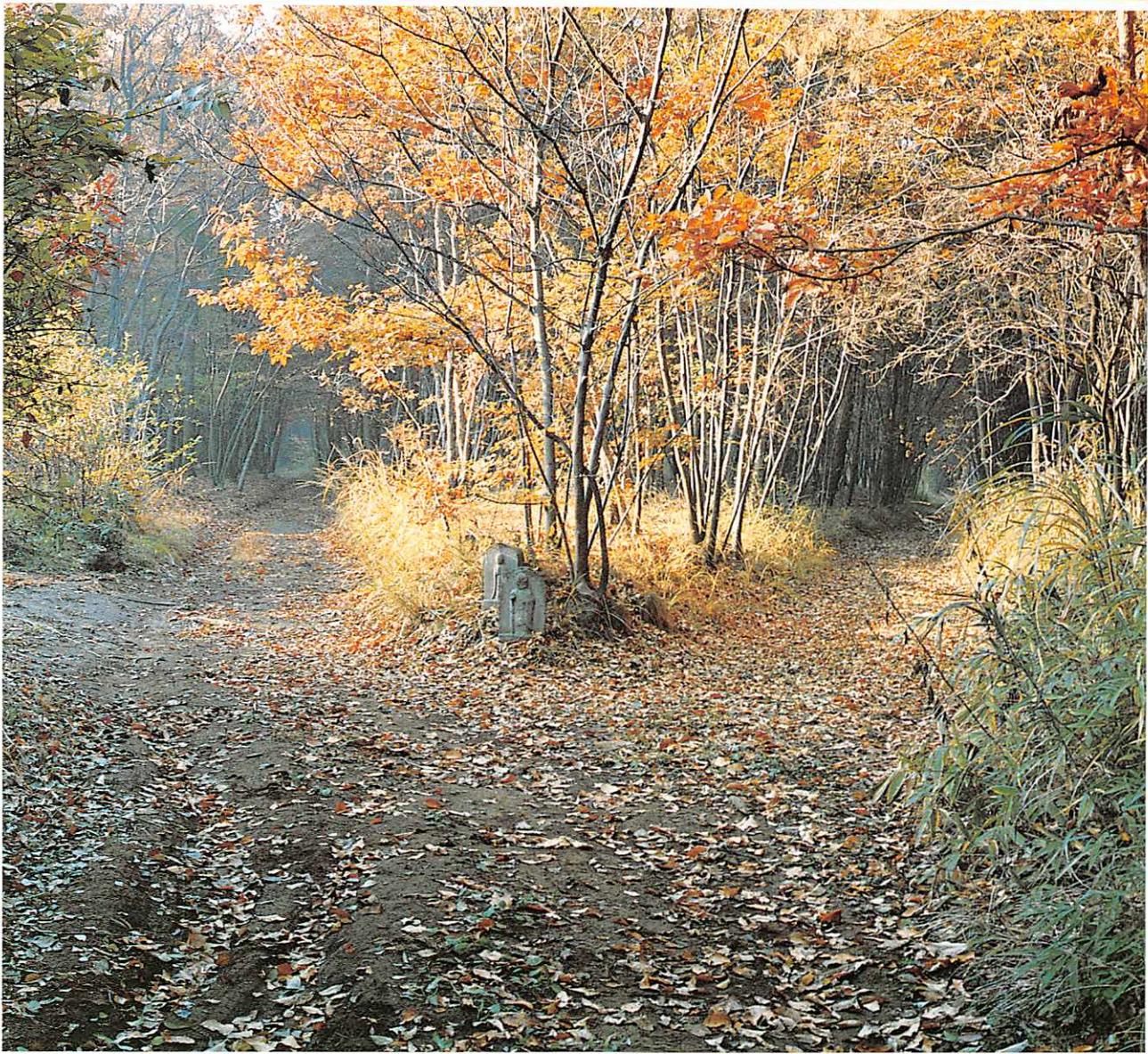


林業技術

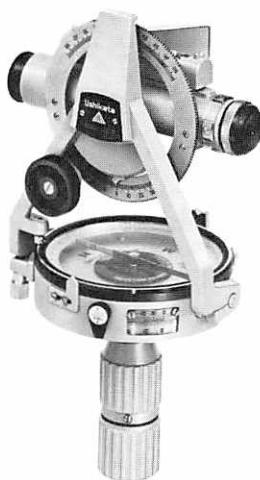


創刊**500**号記念特集

■ 1983 / NO. 500

11

RINGYŌ GIJUTSU



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'/2%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图形面積も簡単に算出できます
- 測定には6種類(mm^2 、 cm^2 、 m^2 、a、ha、 km^2)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、 in^2 、 ft^2 、 yd^2 、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
- ボーラ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。
デジプラン220L&P

姉妹機

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

表紙写真
第30回森林・林業
写真コンクール
応募作品
「むさし野の秋」
埼玉県川越市にて
埼玉県入間郡
鶴ヶ島町
吉川喜吉



1983. 11

林業技術 500 号を記念して.....	猪 野 曠	2
論壇／国産材時代は来るか		
木材需給の動向と国産材時代.....	赤 井 英 夫	3
木材市場の展望と国産材.....	中 川 藤 一	11
座談会／日本の山は いま 荒れているか..... 17		
(室山正治・前田直登・本山芳裕・高澤 修・) (北村徳喜・山田寿夫・小禄直幸)		
会誌 500 号までの軌跡.....	編 集 部	27
500 号に寄せる——元編集委員からの メッセージ..... 30		
(猪瀬寅三・湯本和司・畠野健一・弘中義夫・) (只木良也)		
巷談「木場の今昔」		
11. 大震災前後.....	松 本 善治郎	34
ヒマラヤ回想		
8. 人の使い方(1).....	岩 坪 五 郎	36
物語林政史		
第 21 話 その 1		
林業保護政策に職を賭して去った渡辺 全 ——戦前期木材関税障壁の構築..... 手 東 平三郎 38		
技 術 情 報.....	本 の 紹 介	44
農林時事解説.....	こ だ ま	45
統計にみる日本の林業.....	Journal of Journals	46
林政拾遺抄.....		
43		
第 13 期日本学術会議会員選挙有権者の皆様へ 23		
第 31 回森林・林業写真コンクール作品募集要領 48		

林業技術 500 号を記念して

日本林業技術協会理事長 猪 野 曠

「林業技術」は、前身である「こだま」が創刊されてから 60 年余にして、500 号を発行するに至りました。

60 年という歳月は、およそ林木一代と考えてもよく、そのような観点からすると、決して長いとは言えないと思いますが、長期にわたった戦争とそれに続く混乱等の困難な時代を振り返ってみると、積み重ねてきた 500 という数の重みが改めて感じられるのであります。

このように考えますと、記念すべき本号をおとどけするに当たり、まず、創刊当時から現在までのすべての会員諸氏の有形無形のご支援、困難な時期に会の運営にたずさわられた諸先輩のご尽力に対し心から感謝申し上げなければなりません。

「こだま」は、大正 11 年 7 月、林業技術者の社会的地位の向上と林業技術の振興を図るため、自由な論議を尽すことを目的に創刊されました。爾来、減ページや廃刊の止むなきに至ったり、会の活動も滞りがちな時期もありましたが、時勢のしからしむる強風と荒波をしのいで新しい時代を迎えた時、会の大きな目的のひとつは達成されることになりました。そして、戦争によって疲弊した森林の復旧と資源の増強のために、大幅に増加した会員とともに、林業技術のさらなる進歩・発展に資すべく誌名も「林業技術」と改めて再出発したのであります。

それでは、会誌の内容はどのように推移してきたでありますか。創刊以来掲載された論文、調査・研究の成果、随筆、その他の点数は長短取り混ぜて 7,000 余になりますが、それらを通覧して言えることは、創刊時に目ざしたもの一つの目的である会員の自由な論議の場を提供するという姿勢を一貫して保っていることあります。もちろん、その時々の社会・経済情勢、世論といった外部環境の影響が顕著に現れていることも確かですが、常に林業の本質を逸脱することなく時代に対応してきたと言えるのではないかと思います。

特に、言論弾圧の厳しかった時期にも、大胆に技術的所信を表明し得たのは、論者やそれを暗黙のうちに支援した会員の、技術者としての良識があったからにほかならないと畏敬の念を表せざるを得ません。

戦後に至って、ある時期「林業技術」誌の存在意義を問われたことがあります。すなわち、林業の各分野における個別の技術が独自に発展・深化するに従い、専門分野の分化が明瞭になり始め、多くの専門誌が発足したからであります。

しかし「林業技術」は、あくまでも林業技術者集団の会誌であり、各専門分野にわたる会員の幅広い知識、技術者としての識見の涵養等に役立ち得るならば意義はあると先輩たちは考え、特定技術にこだわらず広く寄稿を求める方針をとってまいりました。

今後、森林・林業に対する人々の関心が高まるにつれて、我々の仕事に対する理解が深まることを期待される一方、要求もより大きく、多様になるものと考えられます。そのような時代において林業技術者に求められるものは、技術に裏づけられた総合的に高度な見識ではないでしょうか。

「林業技術」は先達が果たしてきたように、会員の技術者としての良識の寄りどころたることを願って、微力ながら、さらなる一步を踏み出したいと考えておりますので、会員各位の倍旧のご支援をお願いいたします。

論壇／国産材時代は来るか

木材需給の動向と 国産材時代



あか い ひで お
赤 井 英 夫*

近年になって、「国産材時代」という言葉がしばしば耳に入ってくるようになった。それは、「国産材時代をむかえるためには、森林資源を健全に育成しなくてはならない」とする行政の立場からの声であったり、厳しい市場状況のなかで苦闘している森林所有者・国産材業者の「本当に国産材時代はくるのだろうか」といった声であったりするが、いずれにしてもそれには、国産材時代の到来に対する強い期待がこめられている。このように近年になって国産材時代という言葉が登場するようになった背景には、森林資源がだいに充実し、戦後の植林木の伐期が近づいたこと、しかし一方、販路問題等国産材時代への道は決して容易ではないと考えられること等の状況がある。本稿はこういった状況をふまえて、国産材時代をむかえるための条件を検討するとともに、国産材時代をむかえるために林業側としてなにをなすべきかについて、若干の私見を述べたものである。

国産材時代を論じるためには、まず国産材時代とはなにかを明らかにしておく必要がある。国産材時代という言葉の定義については、これまで厳密に共通の理解がなされてきたわけではないが、筆者はこれを、国産材資源が充実し、国内木材需要の主たる部分を国産材が占め、林業・国産材林産業が発展していく時代であると考える。このようにみると国産材時代をむかえるための条件としては、第一に国産材資源が充実していること、第二に国内需要の主たる部分を国産材が占められるように、国産材が伐採され、その販路が確保されることがあげられる。これらの条件がみたされるならば、林業・国産材林産業の発展は可能となるであろう。そこで以下、これらの条件について検討を加える。

1. 国産材資源は充実しているか

大勢としてわが国森林資源は、近年かなりの充実をみている。人工林面積は1,000万haに達したとみられるし、森林蓄積は51年3月末現在の21億8,592万m³が、56年3月末には24億8,375万m³に増大した。特に民有林針葉樹材蓄積は、同じ期間に8億5,198万m³から11億254万m³へとほとんど30%の増加をみている。こういった統計数字からいえば、国産材資源は急速に充実しつつあるとみることができる。また林野庁の統計によると、戦後植林面積は25年以降30万haをこえているが、25年の植栽林はすでに33年生になっている。西日本の民有スギ林の標準伐期は一般に35年であるから、遠からず伐採可能な資源は著しく増大することになる。一応量

はじめに

国産材時代をむかえるための諸条件

*鹿児島大学農学部
教授

的には、将来国内木材需要の主たる部分を充足できる資源が、しだいにできつつあるとみなくてはならない。

だが一方、資源をめぐっての問題も少なくない。第一にあげられるのが除間伐の不足である。現状の人工林の除間伐が不十分であり、このままでは国産材時代をむかえるにふさわしくないことについては、すでに一般に広く理解されていることであるから、ここであらためて論じることはしない。第二に、人工林の齢級構成が著しくアンバランスである。わが国の植林は、20年代後半から40年代前半までが極めてハイペースで、その前後が落ち込んでいる。したがって今後の人工林の伐採について、なんらかの人為的なコントロールを加えないと、林業生産面でも、流通・加工面でも、木材販売の面でも混乱を引き起こすおそれがある。第三に、林道整備が不十分である。あとからのべるように今後の木材市場の競争はますます激化していくものと考えられるが、そのなかで外材等を後退させて販路を拡大し、適切な森林施業を行っていくためには、林道の整備は不可欠である。だが林道の整備は、これまで森林計画の林道の目標達成率が、植林のそれにくらべて著しく低かったことにもあらわれているように、極めて不十分である。このままでは、とても国産材時代をむかえうる状態はない。

なおこのほか詳細にみると、資源の内容が今後の木材需要動向に必ずしもよく適応していない面があることなどの問題もある。

2. 適正な伐採が行われているか

国産材時代をむかえるために次に問題となるのは、それら資源が適正に伐採されているかどうかということである。この点民有林の現状の伐採は、資源構成からみて著しく過少である。林野庁は51年3月末と56年3月末について、詳細な森林資源構成を明らかにしているが、この両者を対比すると、この間の民有人工林の主伐がいかに

