

林業技術



■ 1976/NO. 406

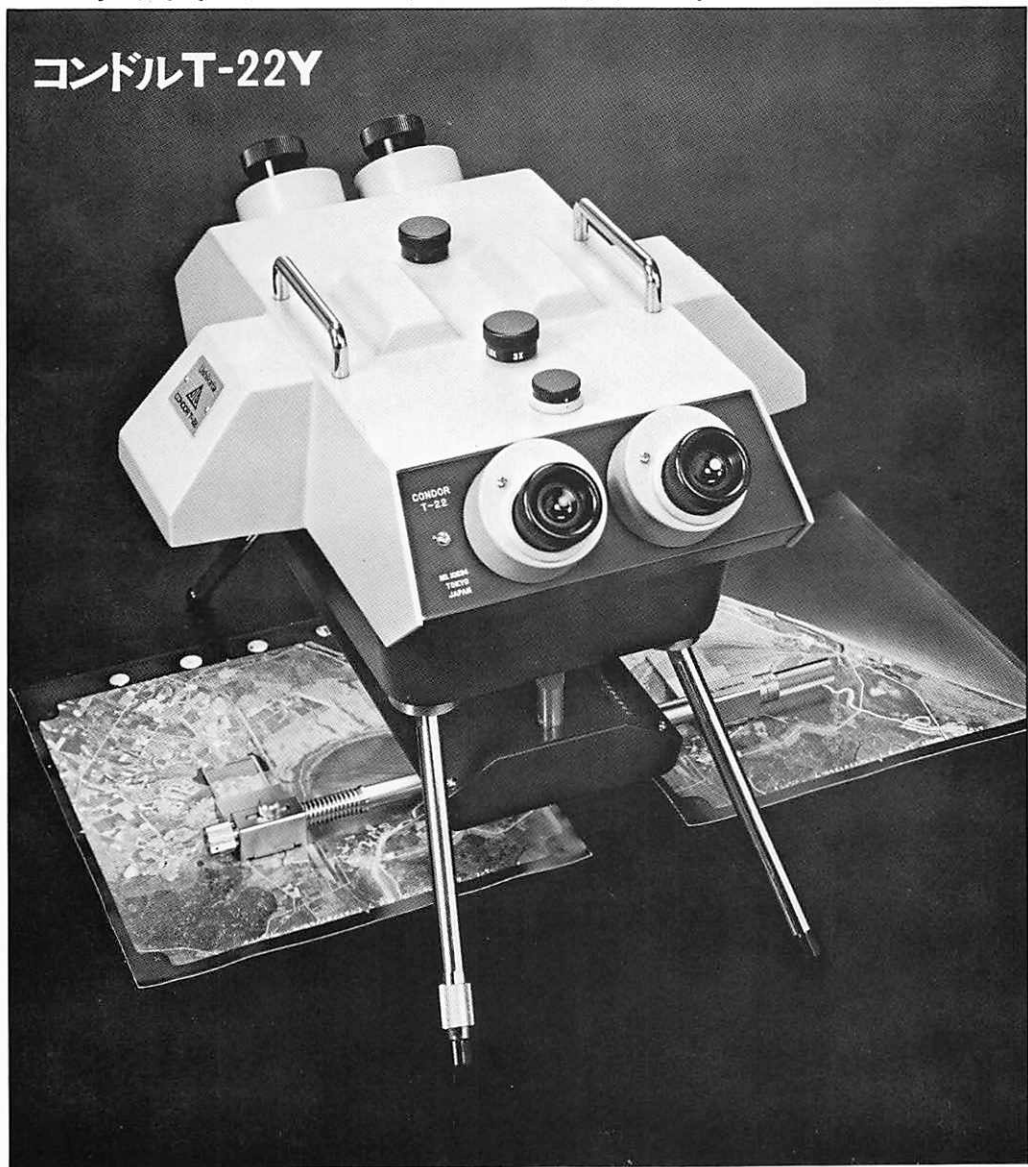
1

RINGYŌ GIJUTSU

日本林業技術協会

キャッチフリーズは——カラーテレビと同じです。

コンドルT-22Y



つまり、クッキリ見えるのです。

CONDOR T-22Y

説明、討議、教育、報告などの楽な複数観測方式。観測者の熟練度に関係なく明るく正確な実体像を約束する眼基線調整、視度調整、照明装置の内蔵。この比類のない性能をもつ牛方式双視実体鏡“コンドル”が更に便利になりました。

それはYパララックス調整。目の慣れだけでは矯正しにくい縦視差を写真移動せずに調整します。もちろん、向い側観測者の像を崩すことはありません。ツマミを回すだけのワンタッチ。誰にでも目の前に実体像がグリーンとクッキリ。

定価 コンドルT-22 ¥320,000

コンドルT-22Y ¥350,000
(Yパララックス調整装置付)

 **牛方商会**

東京都大田区千鳥 2-12-7
TEL (750) 0242 代表 千145

★誌名ご記入の上カタログご請求ください。

目次

新年のご挨拶……………日本林業技術協会理事長 福 森 友 久… 2

新春特集——山に生きる若人群像——

シイタケ生産と育林が主体——諸塚村の青年たち…井ノ又 種 男… 3

＜座談会出席者＞ 岩本幸一 甲斐勝馬 平田徹子
奈須高光 甲斐敏治

複合経営における林業のあり方を模索する

西木村の青年たち……………阿 部 順…11

＜座談会出席者＞ 鈴木政彦 伊藤和彦 佐々木茂義
門脇久吉

優良材生産にはげむ萩原町の青年たち……………早 川 敏 夫…19

＜座談会出席者＞ 都筑千尋 千田真一 小林 実
谷口 章 日下部護 今井詮人

“山に生きる若人群像”に寄せて……………舟 山 良 雄…26

植物と文学の旅—その22 大糸沿線 V……………倉 田 悟…28

大自然との接点—星のはなし……………関 つとむ…30

熱帯アジア素描—カポール林に挑む……………小 林 喜 伴…32

＜若齢林分の保育問題—その多面的な検討＞

枝打ちと材質……………中野達夫・斉藤久雄…34

技 術 情 報……………39

Journal of Journals……………40

農林時事解説……………42

統計にみる日本の林業……………42

現代用語ノート……………43

ミクロの造形……………44

本の紹介……………44

こ だ ま……………45

第23回森林・林業写真コンクール募集要項……………38

表紙写真

第21回森林・林業写真

コンクール佳作

「冬の唐松林」

松 本 市

坂 神 宗之助



新年のご挨拶

日本林業技術協会理事長

福森友久



あけまして おめでとうございます。

新年にあたり、日ごろ会員の皆様から会務の運営について、格別のご理解、ご支援、ご協力をいただいておりますことを、厚くお礼申し上げます。

戦後、日本の経済は大きく躍進し、国民の生活水準もいちじるしく向上しました。これは、日本人の勤勉さにもよりますが、日本人の「知識水準の高さ」、日本人のもてる「高度な科学技術」と、さらには「各国との貿易」によるものであります。

日本は各種の原材料を輸入し、それを加工し、その製品を輸出して発展してきました。しかし、これまで比較的欲しいままに輸入してきた資源の輸入事情も、石油危機以来大きく変貌しました。世界的に資源ナショナリズムの気運が醸成されてきたためであります。ただ現在は世界的不況のため、一時的に沈潜してはいますが、経済事情の変動次第で、いつ再発するかわかりません。

日本ではこれらに対処して、資源をできるかぎり節約することと国内自給率を高めることが必要ですが、それにはおのずから限度があります。しかし、これらのことは世界各国の共通の悩みで、資源の問題は世界的視野で解決しなければならない時代になってきました。これからの世界では、各国は足らざるを互いに補い合うことが必要となってきています。

その際、日本としては「すぐれた労働力」と「高度な科学技術」が世界へ寄与するものとなるでしょう。事実、このような「国際協力」の要請が、近年、林業関係についても急速に高まってきています。しかし、それに対する林業関係の体勢は技術のレベルについても、技術者の数についても、その要請にこたえる素地はあるとはいえ、まだ十分とはいえません。日本では、海外林業とのつながりの歴史は浅く、経験者は少なく、その研究も緒についたばかりです。

「国際協力」の実をあげるためには、まず技術向上のための「試験研究の推進」「人材の養成」が急がれるところです。

当協会が国際部を設けたのは、これらの面について、すこしでもお役に立てばと考えてのことです。

なお一方、国内においても、木材の生産のみならず、森林のもつ各種機能を、最高度に発揮することが要請されています。協会の任務の重さを痛感しているところであります。

今後、さらに組織を強化し、皆様のご期待にそうよういっそうの努力をしたいと考えておりますので、倍旧のご鞭撻をたまわりますよう、お願い申し上げます。

新春特集／3元ルポ

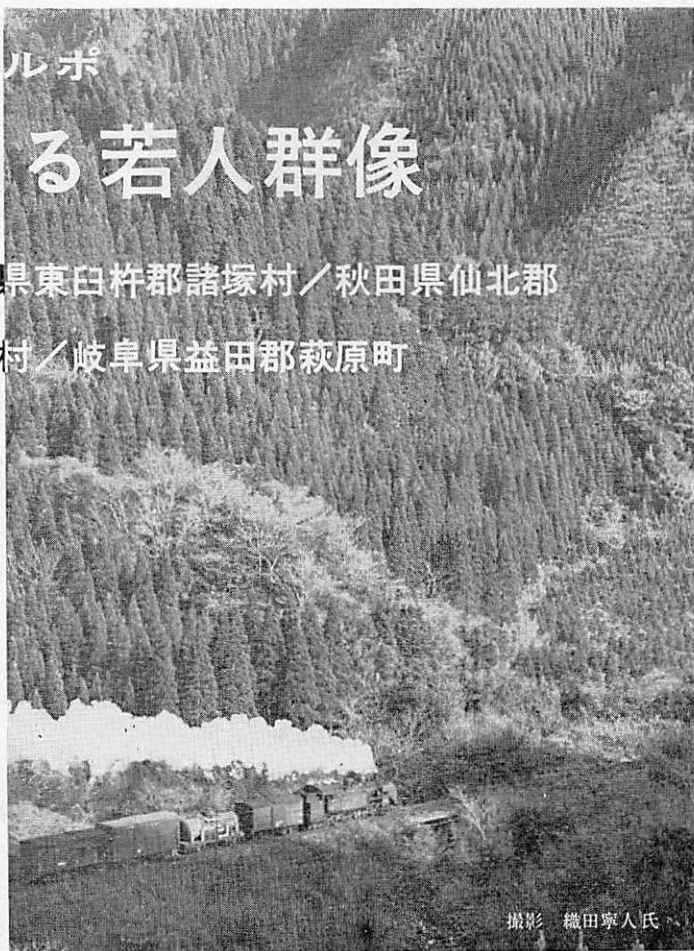
山に生きる若人群像

宮崎県東臼杵郡諸塚村／秋田県仙北郡

西木村／岐阜県益田郡萩原町

1976年の新しい年を迎え、森林・林業をとりまく社会・経済の情勢は、そこに新たな要請を包含しつつ刻々と移り変わっています。こうした中で、とりわけ中小規模の私有林経営者にとっては、これらに対応していくうえで、その地域性、規模・経済性それに労働力等の大きな厚い壁を越えねばならぬという問題があります。これらの問題を現実の実生活の問題として、日常意欲的に林業経営に取り組んでおられる若人の姿を宮崎、秋田、岐阜の3地域でルポいたしました。

なお本稿のとりまとめには井ノ又種男（宮崎）、安部順（秋田）、早川敏夫（岐阜）の3氏にレポーターとしてご協力いただきました。



撮影 織田寧人氏

シイタケ生産と育林が主体

諸塚村の青年たち

井ノ又 種 男



であり、今や椎茸生産と育林生産を主とする耳川林業を形成しようとしている。

諸塚村は、東西19 km、南北18 kmにわたり、総面積は18,800 haに及んでいる。そのうち森林17,620 ha (93.7

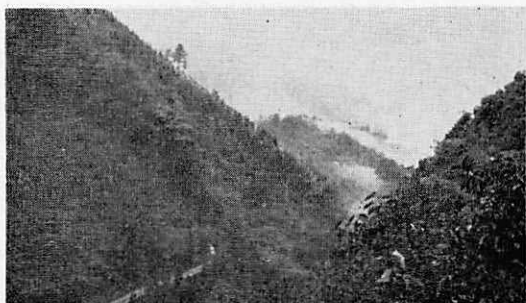
%)、耕地190 ha (1.0%)、宅地その他990 ha (5.3%)で、森林の90%は私有林であって、その90%が村内林家の所有である。林家1戸平均の森林所有面積は25.6 haで、県平均の8.2 haを大きく上回っている。

森林のうち72%の12,890 ha(椎茸原木林2,730 haを含む)が人工林になっているが、4齢級以下の若齢林が78%を占めている。どこの新興造林地域でも同じように、人工林の多くは下刈り・除

I 諸塚村の地域環境

日向市から西へ50 km、椎葉村の手前に諸塚村がある。明治の末から大正時代にかけて椎茸原木林の造成が進められ、今日では毎年の乾燥椎茸の生産量200トン、その生産額は5億円に達し、椎茸生産においては日本一という山村である。

諸塚村を含むこ耳川流域、1市2町5村は民有林130千haに及ぶ県下では最大の民有林地帯



山深く諸塚村はある

伐・枝打ち・間伐等の保育施業を必要とする育成過程にある。

古くから椎茸生産に取り組み、戦後まもなく造林に精出してきたこの村は、林道や作業道の開設にも熱心で、現在村内の各種道路は 530 km に達し、ha 当たりの密度は 28.2 m となっている。今後 5 カ年計画で村道・林道・作業道あわせて 136 km を開設することにしており、それが完成すれば総延長 666 km になり、35.3 m/ha となって、計画的森林施業の推進、林業経営の改善に大きな効果を見出すとともに、村民の生活に大きく役立つだろう。

現在 550 戸の林家によって、椎茸生産と育林生産が営まれ、その生産額は年々増加して 10 億円に達し、一次産業の 93% を占め、村内総所得の半分近くである。林業所得のうち椎茸生産と木材生産の割合はほぼ同数となっているが、過去には椎茸のほうがはるかに高かったのである。年とともにその差が縮まり、近い将来は木材生産が上回るようになることは間違いないだろう。

村の人口は他の山村と同じように減少し、今では 3,870 人になっている。ここ数年は減少傾向が鈍化していて明治のころの人口と変わらない。そうしたことからこの村でも労働力の確保、後継者の定着が問題となっている。林業労働力の確保対策には、森林組合が労務班の結成を呼びかけ、就業改善・技能向上・労働安全衛生等の措置により、現在労務班 32、その班員 314 人を確保して村内の森林施業の推進に当たっている。

林業後継者としては、中学・高校卒業者、Uターン者など毎年 10~15 人が村内にとどまるので、充足率は深刻な事態とまではいえないが、毎年新

たに 18~20 人の在村する後継者が望まれるところである。

諸塚村はまた社会教育の一環として公民館活動の盛んなところとして有名である（村には中央公民館と 16 の部落公民館がある）。村と住民とのかわり、農協・森林組合の組合員との結びつきも公民館の組織活動を通じて取りもたれている。椎茸生産や造林、茶業や畜産等の推進も公民館活動として取り上げられているのである。

暮らしを豊かにする産業の振興、快適な生活のための環境整備、創造性と愛情に富む人間の形成によって、豊かで住みよく生きがいのある村づくり……が諸塚村の基本的な発展の姿勢である。村・村議会・教育委員会・農協・森林組合・老人クラブ・青年団・婦人会等すべての団体が同じ方向に力強く取り組み、しかもそれぞれの活動が公民館運動として有機的に結び合っているところにこの村の特徴があり、強味があるといえよう。

II 若人はこう考える、こう行動する

諸塚村には現在 250 名余の青年男女が、村の後継者としてわが家の生業に従事し、青年団・青年学級・SAP^[注]・林業グループ等の組織活動も行なっているのである。

いずれの地域、職域でも後継者の数とその資質は、将来性の明暗にかかわることといえようが、この村の将来を担う若人は、何を望み、どうした悩みや問題をいただき、それにどのように対応しながら、わが家の生業そして村の基幹産業である椎茸生産や育林生産に励んでいるのであろうか。村に在住する若人のなかから次の 5 名の皆さんにいろいろ話し合ってもらった。

岩本 幸一君（27 才・長男） 中学校を卒業すると両親の勧めに従い家を継いだ。すでに結婚し 2 才の男児がいる。耕地 50 a、山林 20 ha を経営している。山林はスギ・ヒノキの造林地が 12 ha、椎茸原木林 6 ha、広葉樹 2 ha となっており、スギ・ヒノキは 20 年以下の幼齢林が多いので、目下、下刈り・除伐・間伐等の保育を進めている。椎茸原木林は計画的に伐採しているが購入も

している。7人家族の中心として頑張っている。

甲斐 勝馬君(22才・長男) 中学校在学中に父親を亡くし、高校進学を断念して家を継いだ。母・祖父母・弟妹6人家族の柱となっている。耕地20a、山林25haがあり、山林の12haはクヌギ・コナラの椎茸原木林で、スギ・ヒノキの造林地が7ha、雑木林が6haとなっている。父親の後を継いで椎茸生産に精を出し、造林地の手入れと造林の拡大を計画している。グループの「SAPの山」^[注]造成に参加している。

平田 徹子さん(20才・長女) 彼女は健在な父母・祖父母のマスコットである。1人娘で中学のときから家を継ぐことを決心しており、農業高校を卒業すると家へ帰ってきた。その年に部落の青年が「SAPの山」を造成する話を聞き、そのグループに参加して、地ごしらえ・植付け・下刈り等のグループ活動をやっている。耕地60a、山林15haがあり、すでに90%近くは人工林となっている。椎茸原木林は4haで両親とともに椎茸生産・造林地の手入れをしている。

奈須 高光君(26才・長男) 両親の意に沿い農業高校で林業を学び、さらに鳥取県にある日本菌類専門学校で、椎茸の生産技術を身につけて帰ってきた。耕地45a、山林45haの経営に参加し、親に負けないように頑張っている。山林は85%が人工林になっており、椎茸原木林が13haもある。計画的に椎茸生産をやりながら、造林地の除伐・枝打ち・間伐を実施し、優良材の生産に励んでいる。彼はグループのリーダーとしても活躍し、「SAPの山」・「学習林」^[注]の活動に熱心である。

甲斐 敏治君(28才・長男) 山に囲まれたところに生まれ育ったものは、山に生きることがい

ちばんよいのではないかと。両親との語らいの中に成長してきた彼は、農業高校の林業科に学んで耕地50a、山林38haの経営に参加した。1才の女兒の父親でもある。山林は椎茸原木林10haを含めて87%は人工林である。椎茸生産によって家計を安定させ、優良材生産を目標に除伐・枝打ち・間伐を実施していこうと張りきっている。この前までは県SAP連合の理事長として活躍した青年のリーダーであり、「SAPの山」・「学習林」のグループ活動にも積極的である。

山に生きる若人の座談会

——最近、世の中の移り変わりが激しく、山村や林業をとりまく情勢も大へんきびしくなってきました。諸塚村は古くから椎茸生産が盛んなことで有名ですが、近年は造林も進み、道路もよく整備されているようです。そして宮崎県の大民有林地帯の中核地ともいえましょう。そうした地区内で、村の将来を担っていこうと、椎茸生産や造林に励んでおられる若い皆さんの実情を話し合っていたきたいと思います。では一般的にいって山村はいろいろな面で不利な点が多いといわれますが、皆さんの日常生活や、皆さんがやっておられる椎茸生産と造林そのほかのことで、悩みや問題も多いのでしょうか。

山村生活の悩みとそれへの対応

甲斐 敏 山村で暮らしていると、主業の造林や椎茸生産のほかに、道路の整備や各種の集会、役員会等いわば奉仕的な行事が多いのです。休日はありません。私の家では椎茸生産規模を拡大し、年間10万個の種駒を打ち込んでいく計画です。また盆と正月の前に間伐材をトラックで6台程度出すように2年前からやっています。規模の拡大に伴って男は機械や車を使用しますが、女はそういうものから遠ざかった仕事をしなければならない実情にあります。しかも急傾斜で機械のはいらないところで……。内容的には山村における女性労働は昔より今のほうが負担が大きくなっているのではないかと思います。私の家では母も嫁も男の2~3割しかできなくても、チェンソー、カッター等を使っていますが、やはり無理だと思います。

平田 そうですね。昔に比べて女性の仕事は重くなっていると思います。去年父はほとんど道づくりで、母と私2人だけで家の仕事をしました。椎茸原木の集材に架線を使いましたが、やはり無理だと思いました。

[注] 「SAP」 Study for Agricultural Prosperity (農業繁栄のための自主学習) の頭文字をとって、SAP (サップ) と呼ぶ。宮崎県で昭和37年から農林業後継者の育成運動として、県下各市町村に機能集団の結成を呼びかけ、自主的なグループ活動を指導している。「SAPの山」は、SAP運動の一環として、グループが地主と契約を結び分収造林を実施するもので、県と市町村の特別助成がある。「学習林」は、山村後継者育成確保のねらいで、グループが地主と契約を結び、主として枝打ち・間伐の実践を学習するもので、国と県の助成がある。

岩本 環境整備の問題に道路の整備があります。私たちは自分でそれをやらねばならない。機械化に伴う事故発生も心配です。それから、子供の通学に片道 3~4 km の山道を歩かせなければなりません。

奈須 私のうちでは毎年 1 ha の造林計画をたてていますが、現在不況のせいでパルプ材が売れない、売れても安いのですが、雑木を伐らなければ造林ができないという問題があります。

甲斐勝 青年活動をやっていますが、そのために私が家を留守にすることが多く、祖父や母に仕事の負担を大きくします。またこのごろでは作業道づくりで 2 カ月のうち 1 週間くらいしか家の仕事はできませんでした。

——いま出された話は地域全体の問題でもあると思いますが、そうした悩みや問題について皆さんはどのような努力をしておられるのでしょうか。

甲斐敏 私たちは労務班を結成して、私が班長になっています。班員は 12 名ですが、実際には 7~8 名の稼働です。仕事は森林組合から与えられますが、班員の家の仕事も相互に手伝うことにしています。しかし立場上私の場合はどうしても後回しになるのです。村内には 32 の労務班がありますので、その人たちの労働力を回してもらえないものかと思っています。道路の整備については、村のほうで横断排水溝を各公民館に毎年 60 本くらいの割で設置してもらえるとずいぶん助かるのですが……。

甲斐勝 私はグループ 5 人で「SAP の山」をつくっていますが、仲間意識も高まり、ほかの仕事も手間換えといってお互いに労力を交換しながら、造林の下刈り、椎茸原木の伐倒や搬出などをやっています。

岩本 現在榎場が分散しているのをできるだけ同じ場所に集めるとか、道路の近くにまとめていくようにしています。約千 kg の乾燥椎茸をつくるのに、その採取時期には 5 人程度の人手が必要です。それで発生時をずらすことによって労力を配分することができます。たとえば、春・秋の発生時期前に榎木の量と日数を区分して散水や浸水打木をしたり、保温のための防風施設を加減しますと、10 日ぐらいは椎茸の発生を早められます。それから、子供の通学は道路の改良とマイクロバスの利用で、解決できると思います。

甲斐敏 生産規模の拡大は結構です。しかし、たとえば以前は椎茸生産は種駒の打込み量が 3 万個程度で生活ができていたが、今では 10 万個くらい使用するほどやらないと家計がうまくやっていけないようになりました。

——生活のレベルが変わってきているからですね……。



奈須高光さん

岩本幸一さん

それとも関連しますが、皆さんの友だちには県外・村外に就職した人が多いのだと思います。しかし、皆さんはそうした時期にも諸塚村にとどまって、わが家の生業を立派に引き継いでいこう、村の将来を担っていこうと頑張っておられるわけですが、皆さんのそうした決意や山に対する魅力などをお願いします。

山村にどういう考えでとどまっているか

奈須 私はその点で両親に感謝しているのです。父母は椎茸栽培をやっていますが、私が中学生のころ、県外や村外から若い人たちが研修のために家へ来ていました。その人たちの話の中に、親や役場の人がいくら村に残るようにいっても、家や村に残ってやっていけるだけの環境、やっていける可能性がなければ村に残れるものではないということをいっていました。私も、これから先、結婚して子供をもち、その子供が一人前になった時、私の後を継がせたいと思いますが、そのためには、それができるだけの林業経営を安定させておかねばなりません。また、そうなるように、地域社会の発展にも役立っていかなければと思います。視察研修に行った折に、大きく立派なスギ林をみて、自分のうちの幼齢林も先にはこうなるのだなあと楽しみが湧きます。

甲斐勝 中学生のとき父を亡くしましたので、家では私が中学校を卒業するのを待っていました。椎茸原木林が育ててあるので、年間に 8 万~10 万個の種駒を打ち込み椎茸生産をやりながら、父が残した造林地の手入れをしています。まだ新植も必要です。また、同じ年代の仲間と一緒に「SAP の山」を作っていくのは張合いがあって楽しみです。

平田 私は、小さいころから父母と一緒に椎茸づくりなどの仕事をしてきましたので、学校を卒業したら家を継がなければと思っていました。それで農業高校へいきました。林業のことは習わなかったのですが、「SAP の山」のグループに入れてもらい、皆と一緒に造林しました。私の植えた苗木がよく着いているのをみて、自信と



