

林業技術



■ 1983 / NO. 499

10

RINGYŌ GIJUTSU

日本林業技術協会



LS-25

レベルトラコン

■コンパス測量はもとより、水準測定、水平分度による測量と、トランシットと同様の測定ができます。

■高感度の両面気泡管、鋭敏な磁針を電磁誘導により迅速に静止させるインダクションダンパー、糸切れの心配のない硝子焦点鏡等々ウシカタの測量器は精度と機能をさらに理想に近づけました。

■望遠鏡12倍、水平角分度遊標読5分(ワンタッチ帰零)。望遠鏡気泡管両面型5/2mmミラー付。重量1.3kg

牛方式デジタルプランメーター



■デジプラン220LZ

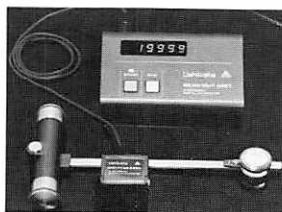
デジプラン220
LZ&PZ

●測定図面の縮尺と単位をセットすれば、面積値が直読できます●累積値や平均値も自動算出●縦と横の縮尺が異なる図面の面積も測定可能●独立した加減算用メモリーを内蔵、例えばドーナツ状の図形面積も簡単に算出できます●測定には6種類(mm²、cm²、m²、a、ha、km²)の単位を任意に選べる他、ユーザー希望単位として、a、ha、に替えて、in²、ft²、yd²、acre、mile²、坪、の中から2種類を選べます。ユーザー希望単位は出荷時までにお申しつけください●ポータータイプのゼロ円補正は自動算出

測定結果をデジタル表示。

姉妹機 デジプラン220L&P

デジプラン220L▶



※誌名ご記入の上カタログをお申しつけください。

牛方商会

〒146 東京都大田区千鳥2-12-7
TEL.03(750)0242 代表

操作性を追求した
ウシカタの測量・測定器。

U s h i k a t a

目 次

<論壇>山村の再建……………内 山 節… 2

森林の医療効果——森林浴・その効用……………吉 永 徹 夫… 7

混牧林の未来像……………西 口 親 雄… 11

林間放牧は害あって益なしなのか……………岩 波 悠 紀… 15

<海外の話題>

カリマンタンの干ばつ……………森 田 学… 19

全国森林計画の策定と変更の概要……………紺 野 忠 義… 23

<講演> “土光臨調” を内側から語る……………重 富 吉之助… 27

巷談「木場の今昔」

10. 明治から大正へ（その2）……………松 本 善治郎… 34

ヒマラヤ回想

7. カラコラムの気温……………岩 坪 五 郎… 36

物語林政史

第21話 その3

整理しのぎにもなった松波の置土産

——公有林野官行造林事業の創始……………手 東 平三郎… 38

技 術 情 報……………41

農林時事解説……………42

統計にみる日本の林業……………42

林政拾遺抄……………43

木と住まいの美学……………44

本 の 紹 介……………44

こ だ ま……………45

山火事予知ポスター<標語および図案>入選者発表……………46

表紙写真

第30回森林・林業
写真コンクール

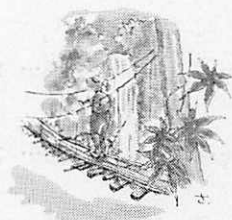
三 席

「秋の山村」

徳島県美馬郡一宇村
つづろう堂付近にて
東京都八王子市
牛尾征治



1983. 10



山村の再建

うち
内やま
山たかし
節*

昨年の夏は、ヨーロッパ原産の鱒、ブラウン・トラウトを追って、私は西ヨーロッパの山間の村を歩いていた。日本の山女や岩魚釣りの方法で竿を振り出せば、水面からは虹鱒に似た白い魚体が現れてきた。ブラウン・トラウトは日本なら岩魚しかいないような急峻な沢にも棲んでいるから、私はしだいに山奥の村へと移っていった。スペイン・フランス国境に近いピレネー山中のフランスの村、エツォに滞在することになったのも、そんな理由からだった。周囲を3千メートル級の山に囲まれた戸数20戸ばかりの小さな村である。羊の放牧がこの村の主要な経済基盤になっている。

エツォに限らず、西ヨーロッパの山村社会には、山村の再建という言葉は全く必要がなかった。釣りをしながら、私は山村の人たちにそのことを教えられていた。それは日本に住む私には不思議なことであった。経済体制も政治体制も社会構造さえ日本とかなり類似しているヨーロッパ先進国で、なぜ村人の高齢化問題も、村の過疎化も、山村経済の破綻も生じていないのか。私はヨーロッパの山村社会を熱心に観察しはじめていた。

少なくともこのエツォの村では、山村の生活や経済が政府の手によって手厚く保護されているということとはなかった。そればかりか住民たちは、政府の保護下で生きることを意識的に拒否しているようにさえみえた。とりわけエツォはバスク地方の村だったこともあるが、住民たちはフランス政府のことをパリ政府と呼び、あれはパリの政府にすぎないのさ、私たちには関係のない政府さと言いながら笑っていた。

政府による保護という点からみれば、日本の山村のほうがはるかに手厚く保護されていると言ってもいいだろう。それに村に近代産業が存在しないことも、ヨーロッパのほうがはるかに徹底している。日本なら工場のひとつぐらいはどこの村に行ってもみつけれられるが、ヨーロッパの山村には、伝統的な職人の作業場以上のものは一切ないと言ってもよい。

どこに行ってもヨーロッパの山村の経済基盤は牧畜である。エツォの村には羊と鴨の放牧場がある。そうしてそれ以外には、ほとんどいかなる経済基盤もみつけれられないのである。畑は家の近くに自家消費用の狭い畑があるだけで、時々自家製のバターやチーズ、フォアグラなどを副業的に、

極めてひかえめに売っている家があるぐらいのものである。

さらに日本ときわだった違いをみせるのは、村で林業がほとんど営まれていないこと、それに土木工事に従事している人も、土木工事の関連企業も存在しないことであろう。だから今でも家の前まで車の入らない家も結構残っている。そんな時はロバが重要な荷物運搬係の役を担っている。車の通行止めのところから家までは、ロバが背に荷を載せて歩いていくのである。

1960年代は日本に限らずヨーロッパ先進国も高度成長経済の時代を経験したが、その間に日本のような急速な山村の変化は、いかなる意味でも出現しなかったのである。表面だけをなぞらえば、村には進歩も後退もなかったように思える。多分山村生活の基本的なかたちは、この何百年の間変わっていないのであろう。教会の鐘が時を告げ、それが村人の1日の生活のリズムをつくっていくようにである。

しかし山村の住人たちは都市の市民より、はるかに教養高い精神を持っている。パリならいまでも半数の市民は日本の首都の名前さえ知らないであろうが、山村に来ると様子は変わってくる。エツォの村で日本人である私に浴びせられた質問のなかには、水俣病はいまどうなっているか、成田空港が開港した後、反対していた農民はどんなふうに移住しているのかというようなものまであって、私は幾度か驚かされた。

だから生活の仕方も決して保守的ではないのである。昔からの伝統的な生活を変えようとしめない側面と、パリ以上に新しいものを摂取していこうという側面が、うまく混在していると言えいいのかもしれない。

村人は自分たちの世界しか知らないから、そこに踏みとどまっているのでは決してないのである。それなのに若者はなぜ村を去らないのか。その理由は私には三つあるように思われた。

第一は村人の意識のなかに、中央——地方という概念が存在しないことである。自分は地方に住んでいるという意識がない、と言えよのである。パリがひとつの文化の中心であるとすれば、このピレネー山中の村にはバイヨンヌを中心とするバスクの文化圏が存在する。そうしてバイヨンヌの文化があるように、この小さな村エツォにも、またひとつの独立した文化が定着しているのである。ひとつの国は多くの文化圏の集合体である。そういう意識があるから村人にとっては、パリの文化も山村の文化も価値は同じであり、むしろ自然とともに暮らし生きてきた村の文化のほうが、貴重で人間的なのだと思っている村人がどれほど多いことか。

第二は、すべての村人の労働を尊重し尊敬する精神風土が、村の社会を基本的に律していることである。エツォの村には羊飼、農夫、ホテルやレストランを営む夫婦、教師、郵便局員、肉屋、雑貨屋、カフェの経営者…などがいた。そうして、この様々な労働が組み合わされて、ひとつの村は形成されていくのである。ひとりひとりの労働の集合体こそ村であり、だれひとりの労働が欠けても村は成立しない。もちろん女性の労働分野も

老人の労働分野も子供の労働分野もこのなかには含まれる。

村では他の村人がいるから自分も生きていけるという関係がはっきりみえるのである。そうである以上、他人の労働を尊敬し尊重していくという精神風土が、村人のなかに自然にできていくのは当然のことであろう。そうしてそのことが、自分が生きている意味を、自己の存在感と生への誇りを、村人のなかに形成していくことになる。

逆に言えばそういう関係がみえないような労働は、村人に下等な労働としてあしらわれることになるのである。金のために土木工事に従事するなどということは、村人のもっとも好まないことであろう。

第三に、村には村人自身のコミュニケーションの場が、しっかりと確立されていることがある。エツォの村には戸数20戸ばかりの小村だというのに、3軒のカフェがあった。3軒は人々の政治意識の違いによって分化している。こういう形態はフランスのどこの村に行ってもみられる光景で、村の保守層の集まる店と革新層の集まる店という2軒のカフェの存在しない村など、フランスにはあり得ないかのようである。

そのカフェには夕食を終えた人々が、夜の8時ごろから自分の政治的主張の違いにしたがって、自分の仲間のいるカフェに集まってくる。エツォの村では、そうして、毎晩小さな宴会が夜12時近くまで開かれるのである。宴会といっても、わずかな酒か一杯のコーヒーを口にしながら、大半の時間は議論に費される。それもしばしば激しい論争が繰り広げられ、議論に疲れると皆で歌をうたい、時にダンスをしたりしながら、また議論を再開するのである。

私はこの習慣には驚かされた。毎晩同じ店に同じメンバーが集まる。70歳を過ぎた老人から十代の少年まで、だれもが対等に意見を述べ、机をたたきながら演説をする。政治のこと、思想のこと、文学のこと、芸術のこと、そうしてそのなかで、村の将来のことも、村祭りの計画までが練り上げられていくのである。

これらのことがわかったとき、私にはヨーロッパの村に山村の再建という言葉が必要ではない理由が理解できたような気がした。多分村の衰退をくい止めているもっとも大きな要素は、この村人のコミュニケーションのあり方なのである。村には仲間の社会があり、政府に頼らずに生きていける村の自立の基盤がある。その対等の議論を保障していく基礎には、すべての労働は平等であり、尊重されなければならないという、村の精神風土があるのである。その社会を、ここは地方ではない、ひとつの文化圏であるという誇りがどこかで支えている。

これらのことが、山村の崩壊をあり得ないものにしてしまったのである。そうしてこの三つの要素がいずれも崩れ去ってしまったところに、日本では山村の再建を議論しなければならない根本的な理由があるのではなからうか。

日本の山村の衰退はいうまでもなく、高度成長期にドラスティックな展

開をみせた。炭焼、焼畑農業をはじめとして、それまでの山村を支えていた経済的基盤は日本の社会から姿を消していった。そうして最近では木材価格の低迷が、村の林業基盤をもつき崩しつつある。

だがそれらの推移に対して、山村に新しい経済基盤を確立しようとする試みはこれまで成功してきただろうか。村に近代産業を誘致しようとする努力は、不況以降大半の村で挫折してしまったし、観光立村化の試みもごく一部を除いて成功することはなかった。いまではどの村でも道路改修などの土木事業が、村の主要な経済基盤になりつつあるが、それとていつまでも続けられるものでもないだろう。このように考えていくと、日本の山村はいつかは死滅するのではないかとさえ思われるのである。

だがその原因を、都市経済の発展と村経済の衰退という経済的側面だけでとらえることは正しいのであろうか。実際には経済の問題だけで山村を論じてきたことのなかに、いまの山村の衰退を必然化してしまった根本的理由があったようにさえ、私には思えるのである。

ひとつの報告をしておこう。私は群馬県下のある山村にこの十数年の間しばしば通っている。はじめてその村を訪れたころは村内の道路はすべて未舗装であり、栗板を並べその上に石を置いた屋根をもつ家が大半であった。当時私は村人と話をしていた、次のことにいちばん感心させられたものだった。それは人々が「稼ぎ」と「仕事」を分けていたことである。

いうまでもなく米をつくることのできない山村では、人々は生きていくためには昔から現金収入が必要であった。そうして村人は、手っとり早く現金収入を得るための仕事に出ること、それを稼ぎに出ると言っていた。当時でもいちばん安易な稼ぎの方法は土木工事に従事することであった。だが村では会社勤めも、日当のために他人の山の下草刈りや枝打ちに出ることも稼ぎだったのである。いわば賃金のために体を売る仕事、それがすべて稼ぎであり、当然できることなら従事したくないものも、この稼ぎとしての仕事であった。

それに対して仕事とは、山村に住む者が当然しなければならない仕事、収入になろうとなるまいとしなければならないことを意味していた。自分の山を育てること、畑を耕すこと、村のための共同作業に出ること、それらはみな仕事と呼ばれていた。

いうまでもなく仕事は稼ぎより上位のものだと思われていたのである。しかし生きていくためには稼ぎにも出なければならない。私はこの村人の仕事と稼ぎの使い分けに感心し、彼らの仕事の世界のなかに、山村に暮らす人々の人間としての本当の営みの世界をみたような気がしたものである。

いまその村も大半の道路は舗装され、山には林道がクモの巣のようにはりめぐらされた。確かに村は以前より便利になった。しかしそれに比例して、村の美しさはなくなっていった。川は荒廃し、山はいたるところで土

砂崩れをおこすようになった。しかし景色の変化だけなら、川は私のように魚釣りの好きな者のためにあるだけではないのだから目をつむろう。だがそれとともに、村人の気持にも変化がおきてきたようだ。以前のように人々は仕事と稼ぎを使い分けなくなった。というより以前仕事と呼んでいたもの、その大部分は無価値なものとして見捨てられ、仕事は稼ぎだけに一元化されてしまったのである。それが畑を雑草地に変え、山の木の手入れを行われなくさせ、人々は現金収入の道だけを求めて生きていくようになった。

しかしいまの山村では現金収入の方法がそういくつもあるわけではない。結局村人の気持はますます土木工事に依存していくようになる。そうして村に土木工事をもたらしてくれるもの、政府、県、村の行政に対する依存心をいっそう高めていくのである。この経緯が村人の活力を喪失させ、村の自発的、自立的な経済基盤の再建をますます遅らせる結果を招いたことは言うまでもない。

すなわちこういうことである。高度成長期に経済的基盤を失った山村に対して、これまで国、県、村といった行政は様々な支援を行ってきた。しかし実際に行われたことは、村の人たちにその日の生活の糧を与えるだけで、村のなかに資本や技術力を蓄積していくものではなかったのである。それはその日暮らしの山村の生活をいっそう助長し、村人の大きなものに対する依存心を高める経過を生み、結果として村の内発的な再建の道を閉じてしまったということである。

私は山村の再建とは、いまのような依存経済体制からの脱皮を計ることであると考えている。それは山に暮らす者の仕事の世界をとりもどすこと、と言えよいのであろうか。山と川があり、そこに人が暮らすにはどのような人間の営みを確立しなければならないか、それを考察していくことである。

そうしてそのことを考えるとき、前記した西ヨーロッパの山村社会は多くの示唆を与えるのである。自分たちのコミュニケーションの場をとおし、村人が自発的に村の将来を決定していく社会、そうして村人の労働に対する尊重と尊敬、中央——地方意識の未成立、それらはすべてがいまの日本の山村にはなくなってしまったものばかりである。

そうして西ヨーロッパの山村には、村をできるかぎり自給自足的な社会として確立していこうとする意識があるのである。村で50%の自給自足を確立する。周囲の村とともに広域的な地域のなかで80%の自給自足を確立する。残りを他の地域との交易によって補充する。村や地域の自立性を守ろうとすることは、このことを離れてはあり得ない。その時村に住む自分の役割も、村の活力も村人自身の目にみえはじめていたのである。

<完>

森林の医療効果●森林浴・その効用

森 林 浴

最近「森林浴」という新しい言葉がよく使われるようになりました。森や林の中で、きれいな空気を呼吸し、樹間を吹き抜けてくる風にあたりながら、適宜に運動をまじえて心身の休息をはかり、自然に親しむ。このようなことを「森林浴」と一般に考えているようです。

森の樹木は、さわやかな香気を放っていますが、この物質は主としてテルペン類と呼ばれる炭化水素化合物です。テルペン類で、私たちが最もよく耳にするのは「メントール」で、これはモノテルペンアルコールです。これら、樹木が放散している物質は、テルペン類を含めて、すでに多くのものが、その構造式が明らかとなり、あるいは合成されています。例えば、杉はスギオールを含み、スギオールは日本酒に添加されて日本酒の味をひきたたせます。桧からは、ヒノキオール、ヒノキオン、ヒノキ酸、ヒノキチオール、ヒノキチン、ヒノキニン、桧油など、多数の物質が抽出され、その構造式が決定され、合成も可能です。これらの物質の中には、人間の神経、特に自律神経に作用し、静かな、落ちついた気分させるものがあります。また反射運動にも極めてよい影響をもたらすことも明らかにされています。

山間の溪流は、時には滝となり、時には岩に衝突して小微粒となって周囲にとび散りますが、このような状態の水は私たちの精神神経を鎮静せしめる作用を持っています。私たちが町の公園の噴水のほとりで休憩し、静かに考え事にふけることができるのも、噴水によってかもし出される周囲

の空気の状態を何気なく利用しているからです。

森林には上述したように、テルペン類や水の効果によって、私たちの精神を鎮静し、自己暗示にかかりやすい状態にする作用がありますが、このほか、トーキン教授たちの提唱している「フィトンチッド」という物質が樹木から放出されているといわれています。これは、phyton（植物）とcidere（殺す）という2つの言葉の合成によってできた言葉で、植物からは細菌や原虫を殺す物質が放出されているということです。「フィトンチッド」という言葉は、1930年トーキン教授によって提唱された当時は、植物より放散される殺菌物質を意味していたようですが、その後、種々の研究が積み重ねられた現在では、むしろ「植物が殺菌物質を放出する現象」と理解することが最も合理的と思われます。わが国では、野副鉄男博士が1936年、台湾桧からヒノキチオールを抽出し、その構造式を決定し、さらに、このものには殺菌作用のあることを証明されています。このような、野副博士の業績は、フィトンチッド現象を科学的に裏づけたものとして高く評価されると思われます。

いずれにしても、芳香をもつテルペン類の風にあたり、精神の安定と平穏な雰囲気にはたりながら、殺菌力のある種々の物質の充満する山気を胸いっぱい呼吸し、溪流の水の生理的、心理的効果を受けながら、森林の中を散策することは、それ自体すでに極めて、健康的ですが、もしこのような雰囲気の中で、医学的に裏づけされた健康法を実施すれば、その効果はさらに高まることでしょう。したがって「森林浴」という言葉をもう少



クナイプ療法 前腕浴(パート・ウェーリスホーヘンにて)



クナイプ療法 下腿浴(同所にて)

し明確に定義づけるならば、「森林浴」とは、森林のもつ精神的、神秘的雰囲気の中で、精神神経を安定させ瞑想にふけりやすくするテルペン類や殺菌作用のある物質を十分に呼吸し、溪流の水の効用を利用し、標高差を利用した適宜な運動を加味して、医学的に裏づけされた健康法を行うことであると定義づけられると思われます。したがって、健康人にとっては、森林の中をハイキングすることがすでに森林浴と言えますし、ストレスのたまった人にとっては、それなりの運動療法が必要になりますし、また、慢性疾患患者や第三次救急後の血管疾患患者には、その人々に適当なリハビリテーションや、医師の処方をもとにした運動療法や健康法を行うことを森林浴ということもできます。これらを総括しますと、森林浴とは、森林を中心として自然療法を行うことであると定義づけることができると考えられます。現在「海水浴」という言葉自体がしだいにその意味がボヤけてきて、海の広ささに対してはヨット遊び、波に対してはサーフィンというように、しだいに細分化され、その行動がきわめて明瞭に言いあらわさ



前腕浴は医師が指示した時間行うこと(同所にて)

れてきています。このような傾向は森林浴という言葉にもあてはめられそうであって、森林浴という言葉の定義づけを明確にしておく必要があると思われます。現在、西欧諸国では、森林を中心に、リハビリテーション医学の要素を加えて、科学的、医学的裏づけのもとに、高度な自然健康療法が確立されつつあります。自然健康療法(フィジオセラピー)の核心は、単に肉体的療法にとどまらず、精神的、さらには人間回復の全人的療法でもあるわけで、このような療法のためには森林が極めて有用であるわけです。このような療法で、現在最も医学的信頼度の高いのはクナイプ療法であると言えるでしょう。

今から約100年前、西ドイツのセバスティアン・クナイプが、水と自然(森林)を利用した自然健康療法を唱え、西ドイツの田舎町パート・ウェーリスホーヘンで、初めてそれを実行して以来、幾多の実績が生まれ、西ドイツ各地にこのような療養地がつくられてきました。現在では、西ドイツ全土に50数カ所の療養地があり、全収容人員は12万人に達するといわれています。また、毎年5月1日から5日間、パート・ウェーリスホーヘンで、クナイプ療法をはじめとする自然健康療法に関する学会が盛大に挙行されています。

パート・ウェーリスホーヘンの町全体が森林療養地のようなものです。町には数十のホテルがあり、これらはすべてクナイプ療養者に必要な設備をそなえています。大きいホテルにはクナイプ療法専門医が配属され、小さいホテルでは医師が数カ所を掛けもち、患者の指導に当たっています。逗留客はすべて医師の指示どおりに療養に専念できるよう配慮されています。町をとりまく森の中