表・1 民有人工林はどれだけ伐採されたか (単位: 1,000 ha)

51年3月末の齢級	51・3 (A)	56・3 (B)	差引 (C)	C/A
		629		%
1	938	938	0	
2	1,291	1,275	16	1.2
3	1,454	1,426	28	1.9
4	1,305	1,250	55	4.2
5	802	775	27	3.4
6	335	304	31	9.3
7	233	216	17	7.3
8	187	174	13	7.0
9	142	133	9	6.3
10	123	110	13	10.6
11	90	87	3	3.3
12	71	169	6	3.4
13以上	104			
計	7,075	7,486		

資料: 51年3月末については、林野庁監修「日本の森林資源現況」,

56年3月末については、林野庁計画課「森林資源現況」

注: ここで民有林とは森林法第5条に定める地域森林計画対象林とする

少なかったかがわかる（表・1 参照）。たとえば 51 年 3 月末の民有人工林 11 歳級の面積合計は 9 万 ha であったが、56 年 3 月末の 12 歳級合計は 8 万 7 千 ha であるから、5 年間にたった 3 千 ha (3.3%) しか主伐されていない。同様に 12 歳級以上の人工林面積合計は 17 万 5 千 ha であったが、5 年間に主伐されたのは 6 千 ha (3.4%) にすぎなかった。もちろん主伐以外にぬき伐りもあるわけであるが、それを考慮にいれたとしても、資源構成からみて伐採量はあまりにも少ない。このことは、森林計画の計画伐採量にくらべて伐採実績が著しく少ないとことにもあらわれている。いずれにしてもこのことは、後に述べるように国産材供給体制の弱体化をもたらし、国産材時代の到来を困難にする大きな原因になっている。先に述べた人工林齢級構成のアンバランスと合わせ考えるならば、すこぶる問題のあるところである。

3. 販路の確保と国産材供給体制

次に問題になるのが販路である。長い間木材需給については、需要は経済の発展・人工増加に伴って増加するが、森林資源は有限なために供給がこれに対応することができず、需給はひっ迫化の傾向をたどるとみられてきた。だが実際に近年のわが国木材需給の動向をみると、木材需要は 48 年を峰にその後は減少ぎみに推移している。スギ・ヒノキ等の人工林材の大半は製材にむけられるが、その需要は 48 年に丸太換算で 6,747 万 m³ まで増加した後は減少傾向をたどり、56 年以降は 4,000 万 m³ 台に落ち込んでいる。一方供給側では外材攻勢が著しく、国産材生産は上記の伐採動向にもあらわれているように、低位のまま推移している。木材価格も低迷状態が続き、立木価格について言えば、40 年代なかば以降実質的に下落傾向を呈してきた。まさにこの 10 年間は、木材需給がひっ迫するのではなくて、需給緩和・厳しい販路競争の時代へと突入してきたことを示している。

こういった市場動向は、将来にむけてますます厳しくなっていくものと考えられる。政府の長期見通しによると、製材の需要は 51 年の実績 5,740 万 m³ (丸太換算) が、71 年に 6,540 万 m³ まで漸増することになっているが、実際には多くて 5,000 万 m³ 前後、おそらく 4,000 万 m³ 台で推移することになるであろう。これに対して供給側では、戦後の植林木が伐期に達すると国産材供給可能量は著しく増大する。政府の長期見通しは国産材の供給量を、71 年 5,770 万 m³、さらに将来は 8,790 万 m³ まで増大するとみているが、このうち針葉樹材は、それぞれ 4,613 万 m³、7,745 万 m³ である。もし伐採がこの政府の見通しどおりにすすめられるならば、数字の上からは製材と合板の需要をすべて国産材でまかなって、なおかつかなりの余剰が生じることになるであろう。たとえ伐採が見通しをかなり大幅に下回ったとしても、なお製材の自給は可能となるような状態である。一方外材の供給は、東南アジア材については資源状況等から将来かなり減少することが考えられるが、米材・ソ連材・ニュージーランド材については、わが国への供給力が大幅に減退することは考えられない。したがって将来は、現在よりもさらに厳しい販路競争が展開することは必至である。木材価格は、短期的には上下変動を伴いつつも、傾向的には厳しい低迷状態が続くことになるものとみなくてはならない。現在伐採が極度にてびかえられているため、高価格を形成している良質材・役物の価格も、いずれ供給増加によって大幅な下落を引き起こすことになるであろう。また現在高価格のヒノキ材も、戦後植林のヒノキが伐期に達す

るようになれば、30年代までと同じように、スギよりも少し高い程度の価格に落ちることになるものと考えられる。そこで国産材時代をむかえるためには、こういった低材価を前提に、林業・林産業の体制を整えていかなくてはならないことになる。

それでは国産材供給体制の現状はどうであろうか。この供給体制は、地域によって、生産される木材の種類によって異なるところがあり、一概に論じることはできないが、おしなべて一般に弱体である。量的に圧倒的な部分を占める一般材・並材について言えば、外材等を後退させて国産材の販路を確保していくためには、需要に応じて品質のそろった材を、なるべく安価に、量をまとめて迅速に供給できる体制が整えられなくてはならない。この点で現状の国産一般材の供給体制をみると、小径材等で機能的にかなりすぐれたものもみられるが、多くの場合その機能は低調で弱体である。たとえば製材工場の場合、効率の低い古い機械設備の工場が多く、その稼動率も概して低く、製材コストは高い。素材生産業の経営も不安定で、その数は減少の一途をたどっている。また林業・林産業に従事している労働力も、量的・質的に弱体化がすすんでいる。とてもこのままで、外材等を圧倒できるような体制とはほど遠い。

それではなぜ現状の国産材供給体制は、このように弱体なのであろうか。この原因は多岐にわたっているけれども、重要なことは森林所有者の伐採がてびかえられていることである。森林所有者の伐採がてびかえられているために、素材生産業者は立木の購入が容易ではない。無理をして購入しようとすれば、とかく立木価格が高くなつて採算がとれない。そこで素材生産業にみきりをつけてやめていく業者がでてくることになる。製材工場の場合も、機械設備を改善し効率的にしていくためには、多額の投資が必要なだけではなく、効率的な工場にふさわしいだけの原本量が確保されなくてはならない。だが森林所有者が伐採をてびかえれば、原木の確保が困難になって採算がとれなくなる。そこで損益分岐点を高めるような新たな投資は、なるべくさけるようになるわけである。林業労働力についても、伐採がてびかえられればそれだけ伐出労働力需要が減少する。拡大造林は減少傾向にあるから、林業労働力全体の需要がどんどん減少することになる。また伐採がてびかえられれば素材価格や製材価格にくらべて立木価格が割高となり、それは素材生産業に従事する人たちの労働条件の改善をはばんで、労働力の質的・量的弱体化をもたらすことになる。

国産材時代をむかえるためになにをなすべきか

以上のべてきた考察をふまえて、次に国産材時代をむかえるためになにをなすべきか、その要点をのべる。この場合まず資源の在り方と供給体制整備についてそれぞれ改善を要する点をのべ、しかる後それらの基礎にある基本的な考え方・発想の転換についてのべることにしよう。

1. 森林資源の在り方について

先にのべたように国産材資源については、量的にはかなり充実をみつつあるものの、なお少なからず改善を要するところがある。第一にあげられるのが除間伐の充実である。この点については、すでにその必要がひろく認識され、行政や森林組合等もその充実に努力しているから、ここであらためてのべることはしない。

第二に、林道の整備にもっと力が入れられなくてはならない。これからの木材価格は、一時的に上昇することはあっても傾向的には低価格の時代が続く。とすればこれ

に対して、伐出コストをできるだけ切り下げる、また低材価に適応した森林施業を効率的に行っていく必要があるが、それらは林道の充実なくしては不可能である。林道の現状はすこぶる不十分であって、このままではこれまで投入した莫大な造林投資が生かされないことになるおそれもある。厳しい市場状況のなかで国産材時代をむかえるために、生産基盤としての林道整備の必要性は、どんなに強調しても強調しそうなことはあるまい。

第三に、今後の拡大造林については、慎重に検討する必要がある。今後ますます需給が緩和し、傾向的に低材価の時代が続くとするならば、自然的であれ経済的であれ、立地条件のあまりめぐまれないところには、公益的機能の観点から是非必要な場合をのぞき、植林すべきではない。すでに人工林は1,000万haに達していることを考えると、今後の拡大造林は立地条件がよほどすぐれているところに限られるべきであろう。そしてこの場合どこまで植林を行うかの選択は、将来植林の成果によって利害をになうそれぞれの地域が、将来伐採された材の販路確保が可能かどうかを考慮して決定すべきものと考える。植林しても立地条件がよくないために保育が不十分になるならば、生産の立場からばかりなく、公益的機能の確保の面からも問題があることを考慮しなくてはならない。

第四に、将来低材価の時代が続くことになるとするならば、育林等の林業技術についても、見直しをすることが必要である。あらゆる産業の技術体系は、経済社会の発展のなかでたえず革新をとげていく。だが林業の場合は、これまでとかく保守的に推移してきた。低材価の時代が続くとなると、林業ではそれに対応した技術体系を開発するというよりも、森林所有者が林業に意欲をなくす傾向がみられる。だがそれでは国産材時代をむかえることはできない。低材価の時代が続くならば、一般の産業の場合のように、それにふさわしい林業技術を開発しなくてはならないであろう。そしてこの場合の林業技術は、地域・地域の立地条件、歴史的条件によって異なってくるべきものであり、画一的に考えられてはならないことを強調しておきたい。

2. 供給体制について

すでに述べたように国産材供給体制は弱体化しており、今後の厳しい市場競争のなかで、とても現状のままでは外材等を後退させて、国産材時代をむかえる状態にはない。国産材時代をむかえるためには、こういった供給体制の抜本的な改善が必要である。ところで国産材供給体制が弱体化しているのは、森林所有者の伐採てびかえによるところが大きい。したがって供給体制改善のためには、森林所有者の伐採増加が必須であり、供給体制改善と伐採増加とを相互関連的にすすめていく必要がある。こういった相互関連的な改善の在り方をシステム化とよぶが、このシステム化については、すでに林野行政においてもその必要が指摘されているところである。

だが現実には、こういったシステム化はごく限られた地域を除くと、一般にあまりうまくいってはいない。多くの場合森林所有者と流通・加工業者の状況認識が相違し、一体的な改善をすすめるような状態にはないからである。もともと森林所有者と流通・加工業者は、その経済活動の性格がことなるうえに、売り手と買い手という利害対立する立場にあるから、同じような認識にたって一体的な改善に取り組むことは容易なことではない。とりわけ一般に森林所有者は、なぜ伐採を増大していくかなく

てはならないのかについての認識が乏しい。森林所有者のなかには、現在の市場状況は厳しいが、いずれ木材需給はひっ迫し、価格が高騰する時代がやってくると考えているものが少なくないし、伐採せずにいておけば、将来高品質材になって高く売れるとして期待しているものも多い。いま森林を伐採して、現金を得る必要はないと考えているものもある。伐採がてびかえられ弱体化した供給体制についても、いずれ時がくればしっかりしたものができるようになるとを考えている。こういった将来に対する楽観は、森林資源を造成していくためには好ましい面があるけれども、供給体制の改善

・システム化という点から考えるならば、明らかにこれをばばむ要因になっている。

供給体制の改善・システム化をすすめていくためには、森林所有者をはじめ供給体制にかかわる人たちが、将来の市場の厳しさを的確に認識し、それをのりこえていくために、一体的な改善・システム化に真剣に取り組む必要があることを、しっかりと理解しなくてはならない。昨今の厳しい市場状況のなかで、森林所有者の上記のような楽観はかなりくずれてきてはいるが、なお一体的な改善・システム化の必要について、十分な理解をもつて至っていないのが現状である。

ところで供給体制の具体的な内容は、消費市場の動向に即応したものでなくてはならない。言い換えると、地域・地域の条件を生かした産地形成が必要なわけである。人工林齡級構成のアンバランス・国産材供給体制の弱体化・森林所有者の財産保持的性向等の悪条件のなかで、システム化による体制改善をすすめ、消費市場の動向に即応した形で産地を形成していくということは、容易なことではない。これを可能にしていくためには、システム化・産地形成をリードする地域計画が必要である。この計画は、どのようなやり方でどこまで植林していくか、齡級構成のアンバランスな人工林をどのように伐採していくか、林道網をどのように形成し、原木市売市場や製材工場をどのように配置するか、林産物の販路をどこにもとめていくかなど、林業・林産業にまたがってたてられなくてはならないであろう。とりわけ森林・林業については、長期的な計画をたてることが重要である。これらの計画は、地域の責任による地域のための計画であって、当然のことながらその策定にあたっては、森林所有者・森林組合・素材生産業者・製材業者・市町村等の意見をくみとることが必要である。