平田敏子さん



甲斐勝馬さん



甲斐敏治さん



司会 井ノ又氏

喜びを味わいました。でも男の人たちと同じようには仕事ができませんので、その点が心配になります。

甲斐敏 中学のときから親の後を継ぐということで、農業高校林業科に入学しました。高校にいたとき町の医者から、諸塚村に山をもっているのだから測量してくれないかと頼まれたことがあって、自分で造林しない人がどうして山をもっているのだろうか疑問に思ったのです。測量を終えて図面を届けると、ほかに買える山はないか、石だらけの山でもかまわないというわけです。それを聞いて、私のうちにも山があるので測量をして山の全体をつかみ、しっかりした経営をしようと思ったのです。それから、自分で初めて植えた苗木が、10年になります。親の植えたのはそろそろ間伐期になりました。3年前私が結婚したとき間伐材がその資金になったのですが、イザというとき金になることを実感として受けたのです。林木が成長していくのは楽しみで、毎年同じ場所から自分の山の写真をとって記録しています。

岩本 私は、親が苦労しているのを見ながら育ちました。中学生のときから後を継がなければという気持ちをもっていました。山に魅力をもつようになったのは、地区の人たちとの人間関係、グループ活動、研修会などからようです。最近思うのですが、山の経営は無理のない計画で進めないと、途中でへたばり手離さねばならないようになるおそれがあるようです。家計に合った計画のもとに、造林していくのがよいと思います。

——皆さんのお話にありましたように、農林家の後継者は、それぞれの家庭や地域環境の中に育っていくものであるということがよくわかりました。親子の対話、地区の人間関係、経営基盤、指導機関の働きかけなどが後継者の定着を左右するといえましょう。実際には自家の農林経営の中で、生活の安定向上が約束され、地域社会が明るく豊かになっていくという期待のもとに、暮らしていけるのでなければならぬでしょう。しかし、このことはただ外部から与えられるものではありません。行

政とか指導はその面に力を入れていかねばなりませんが、地域の担い手、特に若い皆さん方の主張や実践活動が自家の林業経営や地域の振興に大きく影響するでしょう。皆さんは今後具体的にどうことをしていこうとしておられるでしょうか。望みや夢を聞かせて下さい。

今後の望み、やりたいことは

甲斐勝 私の場合は嫁をもらうことですね。現在村内に年ごろの独身男性が200人、独身女性は50人といえますから、男性は他町村から嫁をさがさなければならぬということになります。冗談ですが、県庁の方たちが諸塚にこられるときには、女性をトラックに乗せて来てもらいたいほどです。結婚して祖父母や母を安心させたい、椎茸生産を計画的に続け、立派な造林地を育てていきたいと思います。

甲斐敏 椎茸生産と育林をやっていますが、椎茸原木は毎年輪伐的に伐れるようにしており、10haのクスギ、コナラと「SAPの山」にもクスギを造林していますのでそれが可能だと見込んでいます。労力の配分をよくするために、椎茸・造林・米作・茶などの組合せや省力も必要ですので工夫しています。たとえば枡場を家の近くにまとめるようにしています。私はいかに値うちのある山にするかは経営者の腕だと思います。簡単にはいかないでしょうが、できるだけ女性の労働はあてにしないで林業経営をやっていけるようにしたいと考えています。

奈須 椎茸原木は自家でまかないたいと考え、クスギの造林に力を入れてきました。今のところ枡場の多くは急斜地にありますので、家の近くに平坦地を作りそこに移して作業効率を上げるようにしたいと思います。

平田 私のうちは、枡場は作業道の近くにありますが恵まれているのですが、自家原木が少ないのでこれからふやしていきたいと思います。

岩本 できるだけ家族と一緒に楽しみながら仕事をしたいと思います。子供が小中学生になったら子供に向けた仕事を手伝わせるようにします。

—お聞きしようとするのがぼんぼんと出てきて頼もしく思いますね。皆さんは若くて将来の可能性をもっているのですから力強く実行してほしいものです。また皆さんだけでなく地域の人々も同じことを考え、同じ努力をしていくことが地域の林業振興上大へん重要なことでしょう。諸塚村それに隣接の町村も含めた地域林業を発展させていくうえで、問題点も多いでしょうね。

地域林業振興上の問題は

奈須 4～5年前から良質材生産を目指して枝打ちを始め、毎年やっていますが、造林地の全部を枝打ちするのは難しく道路に近いところをしています。林業は諸塚村だけでなく耳川流域の林業を考え、耳川林業として産地づくりをする必要があると思います。

甲斐勝 良質材として同じ規格の木材を生産し、計画的に市場へ送ることが大切になるでしょう。

岩本 そうですね。今後は森林組合を中心に、山元市場や製材工場などもつくっていくようにしたらよいのではないのでしょうか。

甲斐敏 これからは間伐を必要とする山が多くなり、かなり間伐材が出荷されると思いますが、耳川流域から間伐材がどれくらい出せるのか、また消費者の意向や要求を知ること必要ですね。そういうことを耳川林業を進めるうえでも調査しなければならないでしょう。産地の都合で木材を出すというのでは問題があると思います。

—これからは、特に商品としての木材は、良質のものがまとまって何時でも供給できるのでなければならぬし、そのために、何を、どういうふう育て、それをどのように売りさばくか、ということが地域の関係者でよく検討され、心を合わせていく産地体制が必要です。このことが皆さんから発言でありました。そうした地域林業の進路に向かった皆さんの役割は大きいのですが、ここで皆さんの立場から県や村の林業行政に対する注文なり要望を出していただければませんか。

林業行政に要請するもの

岩本 間伐をしなければならないが、不況のせいもあると思うようにできません。間伐のための融資制度をお願いしたい。また道路の開設や改良に助成ワクの拡大を望みます。それから中小規模の林家を守ってもらいたい、今の間伐材の売れ行きも悪いとき外材は多く輸入されている、国産材の販売を圧迫するような外材輸入には疑問をもちます。外材輸入の規制をお願いします。

奈須 作業路はまだ必要ですが、今ある道路の維持管理が大変です。舗装されてないので、雨が降ると道が水路

になり荒れるのです。側溝や排水溝が必要で、排水溝は村から補助がありますが、それでも雨の前には側溝を掘らないとダメです。また雨の後は路面や側溝を修理しなければならないというように繰返しの補修作業に多くの労力を費やしています。側溝をつけて舗装すれば解決しますので、今後そうした助成をお願いしたいものです。

平田 私は家でしなければならぬことが多いのですが、椎茸をつくり、造林していると、何といっても椎茸や木材の価格を安定させてもらいたいと思います。

甲斐敏 木材を搬出する巻上機をつけたトラックが、森林組合にもう1台はほしいと思います。またトラックで1～2台分での木材ではなかなか車を回してもらえないので、村や森林組合でも共同作業なり共同出材を指導して、量がまとまるようにしてもらいたいものです。それから、国道や県道と作業道を結ぶ中間の道は、幅が狭くてトラックが通過するのに無理で、事故も心配されます。そうした中間道の改良をお願いします。

—間伐の資金制度、外材の輸入規制、木材や椎茸の価格安定、作業路の拡充と改良、共同作業の推進と搬出施設の整備等切実な要請ばかりです。国の来年度予算要求の中には、総合的な林業改善資金融資制度や中核的な林業地を育成するための総合施策等が、目玉政策として出されています。そうした施策が当地域で実施される基盤を期待します。さて本日は、この諸塚の地に生活のことを求め、それが安定と当地域社会の発展を願い、またそのため努力されている若い皆さん方のご発言を聞かせていただき、本当にありがとうございました。それでは、皆さん方がこれから中心となって諸塚村と耳川林業が発展していくことを期待しまして、座談会を終わることにいたします。

Ⅲ 座談会を通じてのコメント

諸塚村は、林野率94%の山村であるがゆえに、椎茸生産と造林が進み、自他ともに認める林業村として発展の途上にある。

その陰には昭和初期から取り組まれてきた公民館活動を挙げなければならない。藤井長次郎さん(86才)はその中心的役割をされた。村内の行事を公民館活動の中で一致協力して推進してきたという伝統がつくられ、椎茸生産と造林はその重要な位置づけによって、村民が特に努力してきている部門である。

人口の流出はこの村をも過疎村と呼ばせるようになったが、現在、この村の青年活動に参加している独身青年男女は約 250 名である。この村の伝統に生きる村の後継者たちであり、そのほとんどが林業経営後継者である。家庭外の関係は公民館活動で進められるシステムになっていて、後継者もそれに参加しているのである。

今回の話し合いに参加してもらった 5 名の皆さんは、長男・長女であるが、村内農林家の長男または長女で家を継がない者は僅少である。しかしこのことは、長男または長女以外はほとんど在村しないために、後継者の結婚相手の不足は深刻な社会問題といえよう。冗談にも「県職員が諸塚に出張する場合には女性をトラックに乗せてきてくれ」という言葉に、後継者の最大の悩みが含まれているのではなかろうか。

話し合いを通じて、後継者の嫁不足の問題以外は、各自の努力や指導助成等によって対応できるものとみられるが、以下コメントを試みてみたい。

《山村生活の悩みとそれへの対応》

それぞれ家庭では限られた労力で林主農従の作業を進めているが、道路の開設や補修作業、グループ活動、種々の会合等奉仕的なことが多く、自家の農林作業が計画的にやりにくい。女性労働を軽減したいが実際には難しい。不況によるパルプ材の売れゆき不振で造林が思うように進まない。といった悩みが出され、労務不足には労務班を作ったりグループ活動の一環として、手間換えによる共同作業を進めており、また、椎茸の原木伏込み・柵場の改善や発生の調整等による省力および労力の配分を工夫していて、今後もしっそうそうした工夫改善の意図がみられるのである。

確かに公民館活動を中心とした各種の集団活動がこの村では盛んであり、また、近年は林道・作業道が毎年 4 万 m 程度開設されているので、既設道の補修作業とともに、地元の労力提供に多くを費やすことになる。しかしそれらは、地域発展のために関係者の合意によって、可能な範囲で計画されるべき性質のものであるし、悩みではあって

も相互に克服していく努力が乞われるであろう。

女性労働は、作業道の整備、柵場の集中化等によってかなり軽減することが期待されるし、間伐や主伐は森林組合への共同委託にもっていくことが好ましい。また、パルプ材の取引不振は景気の回復を待つしかなかろうが、その間、除伐や間伐を進めていくようにしてはどうだろうか。

《山村にどう考えてとどまっているか》

このことについては、親子の対話の中に少年のころから家を継ぐことが育くまれ、親と一緒に生業に励んでいる姿が異口同音に聞かれる。特に「親に感謝している」、「親を早く安心させたい」という考えをもった後継者の態度には、全く感心させられるとともに、親の立派さが目に映る思いである。

家庭のほかに、公民館・青年団・林業グループ等の活動を通じて啓発された連帯感をいただき、研修会や先進地視察等によって意欲を培い、技術を習得している。造林した林木が成育していくことに楽しみをもち、今は小さいが将来大きくなるのに望みをかけている。

こうした若人の意欲や実践が、同じ若年層へ波及し、地域林業の担い手として手を取り合っていくことを期待したい。

家庭でも地域としても、椎茸生産や造林にやりがいをもたせる現実の環境がなければ、百の説教でも後継者は定着しないであろう。彼らの話し合いの中に、諸塚村の好ましい環境が知らされるのである。

《今後の望み、やりたいことは》

独身者の望みは、適当な結婚相手をさがすことである。しかし、自分だけでは解決できない。それだけに現実の山村問題として真剣な対応が必要である。

椎茸原木の自給を確保するために、計画的なクヌギの造林をすすめる、椎茸の生産性を高めるため柵場を集中管理し、なるたけ女性労働を頼らないですむような林業経営を考えていきたい、といった望みは、いずれも若い人がゆえに将来に託してそれらを可能にするであろう。

彼らの発言にもあったように、地域としてのまとまりのある林業を形成していくためには、どうしても共同的な森林施業を推進していく必要があり、それがために、地域として共通した生産目標をもち、森林組合を中心とする労務班の活用を充実していくことが肝要であろう。

《地域林業振興上の問題は》

耳川の流域を一つの林業地帯として耳川林業を形成していかなければならないという目標をっており、その目標を達成するために、木材需要の動向に応じ規格のそろった木材を生産する必要がある、森林組合を中心とした木材の共同販売をしなければならないという。

耳川林業の形成をどのように進めていくか、具体的な進め方や技術的内容について発言を求めなかったのは司会の手落ちであるが、場所を選んで枝打ちを行ない、除伐と間伐の励行および森林組合を中心とする木材流通を強調する発言から、市場とのつながりをもった優良材を計画的に供給するようにしなければならないとする意図が汲み取れるのである。

この問題については、研修会や公民館活動の中で話題にされ、具体的には煮つまっているにしろ、検討されてきているようである。

《林業行政に要請するもの》

彼らが取り組んでいる身近なものとしては、椎茸と造林関係および作業道の整備等であるので、椎茸と木材価格の安定、外材の適正輸入、間伐資金制度、木材搬出トラックの整備、林道・作業道の改良舗装などを要請している。

意欲的に林業に従事している彼らとしては、将来の安定した豊かさを求めるのは当然であり、間伐の必要を認めながらその材が売れゆき不振では、資金や搬出施設の整備を欲するのもうなずける。また、降雨の前後には作業道の補修作業に出役していることの繰返しには、舗装も要望したくなるだろう。山村で生活し、林業を担っていきつつある若い彼らにとって切実な問題であり、精一杯の要望であると思われるのである。

林業後継者の意欲や連帯意識の高揚、技術の向

上や経営能力の開発はもとより必要であるが、そのためにも、彼らが林業に励んでいける社会的経済的条件や地域環境の改善が重要である。そのような意味で彼らの要請には積極的に対応していくべきであろう。

《森林の公益的機能の要請をどう思うか》

このことについては、誌面の都合で話し合いの記述を割愛させてもらったが、その要点は次のようであった。

生活環境の中に自然を生かしていくために、自然の保護は当然のことであり、自然を失った環境の中に生活している人たちが、自然を求めたり、自然保護を叫ぶのも結構である。しかし、自然の多い山村で造林し道路を開設していることを自然の破壊だというのは当たらない。自然はもとより多くをそのまま保存することも必要であるが、山に生きる山村の人たちにとっては、椎茸生産や造林それに必要な道路を作って、自然を生かしていくことに生活がかかっているのである。有用樹種を植えて手入れをしており、それがための道づくりは自然の積極的な保全である。下流の都会の人たちは、山づくりのために資本を提供してもよいのではないか。山村の自然は、レクリエーションとか風致保健だけでなく、そこに住む人の生活の場であることを知ってほしい……。

山村諸塚で山に生きる若人は、このようなことをはっきり言ってのけた。その信念には共鳴するばかりである。これも家庭や公民館活動、各種の研修会等を通じて育くまれながら、彼ら自身の考え方になっているものと思われる。

山村にとどまって林業に取り組んでいる若人は、それにふさわしい地域環境に成長してきた人たちである。山村での生活や椎茸生産・育林生産に悩みもあれば問題もあるが、それにはわが家でも地域としても対応している努力の姿がある。

彼らの活躍がさらに前進していくよう関係者のあたたかい指導・援助を願い、彼らの生活する山村社会、彼らの望んでいる地域林業が発展していくことを願ってやまない。

(いのまた たねお・宮崎県林務部林業指導課)

複合経営における

林業のあり方を模索する

西木村の青年たち

阿部 順



数の馬産地であった村で、木炭の特産地としても知られ、いま、本県産の唯一の品種、西明寺グリの産地として有名である。

林野面積 24,070 haのうち牧野・原野が 800 ha

I 地域の概況

本県の東の県境、奥羽脊梁山脈には八幡平、駒ヶ岳、栗駒山等の名山が連なり、県南には出羽富士海山が長い裾をひいていて、本県は林野率 74% の森林県である。これら山地に源を発した米代川、雄物川、子吉川の三大河川は「秋田米」を産する肥沃な耕地をもたらし、日本海に突出した男鹿半島、水深・透明度で名高い十和田、田沢の両湖など景観にもすぐれ、豊かな自然のもとで食糧、木材の供給基地化をめざしている。若者の職場づくり・農村余剰労働の場づくりをすすめ、若い労働力の流出防止と出稼ぎ解消を図りながら農工一体の郷土づくりをすすめている。

いま、山村の過疎化がすすんで労力の調達が容易でなく、木材価格が伸びなやみ素材生産費が高騰しているなど、林業はきびしい条件をかかえているが、山村に住む林業青年が何に悩み、どんな将来展望をもっているであろうか、おかれている環境をふまえ、どのような経営を成り立たせているであろうか。今回、このような林業青年の姿をさぐるため、県中央部の山沿いの村で、いま、自然の立地条件を生かした村づくりに熱心に取り組んでいる西木村を訪れることにした。

県の代表的穀倉地、仙北平野の中心の大曲市から、田沢湖線で玉川沿いに北上すること 20 数分で、桜皮細工と武家屋敷で有名な角館町につく。ここで玉川は、玉川本流とて田沢湖をはさむ形で流れ下っている桧木内川を合するが、西木村はこの桧木内川流域 265 km² の地域である。標高 700 ~ 1,000 m の山々に囲まれ、東の村界が田沢湖に接している。林野率が 91% で、かつては県内有

で森林は 23,270 ha であるが、森林のうち 64% が国有林で、民有林の 8,330 ha については 45% が人工林化されている。

林家総数 1,137 戸のうち所有規模 5 ha 以下の林家が 87% を占め、林家のうち農家であるものの比率も 87% である。スギ人工林についてみると面積比率で 20 年以下の若齢林が 83% を占め、標準伐期 45 年生以上の林分は 3% にすぎない。

座談に加わった 4 名の林業青年は、いずれも農業との兼業で、うち 3 名の方はクリ生産も加えた複合経営を営んでおられる。

鈴木政彦さん お集りの中では最年長の 38 才である。明日、出稼ぎに出かけるという忙しい 1 日をさいて座談に加わった。かつて伐採収入によって家計の危機が救われたという経験から、熱心に造林をすすめてきている。「山村に住む者にとって、山林は生活を支えてくれるかけがえのないものだ。20 数年前の伐採収入が、病氣した母の命をすくった」「私の先祖は山林資産を多くは残してくれなかった。しかし私の場合、子供たちが、また、子孫が感謝して、拝んでくれるに違いない。私の林業は拝まれる林業ですよ」と、まことに爽快である。

森林組合から借り受けた造林資金の返済も出稼ぎの一つの理由にして「造林を続けるため、あらゆる現金収入の方法をさぐり続けるが、来年からは出稼ぎのかわりにシイタケ生産に本格的に取り組む。それにしても間伐材が売れないので私のもくろみが大幅にくるった」とのことであったが、家長としての重みはずっとしりと加わり、緊迫感のただよう経営である。

伊藤和彦さん 大面積の山林を経営しておられ

る。山のことはすべてお父さんと相談づくであるが、経営はまかされており、「父の経験に何をプラスできるかという気持ちで経営している」とのこと。知識欲、行動力に富んだ方である。西明寺林研グループの会長と県林研の副会長をしており、外国林業視察の経験もある。

昭和48年冬の豪雪で雪起こしに手間がかかり新植を休んでしまったが、これを機会に森林保育や施業方法について、じっくり考える時を得たとのことであった。「自分の山で根元曲がりしにくいスギを選伐したい」「枝打ちに取り組んでいるが、地域に技術者を養成したい」「林内の直挿し、択伐林への誘導を試みたい」「長伐期優良大径材生産のため、相続税上の処置を望む」など、多くの課題や意見をもっておられる。「生産期間の長い林業経営においても効率を高めることが基本」とし、1等地で良質材を生産し、また、瘦地は拡大造林しないという方針のもと、鋭い感覚の林業経営をすすめておられる。

佐々木茂義さん マイペースをモットーにしていて、お人柄はのんびりムードをただよわせているが、経営の内容においては、農林複合の自立経営の確立をめざし、開田とクリ園の拡大に熱心に取り組んでおられる。

林業については、先代より一貫した造林を続けてきて60%が人工林化され、各年代の木がそろっている。「拡大造林のスピードをゆるめ、できあがった林から毎年一定量ずつ計画的に収穫をあげるようにもっていききたい」とのことであった。

「できあがった年齢構成をこわさないで永續させ

ていくためには、私の規模では、もう少し稲作その他を強化しておく必要がある」とし、「このための開田であり、クリ園の造成である」ことを力説しておられ、今後の発展が期待される経営である。

門脇久吉さん 山林、田、クリ園とも経営規模が大きく、それぞれの作業を組み合わせたうえ年間延べ275人をうまく雇用しておられる。ご両親とも健在で、山林を中心に家族みんなの話がはずみ、憩の時がもたれるとのことであった。早くから地域の特産である西明寺グリに着目し、6.5haのクリ園を造成し、先進地の栽培技術や市場を調査している。

「スギ林の保育、また、特産物の生産についても、農村の人々はまわりに事例がないとなかなか着手しない」「とにかく、われわれが見本をつくらないと何事もすすまない」ということで、枝打ちやクリ栽培のリーダーとして活躍している。また「確実に地域や子孫に残していけるものは山以外にない、出稼ぎなどで若い人たちのクラブ活動も少なくなり、じっくり話し合いすることも少なくなったが、忙しければ忙しいほど、残るものは何だろうかと不安にかられているのも事実だ」

「森林組合が山の手入れに責任をもつようであればならない」という考えから、今、森林組合の理事として活躍し、森組に青年部を組織しようとしている。

次に4人の方々の発言内容を掲げる。

経 営 概 況

氏 名 (年齢)	家 族	経 営 規 模			投 入 労 力			人工 林率 %	スギ人工林(面積比)			
		水田	山林	クリ園	水田	山林	クリ園		I~IV	V~VIII	IX~	
鈴 木 政 彦 (38)	母・本人・妻・ 子供3人	2.0 ha	22.2 ha	0.3 ha	延 人 117	延 人 185	延 人 35 (畑含む)	50	85	10	5	
伊 藤 和 彦 (33)	父・姉・本人・ 妻・子供1人	2.4	98.0	—	116	65 (291)	—	55	73	20	7	
佐々木 茂 義 (33)	母・本人・妻・ 子供2人	2.5	27.2	5.4	125	25	造成 (200)	58	47	53	—	
門 脇 久 吉 (32)	父・母・本人・ 妻・弟	3.8	37.0	6.5	220	240 (215)	60	54	70	21	9	

() は雇用労力

Ⅱ 座 談 会

——山に生きる若い群像、これは山に生きるということ、若いということ、また、群像という言葉にもそれぞれ非常に意味があると思うんですが、この題に沿って自分の経営や地域のことについて、ふだん考えておられること、いろいろ努力なさっておられることを話していただきたいと思います。まず、林業を始められたころをふりかえっていただいて、それから林業の魅力、良さといったことなども含めましてお願いします。

林業の魅力、良さ

鈴木 22, 3年前、母が病気になったので、そのときの借金をうめるために木を伐ったんです。そのあと親父も病弱なので木を植えることをしなかったの、私がいま、息子のためにがむしゃらに植えてきたんです。造林をはじめて14, 5年ですが、先祖が植えてくれた木で母の命が助かったんだから、私も息子のために一生懸命植えてやろうかなと思ってはじめたんです。

伊藤 たまたま山があり先祖がある程度植えてるし、せっかくここまでできている山をもっと効率のよいものにしていきたいと思って、15年前に、高校を出てすぐはじめたわけなんです。山の財産をつくると、これは伐期までなかなかおろせないものなので、確実にたまる。その確実性にほれ込んで、使える金は全部山に使い、また山からは必要以外は出さないように、いわゆる法正林分をつくるまでは蓄積しなけりゃいけないと思っています。農家林の場合、3代かかってはじめて法正林ができると思うんですが、農家が生活しながらそういう山をつくるには、生活をけずって山へつき込んでいかなければいけないのです。

門脇 山を熱心にやることになったのは、ここの立地条件はほかの平野部に比較して耕地面積がとても少ないので、ここで生活するとなると山を利用するしかないということと、山は一代でできないので、できるだけ手をかけて子孫に残してやりたいということです。また、山をやるとほかの経営ではみられないような家族のつながりもでてくると思います。

佐々木 私の場合、地域そのものが林業を考えないでは成り立たないわけですが、こんなせせこましい世の中でゆっくりした気持ちで林業ができる、それが自分にむいているんです。クリ栽培もやっているんですけど、農家の一貫した経営体系をつくりたいと、まあ、そんなことです。

——林業やっている、ほかの業にみられないような家族内の信頼感、きずなみたいなものがあるというお話がありましたが、そのへんの経営の中味を出してもらえないですか。

経営上の問題

伊藤 私は今まで自分一人で独走してやったということはありません。意見があればお互いに出しあってことんまで話し合い、お互いに納得してから行動にうつすという考えで林業の経営をしているわけです。

佐々木 私の場合は、一方的に家族を納得させるという時代かもしれませんね。親父が生きていたころはどちらかというと親父の意見のほうが、こと林業に関しては主体だったんですけど。家族もずっと山のおかげで生活しているようなものですから、木を植えるということは当然というふうな感じだし、これからはずっとそうしていてもらいたいですね。

門脇 私は学校が終わってからすぐ親から田んぼのほうをまかされたわけです。何もわからないのにまかせてもらったということは、いま考えてみれば、ありがたかったと思います。ただ、親が借金嫌いなものだから、何やるにしても資金を用意してからでないとやれないわけです。借金をしなければ何ほでも承認してもらえたから、そういう点では恵まれていますね。

鈴木 私の場合は、親父がいるわけじゃないから、相談するといえば森林組合の赤倉さんやなんかの知恵を借りてやってきたんですが、どんな家でも、お父さんかおじいさんか、誰かが犠牲になって木を植えてくれたんだ。いまの自分はちょうどその犠牲の立場にあるわけです。犠牲になって息子のためにつくそう、息子によくやってくれた親父といわれ、3代4代後までも名前を覚えさせておきたいと、そんながむしゃらな考えでやっています。経営なんてものは、息子が実質的に経営者の立場になればそれなりに考えてやってくれるでしょう。