には遊歩道が縦横に走り、遊歩道のそこここに上肢下肢水浴のための水槽がつくられ、水浴のためのこまかい医師の指示の標識が立てられています。町の周囲には、テニスコート、ゴルフ場、プール等の施設もつくられ、町には、通常のレストランや日常品等の店舗もあり、ダンスパーティーや音楽会もしばしば催されています。レストランのメニューをよく見ますと、糖尿病患者用のメニューも入っているのが目につきます。

利用者はホテルにつくと、その診療室で診察され、心臓、血管、内分泌臓器その他精神神経等の検査をうけ、その人に適したクナイプ療法の処方、運動処方、リハビリテーション処方、食餌処方等が与えられ、それ以後3週間、そのホテルに滞在している間、常に医師の指導のもとに生活します。ここでは西ドイツのほとんどの健保や保険が利用できるので、逗留客も比較的安く治療を受けることができます。

ここを訪れるのは、管理者、パイロット、弁護士などでストレスがたまっている人あるいは、自分では病気のように思うが、病気でないと診断され、病院を転々としながら、しかも自分で納得できない人。ストレスのために種々の身体症状が出ていて薬が効かないと思っている人。不眠症、老人で、一度リフレッシュしたいと思っている人など、現在の医療の谷間におち込んだ人々がほとんどです。これ以外に、慢性疾患のためのリハビリテーションや脳、心臓血管の第三次救急後に必要なリハビリテーション設備は、これらを専門として扱う別の施設が建設されつつあり、森林の利用を医学の進歩に組み込んでうまく活用しております。昔は、医学は治療を中心としていました。つづいて予防を中心とした医学の時代がきました。現在から将来にかけて、リハビリテーションを中心とした医学の時代がきつつあります。欧米先進国ではすでに森林を利用したリハビリテーション施設の充実により、老年社会への対応を国および地方自治体を中心となって進めています。

森林は木材資源として、また水資源として重要な役割を果たしています。森林を木材資源として

考える時、植林してから伐採まで、少なくとも40～50年の歳月を要します。このように長い年月のかかる商品は、どのように工夫しても、めまぐるしく流動する現在の経済と歯車がかみ合うことがむずかしいことでしょう。一方、近年急激に進展してきた医学は、すでに第三の医学——リハビリテーションの医学——の時期を迎え、その医学の性格上、森林のもつ特性を利用することが極めて好都合のように思われます。すなわち、今や森林は、健康医療資源として認識されつつあり、森林のもつ健康医療資源を媒体として、森林を見直す時期がすでにきつつあります。第三の医学すなわちリハビリテーションの医学とフィジオセラピーすなわち全人的療法と森林のもつ特性を組み合わせることにより、森林に新しい存在意義と付加価値を与え、森林の保全をはかり、もともと持っていた木材資源と水資源の価値をより高めることが可能ではないでしょうか。

健康と健康法

健康はみずから獲得すべきものと考えねばなりません。一般に老後の設計というと、経済的に不安のない状態をつくることと考えがちです。しかしそれは老後の設計のすべてではありません。経済的貯蓄とともに健康の貯蓄もまた大切で、この2つが平衡してはじめて充実した老後がおくれるものと考えます。

どんなに丈夫な人にも例外なく老年期が訪れ、やがて死亡します。生命の流れは、「幸」「不幸」「運」「不運」等の要素に左右され、人それぞれにその振幅の大きさが異なりますが、これにさらに「経済力」「精神的活動力」「健康」「幸福感」「社会的貢献度に対する満足感」などが加わり、その総和となって、人間の各時期の浮き沈みの波動として捉えられます。例えば50歳代では、社会的地位の安定、経済的安定、健康などで、基準線を大きく上まわっていますが、60歳を過ぎると定年が訪れ、子供の結婚などによる経済的負担が大きくなり、また健康問題もその要因となって、やがて基準線を割り込み、死につながって行くこととなります。経済的要因は老後のための貯蓄で解決

されますので、健康問題についても適切な健康法で健康の保持増進に努め、少しでも総和を基準線より高くあらしめねばなりません。

それでは「健康」とは、また「病気」とはどのような状態を言うのでしょうか。

私たちは様々な、内적および外的環境の中で生活しています。また、これらの環境は刻々と変化しますが、私たちはその変化に対し、常に正しく適応しています。内的環境の変化には、人体の各臓器がそれぞれの機能で適応し、恒常状態を保っています。このように考えて行くと、人間とは、内적外的環境の変化に対し適応しうる実体であると言うことができます。そして、うまく適応できている状態を健康と呼び、その反対に、うまく適応できない状態を病気と呼ぶことができます。子供は子供として、青年は青年として、老人は老人としての生理状態があり、人体はそれぞれの時期にふさわしい身体状態と適応能力を持っています。したがって、老人に対して青年のような適応能力を求めることは無理であり、青年のように適応できなくても病気とは言えない場合があります。私たちは、各時期における適応能力の範囲を知るべきであり、適応能力の向上をはかることを健康法と言うこともできます。育児ノイローゼや、果ては、自分の産んだ乳児を捨てるというような状態は、みずからの環境が、娘から母親に変化したにもかかわらず、その環境の変化に適応できないからであって、これはまさしく病気なのです。最近、中間管理者がしばしばノイローゼにかかる例をよく見ますが、これは、労働者から管理者への環境の変化に適応できないからでありましょう。このように考えて行くと、老後を健康に過ごすためには、老年期の肉体の変化だけでなく、精神的变化にも適応しうるよう心がけねばなりません。

最近、種々の健康法が提唱されています。いずれも経験的あるいは統計的根拠にもとづいているようです。特にこれらの健康法は、肉体を中心としたものであり、理学療法、物療療法が主流をなしています。私たちの健康は、前述のように肉体

のみでなく精神方面もまた重要な因子でありますので、この両面を兼ねそなえた健康法こそ最も望ましいものと言えましょう。このような療法を自然健康療法（フィジオセラピー）と呼んでいます。そして自然療法のうち、最も医学的根拠に裏づけられた療法が森林と水を利用したクナイプ療法なのです。森林浴もこのような観点に立つと、極めて有効な健康療法と言えると思われます。

森の樹木が放つ芳香テルペン類が私たちの自律神経に作用して、精神を鎮静させ、樹間を吹き抜ける風によって極めて爽快となり、催眠状態に入りやすくなり、かくしてうっ積していたストレスが一度に放散されます。この森林のもつ催眠状態に入りやすくなる効果、反射運動を円滑にする効果、自己暗示にかかりやすくする効果は、いにしえの山岳修業者や宗教家たちを森林にさそい込んだことでしょう。遠い歴史を思い起こせば、一流開眼も、宗教的さとりも、すべて森の中で起きた事のように思われます。これはまさしく、森林や水の、人間の精神に与える強力な影響力と言えると思われます。このような雰囲気の中で、その人その人に適した運動療法、食餌療法その他の健康療法を行うことは、都心の雑踏の中で行う健康療法と、その効果がまさしく違うであろうことは、容易にうなずけましょう。

現在、医学が第三の医学と言われるほど、リハビリテーションや自然療法を中心に発展していきつつある時、この機会に、この医学および医療を最大限に森林の中で活用する、換言すれば、森林のもつ効用と現代医学の動きとを連係させて森林を十分に活用することにより、木材資源として、あえいできた森林の起死回生をはかりうるのではないのでしょうか。

森林と都会とを医療を媒体として有機的に結合する、森林医療文化がすでにヨーロッパ諸国に根づきつつあります。日本の国土にふさわしい森林医療文化地域の形成こそ目下の急務と考えられます。

（よしなが てつお・

大阪大学医療技術短期大学部教授）

混牧林の未来像

ブローグ

東北大学演習林では、研究テーマのひとつに混牧林研究をかかげている。そのためよく質問される。混牧林ってなんですかと。

混牧林とは、下草に家畜の餌になる草を育て、木材生産と家畜生産を同時に行う林分である。つまり多目的な土地利用の一形態と言える。具体的には二つのケースがある。一つは、新植地に放牧するケースで、畜産側は下草を餌として利用し、林業側は家畜に下刈りを代行してもらう。省力技術になる。しかし、放牧頭数が多すぎると苗木に被害が生じる。頭数が少なすぎると下刈りの効果がでてこない。いつごろ、何頭ぐらいを、どのくらいの期間で放牧すべきかが、問題となる。これは、環境条件や家畜の条件によって異なるので、ひとすじ縄ではいかない。いろいろなケースでの実験が必要となる。私は、このような混牧林を混牧植林と呼んでいる。

もう一つのケースは、成林下での放牧である。林分がうっ閉すると下草量は減る。下草を育てるためにどの程度の間伐率が必要か、どんな草種が好ましいのか、などの問題が生じる。この場合、スギの人工林かアカマツあるいは広葉樹の天然林かでも答えは異なってくるだろう。また、天然林の場合は、放牧によって稚樹の更新が促進されるのか阻害されるのか、なども重要問題となる。かつて東北地方のブナ林は、牛の放牧によってブナの更新が促進された、という話をきいている。

さらに、混牧林は単に木材生産だけでなく、土壌保全・水質保全の働きをする。とくに山地で放

牧する場合、放牧域を牧草一色で占めてしまうことは、山の環境を破壊する危険がある。混牧林を適切に配置することは必須の条件である。

混牧林をこのように説明すると、おおかたの人は納得してくれる。ともかく、混牧林は土地の有効利用という印象を与えるらしく、一般的には理解されやすい。ただし、つむじまがりが出て、なぜ、いま山上での畜産が必要なのか、なんて質問されると、コトは少々面倒になる。しかし、本当は、この難問を越えることができれば、混牧林の未来もあふない。

私は、混牧林の意義、さらには山地畜産の意義は、それだけをとり出して論じるべきものではない、と考えている。里山をどのように利用・管理すべきか、その全体構想のなかに位置づけてこそ、その意義は明確になる。それは、とりもなおさず、山の幸の利用に関する哲学と技術の問題に還元されてくる。しかし、共通理解の得にくい問題ではある。

混牧林を造る

私どもの演習林（面積約2,200 ha）は、昔、陸軍馬補充部の山で、馬の放牧をしていた。山頂部（標高620 m）一帯はなだらかに起伏する丘陵で、昔はススキ・ノシバ・チマキザサの自然草地がひろがっていた。戦後、東北大学に移管されてからは、馬にかわって牛が放牧され、山地畜産の研究が行われている。10数年ほど前からは自然草地のなかに生産性の高い牧草地約120 haが造成され、近代的な山地牧場に変貌した。また混牧植林の実験林も造成され、壮齢アカマツ天然林の

林床に牧草を導入する実験も開始された。これらの混牧林は、本来の目的にそったもので、大学院生の博士論文作成の場所にもなった。

私は、東北大学演習林に赴任して6年になるが、その間に新たに約50haの混牧植林地を造った。この場合は、本来の目的というよりむしろ、自然草地にはびこるタニウツギを退治する手段として、林業から援助を提供したのである。

昔からの放牧地の形態であったススキを主とする自然草地は、灌木類がさかんに侵入してくる。日本のような、比較的温暖で雨量の多い風土では、草地は灌木林に、灌木林は高木林に移行するのは自然の勢いである。私どもの山では、灌木林化の先兵はタニウツギとキツネヤナギである。昔は、タニウツギが増えて草地の質が低下すると、火を入れて山を焼いた。灌木は死に、焼地の中から栄養の高い野草が再生してきた。

私が来てからは山焼きはやめた。山を焼くという行為は、昔の焼畑が示すように、山がもっている生産力の許す範囲内で、粗放な農業として行うのであれば許されるが、生産性を向上させる目的で、あるいは近代農業手法と結びつくと、結果的には山を破壊する。アフリカや東南アジアの山の荒廃をみると、そのことがよくわかる。それに、山焼きは、周辺の森林への類焼の危険がともなう。私には、とてもそんな危険をおかす度胸もなかったのである。山焼きをやめてからタニウツギの攻勢は一段といちじるしくなってきた。そこで苦肉の策として、タニウツギを退治するために林業手段を行使したのである。

林業では、植林するまえに地拵えをするが、その段階でタニウツギを除伐し、スギとアカマツを植えた。植林後1年目は苗木の活着が不安定であるため放牧はせず、通常どおりの下刈りを行った。2年目からは放牧して牛に下刈りの代行をしてもらっている。いまのところ、かつてのタニウツギの灌木林は、緑濃い野草地となって、牛の餌資源として立派に役割を果たしている。

この混牧林造成と放牧の実験過程で、いろいろなことを学んだ。うまく牛を入れると、期待以上

に下刈り効果があった。その割にはスギ苗に対する食害や踏みつけの被害が少なかった（アカマツ苗はかなり食害される）。しかし、牛の入れかたが少ないと、下草の食べかたが不規則になり、結局、手なおしのための下刈りが必要となった。混牧林の草地管理がうまくいくか否かは、放牧を担当する畜産系の技術にかかっている。

ノシバが増える

混牧林造成で興味をひいたのは、林床にノシバがひろがってきたことである（六角牧区の通称ウシコロバシのくぼ地、昭54年植栽）。今年（58年）の夏、現場に立ってみたところ、くぼ地全域が黄緑色の草で占められていた。調べてみるとノシバであった。トリアシショウマやワラビなどの不食植物も少なくないが、ノシバの繁茂は、私に大きな希望と勇気を与えるものだった。

私は、かつて本誌（昭56年9月号）に次のように書いたことがある。「生産性を高めるという理由で、野草を牧草にかえることにも問題があった。草たけが高いだけに、株のまわりは裸地化する。牛の踏みつけが裸地をひろげ、土壤保全上の欠点をもつ。これにくらべると野生芝は草たけが低いかわりに根株は地面をびっしりおおって裸地がない。生産性は低くとも土壤保全力はすばらしい。そして、おもしろいことに、野生芝の草地にはギンギンもワラビも侵入してこないのである。野生芝を再評価すべきである」

ノシバを、牛は結構よこんで食べている。それに、なによりも美しい。ノシバのあいだには、ネジバナやトンボソウやウメバチソウなど、きれいな山草もよく生えている。

ススキ草原で過度の放牧をすると、シバ草原になるという。したがって、ノシバの繁茂は過放牧の結果であり、それは草地荒廃の一手手前の状態を意味する、という心配の声もある。しかし、私は、ノシバは放牧に対するもっとも安定した植生とみている。

ところで、前述の混牧林で、それほど過放牧もしていないのにノシバが繁茂したのはなぜだろうか。もともとノシバの多いところではあったが、

その増加の原因は放牧に加えるに、林業サイドの下刈作業が効果的に作用した、と考えたい。わが演習林係には潔癖性なところがあって、牛が下草を食い残すと、あとをきれいに下刈りしてしまう。それが、思わぬところで、いい効果を出したようである。

混牧林の未来像

放牧を繰り返していると、牛の食べない草、繁殖力の旺盛な灌木が増加し、牧場はしだいに荒廃していく。人工草地ではワラビやギンギンが増え、自然草地ではタニウツギやキツネヤナギがはびこってくるのは、きわめて当然ななりゆきなのである。山地に造成した人工草地のことを、畜産関係者は永年草地という。農耕地に造られた採草地は、草質が不良化すると耕転して別の作目に変えることができる。これに対して山上の草地は永久に草地を維持するという考えなのである。しかし、永年草地などあり得ない、という見方もある。

日本の山地畜産にとって、もっとも重要な課題は、それが永続できるかどうかである。そのためにどんな技術を開発すべきかである。混牧林を造成して、木材も生産し、家畜も生産する、なんてかっこよいことを言うのは、はなはだ甘い。混牧林も、山地畜産の永続性を保障する一つの手段として、そのありかたを検討すべきであろう。

昔から放牧草地として比較的安定しているのは、東北・北海道の太平洋沿岸に多いミヤコザサである。これは、地上部が毎年、新しく更新してくる。葉が軟かく、牛馬は好むし、牛馬が摂食を繰り返しても、草は絶えることがない。野生のニホンジカが生息しているのはミヤコザサの分布する地域だという。また、わが国の南西部に多いネザサは、阿蘇山から九住山にかけてみられるような広大な草原をつくり、長いあいだ牛馬の放牧に利用されている。放牧や刈りとりを受けなければ2m以上にもなるが、放牧下では10cm前後のシバ状になり、再生力がつよい。これも、放牧下での安定植生と言える。

東北の内陸・山間部にある東北大学の山地牧場

では、もっとも安定するだろうと思われる植生は、チマキザサを含んだノシバの群落ではないか、と思う。永年草地ではノシバを増やすことに全力をつくすべきである（部分的には牧草を残してもよいが、その放牧管理には、とくに注意を払う必要がある）。

さて、話を混牧林にもどそう。永年草地の周辺を混牧林でとりかこむことは、牛の休養にとっても、国土保全上からも、不可欠のことである。それが広葉樹の自然林で、木材生産よりも環境保全を重視する混牧林であれば、問題は比較的少ない。しかし、木材生産を目的にした混牧林になると、問題が生じる。

私たちは、前述のように、タニウツギを退治する手段として、スギとアカマツの混牧林を造成した。新植地は、当分のあいだは野草を生産するだろう。しかし、やがては壮齡林へと育っていく。スギ林であれば15年もすれば林冠はうっ閉してくる。下草は少なくなり、放牧できなくなる。

さて、どうすべきか。よそでの多くの事例をみると、この段階で混牧林は林業専用林に変わる。牛を飼うよりもスギを育てたほうが経済性が高いからである。林業サイドに立った混牧林はこの段階で、“放牧よ、さようなら”ということになる。これでは、畜産側からすれば、山地畜産の永続性の保障にはならない。

では、伐りすぎるのは少々もったいないが、思いきって強度の間伐をして、牧草も導入して、放牧をつづけてみよう。結果はどうなるか。日光がどうしても不十分なため、ノシバは育たず、牧草も弱々しい。4～5年も放牧すると、一面ワラビが繁茂してしまう（ワラビはもともと広葉樹林の林床植物だったという）。これでは放牧の永続もままならない。実は、そう思わせる混牧林が私どもの山にあるのである。

その場所で山地畜産をつづけるのであれば、植林を一部伐採して草原にもどすこともできるが、それでは、それまでの林業投資の意味がなくなる（そんなバカなことをする山林所有者はあるまい）。畜産にとって、混牧林とのつきあいは、林

冠がうっ閉するまで、とすれば、その時点で、新たに混牧植林できる場所（たとえば広葉樹林）を準備しておく必要がある。

こう考えると、混牧林造成は、長期的な林業展望のなかに組み入れておかなければ、その未来像は成り立たない。

エピローグ——山地畜産の永続のために

タニウツギ退治に林業的手段を導入したことは、一時的には草資源を増加させる効果があったとしても、山地畜産の将来のためには、これよかつたのか、疑問が残る。

東北大学演習林は、農場および草地研究施設と一体となって、農畜林複合経営を旗印にかかげている。一見、かっこよくみえるが、へたすると林業によりかかった農業・畜産となる。林道の造成・維持や灌木の除去・手入れなどは林業労働力におぼさっておいて、山地利用の畜産でございす、では一般には通用しない。

こういう複合経営は、本来、一つの経営体があるべきものである。牧柵を張るのも、牛を飼うのも、林道をつくるのも、スギを植林するのも、一つの組織が共通利益のもとに投資してこそ、はじめて意味がある。

つまり、山地畜産に関して言えば、畜産的観点から脱却したとき、はじめてその永続性に展望がひらけてくる（同じことが農業・林業についても言える）。では山地畜産の立脚点はなにか。それは牧野林学であると思う。牧野林学とは、人工草地、自然草地、混牧林、環境保全林、林業専用地などを適切に配置・造成・維持し、自然環境を破壊することなく、すべての山の幸の利用を図る技術学と考えたい（畜産では、従来、牧野林を牧野の中の日陰林とか牧柵林とかを意味する小さな言葉に使っているが、ここでは牧野一森林生態系をとらえる大きな言葉として使いたい）。それは、もう畜産だけのものではない。山地畜産が、草地と畜産にこだわっている限り、その未来に発展はないだろう。

タニウツギのばつこに手を焼くという。しかし、タニウツギだって山の幸として利用できない

だろうか。調べてみると、この花には蜜蜂がたかっている。蜜源植物としての利用法があるかもしれない。また、タニウツギの株の根もとにクズを植えつけて、クズにタニウツギ退治をさせることもできるかもしれない。クズは、牛馬にとっては貴重な食糧である。花も蜜源になるだろう。

放牧によってもっとも影響を受けやすいのは草本植物である。木本植物、とくに萌芽性のつよい灌木は影響をうけにくい。自然草地をススキ・ササの草本と考えないで、牛の餌になる灌木林で構成すれば、餌資源としての永続性は高くなる。クズ・ハギなどのマメ科樹木の利用も考えるべきである。タニウツギは、残念ながら牛はあまり食べないようだが（若葉は食べる）、それにクズをはわせると、利用価値がでてくる。

さらに、牧野林を野生のシカやカモシカの生息場所としても利用させてやる。将来はその肉・毛皮の利用も可能となるだろう。

いま、田園地帯も里山地帯も効率的・経済的利用で、画一的となり、その中で野の幸、山の幸は利用されないまま、朽ちはてていく。世界の飢えがますます深刻になりつつあるとき、世界から食糧をかき集めてくることは、世界の人々の反感を招く結果になる。身近な山の幸の利用の仕方の本気になって考えるべきときではないだろうか。我々の子供や孫のためにそれが必要である。山地畜産は、「山の幸」総合利用のなかの一形態なのである。

（にしぐち ちかお・東北大学演習林 助教授）

昭和 58 年度会員配布図書のお知らせ

今を去る大正 11 年 7 月、本会の前身である興林会から機関誌「こだま」が創刊され、爾来、会員各位のご助力を得まして号を重ね（94 号から「林業技術」と改題）、本年 11 月号で通巻 500 号を迎えることになりました。

本会では、これを機に、創刊号から 500 号までに掲載の文献を集め、「文献分類目録」（仮題）を本年度会員配布図書として、只今編集・製作をすすめています。先達の研究・業績また日本林業の歩みを知るよすがとしてご利用いただけるものと思います。ご期待下さい。

