林施業を的確に実行するという後衛の役割もまた不可欠である。林業白書のいわゆる「国産材時代への挑戦」にさいして、前衛は主に品質競争の方向で、後衛は主にコスト競争の方向で、需要開発を担うはずである。

階層間の選別を内容とする担い手論でなく、山村地域ないし国民経済の立場からみた階層による機能分担を内容とした担い手論こそ、いま必要とされるのではなかろうか。

繰り返していえば、今後の森林・林業政策の要諦は、国民共通の財産である森林の保全・改良を前面に掲げながら、そのもとで、一方では公益的機能發揮に要する社会的費用の負担の様式の確立、他方では林業と木材産業との一体的再編による産業的自立の達成、を指向することであろう。提言がめざす総合政策の方向づけにさいしても、この二つの路線に即した考え方が大切と思う。

ともあれ、46 提言の大部分がその後政策的実行に移されたように、60 提言もまた将来の林政の指針に大きく影響するに相違ない。我々林業技術者は提言の内容を真剣に受けとめ率直に意見を開陳して、正しいコンセンサスをつくりあげるよう努力せねばなるまい。

〈完〉



# 火山地域における森林保全と治山事業

—— 第23回森林保全懇話会シンポジウムから ——

## I はじめに

第23回森林保全シンポジウムが、去る4月5日札幌市（北海道庁・別館）において、全国から、治山に関する研究技術者約250名の参加のもとに盛大に開催された。

今回は「火山地域における森林保全と治山事業」をテーマに、わが国の代表的な火山荒廃地を事例に取り上げ、火山地帯の特性と対策実施上の諸問題を論議しようとの企画で実施されたもので、当日は、新谷 融（北大）、品川 正義（林野庁）両氏の司会のもとに、桜島、富士山、男体山、有珠山等の事例について話題提供が行われ、引き続き質疑応答・意見交換が行われた。

以下にその概要を紹介する。なお、紙面の都合で適宜省略している点をご了承ください。

（文中敬称略）

## II 話題提供

### (1) 桜島の荒廃の特色と治山

藤本 定（熊本営林局）

#### 1) 桜島の荒廃の状況

降灰と火山ガスを伴う活発な火山活動が引き続き、植生の衰退や降灰の堆積によって降雨の浸透に異常が生じ、表層滑落、表面リル浸食、ガリー・溪流浸食等が異常な速さで進み急激に拡大している。

#### 2) 事業の基本方針

上部の特殊荒廃地（発生源）は、火山活動の状況下では施工不能という前提条件のもとで、ア．上流谷頭部における土石流発生を可能な限り防止、イ．中流部の溪床と山脚部の浸食防止および

土石流の発生とエネルギーの軽減、ウ．崩壊山腹を緑化し土砂生産を防止、を基本的な方針として事業を計画し実行している。

#### 3) 問題点

ア．山頂から標高500m付近までの特殊荒廃地は、安全上の問題から施工は極めて困難である

イ．ボラ（軽石）層が厚く基岩がないため、崩壊の拡大が異常に激しい

ウ．土石流が短時間の降雨で発生しその頻度が高い

エ．下流の流路が小さく、人家、畑等への氾濫のおそれがある

### (2) 富士山北麓の荒廃現況と治山対策

青柳正勝（山梨県）

#### 1) 荒廃の現状

富士山北麓に大きな影響力を持つ吉田大沢は、静岡県側の大沢と並ぶ代表的な浸食谷で、富士山のみに見られる雪代（ゆきしろ）という特異現象の発生源である。

雪代は、凍結した氷雪層の亀裂・破砕面に融雪水や暖雨水が流入し、大規模な氷雪塊がなだれとなって山腹崩壊を引き起こし土石流に発達していくもので、吉田大沢流域に集中している。

#### 2) 治山対策

このような特異な荒廃形態に対応して、生産土砂量、流出土砂量、許容土砂量から超過土砂量を算出し、この有害土砂量に対する抑制土砂計画を樹立して治山事業を計画し実行しているが、火山堆積物（スコリア層）で浸透度が高いため、降雨強度が計画上の問題点である。

計画の基本的な考え方は、源頭部(2,000 m 以上の植生限界以上で治山対策は実施されていない)、峡谷部(縦横浸食が進行し、森林荒廃と土砂堆積が著しい)、扇状地(1,200 m 以下で、土砂流の乱流により溪床浸食、林地荒廃を助長)の3つに区分し、地形・地質特性に応じて工法、計画規模、実施時期等を検討しつつ進めている。

### (3) 男体山の治山

竹田敏二、片浦康法(栃木県)

#### 1) 荒廃の現況

山体の表面は放射状の浸食谷、いわゆる薙(なぎ)が存在し、その規模・形態は多様であるが、地質がぜい弱で凝集力が弱い、夏期の豪雨、冬の凍結・融解、風食作用等気象の変化が激しい、などが崩壊の主因である。

地形的には不安定な様相を呈しているものの、土砂の流出量は比較的小規模で、これは、薙の集水面積が大きくないこと、地質的にも粗で透水性の高い火山噴出物で構成されていることによると考えられる。また、末端部が尻すぼみの薙もあり、これらは山麓中腹部で崩壊は消滅している。

薙の兩岸の断崖部からは、毎年、降雨、凍上・融雪によって火山砕屑物が落下・堆積し、これらの部分には植生の侵入はほとんど見られていない。

#### 2) 事業の現況と問題点

事業は、県、営林局、建設省で施行されているが、現在、薙の規模および各機関の進度に応じて、技術的に最も困難と思われる断崖部の処理について検討し着手しているところである。県では、ア.断崖法面の土砂の滑落・移動の抑止、イ.水分補給、ウ.植物生産基盤の確保、等に留意しながら59年度から種子吹付とわら伏工、金網伏工を併用した工法により施工している。

山頂付近には、大規模な崩壊地が多く主な土砂生産源であり、これらの復旧が最終目標でもあるが、技術的・物理的に施工上困難性があり、資材搬入、現地の土石を利用した工法等を考える必要がある。また、今後、溪岸防災樹林帯の造成についても検討することになっている。

#### (4) 北海道火山地域の森林復元

伊藤重右エ門(北海道立林業試験場)

#### 1) 噴火による森林被害と対策について

噴火により被害を受けた森林の復旧対策としては、航空実播工、低ダム群工法あるいは森林そのものの復元(自然復旧と積極的な造成)等があるが、有珠山およびその寄生火山である昭和新山、渡島駒ヶ岳の噴火跡地の森林復元を事例として検討を行った。

#### 2) 森林復元の方法(植栽事例の検討結果から)

#### 3) 森林復元の問題点

火山性荒廃地における木本の導入方法

対象地	緑化基礎工	木本導入方法	導入樹種
山腹	土留工 橋工	実播 埋枝・埋幹 束植え、寄せ植え	カシワ、ミズナラ、キハダ、 ハルニレ、イタチハギ ドロノキ、ヤナギ トドマツ、アカエゾマツ、 カラマツ、ケヤマハンノキ
扇状地	分散工・航空緑化工	連続ねせ植え 普通苗植栽	ケヤマハンノキ ケヤマハンノキ、カラマツ

火山地帯における森林復元のための技術的な問題は多様である。例えば、一次遷移を早める手法で導入した箇所が修景的に論議されたり、草本による積極的な面的被覆が木本導入の弊害となったり、経済的な施工法検討の際には基礎工の採否が重要な問題となる。それらの問題の中から最も重要と思われる項目を掲げておきたい。

#### ①森林復元の目的に合った方法による樹種の選択

#### ②緑化基礎工の効果的な施工方法

#### ③自然回復力を利用した森林の造成方法

### III 意見交換

亀之園(鹿児島県):桜島については、工法的には直轄治山でやられている方法が、まず最適と思っている。

ただ、問題は下流の扇状地帯で、桜島の場合広い場所もなく、直接、人家が接近しているため、土砂は海岸に直接流出させる方法がとられているが、今後は、土砂の処理は人為的に持ち出す以外になくなってくると思う。したがって、流送地帯の流路工が氾濫しないような、なんらかの工法を



考えていく必要があるのではないか。

陶山（林業試験場）：① 桜島では、源頭部は特殊荒廃地で手が付けられないということで、流送部分で速やかに海に流す工法がとられていると思うが、これまでの間はそれでよかったけれども、毎年、大小何十回という土石流が起こっているわけで、出てくる土砂を速やかに流す工事だけで果たしていいのかどうか。② 緑化がらみの話として、新しい草とか樹木を導入するのも大事なことだが、今生き残っている樹木や草がどのようなものかという点も大事である。というのは、有珠山でも桜島でも降灰があり、林内の浸食がかなり激しいわけで、これが降灰だけによるものかどうかわからない。その辺も非常に大事なことで議論の必要があると思う。

新谷（司会）：土砂の処理の問題は、火山であるからこそ強く出てくるわけで、例えば、土砂生産源の固定、流下方式、排土と、大きくは3つが考えられているが、桜島以外ではどのようにされているか。

青柳（山梨県）：富士山関係では、植生指数、比流量、起伏比等を考慮して、それに見合う床固工、谷止工を計画し、許容流砂量に近づけるような貯め方をしている。

竹田（栃木県）：男体山の県営治山の現場は、下に直接保全対象があるため、土砂を落とさないように土留工、谷止工を施工し、柵工等で法切りを最少限度にして法面補正を行い、土砂はすべてその崩壊地の中で処理する工法をとっている。また、その後の崩壊・流出を防ぐ対策としてワラ伏工を施工している。

男体山でいちばん困っているのは、やはり源頭部で80～100mの断崖部があるがこれは非常に大変だと思っている。

薮の断崖部については、高さ15m程度の谷止工を入れて山脚を固定し、袖部を間詰工等で持ち上げて法面を補正しワラ伏工をすると、12m程度までは安定することがわかってきた。

山田（室蘭営林署）：羊蹄山の場合、荒廃発生源（海拔800～900m）に手をつけることは、逆に

道路施工に伴う荒廃や2次災害のおそれがあるので、現実的に海拔600m代で分散工を施工し、灰や土砂を遊ばしておくしかないと思う。有珠山のほうは源頭部の工事もある程度確立し、今後は外輪の外壁をいかに抑えていくかということと、どのように木本を導入していくかが課題といえる。

宮下（北海道）：有珠山は観光地で非常に土地利用が進んでおり、下流の緩傾斜地や地形的に土石流の扇状地といえる部分は農地または旅館街である。

火山性荒廃地の特色というか水路がほとんどなく、北側（砂防）では水路を付ける考えで進められたが、南側（治山）は、傾斜地から緩傾斜地への変換点の部分に遊砂地を設け、水と土砂を分離させる考え方を採った。爆発したばかりの火山性荒廃地で、発生源に手を加えることは不可能に近いので、流下部に谷止、床固工、上部は植生で抑えるということで航空実播を実施した結果、大体所期の目標とした状況になったといえる。

品川（司会）：火山性荒廃地は、桜島・富士山・男体山等のように噴石があったり、高山地帯で施工できないというように、それぞれ条件にもよるが、やはり、施工できる限り源頭部も含めて植生を導入してゆくことを基本におき、どうしてもできないものについて次善の策として、土石流なら下部に害のないような流し方をするか、あるいは下流で止めるということになるといえる。

高村（林業土木コンサル）：荒廃と災害の直結性を見ても桜島と富士山と男体山は違うし、標高等も相違がある。

したがって、火山性荒廃地といいながらそれぞれ立地特性や災害要件が必ず違っているのだから、それらに応じたベターな工法を採ることが必要である。特に男体山については、熔岩層をはさむ無機質土壌に近い荒廃地については植生の復元が不可能だろうという工学的判断も一部にあったなかで、治山工事が斜面あるいは森林の再生・復元に非常に効果があったという歴史的事実もある。

ただ、いちばん問題になるのは熔岩層をはさむ斜面で、冬期の氷結によりブロックが破砕され融

雪後に岩屑が崩落現象を起こすが、それに対する根本的な対策がない限り完全な復旧は難しいと思う。次善の策として下部に防止柵をつくる、あるいは直接的な工学的方法であろうが、気象的に見てその工法の恒続性、永続的な効果が得られるかどうかなど研究すべき課題である。

新谷：最近のホットな事例として、三宅島、木曾の御岳山について伺いたい。

高橋（東京都）：58年10月の噴火による降灰対策としては、自在樺を5基ほど入れ、荒廃地の航空実播を約40ha実施したが、平均気温が約20度と暖かいので成績は良好で、緑化のほうは約3年で完了できそうに考えている。

山口（東京大学）：長野県西部地震は、火山性山地、それも中央山地で発生した直下型地震であるが、この直下型地震というのは非常に周期が短く、しかも地震動そのものが短い地震だといわれており、M6.8となるとかなり大きいけれども、構造物を大きく破壊するような状況のものではなさそうだとの意見もある。

それらから考えて、安山岩等の岩の崩壊も1～2カ所あるけれども、むしろ大きく崩壊したのは、上に安山岩等がのっている火山灰の深く堆積した地区という感じがする。そうなると地震動そのものがハードなものであった反面、やわらかい堆積層が崩れた、いわゆるソフトな破壊が大きかったというのがひとつの特徴といえるようである。現在、粉体流あるいは土石流ということで意見が分かれており、特に、御岳崩れの流下状況は結論が出るかどうか難しいが、私などの考えでは、非常に土石流に近いものという解釈をしているわけである。

この不安定土砂をどう処理するかというのが当面の課題で、長野営林局はじめ長野県で緊急事業が実施されているが、御岳の場合、下部に生活圏があり桜島のように流下させることができかねるわけで、したがって、原則的には現状のまま安定させる工法をとる必要がある。しかし実情として100%抑えることは不可能に近いので、できるだけ現状で抑える方法で2次的・3次的な災害の防

止を目標に、それと融雪期・梅雨期における滑動の問題を含めて、緊急的と長期的にこの2つの問題のなかで溪流あるいは山腹の工事を進めていかねばならないという前提がある。

不安定土砂は、かなりの深さまで堆積しているので、根から止めていくのは大変であり、水を自然にしみり出させながら段丘等を造り、安定させていく方法がとられていくのではなかろうかと思っている。〔同地震による崩壊と復旧事業については、渡辺氏（長野県）からの発言もあった。〕

遠藤（新潟大学）：現象的な面では、論議を通じて火山地域の特徴が表わされたが、対策という点では、北海道の降灰でpHがアルカリ性になったという思考がなされたあたりひとつの特徴を示していると思うが、溪流工事について工種その他火山独特のものがあるのでないかという気がする。その辺のところを考えていく必要がある。

### ＜集 約＞

梶山（日林協）：一般に火山性の崩壊地は、下部に堆積地がありそこに保全対象があるということで、発生源と堆積地との間の距離が問題である。それによって（保全対象の大きさも問題になるが）対応の仕方が違ってくる。結局は堆積地を保全するわけであるが、それに対して土砂が無制限に出てくるというのが、やはり火山地帯の大きな問題だと思う。また、その無制限な土砂に対する対策のなかにも、土石流の問題と、横浸食・縦浸食という物理的な動きをしながら第二の土石流になってくる状況への対応などをこの距離のなかで処理したり、あるいは扇状地をうまく活用しながらというようないろいろな問題があると思う。

火山性荒廃地は結局多くの崩壊危険地を持つようなもので、それに立ち向かうにはやはり相当な計画なり予算投資が必要である。それだけに火山性荒廃地の治山対策については、現場にかかわる我々治山技術者が、みんなに関心を持って検討しあうことが重要で、本シンポジウムもその意味で大いに意義があった。

（おおつき かずお・・林野庁治山課）



## 『森と人間の文化史』放映余話

——講師に聞く・番組製作裏話と視聴者の反応——



昨年10月から12月まで13週にわたり、NHK教育テレビ・市民大学で「森と人間の文化史」が放映されました。森林や林業の問題がテレビで取り上げられるのはそんなに珍しいことではなかった昨今ではありますが、13週連続で集中的に扱われたことはかつてなかったことではないでしょうか。この番組を一貫して担当されたのは、本誌でもおなじみの信州大学理学部の只木良也教授（前農林水産省林業試験場）。この番組放映を知った本誌編集部では、写真提供などの協力を行うとともに、本誌10月号に紹介記事を掲載して読者に視聴を呼びかけたところでありますが、本号では、同教授にこの放映の余話あるいは反響などについて、語っていただくこととしました。放送内容については、本誌昭和59年10月号（511号）23ページをご参照下さい。——編集部——

——10月からの放送のために準備はいつごろから。

NHKから話があったのが4月はじめごろだったのでしょうか。局側と何度か打ち合わせを重ねながら13回分の構想を固め、6人のゲスト講師の方々の了解を取りました。放送開始が10月3日とはいえ、それより前にテキストが完成して書店に並ばなくてはなりません。ということは、7月中旬ごろには原稿が完成している必要があり、このほうでけっこう急がされ、ゲストの方々に相当無理をきいてもらいました。表紙・口絵などの選択もなかなか手間どりましたが、結局私の写真を使うことで落着。この間に、番組のタイトルバックの

撮影に付き合わされて、木曽赤沢まで出かけ、とうとうそれに後姿で登場というはめになったり、けっこういろいろと忙しい目をみました。そして9月18日に第1回録画撮り。

——国際森林年を翌年にひかえて、という意図があったのでしょうか。

局側はそのことは全く知らなかったようで、番組の中で私が言及してはじめてわかった、というおりました。NHKの中に生涯教育部というのがあって、ここで市民大学の番組を3カ月単位で各5本を制作しているのですが、その中の一つとして考えられたようです。拙著『森の文化史』（講談社現代新書）を土台として1本できないか、という発想だったと聞いています。結果的に今年のいろいろな国際森林年の計画の先取り、よくいえば予告編のようなかたちとなって、タイミングとして良かったのではないかと思います。

——録画はどんなふうにして？

録画は東京へ出向いて行いました。はじめは、何週分かをまとめて撮ってもらえたらと思っていましたが、45分番組を1日に2本撮るのがやっとのことでした。テキストに沿って台本ができるのが録画日のほんの2日ほど前、しかしこれはせりふが書いてあるわけではなく、講師語りの部分はキーワード程度でほとんど空白。当日はあらかじめ準備してもらった説明用パネルやテロップ・写真・ビデオなどのチェック、打ち合わせ、カメラリハーサル、本番、試写というスケジュールですから、食事や休けいも入れると、正午にNHK



100万人が見た『森と人間の文化史』。国民の森林・林業に対する関心は高まっている



入りしても2本が完成して「おつかれさま、乾杯」となるのはいつも夜10時ごろという具合でした。

スタジオのセットは、森林の話だからと大奮発して総ヒノキ造り、実はプリント。しかし画面ではヒノキ造りに写っていました。これに北山林業ほかもう1つの大パネル写真をあしらいました。これも私の写真でしたがなかなか好評でした。

13回のうち1回は、市民大学としては初めてスタジオを飛び出し、現地ロケで収録しました。第9回「森の季節学」がそれなのですが、志賀高原で、紅葉のシーズンに合わせて先行収録でした。現地でのビデオ撮りというのは、まだなかなか大変な仕事です。この時も中継車が出勤し、ディレクターはじめ十数人のスタッフで、天気具合を見ながら2日かかりと大仕事でしたが、やはり現地ロケの強みで、美しい画面も撮れて、放映後大好評をいただきました。