——皆さん農林複合経営で、クリを相当やっておられる方もありますが、当面の努力目標は何でしょうか。

門脇 最初はスギをやったんですけど、造林するのに資金がない、その資金ぐりのために回転の早いクリを取り入れたんです。クリを私が始めたのは42, 3年ころからですが、ただクリもやってみると莫大な投資をしなければならないので、出稼ぎを3年ばかりやったりして、やりくりしてました。クリの場合、技術的にわからない点が多いです。先生方の教えてくれた西明寺グリの栽培法を大体やってきたんですけど。クリからの収入は造林に



佐々木茂義さん



伊藤和彦さん



鈴木政彦さん



門脇久吉さん

向けるという、つまり山からのものは山にかえし、田のほうは生活にあてるという経営のやり方ですね。

佐々木 田のほうは最初8反歩ぐらいしかなかったけどいまは造成中のも合わせて2町5反歩ほどになります。やはり造林資金としても田は確実に早く金になりますから田をもっとふやしたい。それからクリについては、田のほうと作業が一緒にならないように、9月上・中旬ごろから10月10日ごろまでに出したいということです。わからないことが多いけどそれなりにおもしろいです。

鈴木 私の場合は、やり方としては出稼ぎの金と造林資金を借りたのと全部山につきこんでいるわけなんです。借金の利息のたしに15年から20年のところをみて、それを垂木程度になったら伐ろうかと考えているんです。元金を返すまでに山に木がなくなってしまうようにするためにも短期に収入を得られるクリを今度、多少取り入れていこうかと思っております。クリは今年の秋から若干販売した。たとえ1万円でも2万円でもという考えで。これからの工夫としては、クリでも植えてその収入も山に向けていこうかなと思っています。あまり借金しないようにという考えです。

伊藤 私のところは家の後にも山はありますが、実際経営しているのは家から遠く離れたこの西明寺地域が多いんですね。そこで、自分の山の近くの労働力に応じた施業計画をたてています。近い距離の人たちに協力してもらったほうが、自分の山のように非常に大事につくってくれるし経費もかかりません。でもそこまでいくまでの人と人とのつき合い、話し合いに非常に苦労しましたね。そのほか、先祖が残してくれた山を見ていると、伐らないでおけば本当に秋田スギらしい林が見られるかもしれないけど、皆の知っている秋田スギみたいな林はほとんどないわけですよ。そういう面で、少々経済的に苦しくてもそういう山、美林をつくっていくのが夢ですね。それと、やっぱり家の経済生活を裕福にするために魅力あるクリとか短期栽培の研究もしてますし、混交林

みたいなものも去年から手がけています。

——皆さんの経営の様子や努力なさっておられることがよくわかりました。次に地域林業の振興ということについて、たとえば森林施業や森林組合のこと、クリ生産のことなど、いろいろ伺いたいと思います。

当地域の林業振興策は

伊藤 意識して商品的な材をつくるんだという考えでわれわれは林業をやりつつあるんですが、先進林業地では篤林家が指導してその役割を果たした段階にあるのに、われわれはある程度までいかないと地域ぐるみその方向に行かない。つまり10年も20年も遅れているわけです。だから、われわれが将来その篤林家のような存在になって、次の段階で地域林業の振興がなされるんじゃないかと、そういう自負心は十分ありますね。

——門脇さんは森林組合の役員をされてますが、森組の青年部をつくることの話があったそうですが。

門脇 計画はあったんですけど、いたずらに範囲を広げるよりも今のままのほうがいいんじゃないかということで一時中断しています。

伊藤 集落的に周囲をひっぱっていく林研グループとは違って、孤立している若い人たちを救ったり、グループ員をふやすという意味で、その場として青年部という形がほしいのです。

鈴木 私も青年部はあっていいと思う。われわれが主体になるのではなく、林研は林研、青年部は青年部としてやって、われわれはその両方をやる。森林組合が広域合併しているので、何箇町村の中から集まるわけだから、広く意見の交換もできて、われわれの気持ちもとけ合ってくれば、じゃおれも一つ林研グループに、という考えになって仲間がふえるかもしれない。森林組合から活動費を助成してもらえることにもなるんじゃないかな。

伊藤 より広く仙北地域全体をみる場合、青年部という形を通したほうがいい。というのは、いまのうちから同じ土俵で話し合い、考えを密にしておけば林業人でない



司会 阿部氏

感覚の役員さんたちがやめて、自分たちの時代になった時、本当にこういうことをしたいんだという人によって森林組合が運営されるんじゃないか、その基礎をいま植えておくとい

うことなんです。林研の中だけで行動していたわれわれが門脇君を送って、組合を中から改革しなくてはという行動に出たことは一つの成果だと思います。ほかの林研さんに同じ感覚になってもらいたい。

門脇 組合自体は青年部をつくってもらいたいといっているんです。

——森林組合の赤倉正男さんがみえていますから、青年部のことについて話していただけますか。

赤倉 青年部の発足に関しては組合自体の諸般の事情によって今年度は実現にいたらなかったけれど、来年は積極的に実現させるつもりです。それにしても若い人たちの協力なくして普及活動、技術指導の発展は期待できません。個々の技術的な面といいますか今の間伐問題または作業道の問題は、森林施業計画に基づいた協業化の方向にもっていったって解決するんじゃないかと思っております。もしできれば、林道の採択基準を緩和してもらえることになれば、これは行政の方をお願いしなければならぬ問題です。

——西木村特産のクリを伸ばすことはどうですか。

佐々木 これからは収量もこの地域でふえていくから産地間の競争ということが考えられるんですけど、そういうことのないよう今から考えなければいけないと思うんです。現在の段階ですとクリは仲買人をへて市場に出るのが大部分なわけですけど、そういう点も確かに必要ですけど、将来、クリの単独の組合を、なかなか難しいとは思いますが、何とかそういう方法を考えてな

ければと思います。それと加工という点が具体的に考えられていないです。

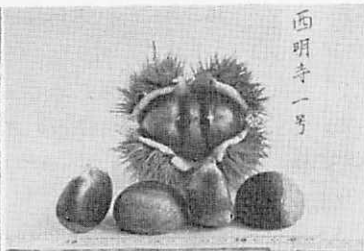
門脇 いまの段階では、高く売れた人もあるし安くしか売れなかった人もあるし、価格が安定していないわけです。何人かがグループをつくって1人の人に毎日決まった量おろすようにすればある程度価格も安定するかもしれないし、その量を操作するためには冷蔵庫とか共同の施設をある程度つくらなければならないというのが現状だと思います。最初から補助をもらったりして施設つくるのはうまくないけど、生産者が必要だということから出発して段階的に規模が拡大するのはいいことだし、やらなければならないですね。

——皆さんが研究して地域としての方向を出すことと、森組、農協、役場にも働きかけて、どういう手順で産地化を固めていくか考えなければならぬでしょうね。雪害が多くて林を仕立てるのが大変ですが、地域としてこうもっていききたいというご意見ありませんか。

伊藤 石原林業がやっている直さし法が雪に強いということですが、地ごしらえはない、下刈りはない、光の調節を随時やっていけばいい、初期はふつうの一斉林より劣るけど30年一区切りとみると大体同じだということです。初期に経費がかからなくて根曲がりなくて質がよいといういい技術があるわけです。石原さんの場合は、何百町歩の山を考えての方法なんですけど、それがたまたま農家林の長伐期の林分にも偶然あてはまるんです。長伐期の場合あいう技術をぜひ森林施業の中に取り入れていかなければいけないけど、短伐期の場合はどうしても柱材は雪のため最初の3mくらいは曲がってしまうのでその上をみなければならぬので非常に効率が悪いわけです。そこでどうしても雪に強くしかも早く育つきりとかの2本立てでなければいけないという考え方になるんです。山の上まで植えるのは避けて、養分をできるだけ供給できるような、できれば、混交林のような形で少ない面積の地力を最後まで維持していけるような、気の長いことですけど、子孫のためを考えれば、い

まの段階でそのようなやり方を地域として考えていかなければだめだと思うんです。

——地域林業の振興の方向が大体でましたね。次に皆さんが特に強く感じておられる林業問題と、自然保護や森林の公益的機能の高度発揮ということについてのお考えを披露して下さい。それから皆さんの仲間づくりをどうすすめていくか、それに必要なことは何か



クリ、シイタケの生産にも力をいれている

などもあわせて最後をお願いします。

森林・林業をとりまくその他の問題

伊藤 私は相続税ですね。法正林をつくりたいが、相続のとき親父の植えた山を全部伐らないといけない。だから相続税が伐採した時に払えるような税制になってほしい。

鈴木 私の場合はやっぱり間伐木でいかに借金を少なくするかということです。20年目の間伐木で借金をゼロにしたい。県なり国が資金を十分出してほしい。そして経営面はすっかり森林組合にまかせたいし、そのような森林組合になってほしいですね。

門脇 いま、やっぱり外材との関連で材の価格が安定しないわけです。国内の価格が安定するような施策の中で輸入なりを考えてもらおうと助かるんです。

伊藤 自然保護については、伐らないでいい木を残しておくことが自然保護であり、緑化だと思うんですが、いま、どんどん郊外に住宅が建っていますけど、そこには必ず緑があったはずなんです。ブルドーザーでならしてしまっってそこに新たに緑化木を植える。そこに非常に都会的発想の無駄があると思うんです。私も60年まで残せる木だったら60年まで残すことが緑化につながるんじゃないかと思います。それと自然の循環を理解してくずさないように施業ができていけば自然保護や緑化になると思う。経済効率だけで一斉林を2町歩も3町歩も伐採してハゲ山をつくっている。それを本当は調整できるはずなのに、造林すればするほど山が荒れて砂防ダムをつくらなければだめだという問題などは考えなければだめですね。

門脇 やっぱり、その地域、土地条件にあった無駄のないつくり方でいかなければならない。広葉樹でもそれなりに大径木になれば利用できると思うし、その土地を最高に利用できるように中で自然保護とか公益的機能とかを考えたほうがいいんじゃないかと思う。

佐々木 無理のないつくり方即自然保護につながると思う。ただスギ1本でどこまでもやっていくと必ず環境破壊とか、いろんな問題がでてきますね。大面積に伐るとちょっと雨が降っただけでも地ごしらえ地の小さい沢の水が一緒になって洪水のような状態になるんです。

鈴木 いままで植えた木はなるべく大径木にもっていききたい。その間は短期収入のクリを取り入れて、スギの林は美林にしていきたいと思っているが、とにかく伐期をのばさないと山のいろいろの働きが十分出てこないと思う。

佐々木 都市の人がたまに来てスギを見ていいなといっても、そこに住む人にとっては、生活するためには伐らなくちゃいけないわけです。生活とバランスさせていくむずかしさがありますね。

伊藤 皆伐は50a以上やらないとかいう国の政策がガンとしてないだめだと思う。工業的合理性をそのまま農業、林業にもってこようとし、よりもうけなければだめだといわれるが、よりもうけることは必ず自然破壊につながる可不是です。

赤倉 いま、若い人たちの山に対する姿勢をいかにつくっていくかということがこれからの大きな問題だと思っております。この方々は自分なりに経営の中に斬新的なものを取り入れて、それぞれの特色を生かして成長しつつあるんです。この人たちを中心に若い人たちをひっぱっていききたい。一昨年の豪雪のとき、雪起し作業での若い人たちの熱意は相当なものがありました。なぜそのとき皆の結びつきを考えなかったか残念でなりません。いかに山に熱をもたせるかがこれからの課題でありまして、それには、もうかる林業よりも土に立脚して生活するんだという意識を高め、心に豊かさをもたなければいけないという考えで若い人に接していきたい。そのようなことが、農村の過疎化の歯止めともなるのではないかと考えています。

——何かの機会をつかまえて一步ふみこんでいく、雪起こしがいい機会だったわけですけど、施業計画や協業化とか林道を通すことなど、一つの共通するものを見つけて、それを中心にして若い人たちが考えをまとめていくうち、組織にもなりグループにもなる。良質材生産の枝打ちもよい場になるでしょうね。

門脇 協業というのなかなかむずかしいけど、話だけでは若い人たちがついてこない、地域、地域で林道とか作業道をつくりながら何か実際一緒にやれるようなことから手がけていきたいと思います。

鈴木 いまのところ、こちらからも呼びかけにくいし、むこうからもとっつきにくいみたいだから、そこを森林組合あたりから呼びかけてもらおうと都合いいような気がします。

——山に関する一切の情報や知識、また、世の中の動きも含めて情報交換しながら自然を勉強する、そういう呼びかけもして仲間づくりをしていってもらいたいですね。

伊藤 本当に地についた技術の情報をより確実に手に入られるような、全国的ネットのデータバンクができる

といいんですが。常に情報を引き出せて、そのかわりそこに会費も払うし代金も入れる。体系づけられた技術があるのを知らないでいれば同じ苦労を重ねなければならないんですね。これは日林協にもお願いしたいですね。それと反対にわれわれの体験した技術がバンクに入っていくように口座をもうけてつくらなくちゃいけないと思うんです。もしそうしてもらえば、蒸発していくいろんな技術が確実に蓄積されるんじゃないかと思います。

——林業の情報強化については、情報活動システム化の施策もありますし情報機能を大きな柱にした林業技術センターを建設中ですので、十分それに応えていきたいと思っています。今日は森林組合の二階をお借りし、助言もいただき、どうもありがとうございました。

Ⅲ とりまとめ

座談にのぞんだ方々の旺盛な意欲から感じとった印象を以下とりまとめることにする。

《グループについて》

このグループの結びつきの動機は何であろうか。まわりの青年が少なくなっていくなかでの孤立感から、仲間をつくりお互いに励ましあうこと、家業を継ぎ、それぞれの地域においてリーダーシップをとれる経営までもっていききたいという共通の意識などが結びつきの動機となり、それを支える力になっているものと思われる。

ふだんの会合では、雇用労力や賃金の情報、山の手入れの状況、クリ、シイタケのできぐあい、間伐材の販売、森林組合、役場の動きなど地域のことは何でも話題にしている。最近はとくに森林組合への働きかけを課題にし、「いま、ようやくグループ員の門脇君を理事におくりこんだ段階」とのことで、今後は村の林業行政について考え、森林組合がタイアップした指導事業を考えていきたいとのことであった。

このように、よく食べ、しゃべり、他の農林業グループと接触し、森林保育やクリ生産などの学習活動を続け、いま、地域の問題を考えるまでにいたっている。和をはかり、学習し、地域活動まで発展するというグループ運営の基本はすべて満たされている。今後は、地域の指導活動全体の中

でグループが何を担当し、グループ内でそれぞれがどのように分担するかを決め、地域のリーダーとしての役割を果たしてってもらいたい。

《経営改善について》

これまで、農家にとって山林投資は預金や保険のようなもので、予備資産を貯えるものだから、農閑期に家族の手間でやるだけで十分だという考えの人が多かった。家族が山林の内容をほとんど知らない、本人でさえ山林の将来の姿がよくわかっていない、植えてあっても自家労力で手がまわらないから手入れがよくできていないといった経営である。いまは、山林収入の見通しをたて、林業を暮らしの設計の中におこみ、年中行事として計画的に山仕事をするようになった。

4人の方々は、この農家林業の経営改善の先駆者として努力してこられ、地域の代表的林業経営者になっておられる。「土地が元手の職業なのに山を放っておく人は考えが足りないですよ」とのことで、「山からのいろんな収穫、山仕事の予定、山ができあがっていく姿などは、子供たちも含め家族みんなの話題になり、家庭がなごやかで張りのあるふんいきになる」とのことであった。

いま、地域ぐるみで考えていかなければならない問題がいっぱいある。それぞれの個別経営で経営改善をすすめてこられた経験を生かし、林道網の整備や森林の保育、各種林産物の増産から市場整備まで地域林業の全般にわたって計画化、協業化の方向で地域をまとめ、指導してってもらいたい。

《森林施業について》

西木村は積雪が2m以上にもなる多雪地で、雪折れ、根元曲がりなどの被害が多い。48年の豪雪では、雪起こしのため春植えが全然できない状態であった。

このように10年に一度の割合で大きな雪害があるので、被害木を整理してできた林内の穴に補植をくりかえし、将来は択伐林に仕立てるような施業がよいのではないかと、これをこの地域の施業方針にできないかという意見があった。

このような施業で下木をよく成長させるために



これから収穫段階の山が多い

は、植えてこむ苗木の性質や土壌条件の吟味、上木の枝打ちなど幅広い知識、技術が要求され、伐採搬出も難しくなるなど容易でない。しかし、傾斜度や方位、土壌の肥沃度によって雪害の出方、樹木の成長に大きな差があることも現実で、一斉造林、一斉皆伐だけで立派な山をつくっていけないこともはっきりしている。地域としてもあと10年もすれば収穫段階に達してくることであり、森林施業について真剣に考えなければならない時期にきている。択伐林や二段林、広葉樹混交、肥培などについて検討を重ね、技術をみがいておかなければならない。植えておきさえすれば金になるというような考えを改め、せめて元玉ぐらい無節化する施業をすすめてもらいたい。

《クリ生産について》

西木村は西明寺グリの産地として知られており、座談に出席の3人の方もかなりの規模のクリ園を経営しておられる。

300年前、京都、丹波地方から導入されたもので、大粒の甘味の強いクリである。昭和35年のクリタマバチ被害を契機に品種改良がすすめられ、5品種が選定され普及している。村内の150haのクリ園のうち収穫可能面積はおおよそ6割で6,000万円ぐらいの売上げと推定されている。

藩制以来の伝統をもつとはいえ、これまで自然放置のクリ林が多く、実生繁殖と地力の減退のままにおかれてきたが、10数年前からの県の指導と、今回の座談に出席の方々などの早くからの努力により、急速に産地化がすすめられている。

1昨年は残暑が長く雨が少なかったため、小粒になり、収量も例年の2~3割減であった。キロ当たりの山元での卸値は、不作であった前年に比べ

150円ほど安い350円であったが、小売店では、前年よりも1割ぐらい高い500~600円であった。生産量のほとんどが直接、農家に買いに来る人たちで買い占められ、出荷されるのはごくわずかである。今後は、「安からず高からずの値段で安定生産して消費を伸ばしていく」という経営意識のもと、クリ園の十分な管理と市場の確保、計画的に共同出荷することなどに取り組んでいてもらいたい。

《森林組合について》

青年の活躍は林業界全体の願いである。いま、林業界は外材、代替材との競合、労働力の流出など個別の経営では解決できない大きな問題に直面している。森林所有者が森林組合を中心にさらに結束を固め、森林組合が製材から住宅建設業まで働きかけして国産材の販路を拡充させ、地域の木材生産を組織的にすすめるようにしないと林業経営が成り立たない事態になってきている。このような改革をなしとげられるのは青年であり、林業人としては30代もまさに青年であるのだから、座談にお集りの方々活躍を大いに期待したい。

《地域振興について》

村の全戸数1,720戸のうち1,200戸が農家であるが、出稼ぎ者数がこの農家戸数を上回っている。出稼ぎ解消が最大の課題であり、最も難しい問題であるだけに村行政の取組みは真剣である。きのこ、山菜、薬草、薬木の栽培、民芸品づくりの奨励のほか、草地造成、スキー場新設、温泉開発など、地下から地面、地上、空間まで、もてる資源をあますところなく最大に利用する所得対策を展開している。

どんな経営の中にも危険性をはらんでいるが、まず、決意し、合理的にねばり強く経営管理するようでないとうまくいかないが、これを成功させるのは若い人たちであろう。座談にのぞんだ方々は、役場が取りあげている黄れん、キハダの林地栽培について、森林組合をまじえて熱心に相談しておられた。役場のメニューを選択するためには、自分の経営の多角化の見通しを立て、どういう手順でとりかかるかを十分に検討しなければな

らない。

冬場の仕事として間伐木、きのこ原木の生産、きのこ栽培、木製工芸品づくりなどは資源、材料が豊富で技術をもっている人も多いなど地域の条件が備わっている。これらについても各生産、事業種目をどのように連係させ、地域の人々がどのように分担するか、どのように協業化するかなど地域計画を十分に検討のうえ着手しなければならない。若い人たちの力で「9割も林野だから出稼ぎ者がいない」村づくりをすすめてもらいたい。

《リーダーシップについて》

地域に住む人たちが自分自身で方向を定め、自分でつくりあげていく意欲がないと地域の発展は望めない。また、村全体が一つの工場のように機能し、有能な経営管理者がいて、能率のよい機械から効率的に生産されるような地域経営でないと山村の発展は望めない。個人間の反目や過剰な競争意識などから、一致した目標をもち努力し続けることは難しいことであるが、すぐれたリーダーがいて「人の和」を保ちながら経営管理、指導していくことで達成される。各氏の努力が実って活気ある村づくりがすすみ、さらに多くのリーダーが求められ、何人ものリーダーがいて10年、20年経るとすばらしい地域社会が形成されるに違いない。大いに自負をもってもらって地域に高い理想をかかげてもらいたい。

かつての、林家訪問では「私のところはアサメシマエ林業ですよ」と、朝食前に山仕事をすましてしまう大工さんがおられたし、「道づくり林業ですよ」と、80才のご老体でありながら、ノートいっぱい書きこまれた林道計画をもち、孫の運転で、10代のころから造林し続けた山を見回っておられる林家家もおられた。今回は「立木を見ると書いて親という字になりますが、その立木をみて親を思う林業ですよ」という林業青年にお会いした。それぞれの林業に、林業だけが持つ情感がただよっていると思われ、感慨を深くしながら、錦絵のような紅葉のトンネルを通り抜け、西木村を辞した。

(あべ じゅん・秋田県林務部林政課)

早川敏夫

優良材生産にはげむ

萩原町の青年たち



益田地域の
優良林分

I 地域の概要

萩原町が属する益田郡は岐阜県のほぼ中央にあつて、地勢および地質、気象条件に恵まれた、人工林率の最も高い地域である。萩原町はその益田郡の中で行政の中心地となっており、官公署もこの町に集中している。人口は昭和50年7月現在で11,080人世帯数2,760で、5年前に比して若干(0.6%)増えている。

昭和48年度の林業総生産額は、3億3千万円で、産業総生産額に対する比率は9%である。農業生産額2億8千万円(8%)を含めても17%と、1次産業生産額が少ないが、これは、給与所得者が多いこと、サービス業による生産額が多いことなどによるものである。

しかし、土地利用状況では、森林面積が12,775haで総面積の93%を占めており、しかもそのうちの80%(10,267ha)が民有林であることからみても、森林は極めて重要な生産基盤であるし、林業関連産業である製材工場10、木工工場9、



チップ工場3、木綿(もくめん)工場2があり、その就業者も180人、所得は1億4千万円と推定され、森林資源は地域産業を発展させるための大きな原動力となってい

る。さらに、過去 30 年間、年々拡大してきた造林地の生長と経営の合理化によって林業は大きく躍進する可能性を持つ産業といえる。

民有林の人工林面積率は昭和 49 年度末で、66% 樹種別にみると、針葉樹林が 6,899 ha、92% が人工林であり、広葉樹林は 3,056 ha、そのほとんど全部が天然林である。民有林を年齢別にみると、Ⅰ～Ⅳ年齢が全体の 67% を占める。

樹種別には、スギ 23%、ヒノキ 38%、アカマツ 8%、その他 31% となっている、林道密度は 3.6m/ha とかなり低い。

今回座談会に出席されたのは、萩原町の林業研究グループのメンバーである。このグループは会員 62 名を擁し、優良材生産研究部会、椎茸生産研究部会、なめこ生産研究部会の 3 部会からなっている。主な活動内容をひろってみると、優良材生産研究部会の場合には、年 2 回の優良材生産に伴う技術研修、優良材生産保育展示村設定 2 カ所、精英樹実証林設定 1 カ所 1 ha、先進技術研修年 1 回、木材流通研修年 3 回、等あり、他の研究部会も同程度の活動をしている。参考までにいえば、事業費は総額で 62 万 7 千円、一部会あたり 21 万円前後である。(なお、視察・調査等の旅費は、個人で分担し、実証林造成等の労務費は会員の労務提供である)

当初座談会に予定していた 20 代の青年が 2 人都合により出席できなくなった、平均年齢がかなり高くなったことをおことわりしておきたい。

Ⅱ 座 談 会

—皆さまがた、ある程度中間の経営規模で、林業だけにたずさわっているのは現金収入がなくて食っていけないので、いろいろな形で現金収入を求めておられるようです。ところで、林業を営むことの魅力というようなものを感じておられるかどうか、その辺の問題についてまず忌憚ないご意見を聞かせていただきたいと思います。

林業を営むことの魅力と苦勞

都筑 萩原町は 93% が山林なのですが、この 93% の山林は結局われわれにとっては宝だと思うのです。いくらここで石油や石炭を掘ろうとしたって出ないのですから。だからこの 93% の土地をいかに利用するかということになったら、やはり適地でもあるわけですから植栽

をして、そこで収入を上げていくのが、魅力というよりも、山林を持つ者の責任ではないかと思っています。それからもう一点は、山林は長い間投資を必要とするわけです。ということは、それだけ 30 年 40 年先に対する不安もあるかわり



都筑千尋さん

に、金持ちがはだか山を買って始めても 30 年たたなければ金にならない。だから現在日本が材木を輸入している供給先の国が、輸出をストップしたらどうなるかということを考えてみると、やっぱりわれわれがこの地に住んでいる以上、責任と同時に、長期産業であるということが逆に魅力というか強みになっているのではないかと考えています。

日下部 個人的な見解なんですけれども、端的にいうと、山ほど自分の歩んできた道を確実に語ってくれるものは無いのではないかと思います。それも、ある時期がくるとそれが二東三文になってしまうとか、適期をとれないと商品価値がなくなるというようなものでない。自分がそこに植えたものは、自分の命がなくなっても生き続け、自分の足跡を正確に語ってくれるもので、手入れはしただけのことはありますし、そういったものも、ある時期には完全に見返りになってくる。そういうようなことは、まあいろいろな商売がありますが、商売というやつは時には損もしなければならぬ。時にはもうかるかもしれないけれども、その時その時で済んでしまうことが多いのでありまして、その点がいちばん魅力ではないかと感じております。