林間放牧は害あって益なしなのか

1. はじめに

西欧諸国では降水量がわが国の1/2~1/3程度にすぎず、乾燥気候のために穀作物の生産性は極めて低かった。フランスの農業書によれば、コムギの播種量と収穫量との比は、10世紀で2.5、18世紀でも6といった具合であった。ちなみに、現在ではその比が、日本の52に対し、米国24、ベルギー20、英国16である。したがって西欧では、穀物を主食とした生活は成り立たず、人間の食えない雑草で家畜を肥やし、肉や乳を主体とした食生活を営まざるを得なかった¹⁾。そこでは、林業とて畜産との深いかわりを持ってきた。例えば米国では、森林の大半で家畜の放牧が可能であり、放牧は森林の多目的利用によく合っているという²⁾。

一方、湿潤気候のわが国では、炭水化物農業³⁾の道を確立し、近代的な畜産とのかかわりはごく最近まで極めて薄かった。しかし、山野に牛馬があふれていたことには変わりなかった。ところが、明治政府が山野の活用を木材生産に求めるに及んで大きく変わった。それでも、大正末には、牛が約150万頭（内乳牛10万頭）、馬も約150万頭を数え、主として、前者は西日本の、後者は東日本の山野で飼養されていた。その放牧面積は百数十万haを占めていたものの、昭和45年の統計では約52万ha、昭和55年には約27万haに激減した。

欧米とは異なり、かつてのわが国の牛馬は、役畜と呼ばれる車や農具であり、軍馬であった。したがって、敗戦による軍隊の壊滅と、それにもま

して、昭和30年代の農耕用トラクターの普及は、役畜を不要なものとした。30年代後半から林野の畜産的利用面積が急速に減少したのはそのためであり、ちょうどそのころ、森林の1/3を占めた薪炭林が、燃料革新によってその役割を終えたのと軌を一にする。

しかし、近年の食生活の向上は、戦前とは異なる形で、再び山野に家畜を寄り戻すことが期待されている。小文では、このような背景の下に、林地の放牧利用の現状と今後のあり方を考える若干の素材を提供する。

2. 最近の林間放牧

1) 林間放牧の現況

1980年農林業センサスによると、森林のうち採草放牧——林間放牧に利用されている面積は132,275 ha（樹林地85,449 ha、伐採跡地・未立木地46,826 ha）で、このうちの19%が国有林である。全国の森林面積に対する林間放牧地の割合は0.54%にすぎないが、地域的に大きく偏在している。すなわち、北海道、東北3県（青森、岩手、秋田）、中部2県（長野、岐阜）、中国3県（島根、岡山、広島）、九州2県（熊本、大分）の林間放牧地の面積は約12万haで、全国の9割を占める。このように、わが国の林間放牧の大部分は1道10県に集中している。

林間放牧の中味を田中ら⁴⁾の調査で見ると、対象地のうちの約4割は人工林となっている。また、林地所有者の半数以上が個人であり、放牧者も個人が半数を占めている。このことは、農家が自分の裏山に自分の牛を細々と放牧している図式

が、最近のわが国の林間放牧の大半であることを示している。

2) 国有林実験牧場事業

林野庁⁴⁾では、昭和42年から約10カ年にわたり、森林総生産の増大を図る目的で、全国の10カ所に実験牧場を設け、肉用牛の森林内放牧による造林施業技術体系の確立と、肉用牛の森林内多頭飼養技術の開発をめざす試験を行った。本試験の最も大きな特徴は、放牧地にすべて林地を当てたことと、多頭飼養であった点にある。

天然林を対象とした昔ながらの林間放牧では、ha当たりの牧養力(放牧地の家畜収容力)が10～15カウデー(1カウデーは体重500kgの牛を1日飼養する単位)にすぎなかったが、本事業では約50カウデーに高めることができた。林間放牧による家畜飼養の目標は、後述するように、子牛の生産にある。本事業では、家畜の飼養に不慣れであった1,2の牧場を除けば、受胎率、生産率ともに極めて好成績をあげ、子牛は「山の牛」として喜ばれた。一方、林地、林木に与える放牧の影響を見ると、牛が休息に使った場所などで被害が出たものの、その面積は全体の1%に満たないものであった。これらの被害は牧場の設計次第で軽減できる性質のものである。

このような技術面での成果に対し、経営的には二つの反省点を残した。そのひとつは、冬期の餌の確保の体制が十分でなかった点にある。繰り返すように、今日的な林間放牧の意義は子牛を生産することにあり、子牛は生後約6カ月育てたところで市場に出す方針であった。ところが越冬用の餌がないために、秋には犬みたいに小さい子牛まで市場に出さざるを得ないことになり、買ったたかれて経営を圧迫した。第2の反省点は、放牧対象地の大部分に針葉樹人工林を当てたことである。幼齢期の人工林は、生態学的には草原に相当し、産草量が豊富である。しかし、その時期は10年と続かないために、人工林を対象とする放牧では、草を求めて10年を待たずに移動しなければならない性格のものである。したがって、本事業では好むと好まざるとにかかわらず、多額の設備

投資を回収できないまま、撤退せざるを得ない宿命にあった。

3) 民間での事例

日本草地協会⁵⁾では林畜複合利用による分収指針策定調査を実施している。畜産側では土地がなく、林業側では人手を欠く現状からして、林地所有者に粗放林地を提供してもらい、畜産農家が植栽、保育および放牧を行うということで、分収造林の可能性を検討するものである。昨年は林間放牧の盛んな青森県、広島県および大分県で実態調査を行った。そのなかから、民間の優良放牧事例を2,3紹介する。

①青森県新郷村：これはアカマツおよびスギ林を主体にした事例である。農家経営で見ると、肉用牛飼養は野菜(ニンニク、長芋)との複合経営で農家の重要な収入源となっている。そこで、夏の林間放牧によって浮いた労力を野菜部門へ集中的に投入し、また、飼料費の節減による子牛の低コスト生産を可能にしている。

②広島県東城町：肉用牛生産は米作および林業とともに、地域産業にとっても、また農家経営にとっても中心的な役割を果たしている。町では林間放牧を飼料の面で見直し、現在の放牧地面積120haを3年後には250haにふやすことにしており、そのための柵設置などの援助を実施している。

③大分県前津江村：日田林業圏内にあるこの村では、林業+ワラビ+肉用牛の複合経営を過疎対策として取り上げている。特に肉用牛の飼養については、牛が行けるところはできるだけ放牧をして下草の利用をし、上木のクヌギの成長を図ることを強力に進めている。このように大分県ではシイタケ原木林(クヌギ)を放牧に供しているのが特徴である。後述するように、シイタケ原木林という短伐期広葉樹林を対象とするのが、畜産的にも林業的にも、最も期待される林畜複合経営の方向であり、全国的に林間放牧地の面積や放牧頭数が激減しているなかで、大分県の調査地では比較的減り方の少ないのはそのためでもある。

表・1 林間放牧が林業および畜産に与える影響

林業	プラス	下刈り労力、経費の軽減 糞尿による林地への施肥効果 ウサギ、ネズミ等の被害の軽減 牧道の多面的利用 山火防止
	マイナス	幼齢木に対する被害（1～3年生林） 大径木のなすり付けによる剥皮害 休息場所など局所的に林地を踏みかためる
畜産	プラス	飼料費の節減 飼養労力の省力化 牛の健康上好ましく、繁殖率が高まる 多頭飼養（経営規模拡大）が可能
	マイナス	子牛の見掛け上の発育が悪い 事故、脱欄、発情などの監視が困難 大面積を要し、適地の確保が困難

4) 林畜それぞれの得失

林間放牧が林畜それぞれに及ぼす得失を整理すると表・1となる。林業側の最も大きなプラス効果は、下刈り、つる切作業などの省力化である。林間放牧になじみの深い東北や中国、九州では、この効果のために喜んで林家が林地を提供している例が多い。糞尿による肥培効果は測定が困難であるが、スギなど樹種によっては林間放牧によって成長が促進される。一方、1～3年生の幼齢木には放牧被害が発生する。その対策は家畜の放牧頭数と放牧季節を制限することである。これに対し、畜産側の最も大きなプラス効果は、飼料費の節減と飼養労力の省力化にある。

3. これからの林間放牧

1) 畜産サイドの対応

東北や中国など林間放牧の盛んな地方では、ごく最近まで、田畑や屋敷が柵で囲われ、牛馬は自由に山野をのし歩いていた。昭和30年代後半より、このような風景は急速に消えることになったが、その原因は役畜のリタイアにあった。ところが、近年の食生活の向上は、わが国に大正時代の3倍に当たる約450万頭の牛を呼び戻した。このうちの半分は毎日搾乳を必要とする乳牛であり、山で飼える牛は残り半分の肉用牛である。しかしその肉用牛は、昔のように山にのぼることなく、庭先の薄暗い小屋の中で、アメリカ産の穀物で飼われることになった。その原因は、肉用牛と昔の役牛とで、生産立地や飼養の技術構造が質的に異なるためである。したがって、かつての林間放牧

のにぎわいを期待するためには、何よりもまず、家畜サイドの条件整理が不可欠である。

肉生産となると、積極的に牛を肥らせなくてはならない。この肥育中の牛にとって、山野の野草は栄養的に不備であり、栄養価の高い牧草などが必要である。ところが、母牛にとって牧草は明らかに栄養過多であり、肥りすぎによる不妊や各種の生理障害の要因となり好ましくなく、むしろ、野草レベルの栄養価が望ましい。牛肉が長年日米経済摩擦の主役のひとつになっている。米をはじめ果実や野菜など、あらゆるものが生産過剰に陥っているなかで、今後、消費の伸びるものといえは牛肉くらいである。肉生産の国際競争に打ち勝ち、増大する牛肉需要を満たすためには、ローコスト牛肉の生産拡大が必要である。この肉用牛生産のネックのひとつは、肥育素牛（子牛）の値段が高すぎることにありとされており、それを解消するには妊娠牛（母牛）のための低価額粗飼料の大量確保が必要である。母牛の餌としては山野の野草で十分であることは上述のとおりであり、また、子牛生産が最も粗放経営の可能な部門でもある。このことが、優良野草資源のあふれる山野が、子牛生産の基地として期待されるゆえんである。

しかし近代的な畜産の場として林間放牧をとらえるためには、畜種の再検討を含め、林木の家畜被害の回避、林内草の草質（栄養組成）の改善や牧養力の向上などの努力が必要であり、これらの課題について、畜産サイドでは十数年来精力的な検討を続けている^{6,7)}。

2) 林間放牧の類型と問題点

今後の考えられる林間放牧を森林型と林床植生型とのからみで類型すると、次のようになる。

①天然林——野草型

②針葉樹人工林——野草型

③短伐期落葉広葉樹林——牧草型

①型は極めて古い歴史を持ち、現在でも大半はこの型に入る。粗放な土地利用のために生産性の低さが問題とされている。②型は戦後の拡大造林に伴って発生したものであるが、実験牧場の例に

見るように、幼齢林の10年そこそこしか放牧できないところに問題がある。これらに対し、③型はごく最近のもので、九州のシイタケ原木林の放牧利用がそれである。旧薪炭林と同様に、シイタケ原木林は短伐期の土地利用を繰り返すために、地力の低下が著しく、林地肥培が期待されており、そのことは牧草の導入を可能にするものである。もともと林床が明るくかつ短伐期のために、林地は半永久的に放牧利用が可能である。さらに、牧草導入で牧養力が高く、今後最も期待される林間放牧の形態である。

しかし、しょせん林地の牧養力は低く、林間放牧だけで畜産経営が成り立つ条件は少ない。したがって、林間放牧の経営は他の野草地や牧草地の利用と有機的に組み合わせ、さらに、秩序立った放牧計画を立てることにより、山野全体の牧養力向上に期待すべきものと考えられる。

3) 山村への波及効果

林間放牧に対する林業サイドの今日の対応は、戦前とは異なり、より積極的に土地資源の有効利用の視点から受け止めようとしている⁸⁾。その背後には、林業経営をとりまく社会経済情勢の大きな変化がある。戦後のめざましい人工林化に伴い、下刈り、枝打ちや野兎・野鼠の防除などの必要性が増大しているにもかかわらず、山村からの人口流出によって、必要林業労働力を確保することが困難となった。加えて、最近の林業の不況は、我々の研究室にも、日銭の入る林間放牧の相談がまい込むなど、山村の苦悩の一端をのぞかせる。

そのなかであって、林畜を結合させ、村に活気を取り戻した事例のひとつとして、大分県朝地町温見地域を紹介しよう⁹⁾。この地域は昭和40年ごろまでは貧しく、小面積の棚田に米を作り、わずかに開いた畑にタバコと実取りトウモロコシを作って、繁殖と牛を1,2頭飼ひ、収入の多くは木炭生産に頼っていた。そのために木炭が売れなくなってからというもの、出稼者が続出して過疎化が進行した。それからの脱出のために、山地の多いこの地域では、炭焼きからシイタケ栽培への転換

と、肉用牛の多頭化の道を選んだ。旧薪炭林のクヌギ山は、放牧牛がクズも好食するために、良質の原木が採れる山に変わり、糞尿の効果なども加わり、伐期は3年ほど短縮された。放牧の効果が明らかになると、無畜農家も山を放牧に提供するようになったり、山林の交換分合も行われた。牧草導入が定着し、林畜複合経営に合わせた飼養システムを作りあげていった。シイタケ栽培が軌道に乗ると、クヌギの新植が進み、それも放牧利用を考えて2,000本/haの疎植がとられるまでになった。また、牧道の整備は林木の搬出を容易にするなど、畜産と林業がすっきりとけ合った。何よりも素晴らしいことは、山に人が定着し、山村が活気を取り戻したことである。山を守るのは、消防署でもなければ、営林署の役人でもない。山に生きる地域の人々だからである。

4. おわりに

近年、林間放牧が新たな視点で見直されつつある。その1は、森林にあふれるばかりの天然草資源の活用による、ローコスト牛肉生産への期待である。その2は、林業サイドの労力不足を家畜の下刈り代行を含む畜産サイドの労力で補いながら、長期化している林業の低迷を林畜の複合経営で乗り切ろうとするものである。いずれも今日的な畜産事情と林業事情を色濃く反映したものであるが、今後の農山村の振興に大きく寄与することが期待される。

(いわなみ ゆうき・林業試験場混牧林研究室長)

参 考 文 献

- 1) 山根一郎：日本の自然と農業，農文協，1974
- 2) 林野庁：天然資源の開発利用に関する日米会議（第9回森林専門合同部会），1982
- 3) 田中純一ら：林間放牧（II），林総研レポート No. 6，1977
- 4) 林野庁：肉用牛生産育成実験事業成績報告書，1979
- 5) 日本草地協会：林畜複合利用による分収指針策定調査委託事業実績報告書，1983
- 6) 鎌田悦男：肉用牛繁殖生産における混牧林利用の方向，畜産の研究 37（7），1983
- 7) 三田村 強ら：混牧林に関する研究，草地試研報 20，1981
- 8) 森 巖夫：林間放牧（I），林総研レポート No. 1，1976
- 9) 齊藤恵巳：牛がクヌギを太らせる，現代林業 3，1982

海外の話題

カリマンタンの干ばつ

1. はじめに

昨年从去年から今年にかけて、今世紀最大規模といわれる「エル・ニーニョ現象」が赤道東太平洋に発生し、オーストラリア、インドネシア、インド、フィリピン、南アフリカなどでの大干ばつを起す原因となっていると報道されている。

ここでいう「エル・ニーニョ現象」とは、唯是康彦氏によると(注)、「暖流の南赤道海流と寒流のフンボルト海流とが接触するペルー沖で湧き流が起り、海面の温度が下がるのが普通だが、赤道域の東風が弱まると、暖流が逆流して海面水温が上昇する」現象をさし、この現象が起ると「南半球は概して干ばつ気味となる」と考えられている。

私たちは今年2月から4月にかけてインドネシア(中・東カリマンタン、スマトラ、ジャワ)を旅行する機会を得、たまたま、東カリマンタンで異常干ばつに由来した、広範囲にわたる森林火災に直面した。これはその実態の報告である。

2. 干ばつの実態

まず、インドネシア全域について、最近の降雨状況はジャワが平年並み、スマトラ、中カリマンタンが平年よりやや少ない程度といわれるのに対し、東カリマンタン、とくにマハカム河中・下流域では昨年6月以来、ほとんど降雨をみていない。現地の農民もかつて経験したことのない激しい干ばつであるという。

このような異常干ばつの影響はまず東カリマン



写真・1 森林炎上



写真・2 林道周辺の延焼(1)

タンと外部とを結ぶ空路に現れている。すべての航空便は森林火災による煙が風向きによって薄れるのを待ち運航され、4時間程度の遅延はごく普通の状態となっていた。

私たちの東カリマンタンの調査計画は、ソテックのBFI山林およびスブルのKTI山林について、ヘリコプターによる空からの調査と地上調査とを併せて行うものであった。しかしこのヘリコ

(注) 唯是康彦「異常気象利用する米国食糧戦略」エコノミスト 83. 7. 5, p. 20~27



写真・3 林道周辺の延焼（2）



写真・5 林内落葉の堆積と下ばえの枯死



写真・4 熱帯多雨林・巨大高木の落葉



写真・6 焼畑の延焼

プター調査も煤煙のため視界が悪く、半日遅れたうえ、国道やマハカム河流域に沿った地域に限定された。

バリックパパン・サマリダ道路に沿って海岸側の段丘は伐跡地、焼畑開墾放置地、草生地が延焼と続く荒野となっており、方々で野火が散見された。マハカム河をさかのぼり、スプル周辺の森林地帯にさしかかるに従って、しだいに煤煙は濃さを増し、ほとんどの谷々から煙が立ち上っている。

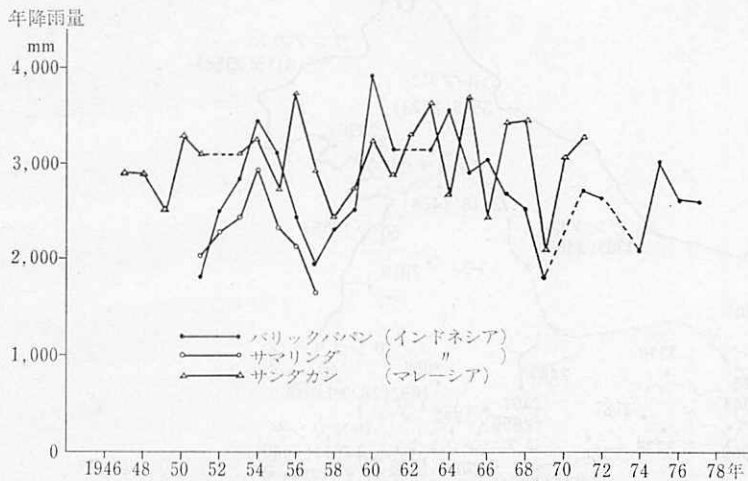
さらに一段と煙の立ち上る辺りに近づくと、いずれも炎を上げて燃え続け（写真・1）、その多くは林道に沿った伐跡地であり、林縁から少なくとも50 m程度、林内に入り込んで延焼していた（写真・2, 3）。

半年以上に及ぶ干ばつのため、熱帯多雨林の巨大高木の多くは、いっせいに葉を落とし、枯木のように白茶けている（写真・4）。林内に入ると、

普通は高温・多湿と森林生物の旺盛な働きによって急速に分解され、1～2層しかないといわれる落葉が厚く重なり、下ばえの稚樹も葉を巻き上げ、枯死寸前にある（写真・5）。さらにまた5層構成をとるとされる熱帯多雨林に火が入り、下からの2層がすべて焼け落ち、きわめて見通しの良い林型となっている場合が多かった。

このような著しい乾燥状態から、普段は防火線さえも不要な焼畑の火が消えずに延焼し（写真・6）、また林内に放置されたたき火や、煙草の火が限りなく燃え広がっているのである。

インドネシア政府の発表によると、山林の焼失21万ha、ココナッツ、コショウ、丁字、コーヒーなどの農園の被害1,000ha、その被害額14億ルピア、一般農作物の収量は平年作の半ばにみないという。事実、開拓農民の耕作地ではキャッサバ・バナナの類を除いて、陸稲、とうもろこしはおおむね不稔であった（写真・7）。



図・1 バリックパパン・サンダカンにおける年降雨量の変化

資料：Climatological Note 20 (M. M. Yoshino)—Sandakan, Pemeriksaan Hudjan di Indonesia (1951—1957), Statistical Pocket Book of Indonesia (Balikpapan) より作成



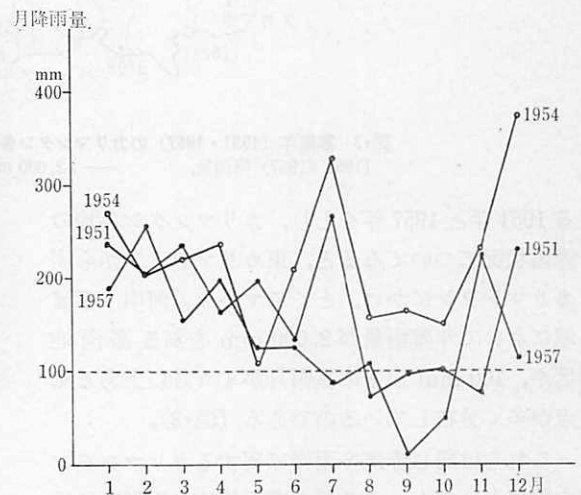
写真・7 開拓農民の作付けした陸稲・とうもろこしの不稔

このほか、コタバングンより上流のマハカム河流域では水位低下のため筏流ができず、また飲料水の確保が困難となり、事実上、伐出活動は停止している。これは河口に立地する合板工場にとって、原木入手を量・質の両面にわたり制約し、経営条件を悪化させるものとなっている。