NHKという大組織の中は、つねに仕事が交錯し、人々が入り乱れ、複雑怪奇な世界と思えました。ディレクターの方にはいつも「狂気の集団」だとか「こんな中で仕事ができるんだから、NHKの人はよほど頭のいい人ばかりらしい」とか悪口をたたいておりました。しかし、私の番組の担当の出野 喬・鶴藤 清両ディレクターは、今回の番組に単なる仕事以上の興味を持ってあたってくれました。鶴藤ディレクターは、とうとう日林協に入会するほどでした。あの番組がまずまず成功したのも両ディレクターのおかげと、ここで感謝の意を表しておきたいと思います。そして助手役

をつとめてくれた湯浅志登美さんにも。

——一般視聴者からの反応は？

おかげさまで、一口に言って好評でした。何しろ教育テレビですから、そんなに高視聴率が期待されるわけではないのですが、いつも視聴率は1%を切っている市民大学講座が、今回は1%を上回ったと聞いています。私が「1%では、苦労して作ったわりには悲しいね」と申しましたら、「先生、1%といえば、少ないようですが、100万人ですよ」とのディレクターの答え。なるほどとあらためてテレビの威力に驚き入った次第でした。放送時間帯が悪いという声もあったのですが、この種の番組としてはかえって良かったのではないかと思います。夜の再放送は22時45分から23時30分、娯楽番組もほぼ終わった後で、強力裏番組のスポーツニュースも、この時期プロ野球が終了していたことが幸いました。

ファンレターふうのものも含めて、ご意見やご質問もどっさりいただきました。中年の奥様クラスと、ご年配の男性からのものが多数を占めました。若い層からほとんど反応がなかったのは少少残念でしたが、今年の大学受験の林学系志望者に、この番組を見て、という人たちがいるという話をちらほらと聞いています。

お便りの中には、あげ足取りのようなものいくつかありましたが、概してまじめなものばかりでした。最近の緑ブームを反映してか、ムード論がかなりあり、また、もっと自然の大切さ（いわゆる自然保護）を強調せよという指摘も多かったの

ですが、いままで緑というもの、森林というものをムード的にとらえていたが、その背後に歴史的また現代的に複雑な問題が多数あることがわかった、とすご意見が圧倒的に多く、それがわかってもらえただけでも、この放送のやりがいがあったと思っています。特に、山村と林業の問題については、単なる木を伐るなの論議では片づかないことが、ある程度理解されたようで、うれしく感じました。

直接テレビを見ての反応だけでなく、この番組を見たうえでの勉強会（スクーリング）が各地であったようで、これも森林と林業の理解をより深めるのに役だったのではないかと思います。これはそれぞれの地域での、NHKや教育委員会等がプロモートする研修グループで、私も地元の松本市と長野市での会に月1回あて出席して、番組以外の問題をお話したり、ディスカッションに加わったりしました。各地域では、それぞれで近在の先生方を講師としてわずらわせたようで、私が講師を紹介したのも何件ありました。それぞれの先生方を全部は把握しておりませんが、ここでお礼を申し上げておきたいと思います。

——専門的な意見や質問は。

もちろん、たくさんいただきました。2、3例をあげて紹介しておきましょう。

北海道のYさんからは、原稿用紙10枚にわたる長文のご意見でしたが、同氏は営林署の管理医をなさっている方で、さすがに森林問題にも造詣<sup>ぞうけい</sup>深く、特に森林と魚類保護の問題を森林の養分吸収・流出といった循環論の立場から推論されている部分には驚き入りました。森林の効用のなかで野生鳥獣という名の陰に隠れてしまいがちな魚類保全の効用をもっと強調しては、というご指摘で、これは番組最終回にふれさせていただきました。和歌山県のOさんからは、励ましの言葉とともに、私の話の内容の一部を外材擁護と誤解されたりしく、ご自身の主張が書かれた別刷りを送っていただきました。岐阜県のHさんからも、医学者としての立場で書かれた植物と精神史についての論文が送られて来ました。兵庫県のSさんは、

ふるさと再発見・村づくりのアピールを、また鹿児島県のOさんから山林年金の発想を承りました。

ほかにもいくつかありましたし、またゲストの講師の方々にも何通かお便りが行ったようです。いまひとつ、大阪府のMさんからちょうだいした手紙には感激いたしました。同氏が私的に録画されたこの番組のビデオを、内容に共感を覚えたから、かねがね同氏がご尽力中の視覚障害者向けライブラリーに寄付したい、とNHKと私に使用許可を求められたものでした。もちろん、喜んで同意いたしました。

——林業界からの反応はどうでしたか。

個人的には、もちろんたくさんの方々からお励ましをいただいたのですが、官公庁、学協会といった組織の、組織としての反応が私の知るかぎりでは案外冷静だったのはちょっと残念でした。さすがに私の古巣の林業試験場は関係方面へ番組放映の情報を流してくれましたし、日林協では会誌に公告していただきました。感謝の至りです。

また、全林野労組は放送開始時の機関紙に予告公告してくれました。そして、最終回に国有林問題にちょっとふれ、山に働く人々の心情の一端を紹介したのですが、このときに同機関紙の投書欄の一部を読ませていただくことの許可を求めたところ、その許可とともに全国に連絡宣伝までしてくれたのでした。各地でビラが出ました。

——その他、こぼれ話もあったと聞いていますが。

卒業以来音信不通であった中学や高校時代の同級生から、放送を見た、ということで何通か手紙が来ました。なかには、画面を撮影して、確かに見てるぞ、と言って来たのもありました。

林学の大先輩である故佐藤弥太郎先生のお嬢様からの番組を見た由のお便りにはびっくりしました。なんと彼女は私の小学校（正しくは国民学校）の同級生であったのです。それ以来顔を合わせることもなかったものですから、そんなことは今日の今日まで全く知りませんでした。早速記憶をた



どって古い写真ネガから先生のお姿を取り出し、焼き付けてお送りいたしました。

山梨県大菩薩嶺の近くの丸川峠で山小屋管理をしている只木さんという人から手紙が来ました。登山客から同姓の只木という人が、このごろテレビでやっているが親戚ですか、と尋ねられてびっくり、電気がないのでテレビはだめ、ラジオで声だけ聞いた、とのこと。比較的珍しい只木姓をめぐって、それからルーツ探しが始まった次第。結局、いまのところは、近縁ではないらしいということに落ち着きましたが、山小屋管理のかたわら木彫りを手がけているという同氏からイチイ細工が送られて来るとともに、実地に自然との接点に位置している立場からの最近の緑ブームの感想なども聞かせていただきました。

——全体を通じてお感じになったことで、何か言っておきたいことはありませんか。

林業界というのは昔から宣伝が下手だといわれています。またその内部では、真剣なつっこんだ論議がありながら、それがなかなか外へ出て行かず、コップの中の嵐で終始するきらいがあります。いまのマスメディア時代に、やはりこれを利用しない法はありません。わずか1%の視聴率でもこれだけの反応があったということは、テレビの怖さを知らされました。いま緑ブームであるという絶好の背景のあるとき、もっと積極的にマスコミを使うことを考え、うわついた緑ブームを高い位置で定着させるべきではないでしょうか。

ただし、チャンスは待っていてもそうはやって来ません。緑・森林問題は大きな話題である潜在力はあるながら、マスコミとしてはとらえにくいと思いますし、またマスコミはえてして都市型発想です。これが世間の話題として緑問題が、我々が考える以上にシェアが狭い原因ではないかと思うのです。森林・林業側がもっと積極的にマスコミの中へ飛び込む必要があるのではないのでしょうか。

マスコミ内部では勝手勝手な発想をします。同じNHKの中でも部局の横の連絡はありません。例えば今回の放送期間中にも、「21世紀は警告す

る」に私もコメンターとして出演させられ、一部市民大学とダブル内容となりましたし、また第11回の山村問題を扱うほんのわずかに、同じ村を対象とした林業と山村の問題（京大半田良一先生ほかご出演）が放映された、といった具合です。同じ内容が繰り返されることは結構なことで、それを否定するつもりはありませんが、マスコミ内の会社間、部局間の問題も知って、どこへ取りつくかを考えることも作戦的に重要だと思います。

我々が思っている以上に、一般社会人は森林や林業のことを知らない、これが実感です。全国民、それも都市集中化の全国民に、森林・林業をどう理解させ、どうアピールしていくかは、本当に重要な課題だと、いまさらながら、感じた次第です。——最後に、番組ビデオテープの入手方法を教えてください。

東京都渋谷区神南（〒150）のNHKの中に、NHKサービスセンターというのがあって、そのレンタル業務部では、この番組に限らずあらゆる放映のビデオを扱っています。ここへ申し込まれるといいでしょう。もちろん経費を必要としますが。

——どうもありがとうございました。

## 好評発売中

価値ある森林(やま)づくりをすすめるために！

# 枝 打 ち —基礎と応用—

□ 藤森隆郎 著 (国立林業試験場造林第二研究室長・農博)

□ A5判 上製 192頁  
□ 定価 2,800円 (〒250)

長年月にわたり得られたデータをもとに枝打ちの効果・技術・實際を体系だてて詳説。他の保育技術との関係も重視した林業経営者のための枝打ち読本——多くの示唆に富む本書は個々の“枝打ち技術”確立のための良きアドバイザー！

### <内 容>

I 枝打ちの意味 II 枝打ちに関する基礎理論 III 材の評価 IV 林業経営における枝打ちの理論 V スギ・ヒノキ以外の樹種の枝打ち (カラマツ・アカエゾマツ・アカマツ・有用広葉樹)

発行 日本林業技術協会

## 海外の話題

## 中国「森林法」の公布と緑化運動

## 1. 森林法と造林の推移

1984年10月は中華人民共和国の建国35周年に当たり、これを前にして楊鐘林業部長が林業建設の歴史を回顧しているが、これによると、35年来の人工林保存面積は2,800万haに及び、「四旁」（住宅、村落、道路、河川の周り）植樹は72億本に達した。この間に4,000余の国営林場、17.5万余の集団（合作）林場をそれぞれ設立し、その経営面積は6,200余万haにわたっている。そして森林面積率は、建国時の8.6%から12%に増大したという（注1）。

この年の9月には「中華人民共和国森林法」が公布され、翌1985年1月から施行されることになった。これは、1979年2月に試行法が出てから5年余を経て正式採択をみたものであるが、次のように7章42条からなっている。第1章総則（10条）、第2章森林経営管理（5条）、第3章森林保護（6条）、第4章植樹造林（3条）、第5章森林伐採（9条）、第6章法律責任（6条）、第7章付則（3条）（注2）。

総則によれば、中国の林業建設は「営林を基礎とし、広く森林を保護し、造林に力を入れ、伐採と育林を結合し、永続的に利用するという方針を実行する」（第5条）とし、森林資源に対する保護措置として「規定量伐採を行い、植樹造林、封山育林を奨励し、森林被覆面積を拡大する」こと、「集団および個人の造林・育林に対して経済的支援あるいは長期融資を行う」（第6条）ことなどを挙げている。そして「植樹造林、森林保護は、公民のつくすべき義務である」（第9条）と

うた  
謳っている。

中国の森林資源は、広大な国土と膨大な人口に比してきわめて貧弱である。1976年の数値では森林面積18億2,790万 $\mu$ （1億2,186万ha、1 $\mu$ は6.7a）、国土の12.7%を占めるにすぎず、森林蓄積量は95億3,227万 $m^3$ （1人当たり10 $m^3$ 弱）である。しかも地域分布は、東北地区の大・小興安嶺と長白山一帯（黒龍江、内蒙古、吉林）、および西南地区の高山地帯（四川、雲南）など僻遠の地に偏在しており、その他の地域は寥々たるものである。このため生態環境は悪く、自然災害が年々発生して農業生産は大きな制約を受け、経済建設に伴う膨大な木材需要もみたしえない状況にある。

したがって中国の林業建設の中心は、何よりも植樹造林運動を大々的に展開することにあるだろう。その目標は、1979年の試行法では具体的に挙げられながら、正式採択時には削除されている。1984年3月の「祖国緑化運動の着実な展開に関する指示」でみると、「今世紀末までに、全力を挙げて全国の森林面積率を現在の12%から20%に引き上げる。植草面積を5億 $\mu$ 達成して、退化・砂漠化した草地をしだいに回復し改良する。都市の緑化は、都市建設と協調して発展させ、緑化できるところはすべて緑化する」としている。こうして満11歳に達した中国の公民はひとしく植樹の義務を負い、毎年3月12日の植樹記念日を中心に、国家指導者も先頭に立って全国的に造林運動を繰り広げている。

35年来の各年の造林面積は、表・1のとおりで

表・1 造 林 面 積  
(単位: 万 ha)

年 度	造 林 面 積		跡地更新面積
	合 計	うち用材林	
1949	4.5		
1950	12.6	1.4	
1951	45.1	7.7	
1952	108.5	50.0	2.3
1953	111.3	44.7	1.7
1954	116.6	63.6	3.9
1955	171.1	94.7	3.9
1956	572.3	245.4	9.4
1957	435.5	173.5	5.6
1958	609.9 (1,746.0)	251.3	39.1
1959	545.0 (1,866.7)	224.6	56.0
1960	414.4	195.9	48.4
1961	144.1	71.7	15.6
1962	119.9	60.6	10.6
1963	153.0	68.9	18.3
1964	291.1	139.2	20.6
1965	342.6	172.7	23.9
1966	453.3	238.9	32.1
1967	390.4	223.2	30.3
1968	341.3	198.8	24.0
1969	347.9	209.7	23.3
1970	388.4	246.1	32.5
1971	452.5	312.3	30.8
1972	463.6	343.7	31.9
1973	498.3	369.7	35.7
1974	500.2	377.9	36.2
1975	497.4	365.1	42.2
1976	492.6	354.5	42.1
1977	479.3	330.9	41.6
1978	449.6	313.0	45.8
1979	448.9	293.1	40.9
1980	455.2	292.7	42.2
1981	441.0	253.1	44.3
1982	449.6	263.1	44.0
1983	632.4	380.5	50.9

(出所) 1949 年は『中国農業年鑑 1982』, 1950~51 年とカッコ内は『偉大的十年』1959 年, その他は『中国統計年鑑 1984』p.156

ある。1950 年代後半から協同組合化, 人民公社化とともに「集団造林を主とし, 国営造林も進め, 同時に公社員個人の植林も奨励する方針」で大規模な造林運動が展開される。だが 1958, 59 年の数値は誇大で, のちに訂正された。またやみくもに植林しても管理が十分でなく, 活着率は低かっただろう。1960 年代に入ると自然災害や人民公社の後退で造林は停滞するが, 調整期を経た後半には再び盛んとなり, 1970 年代には年々 450~

500 万 ha の規模で実施されている。しかし 1950~78 年をとってみると, 造林累計面積は 9,133 万 ha (表と一致しない) に達するものの, 実際の成林面積は約 30% の 2,800 万 ha にとどまっている。厳しい自然条件と粗雑な管理によるものであろう。

なお造林計画は, 国土が広大で, 気候・地形の違いも著しく, 森林に対する需要も異なるため, それぞれ地方の状況に応じて策定される。1980 年 3 月の「植樹造林の強力な展開に関する指示」から, 全国レベルの重点項目として挙げているのを見ると, 次のとおりである。

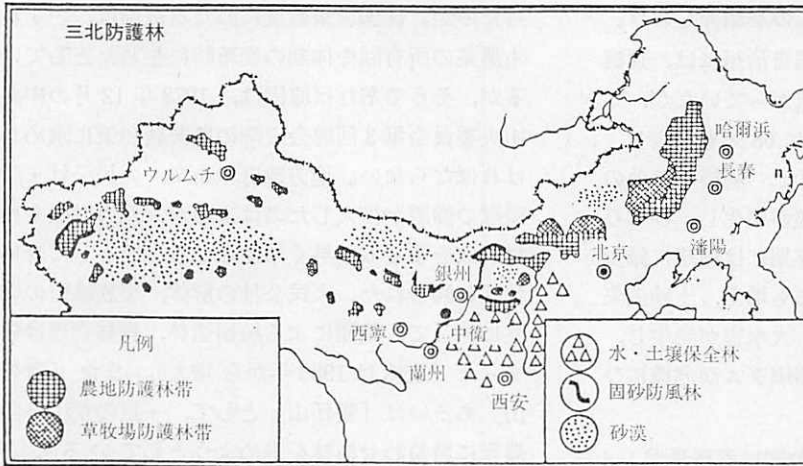
- (1) 「三北」地域における防護林体系の形成(後述)
- (2) 華北・中原・東北各地区における「四旁」緑化と「農田林網化」(圃場の周りに早成の泡桐などを植林する)
- (3) 北方と南方における早成用材林基地(北は主にポプラ, 南は杉), および特用林基地(主に木本油料植物)の形成
- (4) 東北, 西南地区国有林の跡地更新

また最近の動向として, 林業の「三定」工作にふれておかななくてはならない。これは農業において人民公社が解体し, 生産責任制(家族経営)が成立したのに対応するもので, 山・林所有権の安定, 「自留山」の画定, および林業生産責任制の確定を指している。すなわち荒蕪した山地や砂地の緑化を促進するため, その一部を「自留山」として各農家に配分し, 残余は「責任山」として各農家あるいはグループに植林を請負わせるのである。期間は 30 年, 50 年としてよく, 請負権は相続, 譲渡が可能である。1983 年末までに 2 億 5,000 万ムーが自留山として 5,000 万の農家に配分され, また林業を専門とする「専業戸」や協同経営体が多数できたという。

## 2. 壮大な「三北防護林」(緑の長城)計画

この計画は 1978 年 5 月の国家林業総局会議で策定をみ, 同年 11 月に国の重点建設項目として承認された。「三北」とは西北, 華北(北部), 東北(東部)の広大な地域を指し, 国土の約 4 分の





1を占め、11の省・自治区、324の県(旗)が含まれる。人口は約1億5,000万人、1億余ムー(667余万ha)の農地、数億ムーの草牧場を有するが、地域の半分は砂漠で、5,000kmにわたる風砂線が形成されている。森林分布はきわめて少なく、面積率はわずか2.1%、きびしい風害と砂害を受けている。黄河上・中流域の黄土高原では土砂流失がはげしく(1km<sup>2</sup>当たり3,000トン以上)、毎年黄河に流入する泥砂16億トンのうち、70~80%がこの地域から出るという。このため農業生産は不安定で立ち遅れ、農民は「四料」(燃料、飼料、肥料、木料<木材>)にことかき、他より貧困な状況にある。

第1期計画(1978~85年)によると、次のように新疆から黒龍江まで7,100余kmにわたる「緑の万里の長城」を築き、合計8,000万ムー(533万ha)もの防護林体系を形成しようとするもので、壮大な自然改造計画といわなくてはならない(注3)。

- (1) 固砂防風林……………68.7万ha
- (2) 草牧場防護林……………16.8 "
- (3) 農地防護林……………61.5 "
- (4) 水・土壤保全林……………326.7 "
- (5) 四旁植樹(居住地周辺の個人植林)