小林 僕は年間 2 万本ぐらいのヒノキを生産しているのですが、クシャミをすれば飛んでいってしまうような種をまいて育て、3 年生で山植えをして、その育っていく姿は子供を育てるような感じがするくらいかわいい、そこに木のすばらしさを感じる。ふけば飛ぶような種からチェーンソーがうなるような大木になるのは夢というか、伐れるかどうかは別として、緑の山が目の前にできていくのだというようなことが、魅力とまではいえないかもしれないけれども、僕にとっては喜びです。

谷口 山が持つ魅力を考えてのは、山は行ったたんびに、一年に三度行っても四度行っても変わっているわけなんです。あれほど気持ちよく変わっていくものはないのではないかと思います。春行ったら夏や秋に行っ



今井 詮人さん

日下部 護さん

てみると、ずっと伸びて自分の植えた山の形と色が一年一年変わっていくのです。楽しみながら財産が自然とできていくのではないかと思います。

今井 いちばん魅力を感じるの、はかの産業と違って仕事が多様だということですね。自動車産業なんかは仕事というのは全く単純ですわね。その多様さということにやはり魅力があるのではないかと思います。

——従来、林業というのは肉体力労働を提供するだけで単純な労働だといわれています。ところが私ども林業普及事業にたずさわっている者は、技術の入れ方によってできあがるものがずいぶん変わってくる、という多様性をいかに皆様方にお伝えしようかと考えているのですが、今、はからずも今井さんがそういう意味で林業をとらえていただけたことを大変うれしく思うのですけれど、次に、この辺がづらい、というようなことを聞かせてもらいたいのです。

谷口 ほかの産業と違って、どんなに力を入れ金を入れていっても、すぐ現金で返ってこないんです。15年ぐらいで良い材を出すというようなことを今習っているのですが、そういうことがもっと早くわかっていればよかったと思います。僕の場合、当り前のことなんですけれども、かけだしに急にやり出したような状態なので、よりいっそう苦しみは大きいのかもしれません。

——それは全く林業の宿命的なことですね。普通林業は木を植えてから30年ぐらい、昔ですと60年とか70年

かかる。それだけの間、とても若い人が待つ気になれない、というようなことが俗にいわれておりましたけれど、考え方によっては、そこに木を1本植えたということは、ほかで1本収穫してもいい礎をつくったともいえると思います。

都筑 つらさというか、ひとつの矛盾になるのですが、他の物価のように材価がコンスタントに年々あがってこないでしょう。そういうところがわれわれの立場からいうとおもしろくないことですね。将来に対する不安のひとつになっている。

——もうちょっと長期にとってみると、木材価格の指数というのは案外高いです。それでは木材が高ければ高いほど良いかというと、こんどは逆に高すぎて代替材に変わってしまい、林業を一生懸命やってでき上がったところには木材は他の物で済ますというようになっては林業経営者には致命的ですね。だからむしろ良いものをうちに生産していくことが、林業経営者にとってはひとつの大事なことでないかと私は思っているのです。

都筑 生活費は会社の給料でなんとかし、いったん緩急があった時には山林収入にたよる、こういう考え方は依然として正しいのではないかと私のところでは考えているわけです。毎年計画的に伐採できればそれにこしたことはないのですが、それはなかなかむずかしい。なぜかといいますと、現在は伐採搬出に金がかかるわけです。だから小面積の奥山にどんな50年生の木があっても、伐採して出し尽くすまでに費用がかかってしまって、本来得られるだろう収入が得られない。奥地に小面積の山を持っている人たちでも、年々定期的に伐採できるような、林道網を整備することが何よりも大切ではないかということを感じます。

——ではどうして林道が伸びないのか、それをばんでいっているものは何なのか、それについて若干話し合ってみようと思います。

林道作設をはばむもの



千田 真一さん

谷口 章さん



小林 実さん



司会 早川氏

都筑 山が急で浅いので、道をつくっても急すぎていくつもヘアピンカーブをつくらなければ道になりません。それに面積が少ないですから……。

日下部 急なのと雨が多いということで、後の補修が非常に金がかかる。

——山の所有の垣根を越えた共同の施業ができないものか、どうでしょう。

今井 やっぱり小規模経営者が多くてそれだけ林道の有用性を意識していないように思います。林道をつけることで今まで何遍相談しても、自分のところの土地がつぶれるということで相当反対があったのですが、3年程前に公共林道が始まってから割にスムーズにつくようになりました。それにやはり皆が田圃が3反や4反しかなくても人が頼めないから30万円もする耕運機を買って2日3日で田圃のほうを片ずけて早くかせぎに行かねばならん。要するに日曜百姓に皆なっとなるわけですね。そういう考え方が山のほうへも来たんだらうと思うんです。結局面積が多少減っても作業しやすい状態に持っていかなければという風に意識が変わってきた。公共林道だと70%の補助が出る、あとは30%だ、ということになればじゃ補助があるなら多少山はつぶれても搬出費はゼロになるからやろうじゃないかという風に変わってきた。

——負担金が非常に大きいので林道はつくりたいのだけれどもつくれないということはあるでしょうね。負担金にあたる分を融資で出せば、というようなところまではどうでしょうか。

都筑 当然あとの30%についても農林金融公庫等の融資を受けますので、補助率が高ければ高いほど林道はつく。林道をつくるのにつぶれる土地の面積に執着するよりも、山の育林のしやすいような状態を主にするほうがよりベターだと、山林所有者というか農民の考えが変わったと考えます。

小林 さきほども出たように、山が急だということで、工事が相当難工事になり工事費の割に距離が延びない。ブルドーザーで押して簡単にやろうとすると、川に石が舞うようになる。下に植わっている木をつぶしてまでも延ばさなければならぬということになると、林道より下になった人の山は全部崩壊地になってしまった。という例もこの近くであったのです。そんな林道でなしに下を石積みでとめて下も上も生かしてつくって下さいと、そうしたら賛成しますということでやっているのですが、それはものすごく工事費がかかってゼンゼン延びないというのが現状なのです。そこで悩んでいるのです。

——それ以外で行政に何を望むかというようなことについてお話ししたいだと思います。

行政へ望むもの

都筑 行政の指導ということになるかどうかわかりませんが、森林組合が強化されることがいちばん大事ではないかと思うのです。優良材なら優良材が毎年とか毎月とか一定数量同じような品質のものが市場に出てこそ、その林業地の名が高くなると思うのです。となると、ひとにぎりの山に熱心な人たちだけでどんなに優良材をつくってもそれだけでは市場での価値を高く維持することはできないわけです。森林組合が中心にならないと。たとえば優良材生産の見本林をつくっていただいて、これなら優良材生産でもうかるのだという指針をつくっていただきたいですね。そういうようなものがないと意欲も湧いてこないのではないかと思います。

日下部 広報誌等に素材の単価が書いてありますね、それは確かに大事なのですが、枝打ちが熱心にやられるようになった段階で、素材よりもひとつ上の製品の単価を出して下さると非常に意欲が湧くのではないかと思います。もちろん素材で売るのでですからあれで良いのかもしれませんが、同じ一つの枝を打つにも製品の単価を頭に描いてやらんと、ただ枝さえ打てばいいのだということになってきて、意識が高まってこない原因のひとつもこんなところにあるのではないかと考えております。

——現在の自然保護主張というものに対して林業者としてどういう考えをお持ちかお聞きしたいのですが。

氏 名	土 地 利 用 状 況		
	田	畑	森林
都 筑 千 尋 (40歳) 父・母・妻・子供2人	ha 0.60	ha 1.00	ha 59.16
千 田 真 一 (24歳) 母・姉・妹	0.20	0.10	31.10
小 林 実 (36歳) 母・妻・子供3人	0.50	0.30	23.74
谷 口 章 (39歳) 父・母・妻・子供2人	0.40	0.15	17.00
日下部 護 (36歳) 父・母・妻・子供3人	0.50	1.00	27.48
今 井 詮 人 (40歳)	—	—	74.60

自然保護について

日下部 カモシカの問題ですね。あれなどもたしかに天然記念物で残さなければいかんものかもしれないけれども、かといってその損害を受ける者は地元の林業者であるし、せっかく投資し、将来の夢をたくしていた木を食われて黙っておるのか、それが本当の自然保護であり環境保全かというと、なにかしらண்டும்弱いものに押しつけられるというような感じを受けるんですが。

——それはわれわれも常々主張していて痛いほどよくわかるのですが……。ところで自然保護というのが、一方では人間性という意味で高い評価が学術的にあるわけです。しかし他方、林業者という立場から考えたら害はあっても益はひとつもないわけですね。そういう問題をどうかたづけていったらよいかということを具体的にどう思われますか。

日下部 保護していかならんということがあるのなら、それなりの施設をつくとか、保護してある一角に生息地を限定するとか、というようなことがないと、野放しにしておいて、昔からいる天然記念物で、殺すことも捕ることもできんというのでは具合悪いと思うのがねえ。

——おっしゃるとおりだと思います。それでは広い意味で公益的機能を林業者はどんな風にうけとめているか、いかがですか。

小林 企業の名をいっていかどうかわかりませんが、たとえばこの辺では中部電力ですね。森林の持つ公益的

機能に対して、受益者がどんな恩恵を返してくれるか、ということなんです。たとえば下刈管理をするような金に返してくれるとやりいいし、水源涵養も確実にできるのではないかと思います。中電さんは雨が降ればもうかるようなものだけれども雨が降っても裸山であってはそれだけの事業もできないわけですし、利益のうちで国なり県なりに戻った金のうち、ある程度山林経営者に、返してくればもっと楽に水も確保していけるし、どっちもいいのではないかなというように思うのです。

——実際には個人個人にどう分配したらいいかという問題がありますけれども、少なくとも最少限度市町村ぐらいいまでそういうものがあってしかるべきだ。そうすれば市町村が、地域の林業経営のために投資するようなことができるのではないかな、そういう声が非常に高い。

日下部 もしそういうような裏づけがあるとすれば、金をかけねばならんことが多いと思いますけど、いわゆる林業労働者の身分保証、こういうものの基金に当ててもらえるようになればいいと思うのですが。

——最後に、今後自分の家の林業をどうするかということをお聞きしたいと思います。できれば自分の子供はこう育てたいということまでお聞かせ願いたい。

今後の方向

千田 現状は維持していきたいですね。祖先から受けたものを子孫に残していきたいです。やはり優良材生産ですね。まあこれからも全て勉強です。

森 林 の 構 成			林 業 経 営 の 特 徴
人工林 ha	天然林 ha	人工林率 %	
56.25	2.91	95	S.33年岐阜大林科卒業後自営林業に専従。27 ha から 59 ha に経営拡大。大部分が25年以下の造林地。7年前からレインコート会社経営、現在は雇用労働で山林経営 400 人、山を忘れたことはない。
26.73	4.37	86	年間林業収入 150 万程度。現在自然保護員として県事務所林務課に勤務。特別の時以外は日・祭日に林業従事。ほとんど 20 年生以下。
15.38	8.36	65	父が山に熱心で卒業後「山で生きる以外にない」と教えられた。林業収入 100 万程度。10 人兄弟の 4 男で家業を継ぐ。年間 100 日林業に従事、50 人ぐらいい借りる。グループで共同作業（手間がえをする）。
15.00	2.00	88	森組作業班 100 日、農協ナメコ加工 70 日、自家山林 40 日、牛の飼育等の複合経営。妻 50 日林業従事。
22.65	4.83	82	林業に力を入れてゆきたいが、幼齢林のため、収入源として、にわとり肉加工工場に勤務。例年はあまり伐採しないが、家庭の事情で 50 年は 300 万円の伐採。多くは 20 年生以下。
60.61	13.99	81	相当の山林を責任をもってあずかっているので計画施業に徹したい。石原林材で長期研修を受けたが、目標は育種優良材生産である。多くは 20 年生以下。

小林 現状維持、いくらか増やしたい気持ちですけどなかなかです。林業クラブで研究しながらやりたいと思います。林道でも補助を受けながら個人でも入れてみたいと思います。子供に林業を継がせることは今は考えてないですけど、女の子ばかりですから林業の好きな婿さんでもきてくれればあとを続けるだろうけれども、その辺は夢をいだけているだけです。

谷口 以前にやったものは今の林業から見ると植え方からしている不合理な面が多いような状態なのです。そのようなところは、伐れるようになれば改植しても、新しい技術を身につけてどこへ出してもはずかしくない。また、はやく金になる材をつくるように努力して、林業というものを続けていって、また子供に譲ってやりたいということを考えています。

日下部 子供が魅力を感じれるような基礎をつくりたいということと、どうしたら短期伐採できるか、そのためにはどういう経営形態を確立していかなければならないかということと、ほかに、100年も200年もかけて、ケヤキを植えるとカヤの木を植えるとか、林業の長期性というものを最も生かした、そして親から子へ子から孫へという流れの端緒をつくってみたいと思っています。それから、またちょっと考えるのですが、林業に熱心でない家もあり、やりたくてもやれない家もある、そういうことがいろいろ入り組んで林道もできないとか、優良材生産の団地もできない、というようなことなのですが、そういう人から借り受けるなりして、技術をその土地で最高に生かしたいと、そういう人たちを説得するひとつの方法として、年にいくらか地代を払えるのか、いくら払える林業ができるのかと、いうことは、個人にとどまらず森林組合でも考えていかなければならない問題だと思うのですが、そういうことをふまえて、萩原なら萩原の益田なら益田の中味を濃くしていかないかんと思います。

今井 ひとくちにいう計画性のある林業、今までは金のいる時に伐るという林業でしたけれど、それではこれからの人に林業は魅力がないですね。だから1年にこれだけ伐る、毎年毎年収入のあがる計画性のある林業をやりたいと思います。そういう計画を持って進めていきたいと思っています。

都筑 さっきもいわれましたように山は子供を育てることと同じだと思います。知事さんがいつもいわれるように、植えばなしの造林地は子供を生みっぱなしにしたと同じです。人間に教育をすると同じように、山も育てる仕事が必要なのです。どこまでやれば十分かという

ことは、限りのない問題で、あくまでも林業経営としてやる以上、将来を度外視してはやれないのです。たとえば里山でよく肥えた山は集約的な経営をやろう、歩いて1時間以上もかかる山は、一応省力経営を工夫しよう。そういうことが林業経営にとって重要なことだと思うのです。やはり適地適木と、生産目標を立てた植付・育林です。そして優良材が生産できる場所では毎年伐っていける形態をとるべきだし、遠い山については値があがった時にいっぺんに切って、その金をよそにまわす。そのように山の状況に応じた経営をしてゆく必要があると思います。

—皆さまのお話をうかがってまいりまして、また今までの経営形態からいって将来に対する考え方というのがたいへんしっかりしたものを持っておられるように見え、非常に敬意を表するわけです。しかし、少なくとも計画施業というものが基本になっていなければ、木材供給という使命を果たせないし、安定的な経営ともいえないと思います。また、計画施業のため個人の意思がある程度制約されるからこそ、林業に対する諸施策や、助成の要請が主張できるわけです。林業で生きるためにも、豊かな山村社会を築くためにも、計画施業の実行を皆さんの手で推進していただきたいと思います。

Ⅲ 座談会を終えて

林業を基幹的産業として、山村社会を維持しなければならない地域は、内陸県である岐阜県には多い。これらの地域の林業の発展が、国産材生産の停滞・外材輸入率65%のわが国林業の危機を救う道にも通じる。

岐阜県は、県政の柱として「県民木の国運動」を展開している。これは、豊かな森林資源を造成するため、植える林業から育てる林業へのテコイレで、「林業で食っている村づくり」が最終目標である。益田郡は、県内でも人工林率の最も高い地域で木の国運動も強力に進展しつつある。ことに、岐阜県がめざしている優良柱材主産地化の核となる地域といえる。

今回の座談会は、萩原町林研グループ員の中から、この地域の林業経営者の典型である複合経営者を選んで実施した。

《参加者の特徴》

1. 全員が人工林率が高く、過去に拡大造林に

努力し、現在は保育重点になっている。そのため年間の林業従事日数が少ない。

2. ほかに現金収入があって、森林を貴重な生産基盤としながら、備蓄の意識が強い。
3. 全員が森林施業計画を樹立して造林、保育は実行されているが、伐採の実行率が低い。

《林業を営むことの魅力》

それぞれ表現は異なっているが、木を育てるよろこびや林業の長所、林業経営者の責任といったようなことをしっかり認識されている。また、将来とも、林業に大きな希望をもっていることがうかがえた。

《現在の悩みについて》

やはり現金収入まで長期間を要することが第1にあげられた。これは、ほとんどの人が、若齢林分が多いためである。しかし、今ひと辛抱すれば……という林家ばかりである。むしろ、年齢配置を十分考えながら計画伐採をすすめるべきだと思う。また、他物価の上昇率と比較した伐採時の木材価格の不安、林道の不足が悩みであるようだ。林道の拡充が林業経営基盤を作る大きなポイントであることは、従来とも強調されているところであるが、工法、線形、資金対策など今後改善、拡充が急務である。

《行政の要請》

森林組合の拡充、優良材生産指導の展示林設置木材市況（特に製品）の伝達などが上げられた。

本県では、昭和48年度より、販売林業への転換を普及事業を基本姿勢としている。そのため、市況の伝達・優良材生産技術体系化を普及活動の重点項目に掲げ、技術体系の指導・伐木造材・運搬間伐技術等の研修会を頻繁に開催している。当益田郡下でも6回開催してきた。また、そのガイドブックとして、「優良柱材生産の手引」、「優良材の経済性」、「間伐の手引」を作成してサービスに懸念である。今回の出席者6人のうち3人がまだその研修会に出席していなかったことは、ショックであったが、現金収入を図るため、他の職を持っているためであり、むしろ、普及サイドで、こうした人が多くあることを認識して、指導を反

復する必要性を痛感した次第。

展示林については、県営実験林を2カ所に設けて運営し、年間5,000人程度の利用があって効果を挙げているが、益田地区にはない。将来、国庫補助事業の学習林整備事業をこの地に設け、ただいまのような要請にこたえたいと考える。

《自然保護と林業》

天然記念物カモシカが真先きに出てきた。林業者の立場で堪えられない悲しみ、憤りであることはよくわかるが、一方では、人間性という意味で高い評価が学術的にあるわけで、最善の策が望ましい。幸い、岐阜県でも、この問題は県議会などでも取り上げられ国へ要望されて、文化庁と林野庁協議のもとで調査が進められる段階になっている。両立する対策が望まれるところ。

《公益的機能と林業投資》

森林造成にかかわる受益範囲は非常に広い、そのため、国では、現在、森林造成維持費用分担推進調査事業が全国で2カ所（木曾三川・利根川流域）で実施されている。また「費用分担」と林業者の立場も種々論議されており、大きな問題である。林業者の要求とうらはらに、森林地帯の責任などの問題もあろう。ただ現に、京阪地帯と琵琶湖の水、その上流の森林造成のための滋賀県造林公社の造林事業。岐阜県木曾三川水源林造成公社の愛知県、三重県、名古屋市、中電、関電と岐阜県の提携による造林事業等は、目先の利害をこえたすばらしい共存の姿と考える。出席者の中から具体的な意見がだされ参考になった。

《今後の林業経営を考える》

全員が森林を生かした今後の生活設計をされている。さらに意欲的に、林業に熱心でない家の山を借り受けてでも林業経営をしたい、そのための採算性についても検討したい考えである。そして林業が自分の農林家経営のみでなく、地域林業として発達しなければ、ひいては、そこに住む個人の豊かさは望めないという認識を聞きとることができたことは、今後の林業経営のありかたに貴重な方向づけをしめすものとする。

（はやかわ としお・岐阜県林政部経営普及課）

“山に生きる若人群像”に寄せて

舟 山 良 雄

筆者は本誌昨年9月号に「林業後継者問題を考える」という記事を載せた。ここで第1に指摘したことは、林業後継者の充足・確保の実態や就業志向の動向が把握されていないため、後継者不足の状況も不明で、したがって適切な対策も講じたいという事実であった。

本号の「山に生きる若人群像」の企画は、筆者の問題提起を受けて、現在農山村に後継者として定着し、農・林業経営に意欲的に取り組んでいる若人たちの生の声を、現地座談会によって汲みあげようという試みのようである。

取材地は ① 宮崎県諸塚村、② 秋田県西木村および ③ 岐阜県萩原町の3カ所であるが、地域の条件はかなり相違している。筆者にこれらの読後感ないし総括的意見を求められたのであるが、萩原町を除く他の2カ所には筆者がかつて数度訪れたことがあり、登場人物の何人かには面識もあって、彼らの日常活動の模様や成長ぶりが推察され、大変興味があつた。

期待できる後継者

この3編の座談会記事を通読してまず感ずることは、登場した青年後継者たちがわが家の農林業経営に対してはもちろん、地域の産地化や生活環境の改善など社会・経済条件の整備などにも実に真剣に取り組んでいることである。そして彼らには当面する悩みはあっても迷いはないことにも注目したい。わが家の経営も地域社会も漸進的にではあっても絶えず改善・向上するという希望と自信がこのような姿勢と行動を裏付けているのであろう。農・林業後継者問題を論ずるに当たって彼らのような状態をどのように評価し、位置づけたいのだろうか。この場合、林業後継者の経営者の側面と林業従事者の側面とから、あるいは経営者能力的側面と林業労働力的側面という2側面から評価する必要がある。

筆者の前稿においては、林業経営後継者に重点をおいて、その確保と教育の方向を論じたつもり

である。このような筆者の視点に立って、ここに登場した林業後継者たちをみる限り、その前途に対してはかなり楽観的な評価が生まれる。彼らと同世代の青年で農・林業後継者として地域社会に定着した人数こそ減少したが、残った後継者たちの資質や能力は格段に向上した。いわゆる少数精鋭の後継者が定着したといえよう。

彼らはわが家の農・林業経営の改善設計とその運営だけでなく、彼らが住む地域の社会・経済的な条件整備の設計もできる自主性と能力をも備えている。これまでの農山村の住民は環境に順応するか、変化に適応することをもっぱら旨とする、自主性に乏しい人々であった。ここでは経営問題も生活問題も上からの指導に依存する、いわゆる行政指導型の改善しかなかったし、真の自治意識や地域民主主義も生まれなかった。ここに登場した青年後継者たちはまさにこの点で違ふのである。彼らは自らの頭で計画化し、自らの手で実行し、他面、組織化したり意見を訴えたりもできる、主体性を身につけているのである。1例をあげれば、林研グループから推された青年理事が中心になって郡下の森林組合青年部を組織すれば、林研グループの広域的な活動が可能となるばかりでなく、林業の産地形成にとっても強力な基盤を形成することになる。また、このような力は現行の林業構造改善事業ひとつをとりあげても、計画も成果ももっと地域に即した、実効あるものにするだろう。

建前と本音

各地の座談会の出席者たちは林業後継者という林業の経営や技術の単なる継承者という枠を越えた、新しい資質を備えた創造的な経営者や地域の組織者として成長しており、力強い限りである。

だが多少気になる点がないではない。それは彼らの発言があまり立派すぎるところにある。それは、出席者たちは全く意識していないであろうが、本音を離れた建前を話していることはないかという危惧である。この座談会では後継者として農・林業経営に踏み留まるという意志決定の過程と、留まりはしたもののその後思い悩んだことどもにほとんど言及していないことが、建前論の危惧

をもつ理由である。後継者となる際の決断の過程とその後の苦悩を語ってもらい、彼らが経験したような障害条件を除去してやるのが後に続く後継者候補生を確保し、育成する対策としてもっとも重要なことではないだろうか。

私ごとで恐縮だが、筆者が現在の仕事に繋がる学科に進学したものの、学科選択を誤ったと悩んだ学生時代と、国有林に就職してから適性を欠いているのではないかと苦悩した時期をもっている。筆者自身現在では幸福だったと自負できる段階を迎えてはいるが、彼らが筆者のような苦悩の経験をすでに克服したというならそれでもよい。

もうひとつ、筆者の体験を通して感ずることは、家のもつ重みと家族に対する責任をどう受けとめているかということである。筆者自身についていえば、丈余の積雪地である郷里に停年後帰り住み、家の格に応じた交際や両親などの墓を守って年長供養を続けている長兄と比較して、四男坊としてのわが身の軽さ、行動の自由さを感謝している昨今だからである。家産が充実していればいるほど、相続や分家などの際の配慮は重くまた難しいことのようにみられる。経営権のほうは後継者の充足後直ちに、あるいは数年後に後継者に移譲するとしても、家産の管理権は末の弟妹が自立してから継承させるとするのは親の責任と後継者との弟妹に対する慎重な配慮に基づくものであろうか。建前としては職業選択の自由や制度としての家は解消し、均分相続がとられているわけだが、現実、本音としての農林業経営の後継者には重く、場合によっては暗い負担を担わせられているようにもみられるからである。

このようなことをアレコレ考えると、座談会出席者も程度の差こそあれ、それぞれ苦悩を体験し、あるいは克服してきたのではないか。人間誰しも苦しいときはどやせ我慢とでもいうべきか、弱音を吐くよりも建前に傾きがちである。まして地域内で期待されている彼らにとっては本音を吐きにくい状況にもあろう。ともあれ、建前と本音の隔差が解消することを望みたい。