自然に依存する度合の強い熱帯多雨林地域の農林業生産が、ひとたび自然の循環が大きく乱れると、いかに致命的なダメージをうけるかをよく示していると言えるであろう。

3. 若干の問題

ところで今回のカリマントンにおける干ばつは、すでに実態についてみてきたように、その長期連続性と地域集中性において「異常」というこ



図・2 サマリンダにおける月別降雨量

寡雨年 (1951, 1957)・多雨年 (1954)

資料：Pemeriksaan Hudjan di Indonesia Vol. 67, 69
より作成

とができるように思われる。

しかし、いま 1951 年より 1977 年にいたるバリックパパンの年降雨量の経年変化についてみると (図・1), 2～3 年おきに小刻みに雨のやや多い年とやや少ない年が交代しつつ、6～12 年間隔で 2,000 mm を割る寡雨年が現れている。また、その年には、しばしば 100 mm を割る寡雨月が 4～5 カ月に及んでいるのである (図・2)。

さらに、このような寡雨年であったとみなされ



図・3 寡雨年 (1951・1957) のカリマンタン各地における年降雨量 (資料: 図・2 と同じ)
 [1951 (1957) 降雨量, — : 2,000 mm 未満, ○ : 月間 100 mm 未満の月が 4 カ月以上]

る 1951 年と 1957 年をとり、カリマンタン各地の降雨状況についてみると、東カリマンタンから南カリマンタンにかけ、とくにマハカム河中・下流域において年降雨量が 2,000 mm を割る寡雨地区や、100 mm 以下の寡雨月が 4 カ月以上ある測点が多く分布しているのである (図・3)。

これらは同じ赤道多雨帯に属するカリマンタン内部においても、ある種の寡雨状態が周期的に繰り返され、また地域的に一定の傾向をもって現れることを示すもののようである。とすれば今回のカリマンタンにおける異常干ばつを、このような寡雨状態が量的に拡大した「激症」として見るのか、あるいは全く異質の要因にもとづくものであるのか、それともまた、両者の合体したものとして見るのかが問題となるであろう。

さらにまた、このような地域性を伴う干ばつないし寡雨状態の周期性があるとすれば、それぞれの地域において成立する森林資源の内容をそれがどのように規定しており、また規定していくのか、きわめて興味ある問題である。

他方、干ばつの「異常性」は「人」が介在することによって、単に自然現象にとどまらず社会経済問題化する。東カリマンタン地域では 1970 年から 1980 年にかけて、石油産業や木材加工産業の拡大とともに、政策による開拓移民の大量移入をみた。人口密度はなお 1 km^2 当たり 6 人とはいえ、この間の人口増加は約 5.7 倍に達している。今回の干ばつは既述のとおり、特にこの開拓農民において問題化している。開拓が、本来の焼畑地域における常畑定着化を目ざすものだけに、干ばつはその矛盾を大きくさせるものとなっているのである。気候変動に対して安定度の高い移民政策の見直しが強く求められていると言えるであろう。

(追記) なお、最近、入手した現地情報によると、東カリマンタンは 6 月末から、逆に大雨にみまわれ、こんどは洪水による被害や、伐出困難が問題となっているようである。

(もりた まなぶ・京都大学農学部教授)

全国森林計画の策定と変更の概要

はじめに

農林水産大臣は、昭和58年3月に同年4月1日を始期とする今後15箇年間の全国森林計画を策定し公表したが、その後、「森林法及び分収造林特別措置法の一部を改正する法律」の施行（昭和58年5月4日）に伴い、3月に策定されたその一部が、多日を経ずして変更されたことから、変更の内容も含めて、その概要について述べることにしたい。

1. 全国森林計画の性格

全国森林計画は森林法の規定により、農林水産大臣が5年ごとに15年を1期としてたてる全国の森林に関する計画であって、国有林・民有林を通じて全国的視野にたった国の統一的な森林に対する考え方、森林施業上の指針・規範を明らかにするものであり、この全国森林計画に即して、民有林については、都道府県知事が地域森林計画を樹立し、国有林については、林野庁長官が経営基本計画を樹立していくこととなるものである。

全国森林計画は、昭和37年以来、5年ごとに策定されてきたが、今回の計画は第5次に当たるものである。

この全国森林計画は、森林法第4条第1項において、林業基本法第10条第1項に基づいて政府が立てた「森林資源に関する基本計画」並びに「重要な林産物の需要及び供給に関する長期の見通し」（以下「資源基本計画等」という）に即して樹立されなければならないとされており、森林資源と林産物需給についての国の超長期にわたるビジョンである「資源基本計画等」を15年間という期間において、具体化している性格を有するものである。

2. 今回策定した計画（以下「変更前の計画」という）の内容

(1) 森林の整備の目標

森林のおかれている自然的・社会的・経済的諸条件からみて、森林の有する木材生産、水源かん養、山地災害防止及び保健保全のそれぞれの機能について、特にその機能を高度に発揮させる必要のある森林の面積及び目標とする森林構成の基準を表・1（次ページ参照）のとおり定め、森林の整備の目標としている。

これら特にその機能を高度に発揮させる必要のある森林については、表・1の各々の機能別に示されている「目標とする森林構成の基準」を満たす内容の森林とすることが必要で、今後これらの基準達成に向けて森林の整備が進められていくこととなる。

なお、各機能別の整備すべき森林面積は、例えば木材生産機能が強く、かつ水源かん養機能も高いというように、各機能がそれぞれ重複しているため、各機能の面積合計は全森林面積を上回っている。

(2) 伐採・造林及び林道開設の計画量

全国森林計画においては森林資源の保続を図り、森林の有する多面的機能を高度に発揮できる健全な森林を造成していくため、15年間の伐採・造林・林道の開設について、所要の計画量を表・2（次ページ参照）のとおり定めている。

ア. 伐採材積

計画期間内における伐採量は森林資源の保続を図ることを前提とし、森林資源の現状、将来の齡級配置を考慮し、国有林にあっては保続計算方式、民有林にあっては主として、減反率方式により、国有林・民有林合わせて9億6,500万 m^3 、前計画（昭和55年10月変更の昭和53年4月から昭和68年3月までの15箇年計画、以下同様）対比114%、年平均にして6,400万 m^3 を計画している。

このように前計画より主に民有林で伐採材積が大幅に増えた理由は、戦後積極的に造成されてきた人工林の一

表・1 森林の有する機能別の整備すべき森林面積
及び目標とする森林構成の基準

1. 木材生産機能 (単位: 千 ha)

整備すべき森林面積	総 数	国 有 林	民 有 林
	17,574	4,203	13,371
目標とする森林構成の基準	適正な密度を保ち材質の良好な林木からなる成長量の多い森林		

注: 整備すべき森林面積は、全森林を対象として木材生産機能について、気候、地形、標高、土壌等の因子により林地の生産力の程度を評価し、人工林化等による森林生産力の増大が相当程度期待されるものを特に木材生産機能を高度に発揮させる必要のある森林面積として定めたものである

2. 水源かん養機能 (単位: 千 ha)

整備すべき森林面積	総 数	国 有 林	民 有 林
	11,806	4,900	6,906
目標とする森林構成の基準	団粒構造がよく発達しかつ粗孔隙に富む土壌を有し根系の発達が良好であり、樹冠のうっ閉度が高く、成長のおおきな森林		

注: 整備すべき森林面積は、全森林を対象として水源かん養機能について、土壌、表層地質、標高、傾斜等の因子により林地の水資源かん養の機能の程度及び洪水発生の危険度を高いほうから順にⅠ、Ⅱ、Ⅲの3段階に相対的に評価し、Ⅰとされた森林を社会的要請に配慮して、特に水源かん養機能を高度に発揮させる必要のある森林面積として定めたものである

3. 山地災害防止機能

(単位: 千 ha)

整備すべき森林面積	総 数	国 有 林	民 有 林
	3,664	1,253	2,411
目標とする森林構成の基準	根系が深くかつ広く発達している森林であって落葉層を保持し適度の陽光が入り下層植生の発達が良好な森林		

注: 整備すべき森林面積は、全森林を対象として山地災害防止機能について、表層地質、傾斜、谷密度等の因子により山地崩壊等の危険度を高いほうから順にⅠ、Ⅱ、Ⅲの3段階に相対的に評価し、Ⅰとされた森林を社会的要請に配慮して、特に山地災害防止機能を高度に発揮させる必要のある森林面積として定めたものである

4. 保健保全機能

(単位: 千 ha)

整備すべき森林面積	総 数	国 有 林	民 有 林
	3,316	1,701	1,615
目標とする森林構成の基準	湖沼、溪谷等と一体となって優れた自然環境を構成する森林、多様な樹種・林相からなり明暗・色調に変化を有する森林、地域特有の優れた自然性を有する森林及び森林レクリエーション活動に適した森林。その他都市近郊等に所在する森林にあっては、郷土樹種を中心として安定した林相をなしている森林及び気象緩和、騒音防止等の生活環境保全効果の大きい森林		

注: 1) この計画の保健保全機能とは、保健休養機能、自然環境保全機能及び生活環境保全機能等を包括した機能をいう
2) 整備すべき森林面積は、全森林を対象として保健保全機能について、景観、林種、森林の位置、河川・湖沼の状況、文化財等の賦存状況等の因子によりその機能の程度を高いほうから順にⅠ、Ⅱ、Ⅲの3段階に相対的に評価し、Ⅰとされた森林を社会的要請に配慮して特に保健保全機能を高度に発揮させる必要のある森林面積として定めたものである

表・2 伐採、造林及び林道開設の計画量

ア. 伐 採 材 積

(単位: 百万 m³)

区 分	総 数			針 葉 樹		広 葉 樹	
	前 計 画	本 計 画	対 比 %	前 計 画	本 計 画	前 計 画	本 計 画
総 数	844	965	114.3	544	678	300	287
国 有 林	216	207	95.8	128	132	88	75
民 有 林	628	758	120.7	416	546	212	212

イ. 造 林 面 積

(単位: 千 ha)

区 分	総 数			人 工 造 林		天 然 更 新	
	前 計 画	本 計 画	対 比 %	前 計 画	本 計 画	前 計 画	本 計 画
総 数	5,995	6,414	107.0	(2,241) 3,307	(1,873) 3,274	2,688	3,140
国 有 林	1,705	1,586	93.0	(454) 656	(287) 539	1,049	1,047
民 有 林	4,290	4,828	112.5	(1,787) 2,651	(1,586) 2,735	1,639	2,093

注: () は拡大造林で内数

ウ. 林道の開設延長

(単位: 千 km)

区 分	総 数			基 幹 林 道		そ の 他 の 林 道	
	前 計 画	本 計 画	対 比 %	前 計 画	本 計 画	前 計 画	本 計 画
総 数	85.9	89.9	104.7	16.4	16.0	69.5	73.9
国 有 林	18.6	16.7	89.8	4.9	3.5	13.7	13.2
民 有 林	67.3	73.2	108.8	11.5	12.5	55.8	60.7

部が本計画期間の後半には主伐期を迎えること、また同じ戦後に造成されてきた人工林の大半が間伐を必要とする林齢に達しており、積極的に間伐を実施する必要があること等によるものである。

イ. 造林面積

造林面積の計画については自然条件に適応しつつ伐採に見合う造林面積を計画するとともに、未立木地については速やかに森林生産力の増進を図ることとし、国有林・民有林合わせて641万4,000ha、年平均にして42万8,000haの造林面積を計画しており、これは前計画対比107%である。このうち人工造林にかかわる面積は327万4,000haで、前計画対比99%であるが、これは拡大造林計画量の減少に対し、再造林計画量の大幅な増加があるため、人工造林総体での計画量は前計画とほぼ同じ計画量となっているものである。

変更前の計画では樹種・林相の改良を行うための拡大造林計画を187万3,000ha、年平均にして12万5,000ha見込んでおり、計画どおり15年間の拡大造林が進むと、昭和72年度の計画終了時点においては人工林面積が約1,200万haに達する見通しである。

「資源基本計画等」においては人工林化すべき面積として、約1,240万haを目標としているので、その目標に対する達成率は97%となり、わが国の人工林化の目標は今計画期間中にはほぼ達成されることとなる。

ウ. 林道の開設延長

林道の開設については国有林、民有林合わせて今後15箇年間で前計画より4,000km上回った8万9,900km、年間約6,000kmの開設を計画している。

林道は木材等林産物の搬出のみならず、適切な伐採・造林等の森林施業あるいは森林の保全、管理等の面において不可欠なものであり、その開設促進に努力してきているが、長期的な開設目標として「資源基本計画等」においては、将来の目標とする林道の総延長量を27万4,000kmとしているので、今計画期間の9万kmが計画どおり開設されたとしても、さらに7万8,000kmの開設が必要である。

なお、この計画量には伐採・造林等の実際の森林施業に伴い、一時的あるいは臨時的に作設される作業路等の開設延長は含まれていない。

(3) 保安林の指定及び保安施設事業に関する計画

森林は国土の保全、水資源のかん養等の公益的機能を有しているが、公益的機能の発揮を特に重視すべき森林は保安林として指定し、伐採の制限、開発行為の規制等

表・3 保安林の指定計画量 (単位: 千ha)

区 分	総 数	水源かん養のための保安林	災害防備のための保安林	保健、風致の保存等のための保安林
総 数	595	241	183	171
国有林	182	63	36	83
民有林	413	178	147	88

注: 1) 水源かん養のための保安林は、森林法第25条第1項第1号の目的を達成するために指定する保安林をいう

2) 災害防備のための保安林は、森林法第25条第1項第2号から第7号までの目的を達成するために指定する保安林をいう

3) 保健、風致の保存等のための保安林は、森林法第25条第1項第8号から第11号までの目的を達成するために指定する保安林をいう

表・4 保安施設事業の計画量 (単位: 千ha)

区分	山地治山	重要水源山地整備治山	防災林造成	保安林整備	地すべり防止
計画量	1,702	127	76	2,713	205

一定の行為に制限を課し、あるいは治山ダムの設置、土留工、植栽工等の実施等、所要の保安施設事業を行い、その森林の有する公益的機能の確保を図っている。

ア. 保安林の指定に関する計画

昭和56年度末現在、保安林として指定されている面積は753万haで、全森林の約3割に達しているが、今回策定の全国森林計画においても、今後15年間に表・3のように新たに59万5,000haを保安林として指定する計画である。

イ. 保安施設事業に関する計画

山地治山、重要水源山地整備治山、防災林造成、保安林整備及び地すべり防止の事業を表・4のとおり、15年間の計画期間において計画している。

(4) ブロック別計画

全国森林計画は全国の森林に関する計画と、重要な水系等により全国を29に区分したブロック別の森林に関する計画とから成り立っている。ブロック別計画は、そのブロックにおける計画量及び地域的な特性を有した森林施業について計画されているが、その詳細については紙幅の関係もあり、ここでは省略する。

3. 全国森林計画の変更とその概要

去る5月に施行された森林法の改正に伴い全国森林計画において「間伐及び保育に関する事項」が独立の計画事項として位置づけられることとなったが、変更前の計画においては、森林法改正以前の従来からの形で組み立てられていたことから、改正森林法に基づく全国森林計画の計画事項に沿うように、その組み直しが必要とな

表・5 伐採材積の計画量 (単位: 百万 m^3)

区 分	総 数	国 有 林	民 有 林
総数	965 678 287	207 132 75	758 546 212
主伐	819 536 283	182 111 71	637 425 212
間伐	146 142 4	25 21 4	121 121 0

注: 伐採材積は、立木材積である

り、昭和58年8月に変更されたものである。したがって今回の変更は、新たな計画策定後4カ月しか経っていない。また森林法改正にかかわる事項のみの変更であるため、計画量そのものは、その計算の基礎となっている森林資源に変わりはないことから、全く変更はない。

以下に変更にかかわる部分の概要について述べる。

(1) 間伐立木材積の明定

変更前の計画では、従来どおり伐採立木材積は主伐と間伐別には区分されずに、総材積のみについて針葉樹・広葉樹別に区分して計上していたが、変更計画では、目標とすべき間伐材積を明らかにすることとして、表・5のとおり、伐採・材積の計画量を主伐・間伐別に区分して計上している。

(2) 森林の有する機能の充実

変更前の計画では従来からの計画に引き続き森林の整備の目標として、森林の有する木材生産、水源かん養、山地災害防止及び保健保全のそれぞれの機能について、「特に」その機能を高度に発揮させる必要のある森林の面積及び目標とする森林構成の基準を前述したように、表・1のとおり定めている。

今回の変更は適正な間伐・保育の実施によって、森林の整備の推進を図ることが、主要な目的であることから、間伐の実施状況等森林の整備の状態がどのような現状にあるのか把握し、明らかにする必要がある。

このため、変更計画においては適正な施業の実施により、森林の有する機能を発揮する森林構成に誘導するよう努める旨を明らかにし、各機能について現状において、当該機能が高度に発揮される状態となっている森林面積を樹種、林齢、疎密度等の林況のほか、間伐の実施状況を因子として推計し、表・6のとおり明らかにしている。

なお、保健保全機能については、その機能と位置する地域の諸条件によって、機能発揮の条件が異なり、一定

表・6 計画期間の期首において森林の有する機能が高度に発揮される状態となっている森林の面積

(単位: 万 ha)

区 分	総 数	国 有 林	民 有 林
木材生産機能	520	120	400
水源かん養機能	600	290	310
山地災害防止機能	190	70	120

基準で一律に取り扱うことは適当ではないので示していない。

これら整備状況の意味するところを、例えば木材生産機能を例に説明すると、森林の整備の目標として表・1の森林の有する機能別の整備すべき森林面積として、特に木材生産機能を高度に発揮させる必要のある森林面積として、17,574千haが掲げられているが、そのうち520万haが目標とする森林構成の基準を満たしており、現に木材生産機能を高度に発揮し得る状態にあるということを示している。

今後、森林の整備を進めていくに当たって、これらの結果をもとに間伐及び保育の適正な実施、林齢配置の適正化、林道の整備等の施策が展開されていくものである。

(3) 間伐及び保育に関する留意事項の充実

間伐及び保育の適切な実施を確保するため、間伐の実施時期、間伐率、間伐木の選定等間伐を実施するに当たっての留意事項及び下刈、つる切の実施、除伐の対称箇所等保育を実施するに当たっての留意事項をより具体化し、その充実を図っている。

お わ り に

以上、昭和58年3月に策定され、森林法の改正に伴い同年8月に変更された全国森林計画の概要について述べてきたが、この全国森林計画は、現行森林計画制度の頂点をなすものであり、長期にわたり統一的な森林に関する国の考えを明示したものである。また、今後、知事が樹立する地域森林計画の上位計画として位置づけられ、かつ森林所有者等に対する指針及び規範となるべきものである。本稿により、読者の森林計画に対する理解が少しでも深まるなら幸いである。

(こんの ただよし・林野庁計画課)



〈講演〉“土光臨調”を内側から語る

——本稿は、昭和58年4月22日、日林協にて講演された草稿をもとに、特に本誌のためにまとめられたものです——

はじめに

今回の臨調は「土光臨調」とも言われているように、行・財政改革に対する土光さんの考え方と熱意が反映されているわけですが、今日は、毎日、朝から晩までおそばでお世話いたしました臨調の総務課長として、私なりに感得した「今、なぜ行革が必要なのか」といったようなことを、土光さんのお人柄や日常の言動などをご紹介しながらお話ししてみたいと思います。

1. 時代の転機——今、なぜ臨調が必要であつたのか

昭和55年8月のお盆のころ、突然事務次官に呼ばれて「第2次臨調をやることにした。ついては君に準備班長を頼みたい」との話がありました。私は即座にお断りしました。と言いますのは、自分にはその能力がないし、また、他に適任者がいるのではないかと思えましたし、さらには、当時私は、国鉄の抜本的改革のための行政監察を企画中であったからです。しかし、「これは職務命令である。この職務命令を受け入れないのなら、君には公務員を辞めてもらうしかない」とまで事務次官に言われました。私は銀の匙をくわえて生まれてきたわけではありませんで公務員を辞めるわけにもいかず、やむを得ず臨調の準備班長を引き受けたようなことでした。

昭和55年の8月20日に辞令を受け、そして、10日後の9月1日に事務次官と二人で第2次臨調の構想を当時の中曽根行政管理庁長官に報告いたしました。その報告の主な内容は、「今、なぜ臨調が必要であるのか」ということで、当時はそれほど明確な形になってはおりませんでした。おおむね次のような説明をしまして中曽根長官の了承を得たわけです。

それでは、どういう点で臨調が必要であるかというこ

とですが、私はいつも次の4点をあげて説明しております。第1点は、人口の高齢化が急速に進行しつつあること。第2点は、世界のGNPに占めるわが国の割合が10%に達したことなどから、わが国の国際的地位が急速に向上したこと。第3点は、財政収支の悪化が急速に進み、税収の3年分に近い累積赤字があること。第4点は、以上の3点のすべてに関連しますが、社会・経済が成熟化し高度化していることであります。

年齢別人口構成の現況と推計によりますと、昭和30年には、65歳以上のいわゆる高齢人口は478万人で、全人口の5.3%でありました。したがって、11.5人で1人の老人を養えばよかったわけですが、昭和55年には、それが1,000万人を超えて全体の9%になり、7.4人で1人の老人の面倒を見なくてはならなくなりました。それが昭和75年、すなわち21世紀の冒頭になりますと老人数は2,000万人になり、15.6%の比率となります。しかも、人口の推計というのは、経済の予測などとは違って、間違いなく現実となるものであります。実は、この高齢化のスピードは、出生数が減少するにつれて、もっと急速化するであろうとも言われています。そして、さらに20年後には高齢人口は21%に達します。これはつまり、現在の先進国が15%前後の高齢化社会であります。日本はそれよりもはるかに高齢化した社会になるということでもあります。

第2点目の国際社会におけるわが国のGNPのシェアの問題ですが、昭和35年には2.2%でしかなかったのが、20年後の昭和55年には10%になっております。ちなみに、地球上1億3,500万km²の陸地面積のうち、わが国の国土面積は0.3%にすぎません。また、人口は、昭和56年3月末現在で1億1,700万人で世界の2.7%であります。要するに、国際的にみて、0.3%の国土に住む2.7%の人口で、10%の経済活動をしているのであります。ということから、黄禍論を含めまして、日本民