こうして建設当初には、各省では相ついで専門会議がもたれ、省レベルの防護林計画が、策定されるとともに林業機構が整備され、8,100余人の専門隊も組織された。だが「緑の長城」計画は所

定の期間に達成できるだろうか。1983年の不完全な統計によれば、6年間の造林保存面積は6,000万ムー(400万ha)を越えたというが(注4)、果たしてそうか。この地域は、何よりも自然条件がきびしいうえに、人口も少なく(1km<sup>2</sup>当たり40~50人)、機械化も立ち遅れている。解放軍や共青団による労働力動員

も制約があろう。問題なのは、大防護林の造成が叫ばれる一方、「三北」地域でも著しく自然破壊が進んでいることだ。例えば新疆ウイグル自治区では、30年来の森林破壊面積が430余万ムーにも及んだのに、同期間の造林保存面積は215万ムーである。また内蒙古自治区の伊克昭、昭烏達、哲里木では、建国以来の造林面積が1,700万ムーに達したものの、乱伐による砂漠化面積は5,000万ムーにも拡大している。主因は燃料の薪炭不足である。これでは賽の河原だ。1984年2月には第2期計画(1986~90年)工作会議が開かれているが、最近はあまり計画の進展を伝える消息を聞かない。

### 3. 止まらぬ森林資源の破壊

筆者は1979年に四川省、1982年に雲南省をそれぞれ訪問し、いわゆる西南高山林区をかいま見る機会に恵まれた。しかし長江上流の水は、工場廃水だけでなく、各地から流入する土砂によって汚濁されており、また秘境シーサンパンナへ向かう機上から見た雲南の山々は、所々一面に皆伐されて、まるで火傷で皮がむけたように紅壤土が露出していた。このことをいぶかしく思ったのだが、果たせるかな中国の新聞紙上にも、長江上流域で林地の開墾と森林の乱伐が進み、このまま放置すれば「長江は第2の黄河となる危険があり」(注5)、そればかりか西南一帯に華北・西北のようなはげ山が再現することになる、とする警告が掲載された。こうして1980年から各地の森林破壊を伝え

る報道が相つぐが、その主なものを紹介しよう。

パンダで有名な四川省の阿坝自治州には、豊穡な四川盆地を庇護する森林が広がっていたが、この10余年間に森林面積率は実に68%も減少し、わずか13.1%にすぎなくなった。隣接する他の自治州も同様で、このため気候が悪化し、ひでりが多くなった。河川の水量が乾期には極端に減少するが、雨期には以前の数倍にも増え、土砂流失が激しくなる。1981年夏には大水害が発生し、長江下流で建設中であった葛洲坝ダムが危機にひんした。

雲南省の場合、1963~75年の間に蓄積量が1.4億 $m^3$ 、13%も減少した。最近は年成長量1,400万 $m^3$ に対し年消費量2,700万 $m^3$ で、毎年1,300万 $m^3$ の純減となる。その主因は、(1)薪炭用の乱伐、(2)森林火災と病虫害、(3)林区の開墾であり、薪の年間消費は約1,700万 $m^3$ 、これだけで年成長量を上回る。同省でも特に破壊の著しいのは、わが国でも秘境で知られるシーサンパンナで、1949年に森林面積2,000万ムー(被覆率69.4%,以下同じ)を有していたのが、1960年1,920万ムー(66.7%),1974年1,664万ムー(57.8%),1980年864万ムー(30%)と、最近になるほど加速度を加えて激減している(注6)。四川、雲南の両省とも毎年の森林資源の損耗はほぼ年成長量の2倍に当たり、これでは10年前後で全部枯渇することになると憂慮されている。

以上のような状況は、北方の国有林区の黒龍江と内蒙古(最大の林区)でも、南方の集団所有林区(人民公社経営)の多い福建、湖南、貴州、安徽、広東等においても、例外なく進行しているようだ。海南島では、熱帯天然林の被覆率が30年で25%から7.2%に減少している。

乱伐、過伐にとどまらない。森林管理がないがしろにされ、森林火災や病虫害の発生も驚くほど広がっている。また違法な木材の加工・取引・投機活動が各地で行われ、さらには幹部を先頭にして集団による国有林の盗伐、森林保護要員に対する殴打・殺傷事件さえ頻発している。

なぜこうした深刻な森林破壊が生じることにな

ったのか。建国以来数度にわたる破壊は、いずれも農業の所有制や体制の変革時に生じたとしているが、そうであれば原因は、1978年12月の中共中央委員会第3回総会以降の農業緩和策に求めなければならない。地方政府や企業、人民公社・生産隊の権限が拡大したのはよいが、地方財政や農村収入を手取り早く増加させる手段として森林伐採が図られた。人民公社の解体、家族経営の成立に伴って、集団による植樹造林、森林管理は弱まった(造林は1983年から増大)。また「自留山」あるいは「責任山」として、一定の荒山を各農家に請負わせ植林を進めようとしていることも、かえって乱伐を助長しているのではないか。いずれにしても農村のエネルギー問題は深刻で、作物の茎稈の多くを燃料にしているが、薪炭用の乱伐はさけられまい。

以上の森林破壊に対して、1979年1月には「森林保護と乱伐制止に関する布告」が出され、翌1980年12月1日には「重点林区に林業の公安・検察・法院機構を設置する通達」、ついで12月5日には「森林乱伐の断固制止に関する緊急通達」がそれぞれ発せられている。しかし破壊の波はいっこうに静まらず、1982年10月には再び「森林乱伐の制止に関する緊急指示」が出された。それでも破壊は進行しているようである。1984年1月に、上の「緊急指示」後の執行状況に関する中央規律委員会の談話が発表されている(注7)、これによると全国で13万余の森林破壊の案件を処理し、1,800余人を処刑、2,400余人を党と行政の規律処分にし、大衆的な破壊の風潮はおさまったが、最近には再びこの悪風が発生している、と述べている。

(かわむら よしお・アジア経済研究所主任研究員)

注1:『農村工作通訊』1984年第9期

注2:中国の森林法および林業関係法例は、『中国農業政策の主要決定・法例集』I,II,日中経済協会,1984,85年を参照

注3:『人民日報』1978年11月20日,1980年4月1日等

注4:『中国林業』1984年第5期

注5:『光明日報』1979年7月31日

注6:『農業経済問題』1980年第11期

注7:『人民日報』1984年1月7日





# RESEARCH 全国林業試験・指導機関の紹介

## 28. 山梨県林業技術センター 試験研究部



### 1. 沿革

山梨県は中部山地にある山岳県のため、林野面積が全県面積の80%近い34万haに及んでいる。したがって、古くから森林経営の適否が農山村の経済を支配するばかりでなく、県勢の消長にも直ちに結びつく重要な課題のひとつであった。そこで、林地の高度利用と林産物の合理的な活用を図るため、地域にかなった林業技術の開発が強く望まれた。

こうした世論を背景として、昭和10年10月、全国に先駆けて、山梨県林業試験場が富士山の北麓にある富士吉田市上吉田町に設立された。その後、戦中、戦後の混乱期があったが、昭和30年代に入って世の中も落ちつき、研究態勢も整うにつれ、多くの研究成果が報告されるようになった。

さらに昭和40年代になり、林業は大きな転期を迎え、自然の保護育成、自然と調和した産業の開発をビジョンとする新しい視野にたった林業技術の開発が要請されるようになった。そこで、研究態勢の整備拡充、研究と普及との連携強化を期し、林業試験場は林業指導所を併合し、県都甲府市飯田町に移転した。このことにより、タネから木材加工まで一貫した研究態勢が整った。

さらに昭和45年12月、武田家にゆかりの深い甲府市岩窪町つつじが崎に新庁舎が完成し、移転した。その後、木材加工実験棟、目立実験棟、温室の設置につづい

て、付属実験林およびつつじが崎自然園の造成さらに樹木見本園など環境整備に努めた。

ところが、近年わが国の経済はますます目覚ましい発達を遂げ、産業構造の変化が著しく、一次産業の衰退が目だってきた。本県でも深刻に受け止められ、真に県民の利益につながる林業行政のあり方が検討された。その一環として、本県における林業技術の水準を早急に高め、林業経営の合理化、森林資源の高度利用を通じて、林業・林産業の発展を図ることになった。

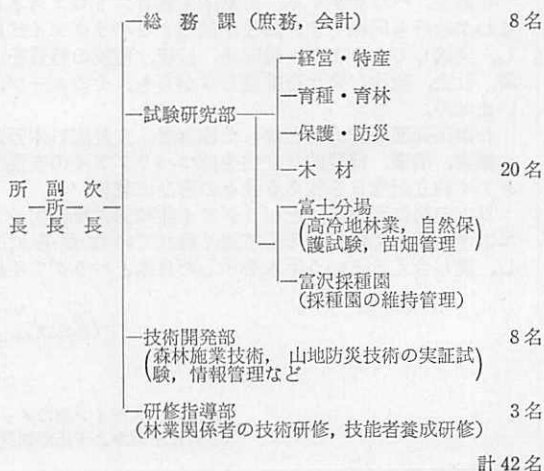
そこで、昭和59年4月、林業試験場は林業研修所、林業事務と統合され、山梨県林業技術センター試験研究部として再編され、発足した。このことにより新技術の開発、実証、教育普及が速やかに、しかも効率よく連動し、技術水準の向上におおいに役だつものと考えられる。

### 2. 組織と施設

山梨県林業技術センターは総務課、試験研究部、技術開発部および研修指導部の1課3部からなり、職員は所長以下42名である。試験研究部は副所長以下21名、うち研究員が11名を占める。

試験研究部は新庁舎ができるまで、甲府市岩窪町688の旧林業試験場を利用している。総敷地面積が39.34ha、建物敷のほか付属苗畑、樹木見本園、付属実験林お

#### 〔組織図〕



試験研究部施設

土 地		建 物	
	m <sup>2</sup>		m <sup>2</sup>
試験研究部建物敷	2,500	試験研究部本館	1,484
付属苗畑	1,700	木材加工実験棟	188
樹木見本園	60,000	目立実験棟	50
付属実験林, 自然園	329,200	温 室	29
富士分場建物敷	2,700	富士分場庁舎	450
付属苗畑	9,000	苗畑作業舎	79
スギ品種見本園	4,200	温 室	50
採 種 園	106,000	種子貯蔵庫	40
計	515,300	計	2,370

よび自然園などからなる。主な施設は本館, 木材加工実験棟, 目立実験棟, 温室などである。

富士分場は富士吉田市上吉田 213 にあり, 1.17 ha の敷地のなかに, 庁舎, 苗畑作業小屋, 温室, 種子貯蔵庫がある。また, 県南部の 富沢採種園には 10.60 ha の採種園, 母樹林, 原種保存林, 付属苗畑がある。

### 3. 研究の概要

林業および林産業を振興し, 県土の保全緑化を図るため, 本県林政上の問題として次の 5 大目標をあげ, それぞれの専門分野からその技術対策に取り組んでいる。

- ①県産材の供給増加と木材の高度利用
- ②林業総生産の増大技術
- ③林業技術の体系化と経営の近代化
- ④治山技術の高度化
- ⑤自然保護および緑化技術の確立

昭和 60 年度の研究課題は委託を含めて 国補 9, 県単 13 の計 22 課題, その研究費はおよそ 1,200 万円である。これらのうち主なものは次のとおりである。

経営試験では県下の林業地を類型区分し, それぞれの地域における林業技術の体系化のあり方, 林業を中核とした農山村経済の振興策の確立, 地域林業の組織化モデルの作成等を進めている。

特産試験は食用菌を中心に行っている。未利用広葉樹・間伐材の利用開発, クリタケ, ハタケシメジなどの野生キノコの栽培, さらに菌根性キノコの利用も手がけている。

育林部門の研究では, 種子生産技術の確立につとめているが, カラマツについては好結果を得ていない。本県の地域特性から, 内外国産の寒地性樹種の育苗・育林試験をつづけているが, ヨーロッパトウヒ, ストロブマツ, トドマツの成績がよい。ただし, 造林初期の晩霜害に十分注意する必要がある。また, 標高 1,700 m 以上の

富士スバルライン沿線の緑化試験では, 気象条件, 土壌条件を考慮した施業により, 植生の復元はかなり期待できる。このほか, アカマツ, カラマツとヒノキの複層林施業, コナラ, ミズナラ, キハダなどの広葉樹林の造成なども行っている。

保護試験はマツノザイセンチュウ病対策が急がれている。発生消長調査, 防除法を検討しているが, 被害タイプが東北型に近いうえに, 隣接県からの新たな侵入もあって防除が難しい。また, スギ, ヒノキの穿孔虫害も県南部に発生しており, さらに調査を進める。

自然条件の極めて厳しい本県では, 防災試験に力を入れている。林道法面の緑化, 山腹急斜面, 特に花崗岩地帯における施設工の検討を行っている。

木材部門ではスギ, ヒノキ, カラマツの地域別の材質特性を調べているが, 特に造林木は樹齢, 産地の自然環境, 育林方法などにより, かなりの違いが見られる。また, 県畜産試験場との共同研究により, 畜舎資材としての間伐材の利用, サントリーワイナリーと共同して木質支柱の導入を検討している。さらに間伐, 小径材の利用拡大, 加工のコストダウンを図るため, 生材接着をベースとした集成化技術の開発に努め, これらを用いた家具, 小木工品の試作を行っている。

なお, このほか土地分類基本調査, 林木育種事業, 林業用種子採取事業など 1,500 万円の事業も行っている。

### 4. 研究成果の普及と今後の課題

研究成果の公表は年 1 回の『事業報告』, 年 2 回の『林セ情報』さらに, 県の普及誌『林業やまなし』を通じて行っている。さらに, 不定期ではあるが研究報告書を作成し, 内外国の研究機関と文献交換している。

また, 技術相談の窓口を設けているが, 年内 200~250 件の依頼がある。この場合, できるだけ現地で普及職員をまじえて, 対応策を考えるとともに, 現場の要望を聞き, 新しい研究課題の選定に役だてている。

今後の課題としては, より現場に密着した新技術の開発を図る必要がある。そのためには, 多様化する要請に対応できる研究態勢の整備, 特に研究員と研究施設の充実を望んでいる。

(山梨県林業技術センター副所長・遠藤 昭)

## 29. 徳島県林業総合技術センター



### 1. 沿革

徳島県の森林は、全面積の76%に当たる31万haであり、そのうちの29万haが民有林によって占められている。戦後木材の価値が重要視され、木材の高度利用と優良材の生産に関心が増すにつれて、林業試験研究機関の設置要望が高まり、昭和28年10月20日に「林業指導所」が設置された。

昭和40年4月に、和食県有林62.63haが、総合試験林として移管になり、昭和40年6月16日には「林業試験場」と改名され、施設の充実が行われた。

昭和43年度からは、「徳島県農業大学校林業分校」が林業試験場に併設され、今日まで林業後継者としての中堅リーダーを養成してきた。

昭和51年4月1日には、林業振興に必要な人材を養成するため、研修部門の新設と研修施設の整備を行い、名称も「林業総合技術センター」と改名した。

庁舎も木造2階建から、鉄筋コンクリート4階建へと改築され、現在に至っている。

### 2. 組織

林業総合技術センターの組織は次のとおりである。

所長	次長 (研究担当)	庶務係(庶務・経理・図書)	5名
		造林科(造林・経営の研究)	3名
		育種科(林木育種の研究)	2名
		保護科(病虫獣害防除の研究)	2名
		木材科(木材加工の研究)	2名
		樹芸科(特産・緑化樹の研究)	3名
	次長 (研修担当)	林業専門技術員(機械)	1名
		研修係(研修・農大分校)	2名
		農業大学校林業分校(1年)	
		(講師 研究員・専技・技師)	
合計			23名

なお、作業員は本場苗畑、樹木園管理(6名)、和食試験林管理(3名)。

### 3. 施設

#### (1) 土地

＜本場＞敷地、樹木園、苗畑 3.95 ha

試験林 1.44 ha

＜和食試験林＞ 62.63 ha

#### (2) 主要建物

＜本場＞本館鉄筋4階3,960㎡、作業舎332㎡、温室45㎡、プログラム式恒温室33㎡、球果乾燥精選室104㎡、種子貯蔵庫38㎡、研修用実習舎675㎡、農大学生寮57㎡

＜和食試験林＞事務所木造平屋54㎡(青少年の森、学習館木造2階409㎡)



1. 本館, 2. 病害虫研究室, 3. プログラム式恒温室, 4. 温室, 5. 実習舎・車庫, 6. 農大林業分校学生寮, 7. 温室, 8. 球果乾燥室, 9. 種子貯蔵庫, 10. 便所, 11. 作業舎, 12. シイタケ人工ホダ場, 13. スギ天然シボ採種園, 14. スギ直さし見本林

構内見取図



### (3) 施設の特徴

#### <本場>

徳島市の西部にあり、樹木園は市街地の森林公園として市民に親しまれている。

本館は1～2階を研究室と実験室、3階を研修用の教室と宿泊施設、4階を研究発表室、会議室、標本展示室となっており、構内の駐車場や研究発表室が広いこともあって、年間およそ5,000名の者が利用している。

なお、種子貯蔵庫は昭和47年に建設され、低温貯蔵（ $-10^{\circ}\text{C}$ ）施設として1,000kgの貯蔵を行うほか、研修用施設として、車両系運転コースと架線鉄塔を設置している。

#### <和食試験林>

本場から約1時間30分を要する県南部の驚敷町にあり、試験林の利用内訳は実用化試験林19.91ha、見本林3.67ha、採種園4.50ha、採種園2.00ha、検定林6.10ha、実習林その他26.45haとなっており、昭和54年からは、「青少年の森」の施設を併設し、学習の場に供している。

## 4. 試験研究

試験研究の推進体系は、本県の林業事情を踏まえて①木材資源の利用技術の開発、②森林資源充実のための生産技術の高度化、③森林保護技術の高度化、④林業経営の安定と農山村の活性化、⑤森林の公益的機能向上技術の開発、を主な柱として研究を推進している。