風土と環境

宮崎県諸塚村の農林業生産はしいたけと木材が

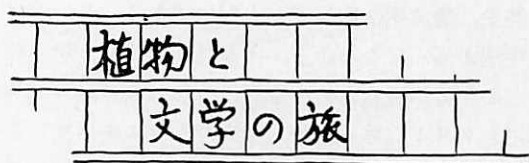
相半ばする林業と、それに茶、和牛が加わる、林業主、農業副次型経営が支配的である。しいたけ生産が盛んなことから、冬期は原木伐採、植菌などの作業が続くため出稼ぎはみられない。林地利用もクスギとスギ、ヒノキのバランスを考慮して植林が進められている。針葉樹は戦後に造林されたため、ようやく間伐期を迎えた段階で森林組合を中心に、伐出・販売されている。ここでの林業発展や後継者充足の要因としては司会者のコメントにみられる公民館活動による社会教育効果が大きい。筆者のいうコミュニティ教育と予期的社会化の重視によるものである。林業技術の展開方向も25ha前後の均一的な所有が多いこと、施業の集約度も類似していることなどから、量産型産地を形成しやすい条件をもっているといえよう。

秋田県西木村の特徴は豪雪、水田単作に代表されよう。ここでは冬期の出稼ぎが不可避のようにみられたが、青年後継者たちが開田、クリ栽培の導入などによって所得を拡大し、林転の推進や出稼ぎ中止などの実績をあげた先駆者としての活動を評価できる。ここでの林業技術の課題は何よりも雪害防止対策にある。また、造林樹種はスギに限られ、かつ長伐期施業に適したスギの品種系統が採用されているので、方向としてはスギの大径材型に向かうべきものであろう。このためには施業技術の研究とともに、長伐期生産が可能となる所得構造基盤が確立されねばならない。

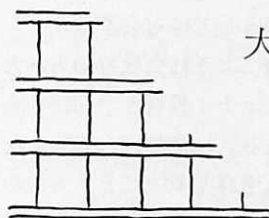
岐阜県萩原町は第2次、第3次産業所得の多い、交通も便利な農山村である。農林業の経営規模が狭小なことで就業機会が多いため、林家でも農林外兼業従事者が多い。林業関連産業も多く立地し、素材販売条件に恵まれているため、スギ、ヒノキ何れも集約度の高い優良材生産施業から、量産型の施業まで、幅広い技術の選択可能な地域である。半面、林家の所得・就業構造が多様なため集団地施業や林道開設なども困難な地域である。

3地域とも自然風土と経営環境がそれぞれ異なるため、広い視野から地域事情にあった経営方針と施業技術を選択し、後継者としての期待と抱負を実現されることを望みたい。

(ふなやま よしお・農林省林業試験場経営研究室長)



その 22



大糸沿線 V

倉田 悟

左手はるか、青空へ喰い込む不帰の嶮の山稜を眺め、次第に高度を上げていくと、やがて溪を埋めた雪渓に足を踏み入れた。一同は子供のようにはしゃぎながら、正面の白馬三山を見上げる。雪渓の縁を彩るヨツバシオガマ、タテヤマウツボグサ、ミソガワソウ、イブキジャコウソウなどの汚れを知らぬ美しい花々にうっとりしていると、足元のクレバスにハッと我をとりもどす。

鍾温泉から猿倉へ向う道に出てからは、広々としたお花畠に、時の経つのも忘れてゆっくり、小日向山(1,908m)の鞍部へと歩を進めた。ベニバナイチゴ、オオヒョウタンボク、ネコシデなどの実がなっているが、ここはすでに白馬岳の高山植物特別保護区域にはいっているから、自由には採集できない。本州では産地の少ないシダの1種、カラフトメンマがこの付近には多いので、カメラを向けただけではと、株を傷めないようにして2、3枚の葉を採らしてもらおう。傍らにはオニノアザミがいかつい頭花を點頭して、お花畠の番人のように見守っていた。シナノキンバイ、トウヤクリンドウ、タテヤマキンバイ、イワオウギ、ミヤマコゴメグサ、ミヤマハハコ、ヒゲノガリヤス、チシマアmana、ハクサンフウロ、イワオトギリ、ムカゴトラノオ、イブキトラノオ等々、高嶺の花々が、次々に送り迎えしてくれる。

ダケカンバの林におおわれた、東方の小日向山を見送ると、猿倉への下りとなり、足を急がせる我々は、やがてブナの木の中に、迎えにきてくれた、貸切りバスの姿を見出した。持っていた昭和29年7月30日発行の五万分の一の地形図では、二股から猿倉までが破線路となっているが、昭和34年にはもう、猿倉まで自動車道が通じていたのである。

予定より1時間近くも遅れて、A班は無事猿倉に集合。茶店での休憩もそこそこに、車に乗り込んだ。途中二股で合流したB班とお互いの収穫を祝福し合い、後は、お国自慢の民謡に耳を楽ませたり、心良い満ち足りた一日の山歩きの疲れに居眠りしたり、一路、木崎湖畔の宿へと向ったのだった。

* * * *

新田次郎氏の直木賞受賞作である『強力伝』(昭和26年)をその当時読んでいたならば、今少し、猿倉から二股あたりの森林を印象深く眼底に写したのだろうが。

——昭和16年もきびしい夏になったばかりの時、石田はふと新聞紙上に、無理に作ったような笑顔でいる小宮の写真を見てびっくりした。記事によると小宮は、白馬山頂に山の方向を示す風景指示盤という巨石を背負って登るというのであった。地元を探しても、この巨石を背負い上げる程の者が無く、結局富士山一の名強力小宮がその役を引受けることになったらしい。——

石田は富士山頂観測所に勤務していた時、盲腸炎で危うく生命を失うところを、小宮に山頂から担ぎ降ろされて助かったことがあるし、そのほかいろいろ小宮の人の良さを物語る思い出が多い。ただ一つ不安に感じたのは、小宮が金時の再現を信じていたことだった。小宮の家は金時山の麓の足柄村なのである。「力だったら君は金時の資格があるね」といった石田の冗談に、小宮の眼の奥に不敵な輝きが見えたのだ。

——小宮は一つ一つ石を動かして見ていたが、……胴体の二つの石は成程五十貫は確かにあった。……耳から離れない風のような溪谷の音はどこを歩いてもつきまといてきた。時折眼の下に青い水を発見して、……やがて沢を下ると待っていたように白い泡を立てて流れ落ちる滝瀬が前を横断する。幾つもの溪流が登山路にからみ合っているのかと思う程、流れが煩わしく気になって来る。……

先に立って行く鹿野の説明に小宮は一言頷き、一言鹿野の故郷の美しさを賞讃した。二股から瀧葉樹林の中を登ったり下ったりしながら、猿倉に着く。猿倉から白馬尻、やがて櫛の樹林が尽きてイタドリ^{ギンナ}の草原を突切ると、前にぱっと白く展開する大雪渓。二股から石を背負って二日の行程だと小宮は目算した。——

「背負子とアイゼンのいいのがないとねえ」と立ち尽す小宮に、地元の鹿野は「小宮さん、明日の朝、私の家へ来て下さい。いいアイゼンを見せますから」と、思わ

ず口走ったのだった。

——二股より一里下って朝霧の底に沈む四谷は目覚めたばかりであった。鶏のとよのこに混って子供達の声が聞える。鹿野の家はすぐ分った。……入口に立っている小宮の前に鹿野が持ってきたのは相当時代がかった大きな背負子だった。……小宮が埃を払って手で表面を擦ると赤黒く、すべすべした木の細かい肌が幾年目かに日の目を見たように輝いている。どっしりした重量感と充分に枯化した渋みと、何よりも太い固い材質の材木の一本一本を撫でている小宮の眼は驚きからやがて欲望の眼に移り、……

「木はなんですか、鹿野さん」……

「牛殺しです。……この地方では、この木のことを牛殺しといいます。ずっと山奥に、めったにしかない生長の遅い木です。この木には鋭でさえ歯が欠けます。枯れてしまったら鋸も寄せつけない程、はがねのように堅いのがこの木です。牛をも一撃で倒せるというところから名前が出たのでしょう」——

結局、小宮はこのウシコロシの背負子と大町カンジキを鹿野から貰い受け、石田の制止を振り切って、難事業の達成へ挑むのである。

* * * *

さて、これほどまでに小宮を元気づけた背負子の材料のウシコロシとは何だろうか。

現在、標準名としてウシコロシと呼ばれるのは、ナシ科（広義ではバラ科）の小高木で時に高さ5m、径20cmに達し、一名、カマツカと称されるように、その材は強靱で、鎌などの道具の柄に賞用される。しかし、太い背負子の材となり得るかどうか。

拙著『日本主要樹木名方言集』（昭和38年）を見ても、地方でウシコロシと呼ばれる樹木として、フサザクラ（群馬県多野郡）、ザイフリボク（宮城、長野、山梨、岐阜、愛媛）、カマツカ（福島、関東、中部、四国）、アズキナシ（群馬県利根郡、新潟県中頸城郡、長野県上水内郡）、ドクウツギ（静岡市）、マサキ（静岡県伊豆地方、島根県隠岐島）、マユミ（埼玉県秩父地方）、クロウメドキ（栃木県日光地方）、クモノミズキ（青森県西津軽郡）、アセビ（長野、三重、山口）、サンゴジュ（鹿児島県志布志地方）、ガマズミ（千葉県大多喜地方、丹波）、などの多数がある。

植物方言の地理分布は、まだきわめて不完全にしか判っていない現状であるが、上の記録を参照すれば、白馬山麓のウシコロシは、ナシ科のアズキナシであると考え

て大過なからう。アズキナシであれば、カマツカよりずっと大きな高木となり、材はやはり強靱で、家具材・くりもの材として賞用されるので、背負子の材料としても恰好である。

長野県上水内郡の戸隠中社から奥社への高原を遡進しながら、徳武亥太郎さん（64歳）から戸隠の植物方言を聞き書きしたのは、昭和38年7月14日であった。

宿坊の庭に植えられたトガ（イチイ）に始まり、ガヤ（チャボガヤ）、ヒョービ（ハイヌガヤ）、サワラ（ネズコ）、シロビソ（トウヒ）、ツガ（コメツガ）、モミ（ウラジロモミ）、ヤニツタレモミ（アオモリトドマツ）、エノダラ（ハリギリ）、タラノメ（タラノキ）、サルボコまたはガンベージ（ムシカリ）、ヨツズミ（ミヤマガマズミ）、アメフリバナ（タニウツギ）、ヤチイタヤ（カラコギカエデ）、ウリ（ウリハダカエデ）、ミズグサまたはカギツギ（ミズギ）、オニツツジ（レンゲツツジ）、ゴハまたはヤマタバコ（ヤグルマソウ）、スイバナ（ウツボグサ）、バツパ（カマツソウ類、芽立ちが煙管に似る）、ニガクサ（ヨツバヒヨドリ）、ヤマソウ（ハンゴンソウ）、コナシ（コリンゴ）、ウシコロシ（アズキナシ、実を食べる）と、ようやくウシコロシの登場である。

さらに手帖の頁を繰ると、ヤチダモ（ヤチダモ）、タモギ（アラゲアオダモ）、ウバニレ（ハルニレ）、ニレ（ノリウツギ）、アオモジ（ヒメアオキ）、ハクレン（タムシバ）、ヨメコロシ（ヒョウタンボク）、ヤマツクワ（ヤマボウシ）、ブズンド（ノブドウ）、ダンゴズル（クロズル）、サルスベリ（リョウブ）、チャンガラモガラ（オオバスノキ）、チョウセンガキ（カマツカ類）、まだまだ続くが、これで戸隠にてウシコロシというのはアズキナシでカマツカ類はチョウセンガキと呼ばれていることが判った。

宇都宮貞子氏も『草木覚書』（昭和43年）に、長野県北部の下高井郡木島平村、上高井郡東村、上水内郡戸隠村・信濃町、南安曇郡堀金村などで、アズキナシがウシコロシと称され、東村では石のように重い木だから、牛が引いててあんまり重くて死んじゅうたから牛殺しと呼ぶのだという。鹿児島県志布志のウシコロシ（サンゴジュ）についても、同様の説明を里人から聞いたことがある。なお、宇都宮氏がウシコロシと名のつく木として記録されたニシギキ（上水内郡三水村）、ゴマギ（同郡小川村）、サワシバ（同郡鬼無里村）の3種については再調査が期待される。

（くらた さとる・東京大学農学部教授）



筆者が初めて発見した1961年のセキ彗星

私の住む高知市から東へバスで2時間、室戸岬の真北にあたる四国山脈のほぼ中央部に大きな人工湖のあることで知られる大栃という小さな村落がある。

1961年9月中旬のある晴れた日、私はリュックを背負って、この大栃から北に聳える三嶺という山に登山した。この大栃の近くの魚梁瀬にはヤナセの美林として、美しい林道があって観光客で賑うのだが、その日は夏山にはすでに遅く、登山者は私ひとりであった。うっそうとした谷川のはとりの道を5時間も歩き、夕刻になってやっと山頂近くの尾根に出たのだが、天候が急変してその夜は激しい風雨になってしまった。海拔1,900mの山頂に近い小屋で1泊することにした。

そのころの私はどちらかというと迷っていた。10年来やってきた天体観測も何かしらうだつが上らず、新彗星発見の道も完全にとざされていた。そうした時期に、私は何かを求めて山に登ったのであった。山小屋での長い1夜を過しているとき、私は床に乱雑に積み

重ねてあった登山者名簿の中から、偶然小学校時代の恩師の名を発見した。

岡本啓……その人は、私が小学3～4年生の時の男の先生で理科が非常に得意であった。若いめがねをかけた小柄な先生だったがよく四国山脈の中へ踏み込んでいて、新しい高山植物を採集する話をおもしろく聞かせて下さった。そして星の話も度々聞いた。そのころ、日本人2人による新彗星の発見があって、「岡林・本田彗星」と名付けられたことがあったが、天文界で数少ない日本人のヒットとして、それらのニュースを解説して下さったりした。星空に対するあこがれが生じ始めたのもそのころであった。岡本先生は昭和16年2月太平洋戦争勃発の寸前、戦火の中国大陆に渡っていかれた。何でも中国にいる日本人の子供たちの教育が目的だったらしいが、まもなく戦争は激しくなり、終戦になるまで岡本先生の消息はつかめなかった。

小学4年生の時ホウキ星のことを質問したことがある。先生は私の星好きなのを知って、別れる時「天文学新話」という1冊の天文書を置いていって下さった。私はそれから20年、1度も岡本先生にはお目にかかっていない。しかし先生からいただいた本は、今も私の本棚に飾られているのである。

私は山で岡本先生のサインを見た時、20年も昔、あの小学校の教室で、情熱をもって自然科学を教えて下さった先生の言葉を思い出した。そして彗星1個を発見するのに、ろくに努力もしないでくじけている自分自身が恥ずかしくさえなったのである。

山から帰って来た私は、また望遠鏡をとり出してみがき始めた。そして今度は決して功をあせらず、星を見つめることを1つの理想として、生きがいとして努力してみようというどちらかといえばなかなば諦めに似た気持ちで再び天体観測と取り組むことになったのである。

その年(1961年)の秋もようやく深くなった10月12日の早暁、私は庭の観測台(物干し)に上がった。台風の去った後の空は実にすばらしい好天が続く。高知市の空は降るような秋の星座。その星座の中を縫うように私の小さなレンズは新しい星を求めて動き回っていたのである。

彗星(ホウキ星)という天体は、天界の放浪者だとか、風来坊とか、あだ名されている星で、暗くだだっ

広い宇宙のどこかをさまよっているのであるが、太陽に近づくとその引力で引き寄せられてますます接近して来る。ところが、彗星はふつうは宇宙の中の小さな岩石や埃が凍った状態だという。これが太陽に近づくと物凄い熱を受けてとけ始める。そしてじょう彗が進み、ガスは後ろに吹き流されて、絵でみるような尾を引いたホウキ星となるのである。

だから、私たちコメットハンターは朝の太陽の近くを見る。もちろん薄明が始まる前の暗い夜空のことで、夜あけ寸前のところが発見に適しているのである。私のレンズは夜あけ前の東の地平線すれすれに何か怪しい天体はないか探索している。レンズの中はちょうど遠い町の灯を見るような点々たる星である。その小さい鋭い星たちの中に、人魂のようなモーローとした天体が見つかれば、そしてそれが星の間をぬって移動しているとすれば、それは私の求めるホウキ星なのだ。

ホウキ星を見つければすぐ東京三鷹の東京天文台へ電報を打つ、東京でそれを確認すると、今度は国際的な天文のセンターであるアメリカのスミソニアン天文台へ打電するのである。ここで彗星に正式に発見者の名が付けられて発見が確定するのである(1963年までのセンターはコペンハーゲンにあった)。

もちろん、彗星もいつも新しく発見されるものばかりとはいえない。ハレー彗星のように76年の周期で何回も何回も帰って来るものもある。大ハレー彗星は、紀元前300年ほど昔から知られており、最近では1910年(明治43年)に現われ世界の終わりかと騒がれた。次は1986年(昭和61年)に現われることになっており、多くの天文家たちは、一生に一度のこの天体ショ

ーを楽しみに待っているのである。

忘れもしない昭和36年10月12日。午前5時前だったと思う。私のレンズに東北の高知城のシャチホコが映った時、突然白いやわらかい光体がフイと顔を出した「彗星だ!!」と思って横に流していた視野を少し



1962年の関ラインズ彗星

もどすと、そこにそれまで見たこともない天体がふんわりと輝いていたのである。

「やった、とうとう発見したのだ」と、それまでの苦労も忘れ、私は発見のデータ(発見の時刻と天体の位置を示す東経と北緯および明るさ)をつかむと、自転車にのって、朝モヤの市街を走って電報局へと急いだのであった。

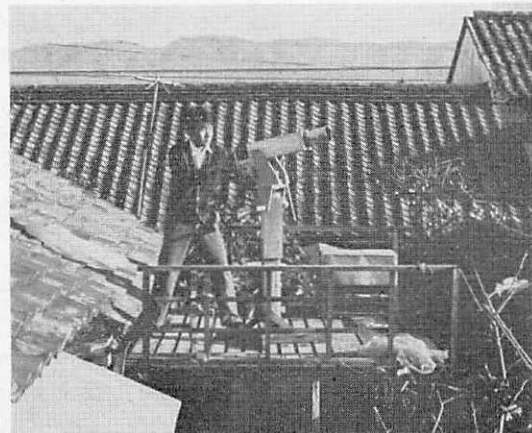
町の中を走りながら、私は天文を始めた昔のことから、現在のことを目まぐるしく回想していた。幼いころ、岡本先生に教えられた星のこと。大戦下、暗い壕のそばに立って名も知らぬ星と対話したこと。そして廃墟の町の中で拾った1枚のレンズで、折から現われていたホウキ星を見ようと自分でいろいろと工夫して天体望遠鏡を組み立てたこと。

しかし道は意外にけわしく、やってもやっても成果は容易に挙げず、ついに敗北した一時期があったこと。山で小学校時代の恩師、岡本先生のサインを発見し、美しい大自然を眺め歩いているうち、自分の行くべき道(それは常に努力すること以外に何ものもないこと)を発見し、奇跡的に再起したこと。

どうか新しい星であってくれ……、その願いをこめて私の打った電報は東京三鷹の天文台へ、三鷹からはるばると北欧デンマークのコペンハーゲンへと飛んでいったのである。

(了)

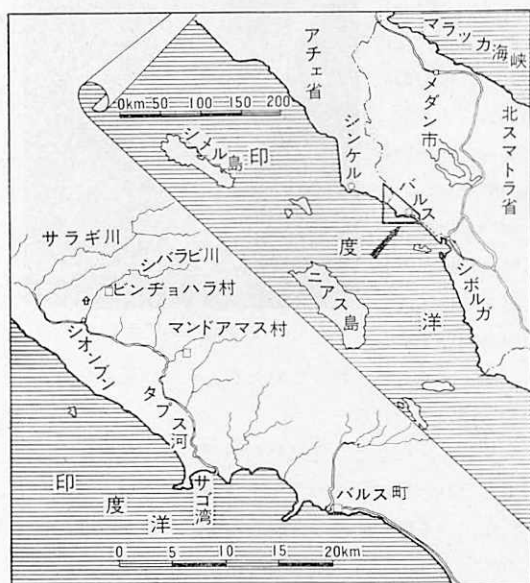
(せき つとむ・アマチュア天文家)



物干台を改良した観測所

熱帯アジア素描

カポール林に挑む



小林 喜伴

これから書きつづろうとしている記録は、1967年にスマトラ島の西岸でカポール丸太を出材するために軌道を敷設した当時の模様を中心とするものです。熱帯の湿地帯の様相について、同時に未開の地域でのなかなか思うようにはかどらない建設工事について、おわかりいただければ幸いです。

スマトラ島 (Sumatera とつづることは前に述べたとおり) はインドネシア国領域の西の境に横たわる長い大きな火山島で、広さは日本の本州の約2倍あり、現在2,000万ほどの人が住んでいます。スマトラが歴史にその名前を現わし始めるのは紀元600年代になってからのことですが、それ以前に既にインドやセイロンから植民が南下してきており、東岸づたいには対岸のマレー半島のケダー地方では錫を開発し、西岸沿いには竜腦を求めてバルスに港を開いていたといわれます。文献によると、7世紀後半にはパレンバンにはシュリビジャヤ国が栄え、北隣のジャンビにあったマラユ国や上記のケダー

国を服属させていたとありますが、当時この島の北西部にはペラク国、アルー国、カンバイ国などに伍して、ペラクの西にスマトラ国やラムリ国が割拠していたと記されています。現在のスマトラという名前はこのスマトラ国に由来しているといわれます。その後、14世紀の半ばごろには、ジャワ島に勢力のあったマジャパヒト王国が攻め込んできたり、15世紀には中国大陸から明軍が遠征してきてパレンバン地域で暴れていた海賊を平べたり、16世紀になると北部にアチェ国が勢力を盛上げてきて、マラッカに進出したポルトガルと戦争したりしています。次第にオランダや英国の勢力がこの島に入り込んできて、19世紀の末にはオランダが全島を支配することになったわけです。インドネシア国といえば、旧オランダ領東インド諸島として、一貫して300年の長い間領有されていたように思われがちですが、オランダがこの島の首領たちから主権者として認められる1904年までには、30年間にわたってアチェ戦争が続きました。第2次大戦後、この島はいちおうインドネシア共和国の領土になりましたが、異民族による支配を嫌って自治または独立を願う分子も多く、1956年末には北部軍監区司令官による反乱もあり、(この反乱は各部族間の団結が得られず結局は中央政府軍によって各個撃破の憂目にあい、失敗しました) いまだに反中央政権の感情は根強いものがあるといわれています。

前置きが長くなりましたが、上記の竜腦とはカポール樹液から採られるカンフル腦のことで、大昔、エジプト人がミイラを作る時に使うこの香腦を、はるばるこの地まで買いにきたという事実と、バルス港の浜辺近くにポルトガル兵によって築かれ、オランダ軍により整備され、大戦中には日本軍守備隊によって補強された城塞が現在まで残っているということを付言しておきたいと思っています。海をにらむ城廓の一隅に、印度洋の潮風を浴びて錆ついた機関砲の残骸が一基そのままになっていました。今ではさびれ果ててしまったこの横町も、その昔にはスマトラ島内で一番初めに栄えた貿易港であったとは信じられぬものがあります。

さて、この年の3月から始められた建設工事は、リーダーのS氏がベースキャンプ敷地伐開の際、チェーンソー作業指導中、不測の倒木で負傷したので筆者がピンチヒッターとして現場を引き継ぐことになったわけです。熱帯では蔓性の植物が旺盛で、立木を高い所で互いに縛り

合っているのが普通で、連鎖倒木を招く危険があるため、エンジンなど高音を出す機械の運転中には特に注意を怠ってはならないとされています。同氏の場合は、ホンの10cmにも満たない細い朽木が背骨を打って下半身を麻痺させた事故でしたが、東カリマンタンの原始林では、トラクターの運転士が伐採現場から50m程離れた所で圧死した事件を聞いたことがあります。一般には100m以下に近寄ってはならないとされています。

1967年5月31日(曇)

1kwの発電機を携えて、メダン市から陸路360km西岸の港町シボルガに着いたが、海が荒れているというので海岸沿いの旧道をパルス町までさらに65km乗り継ぐ。途中渡し舟に乗ったり、橋桁の危ない所を歩いたり、追従してくるトラックを待っているあいだ草むらのウツラを追っかけたりなどしながら、パルス町に着いた時はもう夜になっていた。雨模様の真っ暗な町を宿舎にあてられた学校までたどり着いたが、電灯はなく、水も蓄えが少ないとのことで水浴もそこそこに床に蓆を敷き椅子に蚊帳を結んでごろ寝する。裏庭では同行した人夫たちが石油ランプを囲んで世間話をしているものか、ボソボソと話声が聞える。

6月1日(曇)

午前中船便待ちの間、パルス城塞跡見物。正午ごろ、民営の沿岸連絡船シナルダイラ号(20トンくらいか)に乗船、タプス河中流のマンドアマス村に向かう(約34km)。タプス河入口は浅く、巻波が三重に河口を囲んでいるので、上げ潮を待ち、速度を波頭の動きに合わせて加減しながら突破。大きな波を越えた時ズシーンと重い衝撃音を立ててキールが砂底を叩いた。聞くと、この船はスクリューを破損させないような船尾構造になっているから大丈夫だという。

(注) 地学によると、地球は氷河期の終わり(最近では約1万年前と推定されている)まで氷河期に峡谷だった低地に海が侵入する活動がしばしば繰り返され、谷間は埋められて砂質の堆積層(70mに及んだ所もあるといわれる)が形成されたが、その後2,000年ほど前にさらに約7m海面が降下したとされている。

スマトラ島の西岸もこの学説によって説明されしており、現在の砂質段丘には玉砂利の層が見られる所があり、年間3,000mmに及ぶ強雨によって海に運ばれる泥沙は河口にきて急に流速が衰えて沈澱し、浅瀬を