族はあまりのさばるなという感じが、先進国の間でひそかに蔓延し始めていると言われていることは事実でありましょう。

第3点目の日本の財政収支の悪化の問題であります。先ほど申し上げましたように、現在100兆円程度の赤字があります。私が中曽根長官に説明いたしました当時は80兆円ぐらいの赤字でありまして、やはり3年分の税収に相当する額の負債がありました。

それから、日本社会の成熟化、高度化の問題ですが、例えば、道路については、かなりの部分が舗装されており、住宅についても、かつてウサギ小屋などとEC諸国の人から嘲笑されたこともあります。とにかく世帯数よりも住宅戸数のほうが多いという状態になっております。その一方で、人々の価値観その他が多様化してきた、そういうように社会が成熟化、高度化してきております。

このように急速に変化しつつある今日のわが国の状態に適切に対応するため、行政の制度なり、仕組みというものを新しく作り変える必要があるというのが、中曽根長官に説明しました「今、なぜ臨調が必要であるのか」という理由の概要であります。

2. 土光さんのこと

臨時行政調査会、略して臨調と言え、これは土光さんに代表されるわけですが、ここで土光さんのお人柄を紹介しておきたいと思ひます。

歴史や、先人の言によりますと、人間は、人生の終期を迎えると後世に何かを残しておきたいと思うようになります。土光さんも、臨調に関して、こういう感じのことを私にもらされたのを覚えております。土光さんのあれほどの識見と高潔な人格が何に由来するものか私にはわかりませんが、私がこの2年間土光さんの秘書役をしながら感じたことを申し上げる中から、土光さんの人となりをご理解下さればありがたいと思ひます。

(1) 日本の自殺

臨調発足当初のことですが、各省庁の課長クラス11名からなる主任調査員の中で元気のいいのがいて「総務課長、土光さんを見ていると、ヨボヨボしているじゃないか。話し方もボソボソしている。だいぶケているんじゃないのか。あいうお年寄りを会長にいただいでいて臨調は大丈夫かね」などと言ひ出したので、私はこれではいけないと思ひまして、早々に、土光さんと主任調査員の昼食を食べながらの懇談会を開いたのであります。その際、某省の気鋭の士が、おしつけにも「土光

会長はどういう哲学なりスタンスで行政改革をやろうとされているのか」と質問しました。土光さんは、「行政改革というのは君、10年先、20年先の日本をどうするのかということを考えるためのものだ。おれは4、5年したら地獄の釜の底にいろだろう。10年先、20年先の日本を動かすのは君たちじゃないのか。君たちが考えるのが当たり前じゃないか」と答えられました。私は、これは土光さんなかなか頭がシャープだなと思ひたわけですが、土光さんは言葉を次いで、「そうは言ってもわからんだろうから説明するよ」と言ひて話されたのが、『文芸春秋』昭和50年2月号に載った「日本の自殺」という論文のことです。この論文は、「1984年グループ」という匿名グループが書いたものですが、土光さんはこれに非常に感心されまして、その当時、ポケットマネーで20万部くらい印刷して配布されたそうです。

「日本の自殺」の内容は、紀元前後に世界に覇を唱えたローマ帝国がどうして滅びたかということを中心にしていますが、その結論は、ローマ帝国は「パンとサーカス」によって滅びたということであり、これをわかりやすく言ひますと、ローマ帝国がどんどん勢力範囲を広げていくうちに、市民は働かないのに戦利品の中から分け前を要求するようになり、パンで腹いっぱいになりますと、次は娯楽を求めるようになります。そこで為政者は、市民にこびてコロシムを造り、サーカスなどを開催するわけ。結局こうしてローマ市民はそれまでローマ帝国を支えてきた自立自助の勤労精神を失ひていき、直接的には紀元4～5世紀に周囲の蛮族が侵入してローマ帝国は滅ばされたのですが、その前にすでにローマ帝国は白アリが食ったように形骸化し、勤労精神の極めて低い国家になってしまひたのでした。実は、この日本もだんだんそういう感じになりつつあり、このまま推移すれば日本もやがて滅びざるを得ない、自殺することにならざるを得ないであろうといったことが書いてあります。自立自助という勤労精神を失ひないようにしなくてはならん。それが私の行革をやらんとするスタンスであるということ、土光さんは主任調査員たちにじゅんじゅんと話されたのです。それ以後、土光さんがどんな格好で歩かれても、どんな調子で話されても、主任調査員たちをはじめ事務局ではだれも土光さんを疑う者はおらず、土光さんについていけばいいという感じになったのであります。

(2) 土光臨調による行政改革推進の基本的枠組み

このたびの行政改革を国民やマスコミ全体を巻き込む

ほどのわが国の大きなムーブメントとしていった事実上の枠組みについてお話ししたいと思います。

臨調がスタートする5日前の昭和56年3月11日に、ホテルオークラで、土光さんは正式に会長に就任することを鈴木首相、中曽根行管長官、宮沢官房長官に対して承諾されました。その際、土光さんは、就任に当たっての四つの条件を出されました。それは、1. 行政改革は、首相がリーダーシップを取って行うこと、2. 増税なしで行革、財政再建をやること、「増税なき財政再建」という有名な言葉はここから出てきております。3. 国だけでなく地方も行革をやること、4. 三公社四現業や特殊法人も行革をやること、であります。鈴木首相は、この四つの条件すべてを受け入れるからぜひ会長に就任して下さいと懇請されたと聞いております。

ここで国だけでなく地方も行革をやる必要があるということについて、その理由をちょっと説明しておきます。わが国では、就業者の総数は5,600万人ですが、公共部門に働く職員の数には530万人であります。そのうち国の部門で働く者が210万人、地方が320万人です。また、予算を実際に支出する段階で申し上げますと、国は3割、地方は7割であります。ですから、国の部門だけを改革しても意味がないわけです。

土光さんは、このとき、さらにもう一つ、「行政改革の実施に当たっては財界や産業界は、自分が抑えて文句を言わせない。そのかわり総理大臣と行管長官と官房長官は、協力して自民党と各省庁を抑えてほしい」ということを言われましたが、これについても、首相は了承されたそうです。

行政改革というのは、ご承知のように「総論賛成・各論反対」と言われております。税収の範囲内で財政支出を行わなければ国は破産するということについては、だれもそのとおりだと思い異論をはさみません。しかし、「それではお前さんのところでも節減してくれ」と言われると、皆反対し、自分のところ以外で減らしてくれというわけです。それを防止するために、財界や産業界は自分が抑える、そのかわり政府部門と自民党は、首相と行管長官と官房長官で抑えていただきたいということだったのです。「わかりました」という首相ほかの返事によって土光さんが臨調会長を引き受けられるという話が成立したわけです。

こういうことを私が知りましたのは、実は、この会談の2〜3日後でありました。と言いますのは、臨調の第1回の会議が3月16日に行われ、翌日の閣議の席上で

鈴木首相と中曽根長官がその件について発言されましたが、その原稿は、官房副長官から命ぜられて私どもが書いたわけです。ところが私どもは、そういう約束ができていたとはつゆ知らないものですから、原稿にそのことを書かなかったのです。この発言は公表されましたが、前半は、私どもの書いたとおりです。しかし、後半は、首相と中曽根長官が自ら書き足されたものです。

少々長くなりますが、臨調全体の枠組みに関する重要な事柄ですので、閣議での首相と行管長官の発言の中から関連している部分を紹介いたします。まず、首相は「臨調の答申の実施のためには、政府と自民党が完全に意見の一致をみる必要があると思うので、適当な時期に政府と党一体の推進本部を作り、私が本部長となり、全閣僚、党三役にも参加していただきたいと考えている。さしあたりは、行政改革案が明らかになってくるにつれ、各省庁の中に自民党の関係部会に働きかけて、これに反対する動きが出てくることも予想されるので、各閣僚は、そのような動きが生じないようにあらかじめよく注意していただきたい。行政の改革、財政の再建は国家百年の計にかかわる問題であるから、内閣と党が一体となってこの問題に取り組んでまいりたい」と述べられました。要するに、政府・与党に行革推進本部を設け、首相自らが本部長となって行革を推進する体制を作る、ということであります。

また、中曽根行管長官は、次のように述べておられます。「先般、首相が、土光会長と会談した際、土光会長は、財界からの反対や財界が官庁の手先になって反対工作をしないということを言明していました。政府にあっても反対することのないよう各省を十分に戒めるということ为首相と私も約束したところであります。臨調の調査審議過程で、各省庁の幹部が、政治家、自民党部会、業界、団体等に働きかけて反対工作をすれば、行政改革の成果はとうてい望めないものであり、従来みられたこのような官庁側からの反対運動は、政府の姿勢に対する国民の大きな不信を招くものであります。私としても、臨時行政調査会の審議やその実現には、円滑に行われるよう努力いたしますが、閣僚各位におかれても、このような事態が起こらぬよう所管省庁内の指導をあらかじめお願いします」

これも、要するに「各論反対」のどこをだれが抑えるかという話であります。

臨調は、スタートして3カ月後の昭和56年7月10日に第1次答申を出しました。第1次答申は、昭和57年

度予算をゼロシーリングで抑え込むことを提言したのですが、その時にいちばん大騒ぎをしたのは、公共事業を担当している土建業界で、中央はもちろん府県段階でも猛烈な反発がありました。そして、土光さんのところに建設業界の代表である鹿島建設の会長ほかの方々が来られ、「前年度並みというのはひどいじゃないですか」と抗議されました。土光さんは、それに対しまして「造船業界、自動車業界、エレクトロニクス業界などは、輸出のための努力をして、国外で原料代などを稼いでいるのに、土建業界だけが国内でぬくぬくとしているのはおかしいではないか。韓国なども海外に積極的に進出しているのだから、わが国も海外に仕事を求めるべきではないですか」ということを話されました。これには抗議に来られた代表の方々も引き下がらざるを得ませんでした。ただ、地方段階では依然として反発が続いたものですから、私が中曽根長官に説明に行きました折に、「おい重富君、建設業界がガタガタすることは約束違反じゃないですかと土光さんに言ってくれ」と言われたことがあります。私は、そのとおりのことを土光さんに申し上げましたが、結局それは、土光さんの説得などによりおさまったわけです。

ところで、自民党の政務調査会には建設、文教、農林その他各部会がありますが、第1次答申の直前に行いました自民党との懇談会の折に、これらの部会長が大騒ぎをされたことがありました。その時は政府・自民党は、対応に苦しみながらもこれを抑えられたわけです。これとは逆に、政府内部では結局抑え切れなかったものとしては、例えば米価の問題があります。この米価問題の折に、辞めるとまではおっしゃっていませんでしたが、土光さんが非常に憤まんやる方ない表現をされたのは、お互いに約束を守ろうという枠組みがあったからこそであります。

少し話が後戻りするようですが、昭和56年の3月18日でしたか、日本商工会議所の全国大会での挨拶の中で、鈴木首相は「行政改革に政治生命をかける」という発言をされました。明治時代半ばに日本の内閣制度が発足して以来、行政改革に政治生命をかけると言われた総理大臣はいなかったのであります。総理大臣が政治生命をかけると発言されたものですから、各省もびくびくいたしまして、これでは臨調が出した答申はそのまま政府が実行することになる、そうすると臨調の答申の内容を自分たちの不利にならないようにしなければ、ということで、懸命に臨調対策をやりましたし、マスコミも

臨調を大きく取り扱うようになりまして、わが国全体を巻き込むような、いわば臨調フィーバーといった状態にまで社会の関心が高まっていったと私は理解しております。

(3) 世界のことを考えている

私が最初に土光さんのところに挨拶に行きました時に、土光さんは、開口一番「君は敵かね、味方かね」と言われました。役人が自分の首を絞めるようなことをやるわけがなかろうと土光さんが思われたのは当然のことでしょう。そのような気持ちで見られますと、私は敵なのです。私はなるほどと思い、「味方とか敵とか言たって仕方がないではありませんか。ただ、役人というのは、与えられた任務が、たとえ自分たちに不利になることであっても、それが国益にそうものであれば、全力を挙げて遂行するものです」と申し上げました。私の行動を見て下さいということです。土光さんは、今も国民運動をやらうとされていますが、土光さんがいちばん頼りにされ、望みをかけておられるのはJC（日本青年会議所）の若い経済人たちです。土光さんは、臨調を始める前から、「国民運動をやらねばいかん」と私に言い続けてこられました。もしかすると、その時から土光さんは行革の本質というものを極めて的確に見抜いておられたのではないかと私には思われてなりません。

また、土光さんについてどうしても申し上げておかねばなりませんのは、土光さんの持っておられる非常に豊かな経験と識見についてであります。私は土光さんのお宅に何回かお邪魔したことがあります。家屋は相当古いものですが、土光さんの書斎はかなり立派なものです。窓が両面に開いており、あとの二面は天井まで書架になっております。書架の前にも、読みさしの本が何冊となく積んであるといった具合で、ある人に言わせると財界随一の読書家ではないだろうかということです。臨調答申の基本をなす第3次答申を提言する数カ月前の話ですが、当時いろいろと土光さんと政府との間で、必ずしも意見がぴったり一致しないところがありました。私どももその調整に苦勞しておりまして、土光さんにも心配していただいたわけですが、何を答申の柱立てにするかの最終的なお考えを聞くためにお宅に伺いました。その時私は、答申の柱立てをどうするかということについて考えているという答を予想して、「ここで何を考えていらっしゃるのですか」と土光さんに伺いましたところ「世界のことを考えている」という返事でした。さらに、「世界のどんなことを考えていらっしゃる

のですか」とお聞きしますと、「ぼくがいちばん 関心があるのは、スラブ民族の動向である。シベリア開発に日本が協力すべきか否か。そんなことなどを考えている。ぼくがいつも考えているのはこの狭い国土の上で1億以上の人間がどうやって“飯”を食っていくのか、どうやって生きていくのかということだ」と。

土光さんは、昭和52年にヨーロッパで対日貿易摩擦が起こりました時に、土光ミッションの団長として、ヨーロッパに足を運んでおられます。そして「対等の貿易条件で日本が輸出しようとするのに何であなたたちはこれを妨害しようとするのか」という質問をヨーロッパの財界のトップの人たちにされたそうです。その時、彼らは「君の言うとおりでけれども、わが国は日本の輸出の増大もあり失業率が7～8%になっている。まもなく10%を超すことも考えられる。それはもう経済原則の話ではなく、社会問題であり、また、政治の問題である。だから、輸出をあまり増やさないように努力してほしい」と要望したそうです。

土光さんは、これからの日本の経済は、もうそんなに伸ばせないのではないかと考えておられるようです。0.3%の国土、2.7%の人口で、10%以上の世界経済のシェアを持ちながら、それをなお伸ばすということは、どこかの国なり地域が相対的にシェアを低下させるということにほかなりませんから、そこから猛烈な反発がくることは必至でありましょう。また、それだけにとどまらず、一国内の問題としてとらえましても、これは比喻として適切かどうかわかりませんが、ひとりの人間が1日に食べる栄養量を2,500カロリーから3,500カロリーにすると糖尿病になったりいたします。つまり、無理な成長をすれば、やはりいろいろなところに歪みがでてこざるを得ないのではないかと、いうことであります。

では、どうすればよいのかという質問をしてみましたところ、「最近、東南アジアならびに環太平洋地域の経済成長率が高い。だから、その付近がこれからは有力な市場になるのではないかと」という趣旨のことを言っておられました。そういうような話の中から、土光さんの識見というものは大変なものであると感じたわけであります。

実は、臨調がスタートするころ、通産省は、土光さんが財政支出を抑制する方策を打ち出されるであろうと予想し、公債政策を展開して経済の高度成長を維持する必要があるという観点に立つ研究会を内田忠夫教授などを中心に開いていたようですが、結局、貿易摩擦の状況等からみて、従来のような経済成長は難しいということ

を、わが国の産業政策を担当する通産官僚たちも感じているのではないかと思います。

昭和57年の夏、基本答申を出す前のことですが、「85歳の執念」という番組がNHKで放映されました。メザシを食べている土光さんを見られた方はたくさんおられると思いますので、シンプルライフといいますが、土光さんの非常な質素さについてはいまさら私が説明するまでもないと思います。最近聞いた話ですが、韓国財界の指導的立場の人が来日した時に、その人は、「韓国の指導者にはどうも土光さんみたいな人物がいない。金も地位も名誉もいらないというような人がいない。これが韓国の悲劇である」と言っていたようであります。

「総論賛成・各論反対」という結果に行きつくのが当然のような臨調の答申を出しながら、なんとかここまで政府なり国民を引っ張ってくることができたというのは、土光さんの識見に加え、その人格の成せるところが大きかったとつくづく思います。土光さんは、結局、「パンとサーカス」の例のように、なにごとにつけ安易に政府に頼るような国民の意識ではいけない。自立自助を原則として、どうしても国がやらなければいけない安全保障とか外交だけを行政に担当させるという形に国民の意識を改革することが第一だと考えておられるわけであります。

3. 臨調答申のポイント

(1) 行政改革の理念

第2次臨調の数次にわたる答申の中でいちばん重要なところは、「行政改革の理念」の部分ではなかろうかと私は思っています。と言いますのは、そこでは、行政の在り方だけでなく、財政の基本的枠組み（行政サービスと国民負担の在り方）というものを明示しているからであります。

答申では、今後の国づくりの目標は「活力ある福祉社会の建設」と「国際社会に対する積極的貢献」の二つに置くべきであると述べております。第1の目標である「活力ある福祉社会の建設」とは、わが国の社会が今後急速に高齢化、成熟化していく中で、どうやって社会のバイタリティを維持するのかを考える必要があるということです。第2の目標である「国際社会に対する積極的貢献」とは、世界のGNPの10%を占めるわが国が、この地球に住んでいる他の国民と摩擦を少なくしながら仲よくやっていくにはどうしたらいいか、ということを考えていかなければならないということでもあります。

この二つの国づくりの目標を実現していくために、行

政の制度なり、組織を改革する際の視点として、答申は次の4点をあげています。

1. 変化への対応をタイムリーに行うこと
2. どうやってセクショナリズムを打破して総合性を確保するかということ
3. タックスペイヤーとしての立場から、行政の組織、機構が簡素であり、その運営も効率的である必要があるということ
4. 行政に対する国民の信頼性をどうやって確保するかということ

この四つの観点から、行政改革の二つの目標を実現していくために、何をどうするのかということについては、行政組織の在り方、国と地方の関係、許認可等の在り方等をいろいろと提言しているわけであります。

そこで、単に理念を挙げるだけでなく、財政の基本的枠組を示したことが非常に特徴的であるということについて説明いたしますと、行政サービスの水準と租税負担の在り方を示したことであります。昭和56年度のわが国の租税負担率は24.2%、社会保障負担率（年金、医療保険等）は10.1%、トータルは34.3%となっております。これと諸外国を対比いたしますと、年次に若干のばらつきがありますが、アメリカが38.5%、イギリスが49%、西ドイツが52.1%、フランスが54.4%、スウェーデンが64.1%となっております。一般に、租税負担率と社会保障負担率の合計が50%を超えると社会の活力が失われると言われていますが、今や、ヨーロッパの先進諸国はその線を越えてしまって、いろいろと問題が起こっていることもご承知のとおりであります。臨調の答申では、中期的には、現在の租税負担率と社会保障負担率の合計を35%程度に維持すべきだと言っております。しかし、将来は高齢人口が増えますので、租税負担率を仮に現在のままとしましても、社会保障負担率だけで20%になり、トータルでは45%になってしまいます。そこで、長期的には国民所得に対する租税と社会保障の負担率の合計が、ヨーロッパの水準（50%）をかなり下回る（45%程度）ようにすべきだというのが臨調の基本的な考え方であります。

そのためには、結局、政府は歳出を極力抑え、国民の税負担を最低限にするしかないわけでありまして、国民のほうとしてもできるだけ行政に頼らず、自立自助でやるべきであるということを提言しているのであります。

また、「増税なき財政再建」ということですが、これについて答申では、次のように述べております。『「増税

なき財政再建』とは、当面の財政再建に当たっては、何よりもまず歳出の徹底的削減によってこれを行うべきであり、全体としての租税負担率の上昇をもたらすような税制上の新たな措置を基本的にはとらない、ということの意味している」ご承知のようにわが国は直接税が70%、間接税が30%という構成になっています。ヨーロッパ諸国は大体50%、50%で、アメリカは直接税が80%、間接税が20%であります。そこで直接税をできるだけ減らし、間接税を増やすべきであるという意見もあります。しかし、税制については、臨調は政府の税政調査会が扱うべきであるという考えをとっております。それは、ひとつには、財政再建それ自体につきましては、種類の条件を考慮するにしても、政府の責任において行うべきものであるという割り切りがありましたし、また、もうひとつは、臨調が税の問題を歳入問題との関連で取り上げることが、増税容認という誤解を招きかねないという配慮があったことによります。

(2) 三公社四現業の改革

私が内閣に向向していた昭和52年、政府の労働基本問題調査会の席上で、国有林野事業の実態につきまして説明した折のことですが、そこに出席されていた故中川一郎さんが、「国有林野事業の赤字は、構造的なものだし、国有林野事業職員の労働意欲が低下していることも事実である。しかし、君、国有林野事業より一桁ずつ上で、国鉄と国の赤字が発生していることを知っているのか。国有林野事業は2,000億円の収入しかないのに、3,000億円支出している。国鉄は2兆円の収入しかないのに3兆円支出している。国は20兆円の税収しかないのに30兆円支出している」ということを言われました。この状況は、今も同じように続いております。すなわち、国有林野事業は3,000億円ぐらゐの収入しかないのに、4,500億円ぐらゐを支出している。国鉄は3兆円ぐらゐの収入に対して5兆円ぐらゐ支出している。国は32兆円の税収に対して50兆円支出している。大体同じような割合で赤字になっているわけです。国有林野事業のことは皆さんよくご承知ですから、今、国の財政もそれと同じ状況になっているということをご理解いただければよろしいのではないかと思います。