昭和60年度の研究課題は委託を含めて国補10課題、関西共同8課題、その他37項目を含めると全体で55の試験項目となり、これを科別にみると次のとおりである。

<木材科>徳島スギの適性利用、住宅用木材の強度性能、先端木材加工技術に関する研究（大プロ1、メニュー1）

<造林科>良質材の生産、林業の地域分析、非皆伐施業、海岸防災林の機能向上、生活環境の保全に関する研究（委託1、メニュー2、関西共同2）

<育種科>精英樹の特性分析、抵抗性育種、交雑育種に関する研究（メニュー1、関西共同3）

<保護科>森林病害、森林害虫、森林獣害防除に関する研究（大プロ1、普及情報1、関西共同2）

<樹芸科>食用きのこの栽培、特用作物の栽培、有用広葉樹の育林、緑化樹増殖に関する研究（大プロ1、普及情報1、関西共同1）

試験研究の実施方法は、当センター内で主として基礎研究や予備試験を行う一方、和食試験林では、現地適応試験を集中的に行って実用化に役だてている。

## 5. 研究成果の普及と技術研修

研究成果は『研究報告書』で発表するとともに毎年林業経営士、青年林業士、林業研究グループ等の林業関係者を集めて業務報告会を開催している。

特に技術研修は、研究成果を実践指導するとともに、地域林業の中核となる林業従事者および後継者の育成を図るため、つぎの体系により推進している。

### (1) 専門研修

車両系建設機械運転、フォークリフト運転、はい作業主任者、玉掛等の技能研修、林業架線作業主任者研修、機械集材装置運転、伐木、移動式クレーン運転業務等の特別教育

### (2) 一般研修

長期養成研修、短期養成研修、林業後継者等の山村青年研修

## 6. 試験研究の今後の方向

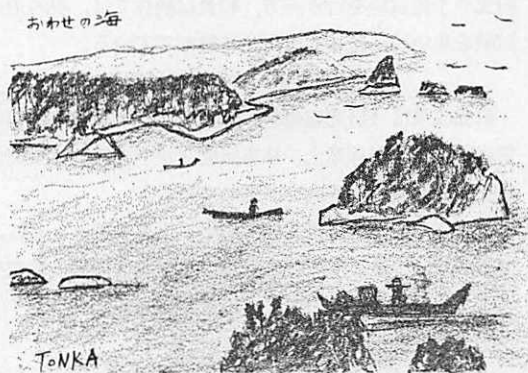
本県の林業および木材産業は、木材市況の低迷と山村の過疎化、高齢化等の厳しい現実問題に直面している。

これに対処して、「21世紀の県産材時代」を達成し、林業および木材産業の振興を図るため、今後は木材加工技術の開発を中心に県産材需要促進を目標とした長期計画「徳島県林業試験研究推進構想」を策定中である。

（徳島県林業総合技術センター所長・大崎辰雄）

### <これまでに紹介してきた林業試験・指導機関>

- |            |                                   |
|------------|-----------------------------------|
| 505号(昭59.) | 4) 北海道立林業試験場・北海道立林産試験場            |
| 506号(昭59.) | 5) 沖縄県林業試験場・青森県林業試験場              |
| 507号(昭59.) | 6) 鹿児島県林業試験場・鹿児島県木材工業試験場          |
| 508号(昭59.) | 7) 岩手県林業試験場・宮崎県林業試験場              |
| 509号(昭59.) | 8) 宮城県林業試験場・熊本県林業研究指導所            |
| 510号(昭59.) | 9) 秋田県林業センター・長崎県総合農林試験場林業部        |
| 511号(昭59.) | 10) 福島県林業試験場・佐賀県林業試験場             |
| 512号(昭59.) | 11) 新潟県林業試験場・福岡県林業試験場             |
| 513号(昭59.) | 12) 石川県林業試験場・石川県林木育種場・大分県林業試験場    |
| 515号(昭60.) | 2) 富山県林業試験場・富山県木材試験場              |
| 516号(昭60.) | 3) 福井県総合グリーンセンター林業試験部・高知県林業試験場    |
| 517号(昭60.) | 4) 長野県林業指導所・香川県林業指導所              |
| 518号(昭60.) | 5) 岐阜県林業センター・岐阜県寒冷地林業試験場          |
| 519号(昭60.) | 6) 山梨県林業技術センター試験研究部・徳島県林業総合技術センター |



(画・筆者)

一年である。また私の出生についても、三年後の十五年にようやく役所に届けている。母はそのとき婚姻届もいっしょにしたと信じているが、十五年次男、十八年三男、二十一年四男と、それぞれの出生届を見てもすべて庶子なのである。父がなにを考えていたのか、今ではまったく想像もつかない。また母はそれを確かめせず、不審にも思わなかったようだ。

南浦四九番地というのは、もちろん旅館の所在地である。だが私が以前に調べたところでは、もうべつの建築物に変わっていた。かつての宿や人の名前も母は思い出すことができないが、女二人が住んでいたという。おばあさんが客の世話をし、中年の娘は散髪屋をしていた。その二階の一部屋を産室にあてがわれて滞在した。

ほんまに優しいおばあさんやった、大事にしてもらうた、と母は述懐する。さっそく赤飯を炊いて祝ってくれ、いろいろと身の回りの面倒を見てもらった。

父は仕事があり、また子供たちがいるところから、いったん山へ帰ったが、かわりに長姉のみや子を奉公先から呼び寄せて、産屋守りをさせた。産婆も毎日通って来るというふうで、山小屋で生まれるのは格段の優遇ぶりである。年をへだたした幼い妻の初産であり、また自分は羽振りのよい時期でもあったから、物惜しみはしなかったのだ。

生まれたときの幸運は、その後も私についてまわっているように思われる。まず父は私にたくに目をかけて溺愛した。兄は今も私のことを八貧乏人のぼんぼん<sup>てんぷん</sup>と揶揄するが、それはふだんカネがなくて、また自らは人生の打算や努力をしないのに、いつもだれかに庇護されて、苦労知らずに(肉体労働者としての)労苦は経験したが)のんびりと生きている、という意味であろう。また妻は、あなたは悩みのない人だね、と言う。そして今日も母親や女友だちに甘えながら、生まれ故郷の山に遊んでいるのである。

さて、生まれて十一日目、宿を払って山へ帰ることになった。おばあさんは朝の膳に鯛を添えながら、こんな美しい子を山小屋に連れていくなんてもったいないのう、と言って、別れを惜しんでくれた。

もちろん父が迎えに来た。こんどは山越えではなく、姉のみや子を含めた四人は、尾鷲港から巡

航船に乗って九鬼浦へ向かうのだった。

四十七年昔の光景を、今、私は脳裡に思い描く。十八歳の母と二十歳の姉は、たぶん晴れやかな着物で身を飾っていたであろう。二人を従えた中年の父の、口髭を立てた精悍そうな顔つきも目に浮かぶようである。船の中で母と姉は、私をかわるがわるに抱いたにちがいない。九月初旬の熊野灘はまだ暑く、まぶしい紺碧の光に、みどり児はまだ焦点も定かでない目を細めていたのだろうか。

おだやかに屈いた海に、山の緑が映えて、浦々はいかにも平和な光景だったことだろう。だが沖合には大陸への兵員輸送船や巡洋艦の影が見られたかもしれない。中国に対する全面戦争の開始は、私が生まれるより十三日前である。母が旅館に滞留中にも、尾鷲の町から何人かの若者が出征したという。産室にこもった母の耳にも、万歳を叫ぶ人々のどよめきや、軍艦マーチが聞こえてきた。炭焼小屋でも、しばらくみや子がいって、母にかわって炊事洗濯をし、学校へ通う妹や弟の世話を焼いた。

みや子がいなくなると、九鬼浦に住んで炭持ちに来る初老のおばあさんが、なにかと手伝ってくれた。さあ、湯を沸かしといてよ、赤ン坊洗うたるさいの、といった調子で、彼女は母にとって育児の先生でもあった。

炭焼仕事をするようになったのは、産後一カ月もたってからだだった。

——私どもは九鬼から引き返した。三木里にカメラと鞆を忘れたことに気づいたからで、八鬼山へはとうとう登らなかつた。

# 山峡の譜

## 尾鷲—わが出生 (下)

宇江敏勝

(承前) 尾鷲市須賀利は、尾鷲湾の東に突き出した半島である。最近まで道路が通じていなかったから、島といってもよい。Mさんの父親もそこで炭焼きをしたことがあるのだ。

お父さんは元来は獣医だったが、戦後の一時期、須賀利や飛鳥(熊野市)の山に入っていたという。家族は海山町の自宅に残してのことである。

ほかの姉妹たちはまるで関心がないのに、Mさんだけはなぜか炭焼小屋に行きたくなる。それは小学二、三年生のころだが、引本港から一人で巡航船で島に渡り、父親を訪れるのだった。ときには小屋に泊まって、飯や味噌汁をこしらえてもらったりした。

帰りに山を下るとき、小屋に飼っていた白い犬がついてきた。彼女が巡航船に乗るのを見送ってから、犬は小屋に引き返す。浦に飼われる犬は出船の別れを心得ているのである。遠ざかる船の上からは、とほとと山道を登る白犬の姿が小さく見え、するとMさんはいつも泣いてしまうのだった。

た。

いまでもMさんは白い紀州犬を飼っている。彼女はその犬を軽トラックに乗せ、生花の素材を求めて山に入るといふ。たとえいいものが見つからなくても、林の中では退屈せず、ひとり漢詩を吟じるなどして、時間のたつのを忘れる。やはり少女時代の山小屋体験が身体に根づいているのである。

さて、このあたりで私自身の誕生について、母に語ってもらわねばならない。それはMさんが須賀利の山で遊んだころよりも、さらに十二、三年も昔だが、初産だったせいもあるか、比較的よく記憶しているのである。

昭和十二年の八月下旬、母はこの九鬼の山にて陣痛を覚えた。そのころお産は山小屋であるのが常識とされていた。産婆の役割をつとめるのは夫である。私の兄や弟たちも父親の手でへその緒を切ってもらい、産湯をつかわれている。もちろん私の場合もそのような手はずにしていた。ところが陣痛が二日も続きながら生まれる気配がなか

った。これは医者か産婆に診てもらったほうがいいとなったが、どちらにも九鬼の浦にはいない。で、尾鷲の町まで出ることにした。

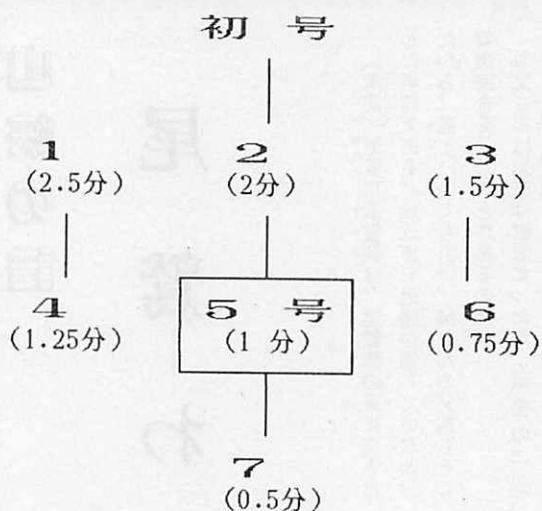
歩いて尾鷲へ向かった。もちろん夫が付き添ってである。そのころも浦々には巡航船が往来していたが、船が入る時間には間があり、また山の中腹の小屋からだと、峠越えもさほど困難には感じなかった。

さきに書いたように、そのころ尾鷲からの車道が炭窯の近くまで入ろうとしていた。だがまだ工事中のことであり、夫婦は山の近道を辿ったのである。距離にして七、八キロはあるだろうか。それは、たぶん伊勢神宮と熊野本宮大社を結ぶ中世からの信仰の道、伊勢熊野街道の一部ではなかったかと、私は推測する。ルートは熊野市方面からだと、八鬼山の肩を越え、九鬼港の背中を通り、海を見おろしながら斜めに尾鷲へと下っている。その道も、今では地元の人々ですら、ほとんど忘れてしまっているが。

夫婦は二時ごろ尾鷲に着き、旅館に休んで、すぐに産婆を呼んでもらった。もうまもなく生まれる、よくまあ途中で生まれなかったものだ、と産婆は言ったという。もちろん山小屋へ帰るゆとりなどなく、一時間ほどして誕生したのが私である。

戸籍簿には、昭和十二年八月二十八日、尾鷲町南浦四九番地に於て出生、と記されている。もちろん母は旧姓のままであり、父にとっては庶子である。父は翌十三年に先妻との離婚届を出しているが、私の母の入籍はなぜか八年も後の昭和二十





図・4 号式活字の大きさ  
1分=3.7879mm

が広くなるために一回だけの使用で熔融され、発  
明当初の基本である繰返し使用の形態は失われ  
ている。

活版の歴史は速度と機械化の歴史で一八八九年  
にはタイプライタのようにキーボードを叩いて紙  
テープに穿孔し、これを鑄造機にかけて毎分一四  
〇字の速さで活字を鑄造しながら植字をしていく  
モノタイプが、また一九〇〇年には同様にキーボ  
ードを叩くと鑄型が順次整列して一行分が鑄造さ  
れて出てくるライノタイプ（この種の機械をスラ  
ッグ鑄植機という）が発明され、その速度も毎分  
一一五〜一八〇字に及んで欧米では広く利用さ  
れた。この結果、手組みは全製版の十〜二十パー  
セント程度を占めるのみになった。

日本ではこの種の機械の発展は遅れ、邦文モノ  
タイプが一九二〇年ごろ現われたが、実用された  
のは一九四八年ごろで、文字数の関係から新聞社  
で専ら使われ、鑄植速度が毎分四〇〜一二〇字と  
能率がよいのでしだいに普及したが、欧米ほどは  
一般化されなかった。

## 2 活字の書体

活版は手書きの原稿をもとにして全く形の違う  
可読性のよい、美観を備えた印刷物を作ること  
を要求されるので文字の配列や、書体にいろいろ工  
夫がこらされ、工業技術としての印刷の中でもつ  
とも芸術性が論じられた分野であった。

欧文活字は文字数が少ないので設計も容易なた  
め極めて書体が多い。これらは図・2に示すよ  
うに八大系統または五大系統に分類され  
てそれぞれの中に鑄造所・デザイナーによ  
って変化したもの、線の太いもの細い  
ものが枝のように分岐し、数百種に及ぶ  
といわれる。

和文活字はこれに比べると書体数は余  
り多くなくて図・3に示すようなものが  
ある。日本でいうゴシックは欧文のサン  
セリフであり、図に見られるように、欧  
文のゴシックは日本でジャーマンの名で  
呼ばれる。

## 3 活字の大きさ・高さなど

本木昌造が西洋流活版術を導入するに  
当たって活字の大きさを一定にするため  
に作ったシステムは鯨尺の一分を一辺と

したもので図・4に示すように縦の系統は一辺の  
長さが倍ずつになっている。5号活字につけるふ  
りがな（七号）が英国活字の *body* という大きさ  
でこれからふりがなのある本を「ルビつき」と呼  
ぶことになった。号式は後に国際的な表し方であ  
るポイント式に変わった。1ポイントは一辺の長  
さが〇・〇一三三八七インチで、9ポ・12ポなど  
の活字は一辺がこの9倍12倍となる。

ちなみに本欄の本文活字は8ポイントを使用。  
また5号活字は10・5ポイントに相当する。

日本で使われるポイントは米ポイントであっ  
て、ヨーロッパ大陸のポイントとは単位長さが異  
なる。活字の高さも同様で日本と英米は同じで  
千分の九一八インチであるが、ヨーロッパではそ  
れより高い。

和文の活字は原則として正方形（新聞活字は偏  
平）なので、一行の中に何文字入るかの計算は簡  
単であるが、欧文活字は文字により幅が異なるの  
で行末を揃えるには電算植字が大きな威力を発揮  
する。欧文活字の大きさは文字の縦方向に測った  
活字の寸法を表す。

書籍の一ページはその面積でかつ千分の九一八  
インチの厚さの鉛・アンチモン・すずの3合金の  
固まりなので、一冊の書籍には膨大な重量の地金  
が必要となる。またポイントが異なればそれに揃  
えて、込物・約物もすべて用意しなければならな  
いので活版は大量の材料ストックを必要とする。  
これが後述する写真植字に道をゆずって行く大き  
な原因となる。

# ●印刷のはなし●

千葉大学講師

くに し たつ お  
国司龍郎  
(工学部画像応用工学科)

## 3 凸 版

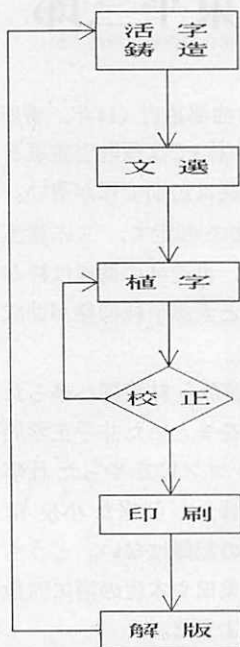
### (一)

#### 1 活版——文字の印刷——のプロセス

活版はもともと身近にある印刷で、活字や線画、写真などを表現する網版などを所定の位置に並べて版を作り、書籍などを印刷する。そのプロセスは図・1に示すようになる。

活字は部首別の分類と、使用頻度による分類によって整理され、活字ケースに収められている。

文選は原稿の文字のみを順に拾って七×十三センチメートルの小箱に入れて行く作業で六〇〇字を拾うのに約二十分程度の速度で行われる。文選箱に集められた活字から直ちに印刷しても紙面いっぱいに文字が並んでいるだけでほとんど読むことができない。我々が日常接している書籍は行間に適当なあきがあり、段落に句読点があって、行末までは空白になっていたりする。



図・1 活版のプロセス

活版は、活字その他を密につめて、書籍を例にとれば一ページの長方形とし、これを結めて固定するもので空隙があったり、一辺が凸凹であることは許されない。空白を紙面に作るものは活字より低い「込物」であって、記号類は「約物」といわれ、その大きさは活字と整合していることが必要である。活字の間に込物や約物をつめて書籍のページの形態を作ることが植字で、一ページを小部分にわけて組んで行き、次々に木製の盆（ゲラ）の上に並べて、完成した所で校正機に移して校正刷りを作る、いわゆるゲラ刷りである。

校正を二、三回した後印刷機にかけ、刷了後はまた込物・活字等は分類され、所定の位置に収納される。

活字は多くの場合、印刷による摩耗で文字の線

明朝体	永い春の日を楽しむ	隷書体(漢字のみ)	永 春 日 樂
ゴシック体	永い春の日を楽しむ	行書体	永い春の日を楽しむ
丸ゴシック体	永い春の日を楽しむ	草書体	永い春の日を楽しむ
清刷体(かい書体)	永い春の日を楽しむ	そう(宋)朝体	永い春の日を楽しむ
正(楷)書体	永い春の日を楽しむ	アンチック体(太がな)	ながいはるのひをたのしむ
教科書用(かい書体)	永い春の日を楽しむ	カナモジ金のカナモジ体	ナガイハルノヒロタノシム

図・3 和文活字の書体例  
(印刷事典より)

(1) ゴシック	ABC	abcdefgh
(2) ベネチアン	ABC	abcdehij
(3) オールドスタイル	ABC	abcdefgh
(4) モダン	ABC	abcdefgh
(5) イタリアック	ABC	abcdefgh
(6) スクリプト	ABC	abcdefgh
(7) アンチック	ABC	abcdef
(8) サンセリフ	ABC	abcdefgh

図・2 欧文活字の八大系統  
(印刷事典より)

## 第30話 対談 (戦時林政)

# 不急事業の烙印をはねかえした

——挙国造林計画の頓挫から証券造林へ——

## 手束平三郎

(林政総合調査研究所理事長)