袋葉植物(ウツボカヅラの仲間)真水の湿地帯に群生する気味の悪い食虫植物



形成するものと考えられる。河として内陸を流下している部分の水深はかなりあるが、河口は例外なく急に浅くなっていて巻波を伴うのが普通。

夕方になって、河口から16kmぐらい遡航したところ、急にエンジンの音が静かになり徐行しだした。渦流のためか船体が揺れている。聞けば、この辺りで10年ほど前に反乱軍と政府軍の戦いがあり、船が沈没して多くの兵士が死んだという。左手のくぼんだ崖に生い茂る立木一帯に手拭のような形の白い布が沢山垂れ下げられている。この場所を通る船は必ず徐行して哀悼の意を表わすことになっているとのこと。

さらに4km上流にあるマンドアマス村の棧橋に到着した時には日は沈んでいて、棧橋にはハリケンランプが一つ赤い光を投げていた。シナルダイラ号はここから引き返しアチェ省のシンケルまで行くので、われら一行は下船。

朝早くパルス港を出発した先遣隊のスピードボートが上流から戻ってきたのはもう8時を過ぎたころで、それから懐中電灯で河面を照らしながら、河口から30kmの地点のシオンブンの仮棧橋に到着したのは真夜中ごろだった。そこから1.5km、シバラビ川沿いに切り開かれた測量路を進ると、伐倒木で蔽われた湿地帯のむこうに、小さな仮小舎が見え、ストロンケンランプの白い強い光が目につく感ぜられた。

(こばやし よしとも・MOFDECO 技術室長)

さし絵・筆者

若齢林分の保育問題

■ その多面的な検討 ■

10

枝打ちと材質

中野達夫・斉藤久夫

枝打ちは育生林業において、優良材の生産を目標にした育林技術の一つである。木材の最終用途は多岐にわかれており、それぞれの用途によって要求される品質も異なるので、枝打ちによって得られた木材が、それらすべての用途に最も適しているとはいえないが、枝打ちという技術がもたらす木材品質への影響は、一口にいって無節材にまつわるものであり、概して優良材であるといえる。

樹木は葉器管で光合成によって生産された同化生産物を、枝から幹、幹から根へと分配し、逐次各材部が生長するわけであるから、枝は樹木の生長上重要な役割をはたす一つの器管である。

他方、木材を利用する立場からすれば、枝が幹の中に巻き込まれた節は、他の欠点にくらべて木材の品質に関して重要な欠点因子とされている。入皮、目まわり、へび下がりなど、節以外にも欠点が多いが、これらの欠点は条件によっては、全く発生しない場合もある。しかし、節は木材にとって避けることのできない欠点の一つであり、木材から節を少なくしようとすればするほど、樹木の生長は減退することとなり、最終的には節をなくすることはできない。

したがって、枝打ちが林業技術の上にもつ特徴は、生長量の減少や枝打ちに要する費用と、それによってえら

れた無節材の生産増による、収益との兼合いに関連するものとなる。また、無節材は一般に優良材といえるが、樹種によっては用途が限定されるため、無節材の価値は樹種によりかなり異なる場合がある。そのため無節材の価値の低い樹種は、たとえ枝打ちしてもその効果は小さいといえる。

さらに、枝打ちという手法は生身の樹木に、大なり小なり傷をつけるものであるから、場合によっては腐れや、しみなどが生ずる原因となることがあるので、その方法を誤らないように留意しなければならない。

以下、無節材の評価と無節材の材質上の特徴を中心に、材質面からみた枝打ちの意義を述べてみたい。

1. 無節材の評価

まずわれわれに最も身近な住まいのなかで使用されている木材をみてみよう。柱、縁甲板、天井板、長押し、鴨居、敷居、廻縁などが目につく。これらはいずれも無節か節が小さい、しかも数も少ない木材が使われていることに気がつく。一方、押入れの内側などから、これらの木材を見ると、おもてから見たのと異なり、節や丸身などの欠点をもっているものがあることに気づく。

わが国の木造建築では、このように節や丸身などの欠点をもつ材面を、見えかくれの部材として使うことがしばしばある。このことからあきらかなように、木材は単に構造材としての役割をはたす分野のみならず、造作材として、あるいは構造材が化粧材としての役割を兼ね備えた分野でも利用されている。

このことについて、製材の日本農林規格（昭和47年10月）はどのように規定しているのか、柱材を例としてみてみよう。表・1 からあきらかなように、ひき角類（9, 10, 10.5, 12, 15 cm などの正角材はこの基準による）は特等、1等、2等などの構造用部材としての基準と、化粧材としての評価のため、無節、上小節、小節などの役物基準との両立てで等級区分がされている。

この基準は従来の役物基準を主体とした規格を、構造部材として評価することの必要性から、強度性能を主体とした基準に規格を改正したものである。しかし、現在の製材品についての生産および流通の実態と、上述したように建築部材への利用のされかたからみても、木材の評価は強度性能とともに、化粧的価値の面から評価することが必要とされている。

さて、表・1 にかえてみると、構造材の基準におい

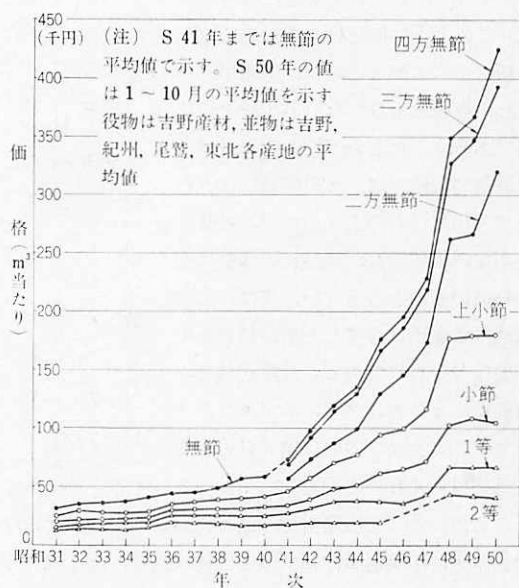
表・1 製材の日本農林規格（正角材について）
ひき角類 正角（70mm以上の正割を含む）

区 分	基準（四材面判定）				役物基準（一材面判定）		
	径比 %	一個 集中	特等	1等	2等	一材面 ごと 無節	二以上 の材面 上小節 小節
			30	40	70		
節（材面のかけ、 きず、あなを含む）	集中	40	60	80	長径 mm	生節 死節	0 10 20 5 10
入り皮やにつぼ			A	B	C		— — —
丸（両端0.2m 除く）	全体			20	60		0 0 0
	一角		0	10	30		
曲 り	一般	0.2	0.2		0.5		— — —
	土台	0.5	0.5				
ね じ れ	一般	A	A	A			— — —
	土台	C	C	C			
木口割れ、目まわり	%	5	10	20			0 0 0
繊維走向の傾斜	mm	50	80	—			— — —
平均年輪幅	mm	6	6	—			— — —
あ て		A	B	C			— — —
腐 れ、虫あな		A	B	C		A	A A
端 落 ち	幅%	10	10	10			— — —
	長m	0.2	0.2	0.2			
その他の欠点		A	B	C		A	A B

表中「Aは、きわめて軽微であること」「Bは、軽微であること」
「Cは、顕著でないこと」を示す

て、節が重要な等級判定の因子となっているが、役物基準においては、なお一層、節が重要な欠点因子となり、しかも節の種類によって評価が異なってくる。上小節の例をとると生節は10mmまでは許容されるが、死節（くされ節、抜け節、抜けやすい節を含む）では、化粧的な面から制約をうけ半分の5mmしか許容されていない。

また、無節、上小節については、角材の一材面ごとに等級区分し、四方無節から一方無節、四方上小節から一方上小節まで、それぞれ4種類に評価できることが規定されている。これは建築様式からして、たとえ一方無節であっても十分に化粧的価値が認められるからである。表・1に示した規格には、節以外に多くの欠点因子が取り上げられているが、これらのなかには木材の生育過程から、後述するとおり節との関連性の高いものがあり、規格の基準以上に節の木材品質に与える影響が大きい、と同時に木材を利用する立場から評価するとき、重要な欠点因子となっている。



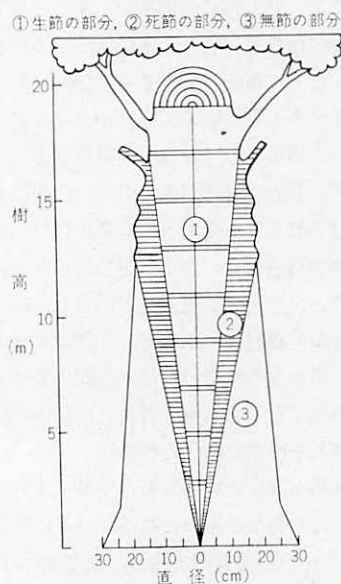
図・1 スギ正角材（10.5×10.5×3m）の品等別価格変動

さて、以上のように品等区分された製材品は、一般市場においてどのような評価をうけているのか、スギ正角材について、過去20年間の各品等べつ価格（東京木材問屋協同組合月報より集録）の変動をみてみよう。図・1に示したとおり、無節材は1等や2等の並物にくらべて、どの年次においても常に高価格を示すことはもちろんのこと、両者の価格差は年とともに増加する傾向があらわれている。とくに無節材に対する評価が高まってゆく傾向は注目すべきことといえよう。一方、並物の価格が横ばいしている原因としては種々の見方があるが、その一つとして、並物の用途が特定の部材に限定されていることがあげられる。もともとこれらの材は、化粧的な面からの評価が得られないから、建築材のなかでもいきおい目立たない場所への使用部材ということになるが、これらの並物の等級材は、米ツガ、北洋エゾマツなどの輸入外材と、構造材としての性能が大同小異であるとすれば、これらのことから輸入外材と同程度の価格に追従していかざるを得ない結果となろう。

一口に無節材は価格が高いといっても、樹種によって並物との価格差はかなり異なるものである。最近の市場価格によると、ヒノキの四方無節の柱は、並物の約12倍もするが、スギではこれが約7倍程度である。さらに、エゾマツの無節の平割り材の価格は並物の約3

倍, アカマツでは約2倍となっている。このように無節材の相対的価値が樹種によって異なるのは、用途がそれぞれの樹種により異なるのが最大の理由であろう。たとえば柱や造作材などに最適の樹種では、その無節材はきわめて高価格なものとなろうが、最適といえない樹種では、無節材の価格はかなり低いものとなろうし、また、土台に適する樹種は必ずしも無節材である必要はないわけである。針葉樹材では一般に、ヒノキ、スギ、エゾマツ、アカマツ、カラマツの順に無節材の相対的価値は低くなるものといえよう。

さらに、ここで広葉樹材の品等についてふれておきたい。本来、広葉樹材の節やその他の欠点は、全く使いものとならないとされている。そのため、このような欠点のない材面（無欠点裁面）が、どれだけ採材できるかによって品等がきまってくる。無欠点裁面の最小の大きさは板材の場合、特等、1等材では幅20 cm、2等、3等材では幅が8 cmで、長さはいずれも60 cmと規定しており、かつ、これらの材面以上のものが、一枚の板からどれだけ採材できるかによって等級が規定されている。このように、針葉樹材の無節についての評価とは全く異なったものとなっている。



図・2 幹内で枝の枯れ上がる経過

表・2 樹冠材と枝下材の材質の特徴

	樹 冠 材	枝 下 材
年 輪 幅	著しく広い	狭くて、比較的均一である
晩 材 率	小さい	大きい
異 状 年 輪 の 出 現	偽年輪、アテなどの出現が多い	偽年輪、アテなどの出現が少ない
枝 節 性	生節のみが現われる	死節が現われるか、もしくは無節である
比 重	一般に小さい（スギのようにこの材部に異状年輪の多いものではかえって大きくなる例が多い）	樹冠材に比べて約50%ぐらい大きい（スギではかえって小さい）
繊 維 長	かなり短い	樹冠材の2～3倍である
セルロース含量	やや少ない	樹冠材に比べて約50%ぐらい高い
フィブリルアングル	鈍角である	鋭角である
伸 縮 性	繊維方向の伸縮が大きく、狂いやすい	乾燥による狂いが比較的小さい

樹種によって無節材の相対的価値が異なっている。

以上のように、針葉樹、広葉樹のいずれも、無節材に対する評価が樹種によって異なる。したがって、枝打ちの経済的効果も樹種によって異なることとなる。

2. 枝打ちが材質に及ぼす影響

林分のなかで育った樹木の枝は、林分の閉鎖度が進んでくると、下枝から徐々に枯れ上がっていくが、その軌跡を幹の縦断面図のなかに書き入れると、図・2のとおりである。これから、幹の内側の①の材部は、生長の過程で常に生枝の着生していた材部、すなわち、樹冠におおわれていた材部であることから、これを樹冠材と呼んでいる。その外側の②の材部は常に死節が含まれており、また、より外側の③の材部は無節部分の材部であるが、これらの材部は生枝が枯死したあと、常に枝下の材部であることから、これらを枝下材と呼んで樹冠材と区分している。

枝下材と樹冠材とは一般に材質が著しく異なる。表・2にそれぞれの材部の材質の特徴を示す。これから、樹冠材は多数の生枝が着生していたため、生節を多く含んでいる。また、同化生産物の配分が多く旺盛な生長をしていて、一般に年輪幅が広い反面、晩材率が小さく低比重で強度的に弱い。さらに、繊維方向の収縮率が大きく、狂いやすいなど枝下材にくらべて、著しく品質が劣っているものである。

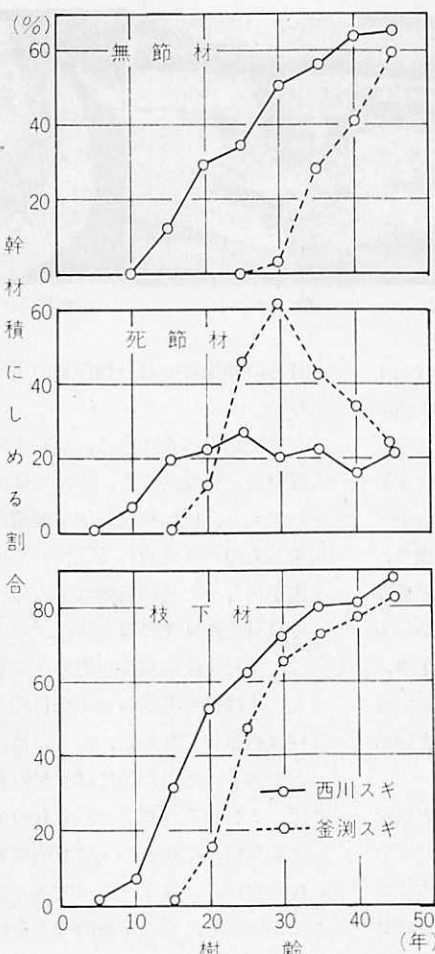
さて、枝打ちが材質上に及ぼす効果の一つとして、最も期待できるものは、このような低質な樹冠材の量を少なくする点にあるといえる。枝打ちには枯枝打ちと、生枝打ちの2つがあるが、そのうち枯枝打ちを回数多く行

これら広葉樹材の等級べつの価格について、無欠点裁面が多く採材できる1等材と、無欠点裁面の少ない3等材の価格の比を樹種べつに比較すると、タモ：3.9倍、ナラ：2.6倍、ニレ：2.4倍、カバ、シナノキ、セン、カツラでは1.5～1.8倍であり、針葉樹ほどではないが、

なえば、図・2の②の死節の材部を少なくする効果があり、日本農林規格において重要な欠点となっている死節部分を少なくすることができる。これに対して生枝打ちは、樹木の生長量の減少をともなうが、材質的に低質な樹冠材の量の減少をより積極的にねらっていることになり、より多くの無節材を生産することを目的としていることになる。

一例として、集約な生枝打ちを行なうことで有名な西川スギと、全く枝打ちを行なわなかった釜淵産スギとの無節材の量を比較して図・3に示す。これから、西川スギでは樹齢約10年から無節材の形成が始まるが釜淵スギでは樹齢約25年からその形成が始まり、この時点では西川スギはすでに、約30%（幹材積にしめる割合）の無節材が形成されている。しかし、その後の無節材の形成は釜淵スギがより急激に増加し、伐期に近い樹齢約45年では両者の無節材は、約60%でほぼ等しいものになることが報告されている。

さて、このような原木から得られる製材品について考えてみよう。西川スギでは強度の枝打ちにより、年輪幅もかなり狭い範囲におさえられているから、10.5cmの心持ち正角材を木取りしても、ほとんど役物となることが期待される。また、残りの背板からは無節の割材が採材できる。これに対して、釜淵スギでは無節の割材をかなり多く採材できるが、心持ち正角材では生節や、死節の多い材部から木取られることになるので、並物の出現が多くなる。このように、西川スギでは製材品が役物の比率が多くなるのに対して、釜淵スギでは並物の製材品



図・3 保育経過の異なるスギにおける枝下材、樹冠材の変化

が多く出現してくる場所に、枝打ちの効果がでてくることとなる。

西川スギはもともと東京市場を背景に、心持ち正角、正割り、板などの無節材の生産を目標としてつちかわれてきた育林手法を持ち、一方、釜淵スギの場合、本来、そのような目標をもたず、むしろ生長量を主体にした施業をとってきたため、伐期40～50年においては両者の林分から、採材した製材品の価値は格段の違いが生ずることになる。したがって、より多くの高価値材を得るためには釜淵スギは、より長伐期であることが必要とされよう。

つぎに、枝打ちが幹のかたちに及ぼす効果をあげることができる。同じ立木密度の林分において枝打ちした場合、幹が完満となり、このような丸太からの製材品は丸身が少なく、かつ目切れが少ないものを得ることが期待できる。枝打ちした節枝は、径の大きさにもよるが通常2～5年で巻き込み、かつ幹の材面の平滑性が著しく向上する。これに対して自然落枝による場合は、枝が枯れ落ちて幹に巻き込むまでには、通常約10年の長年月を要するものであるが、その間、節周辺の繊維は常にみだれており、製材品にした場合、節周辺に目切れが生じ、材の強度性能に低下をきたす要因となっている。

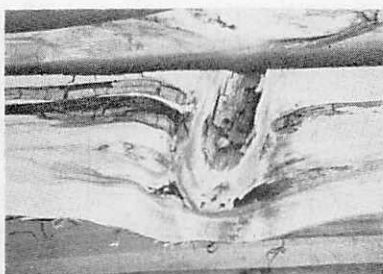
3. 枝打ちにともなう生ずる木材の欠点

前出の規格によれば、正角の役物基準において、節以外の欠点として丸身、木口割れ、目まわりは全く許容せず、腐れ、虫穴およびその他の欠点については、「きわめて軽微であること」、「軽微であること」、などが規定されている。このうち、枝打ちと関係があるのは腐れ、その他の欠点として扱われている変色、しみなどがあり、写真に示すとおり、枝打ちの方法が不適当であることによって生ずることがある。

枝打ちは幹を傷つける過程を経るため、枝打ちの時期が悪かったり、太い枝を打ったために巻き込みに長年月を要すると、腐朽菌が侵入し、節そのものだけにとどまらず、幹の材部までも腐朽させてしまうことがある。たとえ腐朽に至らないまでも、枝打ちした傷口から水が入ると、変色やしみなどが生じて、かえって材の利用価値を低下させる結果にもなりかねない。また樹種によっては枝打ちによりこのような欠点の発生しやすいものがあ

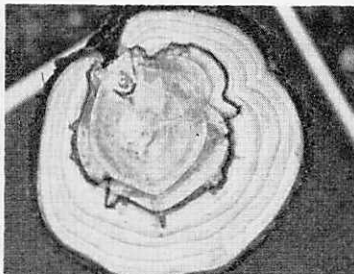


(ブナ)



節とその周辺材部のくされ

(ヒノキ)

生枝打ちによる節からの変色,
しみ(スギ)

る。そのため、アカマツやヒバでは枝をある程度(約1 cm)残して枝打ちし、幹に傷をつけないようにする必要がありといわれている。

上記の欠点のほかに、枝打ちが原因で萌芽(不定芽)が発生する場合がある。萌芽は幹につよい陽光が直射することが発生の原因といわれているが、強度の間伐や、強度の枝打ちを行なったときに発生しやすい。この萌芽節は一般に節の上向角が大きく、また、数個の節が一カ所に集中する場合が多い。このため製材品にしたとき、節の面積が著しく大きくなり、品質低下の要因ともなる。針葉樹ではスギ、カラマツ等に発生しやすいといわれている。

以上の各欠点の発生を防ぐためには、枝打ちの方法にも関連することであるが、枝打ちの実施時期について考慮する必要があるものと思われる。時期としては古くから樹木の生長期をさけ、生長休止期が適当であるといわれているように、樹木の生長の基本に立ちかえり、実施時期について十分留意することが必要であろう。

おわりに

枝打ちが材質に及ぼす影響についてのべてきたが、枝

打ちの効果はやはり無節材の生産に集約されるかと思う。

すでにのべたように、枝打ちの結果として得られた無節材は、強度的にも、また化粧的な面からもすぐれたものであり、無節材に対する要望は、今後も引き続き増加するものと考えられる。枝打ちはこのような優良材の生産を行なうための有効な手段の一つであるが、枝打ちを優良材生産施策のなかに、どのように取り入れていくかは、木材生産の目標を明らかにしてからの問題である。たとえば磨き丸太の生産を目標とするのか、心持ち正角材(無節柱)なのか、あるいは造作材なのかといったことである。そのためには木材の利用面からの検討が必要で、これがその基本となるものである。ただ、やみくもに優良材の生産といっても的はずれになってしまうのではない。いままで述べてきたことは枝打ちとその材質についても、ごく常識的なことにすぎないが、木材生産の目標をどこにおくかといった点について、多少なりとも示唆するものがありとするならば、拙文もかえりみずに筆をとった筆者にとって幸甚このうえもないことである。

(なかの たつお、さいとう ひさお 林試・木材部)

第23回森林・林業写真コンクール作品募集

主催 日本林業技術協会
後援 農林省／林野庁

■題材□森林の生態(森林の景観・環境保全・森林動植物の生態・森林被害など) □林業の技術(森林育成・育苗・植栽・保育等) □木材生産・木材利用など □農山村の実態(生活・風景など) □都市の緑化 ■応募規定 □作品:一枚写真(四ツ切) 白黒の部 カラーの部に分ける □応募資格:アマチュアの自作に限る □応募点数:自由 □記載事項:題名・撮影者(住所、氏名、年齢、職業)・内容説明・撮影場所・撮影年月日・撮影データ等 ■締切 昭和51年2月末日(当日消印有効) □送り先:東京都千代田区六番町7日 日本林業技術協会 第23回 森林・林業写

真コンクール係 □作品の帰属およびネガの提出:入賞作品の著作権は主催者に属し、応募作品は返却しない。作品のネガは入賞発表と同時に提出のこと ■入選作品の決定と発表 □審査は3月中旬に行ない会誌「林業技術」に発表する ■賞状および賞金 □白黒の部:特選1点(5万円) 1席1点(2万円) 2席3点(1万円) 3席5点(5千円) 佳作10点(記念品) □カラーの部:特選1点(5万円) 1席1点(3万円) 2席3点(2万円) 3席5点(1万円) 佳作10点(記念品) □同一者が2点以上入選した場合、賞金・副賞は高位の1点のみとする



技術情報



昭和49年度国有林野事業特別会計技術開発試験成績報告書から

昭和50年7月 林業試験場

人工林、天然林の収穫表調整—森林の構造と成長の関係解析—

この報告は、過去5年間にわたり各支場で試験地の既往の調査結果を用いて構造と成長の関係について解析したもののうち、代表的なものを収録している。

1. トドマツ、カラマツ人工林の密度管理と収穫予測 真辺 昭
2. 人工林の間伐方法の違いによる成長・収穫の法則性について
小坂淳一、金 豊太郎、加藤宏明、柳谷新一、小西 明
3. ヒノキ人工林の林分密度と直径成長 上野賢爾
4. 択伐スギ天然生林の構造と成長 都築和夫、佐竹和夫、吉田 実
5. 林齢に関連させた直径・樹高曲線— 本田健二郎
6. 直径・樹高曲線式および直径・材積曲線式の適合度の比較 森田栄一

枝打ちの技術体系に関する研究

藤森隆郎

農林省林業試験場研究報告 第273号

この報告書は、スギとヒノキを対象に前段で枝打ちに関する基礎的諸試験の結果を報告し、後段で基礎試験の資料を生かして枝打ち効果の応用的考察を行なっている。

要旨を記すると、林木の生産構造

と成長を解析してつぎのことを認めた、樹冠内で物質生産量が最大となる層は枝葉量最大層より上層にあり、枝葉量最大層付近から年輪欠如枝が出現し始める。幹の半径成長は樹冠部の中央付近でめだって大きく、樹冠下から地ぎわ付近まで直線的に漸減する。

成林後の林木では、成長停止枝および枯死枝の出現し始める高さは、林木の成長とともに樹高に対してほぼ相似の関係を保ちながら高くなっていく。枝の巻込み速度は枝の切口直径よりも残枝長に大きく左右される。

枝打ちの程度の強いほどその後数年間の直径と樹高成長は減少した。枝打ちの方法の違いにより林分内の個体差は大きくも小さくもなり、林分構造の調節に利用できる。

枝打ちと密度とを関連させた実験により、次のことを認めた。枝打ち林分間でも無枝打ち林分間でも密度効果がみられ、低密度林分ほど林分の平均直径、平均樹高が大きくなる。

同密度の場合は枝打ち林分は無枝打ち林分よりも平均直径、平均樹高が小さい。この差は低密度の場合ほど大きく、非常に高密度となると差はみられなくなる。幹の完満度は枝打ち効果よりも密度効果に大きく左右される。