今度の臨調答申で特徴的なことは、先ほど申し上げましたことのほか、官から民への移管、つまり民でできるものは民でやるべきだという理念を打ち出したことでもあります。ご承知のように、臨調の委員等には、民間の方向が多かったことから、何が何でも官から民へという意

向が非常に強うございました。しかし、私は内部に在りながら、若干違った意見を持っておりました。ロブスンという英国の有名な学者が書いた『政府と企業』という本に、「英国では戦後、保守党と労働党との政権交替の中で、基幹産業については、国営化と民営化が交互に行われた。そのために基幹産業のバイタリティが失われた」という意味のことが書かれております。ですから、私も、官から民への移管はリーズナブルな形、すなわち官業と民業の在り方という観点について国民的立場から判断してなお合理的なものは当然民間に移管すべきものと思います。しかしながら、論議の過程では何が何でも民だというような意見も少なくありませんでしたので、調査会の答申案作成の段階では中庸を得たものとするように若干の努力をしたわけでありました。

一般に改革を進めますと必ず行き過ぎが生じてくるものですが、そのこと自体は改革を進めるためにはある程度やむを得ないこととしましても、やはり、あまり行き過ぎますとリアクションが大きすぎて問題が残るのではないかと考えたことによるものであります。このことを巡ってある時には土光さんにいろいろと私の考えを申し上げたこともありました。

国鉄については、ご承知のように再建監理委員会法案が、おそらく5月中旬には国会で成立すると思います。そうしますと、1年半か2年で具体的な再建案が作られて、その3年後には実行を終了するというようなドラスティックな方策がとられることと思います。ただ、これについては、一部の有識者の中に、分割は無理であるという議論が出ていることもまた事実であります。

国有林野事業については、私が昭和53年に公共企業体等基本問題会議で担当した際の意見では、直営事業というのはできるだけやめて、「原則として請負事業」に

移行すべきであることを提言しております。臨調では、これをさらに一步進め、「原則として立木販売とする」と提言しております。ただし、そこには注書きがついておりまして、「種々の配慮をすること」となっておりますので、公共企業体等基本問題会議の提言と本質的にはそう変わらないものになるかと私は思っております。ただ、直営事業は極力これを廃止し、事業の合理化を徹底すべきことは言うまでもないことであります。

4. 今後における臨調答申の推進

行政改革の推進体制につきましては、臨調の第4次答申で、行政改革の推進委員会を設置して行革の実施状況を監視すべきであると提言しております。それを受けまして、第98回通常国会に臨時行政改革推進審議会の設置法案が提出されました。会期中に成立しますかどうかはわかりませんが、政府は今後行政改革推進審議会を中心に行政改革の推進を図っていくことになると考えられます。土光さんは、この推進審議会には入らずに、野にあって国民運動をされながらこれに対処されることでしょう。土光さんの意識では、行政改革推進審議会というのは、行革の国民運動を推進するときの窓口となってくればよいという考えのようであります（注、この後臨時行政改革推進審議会設置法は先の国会で成立し、土光前臨調会長は、この後、中曽根総理、斎藤行管長官からの再三にわたる就任要請と、やはり政府機関に入ってにらみをきかすことが行革を推進することになるのではないかという周辺の意見などもあり、5月21日臨時行政改革推進審議会の会長に就任することを承諾されました）。

最後に、臨調が最終答申を提出した昭和58年3月14日に土光さんが出された談話を読みあげまして、行政改革の推進についての皆様のご理解とご協力を心からお願いして今日の私の話を終わりたいと思います。

大々の増補改訂・病虫害対策の決定版！

新版 緑化樹木の病虫害 (上) 病害とその防除

小林亨夫著(林業試験場保護部 樹病研究室長、農博) A5判 326頁 口絵カラー写真 定価3,500円(〒300)

近年、業界では、防除薬剤の登録抹消や新規登録の変化がみられ、新たな病虫害も登録されてきました。本書はこれらの観点から大々の改訂を行い最新の診断と防除方法について平易に解説。下巻<害虫とその防除>(小林富士雄著)は来春刊行予定

発行 日本林業技術協会

前述のように、明治後半の木材業界は、運輸、交通、通信、金融の急速な発達、製材の普及等により、江戸時代の様相が濃かった、明治前半とは一転、大きく変化しました。そして「木場」の取扱量も増大しております。このことは東京の人口増加に伴う住宅建築需要増大ということもありますが、陸海軍への納入を含めた官公庁需要、日本資本主義の発展に伴う、各種産業需要など、大口需要者の急増も大きな原因です。

木場の「問屋」でも、こうした大口需要に対応する、いわゆる、納材業者として、大きな“組”や諸産業の下請をする者も増えてまいります。しかし反面、初期資本主義時代の特徴である、激しい景気変動によってゆさぶられるようになったことも事実です。

この時期、仲買商の場合、大体、取扱量は小さいが、大工、職人を相手とする地道な商売に徹する方が多く、東京の地域需要をこつこつと掘りおこし、小規模ながら確実な資本形成をなさったと思います。もちろん有力な仲買の中には“山仕入”といって、産地製材の羽柄物（針葉樹製品）の直接仕入をし、なかなか大きな商売をした人々もいました。しかし一般的には、深川、本所からの問屋仕入に依存した方が大部分です。

そして、問屋、仲買とも、需要が多様化するにつれて、専門化する傾向も生じました。

仲買商には、羽柄屋、^{はがら}雑木屋、唐木

屋、桐材屋、竹屋（切丸太、穂付丸太、竹材を扱った）、問屋には、羽柄屋、原木屋（製材業兼業もあります）、^{かたたび}樫木屋（潤葉樹材取扱）などがありました。また羽柄屋がさらに専門化して、秋田材、尾鷲材等、固有の産地製材品を専門とする店も出て来ます。しかし、雑木、唐木、桐材等は、ほんとうの専門店で、問屋、仲買の区別がつけ難い人が多く、こうした系列の営業は、後に“銘木屋”という形になったようです。

また、この時代、前述のように三井物産の北海道材開発をはじめ、近代資本の木材業界参入が目立っております。すでに、明治18年から20年ごろ、枕木の輸出が、三井物産や大倉組などで行われておりましたが、大商社が北海道材を中心に、一般木材にまで手を広げたのは、このころからです。その一部は、市場とは無関係に、直接、需要者と取引する形もっております。

こうして、明治後半、日本資本主義の発展に伴い、木材の流通は、かなり質的な変化を遂げました。その結果江戸時代の様相が濃かった深川、本所の木材問屋は、従来のような、荷主、仲買商に対する絶大な支配力を大幅に減少してしまいます。しかし、東京の発展がもたらした、木材需要の増大は、木場問屋の営業を衰退させるというよりも、専門化して、逆に人数を増加させ、新しい流通機能を果たすという方向に変化しました。

それには、やはり「木場」という

場所そのものが木材のストックポイントとして、立地上極めて大きな有利さをもっていたという点を見逃すことができません。

例えば鉄道が発達しても、水路との組合わせにより、「木場」への木材輸送は大へん便利でした。後に小名木川、錦糸町などの駅が加わりますが、鉄道による木材輸送の荷受は隅田川駅がいちばん利用されました。構内も広く、原木の投下掘もあり、^{はしけ}筏や解積で大量の木材を木場へ搬入することが容易でした。トラック便が大発展した第二次大戦後までという長い間、鉄道→水運→木場という搬入ルートはつづいております。また、木場に水路が縦横にあったことは、その後発達した製材業の立地にも大いに役立ちました。

そしてこの時代以降「木場」が単なる消費市場から、集散市場、生産市場としての機能を果たしはじめたことも大きな変化です。

すなわち、製材業が始まったことは、軍用材、公用材その他各種の注文材の生産が可能になったことであり、専門問屋化は、少なくとも関東一円に対する多角的な集散機能を果たす役割を演ずることになりました。

次に組織の面からこの時代を見ることにいたします。

明治前半、木場の指導的立場にあり、角材（^{まづ}杢角）の入札を行っていた「入札問屋」「角屋同盟」は明治23年の恐慌で自然解散の止むなきに至りました。その後明治25年再

巷談「木場の今昔」

10. 明治から大正へ（その2）

松本善治郎

興しておりますが、前述のように日清戦争後の諸情勢——交通、通信、金融機関の発達、東北、北海道材の流入等による取引の増大と多様化——により、昔日の面影がなく、明治34年には、親子の関係といわれたこの組織も解散します。その後、共立会、中央木材会、角材入札同盟による三派連合入札会が組織され、明治44年には、この三派が解散して、角材問屋入札組合となりました。また、一般的な組織としては、重要物産同業組合法による東京材木問屋同業組合が、明治39年に設立されております。

こうした一連の“角材入札会”というのは、問屋が仲間内で荷物を融通したり、金融の便に供するものが目的でした。そして“相場”や“気配”という市況動向を仲間同志でつかむことができたのです。木場では、当時、角材や丸太を“水物”と言っておりました。堀に貯材できるもの——という意味です。入札方法はそれぞれの入札会で多少異なっておりますが、現物を入札堀で手鉤で回転させてよく見せうえ、入札させました。

明治前半の材木屋は、角屋、羽柄屋、川辺屋の三派に分かれており、それぞれに問屋と仲買が存在していた形です。当初は資格に厳重な内規があったようですが、時代の推移とともに、明治後半には、それぞれの系統をひく、問屋や仲買が存在するというゆるやかな形にだんだんなって来ました。

三派連合入札会や、角材問屋入札

会が組織されたのも営業の多様化、専門化により、主流派であった角屋の地位が大分せばめられた結果とも見ることができます。

こうした角材の入札会とは別に、木場には“丘入札”^{おか}といって、小角、板、貫等を扱う羽柄屋の入札会もありました。

その起原については明らかではありませんが“一説には、明治9年ごろ、木場の野口商店が納材に用いたヒノキの残木を入札によって処分したことが、この丘入札の嚆矢と伝えられる”（注1）ようです。

この入札会は、明治15年ごろには、入札組合を組織しましたが、その目的は角屋のように、仲間内の融通ではなく、羽柄問屋が仲買商に売るひとつの販売方法でした。明治40年ごろには組織化し、売方30名（問屋）買方200名内外（仲買）という盛況だったようです（注2）。

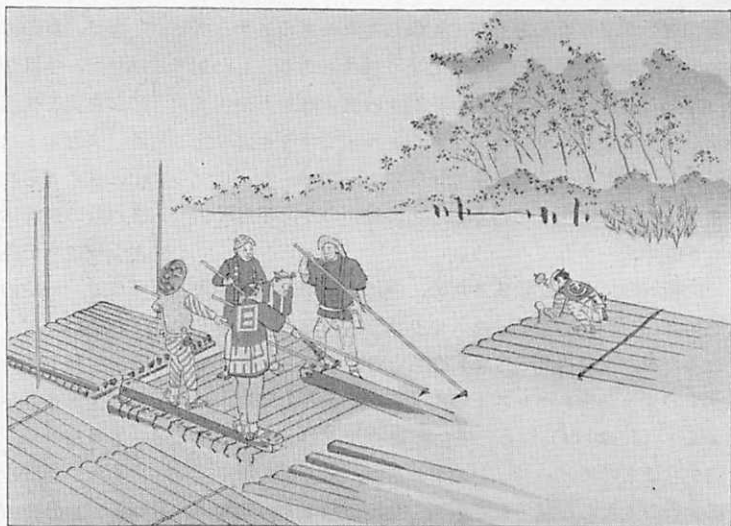
また、産地製材業は木材の商品化に拍車をかけました。明治29年以前には工場数34、馬力数1,007にすぎなかったものが、大正元年から5年までに、工場数1,375、馬力数22,962と増加しました。これは、

各地方に製材工場の急激な設置があったことを物語っております。その後、北洋材、米材の大量輸入が始まりますと都市製材業が大いに発達することになります。

しかし景気変動の波は問屋の人々を押し流し、堪えられなかった店を、倒産、整理に追いやることもしばしば生じて来ました。明治前半より増加した木場問屋の隆替は、なかなか激しかったようです。

木場の自然環境も変わってゆきます。きれいな水が流れ、小魚がいた堀割も、上流の工場汚水や、製材工場が投棄するオガ屑や、木皮によって、よごれはじめ、箒目^{はおきめ}が立っていた道路も、荷馬車の往来でよごれてまいりました。馬糞、ちり、あくた、で雨の日など、どろどろになります。公害などということは、あまり考えなかった時代でした。

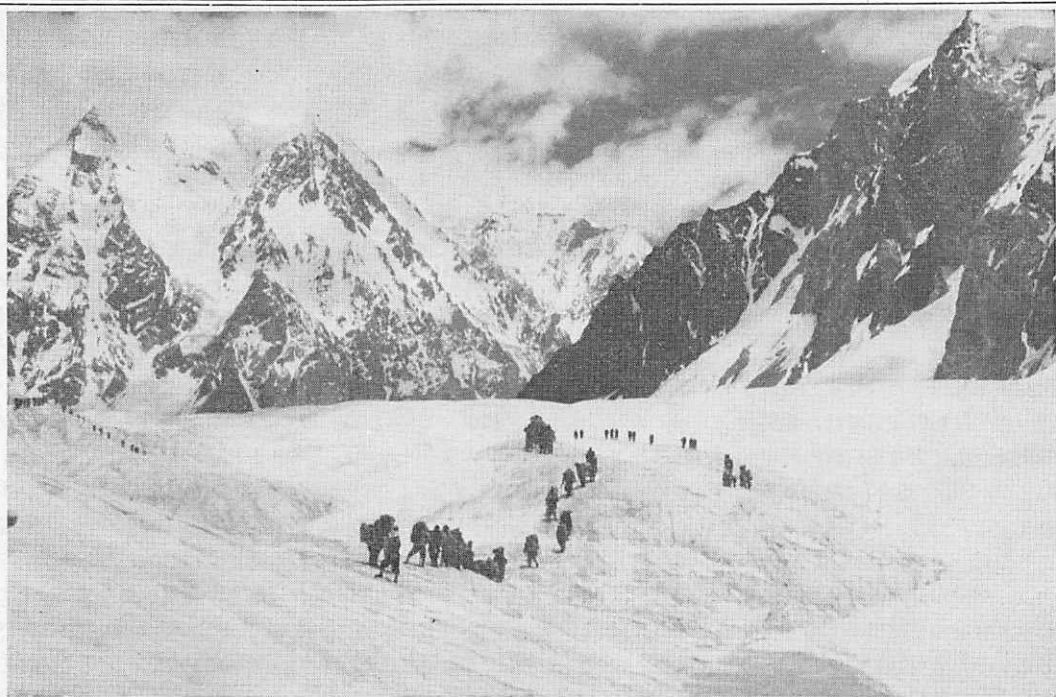
このような状況は、関東大震災前後、米材が大量に輸入されるようになって、さらにひどくなったようです。



新宮産角材取之図…川並衆の木遣りが聞えてくる風情

〔注1〕「木場商売史」小貫義一著、市場通信社発行、P.125

〔注2〕上掲書、P125、126より要約



チョゴリザ (7,654 m) のベース・キャンプに向かうキャラバン。氷河の上に新雪が残っている

ヒマラヤ回想

7. カラコラムの気温

カラコラムの登山は、ギルギットやスカルドのような、インダス河の谷間に沿った亜熱帯的半砂漠からキャラバンがはじまる。ビャクシンやダケカンパの貧相な亜高山帯を通ることもあるが、乾燥したヨモギのステップのまま、氷河の世界に入ってしまう場合もある。したがって私たちは、カラコラム＝乾燥＝砂漠＝酷暑と連想する。緯度的にはカラコラムはネパール・ヒマラヤより北にあるけれども内陸の乾燥気候なので、ネパール・ヒマラヤより暑いと感じている。本当に暑いのか、手近なデータでチェックしてみよう。

両地域の気温を比較するため、例によっていささか大胆な図(次頁右上)を描いた。カラコラムの気温のデータをスカルド(海拔2,502 m)からとり、ネパール・ヒマラヤのデータをエベレストの南面クンブ氷河の末端、ハジュン(4,420 m)からとった。スカルドのデータは戦前からのもので、ハジュンのデータは、名古屋大学、京都大学の人たちが越冬して観測した足かけ4年の平均値である。両観測所の間には約2,000 mの高度差がある。

気温減率を $0.0060^{\circ}\text{C}/\text{gpm}$ (1 mあがるごとに 0.0060°C さがる) として、高度7,000 mに両観測所の月平均気温を平行移動させた。

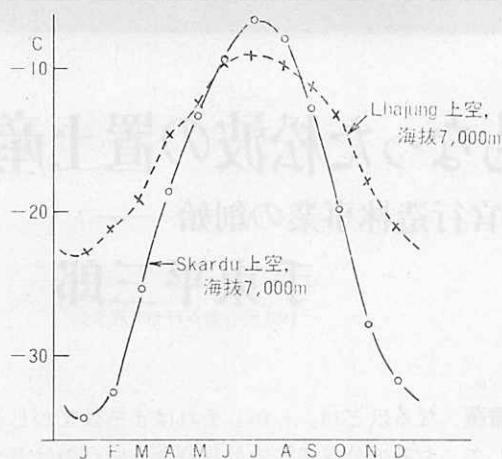
図は、夏のカラコラムは、ネパールよりむしろ暖かいけれど、冬はかなり寒いことを示している。しかしこの図が事実を表現しているかどうか、チェックが必要である。スカルドはインダス河の谷間地域なので、まわりの山にさえぎられて、降水量ははなはだ少ない。しかし、まわりの高峰は上空に屹立して、雨や雪を捉える。谷底と上空で水分条件はかなり変わるのに、気温はそれに関係なく、一定の減率でよいのかどうか問題である。

さいわいなことに、この図の表現は正しいようである。東経 73° の子午線に沿った上層大気の断面図の1月平均図と8月平均図を比較するとそれがよくわかる。

8月、ジェット・ストリームは 43°N (北緯) あたりにあり、 28°N (ネパール・ヒマラヤ) から 35°N (カラコラム) の間の上空7,000 mでは、南北の温度差は小さく、ネパール・ヒマラヤとカラコラムはほとんど気温が

岩坪五郎

京都大学農学部林学教室



Skardu 及び Lhajung 上空 7,000 m の月平均気温

(気温減率 $0.0060^{\circ}\text{C/gpm}$ として計算)

Skardu ($2,502\text{ m}$, $35^{\circ}18'\text{N}$, $75^{\circ}37'\text{E}$)

Lhajung ($4,420\text{ m}$, $27^{\circ}53'\text{N}$, $86^{\circ}50'\text{E}$)

変わらないことを示している。一方、1月には、ジェット・ストリームが勢力を増して、中心風速は 43 m/sec に達し、その中心は 26°N まで南下してきている。カラコラムはジェット・ストリームの中心の北側にある。このため、南北の温度差は大きくなり、高度 $7,000\text{ m}$ における 28°N と 35°N の気温は、 10°C 以上も北が寒くなっている。

さて、気温の変化を考慮にいれて、もう一度カラコラムの旅行・登山の時期を考えてみよう。

5月、下流域のキャラバンは、渇水期の川沿いの道を使えて歩きやすい。あんず、りんご、さくらの花がいっせいに咲き競い、もっともよい季節だ、と村人は言う。しかし、3～5月は、この地域では平均降水量の多いときであり、西からの低気圧とともに、高所ではかなりの降雪をみるかもしれない。 $7,000\text{ m}$ の気温はネパール・ヒマラヤとそれほど変わらないけれども、登山隊のキャラバンは、氷河の末端あたりから新雪のラッセルに苦しめられ、ポーターとのもめ事に悩むことだろう。

6月、7月と気温は急速に上昇する。万年雪限界以下では昼間の融雪がつづき、くされ雪となる。下流では増水のため、高捲や遠回りをせねばならない。日ざしは強く、キャラバンは不愉快だ。しかし、高所での行動にとっては、気温の高いことは有利な条件である。 $8,000\text{ m}$ 峰の長期間を要する登山には、低所での不便を犠牲にしても、6～7月の期間を登山期間として選ぶのがよい

だろう。

8月は夏の最後の月である。万年雪限界 $5,400\text{ m}$ までくらしい雪は融け、氷が露出する。カラコラムの大氷河群を踏破するためには、この時期がよいだろう。老後を楽しむ何組かの夫婦よりなるアメリカ隊が、この時期にバルトロ氷河に入っていた。

9月はもう秋に入る。7月から8月への平均気温の低下は 1.3°C だが、8月から9月へは 4.8°C 、9月から10月へは 7.0°C さがる。ネパール・ヒマラヤでは、ポスト・モンスーンの登山シーズンだが、その10月 $7,000\text{ m}$ と較べると 6.2°C も低い。しかし、このころの平均降水量は少ないから、朝夕の冷え込みはきびしいけれど、晴天日数は多いはずだ。

11月からあと、ネパール・ヒマラヤとの温度差はいよいよ大きく、1月には 11.3°C も低くなる。そのうえ、ジェット・ストリームの影響は、緯度が高いためにネパール・ヒマラヤよりも早くから始まり、かつきびしいものだろう。

カラコラムの雪、万年限界、下流域の増水、気温などについて、かなり独断と偏見にみちた文章を書いてきた。全体的な傾向としては、それほどひどい誤りはないと思う。十分気をつけねばならないのは、気象現象は例外の多いものだということである。特に乾燥地帯の降水量の変動係数は驚くほど大きい。砂漠では、10年間雨が降らなかったあと、洪水が起こったりする。私の述べたのは統計事象であって個別事象ではない。

登山や旅行の成否は、個別事象をいかにうまく処理し乗りきるかにある。そのためには統計事象をよく理解したうえで、日々の現実の変化を注意深く観察することが必要だ。

第21話 その3 整理しのぎにもなった松波の置土産

——公有林野官行造林事業の創始——

手束平三郎

(林政総合調査研究所理事)

齋藤亀三郎(山林局林務課長) 本題は結局大小林区署に公有林野の造林をさせるような制度を考えることになりますね。さっきの佐々木さんの言う心配がなくてはならないけれど。