ところでこのような計画は、林産物販路の拡大発展を軸に形成するものであるから、地域の範囲は市町村ではなく、川上から川下までを一体とした数カ市町村を単位とするものでなくてはならない。そこで問題となるのが、森林計画制度の地域森林計画との関係である。この地域計画と森林計画制度の地域森林計画とは、計画事項が重複するところが少くないが、後者が全国森林計画に即してたてられるのに対して、前者は地域のための地域計画である。ところで地域森林計画は、地域の森林の在り方を示すガイド指標として現行林政体系のなかで極めて重要な位置を占めているが、現実には実態とかけ離れて空洞化している場合が多い。なぜそうなったかについては多くの理由があげられるけれども、地域森林計画が地域の実情に即するよりも、全国森林計画に即してたてられることに由来するところが大きい。国産材時代をむかえるためには、空洞化した地域森林計画をすて、地域の実情に即した地域のための地域計画をたて、これを中心に林業の発展をはかっていくことが必要であろう。

3. 発想の転換

以上国産材時代をむかえるための改善点として、森林資源の在り方と国産材供給体制等についてのべてきた。ところでこのような具体策を着実にすすめていくためには、基本的な発想の転換が必要である。

第一に将来の市場状況の厳しさについて、しっかりとした認識をもたなくてはならない。これまで長い間木材需給の将来については、ひっ迫するという見方が一般的であった。昨今の厳しい市場状況のなかでも、なお将来の木材需給はいずれひっ迫にむかうとする見方も少なくない。こういった見方にたてば、森林資源を健全に育成しておけば、いずれ国産材時代が到来するということになるかもしれない。だが繰り返してのべてきたように、木材市場の将来は、林業にとってますます厳しくなっていくものと考えざるをえない。待っていれば木材需給がひっ迫化にむかい、国産材時代が到来するといった安易な状況はないことを、まずしっかりと認識しておく必要がある。国産材時代をむかえるためには、この厳しい市場状況を、積極的に克服しようとする姿勢と努力がもとめられている。

ところでこのように市場の将来を厳しく展望することについては、森林所有者がやる気をなくすので適當ではないとする考え方がある。だがこのような考え方には問題がある。もちろん森林所有者に、できるだけ正しい情報を提供すべきだということもある。だがそれだけではない。将来の生産物需給がひっ迫ではなくて、厳しい市場競争がまちうけているのは、なにも木材に限らず広く一般の産業にみられるところである。将来長期にわたって生産物の需給がひっ迫していくとみられるような産業は、全くないといつても過言ではない。そこで一般の産業は、できるだけよい商品をできるだけ安く供給するために、厳しい努力を続けているのであって、その努力が実ったところが発展し、努力をおこしたところは衰退する。それが一般の経済法則であり、林業にも今それがもとめられているのである。林業が特に悲観すべき状態におかれことになったとみるべきではなくて、これまででは将来の木材需給がひっ迫していくといった特別にめぐまれた状態とみられていたが、ここへきて他産業と同じような状態になったと解すべきであろう。そして供給体制の一体的な改善・システム化への道も、一般にこのような厳しい関係を認識してこそ生まれてくるものと考えたい。

そこで次に問題になるのが、もっと経済法則にのっとって林業を行っていくべきだということである。将来の木材需給がひっ迫ではなくて、厳しい販路競争を呈するようになるとするとするならば、どんな方法でどこまで植林を行っていくか、どのように伐採を行っていくか等の林業活動は、採算性等経済条件をつきつめて行なっていかなくてはならない。この点これまでの林業活動は、地域によって一概には言えないが、一般に安易なところが少なくなかった。国産材時代をむかえるためには、林業者ならびに林業関係者が、今後この点について十分な考慮をはらっていく必要がある。一般に森林には公益的機能があり、この機能は市場法則によってはみたすことができないので、公的な規制や助成が必要であるとされる。たしかにそのとおりであるが、この場合においても、まずできる限り市場法則に従って考え、それで問題がある場合に限って公的な規制・助成は行われるべきである。この点現状には少なからず問題もあるが、本稿の課題ではないのでここではのべない。

さて経済法則にのっとって林業を行っていくことになると、経済条件は地域・地域によって異なるから、どのような方法でどこまで植林していくか、どのように伐採していくかといった林業の在り方は、地域・地域で考えていかなくてはならないことになる。現状では植林や伐採については、政策としては、森林資源の基本計画→全国森林計画→地域森林計画といった形で、全国的立場で考えられた方針が地域の在り方を基本的に規定する形になっている。だがこのような在り方は、将来の木材需給がひっ迫するという前提がある場合には妥当するかもしれないが、この前提がくずれた今日の状況の下では、すこぶる問題のあるところである。であればこそすでにのべたように、地域森林計画は、実態にそぐわないものになっている。森林の公益的機能についても、それに対する国民の要請は、地域・地域によってかなり異なっている。したがって森林・林業の在り方は、基本的にそれぞれの地域が、責任をもってみずからのために考えていくべき性格のものであろう。国はそのような地域の在り方を、全体的な立場から調整する役割を果たすべきものと考える。その意味で国産材時代をむかえるためには、森林計画制度を根本的に再検討しなくてはならない。

このような地域の主体性を重視した考え方を、地域主義とよぶ。ところでこの地域主義には、もう一つの側面がある。それは国産材時代をむかえるためには、林業者・林産業者が全く個々ばらばらに活動するのではなくて、なんらかの地域的な相互関連の下に改善をはかることが必要だということである。そのためには、林業者・林産業者がみずからの経営だけを考えるのではなくて、なんらかの地域的な連帯意識をもつことが必要となる。こういった地域的な連帯意識を欠いては、国産材時代の到来はむづかしい。ただこの場合、このような地域的な連帯意識は、競争原理と両立するものでなくてはならないことを指摘しておきたい。

最後に、産業政策としての林政の確立・発展の必要をのべてこの稿を終わる。経済社会の発展に伴って、森林のもつ公益的機能に対する国民の期待が高まっている。その意味で公益的機能にかかわる施策に力が入れられることは当然かもしれない。だがこのことは、産業政策としての林政の必要を、いささかも減ずるものではない。戦後のわが国林業は、多くの地域で、行政主導的に資源充実という形で展開してきた。今大きな転換期をむかえているが、今後行政がどのような方向を指向するか、注目されるところである。国産材時代をむかえることができるよう、産業政策としての林政の発展を期待したい。

<完>

論壇／国産材時代は来るか

木材市場の展望と国産材



なか がわ ふじ かず
中 川 藤 一*

国産材時代は来るかの前に、国産材時代が来るために我々はいかにしなければならないかを考えて、それができれば国産材時代は自然に到来するのである。

木材のいちばんたくさん利用されている建築については、新設着工住宅戸数・新設住宅着工面積・新設住宅着工木造住宅率等それぞれの分析を必要とする。また、統計に現われてこない増改築需要をいかに見るかなど、すでにいろんな所でいろんな人が分析している。土地問題が解決されないかぎり、まず現在の流れは変更することもなかろうから、年間新設90万～120万戸の間で動くのだろうし、木造率も50%前後で低いほうに定着していくんだろう。木造率が下がってくると新設住宅着工平均1戸当たり面積も落ちていくだろう。

増改築に関しては、現在住宅にのみ目が向けられているが、木造戸建住宅のみでなく、マンションなどの集合住宅内部の改造・模様替え、サービス業者・流通業者の店舗改造等にも目を向け、アメリカのリモデラー（造作改造業者）のような方向にノウハウを蓄積してゆく必要がある。

リモデル業者は、ただ単なる大工仕事、左官、建具、壁紙等の業者のコーディネーターだけにとどまらず、インテリアデザイナーであり、また住む人の実際に住みながら衣替えする時の物的移動による心のイライラまで考えることができる人であり、かついちばん大事な採算性、追加工事の施主との了解事項等まで解決、処理できる能力のある人の養成がいちばん大事なことになってくるのである。そうしたことのできる能力ある社員を持ち得る会社は、当分こなしきれないほどの仕事量を確保できるだろう。

新しい木材需要開発を考える場合、国産材が大半の供給源であった昭和35年以前、木材をたくさん使っていたものは何だったか、現在需要は落ち込んでいるが、これを現代風に変更し、現代人の不満を解消して新しくナウイものとして再び生き返らせるものはないのか、と考えてみる必要はなかろうか。

まず私たちが学生のころ昭和16、7年ごろは、人間1人1年間に消費する量は、木材が1石、米1石、薪炭材は1石であると教えられたが、現在薪炭材は54年の統計によると、日本での生産量は36,000トン約12万石と記載されているから、1人0.001石となった。木材は約3倍の需要になり、薪炭材は1/1,000になったわけである。薪炭は灯油に変わり、山林以外に仕事はないという地域にまで暖房用の石油製品は山坂

現在の木材需要

*中川木材店取締役社長

を越えて普及しているのである。また日本で段突一番の輸入の多い重油のうち約1/3は農林業系統で使っていると聞く。なぜそんなことになったのだろうかと考えてみると、今までの薪炭の使い方は、作るほうも使うほうも人手がかかりすぎるということではなかろうか。

それでは人手のかからない、1日に1回投入しておけば自動的に燃焼し、石油製品の熱効率に比べ割安であれば、木質燃料だって使えるではないかというので、アメリカで開発され実用化しているのが、木質燃料ペレットである。53年ごろからそのアイデアが日本にも取り入れられ、効率のよい燃料ボイラーができ、メロンなど温室栽培の農家が一定温度を決めておけば、サーモスタットが感知してくれて温度が下がれば自動的にペレットによる燃料ボイラーに火がついて温度を上昇させ、適温になるとまた自動的に消えるというようなシステムができ、ペレットも1週間に1度貯蔵タンクに入れておけばよいということになって、にわかに木質燃料が注目された。しかし、現在のペレット製造方法はいわゆるアメリカ式の大量生産方式のため、相当な木質原材（月間2,000トン以上）の出る所でなければ採算がとれないでの、日本の間伐材の処理には向かない。そこでもっと少量で（月間150m³ぐらい）で採算のとれるペレットの製造システムを開発しているが、間伐材のことを考えると、いかに山元で集材するか、いかにして出荷者別に検量するかが問題である。トラックに機械を積んで集積場まで出張加工ができるようにまでなれば最高であると思って進めている。こうしたことが完成すれば1m³5,000円ぐらいまで廃材が利用可能になるので、木材の最低価格線が引かれるので、パルプ等の材料も自然に高い価格の線に落ち着くだろうし、山林業者の総合所得が向上するので、是非とも完成したいと思っている。そうすれば現在石油にとられている薪炭材も飛躍的に向上するのではなかろうか。

私たちが小・中学校のころ全国のどこの学校にも置かれていたロクボク、シーソー、鉄棒、ブランコ、すべて木材であった。アスレチックはすべて木材とロープで組み立てられているが、木質学校遊具は現在皆無である。またどの家も堀、門扉はオール木製であった。現在コンクリートブロックおよび鉄、アルミの簡易フェンスに取り替えられているが、住んでいる方々はそれらに満足しているのではない。地震が起きたたびにブロック堀が事故を起こしているので、ブロックを取り除いて木の堀もしくは生け垣の緑化木に替える場合、コンクリートブロックの取壊し費用を県または市で負担するという所が増えてきている。

また戦前中国へ足場丸太および杉小丸太を輸出する専門木材問屋は大阪に数軒あった。現在台湾へ3,000m³、中国本土へ4,500m³等が成約出荷されたと聞く。まだまだこれから増加するのではなかろうか。現在中国は日本の昭和30年ごろの住宅事情のように思われ、盛んに住宅建設がなされようとしている。しかも木材不足である。太い用材はアメリカ、南洋材が使われるだろうが戸建住宅の屋根部分および電柱材等には日本の間伐材が最適である。

その他時代とともにいろいろな木材利用部分が減ってきている。それぞれ同じ用途でも現代風に一般大衆の好みに合う方向に進めていけば、一度使ってくれていたのだからいちばん早い需要開発につながるのではなかろうか、前述の2,3のものはほんの一例にすぎない。今が巻き返しのチャンスである。

まことに極端な言い方だが、現在では木材のよさは木材関連業界人より一般大衆の方がよく知っている。木は我々を暖く包んでくれる。森へ行けばフィトンチッドは知らなくとも心地よく、すがすがしくしてくれることは十分知っている。だから木のよさだけをPRする必要はなくなったと言える。ただ日本中に森林の蓄積がたくさんあって、日本の国内産木材が大量に出てくることをほとんどの人が知らない。

大阪近郊のある工務店の社長に私が「ここ数年もすれば国産材柱が大量に出材されてしまうよ」という話をした時、その社長は「実は私の所の大工さんが、新聞では南方の山が裸になって砂漠化している。世界の木材はなくなってくるという記事がたくさん記載されている、日本はほとんど外材で需要をまかなっていて、国産材はほとんどないということだから、我々木造住宅ばかり手がけていれば仕事ができなくなるのではないか、早くマンションの内装屋か、プレハブ大工になるほうがよいのではないかと弟子たちと話をしていたので、中川さんから国産材がたくさん植わっておって、近々たくさん出材されて来るから木造戸建住宅をどんどん建築しても、木材がなくなることはないということを話してもらえないか」ということであった。