上記の資料の一部をもとにして良質材生産を主目的とするスギ林の経営における枝打ちの進め方を検討した。枝打ち管理の指針を一斉更新による小径材生産および大径材生産に

わけ、さらに小径材生産を中心に心持正角材生産と特殊丸太生産に区別し、また大径材生産を一斉更新によるものと非皆伐によるものに区別してそれぞれ検討した。

昭和49年度業務報告 第14号

関西林木育種場山陰支場

昭和50年12月

I 育種現況

1. 精英樹等の選抜と蒐集
2. 樹木園、採種園、採穂園の造成現況
3. 検定林等設定現況

II 調査、資料、報告

昭和49年度試験調査概要

1. 精英樹等の特性調査
2. 採種園に関する試験
 - (1) マツ採種木の仕立て方試験
 - (2) ヒノキの環状剥皮とジベレリン処理試験
3. 採穂園に関する試験
 - ヒノキ採穂台木仕立て方試験
4. 次代検定林調査
5. 害虫の調査
 - (1) ヒノキカワモグリガの生態について
 - (2) ヒノキカワモグリガの予防試験
6. 天然スギの遺伝的特性の調査研究
 - (1) 天然スギクローン集植林
 - (2) サシキ苗、ツギキ苗の生長比較試験
7. スギさし木増殖試験
8. 交雑育種
 - スギ交雑種の発根検定試験—
9. 広葉樹の育種
 - ブナの着花結実促進試験—
10. 緑化樹の蒐集と育成
11. 個体間競争についての試験

III 昭和49年度業務概要

JOURNAL of

JOURNALS

雪害抵抗性個体の総合特性による識別

福井県林試 原 雅継

林木の育種 No. 93

1975年11月 P. 8～11

早期検定研究の参考となる形質を見いだす目的で、雪害の影響を直接受けにくいであろう形質と雪害程度との関係を検討した結果、いくつかの形質を組み合わせた総合特性によって、雪害程度の小さいグループと大きいグループに大別できる可能性を見出したとして、その報告である。

以下、雪害形質と諸形質の相関(108個体)、14特性値についての4主成分の係数、雪害形質と主成分別得点の相関、8特性値についての3主成分の係数、雪害形質と主成分得点の相関、など表を入れて、少数の重要な形質を組み合わせた総合特性として、雪害抵抗性を検定する方向を提示している。

リモートセンシング技術による森林活力調査

林野庁・計画課 小野雅司

森林計画会報 No. 214

1975年11月 P. 1～10

林野庁はリモートセンシング技術の一環であるマルチスペクトル空中写真の技法による森林活力調査を実施中であるが、ここには初年度の49年度に行なった国有林、民有林の森

林活力調査について、その内容と結果を紹介している。

森林のもつ多面的機能を高度に発揮させるために、まず森林活力の実情を把握し、レクリエーション開発利用、自然環境保全、水源かん養などを考慮した森林施業のあり方を確立しようとするものであり、以下、調査の技法と成果、調査結果の分析と考察に分けて図表を入れて詳しく説明されている。

国有林については14の地域について、民有林については48の地域を対象として、前者は6カ年計画、後者は7カ年計画で調査を行なうこととしている。

ケヤキの植栽

長野営林署 岩下久芳

長野林友 No. 4

1975年10月 P. 12～19

花崗岩風化地帯の造林事業は、常に防災を念頭においてすすめられており、広葉樹の保残・導入が考えられているが、とくに防災樹種としてケヤキをとりあげたのは、ケヤキがヒノキ林内で十分生育しており、かつ、他の治山樹種と併用することによって、ケヤキの、環境を選ぶ・成長が劣るなどのハンディが克服できるとして、これが導入を図ろうとする試みである。

以下、ケヤキ人工植栽の例として、鉄道防災林、森林組合による保安改良事業によるヒノキとの混植林

などについて検討し、防災面からの効果は大きい、さらに規模の大きい造林樹種としても期待できるとしている。

北飛驒におけるヒノキ枯損の原因とその対策

岐阜県林試 石原源吾

みどり No. 248

1975年10月 P. 2～7

北飛驒地方では昭和44年ころからヒノキ幼齢木の枯損が目だちはじめたとして、県の寒冷地林業試験場で46年度から調査し、一応の結論を得たとして、その概要報告である。

以下、造林限界図、被害調査結果、ヒノキ幼齢木の枯損のメカニズム、異常気象と災害との関係、今後の対策などについて述べている。

とくに、今後の対策として、ヒノキ雪害危険地帯では代替樹種としてストロブマツ、ドイツトウヒがよく、樹下植栽によるヒノキ誘導造林を推奨しており、さらに造林限界の指導を徹底する必要があるとしている。

特集・地域施業計画と四国^{*}の国有林

高知営林局・計画課

高知林友 No. 584

1975年9月 P. 4～96

地域施業計画について高知営林局管内の国有林における変せん、あり

方などを詳しく述べた特集である。

まず「四国の国有林の生い立ちと施業計画」において、明治以来・藩政以来どのような理念で森林施業が計画され実行されてきたかを沿革的にふりかえり、ついで「これからの森林施業」において、現在の森林施業が未来の国有林にどのようにはね返ってくるかの関心をこめて、国民的合意の得られる施業——新しい森林施業へのとりくみかたを説いている。そのほかに「地域施業の樹立されるまで」「業務PR」「用語解説」など部内向けのPRも行なっている。

我が国の森林はどう活用されているか

岩手富士 青木邦弘

機械化林業 No. 264

1975年11月 P. 16～31

全国の森林の活動ぶりの濃淡を知りたいとして、評価の難しい公益的価値はひとまず別として一般に公表されている統計数値を用いて、わかりやすい生産面から全国の森林を統一的にとらえ、その活発さの度合を比較したものである。

測定の尺度として、次式によっている。

森林生産効率(E)

$$= \frac{\text{県内森林総面積(A)ha}}{\text{県内素材総生産量(Q)m}^3}$$

以下、この森林生産効率を求めて、府県、地域、国際別にランキングをつくっている。府県別にみると、1位と最下位とでは5倍ぐらいの開きがあり、A級に属するものは奈良、宮崎の両県で西ドイツ、オーストリアに匹敵している。最下級は山形、富山、新潟などの県であるが、結果的にわが国の森林利用には大

きなむらがあると指摘している。

とくに、奈良県については、このように森林効率が圧倒的に高いことについて分析を試みている。もちろん、統計数字だけによる単純比較ではあるが、森林生産力の潜在力の一端はうかがい知れるのではないかと思われる。

林道工事における法面緑化工実態

道庁・森林計画課 佐藤導則ほか
林 No. 284

1975年11月 P. 1～9

林道工事に対する批判の主たるものは、法面における地肌の裸出に対してなされるものが多いとして、対症療法的な手段ではあるが、法面緑化工を積極的にとりいれ、つとめて自然環境とのバランスをはかりながら進めており、その実態調査についての結果の報告である。

以下、一般民有林道有林別の法面緑化工の実態、道営補助別の法面緑化工、緑化工法および工程などについて調査結果が述べられている。

現在実施されている法面緑化工事は比較的歴史が新しく、外国産草本が安易に導入されて周辺自然環境に対する影響など生態上の問題、補助営林道の場合における負担増のはねかえりによる実施量の制限の問題などが新たに生じているとしている。

土壌改良剤施用試験の結果

県林試 大谷 彰

林業あいち No. 248

1975年11月 P. 2～3

最近多くの土壌改良剤が市販されているが、土壌改良剤の植物に及ぼす影響、つまり土壌改良剤の害作用等について実態を把握しようとして行なった試験結果の報告である。

使用した土壌改良剤は、木材樹皮、木粉+珪酸・苦土・石灰+菌類、人糞汚泥、鋸屑+家畜糞尿(T氏)、鋸屑+家畜糞尿(S社)、の5種類で、全量区、半量区、対照区に分けて、ヒマワリを検定用植物として行なったものである。

その結果、人糞汚泥を除いて他の改良剤は問題はないが、とくに樹皮あるいは木粉等の土壌改良剤を施用する場合には、窒素欠乏になりがちなので硫酸等を併用する必要があるとしている。

簡単な積算蒸発計の試作

林試・防災部 岡上正夫

森林立地 17-1

1975年10月 P. 19～20

現在長期にわたり蒸発量を自記し、またその総量を測定しようような蒸発計は市販されていないので、30日間ぐらい放置しておいても、その間の蒸発量が測定できる簡単な蒸発計を試作したものである。

それは、リビングストンのアトモメーターを変形して長期化したものであるが、種々工夫して蒸発面に長さ70mm、管径16mmの素焼きの細菌濾過管を使用したところに特色がある。

○平岩元徳ほか：低騒音丸のこの開発

木材工業 No. 345

1975年12月 P. 21～24

都市計画法は都市の健全な発展と秩序ある整備を図るために昭和43年に成立をみました。この法律によって、無秩序な市街化を防止し、計画的な市街化を図るため都市計画区域のうち、すでに市街地を形成している区域、おおむね10年以内に優先的、かつ

計画的に市街化を図るべき地域を市街化地域とし、市街化を抑制すべき地域を市街化調整区域としていわゆる線引きされました。

この線引きは全国3,218市町村のうち、794市町村、299地域で完了しています。

ところで、都市計画法第6条において、おおむね5年ごとに都市計画区域について人口規模、産業分類別の就業人口の推移・市街地の面積・土地利用等に関する現況と将来の見

通しをふまえいわゆる見直しをするよう定められています。

これによれば、昭和45年までに線引きを完了した市町村は見直しを

市街化区域の 線引き見直し

することになるわけですが、線引き見直しについて、このほど構造改善局長通達が出されました。

通達はまず、わが国の食糧自給力の維持向上と農業の健全な発展を図るため農用地は積極的に確保・保全すべきであるとの基本方針を明らかにし、すでに線引きされたものが、かなりの余裕をもって決定されたこと、市街化区域内の整備が当初予定していたものより遅れていることもあり、地価の高騰や乱開発を誘発し

ないよう、いたずらに市街化区域を拡大

農林時事解説

しないこと、また、線引き以降の社会的・経済的な諸情勢の変化から、市街化区域にとどめるよりは、むしろ農林漁業上の土地利用のほうが望ましいと

認められる地域であって、かつ農業振興地域の指定が見込まれるものについては、市街化調整区域に編入すべきであろうとしています。

ところで、都市計画区域の線引き完了地において、市街化区域内にはおよそ30万haの農用地があるとされていますが、これは農用地面積600万haの5%にあたりますし、わが国の食糧生産の90%を占める農振地域にくらわれている農用地およそ450万haの7%弱に相当します。30万haが全て市街化地域から市街化調整区域に移行するものではもちろんありませんが、農用地が若干なりとも増大する傾向は食糧自給

表・1 製材工場数の推移 (出力7.5kw以上)

	総数	7.5～ 22.5kw	22.5～ 37.5kw	37.5～ 75.0kw	75.0～ 150.0kw	150.0kw 以上
昭和43年	25,130	9,690	6,980	5,826	1,978	656
44	24,922	8,995	6,913	6,062	2,164	788
45	24,546	8,125	6,704	6,349	2,387	981
46	24,199	7,888	6,476	6,299	2,437	1,099
47	23,930	7,485	6,191	6,469	2,506	1,279
48	24,018	6,868	6,023	6,814	2,790	1,523
49	24,016	6,590	5,844	6,917	3,028	1,637

表・2 製材用動力の推移 (出力7.5kw以上) 単位:1,000kw

	総数	7.5～ 22.5kw	22.5～ 37.5kw	37.5～ 75.0kw	75.0～ 150.0kw	150.0kw 以上
昭和43年	994	139	201	288	194	172
44	1,055	132	199	300	215	209
45	1,125	119	194	318	238	256
46	1,158	117	190	315	246	290
47	1,216	116	182	325	250	343
48	1,324	106	176	342	281	419
49	1,388	103	171	350	304	460

資料:農林省「木材需給報告書」

統計にみる日本の林業

製材工場数と製材用動力の出力数の推移

わが国の製材工場数(7.5kw未満の工場は除く)は、44年以降漸減の傾向にあるが、これを製材用動力の出力階層別にみると、37.5kw未満の小規模工場は減少しているのに対し、37.5kw以上の工場は外材依存度の上昇に伴って増加している。特に、75.0kw以上の大規模工場の増加が著しい。これを出力階層別構成割合でみると、75.0kw以上の大規模工場は、43年には10%にすぎなかったが、49年には20%へと倍増している。一方、37.5kw未満の小規模工場は、43年には66%と製材

力の向上を基本姿勢とする総合食糧政策の推進にとってはおおいに期待されるところであろうと思われます。さらに、農業振興地域に隣接する農地が市街化調整区域に編入されるとするならば、農業の基盤整備促進事業の面からも望ましいことといえます。

先の通達はもちろん建設省の了解もとつけたうえで出されたものですから、法律制定当時には、将来は相当市街化が進むであろうとの予想のもとに線引きされたものが、減速経済の今日においては、市町村の市街化のための整備がなかなか進んでいないという建設省サイドの判断と、総合食糧政策等にみられる農林省サイドの判断が一致したもので、線引き見直しのうえでの考え方が整理されたものとして評価することができます。つまり、市街化地域拡大基調が、農用地の積極的な確保・保全といった側面からブレーキをかけられたものといえます。

工場数の3分の2を占めていたが、49年には52%へと低下している。しかしながら、このことは製材工場の過半のものが依然として37.5kw未満の小規模工場であることを示している。

次に、製材用動力の総出力数についてみると、43年は99万kwであったものが、製材機械の大型化、搬送設備の自動化等によって、49年には139万kwと大幅に増加した。49年の出力階層別構成割合をみると、75.0kw以上の大規模工場は、工場数においては20%であるが、出力数では55%を占めている。特に、150.0kw以上の工場は、工場数では7%にすぎないが、出力数では33%を占め、わが国製材工業の3分の1の製材能力をもつに至っている。

公共事業費・出資金・貸付金以外の政府支出が税収等の歳入でまかなえなくなった場合、この不足分をまかなうために国が発行する公債を赤字国債といいます。赤字国債の発行は財政法第4・5条で禁止されているので、特例としてそれを認めるために「財政処理の特別措置に関する法律」を国会で成立させる必要があります。

前例としては昭和40年度に約2,000億円の赤字国債を発行したことがあるだけです。

本年度は不況のため税収が大幅に落ちこんでいるうえに、給与費・災害対策費・公共事業費などの支出が補正予算でさらにふくらむために財政収支は大幅な赤字となり、それを埋めるために大量の国債発行が避けられない見通しになっています。

国債発行は今年度すでに当初予算で2兆円が予定され、その消化も引き受け側との話し合いが難行しながらも一応すすんでいます。今後さらに2兆2,900億円のほる赤字国債が予定されており(10月末現在)、そうなると今年度の一般会計における国債依存率が26.3%という異常な借金財政におちこむことになりそうです。しかも来年度も税収の伸びなやみが続くと見られ、政府は来年度も引き続き赤字国債を発行する態度をきめています。

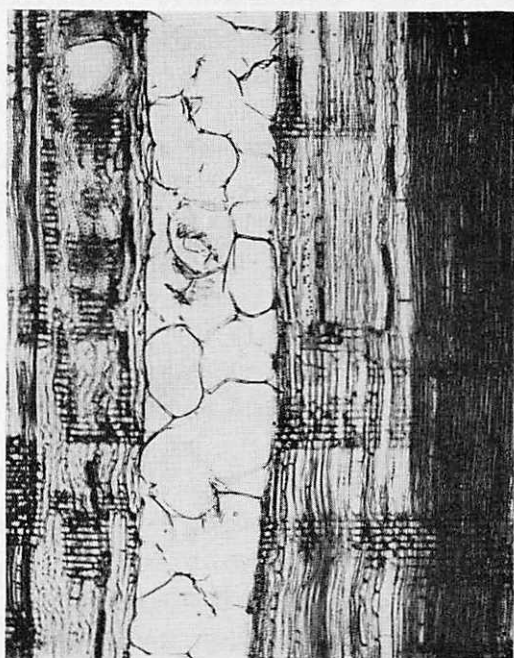
この国債の引き受け手は、大

蔵省資金運用部(郵便貯金と各特別会計の積立金の運用を担当している)と民間の国債引受けシンジケート団という金融機関グループ(都長銀・地銀・信託・相互・信金・農中・生保・損保・証券会社)で構成されています。原則として引き受けた国債は他に売却することができ、その残りをメンバー金融機関が引き受けることになっていますが、実際には個人への市中消化は難しく証券会社だけがわずかに実行している程度で国債の大部分は金融機関・日銀・資金運用部に保有されています。理由は、わが国の国債は発行利回りが低く抑えられていて投資対象としての魅力が乏しい点にあります。公社債市場の実勢利回りに比べてもかなり落ちるために国債の流通価格は発行価格より低くなり、引き受け手は国から割り当てられた国債を売ろうとすると損失となるため持ち続けざるをえないハメになるようです。そうすると金融機関の経営を悪化させたり、引き受け分だけ民間への資金融資が抑制されたり種々の弊害がでてきます。

それで国債発行をスムーズにするためには国債は個人消費を原則として、税制面での優遇措置、物価スライド国債といったような制度で国債を魅力あるものにして個人消化をふやすべきだとの説があります。

赤字国債

現代用語ノート



ホワイト オーク ウイスキー産にとって忘れてはならない木材である、ホワイトオークの放射断面である。中央の幅の広い淡色の部分は道管を縦割りにしたところである。道管の中は完全に抜けているはずであると考えられるかも知れないが、樹種によっては、心材部では、このように中に一種の細胞がびっちりとつまっていることがある。これはチロースと呼ばれているものである。このために道管の中の水分の動きはほとんど止められてしまう。このために、液体であるウィスキーがもれにくいので、ホワイトオークが樽として使えるわけである。同じオークの仲間であってもレッドオークは、そのようになっていないので使えない。一般にチロースは木材が辺材から心材に変化するときに、放射組織の細胞から道管の中へ形成されるものである。(ホワイトオーク ×50)

(林試 須藤彰司氏提供)



ミクロの造形

本の紹介

倉田 悟 著

樹木民俗誌

大望を抱く男児たるもの、「小説」などというものにうつつを抜かしてはイカン、というような風潮が昔はあって、先生に本を取り上げられてしまったなど珍しいことではなかった。「小説」には「ウソ八百」「絵ソラごと」……だから何の役にも立たない……というニュアンスが当時は強く含まれていたように思う。ウソ八百であれ、なんであれ、私たちは優れた作品には魅了される。作中の彼女あるいは彼女と同じ視角で周囲を見回し、表現されてはいないあれこれも脳裏にえがきながら、より精緻な状況を設定して自分なりの雰囲気を作りだし物語を楽しむのである。

ところが、そんな時その場所にはある筈もない樹木が生い繁り、花が咲いていると書いてあるとすると、どんなことになるのであろうか。私たちの空想の構築物は、土台は傾く、柱は取りはずされるで、惨憺たる有様となりはしないか。どうせフィクションの世界であり、また作者にとってはそれなりの必然性もあるのかも知れないのではあるが、「絵ソラごと」は登場人物や物語の展開ぐらいにし、せめて自然環境は有りのままにしておいて欲しいものだ。

今をときめくバストセラー作家の作品に、有りもしないものを有るとしたり、あるいは樹種名を取り違えているらしいものもあると著者は数例をあげている。植物分布（だけでもないか）に弱い筆者など全々気にもしないで読みすごしてしまったものもその中にあった。

サワリが長くなってしまったが、上記のことはごく一部分に話

A 5 判 170ページ

地球社

東京都港区赤坂4-3-5

1975年9月25日

発行

定価 2,300円



のついでとして記述されているもので、本書が——それぞれ対象を異にする雑誌に過去5年ほどの間に発表した稿をまとめたもの——全体として説き明かそうと意図するものとはあまり関係はない。

ただ、本誌に連載されている「植物と文学の旅」を読んで、読者もすでに感じ入っているところと思うのだが、本書中での引用をみて著者の読書（単なる読書とばかりいえないものもあるが）の幅の広さには改めて驚かされたからのことである。その及ぶところ古くは万葉から現代売子作家のものも「木枯紋次郎」までというのだから、驚かないほうがおかしい。

さて、樹木にも数多くの方言があることを知ってはいたがこれほど多彩で、それぞれの名の由来に、その地域の人々の生活の匂が滲み込んでいたとは……それは、ある時は、生活上欠くことのできない用途を示すものであったり、形状や材質、匂その他の特徴をユーモラスに表現したものであったりする。樹木と民俗の研究というものは、単に往時の人々と樹木の関わり合いを知ることだけにとどまらず、歴史や文化に関する新たな知見をうる鍵をも秘めているらしい、それはあたかも著者の大好な（と見受けける）推理小説の世界のようなものであろうか。

私のようにコンクリートの谷間に暮らす人間よりも、日常山村の人々に接し、山を職場とする会員諸氏により歓迎される類の本ではないかと考える。（八木沢宏司）

(((こだま)))

民有林と国有林について

民有林も国有林も同じ林業の場であるが、林業を育て発展させていくうえでの相互の連帯感が薄いことが、日本林業停滞の一因となっていると考えられることが多い。

行政組織の面では、国有林は林野庁業務部—営林局—営林署、民有林は林野庁指導部—都道府県—都道府県出先事務所というラインで事業の実施、指導等が行なわれており、相互の連絡調整がとりにくい体系となっている。

特に昨今のように労務管理、収支問題等で厳しい事態に直面している営林署は自分の城を守るのがいっばいで、地元対策にはおろそかになりがちであり、また民有林の指導者であるSP、AGさんにとっていても、造林事業の竣工検査事務等に忙殺されて、本来業務の民有林指導も十分にできない状態にあると聞いている。

施業計画の面では、上位計画としての資源基本計画、全国森林計画は国、民有林を包含した一体の計画となっているが、この実行を保証する下位計画としての国有林の経営基本計画、地域施業計画と民有林の地域森林計画、森林施業計画については、それぞれ個別に樹立され、相互

調整機能が十分に図られていないように見受けられる。

また、林業労働力の面では、国有林は直轄作業員、民有林は森林組合労務班等を中核として、それぞれ分断状態で雇用されている状態にあり、将来ますます減少が予想される労働力を安定的に確保するためにも、統一された雇用条件、社会保障制度のもとで、国、民有林を通じて自由に就労できるような制度、組織の確立が望まれるところである。

幸いにも現在、林野庁では改正森林法による全国森林計画を改訂作業中で、この中で、国、民有林を通じた流域別施業指針を作り、共通の目的のもとに森林計画を樹立するようであるが、これを計画だおれに終わらせないためにも、①国、民有林の総合的な企画、連絡、調整組織の創設、②国、民有林を通じて自由に就労できる優秀な林業労務組織の育成、③国、民有林を通じた総合的な林業金融、財政施策の確立、等の検討を早急に行なって、民有林、国有林の意識の壁をとり払い、「林業」という連帯の上に立って協同していかなければ、やがて共倒れの時がやってくると憂えるものである。

（緑士）

謹 賀 新 年 社団法人 日本林業技術協会

昭和51年
元旦

理事長
常務理事

理 事

監 事
顧問
職員

久三男 哲寛進 九之夫 男 勇 茂 英 一 美
友清子 田 四三 正 英 俊 尊 田 嵐 口 勝
森福崎 見 田 山 滝 井 田 弘 養 五十 坂
福伊大篠高森飯梶小谷弘養五十坂 同

専務理事 雄寿一彦 吉永明 男 栄 松 文 二 佐
井 矢 島 厚 邦 俊 一 名 鈴 本 栄 雅 正 恭
浦大塩大小鷄川後田藤吉寛松

精幸浩正彦之夫 悟七雄正薫 夫
克勝明孝正 田 木 谷 山 岡
小崎足井本 子 田 倉 鈴 戸 丸 吉
尾神園徳堀金倉鈴戸丸 吉
蓑 輪 満 夫
(五十音順)

六番町かわら版

- お年玉をやる側に回ってからもうずいぶんになる。その間、経済成長に伴ってお年玉の額もエスカレートし、相手によっては、聖徳太子の小1枚ぐらいではごまかしきれなくなってきた。相手の成長と反比例にやる楽しみの方はうすれてくる。フトコロ具合のセイかな。(八木沢)
- 西前頭八枚目、これが昨年の暮れ認証された1年間の評価でありました。思えば3年前、全日林協新春麻雀大会で初優勝したあの輝かしい実績も今は遠く、末は引退して親方を名乗ろうという企ては初夢の世界のこととあいました。(福井)
- 万札ピラがハラハラ舞い散る巷

にも、いまだたったの百円で限りない優越感に浸れる稀有の場が残っています。つまり当協会で上弁当を注文することです。みはるかす並弁当の波間から百円分だけ峻立した上弁当のすばらしきかな。(伊藤)

□ “1年の計は元旦にあり”毎年、今年こそはと心に決めるのに、なぜかその大決心は、おとそ気分が抜けるころには早くも消えゆく儚い運命にある。すぐ消えるものなら初めからしなければいいのに、新春、初春などという言葉の響きにつられ、あきもせず、今年こそは…！(寺崎)

□ 昨夜はクリスマスイブでした。20数年生きていううちの大半をホワイトクリスマスと言うにふさわしい状況の中で迎え、雪のない寒々とした空を眺め迎えるクリスマスは今

年で三度になるだろうか……いつもの通り水割を一杯飲みほし今年1年の懺悔をするのも私にとってこの日しかないのだろうか。(畠中)

昭和51年1月10日 発行

林 業 技 術

第406号

編集発行人 福 森 友 久
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 (261) 5281(代)~7
(仮替東京 60448番)

RINGYŌ GIJUTSU
published by
JAPAN FOREST TECHNICAL
ASSOCIATION
TOKYO JAPAN

森林評価・林業簿記

実践森林経理学大系 4
井上由扶・石黒富美男共著
○著者の言葉

井上由扶監修
A 5判・P312・¥3,800



森林のもつ諸機能の活用は年とともに多様化してきている。森林評価論は、現在なお伝統的な林価算法から林業経営計算学への過渡期にあるとの観点に立ちこれまでに積み上げられた森林評価に関する業績を集約し、また林業簿記は、林業を経営する法人、とくに生産森林組合の記帳技術面に限定し、林学関係の学生、研究者および実務者への参考書として記述。

樹木民俗誌

倉田悟著

●好評発売中

●A5判・P190 ¥2,300

失なわれゆく日本のふるさは、どこにあるのだろうか。私は今日も、それを求めてはてしない旅を続けるのだった。森林軌道に揺られ、シダ谷深くわけ入り、ふと目にした樹の花に心ときめかすいつも私の旅は、樹々との出会いでしかなかった。石ばしる水のしぶきの いわづたい 今日暮しぬ シダ谷深く (沼東)



東京・赤坂



地球社

〒107 東京港区
赤坂3-4-5
振替東京195298
☎ 03-585-0087

興林靴と興林革軍手

山で働く人の足と手の災害防止に

形もよく丈夫で廉価な興林靴と革軍手

革は上質ボックス
底は特種合成ゴム



No.1 短靴 ¥3,800
通勤、作業兼用



No.2 編上靴 ¥4,000
登山、山林踏査に最適



No.3 半長靴 ¥5,200
オートバイ用に最適



革軍手 ¥400



No.4 長編上靴
(編上スパッツ)
山林踏査、オートバイ用 ¥5,200



No.5 脚絆付編上靴
(編上バンド付)
山林踏査、オートバイ用 ¥5,400

ご注文の際は種類とサイズ(文数)をはっきりお書き下さい。尚ご注文品にキズが有ったり足に合わなかった場合はお取替え致します。
《送料実費》

東京都千代田区六番町7
電話(261局)5281(代表)~7
郵便番号 102

社団法人 日本林業技術協会
(振替・東京 60448 番)



豊かな暮らしをつくる国有林

豊かな緑で保健休養の場をつくる

住いに適した木材をつくる

小鳥やけものの住み家をつくる



洪水をふせぎ水を貯える

琉球マツ

熊本営林局

みどりと太陽の 豊かな国土を築こう



日本の緑 国有林

自然を守り
新しい森林づくりを
進める国有林

高知市丸ノ内1-3-30 **高知営林局**

皆様の企業発展のお手伝いをする。

Matsuo

planning & printing Co., Ltd.