波松秀実(勅任技師 林業課長心得) でも仮に国費を出して府県に実行させるとしても手足が十分じゃないから無理でしょう。そうじゃないですか佐々木さん。

佐々木茂枝(山林局地方課長) 県行造林というのがぼつぼつ行われていますが規模は小さいですね。

波松 大林区署には担当課を設ければ足りると思いますが、小林区署がそのままでは無理です。国有林野の少ない地域に公有林が多いのですから。仮称「公有林野官行造林署」というのを大林区署の下へ新たに作る必要があります。たとえば一関・福井・静岡・京都・岡山・徳島・佐賀・延岡などざっと見積って30ぐらいでしょうか。

齋藤 30も作れば174の小林区署と合わせて204だから、行政整理前の205に大方戻りますね。大林区署に担当課を作ればこれも課の数としてはもとに戻る。山林局も1課復活を考えてよい。農務局では副業課につづいて緬羊課ができて来年は開墾課を要求するそうです。

松波 いいかげん増えたらまた権兵衛さんのような人が出て来てバツサリやるんじゃないですか。でもこの際考えるとしても、本局の官行造林課はちと無理な感じですね。作るなら、動力製材工場が猛烈な勢で増えつつけているし、林産事業の指導という線で林産課というのがよいかもしれない

い。

齋藤 なるほどね。しかしそれはまあ後まわしとして、お話の分収契約の分収割合というのはどうやって決めるのですか。

波松 実はそれを考えるといささか頭がいたいんです。造林地によって地味も違えば便利さも違う。だからその割合は個々に決めるのが理屈です。でも地味は同じ山でも場所によって違うし、便利さは林道しだいに変化する。だから、これは実際問題としてこまかにやると事めんどうになるので一律のほうがよいと思いますね。一律の場合の不公平論議は、差別の不公平論議よりははるかに収めやすい。いやこれは法学士さんには釈迦に説法になるかもしれませんがね。

齋藤 大体の基準を目途に、建て前はその都度決めるとしておいて、実際は同じ歩合でやるのがよいかもしれない。それでどのぐらいの見当にしますか。

松波 民間のこの種の契約には7対3ぐらいのものが多くいけれど、国がするととなると6対4ぐらいですかね。これはもう少し検討しないと決められないが。

佐々木 公有林の造林促進とか、地方公共団体の基本財産作りの政策としてやるとなれば一般の考え方より町村の取り分を多くする必要があるでしょう。5対5というのがすっきりするんじゃないかもしれませんか。

松波 あるいはそうかもしれないが、ここは計算資料を整備したうえで内務省や大蔵省の意向も打診してから決めたらどうでしょう。ともかく今日

の三者会談は大収穫だった。ご両所の賛成を得たので勇氣百倍です。これはあるいは歴史的会談になりますよ。

齋藤 今度の鶴見局長（10月就任）は山林局育ちの岡本さんとは肌が違う。他省から来て農林畑は昨年の水産局長だけだから私どももなじみが薄いですが、仕事は人任せじゃないから、飲み込んでもらうにはちょっと時間がかかるかもしれない。説明資料をよく整える必要がありますね。

松波 それは追々にやります。およそ8年度末の議会に法案と予算を出すという目途になるでしょうが、今度の局議のうちに私が口火を切りますから、今日話し合ったことは伏せておいてよろしくお願いします。それから事業計画のほうは私の課の技師連中にやらせますが、法案作りは適任者がいないですから、齋藤さんのところの佐藤百喜君（事務官、後林務課長）あたりに命じてもらえませんか。

齋藤 局議で方針が決まればそうしましょう。

以上のような慎重な根まわしのうで松波は公有林野官行造林の制度構想を局議にもち出しました。方針決定までには何回か回を重ねましたが、大筋としての3課長の合意が基礎となり、鶴見局長の裁断を得て法案と事業計画の作成作業が進行し、その成案が8年末開会の第42通常議会に政府提案されました。そして一度衆議院を通過しましたが、野党の普通選挙法改正案提出にからんで民意を問うための解散があり、法案、予算案ともに貴族院で審査未了、与党大勝のあとの第43特別議会でも再審議、7月末に無事通過成立したのです。

実質的な内容審議の主体をなしているのは、9年2月5日から9日までの間4回にわたる衆議院公有林野官行造林法案審査特別委員会の審議ですが、答弁はほとんど鶴見局長、一部は齋藤林務課長が行い、松波は一度も答弁に立っていません。

この点、21年前の国有林野特別経営事業の関連法案審査の際に、企画者であった村田重治が出席主務官（説明員）として局長に代わって答弁をとりしきった（第14話）時代とは大きく様変わりしており、ここにも事務官僚体制の浸透が見られます。しかしながら、松波は同じく岩手県出身という同郷の縁故をたどって、原敬首相を私邸に訪ね、法案の意義を説明するなど、念入な舞台裏の活動を怠ってはおられません。

この法案については、野党も基本的に賛成であったため、議事として白熱したやりとりは見えませんが、後年の実施経緯に関わるめばしい点を拾ってみましょう。

①分収割合は勅令（現在の政令に相当）で定めることとし、5分5分を標準とするという説明に対して、当時すでに行われていた県行造林や地方慣行の分収契約に比べて、ずっと町村が有利であったことは全く論じられず、“いくらハゲ山でも長年政府が地上権を設定するのに、それでは町村が不満ではないか”とか、“部分林の2官8民や3官7民に比べて官のとりすぎではないか”などという質問があり、これに対する答弁は“まだ5分5分とはっきり決めたわけではない”とか、“場所によって一概には言えない”とか、不得要領で終始しております。

このような論議の傾向が影響したかどうかの確証はありませんが、“ハゲ山の解消と町村の基本財産の造成を政策目的とするものだから、とくに町村の分収割合を通常の水準よりは高くしたのだ”という説明は一向にされておられません。このことがこれ以後に行われた府県行造林の分収割合にも大きな影響をもったと見られます。ちなみに5分5分以外の割合による契約は事業期間を通じて皆無でありました。

② 本事業が公有林野の統一を無理強いするおそれはないかという質問は相当するどく、“さようなことはございません”という答弁に対し、中

物語林政史

西六三郎委員長自らも相当つっこんで念を押しております。

しかしながら、建て前は国と町村の契約であっても、裏契約として町村の分収分の一部を集落が分収するという事例が、当局黙認の形で多くできたことから、大正8年の条件付き統一の指導方針が応用され、これが統一促進の役割をもったことは歴然としております。

③質問に対し政府側が合意して勅令で定めることにしたのは、“町村が将来自ら経営能力を持った場合には契約の解除をなし得る”という措置であります。

これも国の姿勢としては当然だったと思われるのですが、後年この時に論議されたような意味での国の権利譲渡については、その事例を聞かないと『官行造林概説』の著者大久保 恭氏の言があります。私の知る限りでも町村からの解約要請は収穫期の繰下または土地転用でした。

さて、貴族院の審査はほとんど政府激励型で終始しましたが、松波は併行的に大林区署長会議や地方林務主任官会議にはかって、地方庁職員への事務委託や、国費による駐在官の設置などの措置を講じ、地方林政との調整についてぬかりなく手を打ったのであります。

こうして、公有林野官行造林事業は、松波が33年間の在官の最後の奉公として、慎重に情勢を読み、周到に準備をすすめ、よいタイミングで、とっておきの構想を強く打ち出し、関係者の合意をとりつけて実現した政策作品となりました。彼

は、遺稿となった『明治林業史要後輯』の序文の中にこう記しております。

“明治大正を通じたる林政中に於て特筆すべき二大事業あり、一は即ち国有林野特別経営事業にして、他の一は公有林野官行造林事業なりとす、前者は二十三年間継続し今や予期に倍^{なほ}するの成績を以て終結せり、後者は現時^{なほ}創始に属するも亦^{また}有終の美をなさんこと必せり、後^{なほ}来^{こころい}林業史を編する者あらば請う之を閑却すること勿^{なか}れ”（下線・ルビ筆者、原文は片仮名）

まことに大変な気負いが感じられますが、11年秋の松波の死後、この事業の歩んだ途は決して平坦ではありませんでした。たちまち遭遇した13年の行政整理で、開設間もない30の公有林野官行造林署は174の小林区署と統合されて191の営林署となり、前者が残った形で営林署になったのは27でありました。また15カ年33万町歩という計画もしだいに延伸され、年間実績が2万町歩に達したのは農林経済更正期の昭和7、8年だけで、昭和36年の森林開発公団事業への移行による新契約中止まで40年間の実績が、32年からの一部私有水源林を含めて34万74町歩となったわけです。しかしながら、林政史をあやどった一大事業としての価値は不動であり、まさに、閑却^なすることができない大きな松波の置土産でありました。

（第二十一話終わり）

注1：大正9年から11年にかけて新設された公有林野官行造林署は、青森・一関・高田・仙台・秋田・横手・山形・郡山・前橋・平塚・静岡・上田・長野・松本・飯田・新潟・岐阜・京都・福井・大阪・岡山・山口・鳥取・松江・徳島・熊本・佐賀・大分・延岡・鹿児島^の30署で、13年の行政整理によりその中の27署が近傍の小林区署と統合されて営林署となった。アンダーラインの飯田・

新潟・大阪の3署は廃止されたが、飯田は林政統一時に復活した。府県庁所在地その他当時からの地方都市の営林署は官行造林署として発足したものが少なくないわけである。前掲「林政50年」に残存20署との記述があり、これの引用が他書に散見されるが、上記が正しい。

注2：大正9年、山林局には林産課が増設されて4課制となったが、13年に地方課と統合されて公私林課となり3課制

にもどった。また、大林区署には公有林野官行造林課が設けられ林務・林業とともに3課制となっていたが、13年の営林局官制で、林務・造林・利用の3課に編成された。

注3：公有林野官行造林事業の実施経過については、『農林行政史』、大久保恭『官行造林概説』日本林業技術協会昭33、等による。

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。



林業試験成績報告 第2号

東京都農業試験場林業分場

昭和58年3月

□シイタケ品種選抜試験

□シイタケ小径原木の活着向上に関
する試験

末口直径6cm以下の細いコナラ
原木は、乾燥しやすいために菌まわ
りが悪いこと、シイタケの品質が落
ちること等の理由によりあまり利用
されていない。このことは原木資源
不足の折から非常に不経済である。

本報告は、この利用を促進するた
めの試験成果について、報告された
ものであり、ホダ木を植菌後直ちに
10~15本ずつを1束として結束し、
そのまま完熟ホダ木になるまで地伏
せとして管理する「結束地伏せ法」
が効果的である、としている。

□マイコン利用による毎木調査のデ
ータ処理について

本報告は、マイコン利用の一方法
として、毎木調査にともなうデータ
処理、および密度管理図を利用した
間伐予測のプログラムについて報告
されている。プログラムの内容は、
A：閉合トラバース測量、B：林分
構成因子の計算処理、C：密度管理
図による間伐予測、に大別される。

□Methylbromide 燻蒸によるマツ
ノマダラカミキリ駆除の実施試験

□林道のり面緑化へのレッドトップ
の使用について

島根県林業試験場研究報告

第32号

島根県林業試験場

昭和57年3月

□マツ類葉枯病の防除に関する基礎
研究

本報告はマツ類葉枯病の防除に関
する基礎資料を得るために行った研
究の成果報告であり、報告内容は以
下のとおり。

緒言

第1章 マツ類葉枯病の分布と被
害状況

第2章 マツ類葉枯病菌の生理的
性質

第3章 マツ類葉枯病菌の培地上
における分生孢子形成

第4章 マツ類葉枯病菌の病原性

第5章 マツ類葉枯病菌の生態的
性質

第6章 マツ類葉枯病菌の薬剤防
除試験

第7章 総合考察と結論

香川大学農学部紀要 第38号

香川大学農学部

昭和57年2月

□温帯花木の花芽形成ならびに開花
調節に関する研究

本研究は花木類のうち東洋原産の
種の開花特性を、生理生態学的立場
から究明し、合理的な開花調節を行
うことによって、生産期間を拡大し
ようとするものであり、これまで行
った8属12種に関する実験結果に
ついてとりまとめられている。な
お、研究に用いた材料植物は、ツバ
キ、サザンカ、ボケ、レンギョウ、
カイドウ、サクラ、ウメ、モモ、ツ
ツジ類、コデマリ、ユキヤナギ、フ
ジである。

報告内容は以下のとおり。

緒言

第1章 自然条件下における花芽
形成と開花

第2章 花芽形成に関与する要因
とその作用

第3章 促成

第4章 総合考察および結論

演習林報告 第54号

京都大学農学部附属演習林

昭和57年11月

□ニホンツキノワグマによる森林の
被害と防除に関する研究——クマハ
ギ被害の実態と樹皮に含まれる α -
Pinene に対するクマ類の反応につ
いて

□建築用竹材産地の形成と確立——
京都を例として

本調査は、タケノコや伝統的な竹
細工の産地であると同時に、建築用
竹材の全国レベルでの産地である京
都において、いかなる条件の下に、
また、どのような仕組みの下にこう
した産地の形成・確立が実現された
かについて、分析したもので、① 戦
前における竹材生産の流通、② 竹材
需要の変化とそれへの対応、③ 建築
用竹材産地の形成と確立、④ 今後の
可能性と問題点等の内容からなる。

□ヒノキ林内におけるスギ直挿苗と
ヒノキ天然生種および下層植生の
成長について

□林道路面におけるリル侵食の形状
変化(II)

□下刈り作業における林道利用によ
る影響の数量的解析

□林道の配置計画について(I)——
端点除去法

□チェーンソー用防振ハンドルの試作

□超薄切片処理法による道管壁中の
リグニン分布

□木材の用途と統計的にみたこれに
利用される木材の性質

〔他10課題を掲載〕

農林時事解説

昭和59年度

林野庁関係予算要求まとまる

林野庁は8月26日、昭和59年度林野庁関係予算要求案をまとめ、その内容を明らかにした。

それによると、公共事業費総額299,712百万円（前年度比97.5%）、非公共事業費総額58,050百万円（前年度比100.3%）、総計357,762百万円（前年度比98.0%）となっている。

この中で主要な新規事項の概要は次のとおりである。

1. 公共事業

(1) 国土保全対策の充実

保安林について、山地災害の防止、水資源のかん養等の機能を高度

に発揮させるため、グリーン工法を主体とした森林の総合的な整備と保育を一貫して行う重要流域保安林総合整備事業を新たに実施する（1,326百万円）。

(2) 林業生産基盤の整備充実

森林の持つ公益的機能の発揮を図る観点から、非皆伐の多段的な森林施業を推進する複層林造成パイロット事業を新たに実施する（192百万円）。

2. 非公共事業

(1) 林業地域の活性化

地場資源の活用等による地域の就業機会の増大と農林複合経営の推進

等により林業地域の活性化を図る林業地域活性化対策事業を新たに実施する（500百万円）。また、新たに林業事業体の経営基盤の強化と雇用体制の整備を推進する（200百万円）。

(2) 緑資源の確保

国土の緑化を推進するため、児童・青少年や高齢者および多くの都市住民が参加した「ふれあいの森林」づくりを新たに実施する（169百万円）とともに、新たな緑化技術の開発による都市近郊林の保全・整備を図る（29百万円）。

(3) 森林機能の維持増進

林野火災の危険度の高い地域において防火帯道等の整備、予防活動の推進を行う事業を新たに実施する（127百万円）。

(4) 木材産業の体制整備

木材産業の市場競争力を向上させ

統計にみる日本の林業

林業労働力の動向

各種統計による林業就業者（従事者）数の推移

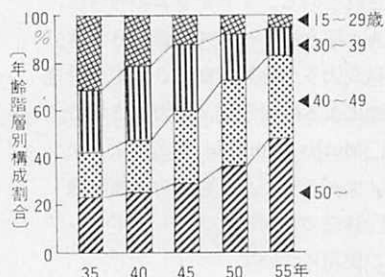
	労働力調査 (林業就業者数)	就業構造 基本調査 (林業就業者数)	国勢調査 (林業就業者数)	世界農林業 センサス (林業従事者数)	森林組合 統計 (作業員数)	学 校 基本調査 (林業への 就職者数)
	万人	千人	千人	千人	千人	人
45年	20	(46年) 215	206	(135) 1,980	67	(253) 728
50	22	(49年) 189	179	—	56	(103) 474
51	22	—	—	—	57	(78) 485
52	23	185	—	—	57	422
53	20	—	—	—	58	484
54	18	182	—	—	60	398
55	19	—	166	(110) 1,241	61	409
56	19	—	—	—	64	427
57	18	175	—	—	66	372

注：1) 世界農林業センサスによる林業従事者数は、年間1日以上林業に従事した農家および林家の世帯員数である。また、()内は年間150日以上雇われ林業に従事した者の数である

2) 林業への就職者数は新規学卒者数であり、裸書きは高卒、()書きは中卒である。なお、中卒については、52年以降は第一次産業就職者として包括掲示されており、林業の区分がされていない

林業就業者等の動向を各種統計によってみると、近年、その数は概して横ばいないし減少傾向を示している。また、その年齢構成は、高齢化の度合いが著しく、若年層の新規参入も極めて限られた数にとどまっております。わが国の林業労働力には量的、質的なぜい弱化がみられる。

林業労働は主として会社や森林組合等比較的長期間雇用される専門的労働力と農作業等との兼業による



年齢階層別林業就業者数の推移

資料：総理府『国勢調査』

注：1) 林業就業者＝林業労働に従事する者＋林業に関する管理事務に従事する者
2) 55年は1%抽出結果である

るため、木材関連事業体等の木材団地等拠点への集積、生産方式の合理化を実施するために必要な資金の利子助成に必要な基金を造成する木材産業拠点整備対策事業を新たに実施する(608百万円)。また、いわゆる「日本型住生活」に根ざした木材の利用を促進するとともに、大工・工務店や一般消費者に対する木材有効利用の普及啓発を図り、これらの拠点となる施設の設置等を推進する木材利用促進体制整備事業を新たに実施する(104百万円)。

(5) 松くい虫被害対策

新たに、いわゆる「被害地域」における被害の拡大傾向にかながみ、空中からの被害木の探査および駆除を実施する(115百万円)。

自家労働力や臨時的に雇用される兼業労働力によって担われている。これらの労働力を今後とも安定的に確保していくことは、林業生産活動の活発化を図っていくうえできわめて重要な課題となっているが、このためには、林業就業者の生活の場である山村地域の生活環境の整備等総合的な地域振興を図り、定住条件を整備していくこと、就業者の高齢化が進む中で、生産性の向上、労働強度の軽減を図るため機械化、省力化を進めていくことが重要となっている。また、専門的な雇用労働力については、雇用関係の近代化、就労の計画化・長期化、社会保険制度等への加入促進、安全衛生の確保等を図る必要があり、さらに、兼業労働力については、農林複合経営の推進等により、個々の農林家の経営基盤の確立と安定化を図るとともに、地場産業を含めた就労機会を確保すること等安定的な就労構造を創出していくことが重要となっている。



パロンブロッサ国有林内の山林学校(写真提供:大矢 寿氏)

林政拾遺抄 御料林の創設

中村弥六(明治17年、東京山林学校—東京大学農学部林学科の前身—の教授、同23年より衆議院議員)の遺稿の『林業回顧録』(昭和5年刊)に、明治17年、彼が右大臣 岩倉具視に提出した帝室財産制定に関する意見書が収められている。皇室財産として森林が最適であるとする論拠を、つぎの文明観から構成しているのが特色である。意識して抄記しよう。

「一国の文明をすすめるのに二つの途がある。一つは国民の富が大で智もまた高く、政府は施政の方向をとるだけの場合である。いわゆる上下相率いて文明の道に進むもので、欧州西中部の諸国がこれにあてはまる。二はこれとは違い、民の富は豊かではなく智もまた高くなく、政府は独り先んじてこれを率いねばならぬ場合である。いわゆる上が下を誘って文明の道に赴くもので、アジア諸国や日本はこれに該当する。政府が自ら率先して文明の途に進むには、外は富強の諸国に対して軍国の事を拡張し、国交際を張り、独立の権義を守り、独立の体面を保たねばならない。内は一般の人民に向って殖産に、興業に政府が率先して文明の実

利を示して導かねばならない」

日本を文明国にするためには、政府が率先して文明の実践を示さねばならない。御料林の創設はそのための道であるとする中村弥六の論拠は国有林の存在意義にも通じたことであったろう。

明治のはじめ、国有林の在るべき姿を求めて渡欧した人たちは、それこそ隅々まで学び歩いていた。大矢寿氏(現林業土木コンサルタント理事長)はローマ北方250キロのフローレンス郊外のパロンブロッサ国有林で「山林局長武井守正」の自筆の署名を発見して感動した、と書いておられるが(FAO林業特別委員会に出席して、現代林業、昭和44年5月号)、どんなに不便な山中へも労をいとわず訪れた明治の先人の心の中には、日本を文明国へという熱い血が流れていたであろう。この追いつき追いつけの猛エネルギーは御料林や国有林の底にもまた流れていたのではなかったか。それが輸入した施業案思想を性急に定着させようとする一種の焦りも生んだのではなかったかと思われる。(筒井 迪夫)

木と住まいの美学

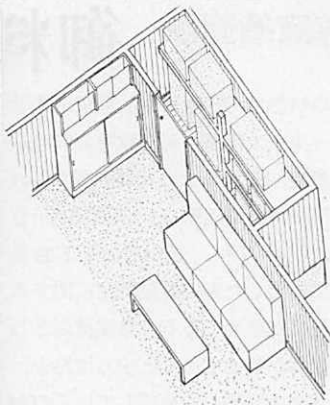
「屋内にある物置」

いま物置というと、既成の金属製箱型物置を庭の一隅に置き、中には季節外れの道具や常用しない物品を収納してあるのが普通である。だが日常使用の什器や家族の身回りの品物は、必ず増加する。