**B** ではその他の戦時林政に移りたいと思います  
が、特徴の著しいものに絞ってはどうでしょう。

**A** 改正森林法以外では造林政策だね。林道予算  
も大きく伸びて戦後林政の基礎になった点は同じ  
だが、増伐のためにいわば苦勞なしで膨れた。

**B** 林政統一の動きはどうですか。

**A** 早尾丑麿らが再燃させて、戦後処理の下地を  
作った点は見逃せないが、戦時林政として実った  
わけではない。

**B** では、まず造林政策拡大の跡をたどってみま  
しょう。私有林一般の無立木地・散生地オールドフィールドの造林  
(拡大造林)補助開始は昭和4年(1929年)、そのとき  
は外材への関税障壁作りとペアの林業振興策でし  
たが、10年代に入って自給態勢確立の雰囲気の中  
で木材増産が要請され、その動きの激化につれて  
造林助成策が強化されるという経過ですね。13年  
(1938年)パルプ材増産計画が打ち出されたとき、  
20万円という限定枠つきでしたが、初めて伐採跡  
地への植栽(再造林)助成が始まり、これは財政措  
置として大きな口開けでした。

**A** 13年はまだ林政課が私有林の造林を担当し  
ていた時期だ。奨励規定改正は5月末で蓮池課長  
就任の後だが、予算はすでに決まっていた。これ  
は村上富士太郎局長の初仕事だ。彼は昭和4年の  
造林助成開始を公私林課の事務官として担当して  
いる。若手のときから大方は山林局一筋に勤めて  
局長になったから一貫性があった。その後蓮池構  
想に乗かって森林法改正をやり、後に日本社の  
社長に担がれるが、実際はこの初仕事のほうが彼  
の本分だったと思うね。権力的な統制は性に合わ

なかった人だ。主任技師は池部祐吉(14年、青森  
局長、早尾と同期)だが、『山林』では藤巻吉生事務  
官が解説している。岡本課長は短期で影が薄い。

**B** 次は16年に木材統制法の制定で、立木譲渡  
命令が規定されるとともに、再造林の助成は枠が  
取り払われ、また人工播種と天然下種補整が助成  
対象に加わりました。

**A** 14年に造林係は林政課から林務課へ移った  
から、これは、木材統制法をまとめた井手正孝局  
長と田中八百八林務課長のコンビでやった仕事  
で、主任技師は長野県林務課長から来た小泉清  
(大10、農学士)だが、詳細の記録はない。どうも  
この時期、造林には木材の桑田や木炭の南に匹敵  
する性格俳優がいなかったようだ。

**B** その次は3年おいて19年の春、造林補助率  
が国1/4・県1/12・計1/3から国4/10・県1/10・  
計1/2に引き上げられましたが、これは突入した  
決戦段階の増伐<sup>しやくばつ</sup>に対応しています。そして、その  
年に民有林官行斫伐事業や兵力伐採が日程に上る  
と、20年の春には戦時森林資源造成法が議員提案  
で成立し、後払いながら後にも先にもない証券造  
林制度が打ち出され、3年目の下刈りまで含めて  
5割補助になります。もっとも施行は終戦後に持  
ち越しましたが、また、15年以後は大日本山林会  
などの主唱で、造林推進の一大精神運動が展開さ  
れ、紀元2600年記念造林から、大東亜戦争記念  
造林に続いて、「挙国造林」が合言葉になりました。  
昭和17年度の年間造林面積334千町歩(国  
・民計)という統計は疑問ですけれど。

**A** あれを真に受けて論じた本が多いね。経済学



者マーク・トウェインが世の中には普通のうそと、真ッ赤なうそと、統計のうそとがあるといったが、史論をやる以上、これに対する気配りがなくちゃあ話にならない。それはさておき、17年に田中退官のあと、西沢治郎林務課長（明45、林学士）が挙国造林運動の盛り上がりをバックにして、「挙国造林10カ年計画」を策定して実現させたのが19年度の補助率大幅アップだった。ところが戦局深刻化で、森林治水事業などとともに不急事業の仲間入りを余儀なくされ、予算執行が大きく削減されたわけだ。

**B** しかし、それであきらめずに今度は証券造林の法律案を考案し、もう東京の戦災が始まっていた20年3月に成立させたとは全くしぶといものです。そんな発想やエネルギーは、このせっぱ詰まった時期にどこから生まれたのでしょうか。

**A** 担当課長は西沢の跡を継いだ吉田 文一郎 造林課長（大5、林学士、戦後岩手県森連会長）、主任技師は花田乾助（大10、農学士）、局長は鈴木 一（大15、法学士、鈴木貫太郎終戦総理の長男）、関係代議員は提案者代表小山邦太郎（長野県、戦後参議院議員）、松浦周太郎（北海道、戦後全木連会長、労働大臣）。貴族院の推進者は北条雫八（戦後、公明党参議院議員、大5、林学士、元御料林）、河井弥八（戦後・参議院議長）、民間では田中八百八全森聯専務らだが、舞台まわしの仕掛人がだれだったか、よくわからない。『山林』誌も休刊期だった。しかし、ここまで押し詰まった時期に、一方で挙国造林計画を不急事業視する戦争遂行一本槍の軍政的発想に対し、良識派の主張なり抵抗なりが、かなりの力を保持して生き続けていたことは確かだ。

**B** 先の長い資源造成の効果はともかく、強制伐採を放置すれば、災害発生によって銃後が混乱するおそれがあるという指摘は軍政派も無視できなかったでしょう。また設立早々から木材供出の時局番頭となった観のある森林組合に、造林証券を発給する農林中央金庫の代行をさせて、山村世論



『農林水産省百年史』

別巻より

島田 俊雄

（第46・52・59代農林大臣、ただし59代当時は農商）

を緩和する必要性の主張もある程度説得性があったでしょう。兵力伐採だ、民有林官行斫伐だといったって、大部分は民間の伐採に依存したわけですからね。結局、山は伐り荒すべきでないという、わが国の風土文化に根づいた伝統的な政策思想が土壌場の力を発揮したんでしょうね。

**A** まさにそうだが一つ注目すべき人的要因があるのを追々に話そう。18年に入って南方戦線が厳しくなったころ、後に極東軍事裁判で処刑された松井石根大将をキャップにして内務省OBが事務局長をする平地林伐採推進運動本部（正規名称不詳）ができて、官民に働きかけた。お寺の鐘、銅像、鍋釜の供出に匹敵する木材の供出運動で、並木、公園、屋敷、境内の木まで伐って軍用材に出せというわけだ。19年2月、内田信也が農商大臣に就任すると、これを取り上げて閣議で協力発言した。東条のご機嫌取りだったんだろう。山林局は当惑したがまともには逆えられないので、地方庁に対して、実施は慎重にという裏指導をやったことが神奈川県庁からばれ、山林局長 笹山 茂太郎（大15年、法学士、戦後、事務次官、衆議院議員、全国林業改良普及協会会長）の責任問題になった。内田は容赦なく笹山を熊本宮林局長に格下げしてしまった。この時リュックを背負って単身赴任した笹山を三浦辰雄、柴田 栄技師らが見送っている。

**B** 木材統制で田中長茂局長を辞めさせた党人島田俊雄大臣は業界の声をおもひばかったわけで、それから5年、今や党人が軍の意向をはばかって

## 物語林政史

官僚を処分するに至ったわけですか。

A いや、時代の流れはひとつでも対処の仕方は人によって違う。そこが僕の言わんとする要点だ。しばらくして、またその島田俊雄が内田のあとの大臣になったが、非常伐採関係の閣議決定要綱にまで折り込まれていたこの件の実施について、彼は山林局にモソモソ調査などをやらせて握りつぶしてしまった。続いて20年の春、戦時森林資源造成法の議員提案に対し、前年に造林は不急事業と決定しているのに政府側前向きの答弁をしたのが島田なんだよ。戦前議員提出法案は衆議院に数多いが、可決されても政府同意のないものは貴族院の審査未了で廃案になるのが通常のパターンで特に昭和14年以後の戦時中議員提案で成立した法律は1件もないというありさまだった。このときも衆議院では例によってバタバタと可決したが、そのあとが違っていった。両院の委員懇談会が仕組まれ、島田が自ら出席してとりなし、貴族院の修正と政府側の意向が合致するように誘導して成立にこぎつけた。この時期にしては全く異例のきめこまかい対応なんだ。

B なるほど、この法律の政治的処理のキイパーソンは島田なんですね。成立については何かがあるはずだと考えあぐねていたところでした。

A 島田は島根県出身、このときは翼賛政治会だがもとは、政友会の領袖で、終戦前後は衆議院議長だった。林政との縁の最初は11年の広田弘毅内

閣の農林大臣のときで、2.26事件後の政情安定策として農山漁村の経済振興策を主張し、糸価安定法・漁船保険法とともに山林局が10年近くも主計局と押しくら<sup>まんじゅう</sup>馒头をやっていた森林火災国営保険法を村上竜太郎局長とのコンビで取り上げて成立の素地をかためた。一方内田信也は同じ政友会系でも三井物産の社員出身で、大臣就任早々に平地林の事件を起こしたが、戦後28年の入閣で再び農林大臣になり、たちまち麦価問題で自由党政調と衝突して1カ月で辞職に追い込まれた。要するに農林行政とは肌の合わない人だった。だから、戦時中島田と内田の順番が逆だったら、笹山の降格さわぎはなかった代わりに、戦時森林資源造成法はおそらく日の目を見なかっただろうよ。

B 政策は多分に時流の産物ではあっても、人的要素のいかんで成否が左右される好見本ですね。

A 生きた行政史はそこが大切だ。

B さて、終戦前後、造林事業の実績は極端に落ち込んではいましたが、19年の補助率アップと並んで20年の森林資源造成法(20年10月、戦時の名称を取り去って施行)による証券造林の制度があったということが、GHQ指示に始まる公共事業予算編成の際に、治山・林道とは毛色の異なる造林事業を、林政の三大支柱の一つとして定着させる大きな要因をなしたことは確かですね。

A じゃあこの辺で戦時林政談を終わるとしよう。

——第30話終わり——

注1：昭和19年2月決戦非常措置要綱が閣議決定され、戦争遂行力に関係の薄い事業は不急事業とされた。これにより、施業案編成は中止、森林治水事業・造林補助事業等は予算執行段階で削減を受けた。

注2：昭和19年度の決算書によると、林業振興費の予算67,221千円に対し、不要額(節減額)5,670千円である。費目別内訳は不詳であるが林道や林産物増産関係は減額されなかったから、不要額の主要部分は予算13,000千円の造林奨励費からであると推定される。ちなみに、森林治水事業費7,623千円については不要額2,486千円である。

注3：昭和16年度以後の造林面積については、昭和25年の林業年鑑(初めて編纂されたもの)には15年以前と不連続であり疑問である旨の記載があるが、その後の統計書では見過ごされている。実際には昭和15年度がピークで、その後は、戦時中にしてはよくやったという程度が実情であったことが、「戦時森林資源造成法」の委員会議事録から推定される。

注4：森林火災国営保険法上程の政策的経緯は本文のとおりであるが、昭和12年1月の弘田内閣総辞職で、同法案の議会審議については、島田俊雄から山崎達之輔(林内閣の農林大臣)に引き継がれた。

注5：公共事業費目の設置は昭和21年5月のGHQ指示により、戦争経済の崩壊に伴う失業者群を生産面に吸収する目的で開始され、その対象は原則として国または地方公共団体の直営建設事業であった。したがって、当時の私有林の造林補助事業の組み入れと定着は異例に属する。

注6：参考文献、『農林行政史』第5巻、『農林水産省百年史』中巻、『森林組合制度史』第1巻、昭和48、全国森林組合連合会、『日本の造林百年史』昭和55、林政総合対策協議会、『第86回帝国議会戦時森林資源造成法委員会議事録』。

# 技術情報



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



## 林業試験場時報 第30号

福岡県林業試験場

昭和59年9月

本報告書は、林業に関する各種の膨大な調査データを短時間に総合化し、林業経営部門で活用していくためのプログラムの開発手法についてまとめられている。

## 奈良県林業試験場研究報告

第14号

奈良県林業試験場

昭和59年12月

□県北部神社林の調査

□ヒラタケの菌糸生長に及ぼす二酸化炭素の影響

□奈良県における樹木の病害調査

本報告書は、奈良県下に発生している樹木病害を調査した結果についてとりまとめたものである。

病害発生樹種は、針葉樹：5科11種、広葉樹：20科54種、調査観察した病害は、延べ140種である。また、発生部位別には、半数が葉に、1/3が枝幹に発生していたと報告されている。

□製材品の除湿乾燥とその装置

□スギ・ヒノキ樹皮を原料とする和紙の製造(1)——スギ樹皮の蒸解条件

□野外杭試験により求めた素材の耐用年数と室内耐朽性試験との関連

□市販構造用製材品の曲げ強度を低減する要因について

(木材加工資料)

□スギ穂付材の林内乾燥

□化粧単板の含水率調査

□有機スズ化合物(TBTP)を接着剤に添加した単板積層材(LV

L)の耐朽性

□木質ボード類の腐朽と曲げ強度性能(II)——エゾマツ、カラマツ単板による合板と積層材について

□スギ・ヒノキ柱材の長柱圧縮試験

□接着条件とフィンガージョイントの性能

□木材の表面仕上げ加工に関する研究(第2報)——超仕上げかんな盤の切削性能

□校倉づくり山小屋の試作

□集成材企業における予算制度に関する一提案——損益予算の編成について

## 木材研究・資料 No.20

京都大学木材研究所

昭和60年2月

〈論文〉

□制御環境下における樹木の生長と年周リズム——スギ、カラマツ、ケヤキ、クスギの幼齢期における伸長生長

□リグノセルロースのマイクロ波照射(第3報)——マイクロ波加熱された生材および乾燥材チップの酵素反応性

□ナミダタケに対する土壌処理用薬剤の効力試験方法(I)——培養基の選定ならびに数種薬剤の効力比較

□インサイジング刃物の圧入力(第1報)——オイスター型刃物によるインサイジング

〈資料〉

□三つ塚古墳より出土した「修羅」の使用樹種

□コンピューターによる材鑑管理システムの開発

□染色用ログウッドエキスについて

□四国産スギの構造材としての材積

□木質パネルの耐火性能(2)——接合部の耐火性能

□産地別ヒノキの耐朽・耐蟻性

□京都大学木材研究所材鑑調査室

(KYOW) 所蔵材鑑の樹種名リスト

(2) KYOWNo.4001~No.6000

□木材力学資料——XX付総索引

(1-XX)

〈抄録〉

〈その他〉

## 林業試験場研究報告 No.333

林業試験場

昭和60年3月

□治山ダムクラックの発生・挙動特性第1報——治山ダムクラックの分類と挙動に関する実用試験

□火山系暗赤色土の生成ならびに分類に関する研究第1報——天城および熱海地域の火山系暗赤色土の理化学的および鉱物学的性質

□高海拔流域における森林伐採と暖候期間の流出量変化第2報——宝川試験地の初沢流域、初沢2号沢および初沢3号沢流域について、宝川森林治水試験第5回報告

□湘南、高麗山地域の富塩基土壌の生成要因と分類学上の位置づけについて第II報——分布、粘土鉱物組成、母岩の性質と生成・分類についての考察

□都市近郊樹林地における林床植生の種組成の変化に及ぼす踏圧の影響

□新潟県五味沢におけるブナ林の植生と跡地更新スギ造林地の成績とブナの天然更新の提案

〈研究資料〉

□クスギ林のほだ木用原木生産量の予測



## 農林時事解説

### 超党派の「林活推進議員連盟」発足、 また「緑の文明学会」も発足

高密度管理社会の進展や国民の余暇時間の増大などに伴い、心身の安定やリフレッシュを「森林浴」に求めるなど、森林に対する国民のニーズもますます多様化、高度化している。

また、本年は地球的規模で減少する森林に歯止めをかけようと「国際森林年」となっている。

一方、林業・林産業の現状は、これまでの努力により人工造林地1千万haを達成したものの成林に必要な間伐の実行も不十分なものとなっている。また、59年度の住宅着工の木

造率も50%を割り込むなど木材需要も後退するなど、戦後、最大にして最長の不況にある。

このようななかで、去る3月には「21世紀の森林づくり委員会」（座長・水上達三）が発足、森林の造成・維持について民間の関与方策について検討作業が続けられているが、一方、4月26日には「林活推進議員連盟」、4月30日には「緑の文明学会」がそれぞれ発足した。

○林活推進議員連盟（森林・林業・林産業活性化推進議員連盟）につい

て

森林・林業の活性化と木材需要の拡大について超党派で取り組もうと国会議員370名からなる議員連盟が発足した。

会長には丹羽兵助（自民）、会長代行には広瀬秀吉（社会）、事務局長には稲富稜人（民社）が選ばれた。

総会では、世話人を代表して羽田孜（自民）が本会の趣旨等の報告があり、丹羽会長は「各党みなで力を合わせて会を運営していただくよう協力願いたい」と挨拶、次いで稲富事務局長は「国会のなかで、これほど多数の議員が参加している超党派の議員連盟はほかにはない。十分な成果を収めるような活動をしていきたい」と挨拶。一方、民間団体の「木材需要拡大協議会」を代表して緑川全木連会長が「森林・林業の克

#### 統計にみる日本の林業

世界の森林資源の現況と将来予測

森林面積		日本・オーストラリア・ニュージーランド					
現在	ソ連	ヨーロッパ	北米	ラテンアメリカ	アフリカ	アジアおよび大洋州の開発途上地域	
	785	140	470	550	188	361	
2000年	775	150	464	329	150	181	
森林蓄積		日本・オーストラリア・ニュージーランド					
現在	ソ連	ヨーロッパ	北米	ラテンアメリカ	アフリカ	アジアおよび大洋州の開発途上地域	
	79	15	58	94	39	38	
2000年	77	13	55	54	31	19	
		先進地域		開発途上地域			

資料：米国政府特別調査報告「西暦2000年の地球」（1980年）

注：数字は実数（単位：面積・百万ha、蓄積・10億m<sup>3</sup>）である。

### 1985年は国際森林年

世界の森林面積は、陸地の5分の1に当たる25億6千万haに及んでおり、ソ連、北米等の先進地域に約6割、南米、アフリカ等の開発途上地域に約4割が分布している。

近年、開発途上地域では、爆発的な人口の増加に対応した食糧生産のための無秩序な焼畑移動耕作や薪炭材の採取が行われており、今後20年間に開発途上地域の森林面積の約4割に相当する4億4千万haが消滅すると予測されている。また、ヨーロッパ等の先進地域においても、亜硫酸ガス等による大気汚染やこれに汚染された雨（酸性雨）による森林への被害が顕在化している。

このような森林資源の減少や質的

服に向けて百万人の味方を得た」と挨拶した。

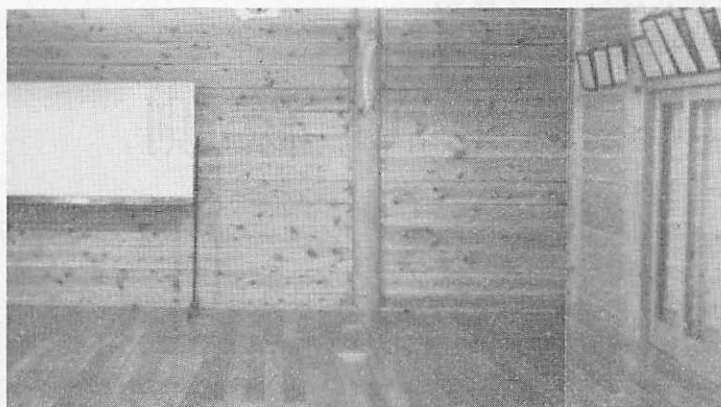
#### ○緑の文明学会について

“病める地球”の問題点を究明し、自然との共存を求める「緑の文明学会」が発足した。会長には茅 誠司（元東大大学長）、副会長に筒井迪夫（東大教授）を、顧問には荒垣秀雄（自然保護協会会長）、伊藤牧夫（朝日新聞社 専務）、大石武一（緑の地球防衛基金会長）等を選んだ。