早速夜7時から9時まで熱心に話を聞いてくれて、ディスカッションに夜遅くまでついやしたが、大工さんたちは喜んで心晴々として帰って行った姿を見て、私は木材を使っていただくいちばんのお得意さんがこんなことではいけないな！、こうした方方に對してこそ建築用木材が不足することは絶対にないことをPRしなければいけないと痛感したのだった。

また建設会社の新入社員が大学、あるいは専門学校の建築科を卒業してきたが、木材のことを知らない、しかも現場へ行けばすぐ必要になる、社員で木材に詳しい人は停年退職してしまったので、新入社員に木材のことを話してくれないかと頼まれることもある。

また昨年大阪で建築設計業者および役所の建築課の方々、大手建設業者を対象に木材知識講習会を開いた時、大手業者は1社で9名もの社員を1日中の講習に派遣してきた所もあり、盛会で来年も是非やってほしいという希望が多くあった。

建築設計者が木材の使い方を知らないという声を聞いてから久しいが、一向に進展していない。需要開拓のいちばん大事な所である。集成材業界は盛んに講演会を開いているので、一時「こんなつぎはぎだらけの弱い柱を使って」と腹を立てた主婦や現場主任はいなくなった。地道な積み上げの結果である。

また木のよさはわかっているし、木のものを使いたいが、現代人の感覚に合わないという声が多い。デザインがナウくないのである。高知県では県でデザイナーを確保して、各業界の求めに応じて指導をしているようだが、すばらしいことだし、今いちばん欠如している業界への適切な対応だと思われる。

私のところでは数年前から木材のみのクラフト製品を販売するWOOD & LIFE店を開設、小売店と百貨店および新しい型のファッショントン店への納入を始めているが、木材の特性を熟知しているよいデザイナーに恵まれた地域、工場からは次々と売れ筋のよい新製品が出てきている。

また3年前の国際見本市で経験した焼杉で作った木製の門扉を「これプラスチックですか、うまく木に似せてますな」と質問され、さらに「何という木ですか」と聞か

需要者側への適切なPRの時代
——木材のよさだけをPRする時期は過ぎた

れ、「杉の製品です」と答えると「杉とはどこの木ですか」と聞かれ、くどくどと杉は日本の木ですと説明させられたこともあったが、これが一般大衆の理解度である。桧は日本のよい木であることは『法隆寺を支えた木』(西岡常一・小原二郎著)の出版以来、いろんな所で語られ、よく知られるようになった。「杉」の字が昨年4月からようやく小学校の国語読本で教えるようになったところだから(「桧」の字はまだ教えていない)やむを得ないとしても、これからいちばん大量に出てくる杉のよさは、大いにPRをしなければならない。

杉のもつ自然の暖かさ、やすらぎを感じるやわらかさ、くるいの少なさ、赤味のくさり難い点などいろんな美点がある。

我々はPRの力の入れる所を間違えている。時代に応じてPRの力点を変えていかなければならぬことを知るべきである。

また、名古屋でこんな話を聞いた。米トガと米ツガとは違った木であると思い込んでいる建築現場主任がいる。送り状に米トガと書いたばかりに、私の注文したのは米ツガで米トガではないと言って聞かず、全部返品されたというのである。またラン材を注文したのでメランティを注文したのではない、と苦情がきているという話も聞いた。

樹種名の統一、現品の説明会を輸入協会か、販売業者か、林野庁かは知らないが、早くやらなければいけない。この間にも末端ではこうしたトラブルに泣かされているのである。

木材価格のメカニズム

かつて、昭和35年まで外材が大量に入荷しない時代は、需要と供給の物理的距離が短いため需要の大小で価格が決まり、官公需および大手の私企業の需要が出てくる時期、すなわち関西であれば甲子園の野球が終わってから、言い換えれば旧盆が終わって8月下旬から木材価格は高騰し、12月は暫時値下りをしてまた2、3月と上昇し、4、5、6月と値下りが続いているといったパターンが続いたが、外材大量入荷が始まっているから最近までは、特に建築用に影響のある米材に関しては、需要のいかんよりも内地の港に米材在庫量が何カ月分あるか、アメリカから船が何隻走っているか、アメリカに日本向け用材がどれだけあるかによって価格が上下してきたのである。

しかしその約20年の価格変動に変化が出始めたように思われる。すなわち米材が従来の価格分岐点の在庫率から下がって値段が上がらなければならないのに上がらないのである。これは、国産材が多くなってきたからだというのである。

こうした状況は、若干の変化をしながらしだいに国産材時代に移行していくので、今はそのはしりではないかと思われる。昨年は材価が安いために、私有林の伐採が少なく官公林の伐採量が増加した。もし、今後米材価格がアメリカの住宅事情の好転で、値段が上がれば上がるほど国産材の供給がすぐにその穴を埋めることになろう。

一時国内合板価格が上がれば、韓国、台湾のコンパネが入荷して国内合板価格を冷ましたのと同じパターンである。木材価格が下がって国産材が減り、木材価格が上がつて国産材が増加するというようなことを1年の間に何回か繰り返しながら年間1~2%前後の国産材供給率が増加していくことになるだろう。

日本国内の林業作業員の給料も1日6,500円から12,000円ぐらいまで様々である

が、森林組合によっては地元の高等学校新卒者がたくさん入社して、十分まかなって行ける地域も数多く出てきた。頗もしい限りである。コンスタントに一定規模の仕事量があることがいちばん大事である。損益分岐点を上回る最低流通量があることが大事である。そのためには2,3の森林組合が合体して適正規模の企業体にすることも必要になってくるだろう。

米材の出材費は国産材に比べてはるかに安いから、いつまでたっても国産材は負けているという議論がある。しかし私はそうは思わない。国産材は最寄りの市場まで平均して伐採、搬出、運搬費合計して平均 1 m^3 13,000円を要し、間伐材ならば1万5,6千円の搬出費といったところであろう。もちろん場所によって大きく差はあるが。また、米材の伐採・搬出の運賃は、約 1 m^3 9,000円ぐらいというのが定説である。しかし米材の日本までの運賃、保険、荷卸し費用はこの分だけで約 1 m^3 12,000~13,000円を要する。この価格の違いが国産材にとって有利なはずである。

また最近木材小売業のご主人が私に「ここ十数年は忙しくて忙しくてしかたがなかったので、木材の市売市場へも行く時間がなかったので、電話1本を持って来てくれる米ツガのほうは口銭は少なかったが、大量に扱えたので外材に頼って来たが、だんだん暇になってきて時間ができたので、米ツガなら2mも3mも4mも同じ値段だが、国産杉なら、母屋角は4mと3m、2mと短くなれば価格が大幅に値下りするから専門の知識をフルに活用して国産材になるべく扱い、利益を多く上げるようにして帳尻を合わせてます」と言うのである。川下のこうした対応が自然と国産材指向に変わっているのである。

林道問題、育林、伐採に要する作業問題、出材方法の合理化問題等はいろんな所で論議され、未解決な分野も多く残されているが、問題点の指摘はすでに言いつくされているように思われる所以、ここではパスするとして、現在問題にしたいのは、ある限られた寸法の木材のみが大量に出てくるということである。

現在であれば、胸高径10~14cmぐらいの足場丸太程度、用材になれば長さ4m末口11cmぐらいまでといったところが大部分を占めている。今後5年間、桜前線のように九州から上り始めて四国中国近畿と移って行くのだろうが、そのうちには3m、4mの末口10~16cmぐらいの、9cm角、10cm角、10.5cm角のとれる材ばかりが大量に出てくる時代に入つて來るのである。

昭和35年以前のように末口の細い小丸太から30cm以上の大径木丸太まで平均に出てくるのではないのである。したがって限られた用途のみの木材が大量に出材されることを理解して、その対応を今から考えておかねばならない。根太および垂木の9丁取りのできる材がないので4丁取りしかできない。雛人形の天神さんの太刀のような大曲りの製品ばかりできたのでは使用し難いのである。

また昭和35年当時から素材は山から出材されて來るのではなくて、海から入つて來ることとなり、港湾地帯が埋立てられ、臨海木材団地として繁栄してきたが、今度はまた木材は元の山から出材されることになるから、素材関連の伐採業者、素材流通業者、国産材製材業者がそれぞれ山林地域に復活するか、新しく出現してこなければ

国産材と外材 (特に米材)の 価格構成の違い と小売流通業界 の対応

国産材供給サイ ドの問題点

いけない。森林が有ればそれで売れるという時代ではないのである。

日本を取り巻く環境は、針葉樹は過剰物資であり、闊葉樹は過少物資である。その地方の特性に基づいた、それなりの場所と人と金を作っていくかなければならない。場所と金は作りやすいが、経営手腕のある人物はなかなか得難い。作業員の確保とともに、その地域に前記関連業界の経営者の養成が、進められていかなければならぬのである。

地域林業とか産地銘柄化はいかにすればよいかということが全国いたる所で論議され花盛りという感である。その中で産地銘柄化とは製品価格を安くすることであると、書かれたものを見ることがある。その意味は原価を引き下げる事が大事であるということであろうと思うが、根本的な考え方として銘柄化とは、いかにすれば高く売ることができるかを考えることであると思う。恒久的に他地方より高価に売ることができたら、その地域は産地銘柄化が完成した地域と考えてよいのではないか。

一般的に森林関係の人は、自分が損することは相手がもうかるのであり、自分がもうかることは相手が損することである。相手に負けて損をさせられないようにしなければならないと一生懸命に考えている人が多いように思われる。そうした行動は間違いで、そういう考えでは銘柄化はできない。相手にうけてもらうことは、自分ももうかることだと考えることである。相手が喜び、相手が利益を上げるために自分はいかにしてあげたらよいかを真剣に考えるべきである。相手が喜ぶ方策を考えてあげれば、高く買ってもらえるから自分も利益を上げることができるのである。

規格の統一、数量のまとめ、納期の確定、長期契約の実行というようなことが行われなければ、現在の流通に乗らないことを国産材関係業者は知らなければならない。

一方川下のほうの流通業界は外材輸入商社の人員は激減し、港湾製材所、合板メーカーが減少しているのと逆に小売店の数が増加していることを反省しなければならない。自由市場だから店数の増加を止めることはできないが、数が多いために過当競争が木材価格を引き下げているとすれば、大いに責任があるのである。これに加えて外材と国産材のシェア争いが木材価格の弱含みに影響してくるから、当分この状態が続いているものと覚悟しなければならない。

しかし9月27日建設省が在来木造住宅の3階建てのわかりやすい基準を発表した。特に過密都市においては朗報である。〈日本住宅・木材技術センター〉のご苦労と建設省住宅生産課の努力に敬意を表したい。この次は大学の建築科に木材に関する講義が少なくとも5単位ぐらい必須になってほしいものである。

今後の大衆の好みの変化

現在、大衆の木に対する回帰というか、木に対する嗜好は大変なものである。化学製品が増加すればするほど、コンピュータ化してストレスがたまればたまるほど木の好みは増え続けるだろうと思われる。森と木と人と、かかわりあうことによってやすらぎを求めているのである。しかし一方で軽薄短少の時代に傾斜しつつあって木材の使われ方もその方向に流されつつあるように思われる。しかしこの流れに流されてしまうと木材のよさは失われてゆくし、せっかく人々が木に安らぎを求めてきていることに反することになる。木の使い方は軽薄短少より逆に重厚長大の方向へ向かわねばならない。

〈完〉



座談会

日本の山は今ま荒れてゐるか

出席者（順不同）

室山 正治	林野庁企画課
前田 直登	林野庁業務課
本山 芳裕	林野庁計画課
高澤 修	科学技術庁計画局計画課

北村 德喜
山田 寿夫
小禄 直幸

大臣官房企画室
国土庁計画調整局計画課
経済企画庁総合計画局
〔所属は昭和58年8月末現在〕

司会 八木沢宏司（日本林業技術協会編集部長）

I 最近のマスコミ論調と林業の立場

司会 “緑”という言葉が、今日はど一般の人々の口にのぼり、あるいはマスコミで取り上げられることは、かつてなかったように思います。“緑”への関心が高まり、一般的の、日ごろはかかわりのない人たちも、森林・林業のありようについて、いろいろと論議し、提言を寄せるようになったのは、歓迎すべきこ

とだと思います。

ところで、そういう情勢の中でもっと気になるのは、最近のマスコミの論議や経済団体などの提言の中に、「森林は荒廃している」というような表現が、しばしば見られることです。昨年秋に公表されました日本経済調査協議会の森林・林業政策に対する提言の序文でも、森林は荒

廃がはなはだしく、したがってわが国の林業は停滞している、というようなくなりがありまして、そういう基本認識のもとに、各種の提言を行っております。影響力の大きい方々や機関の発言だけに、安閑と読みすこしできない面があるわけです。山はほんとうに荒れているのか、誤解であればそれを正し、森林・林業への理解、認識をより高めていただくよう、森林の現状を明らかにし、将来的の森林・林業のあり方を考えるお話し合いをいただきたいと思いま