そして、室内の収納場所が少ないため始末に困り、古い物から捨てることになる。粗大ゴミの発生となる。

昔の商家や農家には、納屋、土蔵、納戸、屋根裏部屋といった収納場所、それに土間に物置も造られた。



神奈川県川崎市内金程にあった(旧)伊藤家=現在、川崎市の日本民家園に移築、約280年前・建、国の重要文化財=に、その事例を見ることができる。

伊藤家は農家で、内部は広い土間と、居間など起居の場所が、家屋平面をそれぞれ二分した構造であり、外観は入母屋茅葺きの重厚な建築である。入口から土間で、この土間の外壁側に、壁で土間と仕切られた一間幅の細長い物置がある。この物置は、自家製の味噌や漬物を保管したと説明があるが、おそらく、このほかの農具類や家内作業具も収納し、さらに、屋内にあるだけに気軽に日常生活用品もしまったに違いない。

屋内に物置のある住宅モデル

デザイン・建築設計家 滝沢 隆
(禁 無断利用)

◀写真は旧伊藤家の物置

本の紹介

田中勝美著

クヌギの造林

黒田印刷出版
〒880 宮崎市大橋2-175
電話 0985 (24) 4351
昭和58年4月29日発行
B6版、250頁
定価 1,500円 送料 250円

戦後の食生活の多様化のなかで、“椎茸”は、戦前の貴重品から、現在では自然食品・健康食品として、一般家庭用・進物用・業務用・輸出用などに、9万もの生産実績を示し、特用林産物中で第1位の位置を

占めている。

椎茸原木としては、クヌギとコナラが最適で、良質の椎茸の発生がみられる。ただし、厚肉のものにはクヌギ原木のほうが優れている。

最近の椎茸に対する消費動向は、量よりも質の時代に変化しつつある。一方、椎茸原木の供給は、一部の人工林造成地帯を除いては、おおむね天然生林を利用してきた。その結果、主産地では過伐となり、原木不足の傾向がみられ、椎茸産業に暗雲をただよわせている。

椎茸の生産は、山村振興の中核であり、山村に住む人々の唯一とも言える現金獲得の道であり、過疎化への歯止めの効用も大きい。よって関係機関は、原木不足に対応し、原木供給量を増大させるべく、人工造林の奨励に努めてきたが、技術的には

確固たるものがなかった。近年、ようやく椎茸生産県の試験研究機関が研究に着手したが、まだ日が浅いため、クヌギ造林に対する手ごころな手引書が少ない。

本書は、著者が、宮崎県林業試験場に在籍中、10余年にわたる試験研究の結果をとりまとめたもので、基礎的な情報を技術指針にして体系的に構成したもので、クヌギに関する図書の少ない今日、クヌギ造林に関する画期的な参考書と言えよう。本書の内容は、11章84項目に区分され、クヌギの形態から収穫までクヌギのすべてを網羅し、数多くの写真と図表をとり入れて、読者に理解しやすいように意図され、原木と椎茸発生との関係など、従来明らかでなかった諸種の問題点をとりあげ、改善点を述べている。章別の項目

最近の既成物置は、屋外で不便だし収納力も少ない。伊藤家と同じ発想で、住居内に造れば、室内は整然と広く使用できる。新しい住宅は、洋風で外壁面が多くなっている。この壁面部分を工夫し、例えば、もう1mだけ外壁を外に出せば——高さも十分にとれ、通路幅50cm、物置幅50cmぐらいの収納場所が造られる。そして、美しい板壁で仕切り、室内から出入りできるようにすれば、住宅の収納機能は増大するはずである。家庭生活で収納するということは、物をしまっただけでなく、その家の文化を蓄積することでもある。旧家の土蔵や物置から古文書や貴重な品が発見される、それは案外、邪魔だから程度でしまい忘れられた物かもしれない。家の文化が物置に収納された物品で醸成される——伊藤家の物置は、そんなことを考えさせてくれた。

は、総論から始まり、形態・種子・苗木養成・適地・人工造林・台切り・萌芽林・林地肥培・育種と続き、最後に「現在の椎茸生産の問題点」を述べている。内容の一部を紹介すると、人工造林における林地肥培は材積増大を促進するための必須条件であり、本数密度の決定は原木としての条件と2次林以降の著しい本数密度の減少を防止するためには密植を可とし、萌芽林では伐採高が発生萌芽の生育に影響するとし、複幹仕立て法の導入によって林分材積を増大させることを立証している。

本書は、椎茸生産県における生産者はもちろん、指導者の方々にとっても手ごろな手引書となるものと考えられるので、一読をすすめたい。

(九州大学農学部附属演習林教授・

青木尊重)

(((こだま)))

節度なき人々

最近、テレビの“街の話題的ニュース”で半年ぐらいの間に、再度同じような場面を見た。それは、動物愛護の問題であった。

その一つは、関東地方のある自治体が野良犬、野良猫の収容施設を造り、希望者があれば収容した犬猫を譲るが、引取り手がないものはガス室で殺すという処理方法に関連するもので、他の一つは、やはりある自治体で野良猫を捕獲するために、金網作りのネズミ捕り式捕獲器を使用するということに関連するものである。

話題になったのは、動物愛護家と称する人たちが両方の方法に対して「残酷である。動物愛護精神に反する」と、抗議したことであった。

私は、これらのテレビを見た時に、啞然とし同時に動物愛護とは一体何かと思い込んでしまった。というのは、愛犬猫家も都合で捨て犬、捨て猫をする、それに犬猫の嫌いな人やその一方の嫌いな人もいるわけで、まして一般の犬猫は完全に飼育動物で、人間社会に対する適応力が極めて強く、野良の犬猫を放っておくと繁殖して人間に害を及ぼすことになるから、自治体は面倒な捕獲処理をしなければならなくなるのに、その手段方法について抗議することは、個人的趣味好尚を拡張して自我を貫徹させようとしているにすぎないと思ったからである。

朝日新聞(9月5日)に「戦後の大衆社会を疑う」という題で西部氏(東大教育学部助教授)の話が掲載されていた。その中で「最近の風潮として…(中略)…自然食品とか、緑を守れとか、バードウォッチングなんかがもてはやされるようになったが」という問に対して、西部氏は「私はバードウォッチングが好きだが、しかし、それを一つの主義に高めるのは物資主義、平等主義(筆者注=戦後大衆社会の傾向)の過激な延長にすぎない。物質生活が豊かになって、今度は緑が欲しいということで、一見反体制的に見えようと、しょせんは現体制が崩れれば、一緒に崩れざるをえない」と述べているが、大いに賛成である。つまり、個人の趣味的事柄を社会理念にまで拡大しなければならないと思込むのは、社会の現状を批判する知性であると錯覚しているし、錯覚するのはその人たちの節度のなさが原因であると考えられる。

いま流行の動物愛護、自然保護の声の実体は、ペット愛好家の動物愛護のような節度なき人々に支えられている面があり、それと同質の「緑を守れ」の声に、林業者が委縮してはならない、林業者は過去はもちろん将来にも社会貢献について自信を失ってはならない。

(M. N)

(この欄は編集委員が担当しています)

山火事予知ポスター標語および図案入選者発表

当会が募集いたしました山火事予知ポスター標語および図案につきましては多大のご協力をいただきありがとうございました。おかげさまで、全国各地から多数の応募をいただきました。選考の結果次のとおり入選作を決定いたしました。

〔本協会作成の山火事予知ポスターとして採用する際に図案その他若干変更することがあります〕

▷山火事予知ポスター標語入選作◁

- 一等 「山火事はあなたの吸いがらたき火から」
福元 信二 福島県白河市宇田明寺
- 二等 「注意する心が防ぐ山の火事」
辻 敏 山形県最上郡金山町
- 佳作 「山歩く一人ひとりが消防士」
西村 道代 岐阜県中津川市千旦林
- 「森林を火事から守って緑の国土」
周藤 成次 島根県出雲市大津町
- 「火の始末人に頼らず自分から」
真板 憲治 千葉県君津市怒田沢
- 「燃やすまい山の緑と豊かな自然」
和木 孝夫 長野県木曽郡上松町
- 「山火事はタバコのすいがら一つから」
大原 智也 北海道空知郡幌達布小学校
- 「森の中タバコがぼとり火がぼうぼう」
高橋 範夫 北海道空知郡幌達布小学校

「山火事は自然をこわす山こわす」

福島 明美 北海道空知郡幌達布小学校

「山火事は火の不始末とゆだんから」

大田 和枝 北海道樺戸郡挽生内小学校

▷山火事予知ポスター〔図案〕入選作◁

- 一等 鈴木 利明 栃木県大田原市 大田原中学校
- 二等 菊地 裕子 栃木県那須郡 西那須野中学校
- 鈴木 明美 北海道岩見沢市 東小学校
- 佳作 石山 康 栃木県大田原市 大田原中学校
- 片山 広美 栃木県那須郡 西那須野中学校
- 中村 彰広 北海道赤平市 住吉小学校
- 深作 知子 栃木県那須郡 槻沢小学校
- 薄井 和江 " "
- 山崎慎二郎 佐賀県武雄市 朝日小学校
- 永溪 晃二 " "

協会のうごき

◎常務理事会

昭和58年度第2回常務理事会をつぎのとおり開催した。

日時：昭和58年9月30日

場所：日林協5階会議室

議案：昭和58年度会務運営について

猪野理事長より詳細説明

◎支部連合大会

9月29～30日宇都宮大学において開催された日本林学会関東支部、日林協北関東・南関東支部連合会合同大会に本部から猪野理事長、佐川総務部長が出席した。

◎技術奨励

9月14日鳥取県林業技術協会昭和58年度総会が開催され、本会より山田理事が出席、第11回鳥取県造林コンクール(枝打ち、間伐の部)入賞者に賞状、副賞を贈呈した。

◎講師派遣

1. 依頼先：東京農工大学農学部

内容：非常勤講師(航空測定学)

期間：58.10.1～59.3.31

講師：中島主任研究員

2. 依頼先：千葉大学園芸学部

内容：非常勤講師(森林風致論)

期間：58.10.1～59.3.31

講師：高木調査第三部課長

◎海外派遣

1. 日中経済協会が実施している日中農業交流事業の一環として、森林資源開発と保護、森林保全技術、砂漠緑化技術などに関する技術交流のため、日本国土緑化技術交流団の団長として猪野理事長を9月11～24日まで中国へ派遣した。

2. フィリピン国森林マネージメント実験作業現地調査のため、中島主任研究員を9月12～18日までフィリピン国へ派遣した。

◎職員の研修派遣

国際協力事業団が行う昭和58年度派遣前専門家中期研修の受講生として、つぎのとおり派遣した。

氏名：技術開発部技師

原 正彦

期間：9月19日～12月2日

◎中国考察団の受入れ

林野庁の依頼により中国からの考察団をつぎのとおり受入れた。

中国森林経営計画考察団

団長：王殿文(林業部副部長)

団員：劉金愷(" 財務局長)

" 林龍卓(" 計画局副

局長)

団員：陳統愛(中国林業科学院
林業経済研究所
長)

" 季 奮(林業部計画局工
程師)

通訳：蘇雲山(林業部外事局)

期日：9月19日

内容：森林計画への航空写真利用、写真図等

昭和58年10月10日発行

林業技術

第499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

林道規定—解説とその運用—

日本林道協会 〈改訂版〉 2,200円 千300

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

現代林業入門

筒井迪夫 監修 新書判 1,000円 千250

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

日本林業の発展と森林組合

—林業生産力の展開と組織化—

田中 茂著 2,300円 千300

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

林業マンのための国有林全科

58年度新規施設解説版挿入

林野庁国有林問題研究会 編 2,000円 千250

林地の貸付や林産物の販売、レクリエーション利用など、国有林の全てを一問一答形式でわかりやすく解説、図表も豊富な初めての国有林全科。

続・森林資源論研究

—木材資源・需給予想の変遷—

萩野敏雄 著 2,200円 千250

明治初年からの木材需給予想を全てとりあげ、木材資源の変遷と需給予想を軸として問題史的に展開した。

新訂 図解/日本の森林・林業

同編集委員会 編 1,500円 千250

森林・林業の実態を林野庁の専門官など各分野の専門家が、図と解説でわかりやすくまとめた手頃な参考書。改訂に伴い新項目を加え、内容を更に充実。

《改訂普及版》間伐のすべて

—生産から搬出・加工・販売まで—

坂口勝美 監修 1,800円 千250

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

標準工程表と立木評価

梅田・辻・井上 編著 1,800円 千250

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

日本林業発達史

—農業恐慌・戦時統制期の過程—

大日本山林会編・発行 箱入6,000円 千込

昭和35年林野庁発行の上巻の続編。大正・昭和の激動期の林業・林政を克明、正確に追跡した林業発達史の正史。

完全復刻 吉野林業全書

土倉梅造 監修 箱入6,000円 千300

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

(社)日本図書館協会選定図書

地域林業と国有林

—林業事業体の展開と論理—

地域農林業研究会 編 2,500円 千300

国有林所在地域における民間事業体が国有林とのかかわりの中で、どのように企業活動を展開したかを解明。

林業マンのための補助・融資・税制全科

林野庁 監修 2,300円 千250

〈58年度 解説増補版付〉

林業・林産業に関する国の補助・融資及び税制上の特例措置は全て盛り込まれている。

森林資源論研究

—その経済的アプローチ—

萩野敏雄 著 1,800円 千250

「森林資源」とは何か。著者の永年の研究成果を集録した我が国初の「森林資源論」。55年度日経・経済図書文化賞候補優良図書

《改訂》図説造林技術

造林技術研究会 編 1,800円 千250

造林技術全般に亘る写真と図によって、目でみる他に類をみない造林技術解説書。

日本の択伐

大金永治 編著 2,000円 千250

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

立木幹材積表

東日本編 1,200円 千250

西日本編 1,200円 千250

林野庁計画課 編

我が国立木幹材積表の最高権威版。

日本林業調査会

〒162 東京都新宿区市谷本村町28 振替東京6-98120 ☎(03)269-3911番

大日本山林会創立百年記念出版

日本林業発達史

——農業恐慌・戦時統制期の過程——

大日本山林会 編

A5判 本文 607頁 箱入り 限定出版 頒価 6,000円（送料込）

申込方法 当会へ直接お振込み下さい。 振替口座 東京 9-5792

本書は、「日本林業発達史（上巻）」（昭和35年林野庁発行）の続編に相当する部分を取扱っている。とくに農業恐慌・戦時統制期という激動の時期を中心に、日本の林業・林政の動きを克明、正確に追跡し、この時期の林業発達の正史として世に出そうとするものである。大変動の中の史実は貴重であり、さらに今後の日本林業を考えるうえにも、一度は確めなければならない重要な史料を提供している。

——主 要 目 次——

刊行によせて 大日本山林会長 島田錦蔵

第一編 資本主義成熟期における林業

第一章 内地府県における国有林経営の展開

第一節 資本主義の発展と林業

第二節 国有林経営の拡大と集約化

第三節 国有林経営と地元農山村経済

第四節 北海道における国有林経営の展開

第二章 外地における国有林経営の展開

第一節 外地における林業の発達

第二節 台湾における国有林経営

第三節 樺太における国有林経営

第四節 朝鮮における林業の発達

第三章 内地府県における民有林助成施策

第一節 第一次世界大戦後の民有林助成施策

第二節 昭和農業恐慌時における時局匡救事業と民有林経営

第三節 森林金融問題と森林火災保険制度の創設

第四節 治山・治水事業の展開

第四章 外材輸入の激増と木材関税の改正

第一節 初期における外材の輸入

第二節 外材輸入の激増と国内木材市場

第三節 木材関税改正の経過

第四節 昭和四年改正後の外材輸入とその後の関税改正

第五章 木炭の生産と流通

第一節 明治期における木炭の需給

第二節 木炭需要の増加と生産の発展

第三節 木炭流過程への産業組合の進出

第二編 戦時統制経済下の林業

第一章 戦時統制経済と林業

第一節 戦時統制経済の進展

第二節 統制経済による林業の再編成

第二章 木材の市場統制

第一節 外材の輸入統制

第二節 木材市場統制

第三章 木材の生産統制

第一節 森林資源の統制と森林法改正

第二節 木材生産の強権的統制

第四章 木材生産の実態とその崩壊過程

第一節 植林事業の推移

第二節 国有林の戦時伐採と生産の実態

第三節 御料林における戦時生産

第四節 民有林における戦時伐採と生産の実態

第五章 薪炭の統制と流通構造の変貌

第一節 前期の戦時統制

第二節 薪炭に対する全面的統制の展開

あとがき (島田錦蔵)

林業発達史調査会刊行資料総目録

〒107 東京都港区赤坂 1-9-13 三会堂ビル7階

大日本山林会

電話 03 (587) 2551

"夢のプランニメーター"出現!

TAMAYA DIGITAL PLANIMETERS

プランクスシリーズの頂点

PLANIX 7



タマヤ プラニクス 7 ¥85,000

(専用プラスチック収納ケース、ACアダプター付)

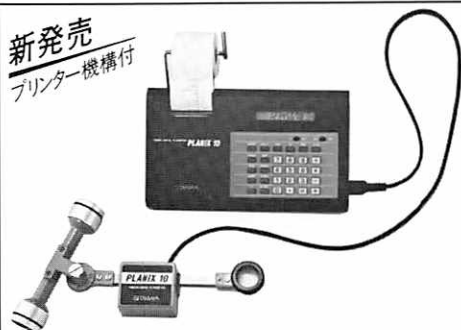
あらゆる面積測定をクリアする抜群の高性能。

タマヤ プラニクス 7は、平面上のどんな形状の図形でも、トレーサーで輪郭をなぞるだけで面積を簡単に測定することができます。

測定値は内蔵のコンピュータにより処理され、 cm^2 、 m^2 、 km^2 、 in^2 、 ft^2 、acre単位でデジタル表示されます。PLANIX 7は、コンパクトな構造にもかかわらず専用LSIにより、多くの機能を備えた最新型の面積測定器です。

- 専用LSIによるコンパクト設計
- 単位や縮尺のわずらわしい計算が不要
- 豊富な選択単位(cm^2 、 m^2 、 km^2 、 in^2 、 ft^2 、acre)
- メモリー機構により縮尺と単位の保護
- 測定値がオーバーフローしても、上位単位へ自動シフト
- 測定精度を高める平均値測定が可能
- 大きな図形の測定に便利な累積測定が可能
- AC・DCの2電源方式
- 消エネ設計のパワーセーブ機能

新発売
プリンター機構付



PLANIX 10

タマヤ プラニクス 10 ¥148,000

(専用プラスチック収納ケース、ACアダプター、用紙3本付)

- 便利なプリンター機構
- どんな単位・縮尺でも面積を直読(cm^2 、 m^2 、 km^2 、 in^2 、 ft^2 、acre)
- 平均値測定、累積測定も簡単
- メモリー機構による縮尺単位の保護
- 四則計算も可能

● 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

当社(株式会社玉屋商店)の社名、住所が
6月20より下記のように変更になりました。

タマヤテクノクス 株式会社

東京都大田区池上2-14-7 ☎03-752-3211(代)

林業史にのこる土壌調査の集大成。わが国の森林土壌の全てがわかる！

日本の森林土壌

付. 日本の森林土壌分布図 (200万分の1・多色刷)

●監修 林野庁

●編集 「日本の森林土壌」編集委員会

〈本書の構成〉

戦後の大々的造林推進に技術的基盤をなすものとして大きく貢献してきた、民有林「適地適木調査事業(土壌調査)」及び「国有林野土壌調査事業」の集大成！

●世界でも例をみない大土壌調査——調査領域がわが国の森林面積の7割に及び、営業の達成。営々四半世紀にわたり全国数千人の技術者の汗と英知の結晶!!

●泰斗・大政正隆博士を委員長に、斯界の権威40余名からなる多彩な執筆陣——地域ごとの森林土壌の特性を浮彫りにし、わが国の森林土壌の実態を詳説。本書にして初めて明かしたわが国森林土壌の全容!!

B5判 706頁 口絵・カラー (土壌断面写真)

●定価15,000円 (〒450)



第1編 日本の森林土壌

- 第1章 序 説
- 第2章 林野土壌の生成因子
- 第3章 日本における土壌生成作用
- 第4章 林野土壌の種類と性質
- 第5章 林野土壌の分布状態
- 第6章 土壌と森林植生
- 第7章 林地の生産力に関する研究のあゆみ
- 第8章 北海道地方の森林土壌
- 第9章 東北地方の森林土壌
- 第10章 関東地方の森林土壌
- 第11章 北陸地方の森林土壌
- 第12章 東山地方の森林土壌
- 第13章 東海地方の森林土壌
- 第14章 近畿地方の森林土壌
- 第15章 中国地方の森林土壌
- 第16章 四国地方の森林土壌
- 第17章 九州地方の森林土壌
- 第18章 南西諸島および小笠原諸島の土壌

第2編 林野土壌調査事業のあゆみ

- 第1章 調査事業の前身
- 第2章 民有林適地適木調査事業の経過
- 第3章 国有林野森林土壌調査事業の経過
- 第4章 調査成果の活用
- 第5章 今後に残された問題
- 第6章 林野土壌調査事業逸史

第3編 資料

- I. 林野土壌調査・研究年表
- II. 林野土壌調査成果目録 (適地適木調査報告書目録, 国有林野土壌調査報告書目録)
- III. 統計
- IV. 適地適木調査事業の予算と実績
- V. 関連通達
- VI. 調査実施機関名および所在地一覧

〔参考〕国土調査土地分類基本調査実施図幅一覧表

「木」のイメージを変え、新たな識別視野を拓く走査電顕写真集。

走査電子顕微鏡図説

木材の構造

—国産材から輸入材まで—

佐伯 浩著 (京都大学助教授・農博) B5変 上製(函入)228頁 定価4500円(〒350)

これまで文章や模式図の域であった微細な構造・立体構造を鮮明な映像写真で再現。国産材50樹種、輸入材35樹種を網羅。595枚の構造写真で木の持つ美しさ、精緻さ、強靱さの源を本書に凝縮！