総会では「森林破壊と砂漠化、環境汚染の現状を放置できない。文明の母である森林を再生し、地球の生態系を守ることが急務である」とその推進にあたることを申し合わせた。

低下は、地球的規模で自然生態系等の環境に影響を及ぼすことが憂慮されており、FAO（国連食糧農業機関）では、危機に瀕している森林資源に対する国際的な関心を喚起させるため、1985年を「国際森林年」とし、森林の保護、育成について世界各国の理解を促すこととなった。

高度な林業技術を有するわが国としては、こうした国際情勢に対応し、「国際森林年記念の森」の造成や「国際森林年グリーンフェスティバル」の開催等に積極的に取り組んでいくこととしている。また、同時に国際森林年を契機として、広く国民の理解と協力の下に、21世紀のわが国経済社会にふさわしい森林・林業と林業が主として営まれている山村の振興策をこれまで以上に積極的に推進していくことが重要となっている。



総カラマツ造りの草津町区民会館（大広間）

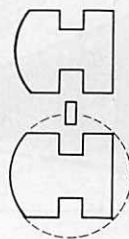
#### 林政拾遺抄

## カラマツ材の工法

カラマツ材を使った建築や家具を目にすることが多くなった。まだ試作品が展示品にすぎないものもあるが、少しずつ本格化しているのが最近である。この欄でも一度取り上げたことがあったが（昭和58年12月号）、先日、前橋営林局草津営林署を訪れたときに見聞した総カラマツ造りの建物について、いま一度ふれておきたい。

この建物は、草津町・南本町区民会館（142㎡）で、全館総草津カラマツ造りとなっている。居間、大広間、台所に分かれ（写真は大広間の一部）、昭和58年6月に完成した。建てられてからすぐ、区民の公民館活動に活用されている。

このカラマツは、すべて地元産であることが自慢のひとつになっている。国有林も、60年生ぐらいのカラマツ丸太を、公売または随契で地元払い下げた。それらのカラマツ丸太は、三方を落とし一方は丸身を残して製材され、それを組み上げて平屋のログハウスを造った（組み方は図に示した。林材新聞、昭和59年9月4日版）。



区民会館カラマツログハウスの継ぎ方：丸太の三方を落とし（製材）たものを積む

建築費は1,200万円で、1㎡当たり8.5万円と割安であった。カラマツ特有の「ねじれ」に対しては、ホゾを深くし、きつくしめるなどの工夫もこらされた。草津地方の民家では、現在も梁、土台、小屋組み、羽柄にカラマツを使っている例が多く、昔からカラマツ材の利用には慣れていた。この古くからの技能が生かされたのである。

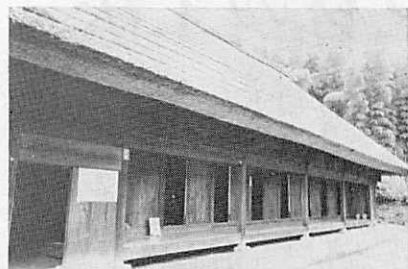
しかし現在ではカラマツを使いこなせる職人も少なくなってきたという。金具をふんだんに使い、ホゾを浅く掘ることになじんだ大工には、カラマツは狂いやすい、建築には適さない材と受け取っても当然である。カラマツに適した工法に習熟することが、カラマツ材利用拡大への近道であろう。（筒井迪夫）

## 木と住まいの美学

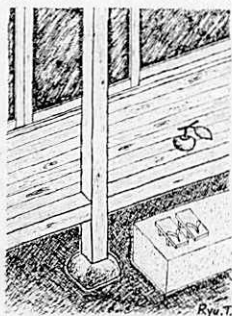
# 「美しい縁側」

縁側は、日本建築の特徴的構造であるが、豊中市服部緑地の日本民家集落博物館に移築されてある旧椎葉鉄造氏宅（元、宮崎県椎葉村に所在・写真参照）の外縁は、みごとに建築造形の美しさを現している。

この旧椎葉宅は、間口が約11間で奥行が約4間半の長方形平面であり、「竿家造り」と呼ばれる形式の建築である。屋内は、家に向かって



左手の入口から中に入ると、土間があり土間の奥は一段高く板張の台所になって、土間との境に「かまど」が造られてある。土間の右手は、横一列に居間、下座敷、上座敷と室が続き、室はすべて板張で、居間と下座敷の中央には囲炉裏を切っている。これらの室に沿って、家の表側に広縁（ソトハラとも呼ぶ）とい



う入側縁（内縁）があり、さらに、その外には障子と雨戸を境にして、外縁（ヒエンとも呼ぶ）が設けてある。このような縁の構造の原型は、古く「寝殿造り」にあるといわれている。

広縁は、室との境に盲敷居（角材を敷き境を示したもの）があるだけで、障子等の間仕切りはなく、全く室内と同一居住空間になっており、広縁の外の外縁は、広縁との境の3本引きの敷居に立てられた1枚の障子と2枚の雨戸によって広縁と仕切られている。そして、外縁は建物に沿って長く続き、表間口の4分の3の長さがあり、さらに右手妻側に曲がって鉤の手状になった吹き放ちの濡れ縁である。

### 外縁のイメージ

建築設計家 滝沢 隆  
(禁無断利用)

## 本の紹介

宇江敏勝 著

# 山の木の ひとりごと

新宿書房

〒102 東京都千代田区九段南 4-6-13-702

(☎ 03-263-2610)

昭和59年7月15日発行

A5変型・228頁

定価1,600円

宇江さんとはまだお会いしたことがないが、屋久島の山里に住む者として他人事ならず『山の木のひとりごと』を読んだ。

この本は、題名が示すとおりに、山に住み山で仕事を続けてきた一人の山びとの静かなつぶやきであるが、そのつぶやきは主として二つの音色に調和されていることがわかる。

その一つは、そこに著者が生まれ育った山としての世界が、日々、年年に失われて行くことへの、まことに深い哀惜である。その哀惜が、単なる郷愁や感傷性と遠く隔たっているのは、宇江さんが、世界を山として見る体の眼と心の眼の双方を備えているからである。多くの人々は、世界を文明として、あるいは都市として眺めている。それらの人々は、そこにわけもなく真理を見ているか

らである。宇江さんが、世界を山として見ているということは、山に真理があることを、宇江さんがよく承知しているということである。

山は、むしろ水源かん養の場であり、木材の生育の場として大切であるが、それらのことと山に真理があることは大いに異なる。山に在るものは、価値としての真理よりさらに深い、存在の真理とも呼ぶべき性質のものである。

文明や都市に眼を奪われている人は、そのことを知らず、知らぬうちに世界としての山、あるいは山としての世界を忘れ去ろうとしている。世界（真理）は、人をとおして始めて現れるものであるゆえに、人がそれを忘れ去れば、人々とともに失われてゆくものである。宇江さんの深い哀惜は、そこに根づきそれを知っている者の歯がみ、である。



広縁は、主として当家で神楽が催される際に、集まる人たちの中で家格の高い者の席とするため設けられたと説明されており、外縁の機能は、普通の縁側と同じで、屋内と屋外の緩衝空間として外気を和らげ屋内に取り込み、また、屋外の雰囲気や屋内に連続させる役割を持っているが、農山村では、家内作業、農作業の場所となり、また農作物の乾燥場所となり、近隣の人たちとの交際や家族の憩いの場所ともなる多用途をもっている。

この旧椎葉宅は、平屋建の茅葺き寄棟造りであるが、棟は高く、大きな屋根の軒先は外縁より張り出して深々と住居を覆っているようである。これに加えて、表の大半を占める外縁が、内側の障子、雨戸とともに造る整然とした造形により、全体の景観を誠に堂々端然たる建築美に造り上げているのである。

『山の木ひとりごと』を流れているもう一つの音色は、いやおうなしに山としての世界が失われていくのであれば、今はまだそこに残されている真理を書き記しておかねばならぬ、とする民俗学的情熱である。しかしながら、宇江さんはむろん民俗学者ではなく、これまでの常識からすれば民俗学の対象にされる側の人である。そういう人が、自己の真理に促がされて、自己としての民俗学的情熱を傾けると、そこに言葉の本当の意味での「常民」の世界が開ける。柳田国男は、学の世界で大きな足跡を残し、わけでも「常民」という言葉を残したが、ついにその常民にはなれなかった。その意味では『山の木ひとりごと』は、新たな民俗学的展開への無言の挑戦ともいえる内容をも秘めた力強い本である。(詩人・山尾三省)

## ((( こだま )))

### 「村おこしと地域林業」

最近あちこちの市町村で村おこし運動が盛んである。一村一品などその村特有の産物をつくり、それを起爆にして産業振興を図ろうとするものである。依然として農山村のおかれている状況はそれほど厳しいのである。

この村おこし運動は、つきつめれば、農山村の産業構造そのものを時代や国民のニーズに即した新たな構造へと再編していこうとする動きにほかならない。これは、従来のような上からの縦割りの諸施策を重ね合わせた、いわばホッチキス方式では農山村の産業振興に限界があるということでもあろう。

ところで、この村おこしに林業はどのようにかわり、かわってきたのだろうか。かつて、林業は農山村での重要な産業であり、複合経営体である農家林家の経営部門の中でも重要な位置を占めていた。が、現在ではその地盤沈下は著しい。そもそも村おこし運動が行われねばならない原因のひとつは、この林業の不振がある。営々と育ててきた人工林は間伐期を迎えるが、間伐材は金にならない。しかもまだ投資を要求する。これは図体は大きくなったが、就職もしないでブラブラしている不

肖息子のような。このままでは村おこしの役に立つどころか足さえ引っぱりかねないのである。

なぜこのようなことになったのか。もちろん、わが国の経済の著しい発展と文化、価値感の変化が林業という産業を国民から遠ざけたことが大きく影響している。が、その一方で林業は農山村等の地域社会のなかで営まれているにもかかわらず、農業などの他の産業とかかわりなしに独自の途を歩きすぎたということに反省すべき点がないとはいえないと思う。つまり、スギ、ヒノキの画一的な山づくりにより村おこしに必要な森林の諸資源と農業等との有機的結合等の可能性を著しくせばめてしまったのである。

今後、林業が村おこしの輪のなかで機能していくには、農山村全体としてのアウト・プットを極大化するうえで森林・林業がどのような位置を占めるべきかを見定めようとして、採用すべき施策体系を選択していくことが必要となろう。そのことによって、地域の特性に立脚した特色のあるいわゆる地域林業の形成が真に図りうるものと考えられる。

(偏奇木)

(この欄は編集委員が担当しています)

# JOURNAL of

## JOURNALS

### パルプセメント板の硬化不良とその対策

永大産業 木谷良明

木材工業 No. 458

1985年5月 p. 19~23

パルプセメント板は「防火板」として製造されたものであるが、40年代に入って内装用防火建材として急速に生産が伸びてきた。しかし、その品質はばらつきが大きく、製造技術は必ずしも確立されたとはいえない。パルプの種類によっては、セメントの硬化不良が発生する場合があります、これが品質のばらつきの一つの原因となっている。そこで、パルプセメント板の硬化不良を改善する方法として、セメントと硬化剤の種類、添加率、添加時期について検討し、次のような結果を得た。

(1) セメントペースト(セメントに対し5~6%以上のパルプあるいはセルローズ粉末の配合)は、養生しても十分に硬化しない。

(2) パルプセメント板の硬化不良は、ケイ酸ソーダの添加によって改善でき、原料に対して1~2%の添加率で曲げ強さが最大となる。

(3) 水和水率(製品歩留りから計算)はパルプセメント板の強度が大きいほど高く、セメントの硬化不良、強度予測の指標となる。

変成岩地帯地すべり地のアンカー工の一例

長野・下伊那地方事務所 池内政光

林業技術 No. 519 1985. 6

治山 30-1

1985年4月 p. 11~13

施工地である舟久保地すべり地は、すべり面深度は15~20m前後であるが、それより深い部分まで蛇紋岩強化層が分布しており、アンカー工を設計する場合には、定着体の安全性および経済性に問題が生じ、定着体に工夫が必要となってくる。そこで、従来方式とは異なる新しいアンカー工を開発し、本地すべり地で設計・施工をしたので、その経過・施工の方法等について報告されている。

改善の主要点は、

(1) 定着体は、SSL-70型アンカーの2連式とする、(2) 基岩内埋設深度を確保するため、パッカーを使用する、(3) 掘削方法は、クロスビットまたはエアーハンマーとケーシングの同時掘削とする、(4) 下側の定着体をケーシングにひっかかりやすくするための工夫が必要である。

アンカー工が不向きとされていた風化蛇紋岩地帯の地すべり地でも、この方法によって、地すべり抑止に必要なアンカー引張り力を確保できる。

間伐材を利用した木製横断溝について

松本営林署 百瀬 亘ほか

機械化林業 No. 377

1985年4月 p. 36~41

林道の路面洗掘を防止するには、

排水を良くし水から守ることであり、コンクリート製グレーチング横断溝が広く用いられてきた。しかし、これは高価であり、また、重機により破損されやすい。そこで、経済的事情を考慮し、また間伐材の需要拡大に応じて、間伐材を利用した木製横断溝を開発した。

鉄製枠に間伐材末口10cm、太鼓落としの皮むきした材を2段、10cm角材を2段重ねて、蓋は10cm角、長さ50cmの材を落とし込みにしたものである。鉄製枠は等辺山形鋼幅5cm厚さ6mmのもので、溶接により製作した。横断溝の長さ4mの場合は4個、5mの場合は5個、6mの場合は6個使用する。経費は半分以下ですみ、水吐けもよく、常時流水箇所は、吐口側50cm程度現地で採取できる平石を並べることによって、洗掘防止ができる。

ササの開花結実と野ねずみ・林木被害

林試・北海道支場 中津 篤

北方林業 37-5

1985年5月 p. 121~124

これまでわが国で史実に明らかにされたササの開花結実と野ねずみの大発生例、特に林木を加害する野ねずみを中心に林木被害の観点から、これらの関係を考察している。

記録順に、8つの事例について、開花結実年、開花場所、ササの種類、被害状況について具体的に述べ

都築誠二郎ほか

ている。ササの開花結実、野ねずみの大発生を引き起こす重要な要因と考えられる。ササの開花が事前に予知でき、また野ねずみの生息数調査が徹底しておれば、両者の因果関係を知ることができよう。しかし、両者の間には必ずしも一定の関連があるとは限らず、まだ未知の部分が多い。総合的な解析を行う必要がある。

### カラマツ・ヒノキの二段林施業

上田営林署 黒沢孟志ほか

スリーエムマガジン No. 290

1985年5月 p. 18~20

対象地は、降水量は年間1,000mm以下の乾燥型、冷温型気象条件下にあり、火山灰土が多いことから古くからカラマツが造林されてきた。48年に31年生のカラマツ人工林を交互帯状伐採(4~6列)を行い、その跡地へヒノキを植栽し二段林を造成した。生育も良好であり、その施業経過を述べている。

現在12年生のヒノキについてみるに、上長成長は4.9m(対照区、3.1m)、肥大成長は6.6cm(同3.3cm)と良く、気象害は37%(同50%)であり、葉色は濃緑色(同茶褐色)であるなど、カラマツの上層木がヒノキの幼齢木の生長に良い環境を与えたとみられる。カラマツを主伐した後は、収益性の高いヒノキ複層林化(天然更新または補植)を図ってゆく方針である。

### ブナ用材林の仕立て方

日大農 片岡寛純

山林 No. 1212

1985年5月 p. 10~17

ブナ林施業での更新方法は天然下種更新に固執する風潮が強いが、現段階では天然下種更新によって高品

質材の生産を前提とする用材林を仕立てるのは不利であり、植樹造林によらざるをえない、としている。

以下、天然下種更新によって用材林を仕立てることが不利である理由を述べ、ついで植樹造林による用材林の仕立て方について述べている。天然下種更新による場合、全面更新に準じた方法、すなわち先行地捨てを伴う前更皆伐天然下種更新を実施しなければならない。しかし、先行地捨てに対する投資ができないし、伐出作業が困難であり、現段階では無理であるとの観点から、以下植樹造林方法について具体的に述べている。

### はたして生物的防除は可能か ——松くい虫に関する最近の研究

編集部 児島 裕

林業新知識 No. 379

1985年6月 p. 12~15

マツノザイセンチュウによる松くい虫被害防除方法として、薬剤散布などは環境上問題となっており、生物的な防除方法が注目されている。

そこで、2つの方法が紹介されている。<sup>おみまつ</sup>和華松(タイワンクロマツと日本のクロマツの掛け合わせ)がマツノザイセンチュウに対し抵抗性のあることが認められた。このマツは材としての利用は低いので、緑化樹として利用するのがよい。もう一つの方法として、マツの誘導抵抗性(あらかじめ弱病原性のザイセンチュウを接種し抵抗力をつける)が紹介されているが、有意な結果が得られている。

### スギ採種園の着花促進の実例 ——山地造成採種園における

関西育種・四国支場

### 林木の育種 No. 135

1985年4月 p. 8~12

山地に造成したスギ採種園で、54年から3年間ジベレリン処理を行って、スギ種子の生産量と品質を調べた結果を報告している。

ジベレリン(GA)100ppm水溶液24ℓを、1本当たり1.5~2.0分間(約0.4ℓ)散布した。

その結果、(1)GA処理を行えば、不作年でも並作に近い種子量が得られる、(2)GA処理によって、処理クローンまたは処理本数のすべてに着果するとはかぎらない、(3)種子生産費の節減を図るために、傾斜地では山側の枝を着果枝として、また球果採取と剪定整枝を兼ねて行うことが望ましい。

### 「全天候型」経営への脱皮—— 林業界で生き残るために

林業経営家 伊藤信夫

林経協月報 No. 284

1985年5月 p. 18~33

混迷する現況と長期安定経営への対応のために、その所有山林の施業を「全天候型」に改めた。すなわち、戦後一貫してとってきた単純な40年輪伐の継続生産(一般材生産)を改め、施業の多角化・合理化を進めるとともに経営の充実を図りたいとしている。