左から小禄、山田、北村、本山の各氏

す。

まず、山は荒れているというの
は、どういうことを指して言っているの
だろうかということから、お話を
入っていただければと思います。

A 近年の林業生産活動の停滞の中
で、手入れが不十分というか、人工
林の保育・間伐が不十分ではないか
というとらえ方と、もう一つは、施
業面というか、森林の取扱いそのもの
に対するとらえ方の二つの見方が
あるのではないかと思います。

第一点目の林業生産活動の停滞と
の関係ですが、昭和30年代を中心と
して積極的に造林してきた約1,000
万haの人工林の多くが、下刈りや除
伐の段階を過ぎて、間伐期に入っ
てきた。そういう育林過程での間伐等
の停滞ということが一つあるのではないか
と思います。それから二番目
の森林の取扱いそのものについては、
例えばマスコミ等で取り上げら
れているような林道の開設の問題、
あるいは天然林をもう少し残すべき
だという論議等がみられますが、
これについては山村をはじめ森林・林
業の現状等について幅広い視点の中
で論議が行われることが重要ではな
いでしょうか。

B どんどん人工林化することに對
する批判から、荒れているという表
現が出てきたのではないですか。
その典型として、照葉樹林がほ
とんどなくなった。日本の文化を育

んできたものを、またこわそうとし
ているのか、というような論調があ
るわけです。

C 人里に近いところの山、昔、薪
炭や農用材として利用し、手入れして
いた山がそのまま放置されている
という意味で、山が荒れているとい
う人もいます。その反対に、ある意
味では、自然に戻っているんだと言
って評価する人たちもいますが。

司会 お話をうかがっていますと
林業の問題として、生産活動が停滞
し、管理水準が低下することにより
森林が荒廃するという見方と、その
一方では、自然はあるがままの姿が
いちばんいいんだという考えがあ
って、林業上の各種の行為が森林を荒
廃させているんだというように、誤
解している向きもあるような感じが
しますが。

D 二番目の点につきましては、最
近は自由時間が増大し、質的な面で
私生活を充実したいと思い始め、実
際に山に行く機会も増えている。だから
新植地もあちこちで見ることにな
る。そのたちはその人たちなりに
森林に対するイメージがあり、秋
には紅葉がなければおもしろくない
というような感覚、つまり単に緑が
破壊されるといった、ひと昔まえの
いわば量的な意味から、最近は、質
的なものを求め始めているとい
うことから人工林に対しての批判が出
てくるということもあるのではないか

と思います。

B 終戦直後の、ほんとうに山に木
がなくて裸山ばかりだったときに比
べて、あるいは木がないところに、
とにかくなかに植えなければならな
いというのが時代の要請であった時
代に比べて、まことにぜいたくな意
味での山が荒れているという発言で
はないかと思います。

司会 一般の人たちは、林業経営行
為そのものといいますか、伐採とか
造林、林道の開設といったことが、
山を荒らしているというふうに見る
ようです。過去に批判を受けたよう
に、大面積皆伐、一斉造林とい
うのはやはり問題があったと思うんで
すが、現在それはどういうふうに改善
されているのか、奥山地帯を多く持
っている国有林を例に、お話しした
だければと思います。

E たしかに30年代にはご承知の
とおり、かなり大面積にわたって伐
採し、そのあと一斉造林を行ってき
たことは事実です。またそれが国民的
な要請でもありましたし、増大する
木材需要に、どうやって対応して
いくかというひとつの時代的な判断
でもあったわけです。ただ、そうい
った中で一部行き過ぎ、例えば亜高
山地帯における伐採方法等反省すべ
きところもあると思います。それを
転換したのが、48年の“新たな森林
施業”だったわけです。そのポイントは、伐採面積を縮小する、伐採箇



左から室山、前田、高澤の各氏

所を分散する、保護樹帯を設ける、さらに亜高山帯等においては、天然林施業を入れていくというもので、そういった意味では、それまでは何十ヘクタールという形で伐採されていましたが、少なくとも48年以降は、

国有林を例にとりますと、一般林地ではおむね20ha、保安林のネットをかぶっているところでは5ha以下におさえるということになっていて、いまの形では、問題はないと思います。



司会・八木沢

司会 では、その間、実際の山造りはどのように行われてきたのか。国有林を例に……。

E 明治11年に植樹係が設置されたのが、国有林における造林事業の始まりと言えますが、当初は見るべき成果はなかったようです。明治32年から、不要地を処分した資金をもって、森林資源の充実をはかる特別経営事業が始まり、未立木地を中心とした造林が行われ、大正末期ごろまで、当時としては驚異的な面積ではないかと思いますが、毎年3万ha近くの造林が積極的に続けられていました。その後人工造林一辺倒に対する反省もあって、大正末期以降天然林施業の時代、いわゆる恒続林施業に移行していきます。

戦後再び、復旧造林という形で、積極的な造林が始まられ、さらに29年の洞爺丸台風による風倒木処理を契機として、30年代には増大する木材需要に対応するための生産力増強計画(32年)、木材増産計画(36年)を受けて、それこそ大々的な拡大造林が推進されることとなったわけです。そのような中で、40年代に入って、特にその後半以降、環境問題がクローズアップされ、森林の公益的機能に対する要請が高まり、このような情勢に対応して、48年、これが一つの歴史的なエポックになると思いますが、先ほどの“新たな森林施業”が打ち出され、今日にい

II 日本林業の歩みと現状

司会 近世以降、日本の山々が今日ほど緑に満たされていた時期は、かつてなかったのではないかと思われます。明治元年、リヒトホーヘンという人が横浜から長崎へ太平洋岸沿いに航海したときの記録によると、東海道沿線の山林はかなり荒廃していたようですが、明治に入って組織的な伐採・造林が行われるようになって、荒れた山々に緑が回復してきたんだというように考えられます。今日では、わが国の森林面積は2,500万ha、そのうち天然林は1,400万ha、人工林はだいたい1,000万haに増加しましたが、森林・林業政策はどういうふうに変わってきたのでしょうか。

B 極端な言い方をすれば、明治時代の森林政策は保安林政策であったと言ってよいかと思うんです。この時代は資源的整備がなされておらず、林産物に対する需要が供給力に比べてものすごく大きかったことから、営林の監督をしなければ、森林

がますます荒れてしまう。そういう意味で、非常に監督的な森林法であったわけです。

戦後においては、昭和26年に森林法が改正され、伐採の許可または届出制、造林箇所を都道府県知事が指定して、山の管理を行うというしくみがつくられ、それが37年になりますと、知事が指定して強制的に植えさせるよりも、自主的な林業生産活動として植伐を行うようになっていくのが、適当ではないかということになり、今日の森林計画制度のしくみが設けられ、さらに49年の改正では、土地の適切な管理にも関与すべきであるとして、林地開発許可制度が入ってくる。このように26年、37年、49年という断面をとってみると、森林法は、時代の要請に応じ、徐々に森林管理を森林所有者の自主的な活動に委ねるよう変化しつつも、その根幹たる監督的思考は依然として持ち続けているといえると思います。



ヒノキ人工林の分散伐区と跡地更新

〔撮影/岐阜県益田郡・飯村章雄氏〕

たってきているというのが、造林関係の面から見た国有林の大きな流れになろうかと思います。

司会 大々的な伐採、造林が進められた背景には、高度経済成長初期の非常に旺盛な設備投資、産業需要によって起こった木材需要のひっ迫や構造の変化、価格の異常な高騰、そして木材輸入はまだ自由化されていなかったなどさまざまな要因があるわけですね。

C 木材需要構造の変化という点では、わが国の場合、エネルギー革命に伴う薪炭の問題を考える必要があります。昭和20年代までの木材需要についてみれば、住宅用材の需要と並んで薪炭の需要が大きかったと思うんです。薪炭の生産で生計を営んでいた農山村地域が、30年代初めごろから、エネルギーが石油に変わっていく中で、生活そのものができなくなってきたという時代があったわけですね。そのときに、じゃあ、どうしたらいいんだというと、やっぱり今後、需要が増えるところのものを造っていくかなくてはいけないということで、拡大造林が進んだ。これはたいへん重要なポイント

じゃなかろうかと思うんです。

D そして、その拡大造林を可能にした経済的な裏づけがあったわけです。広葉樹材をパルプとして使える技術が開発されて、パルプ材の値段は当時は安かったんだろうと思いますが、それでも、それによって造林する資金ができた。そういう要因も働いているのではないか。そうでないと、いくら造林を奨励したところで民有林ではこれほど拡大造林が進んだであろうとは考えられません。

C もう一つは、自動車道開設の進展ですね。30年代に道路がどんどん奥地へも入るようになり、人が背負うとか木馬を使って木炭を運んでいたところに、いつのまにか道がついちゃう。そうなれば、パルプ材だって出てくるようになるし、造林をする契機にもなっている。

D その後40年代以降の日本林业に大きな影響を与えてきたのが、外材が入ってきたということです。30年代には、国内完結型で需給を考えようという思想が支配的だったと思うんですけども、需要が急増する36年以来、自由化がどんどん進んで外材が入ってくる。そのときによ

だ日本林业というのは、国内完結型の構造にあったんじゃないかな、それが40年代、50年代にその影響がかなり大きく出てきてしまっているというふうに、言えるんじゃないかなと思うんです。

E 話は戻りますが、日本の林政の流れを見るときに林业基本法の成立を忘れてはならないと思います。アバウトな言い方をすれば林政の流れというのは、ストックとしての政策から、林业基本法誕生前後を契機として、フローの政策が入ってきたという形で、とらえることができるのではないかと思います。明治以降、どちらかというと森林警戒的な発想のもとで森林がとらえられ、国土保全機能等森林それ自体の整備ということが大目標に掲げられて、森林法がその大きな役割を果たしてきたと思いますが、少なくとも30年代以降、日本経済が高度成長し、経済活動が活発化かつ拡大する中で、森林というものを、経済の面からとらえる——言いかえればフローの政策が求められてきた。林业基本法の誕生はその象徴と言っていいのではないかと思います。そしてこれを契機として日本の林政というのは、そこで流れがやや変わってきたのではないかろかと思います。

D たしかにフローといいますか、経営的な面に注目し始めたのだろうと思いますけれども、当時は、工業の生産性に比べて農林業は遅れており、そのギャップを埋めるために、いわゆる構造政策に乗り出していました。それは農業に遅れること4~5年という感じなんですが、いまだもって、林业の構造政策というのを担い手論争になり、担い手をどこに求めているかはっきりしない。最近は需要全体が縮んでいるなかで、外材が市場の7割ぐらいのシェアを握り、基本法がもくろんだ林业経営の活発化や、林业所得の増大というこ

となどがなかなか達成できない。構造政策というものは、農業も当初もくろんだとおりには経営規模は拡大されていませんけれども、林業の場合は、もっと難しいところがあります。

F そうですね、農業は、構造政策を林業よりもかなり具体的にやってきたとはいっても、実際にはうまくいってない。3年ぐらい前から、所有権移転による規模の拡大は、これだけ土地の値が上がってしまえばまず不可能だから、そのかわり、兼業化が進んだ農家とか、高齢化がかなり進んでいるような農家から、土地を貸してもらい、それを中核農家等に集めて、実質的な経営規模拡大をはかるということをやっているわけです。林業では、1軒当たりの所有規模を大きくするのは難しいが、作業班を編成して森林組合に経営を集めることにより、結果的に経営単位を大きくすることができて、いるというような面も、事例的かもしれないが、ずっと以前からあるんじゃないかなと思います。

G 農業では新たな方策として高能率生産組織といったものを考えていくようですが、林業の場合、生産組織として森林組合を位置づければ、生産の効率を高めながら、地域全体として生産性を高めていくことを目的とした森林組合というのは、いまの農業の最先端をいっている高能率生産組織の要請を、先取りしているんじゃないかなという気がします。

C ただ、農業と林業の基本的な違いというのは、農業はそこで農地を持って營まないと農業じゃない。それに対して森林は、所有すればそこで何もやらなくても森林所有者なんです。そこにかなり違がある。今わが国の土地問題を考えるとき、私的所有に対しては、有効利用の義務が伴うんじゃないかなという意識が、だんだん社会に大きくなってきて

るんですね。森林についても、所有には有効利用の義務が伴うということを、もっと明確にしていかなくちゃいけないのではないかでしょう。そういう中で、一番の問題は、資産的な所有者、単に所有しているだけの森林所有者と、林業経営をやっていこうという経営者としての森林所有者を、どう位置づけしていくかということだと思います。

E 農業と林業の違いと言っていいと思いますが、農業は、フローとしてとらえられるのに対して林業というのは、少なくともストックであり、同時にフローであるという二つの側面を持っていると思います。農業の場合には、生産システムとして循環システムをとって、一つの産業として位置づけされているのに対して、林業というのは、経済性だけでは律しきれない部分がどうしても残る。フローの側面からは、生産活動という認識が出てくるでしょうし、ストックのほうとしては、森林それ自体としての価値、資源という理解に立った政策が必要だというようにとらえられると思います。最近いわれる緑に対する国民の関心なり要請の高まりというのは、むしろストックに對していかにあるべきかという、一種の政策に対するテーゼだと受け取っていったほうがいいんじゃないかなと思います。そこでストックとフローと一緒にしてしまうと、問題の所在があいまいになってくるんじゃないかなという気がします。