TEL (432)1321

No. 7 NISHIKUBO - HACHIMANCHO, MINATO - KU, TOKYO

東京・芝 松尾印刷株式会社 取締役社長 松尾 一二

豊かな資源づくり



大阪営林局管内の国有林は、国土の災害防止、水資源のかん養、保健休養の場の提供、環境浄化といった公益的機能と、暮らしに欠くことのできない木材を生産する経済的機能を、いつも高度に発揮できることを考えて経営しています。

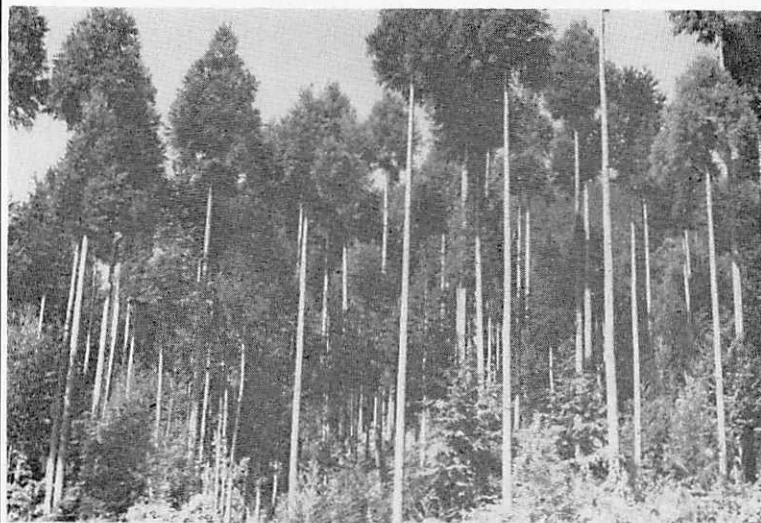
大 阪 営 林 局

大 阪 市 東 区 法 円 坂 町 6-20

TEL 06 (942) 1 1 7 1

まもり育てる……

森林資源は私たちの財産です



名古屋営林局

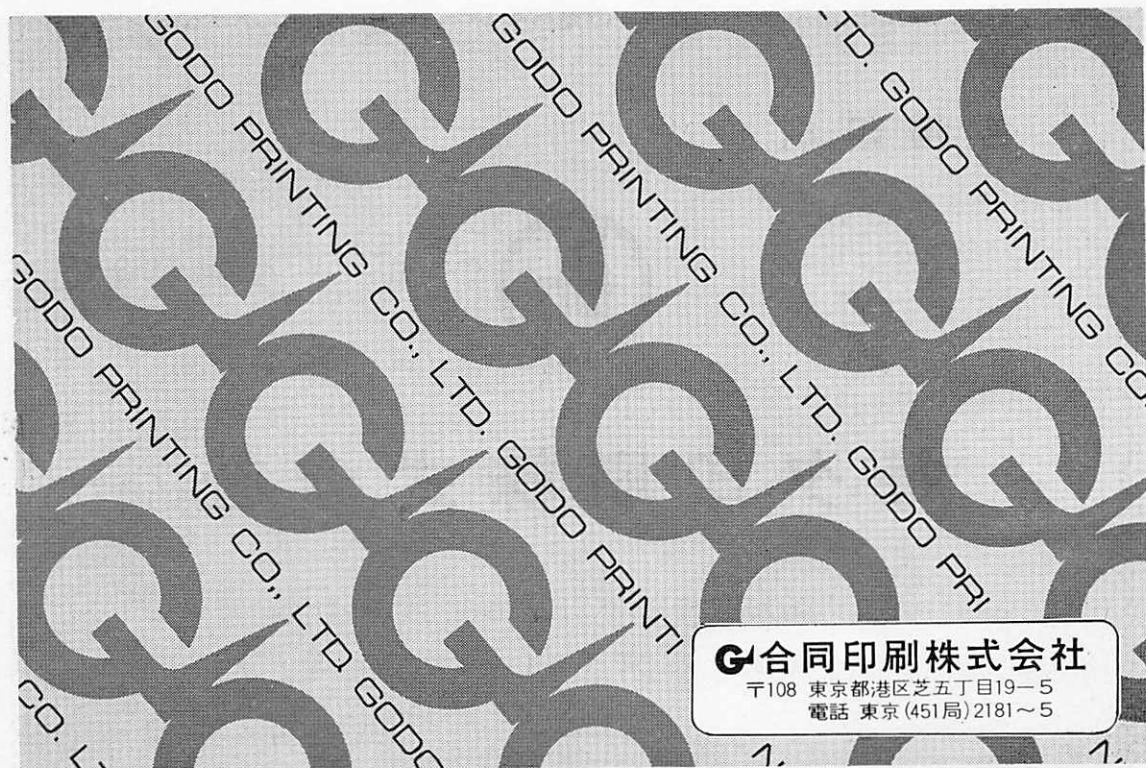
名古屋市中区三の丸
二丁目6-1

TEL (052) 951-6121

豊かな緑を育てる

長野営林局

長野市栗田 715 の 5
TEL (0262) 26-1211



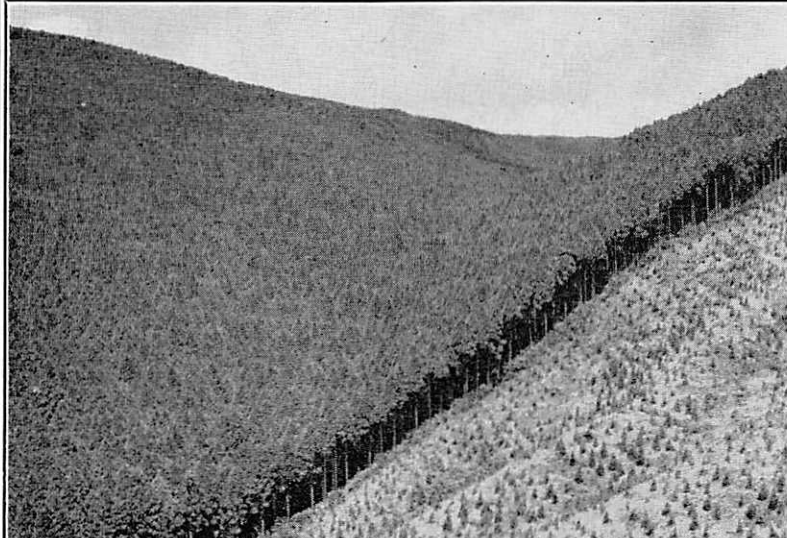
 合同印刷株式会社

〒108 東京都港区芝五丁目19-5
電話 東京(451局)2181~5

次代へ引き継ぐ

山づくりを

今日も明日も



日本の緑・国有林

東京営林局

〒141 東京都品川区上大崎2-24-6
TEL 東京 03(492)9 1 5 1

各種印刷



毎夕印刷株式会社

東京都台東区上町1丁目6-11

電話 東京 834-2781~3



前橋営林局

前橋市岩神町

四丁目16-25

TEL

0272(31)0611

(代表)

近年、森林レクリエーションの場を国有林に求める動きが活発になってきたことにかんがみ、前橋営林局では管内国有林に自然休養林をはじめスキー場、自然観察教育林、風景林など数多くの「レクリエーションの森」を設定し、国民の保養休養の場として広く役立てています。



謹賀新年

よい森林・美しい森林の育成に努めます

秋田営林局

局長 長嶋 栄吾

総務部長 樋口 健夫

経営部長 大原 一修

事業部長 東山 一男

秋田市中通五-九-一六

謹 賀 新 年

昭和51年1月1日

明日への 限らない幸せを
求めて よりよい緑を
育てる 国有林

青 森 営 林 局

局 長 樋 口 優



緑は友だち・国有林

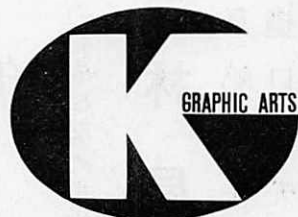
●お役にたちたい....。

それが

私たちのねがいです。

●企画・編集・翻訳・印刷

有限会社



教文堂グラフィック

東京都新宿区市ヶ谷薬王寺町58
市ヶ谷春日マンション705〒162
TEL (03) 268-3481, 269-5181

謹 賀 新 年

道南の広葉樹を 利用しましょう

函 館 営 林 局

局 長 吉 村 昌 男

総務部長 小 島 覚

経営部長 木 村 英 寿

事業部長 松 木 澄 夫

函館市駒場町 4 番 9 号 TEL 函館 (0138) 51—8111

札幌営林局

札幌市中央区北 2 条西 1 丁目
電 話 241—1 2 6 1

余 定 札 恵 白 苫 鷗 浦 静 新 厚 振 日 夕 大 上 芦 岩
山 小 夕 芦 見
市 溪 幌 庭 老 牧 川 河 内 冠 賀 内 高 張 張 別 別
// // // // // // // // // // // // // //

管内営林署
事業部長 佐々木 樹
経営部長 人見 啓治
総務部長 岩崎 英三
局長 猪野 曠

林業技術の解明を目ざし

天然林施業の現地定着へ

帯広営林局

帯広市東8条南13丁目 〒080



日本の緑・国有林

局長	守口博文
総務部長	守谷浩
経営部長	越村義弘
事業部長	相川侃

つつしんで

新春のお祝詞を

申しあげます

北見営林局

局長 滑川常男

総務部長 土屋昭三

経営部長 大迫則明

事業部長 及川勝喜

優れた道産広葉樹の良さを みんなのマイホームに

旭川営林局

局長 鎌田 藤一郎

総務部長 佐藤 重勝

経営部長 田口 豊

事業部長 富樫 浩一

旭川市神楽4条5丁目419番地 TEL(代表) 旭川 61-1271

航空測量 土木設計
地上測量 製図印刷



北海航測株式会社

代表取締役 矢橋 温郎

本社 札幌市中央区北4条西20丁目
TEL 011(611)3225 (代表)
東京営業所 東京都墨田区石原1丁目7番
14号 TEL 03(624)2587

写真測量・実測・設計
地図調製



取締役社長 後藤 静

富士測量株式会社

大阪市天王寺区伶人町65 TEL(771)5422-5424

謹 賀 新 年

第 一 航 業 株 式 会 社

本社 東京都杉並区阿佐谷北 3-41-12
〒166 TEL (339) 2191

取締役社長 鈴木 惣吉

大 和 測 量 設 計 株 式 会 社

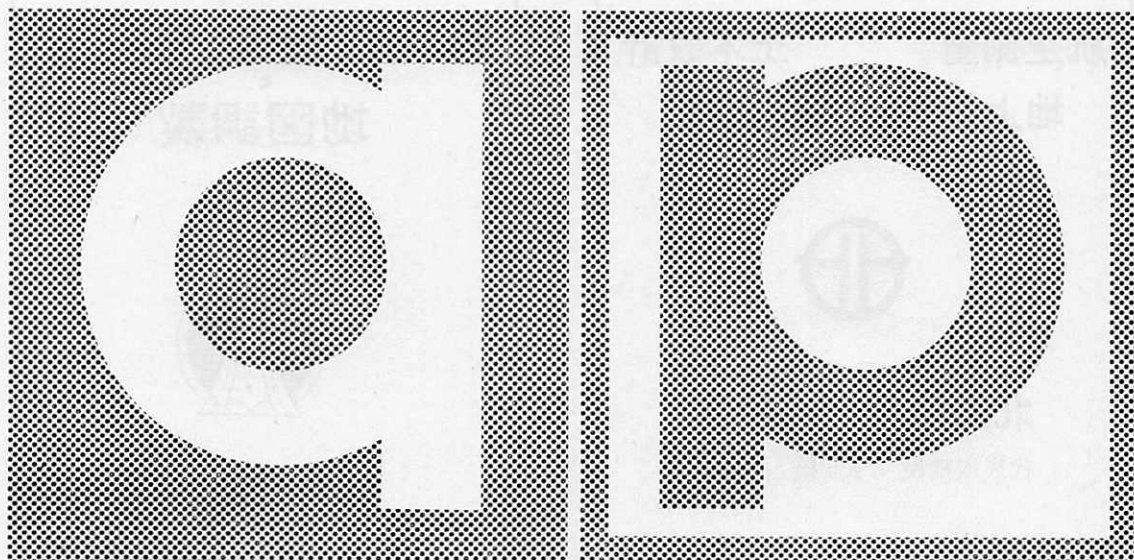
本社 東京都杉並区宮前 4-26-29
〒168 TEL (334) 3311

取締役社長 瀬川 秋男

大 成 測 量 株 式 会 社

本社 東京都世田谷区深沢 5-22-9
〒158 TEL (703) 1321

取締役社長 会木 良一



近代設備による印刷製本一貫作業・活版印刷・オフセット印刷・創業30年

株式会社 **太 平 社**

東京都墨田区両国 2-1-11

TEL (631) 7194-6

〒130

謹 賀 新 年

国土開発に協力する航測会社

アジア航測株式会社

電 (429) 2151 一代

代表取締役 元 島 博 本社・東京都世田谷区弦巻5丁目2番16号

株式会社 オオバ

電 (460) 0111 一代

(三信北星ビル)

取締役社長 大 塚 富 造 本社・東京都渋谷区代々木2丁目4番9号

国際航業株式会社

電 (262) 6221 一代

取締役社長 梶 山 健 三 本社・東京都千代田区六番町2番地

東亜測量株式会社

電 092(751)4072-代

取締役社長 木 下 義 人 本社・福岡市中央区天神3-10-30

東洋航空事業株式会社

電 (987) 1551 一代

代表取締役社長 宮 島 八 彌 本社・東京都豊島区東池袋1丁目25番1号

玉野測量設計株式会社

電 052(931)5331-代

代表取締役社長 小 川 義 夫 本社・名古屋市東区小川町49番地

中庭測量株式会社

電 (710) 7311 一代

取締役社長 中 庭 秀 夫 本社・東京都渋谷区恵比寿南2丁目3番14号

日本航業株式会社

電 0822(51)2334-代

取締役社長 佐 藤 貴 治 本社・広島市出島2丁目13番18号

八洲測量株式会社

電 (342) 3621 一代

取締役社長 西 村 正 紀 本社・東京都新宿区西新宿6丁目9番20号

パシフィック航業株式会社

電 (715) 1611 一代

取締役社長 平 兼 武 本社・東京都目黒区東山2丁目13番5号

東日本航空株式会社

電 (986) 1871 一代

(第1西池ビル8階)

取締役社長 土 井 清 本社・東京都豊島区西池袋1丁目15番9号

(アイウエオ順)

航空写真撮影・写真測量・実地測量全般
調査・設計・地図調製

東北測量株式会社

代表取締役 有 馬 正 継

本 社	青森市合浦1丁目2番16号	TEL 0177 (41) 8331代
東京営業所	東京都中央区銀座1丁目6番10号 皆川ビル	TEL 03 (563) 5506
札幌出張所	札幌市中央区北1条西18丁目1番地	TEL 011 (611) 4964
秋田出張所	秋田市山王4丁目2番3号 (秋田県自治会館内)	TEL 0188 (62) 2489
盛岡出張所	盛岡市西下台町16番22号	TEL 0196 (22) 1702
前橋出張所	前橋市大利根町1丁目41番3号	TEL 0272 (52) 8262
仙台出張所	仙台市春日町5番8号 阿部重組ビル内	TEL 0222 (61) 7312
熊本出張所	熊本市水前寺6丁目31番27号 (奥村ビル)	TEL 0963 (81) 3666

戦後初の

独和・和独林業語彙

1月刊!

北海道大学農学部 大金永治・里中聖一・五十嵐恒夫編

新書判 400 頁・ビニールクロス装幀 定価 2,500 円 (〒200円)

予 約 申 込 1 月末日まで申込みに限り、1 冊 2,000 円 (〒200円)
み 受 付 中 同、5 冊以上は 1 冊 1,900 円で送料当方負担

●待望の独和・和独林業語彙!

林業・林学に関する独語文献の交流が盛んになされている一方、わが国の林業・林学の発展を意図して、これの原点を探ろうとする動きも次第に高まっており、独語文献の解説・研究が広く要請されている。本書は、こうした要請に応えて戦後初めて刊行される、まったく新しい独和・和独語彙である。

●各専門分野にわたる 5,300 語を網羅!

収録語彙は独和5,300, 和独5,300語。林政, 経済, 経営, 計画, 生理, 生態, 遺伝, 土壌, 育種, 育林, 保護, 測樹, 伐木, 集運材, 砂防, 測量, 林道から, 航空写真, リモートセンシング, 林産製造, 木材加工, 樹種名等に至る各専門分野にわたっており, 林業・林学の発展に伴い増加した用語, 変化してきた訳語を十二分に収

めているので, 活用の幅は極めて広い。

●北大林学関係者が総力をあげて編纂!

北海道大学林学科・林産学科・演習林の権威者 12 名が, 各専門分野ごとに編集を担当, 5 年の歳月をかけて完成した本書は, 国際化時代における翻訳・文献の研究等に不可欠な労作であり, 研究者, 学生のみならず, 広く林業関係者が座右にそなえておきたい基本図書の 1 冊である。

——— お申込みは発行所の ———

日本林業調査会へ

東京都新宿区市谷本村町28 ホワイトビル内

電話 03 (269) 3911 番

振替 東京 6—98120 番

集材・積込・巻立の合理化に

MC型集材クレーン車

MC-120(モリクレーン)

MC-120(M50集材機付)

MC-120(4 Ton×20 M)
(ロッキングウインチ付)

MCY-1200

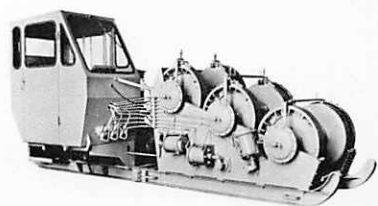


MC-120(クレーン)

軽く・楽に・運転できる

エアー操作の森藤の集材機

エアー式クラッチ・エアー式ブレーキ



MS110-53DAB

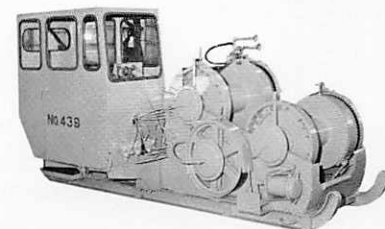
MSシリーズ

MS-110 } 各種エンジン付

MS-70 } エアブレーキ付

MS-40 } 油圧ブレーキ付

MS-40 } その他各種



MS70-5 MAB

[エアー式集材機の特長]

1. ブレーキ・クラッチともにエアー式で、運転上身体に無理が全くかからず、つかれません。
2. エアブレーキは、運転手の制動感覚を尊重してペダル式であり、自動車のアクセルペダルを踏む程度で、緩急自在にできます。
3. 各ドラムにもブレーキ用空気圧調節弁をつけているので、作業条件に適した空気圧に簡単に調節でき、ブレーキの利きすぎを調整しています。
4. 空気圧が 3.5kg/cm^2 以下に低下すれば自動的に強力スプリングブレーキがきくので、全く安全です。
5. 椅子は、長距離トラック用ドライバーシートをとりつけてあり、坐り心地がよく、振動が身体へ伝わるのを少なくしています。

(MS70-54MAB・5MAB・43MAB)
(MS110-5 DAB・53 DAB)
(MS40-8 DAB)



株式会社

森 藤 機 械 製 作 所

本 社 埼玉県川口市青木町4丁目655番地
工 場 埼玉県川口市青木町4丁目655番地
(株)松本森藤 長野県松本市中央3丁目2番17号

電話 川口 (0482) (53) 4607-9
電話 川口 (0482) (51) 4231 代表
電話 松本 (02634) (2) 0981・(3) 0556

お役に立っていますか？

きもと写真システム

○ 第二原図

マイクロポジ (どんな図面からでも複製できるポリエステルフィルム
の無伸縮第二原図、ブラック・セピア・ブルー)

マイクロポジ編纂図 (多数の図面を縮尺、図割を自由に変えて一枚の図面に
編纂)

カラーコピー (透明原図からポジ・ポジ法による、カラー第二原図
カラーで図面の分類ができ計画、修正、校正に便利
ブラック・セピア・ブルー・グリーン・マゼンタ
イエロー・ヴィオレット)

ライングラフ (特殊法による第二原図、ブラック)

マイクロコピー (ジアゾ乾式第二原図、ブラック・セピア)

ASジアゾユニバー (破れない乾式第二原図用感光紙、セピア・マゼンタ)

その他各種第二原図

○ 航空写真 (白黒・カラー)

航空写真フィルム現像

密着写真焼付

引伸偏位修正

機械図化用ポジフィルム

モザイク写真

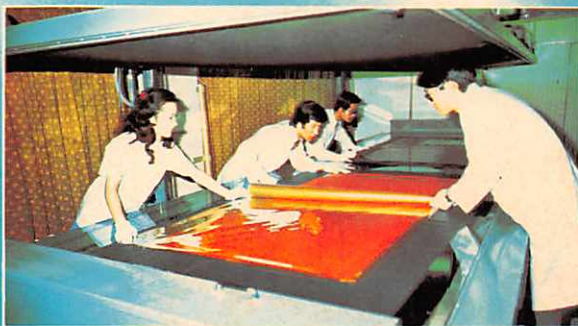
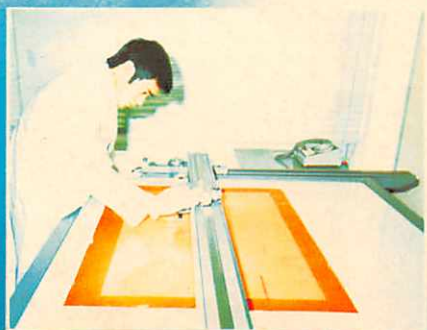
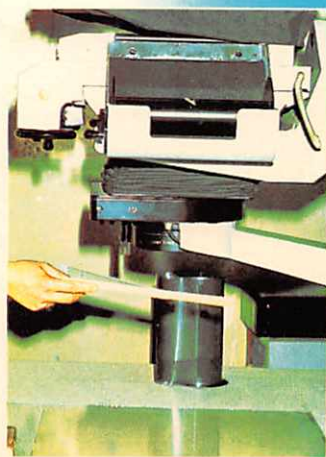
写真図 (航空写真地図)

○ 地図写真及び精密図面

図面の複写、拡大、縮小 (70mmマイクロカメラ、四切カメラ、四六カメラ)

A K印画紙、A Kポリグラフィに地図の焼付 (拡大、縮小)

静電写真による地籍図複製 (A Kセント紙、ダイヤモンド、普通セント紙
に複製)



株式会社

きもと

本社	東京都新宿区新宿 2-7-1	TEL 03(354)0361	〒160	広島営業所	広島市上大須賀町 13-26	TEL 0822(63)7761	〒730
大阪支店	大阪市天王寺区生玉町 2-11	TEL 06(772)1412	〒543	横浜営業所	横浜市中区長者町 2-5-14	TEL 045(662)8765	〒232
大阪写真事業部	大阪市南区上本町 4-613-3	TEL 06(763)0891	〒542	八王子営業所	八王子市千人町 1-2-3	TEL 0426(64)5810	〒192
名古屋営業所	名古屋市瑞穂区妙音通り 2-51	TEL 052(822)5121	〒467	(株)東北きもと	宮城県仙台市中央 4-8-1	TEL 0222(66)0151	〒980
札幌営業所	札幌市中央区北五条西 17-4-12	TEL 011(631)4421	〒060	(株)沖縄きもと	沖縄県那覇市東町 19-9	TEL 0988(68)5612	〒900
福岡営業所	福岡市博多区奈良屋町 14-20	TEL 092(271)0797	〒810	海外	アメリカきもと(ロスアンゼルス)・スイスきもと(チューリッヒ)		
埼玉営業所	埼玉県浦和市北浦和 4-5-8	TEL 0488(24)1255	〒336	工場	茨城・埼玉・東京		