以下、林業経営の概要、施業計画の変更、施肥試験林の指定、経営の安定化方策への努力、地域と業界・行政への提言などについて詳しく述べている。

### ○陳野好之：東北地方における マツ材線虫病——現状と問題点 林業試験場場報 No. 249

1985年4月 p. 1~4



# 林業関係行事一覧

## 6 月

区 分	行 事 名	期 間	主 催 団 体・会 場・行 事 内 容 等
全 国	第3回親と子の森林教室	6.2	全国森林組合連合会・埼玉県秩父郡。森林・林業について都市住民の理解を得るため、森と緑を語る森林教室の開催、市民公募
"	国有林の分収育林の募集	6.20～1～2カ月	林野庁・営林(支)局。緑のオーナー募集
国 際 会 議	天然資源の開発利用に関する日米会議(UJNR)	6.10～6.15	林野庁・林業試験場。東京竹橋会館および農林水産省特別会議室、民有林経営とその施業・森林資源の減少の著しい地域における森林の造成と保全
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)
シンポジウム	〈木〉と人間のかかわり	6.1	日本デザイン学会・京王プラザホテル、エミネンスホール
展 示 会	〈木〉と人間のかかわり展	5.30～6.2	日本デザイン学会・林野庁・通産省・文化庁後援。京王プラザホテルプラザナード
シンポジウム	ブナ・シンポジウム	6.15～16	(財)日本自然保護協会。秋田市文化会館
そ の 他	つくばエキスポセンター「林業試験場出展」	6.13～6.18	国際科学博協会、つくばエキスポセンター。筑波研究学園都市に所在する教育、研究機関等が週替りで各々機関の研究内容を紹介する
旭川営林支局	笹の平「たけのこ」採取	6月中旬	旭川、士別、朝日営林署・笹の平
帯広営林支局	森林・林業展	6.5	釧路市公民館・釧路支庁・釧路署。ウッドクラフト・パネル展、映画と講演の夕べ
"	森林・林業体験	6.9	釧路市公民館・釧路署、上尾幌国有林、森林浴と森のコンサート
北 海 道	木青連北海道大会	6.7	講演、研究発表大会
山 形 県	公社造林10,000ha達成記念式典	6.18	林業公社・公社造林協議会、記念式典および祝賀会
新 潟 県	環境緑化講習会	6.28, 29	新潟県緑推・笹村五郎連年少年自然の家
大 阪 府	木材利用普及研修センター開所式	6.8	木材利用普及研修センター開所式と併せて、記念植樹等
福 岡 県	第10回福岡県竹林品評会	6月	竹林生産技術の改善および商品性の向上を図り、生産者の所得の増大と竹産業の発展に寄与する
熊 本 県	くじゅう山山開き	6.9	くじゅう観光連盟。大船山山頂で安全祈願等
沖 縄 県	沖縄県植樹祭	6.8	県植樹祭の時に市町村の木または市町村の希望する木を、国際森林年記念木として植樹する。国頭郡東村「村民の森」会場

## 7 月

区 分	行 事 名	期 間	主 催 団 体・会 場・行 事 内 容 等
国 際 会 議	第9回世界林業会議	6.29～7.12	「社会の総合的発展における林業資源」をテーマに、メキシコシティーで10日間にわたり開催
国 際 森 林 年	緑の少年団全国交流集会	7.30～8.1	福島県郡山市。国土緑化推進委員会・福島県・県教育委員会。全国の緑の少年団の交流の場として森林学習、自然観察を行う
講 習 会	空中写真セミナー	7.8～12	日林協。空中写真の基礎技術の修得。現地演習
新 潟 県	緑の学校	7～8月	都市部の小・中学校の児童生徒とその父兄を対象に野外学習・森林浴を行う
長 野 県	森林浴の開発	7～8月(2回)	長野県・長野県緑の基金。国際森林年記念森林浴の開催
京 都 府	教職員研修「みどりの教室」	7～8月	教職員に啓発し、児童、生徒に波及させる
和 歌 山 県	都市と山村の緑の少年団交流	7月	小・中学生を対象に、意見の交換、緑に関する学習会、自然とのふれあい。キャンプファイアーによるコミュニケーション、「国際森林年」についての理解とその意義
広 島 県	緑の少年団の交流集会	7月下旬	広島県・広島県緑推。広島県もみのき森林公園

区 分	行 事 名	期 間	主 催 団 体・会 場・行 事 内 容 等
宮 崎 県	みどりの少年団総合研修大会	7月下旬	みどりの少年団リーダーに国際森林年の意義を体得させ、さらにみどりの少年団全員に伝達する
長 野 県	全苗連関東ブロック大会	7.16~17	長野県山林種苗協同組合・関東9県下の全国山林種苗協同組合連合会会員による造林・山林種苗関係事業振興のための諸施策の提案・決議等
北見 営 林 支 局	みどりの教室	7.7	北見市・北見営林支局。常呂郡端野町耕牛内国有林オホツクの森。森林浴と野草観察
帯広 営 林 支 局	森林・林業体験	7月下旬~ 8月下旬	帯広営林支局・上士幌署・林野弘済会帯広支部。上士幌署糖平国有林。親と子の森林浴と森林教室

### 国際森林年協賛記念

## 『少年・少女のための北海道グリーン・キャンプ』募集のお知らせ

#### 《参加要項》

- 阿寒国立公園・屈斜路湖（弟子屈町）コース（6泊7日）  
1班 150名 7月27日（土）～8月2日（金）  
（締切・7月10日）  
2班 100名 8月3日（土）～8月9日（金）  
（締切・7月17日）  
旅行代金 12歳未満…75,000円、12歳以上…85,000円
- 天塩・利尻島コース（7泊8日）  
200名 7月31日（水）～8月7日（水）（締切・7月13日）  
旅行代金 12歳未満…75,000円、12歳以上…85,000円
- 参加資格……小学校1年生から中学3年生までの健康な男女生徒。
- 安全体制について……10～15名に1名の割合でインストラクターが付きまゝ。地元の病院とも緊密な連絡をとり、24時間

- 体制を整えています。
- 旅行の申込み……所定の『参加申込書』に記入、申込金20,000円を添えて申し込んで下さい。残金は、出発日の20日前までに振り込んで下さい。（詳細については下記申込先まで）。
- 申込先……日本通運（株）東京航空支店（東京都千代田区外神田3-12-9 電話 03-253-6821）

- 企画主催 国際森林年事業推進協議会
- 後 援 林野庁・北海道・弟子屈町教育委員会・天塩町教育委員会
- 協 力 筑波大学野外教育研究室・（財）農林漁業体験協会
- 旅行主催 日本通運（株）東京航空支店

## 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にしております。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わりを持っており、私達の周囲を見回すと、木は姿、形を変えていた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〕〔④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

## 会員の広場



### 国際植生学会日本大会の記事を読んで

倉田益二郎

#### I はじめに

昭和59年8月1日から19日まで、国際植生学会日本大会が21カ国約70名の参加者に、国内の学者、専門家が加わって開かれた。

そして、「すべての緑の環境計画は、植生学、動物生態学の専門家が参加し、生態学的な提案が責任持って実現されるような配慮が必要である」という大会宣言が出されて華やかな幕を閉じたが、エコロジー緑化（植生学的緑化法）の宣伝効果は十分に果たされたかのようである。

しかし、この大会の参加学者の多くは、野球でいえば、他のポジションの妨害になるような口出しが多すぎたと私は思う。

当時の朝日新聞の一連の記事によると、それらの学者には専門外である——わが国の古い伝統と歴史をもつ造園緑化や緑化工に対し、勇み足あるいは独断的発言があまりにも多かったからである。

以下、幾つかの記事についての私の所感を披歴し、この大会が私どもに与えてくれた反省点について述べてい。

#### II 植生学的緑化と他の緑化との違い

植生学者が最善と信じている植生学的緑化は別表の緑化3型のうちの単なる一つで、他の合理主義的緑化（II型）や調和主義的緑化（III型）との間には大きな違いがある。

つまり、それぞれには古くからの歴史、意義があり、適在適型で選択される。したがって、ある政党、ある宗教支持者が、他を批難するように、彼らが他の緑化方法を非難・排撃したことは、今度の大会の品位・権威を著しく落としたことになると思う。

#### III 緑化工と植生学的緑化との違い

私どもが専門とする「緑化工とは、緑化が困難である場所、または、緑化が困難である時期に行う緑化」のことである（『緑化工技術』倉田益二郎・森北出版）。

特色は、自然力および人為により変形、または破壊された自然の復元と維持・増進に役だつ森林、および国土と環境保全のための緑化技術である。

したがって、植生学的緑化を行おうとする場合、そこが厳しい気候的諸害や極めて不利な生物的条件、または、土地条件であるため、潜在植

生で早期緑化ができない場合には、長年の経験から発達した「植生遷移の理論と実際技術を導入し、やがては本来の植生に導く手法」である。

これには、従来の治山緑化、海岸砂地造林、煙害裸地造林のほか、近年の道路法面緑化、急斜岩石地・採石裸地山の緑化や亜高山地帯の天然林（特にブナ林）造成技術が含まれている。

これに対し、「植生学的緑化とは科学的処方せんに基づいて、その土地に適した潜在植生を生かした緑化技術」のようである。

ここで、違いの詳しい解説は省くが、前者は動的あるいは実験的、現実的緑化法であるのに対し、後者は静的あるいは観察的、単略的緑化法と評することができよう。

両者間の著しい違いの例をあげると、植生学的緑化は導入する初期の植物は人が決めるが、緑化工では、世界的に先進諸国でそうであるように、初めにおとりの外来草を導入し、その後、短期間に自然力による郷土植物の侵入定着を図る点で大差がある。

#### IV 日本大会で参加者が示したもの

##### 1. 自己中心的な発言

彼らはすべての緑の創造や維持の根源は植生学にあり、他はすべてこれに従属するものと信じている。このことは前掲した大会宣言に如実に現れている。

##### 2. まず植生図を作れが口ぐせだが

エレンベルグ会長は、「道路沿いに、より自然に近い森を造るべきだ。そのためには植生図、生態学的な立地図が不可欠になる」また、「熱帯多雨林を伐採する前に、植生的な



緑化手法の基本三型(倉田)

型	I 理想主義 (生態主義的)(真)	II 合理主義 (林業主義的)(善)	III 調和主義 (造園主義的)(美)
各 型 間 の 比 較	極盛相の森林 ＜自然林維持＞ 実生 各種生物自然共存 行為制限・立入禁止 森林化は超長期間 自然美 ・植物競合放置 完成不確実・困難 保護・管理は自然推移に	森林植物 ＜異齡・複層・混交・ 肥料木＞ 実生・苗木 制限付生物誘致 立入開放的 短期樹林化 自然的人工美 ・植物競合調整 完成確実・安価 保護・管理は人工的自然推移	造園用植物 ＜人工的樹型・配置＞ 苗・成木 生物誘致消極的 立入制限 即時樹木集団化 人工美 ・植物競合抑制 完成確実・高価 保護・管理は入念、徹底
適 用 地	自然公園地域 原生保全地域 保全地域 高・寒冷地域 厳正保全地域	林業地 山地 海岸 自然環境保全地域 道路周辺 各種防災林	公地 園地 工場敷地 道路付帯地
効 用	水資源涵養 土地保全 保健休養 崩壊防止 鳥獣保護 大気浄化 騒音防止	水資源涵養 土地保全 保健休養 鳥獣保護 大気浄化 木材生産	修景保持 保健休養

研究が必要になる」あるいは「牛は食べる草を求めて……荒廃させる。ここでも、まず、植物生態学的研究をしなければならない」などと言っている。

ところが、彼は植生図や立地図をどのように生かして、道路沿いによい林を造った体験があるというのか。問題はその生かし方である。

世界のトップをいく草地造成および緑化工技術を持つ優れた学者・研究者や技術者がいる日本での発言はもっと慎重になされるべきであろう。

### 3. 飛砂地から人間は移住せよという

ある学者は、「こうした砂防林の群生に、砂丘はそのままの状態にしたらどうか。砂が飛んで生活に困る

なら、人間が後退すればいい」と語ったという。がむしゃらに自然のままが最良であると信じているとすれば、驚きである。

また、「マツは競争力が弱く、第二世代は生えてこないとみられる」という学者もいた。わが国では藩政時代から、海岸防風林に取り組んだ歴史があり、また、現代に至って、東海村、鳥取砂丘や庄内海岸の緑化に、河田博士(元教育大)、原博士(元鳥取大)、その他による世界的業績がある。海岸林造りを批判する前に、心を開いて長年月にわたる関係者の労苦と大きな成果を正当に評価すべきではないだろうか。

このほか、エレンベルグ会長が、「マツ類は大気汚染に敏感で……枯れるおそれがある。マツだけの植林

は問題だ」といい、「混植の必要を指摘した」と何げなく記者は報じているが、私どもは、ただあきれてものが言えない。

なぜなら、わが国ではマツ林への肥料木混植の歴史は古く(1854から現在)、今どきマツ林で混植されない緑化の例は百に一つもないと言ってよいほどだからである。

(『マツ林における肥料木混植の効果』倉田益二郎、日本治山治水協会発行、1955)

### 4. 学者にはおそまつな発言

1) 「スギの種子は至るところに見つけるが、不思議なことに、こけの生えた場所や倒れた木、生きた幹からしか芽が出ない」とか、「スギの伐採でできた空間に、また、陽樹のスギが生え、スギの多い林を造りあげてきた」と屋久島のスギ林について説明した学者があった。

「不思議なことに」と驚きを率直に表現されていることは好感が持てるが、すでに、かなり知られていたことである。そして、数十年前からは、その理由はほぼ解明され、もう実用上天然林造成技術として取り入れられている。

(緑化工と自然保護の受けとめ方……天然林の成立・維持・更新を中心に、倉田益二郎、緑化工技術、1978年。菌害回避更新説、日本林学会誌、1924、倉田益二郎)。

特に、スギ、エゾマツ、ヤマナラシのほか主要広葉樹として注目されているブナの天然林の造成・維持は昭和46年から事業的に実施され(道庁松前林務署他)、別に不思議とすることではない。

### 2) 歴史的事実を無視するような発言

ゼロからの創造も可能との大字入

## 会員の広場

りでの、次の記事がある。

「“エコロジー緑化”と呼ばれる新しい手法で、……約7年間でタブ・シイなどが森をつくるまでに育っている」。「その土地に適した潜在植物を生かしたもので、国際的な学会の批判にも堪えられる森づくり」であるという。

また、さらに、「42年前に照葉樹13,000本を植えて、今は立派になった護国神社（静岡県）の鎮守の森を見た外国学者たちは感嘆した」との記事がある。

しかし、「国際的にも」などと過大な評価をすると、日本造園学の大斗、本多・上原両教授らによって、大正4～9年まで（今から64年前）、カシ・シイ・クスなどの常緑広葉樹（彼らのいう照葉樹）を主役として造成された鎮守の森（明治神宮）を無視しての手落ちになる。

それで、次の事実をお知らせしておきたい。「明治神宮の森造成の記録」……（上原林学博士、元高等造園学校長、東京農大教授）によると、「サカキとヒサカキ10,000本、カシ500本、クス1,000本、その他を入れて総植栽木の本数は12万本で、近代造園史上特筆すべき事項である」と述べてある。

ともかく、国際植生学会学者たちの発言であるからには、大学で講義されている程度の知識を不思議だと驚いたり、知らずにいたではおそまつすぎる。

特に、ゼロからの創造などと強調された緑化の例は、とりわけ珍しいことではなく、かなり古い時代からの治山緑化はそうであり、また、近代緑化工（昭和14年以降——今から44年前）での緑化は100%近くがそうだからである。

### 3) 独断と勇み足の会長発言

「マツが死んでいる。なぜですか」とエレンベルグ会長の質問。これに、「害虫だろうということになっている」と日本人学者。会長は、「害虫はどこにでもいるものです。根本的には単に排気ガスで弱っているからです」と説明した。この言葉に対し、朝日新聞の記者は、「エレンベルグ教授は明快だ」とほめたたえた。

私は、終戦後のマツクイムシ被害林発生の中心地である瀬戸内海のある研究場に勤務していた。しかし、この大被害地は海岸や交通不便な山や島にあるマツ林である。とても、この時代は排気ガスを出す車も工場もない。まして、ガソリンもない地方での出来事である。どうして、「排気ガスで弱って……」と明快に断言するのであろう。

### 4) 敬服すべき研究者たちの発言

何がなんでも、植生学的緑化オンリーというのでなく、現場ごとに最適な方法で緑化し、順次、法正な植生遷移にもっていく手法をとる研究的学者があった。うれしいことである。

例えば、「スイスでは暖かい地方ではクスノキ、カシ、ツバキを日本から輸入して使っている」とクレツツリ博士。

「いきなり木を植えるのでなく、長い根を発達させる野生のムギ類を使って、まず、砂の移動を止めることを今考えている。移動が止まれば、必ず樹木が自然に育ってくるはずだ」とギリシアのラブレントイエーデス教授。

ちなみに、この手法でわが国では、はげ山、崩れ山、海岸砂地などの緑化が、昭和14年から行われ（佐藤博士・九州大名譽教授発明）、その

後（昭和23年）から今日では、高速道路、新幹線法面、採石跡裸山、その他で前述の緑化工手法が実施されている。

なお、以上のほか、極めて重要な発言をした学者をお知らせしておきたい。というのは、「スイスは山と緑の美しい国だといわれているが、ほとんどの森林は、一度破壊され、19世紀以降に再生したものだ」とのクレツツリ博士の言葉である。

### 5) クレツツリ博士の言葉にちなんで、私の補足

私の50年間に及ぶ研究や同学の中平・大山両博士の研究などから、さらに、日本および世界の美林成立の実例から、次代の立派な森林が生まれたことを学んだ。

つまり、「美林の成立は、うまく破壊（いろいろな、小面積的、または、大面積的な山地の鉱物質土の裸出など）されてこそ可能なもの」なのである。（詳しい学術的、実証的説明は省く）。

このような確かな事実があるのに、実験・実地経験がない植生学者、造林技術者、林業林学者、そして直線的な自然保護論者、文化人、知識人のうちには、「森林は切らずに大切に保存（放置）しておくのが最善」と信じている人があまりにも多い。残念なことである。

なぜならば、現在の林を大切にせずして、そのまま放置しておく、人間で言えば繁殖力・生命力を失った老人ばかりの森林になり、次代の子や孫の木は育ってこないで、いわゆるボケ老人林になって、ついには森は消える心配があるからである。

## V おわりに

### 1. 林業・林学人に望むこと

内外の植生学者たちが専門外であ

ることを忘れて、造園・緑化および緑化工技術やこれらに関する学術的業績が、世界的にレベルの高いわが国に、鳴り物入りで乗り込んで来ての活躍ぶりは、いったいどうしたことであろう。

でも、私は彼らをそう強く責めることはすまい。なぜなら、彼らのミスは専門外においてのことだからである。それで、あれほど彼らをハッスルさせた原因は？ そして、私もはどう反省すべきか？ が大切だと思う。

まず、戦中・戦後のむちゃな大量積皆伐主義と高度成長時代の企業的乱伐主義による森林荒廃に対する反省である。

それに、健全な森林復元のため全力投球をすべきなのに、今になっても、なお、明治以来ドイツから学んだオーソドックスな森林の維持・更新技術と、古くから現代までに発達した日本の民間林業技術に関する不勉強さの反省である。今からでも遅くないことに気付くことである。