C その場合、フローという生産機能を合わせ持つ作業をやっていかないと、ストックも充実しないということでしょうね。そこをどう考えていくかということが、たいへん重要なのはないかと思います。

B 今春、また森林法の改正がありましたけれども、その背景は私有林についての話ですが、3割の人工林は、なんらかの手入れを速かに行う

必要があるということになってきているわけです。これからは、拡大造林は相当の水準まで来たので、むしろ今まで造った1,000万haを、どういうふうに使えるようにし、また我が資源として維持していくのかということが、今日まさに私たちに迫られている課題ではないか、という認識を、私は森林法の観点からは持っております。

A 人工林の現状をどう評価するかというのは、国内でも事情が違う地域があるということを念頭におく必要があり、拡大造林の段階から、これからはいかに育てていくかという点にウエイトを移していく地域と、まだまだ拡大造林を進めなければならない地域の二つがあると思います。それが前提にあって、資源基本計画の目標とする1,240万haの数字が出てくると思います。

F 短期的に見れば、たしかに今外材がこんなに入ってきて、国内林業に影響を及ぼしている。しかし、長期的に見れば、木材の安定供給確保のために国産材の資源整備をやっていかなくてはならない。本来、林業活動を活性化していくには、需要という裏うちがあって、その中で造林を進めていくのが、いちばん望ましい形態なんでしょうけれど、現在の経済環境からすると、経済的な裏うちのない状態で、それをやっていかなければならぬという意味で、難しい状況にあるんじゃないかなと思います。

A 製材と合板とパルプの三つが現在の木材の主要な需要部門ですが、いまの育成林業というのは、いってみれば柱どりを中心とした林業で、伐期40~50年を念頭においてやっており、将来、需要構造が大きく変化しないとすれば、国産材だけではなくまかなえる部門と、国産材では対応の困難な部分が現れ、施業そのものの問題にもはね返っていく

のではないかと思います。

単純に計算して、新設木造住宅が現在年間70万戸弱の水準でしょうか、それが将来もう少し高い水準になつたとしても、資源基本計画で見込んでいる伐採量を確保していくば、量的にはこれらの木材需要は国産材だけで十分に対応できると思います。今後、林業の立場からは、木材需要の動向なり、新たな需要の開発を踏まえた伐期等の施業の再検討の必要が出てくるのではないかと思います。

E 今の林齡構成というのは、来た

るべき国産材時代といわれるよう、あと20年もすればいっせいに主伐期を迎える。そういった状態になつた場合に、今の形のままいったらどうなるんだろうか、極論を言えば、国産材過剰時代が来るという懸念すらもあるんじゃなかろうかと思うんです。

C そういう、国産材が不足する時代というよりも、過剰になる時代というのを、今の時期にかなり認識して、私は発想を変えた対策をやっていく必要があるんじゃないかなという気がします。

耕用に利用したりして、もともと同じ照葉樹林帯でも、人手を加えて変遷していった山だった。それが一方では、そういうものに対する需要がほとんどなくなって、それをもっている人はなんらかの生活をしなくちゃいけないですから、その中で、住宅用材がこれから需要があるということになり、いちばん立地のいい人里に近いところから針葉樹林に変えられた。一方、最近の都市化の進展に伴って身近な緑が少なくなってきた。そういう人目にふれたり、実際に人が生活する場所に近い、身近な照葉樹林が減ってきたということに対するいらだちといいますか、そういうものだろうと思うんですね。

D 照葉樹林は確かにかなり存在したわけですが、人工林になった面積よりは、田畠として開発されたとか、宅地、道路といった都市的利用に回ったとか——都市的利用といつても何千年前からの話だろうと思いませんから、利用の形態を分ければという意味で言うんですけども、そういうところが、圧倒的に多いんだろうと思うんです。ですから照葉樹林が減った原因が人工林であるというのは、大きなまちがいだろうと思います。

A 指摘のあったように長い歴史の中で都市化という名のもとに周囲の環境を宅地等にしていった。その逆作用として、手近なところに緑の環境を求めるようになった。それが、拡大した大都市近郊にはもともと照葉樹林があったのではないかということから、照葉樹林を中心とする天然林をもっと守れという話につながっていると思います。ある面では、林業経営の問題とは離れた森林の保全として論議すべき面も多々あるという気がします。

B 照葉樹林の保存を訴えている人たち、森林所有者ではなく、森林を持たない都市住民ではないかと感

III 人工林と天然林—照葉樹林をめぐって

司会 そのへんはまた最後に出していただくとします……。人工林と天然林という話題に入りたいと思います。森林はもともとそこに生育している樹種で構成されているのが、健全な生態系を維持するという意味から理想的であり、わが国の大部分は、もともとは照葉樹林帯に属しているんだから、スギ、ヒノキなどの造林によって造られた森林は、いわば借りものの自然であって生態的に非常に弱いんだという説がありますが、そういう言い方に対して、日本の森林の分布状態、それから古代から木材を利用してきました歴史という面から、どういうふうに考えるかをうかがいたいのですが。

E 照葉樹林帯の話が出ますが、日本全土がもともと照葉樹林であったという認識は、ちょっと行き過ぎではないかと思います。かつてその昔は、逆に、針葉樹や落葉広葉樹が支配的だったといわれる時代もありますし、後代においてもこのようないわれているわけで、日本全国が照葉樹林一色だったかのような認識は訂正しておく必要があろうと思

ます。

G 過去の花粉をずっと調べると、照葉樹林地帯の中にあっても、必ずスギ、ヒノキといった針葉樹の花粉がある。なぜそいつたものがなくなつて、照葉樹林に移っていったかというと、スギ、ヒノキのような針葉樹は非常に利用しやすかったので、ノコなどがない時代においても、割るとかいった使い方で十分に使用でき、照葉樹だけが未利用のまま残された。つまり人為的なものが加わったために、照葉樹林帯になつていったんじゃなかろうかという説も、学者の方の中にはかなりあるわけです。基本的には、針葉樹の混じった照葉樹林であった所に人の手が加わりつつ、歴史の流れの中で、シイとかタブといった系統の照葉樹林になつていった。結果的にそなつたものをつかまして、日本の森林はそういうものだったんだというのは、かなりまちがった認識だという気がしていますね。

C 私も、照葉樹林帯のかなりのものは、人手の加わった山であって、ほんとうの原生な自然じゃなかつらうと思うんです。薪炭原木や、農



足摺半島のシイ・カシ林 【編集部撮影】

じられるんです。と言いますのは、愛知県のある自然公園にかかる森林を持っているお寺さんの話なんですねけれども、照葉樹林をいくら持っていても金にはならないので、自然公園の地域に指定されている中の広葉樹林の一部を、巻枯らしをしてまでも財産になるスギ、ヒノキに植え替えると森林所有者自身が考えていることもあります。

C いま都市の住民がものすごく増えているわけですね。それは三大都市圏という区域をとってみれば、国土面積のたった10%にすぎないわけです。そういうところに総人口の45%近くが集中している。奥地へ行ったり、もっと広い目で見れば広葉樹だって残っているのに、いちばん人が住んでいるところの身近な山が足りない、緑が足りないというのが、今日の緑に対する要求に現れているんじゃないでしょうか。

F つまり、森林に対するニーズがどこにあるのかということから考えなくちゃいけないということだと思います。まず経済的な面から言うと、木材生産はまさに国産材の需要として存在している一方、公益機能という面では、照葉樹林というものの存在そのもので、ニーズを満た

すということもあり得ると思うんですけども、双方それぞれのニーズを満たすという形で、我々は林業技術をつくり上げていかなきゃならないんじゃないかなという感じを持っているわけです。

E その意味では、森林に対する価値観がやや変化してきているのではなかろうか。かつての木材が足りない時代と異なり、森林に対して、木材生産機能というよりは、もっと広いものを求めだした。さらに都市化の中で、緑がまわりから失われていった。それで照葉樹林に象徴されるような形で、天然林に対するあこがれにも近いような意識が強まってきてるんじゃないかなうか、広い意味での広葉樹などを含めた天然林、そういうものに対する要請として、我々はむしろ率直に受けとめたほうがいいんじゃないかなと思います。

司会 照葉樹林帯といえども、その中にスギ、ヒノキその他の針葉樹がたくさん生育していたのであって、飛鳥・奈良のころには天皇が変わるごとに都を造営しているわけですが、そのためには近傍の山からヒノキなどの木材を相当量伐ったんだろうと想像されます。そのようなことが長く続いたために近在には良材がなくなってしまったから取り寄せるようになり、もう少し時代を経ると針葉樹の造林さえも行われるようになつた。道具が発達して広葉樹が使えるようになっても造林までして、やっぱり針葉樹を使ってきた、ひと言で白木文化といわれる日本独特の木材利用についても考えてみなければならないようですね。針葉樹を使うことが、やはり経済的だったからなのでしょうか。

B 使いやすいことや長持ちすること、育てやすいことなどに加えて材自身の生産力が大きいことだと思います。民有林の8歳級をみると、スギ人工林は250~300 m³/haの蓄積があるけれども、広葉樹林は150~200 m³/ha程度であり、さらに利用率を考慮すれば、広葉樹が単位面積当たり生み出す量に比べると、針葉樹のほうが格段に大きいことがあります。一方森林の機能そのものはどうなんだということになりますと、水なり土砂なり保全ということを考えれば、適正な管理をしていけば、針葉樹も広葉樹もそれほど機能には差がないと言えるのではないかと思います。

〈第13期日本学術会議会員選挙〉 有権者の皆様へ

第13期日本学術会議会員選挙が始まります（投票用紙は11月下旬に各有権者に郵送されます）。投票締切日は昭和58年12月19日（必着）ですので、有権者の皆様は棄権することなく投票されますようお願いいたします。

なお林学部門では次の3氏が全国区から立候補されており、当協会も推せんいたしております。

全国区	浅野 猪久夫	（東京大学教授）
〃	川名 明	（東京農工大学教授）
〃	小関 隆祺	（北海道大学教授）

IV これからの日本の林業

司会 それでは最後のしめくくりとして、今後、林業はどうなるのか、あるいはどうあるべきか、林業関係者の中にも、山は荒れなんとしているという危機感のようなものがあるようですが、問題点からお話しいただきたいと思います。

A 最近、林業関係者の方がよく言われることの一つに林業のコストの問題があります。例えば、20年ぐらい前は、スギを主伐した場合、立木収入で m^3 当たり15~20人分程度の労賃が確保できたといわれています。それが現在では、せいぜい2~3人程度確保できればいい、これでは、再生産を行っていくのは難しいというようなことがあります。そこで、いかにコストを下げるかということが、林業経営としての一つの課題になると思います。

C 山村そのものの状況を考えてみると、日本の中でいちばん早く高齢化が進んでいるわけです。だから一つには、いかに活力ある地域づくりをやって、そこに林業をやれるような人たちを確保していくかということなんだろうと思います。それからもう一つ、これから先は、コストを下げるためにいかに林道をつくっていくか、というのがいちばん重要な課題ではなかろうかと思います。昔はふもとから作業をする現場まで、ほとんど歩いて行ったわけですが、いまは森林組合の労務班などでは、マイクロバスで現地まで行く。その通勤時間の短縮が、ものすごく生産の効率性につながっているという感じがするんです。

E それと、今コストの話が出たんですが、どうも今までの流れのままでいいんだろうかという気がします。すなわち木材生産というサイド

のみで、林業は将来も生きていけるんだろうかどうか、疑問を感じるわけです。もう少し林業の持っている外部経済としてのプラスの効果、そういう面を取り込んでいく必要があるんじゃないかなろうか、林業を単に経済内サイクルとしてだけとらえていくと、結局その中で、コストと収入だけの論理になってしまいます。もう少し森林の持っているストックとしての多様性に着目して、木材収入一本やりから、森林に対していろいろな形で金を入れていくといった方向を目指していかないと、日本の林業というのは、もたなくなるのではないかろうかと思います。最近、“ふれあいの森”とか“森林浴”とか、新しい発想のしかたで森林がとらえられつつありますが、森林それ自体の有用性を最大限に利用していくといいますか、そういう形の中で、今後の日本の林業を考えていくべきではなかろうかと思います。その意味で、林業経営から森林経営へといった発想の転換も、今後の課題としてはあるんじゃないかなという気がします。

G 森林の持つ経済的機能は、当然これからも残っていくでしょうから、最近求められている公益機能に対するニーズの増大といった外部経済を積極的に内部経済化することが必要で、“ふれあいの森”といったものはその有効な一方策ではないかと思います。そしてこのような施策を打ち出していくというのが、これから重要じゃないかなという気がします。

D 現在いちばん問題なのは、非常に極端な齢級配置にある人工林を、将来の利用に向かってどう整備していくかということだと思います。そ

れには、今外部経済の内部化という話も出ましたけれども、一つは分収育林制度の活用ですね。数年前から、“特定分収林制度”というのを市町村でやっています。募集すると、募集口数の何倍もワッと集まる。一方例えばナショナル・トラスト運動では、一坪運動などという形で全国の自然爱好者からの寄付で少しづつ土地を買っているが、なかなか金が集まらないで困っている。ナショナル・トラスト運動との良し悪しを比較しているわけではありませんが、今、緑の質を求めているんだと言いつつも、やはりなにか見返りがくるものに投資をしていくう人が多いんじゃないかなと思うんです。50年とか100年後の大径材生産につなげていくにしても当面の4~7歳級の森林の整備をなんとか進めることができが肝要であり、そのための大変な方策の一つではないかなと思います。

B 資源的な面でこれからのことを考えると、今までお話を出たように、機能の多様化が要請されているんじゃないだろうかということと、必ずしも今までのように、スギ、ヒノキの一斉林を造ることのみが、資源造成にとっていいことかどうか、考慮してみる余地があるという気がします。複層林みたいな、しかもその中に針葉樹と広葉樹を混ぜるという形で、多様な品ぞろえのできる林形を目指していくことも、資源的な観点からは、一つの方法じゃないかと思います。

F それと、これからはもっと技術面での研究開発を、是非ともやっていく必要があると思います。特に林業の場合は、個々の経営者にはとても開発能力がないと思われますので、国なり県なりが、技術開発面での対応を強化すべきじゃないかという感じがします。最近ほかの産業分野では、技術革新といわれて、技術

に対する投資が増えてきているんですけども、林業だって技術が必ずしも遅れているんじゃなくて、例えば挿木技術、これは先端的な言葉で言えばクローニング技術なんで、まさに最先端の技術なんですね。こういう技術を持っていながら、それをさらに発展させてコストの低減化につなげるというところまで、まだ十分には進んできていない。

A 技術開発の面について、これからは民間活力の時代に移っていくのかもしれないけれども、民間に期待できるかということになると、他の産業と根本的に異なって、林業界、木材業界だけにそれを期待していくのは、きわめて厳しく、従来にもまして国なり都道府県なりが技術開発投資を確保し、より高めていくといふことが必要だと思います。

司会 コストの低減のために林道を奥へ入れる必要があるという話に加えて、技術開発ということになるわけですね。

では当面の問題として現在、木材は非常に値が安くて需要も低下しているところですが、近い将来の木材の需要というのは、どういうように予測されますか。やっぱり木材生産機能というものを非常に重要視して

いかないと、林業は成り立たないとと思うのですが……。

A これから木材需要を見通すのは、きわめて難しいと思いますが、その背景には木との親しみをより強く感じる日本人の意識と、反面、質より簡便なものを希望して代替品が増大するという二つの流れがあると思います。たしかに、木へのあこがれなり、木の良さという認識があると思いますから、そこに具体的に踏み込んで、木造住宅なり木質器具の需要を開拓していくといった、消費者というか国民を動かす手だてを講じていく必要がある。そうしないと、木材需要そのものがマイナスの方向に向かっていくおそれがあるのではないかでしょうか。

いくら国産材時代が来るといつても、資源的に可能になったときには、木材需要そのものがかなり狭まってしまっているというおそれがあります。

C 21世紀は国産材の時代であるといわれていますが、林業経営者にとってみれば、それほど安閑といられるような時代ではないだろうと思うんです。特に、これまで供給が不足する時代であったけれども、これからは供給過剰の時代が來

るおそれもあるという認識をきちんと持ったうえで、林業経営者、素材生産業者、製材業者、それから卸売とか市場まで含めて国産材を扱っている方がみんな、国内の林業はどうあればいいか、考えるような時代に入ったんじゃないかなという感じが、私自身はしています。

司会 過剰というのは、要するに柱材的な木材が、ということですね。

C そうです。人工林の利用の多くは、住宅用ですからね。大切なことは、今から手入れをし、今も売って、国産材の市場をきちんと確保していくという努力を、林業経営者も製材業者も含めてしなければならないということだと思います。

例えば、岩手県の住田町というところで、住宅産業会社を興して、外材はひとつも使わず、土台はクリ、柱は地元の氣仙スギとすべて国産材で造りますという形で、林業者から製材業者、大工・工務店を含めて、国産材の活性化をはかってやっていけるところがありますが、地域地域において、そういう動きを今後ともやらなくてはいけないと思います。

D 輸出なんていうのは、考えられないですか。九州からは韓国に輸出していると聞いたんですが……。

F 間伐材の引合いはきています。ただ、価格的に折合っていない。あとは弁甲材が少量、宮崎あたりからある程度ですけれども、将来的には可能性はあると思います。特に中国は、2~3年前からアメリカから輸入しだしていますし、今後、中国の需要なんというのがかなり伸びると思います。

D それも、いかに供給体制を、ロットをもっと大きくして低コストでやっていくよう整備するかということに、キーポイントがあると思いますね。

A 世論調査の結果をみても、木造住宅を希望する人が8割もいますか



昼食時の山人たち

〔撮影/長野県南佐久郡・市川幸徳氏〕

ら、この潜在需要というものにどう対応していくかということが当面の一つの課題であり、木造住宅のほかにも、例えば、コンクリートの住まいでは生活に潤いを得る意味で内装に木材をどしどし使わせていくことも重要な課題だと思います。これに合わせて、林業サイドにおいても、供給体制の整備について具体的に行動すべき課題が多々あると思います。

G 今、国内林業をいかに強化していくかという問題が出たんですけれども、齡級配置等、それをどのようにして法正林に近づけるかということがあると思います。今まで出てきた中でも、柱材としての国産材は、長期的にみれば過剰になる面があるという指摘があったわけですけれども、柱材として使う部分は、需要に見合った形で森林資源を整備していく。そのほかのものについても、需要目的に合った法正林の造り方というのがあって、それを総体的に見た場合に、国内資源はトータル面で法正ですよ、という言い方ができるんじゃないかなと思うんです。そういう山に造っていくために、じゃ現在どういうふうにやっていくべきかということで、もう少し突っ込んだ考え方を、私たちはしていくかなければならないと考えています。

B 法正林思想そのものが、供給力に比べて需要が上回っているときの最大生産原則だという気がするんですね。開放経済を前提にして考えれば、国産材としての需要度が下回っているという中で、法正林というものは、なじみにくい面があるんじゃないかなと思うんです。資源論を安全保障論みたいな話でするのであれば、外材がある日突然来なくなったり、若いいのから年寄りまで、いろいろ年はあるけれども、実際使える木がないというよりも、ため込んでおいて、伐るもののがたくさんあ

るほうがいいという論が出てくる。そういう中で、なにを生産原則にするか、政策目標にするかというの、どうもはっきりさせられないのが、正直なところなんですねけれども、少なくとも1,000万haの7割を占める7齢級以下の間伐、保育の必要な箇所が集団的にある地域は、とにかくまず10年、15年の間は整備して、それから後、ため込むかどうかを考えるのが順番であろうという気がします。

E いろいろな政策を組み立てていく、あるいはこちらが理論づけをしていくといった場合でも、国民的な支援というのが、根底には必要と思うんです。そういう意味で現在、国民的な関心が緑に対して高まっている時期に、“森林浴”とか“ふれあいの森”，あるいは“分収育林”，そういうものを通じて、都市の人間と山村のふれあいを積極的に進めていく。そして都市部の人にも、森林についての内容の理解を深めてもらう。またそういった中で、林業サイドからは、都市部に対しても訴えていくことを今後進めていくのが、将来をにらんでの話としては、非常に大事になってくるんじやなかろうかと思います。

G 現在、森林に対する要請が非常に高まってきており、重要性の認識もかなり国民の間に広まりつつある。その中で、本日のテーマの「日本の山はいま荒れているか」という言葉が出てくるのは、林業に対する理解が非常に低く、林業そのものの生産活動を伐採だけとられて批判する面が、多々あるからではないかという気がするんです。というのは、伐

採という行為で、林相がある日突然急激に変わるわけですね。その後の地道な造林なり保育は、毎日見ても変化が見えにくいということで、どういう管理をしているか、林業を知らない方にはわからない。そのへんの理解を高めていくことが、非常に重要だと考えております。

F 外國の人たちが日本をどう見ているかというと、開発途上国や欧米の林業関係者には、日本は森林資源に非常に恵まれている国だという認識が、一般的なんです。そして、特に東南アジアの人たちからは、日本はこれだけ自分たちの資源を温存しているながら、外国から収奪するのはおかしいではないかと指摘されます。たしかに、今外材はかなり入って来ているけれども、長期的に見れば、南洋材の資源というのは、21世紀にかけてかなり減少していく条件にありますし、北米材も5年、10年ならば、まだ供給余力があるといつても、それ以後50年のタームで見た場合、はたして保証できるかというと、必ずしも保証できない。ソ連材も伐採がどんどん奥地化して、コストも上がってくるだろうと見られている。日本の森林資源の育成については、こういう環境もふまえたうえで、考えていく必要があると思うんです。

司会 そこから海外技術協力等の問題に入っていくんでしょうねけれども、時間もまいりましたので、今おっしゃったようなことを念頭におきながら、日本の林業の将来も考えなくちゃいけないということで、本日は話をおさめさせていただきたいと思います。

<終>

1984年版 林業手帳

最新の林業統計、各種技術資料、関係機関・団体所在地等75項目
を巻末70余頁に収録(付。鉛筆)
※会員の皆様には無償で配布(11月末)。一般価格500円(送料は実費、10冊からは送料は無料)

会誌500号までの軌跡

はじめに

会誌『林業技術』は本号をもって通巻500号を迎えた。顧みれば、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』としての創刊に始まる。若き技術者の集まりであるこの会は林業技術者の社会的地位向上の確立をめざして結成された。昭和13年、25号からは『興林こだま』と改題、月刊となる。時局は中国での戦火がさらに広がり、やがて太平洋戦争へと突入していく。昭和18年、戦時下での用紙確保難により83号で廃刊の止むなきに至った。戦後21年8月に復刊を果たし、94号からは、日本林業技術協会の誕生により、誌名も『林業技術』と改められた。以後200号(昭.33.10刊)、300号(昭.42.3刊)、400号(昭.50.7刊)と刊行され、創刊以来61年を経て500号に至ったのである。

本会の歩んできた歴史は「創立50年史」(昭.46)、「日林協60年のあゆみ」(昭.57)に詳しく、また誌上では15周年記念号(15号)、30周年・123号に関係記事が特集されているので、参照していただき、以下、『こだま』『興林こだま』『林業技術』各誌の変遷をたどってみる。

1. 『こだま』創刊から『興林こだま』の終刊まで

(1) 『こだま』刊行のころ

世は第一次世界大戦が終結、戦勝国日本は国際的にも発言力を増し、国内においては、大正デモクラシー運動が盛んであった。当時、在京の大正卒組の若手林学士の集まりである「こだま会」が数次の会合を開き、林業技術者の待遇改善、管理組織の改善、林業教育制度の刷新を叫び、その活動の強化をはかる目的で「興林会」を組織した(大.10.6)。機関誌刊行に際しては、表題にそれまでの会名を冠し、A5判・縦組、本文106ページという堂々たる創刊であった。巻頭を飾る「発刊の辞」は会発起人の一人である河田 杰(まさる)博士(当時推定30歳)によるもので、少壯技術者集団、興林会の始動を高



らかに宣言した。統いて「会設立趣意書」「会則」「興林会の生立」「会報の発刊を祝して」と創刊の意を伝えている。同号口絵ページには、ダグラスファーとレッドシーダーの材鑑が標本として貼られており、編集者の意欲がうかがわれる。『こだま』は以後年2回の刊行をめざす。

『こだま』の当初掲載のころの記事をひろっていくと、当然ながら技術者の地位向上、組織機構の刷新を唱える論説が多くみられる。農商務省在職学士433名の卒業年次別分科別の官等・俸給調査結果を紹介した「技術者の現状」(片山茂樹・1号)、現行林区制度において、小林区署の権限強化を盛り込んだ「国有林管理機関の組織改善に関する一考察」(早尾丑麿・2号)、また7号には、昭和3年、興林会メンバーによる技術官待遇改善の覚書を山林局長宅にて提出した事情が、「興林会集会の記」「局長へ提出の覚書」「局長との会談要領」と詳しく報告されている。

大正の時代を語るに、関東大震災を外しては語れない。興林会は誕生2年目にして、震災にあり、事務所は焼失して、一時、目黒の林業試験場の一室で事務が執られたという。なお震災の翌年、行政整理が行われ、大小林区署は営林局署となり、公有林野官行造林署は廃止された。前掲早尾論文と照らし、興味深い。

さて、学術・研究分野での記事をみてみよう。辻行雄「針葉樹の枝葉油に就て」(1・2号)および「自動車燃料としての木炭瓦斯」(9号)、五島甚之介「風景計画説」(9号)、井手正宗「森林の水源涵養作用に就ての一考察」(10号)、佐々木利吉郎「航空機の利用」(12号)等々最新の情報を提供している。昭和初期、国有林では択伐方式による天然更新の考え方が広まった。さらに森林土壤の調査も始まり、誌上では、河田 杰「森林生態



学大意」(6号), 麻生 誠「天然生林観察の一端」(6号), 大政正隆「土壤学研究の一傾向」(14号), 宮崎 樹「森林土壤調査の重要性と其応用上の価値に就て」(20号)がみえる。