## 2. 次の日本大会および植生学者に望むこと

まず、自説を主張し押し出す前に、日本在来の、または現代の高度な緑化技術を知ってもらいたい。

例えば、緑化には種々の型や手法があることや、世界的高水準な緑化工法が実施されていることについて、広い視野に立って調査・討論し、専門的植生学的な発言・助言を願いたい。

また、とかく誤りやすい開発や環境汚染行為に対して、厳しい忠告や助言を願いたい。

(東京農業大学名誉教授・  
日本緑化工研究会名誉会長)

# 分収育林の推進について

——分収育林応募者へのアンケートを実施して——

小 松 弘 之

## 1. はじめに

東京営林局河津営林署において59年度初めて実施した分収育林では予想を上回る応募があった。このことは森林および国有林に対する国民の関心の深いことがうかがえる。

今後の国有林野営で収入確保等を図るうえで分収育林の収入が相当大きなウエイトを持つことになると思われることから、今回当署に応募して下さった方々を対象にアンケート調査を実施して、その結果を参考に今後の分収育林を実施していくうえにどのような方法で進めていくことが最もよいか、を検討してみた。

なお、今回当署が実施した分収育林と同時期に隣接町村の賀茂村でも分収育林が実施されているのでその内容を比較してみると次のような傾向がみられた(表・1参照)。

向がみられた(表・1参照)。

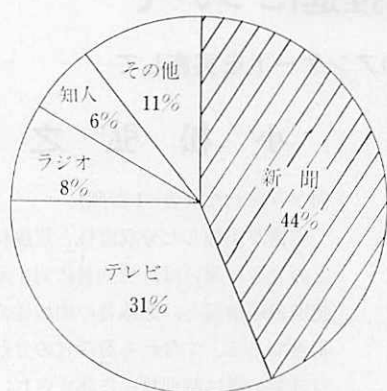
当署が実施した分収育林と賀茂村との大きな違いは、契約者に対する特別優遇措置と、応募者の地域性の相違である。すなわち賀茂村の分収育林契約者は特別村民に認定され、旅館、民宿等各种施設の利用の割引、また特産物の無償配布および割引有償配布等の優遇措置が受けられるようになっている。次に応募者の地域性の相違をみると賀茂村の応募者は、県内が42%と大きいのに対し、河津署の県内応募者は6%と非常に小さかった。これは、募集方法(PR)の違いではないだろうか。賀茂村はパンフレット、口コミに対し、今回の国有林のPRは、テレビ、新聞等が主で、地元河津署としては特別なPRはしていないこと等から

表・1 分収育林対比表

	河 津 営 林 署	賀 茂 村
面 積	5.18 ha	20.21 ha
林 齢	31年生	13~22年生
伐 期	55年	43~51年
契 約 期 間	25年	30年
契 約 金 額	1口=50万円	1口=55万円
募 集 口 数	23口	100口
特 典		特別村民に認定
応 募 口 数	85口	245口
競 争 率	3.70倍	2.45倍
応募者地域別内訳	1. 東 京 25人 2. 神奈川 24 3. 千 葉 7 4. 県 内 4 5. 埼 玉 2 その他 3 計 65	1. 県 内 97人 2. 神奈川 42 3. 東 京 34 4. 千 葉 12 5. 埼 玉 11 その他 36 計 232



## 問1 分収育林の応募は何から知りましたか？



推察される。

## 2. アンケートの実施結果

アンケート対象者は、当署の分収育林応募者 85 人中 65 人を対象とした。

アンケートの回収は、48 人で回収率は 73% である。

アンケートの内容は、17 項目に分けて実施しその中で特に参考となる項目について検討してみると、次のようなことが推察される。

## 問1. 分収育林の応募は何から知りましたか？

これについては、林野庁の発表によれば、テレビの影響力が最も大きいとの結果が出ているが、当署のアンケート調査によれば新聞が最も多く、その他でも雑誌から知ったと答えた人が多く、活字のほうが後から見直せ宣伝効果は高いと思われる。そのため広い意味での PR として、各会社等の社内報類を利用することはより効果的ではないかと思われる。

## 問2. 応募した目的は？

## 問3. だれのための投資ですか？

これらの質問では将来、子供、孫が大きくなったときの財産にと考え

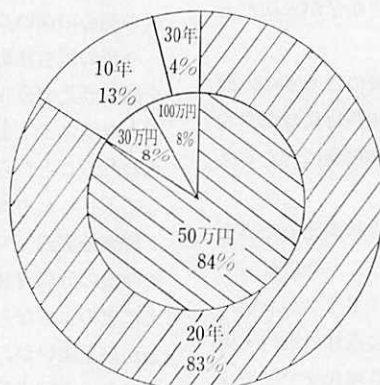
## 問2 応募した目的は何ですか？

子供、孫へ夢を与えたい	31%
国土緑化に参加したい	20%
緑とのふれあいを大切にしたい	20%
財産利殖のため	18%
国有林野経営に参加協力したい	6%
その他	5%

## 問3 だれのための投資ですか？

子供、孫	56%
自分	40%
その他	4%

## 問4 1口当たりの応募価格と契約期間はどれくらいがよいと思いますか？



て応募したことがわかる。

## 問4. 1口当たりの応募価格はどれくらいがよいか？

また1口当たりの契約期間はどれくらいがよいか？

アンケートの回答は価格 50 万円、期間 20 年が大部分であるが、期間については、10 年、30 年の順となっており、このことから 20 年以下の契約期間を望んでいる傾向がみられる。なお、林野庁の発表によれば当局管内の応募口数も契約期間の短いものが競争率が高いこともわかる。

## 問5. 河津宮林署内の国有林に応募した理由

分析すると「契約期間が短い」とするものが最も多く、所在地の関係では特に当署を指定した人は少な

い。

このことは、当選者を「契約後現地に行く予定があるかないか」のアンケートでも、行く予定が「ある」59%、「ない」41%でこの結果からも考えられる。つまり、応募者が応募の段階で当署を選んだ理由の1つとして「契約期間が短い」、「東京近郊は競争率が高く当選する可能性が少ない」、がポイントになったと思われる。

## 問6. 60年度の分収育林に応募しますか？

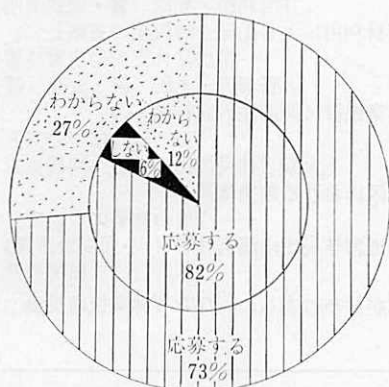
59年度当選者、落選者とも大部分が応募したいと答えており、今後の応募も増加していくと思われる。なお、落選者に次回の優先権を与えてほしいとする意見も多い。

## 問7. 59年度当選者に契約後心配

### 問5 河津営林署内の国有林に応募された理由は何ですか？

契約期間が短いから……………	37%
東京近郊は競争率が高く当選する可能性が 少ないから……………	28
どこでもよかった……………	13
観光地だから……………	9
その他……………	13
計	100

### 問6 60年度の分収育林に応募しますか？



59年度当選者 (外側)  
〃 落選者 (内側)

#### なことはありますか？

この質問では心配なことが「ない」76%、「ある」24%で心配なことが「ない」と答えた人が多いのであるが、「ある」と答えたものは別掲のような事柄が聞かれた。今後分収育林を推進していくための貴重な意見と思われる。このような不安を解消させていくことが今後の契約を進めるにあたり大切である。

#### 3. 調査結果の考察

以上のことから、今後の分収育林を推進していくためには次のようなことを考える必要があると思われる。

分収育林を1つの投資として考えている傾向があることから、応募者の期待にこたえられるような山の選

定、山づくりを進めていく必要があると考える。

また、分収育林はまだ始まったばかりなのでまだ知らない人も多く、よく理解していない人もいと思われるので、体験林業や記念植樹等を通して緑に親しんでもらい、森林・林業を理解してもらうとともに、これまで以上にマスコミを活用して分収育林制度をPRしていくことが必要と考える。

今までは林業関係者への対応が主だったが、分収育林の導入によって一般の国民にも今まで以上に対応しなければならなかった。「職員の対応について」のアンケートで「要領が悪いところがあったが親切」という回答にもみられるように今後職

### 問7 契約後心配なことは何ですか？

#### 将来の価格の変動

- ・20年後の木材の市況はどうか。
- ・20年後に果たしていくら償還されるか具体的な確約がない。
- ・長期間の投資に対してそれだけの価値があるか、また有効に使われるかどうか未知（無知）である点。

#### 保障の問題

- ・天災（地震ほか）、戦争、不慮の事故について。
- ・森林保険に加入はしているが虫害の場合はどうか。
- ・政変等で国有財産が没収されないか。

#### 長期契約の不安

- ・契約年数が長いので役所の申し送りがうまくいくかどうか。例えば、2～3年後に定年になった人が次の人にうまく連絡がいくかどうか。

#### 生育状況

- ・手入れが適期に本当に実施されるかどうか。

員ひとりひとりが分収育林制度を十分理解して対応がスムーズに行えるよう努力する必要があると考える。

#### 4. おわりに

今回の分収育林は初めての試みでもあり今回のアンケート調査の結果からも種々の問題点がうかがえる。しかしながら、30年後の森林に大きな期待を持って今回応募した人たちのためにも、これにこたえる山づくりに努力したいと思う。

（東京営林局河津営林署  
西伊豆担当区主任）

〔本稿は、昭和59年度東京営林局業務研究発表会で発表され、日本林業技術協会賞を受賞されました〕

## 第31回林業技術賞・同努力賞・第18回林業技術奨励賞 および第31回林業技術コンテスト入賞者の発表

### □第31回林業技術賞□

「移動式製炭炉の考案」

尾鷲ポートサービス株式会社 岡田良仁  
(三重県支部推せん)

### □林業技術賞努力賞□

「高能率苗木梱包機の開発」

岩手県林業育種場 氏家誠吾  
(岩手県支部推せん)

「針葉樹材に適する食用きのこ類の栽培技術開発」

宮城県林業試験場 佐藤末吉  
(宮城県支部推せん)

「林業経営のシステム・プログラムの開発」

福岡県林業試験場 福島敏彦  
(福岡県支部推せん)

「マイタケの菌床栽培技術」

会社役員 石坂 豪・農業 石坂恵一  
(新潟県支部推せん)

### □第31回林業技術コンテスト□

#### ＜林野庁長官賞＞

「新たな森林施業とダムへの

流量の変化について」

以上のとおり決定し、5月30日開催の第40回総会席上で表彰式が行われました。なお『林業技術奨励賞』は該当ありませんでした。

青森営林局花巻営林署  
原田寿郎・佐々木廣一

「人工林ヒノキ葉枯らし材生産の考案」

名古屋営林局新城営林署  
中川元宏・大野裕康

「まき付機の開発とまき付作業の省力化について」

熊本営林局菊池営林署  
山村孝春・吉村道治・甲斐一明

#### ＜林業技術協会賞＞

「集材線サポート用キャレジの考案」

東京営林局甲府営林署  
井出利松・梶原 馨・安武美明

「断熱資材利用による山元一時仮植の省略」

帯広営林支局帯広営林署  
大野泰男・土居 巖・安達 護

「苗畑作業機械（薬剤注入穴打機）の

試作について」

大阪営林局岡山営林署 河端裕志

「風致地区における施業体系

——今後の施業について」

北海道営林局定山溪営林署（現・同局計画課）  
田尻明彦

## 協会のうごき

### ◎常務理事会

昭和60年度第1回常務理事会を、次のとおり開催した。

期 日：昭和60年5月16日(木)

場 所：日林協5階会議室

出席者：猪野、梶山、宮下、湯木、尾崎、栗原、神足、塩島、鈴木、辻、中村、滑川、吉田、村松、佐藤、(監事)光木、(顧問)松井、坂口、養輪、小島、(参与)研究普及課長、計画課長代理。計22名。

#### 議 事

猪野理事長より挨拶ののち、次の事項について説明した。

1. 第40回通常総会提出議案について

### ◎森林(もり)の市開催さる

林野庁主催で昨年5月、新たな試みとして、緑とのふれあい「森林の市」が実施され好評を博したが、特

に、今年は国際森林年であることから、「国際森林年記念森林の市」として、5月18、19日代々木公園において盛大に開催された。本会もマイコンによる森林教室、空中写真の実体視、ビデオ放映等のコーナーを担当、参加した。

### ◎調査部関係業務

5月14日、札幌市農用地開発公団北海道支社会議室において、宗谷丘陵区域農業開発事業防災計画調査の第1回検討委員会を開催した。

### ◎調査研究部関係業務

5月14日、東京農林年金会館において、水源問題研究会を開催した。

### ◎お知らせ

昭和60年5月30日開催の第40回通常総会において、会費が次のとおり改定されましたのでよろしくお願ひします。

普通会員……年額 3,500円

学生会員……年額 2,500円

外国会員……普通会員の会費プ

### ス送料

- (注) 1. 特別会員(甲種、乙種)、個人終身会員の会費は、据置きです。  
2. 学生会員が卒業後引き続き普通会員となる場合には、記念品を贈呈する。

昭和60年6月10日発行

## 林 業 技 術

第519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



林業マンのためのやさしい経営シリーズ(2)

# 枝打ちと育林技術

藤森隆郎著

A5判二二〇頁 二、〇〇〇円 下250

経費をかけた保育技術に無駄はないか、その先に何が見えているか、枝打ちが下刈や間伐とどう呼応しているのか、枝打ち技術を育林技術と関連させ、科学的で合理的な枝打ちを実践するために、図や写真を豊富に使って書かれたわかりやすい手引書。「林業マンのためのやさしい経営シリーズ」の第二弾としておとどけする枝打ち技術のすべて！

## 森林経理学の再編―日・中・韓三国シンポから―

大金永治編著

森林経理学は、再編されなければならない。三  
国の研究者が率直に意見をかわした全記録！  
A5判二八〇頁 二、五〇〇円 下300

## 林道災害復旧の手引

―災害の発生から復旧の完了まで―

日本林道協会編

A5判三八〇頁  
二、五〇〇円 下300

災害が発生してから復旧事業を完了するまでの手順を、系統的に解説した画期的な手引書。暫定法をはじめ一連の災害関係規程の改訂に伴う増補改訂版である。

## 森林計画業務必携

林野庁計画課監修

B6判上製1,100頁 3,800円 下300

新たに施行された森林整備計画制度関連の政省令及び諸通達をはじめ、森林計画関連諸法令等をもれなく収録した必携書。すべての林業関係者は、ぜひこの1冊を！

中川藤一著

B6判二七〇頁 一、八〇〇円 下250

## 木材流通とは―国産材時代への戦略

流通には、物流と商流とがある。商流の何であるかを知らない人は失敗する。  
在庫管理から与信管理、情報管理にいたる商流の成功例・失敗例、そしてチェック・ポイントを具体的に解説し、木材流通の実相と問題点、さらには商売上の機微を初めて明らかにした書きおろし！  
好評重版なる！

●地球社の林業書最新刊

地球社

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

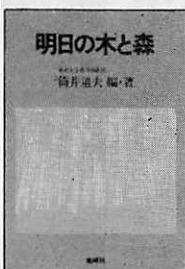
本書は、二つの体系に区分した。その一つは、林学体系内の専門科目としての砂防工学を応用編として整理し、その二として、砂防工学の各基礎的現象解明のためのものとして砂防工学基礎編として詳述することとした。基礎編は、多少それぞれの節が断片的に構成されたきらいもあるが、山地の崩壊、地すべり等の基礎的な問題または土砂流送堆積の基礎理論等について述べたものである。



# 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

ハイテクノロジー時代のなかで、木の利用技術はどここまで進むのであろうか。本書は、木を利用するテクノロジーの進歩を担う人達と、森林のエコロジカルな性質がどのように人間社会の発展と関わり合うかを学ぶ人達との共同作品である。木の利用の技術をどうしたら森林の自然の循環のなかで生かし、新しい木と森の文化を作ることができ、本書はその手がかりを提供している。



# 林業工学入門

伐出技術と林道のキーワード50

東京大学農学部教授 上飯坂實・編著  
B6判/262頁/定価2200円/〒250

〒107 東京都港区赤坂4-3-5 振替東京2-195298番 ☎03-585-0087(代)

KIMOTO

光波測距儀サバイヤーAD-I

**SURVEYOR**  
AD-I

世界最小しかも  
バーチカルセンサー  
内蔵  
(鉛直角自動検出装置)  
※従来の斜距離の他にワンタッチで水平距離、  
比高、及び鉛直角が読みとれます。



米国ベンチマーク社総販売元



株式会社 きもと

本社/〒160 東京都新宿区新宿2-7-1 ☎03(350)6401  
札幌/仙台/埼玉/名古屋/大阪/広島/福岡/沖縄

# プリンタがプランニメーターを変えた!

プランクス7Pは、プリンタ機構の搭載により、従来のプランニメーターの限界を超えた測定データの信頼性、応用性を獲得した革新的な新製品です。

## 測定データから“間違い”を追放

測定作業における「見間違い」、「書き違い」、「計算違い」は、必ず起きる問題です。PLANIX 7Pは測定結果はもちろん、測定経過もプリントアウトされますので、常に再確認しながらの測定作業が行え、でき上った測定データの信頼性は非常に高くなりました。

## 新たに記録データを作る必要がない

測定する面積が多ければ、それだけ記録データを作る作業は大変になります。PLANIX 7Pは、イニシャル番号の設定も行えるので、プリントアウトされたデータは、そのまま記録データとして使用できますので、大幅な合理化を図れます。

## 電卓機能により測定値の応用が簡単

土量計算などにおいて、測定した面積から体積を求める場合など、PLANIX 7Pの電卓機能を使えば、作業を中断することなく簡単に四則計算に移行できます。

## 先進技術がローコストを実現

世界で最初のプランニメータ専用LSIを開発したスタッフが、¥98,500(専用プラスチック収納ケース、ACチャージャー、用紙3本付)のローコストでハイパフォーマンスを実現しました。



面積測定作業の大幅な合理化に

## PLANIX 7P

プランクス 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)



### 先進技術から生まれた高機能

- 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も行えます。
- ドーナツ面積の測定が簡単にできるマイナス面積測定機能
- 測定結果を四則計算に移行できる電卓機能
- コードレス・コンパクト設計やワンタッチ“O”セット機能による抜群の操作性
- 単位や縮尺のわずらわしい計算は一切不要
- 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ルスカウントモード
- 測定値オーバーフローも上位単位へ自動シフト
- 測定精度を高める自動算出の平均値測定が可能

●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代 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(〒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”のメッセージ

日本の国土の3分の2は森林です。私たちが平穏で豊かに暮らしを続けることができるのは、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、木材はどのように暮らしに役立っているのかなど、最新の知見・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。

### 読主なもくじ

#### 1 日本人と森林

森林のめぐみ  
木の文化  
むかしも今も  
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 暮らしと森林

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

#### 6 森林の育て方

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

木をぎり出す  
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 森林に親しむ

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(〒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

昭和六十年六月十日  
昭和二十六年九月四日  
第三種郵便物認可

(毎月10日発行)

林業技術

第五〇九号

定価四三〇円

送料六〇円