(2) 『興林こだま』刊行のころ

昭和13年, 興林会は社団法人へと発展する。規約も年齢制限はすでに外されており, 会員数は2千名をこえていた。同年, 25号からは『興林こだま』と改題され, 月刊となる(A5判・縦組, 平均32頁)。奥付欄には〈新聞紙法に依り発行。これより時事問題に関する記事をも掲載し得ることとなる〉旨の記事があった。前年には日中戦争が始まり, 奥付には, 会員出征者の武運長久祈願の会務記事がみえる。29号、「唐松及び赤松の環境的特異性」(高橋基生)には, 掲載された中国の山岳(林相)写真について〈黒河及海拉爾憲兵隊検閲済〉の文字があり, 当時の世情を映している。

『興林こだま』には, 号を重ねるにしたがい, しだいに戦雲急をつける様子がうかがわれる。学究的な記事は影をひそめ, 林産業部門の振興記事, アジア諸国の林業事情等がページを占めるようになる。また巻頭言には, 時局の展開と林業の使命が熱をあげて語られるようになった。33号「木材の強弱と代用材に就て」(森三郎), 43号「工業用木炭に就いて」(辻行雄), 47号では木炭関係法令を集めた「木炭特集増大号(116頁)」, 49号からは「生松脂採取に関する調査」(坂巻菊治)が連載, 68号「船舶用材としての南洋材の利用的価値」(嘉樹富太郎)等々。また27号「北支那に於ける林政の概要」(山内倭文夫), 「亜細亜に於ける英國植民地の林政」(望月岑)……とみえる。

昭和15年, 国有林は臨時増伐の事態となった。翌年太平洋戦争が始まり, 世相は戦時色一色に染まる中, 70号(昭.17.8)「戦時下の造林問題」(中村賢太郎)が, 林業にあっては, 増伐と増産を混同してはならない, 過

度の増伐は減産を誘起すると討えた。

昭和18年, 印刷用紙の入手が困難となり, 多くの出版物が終刊においかれていった。同年11月, 興林会は出版部を整理, 2ヶ月後の9月号裏表紙に「廃刊の辞」が突如として掲げられた。そして20年, 会事務所は空襲により, 2度にわたり焼失, 大きな打撃を受けたのである。

21年6月, 興林会は大日本山林会内に仮事務所を設置して, 困難な状況下活動を始めた。同年8月『興林こだま』は〈預金封鎖, 現金収入皆無に因る資金難並に用紙配給の遅延等の障害を克服し〉復刊された。ザラ紙にわずか18ページの84号には, 「林政瑣談」(藤村重任), 「戦災住宅地の緑化設計」(明永久次郎)および会務記事が載り, 世情騒然としまだ戦禍の残るなか1灯の燈火をともした。

昭和22年4月林政統一が行われる。この時期, 興林会および林友会(林野弘済会の前身), 林野会(帝室林野局関係団体)の三者統一が問題にされた経緯があった。興林会会員へは, 会の在り方についての調査が行われたのであるが(87・88号), 回答数がわずかで会員の意向は集約することができなかった。興林会は, ここで, 新しい会団を結成, 技術者団体として存続し, 他の友好団体との連絡協調により, 戦後日本再建の一翼をになう決意を固めるに至った。23年91号新年の辞で早尾理事長は「興林会の改組を宣言する」を掲げた。『興林こだま』最終号(93号)では「興林会とその時代的背景」(太田勇治郎)を掲載して28年にわたった興林会の歴史を顧みた。

2. 『林業技術』の刊行(昭和30年代まで)

昭和23年8月, 興林会は社団法人日本林業技術協会と改称した。規約も改正されて旧会時代の林業教育修得者団体の性格は払拭され, 広く林業技術者の職能団体としてここに発足した。



同年9月『林業技術』第1号を発行(通巻94号、隔月刊行)。大判(B5判)、横組、24ページまでの表紙2色刷という体裁は当時としては衝撃のデビューであつたろう。新生日本の建設に資する決意を述べる松川理事長の巻頭言に続き、発刊に際して、三浦辰雄林野局長官、藤岡光長日本林学会会長、徳川宗敬参議院議員の3氏の激励・祝福の辞が初号を飾った。同号では、第1回懸賞論文「林業技術の振興について」が募られた。

2号からは発行ごとに部数が増え、増刷しても新入会員には、なおまにあわなかったと編集後記にある。会員数は、日林協発足当時4千名弱であったのが、26年には1万名を超える勢いであった。会誌は、内容の充実をはかるため、24年4月から編集委員会を設け、最新の情報、バラエティな記事を盛り込んだ林業総合雑誌に近い編集となっていく。通巻110号からは待望の月刊となつた。

戦後の林野行政は、占領政策下において、行政機構・関係法令の整備、復興のための用材確保、失われた森林資源の造成を柱にスタートした。以下時代をおって話題となった記事をみてみよう。24年100号記念では、林野庁主催「林業展覧会」(在日外人向け日本林業の紹介)から展示ポスター(日・英文で表記されている)を再録して特集とした。26年、第3次森林法が制定される。27年、対日講話条約が発効——。このころ、誌上では間伐技術についての議論が盛んとなる。27年にはまた「九州における松食虫の問題」(井上元則・121号)が、長崎・鹿児島両県の激害を伝えている。30年代に入り、経済の復興に伴う木材需要の増大にこたえるため、国有林では天然林の積極的な人工林化がすすめられていく(33年「生産力増強計画」が実施される)。やがて高度経済成長期を迎えるのであるが、36年木材価格が暴騰し、国有林は、「木材増産計画」を策定した。このころから外材輸入が本格化する。

誌上では、31年に始まる森林経理学論争とからんで、増強・増産両計画をめぐり議論がくりひろげられた。「森林経理学は無用となったか一小沢氏に対する答と質問」(嶺一三・177号)、「新しい国有林経営計画をめぐる問題」(小沢今朝芳・186号)、「国有林の経営計画について」(座談会・209号)、「国有林木材増産への反批判」(小沢・243号)、「小沢君に答える」(田中波慈女・246号)等々。

39年、林業基本法が成立。第一次林業構造改善事業が始まり、林業振興のための諸施策がすすめられていく——。

さて、本会が振興奨励事業として毎年開催、誌上でも紹介している「林業技術賞」は24年に始まった。「森林・林業写真コンクール」は創立30周年を記念して26年から、「林業技術コンテスト」は30年からそれぞれ始まつた。また長寿コラムとしては、206号(34年)から編集委員による「こだま」が、355号(45年)からは「論壇」が登上して現在に至っている。

おわりに

これまで、興林会時代「こだま」「興林こだま」から昭和30年代までの『林業技術』をおおいそぎかいま見てきた。

500号に至る経緯をふりかえると、そこには幾多の先輩方の情熱と努力の跡を、また会員の温いご支援が支えとなり60年の歴史を歩み続けてきたことを思い起こさせるのである。本会のめざす、林業に関する科学技術の振興と技術に立脚した諸施策の推進は、社会的に大きな貢献をもたらすものであろう。本誌は、これからも前述の視点から編集・刊行され、会員相互の結束を固める大役を担い、新しい第一歩を踏みだそうとしている。

(編集部・福井記)

* 500号刊行を記念して、創刊号からの掲載文献を集めた「文献分類目録」を58年度会員配布図書として製作中!

500号に寄せる

●元編集委員からのメッセージ●

印刷にかかわること

猪瀬寅三

(委員期間 昭和27年4月～38年6月)

日本林業技術協会の前身は興林会である。興林会は、技術者運動（技術者の待遇を事務官レベルにアップする運動）の中核として活躍していたものである。

興林会は、『興林こだま』という小冊子を年1,2回発行していたように記憶しているが、このほか私の印象に強く残っているのは学位論文の発刊である。故人となられた清野 要氏（東大、昭和2年卒）からいただいた学位論文が興林会の発刊であったのを覚えている。今はどうか知らないが当時は学位授与後、2年間のうちに論文の印刷公刊が義務づけられていたようだ。こんな何でもないことが私の頭から長く消え去ることがなかった。はからずも農林出版に入りて学位論文の発刊を依頼されれば拒むことをしなかった。ちなみに山田昌一、林 弥栄、渡辺資仲、安藤愛次（故人）、川名 明、筒井迪夫、福岡克也、吉良今朝芳、片岡寛純の各氏の学位論文を印刷発行することができたことを榮誉としている。

印刷のことでもうひとつ思い出がある。ある日、何のあてもなく日林協の専務理事だった松原 茂さんをたずねた。松原さんは、お金のことでひどく困っておられる様子であった。わけは以下のとおりである。

今は故人になられた松川恭佐氏（日林協理事長）が台湾を訪ねたおり、いつの日にか台湾の林業要人を日本に招待することを口約束して帰国された。松川さんの心づもりでは、林野庁の招待を期待しておられたらしかったが、それがかなわぬことになった。いろいろあったうえで、結局、日林協の製作品を林野庁が買入れることで話しがまとまったようだ。そこで私は「山火事防止ポスター」



の製作をおすすめした。ポスターに「火災予知紙」を添付する案である。火災予知紙は、林業試験場に勤めておられた井上 桂氏の考案になるもので、ピンク色に仕上げたロ紙で湿度が低くなると青変する性質をもたせたものである。そのころすでに山梨県林業試験場長だった安藤愛次さんが山梨県下に配布しておられたことを知っていたので提案に及んだわけである。ともあれ、松川さんは懸案だった台湾の林業要人を日本に招待することを果たした次第である。（農林出版KK・社長）

情報時代の中の 『林業技術』

湯本 和司

(昭和34年10月～41年7月)

考えてみると『林業技術』にはお世活になったものである。宇都宮農専に入ったのは昭和22年だから、『興林こだま』の時代にどういうわけか学校で会員に入れられて、以来現在まで引き続いている。

学生時代は、スポーツと雀技に時間をとられて、宿題のレポートには難儀したが、『興林こだま』から格好のものを探して換骨奪胎、文字どおり盗作までしのいだこともある。

何しろ当時はインフレがひどく、一夜明けると物価が倍にはね上がっていることも珍しくない時代で、学生の身で林学関係の出版物を手に入れることは経済的に容易でなかった。何がしかの資金を得るために、アルバイトはもちろんのこと、取締りの目をくぐりながら闇米を上野駅周辺の飲食店に運んで換金し、それで神田の古本屋で参考書を手に入れたこともある。中村賢太郎先生の育林学原論が定価1円80銭なのに80円もしたことを今なお覚えている。

そのような時代に、紙の質はザラ紙で印刷も少々悪か



たり、どのような事情か合併号があったりしていたが、林業関係の新しい情報の掲載されている『興林こだま』は、教授の万年ノートに飽きあきしていた我々にとって妙に人気があったものである。

その後、林野庁の造林保護課に勤務していた昭和30年代、上司の指示で『林業技術』の編集委員の役を汚したことがある。すでにお亡くなりになった松原茂さん、今ご活躍の八木沢さんの司会で、毎月編集委員会が開催されたが、私は林試や大学の先生方の御説に感心するばかりで、余りお役にも立てず身の非才を嘆じるものである。

それにしても、現在は林業関係でも数多くの出版物が出来、実務者にとっては嬉しいご時勢になったが、しかしある意味では情報過多で取捨選択に迷うというか、とても応じきれない実態にある。『林業技術』は、このような情報の渦巻く中で、現場で実務に取り組んでいる技術者に対し、社会の趨勢を示すいわば指針書として機能するようさらに配慮してもらえた有難いと考えている。例えば、これからの中ME時代と林業経営の問題とか、木材需要の将来と拡大方策など、林業内部に対するキャンペーンの意味もこめ、時代の先取りをした内容がほしいと思う。

戦中戦後の苦しい時代を乗り越えて、この会誌を500号まで続けてこられた日本林業技術協会に本当に敬意を表すると同時に、現在も技術面、行政面での届けの権威者を多数擁している協会が、今後さらに前進を続けられ文字どおり日本林業技術のメッカとして発展されんことを祈念するものである。 (帯広営林支局長)

“林業技術”とは何か

畠 野 健 一

(昭和41年10月～45年3月)

本誌が大正11年創刊の『こだま』より引きついで本年で62年にもなることを知って驚きました。半世紀以上もたっている。

私が編集委員をお引き受けしていたのが、昭和41年から45年まで足かけ5年で、10年一昔というから、これも一昔以上前のことになる。そのころ編集委員会で時々話題になったのは、“林業技術”とはいったい何だろうかということであった。そのことについて思いつくまま書いてみたいと思います。

林業技術といわれているものの内容は大変幅が広いようである。播種・床替などの苗畑作業に関するものから、植栽・下刈り・除伐・間伐など造林関係の技術、これは林木集団の生物としての取扱い方法にかかるものと考えられるが、伐採・集材や林道設計など工学的技術、あるいは最近においてはコンピューター利用によるデータ整理、航空写真、ランドサットデータ利用等々、あるいは森林の多層化など施業の技術まで含まれているようである。

造林技術についていうと、昔ある先輩の話であるが、若いころ上司に「何故植栽本数はヘクタール3,000本であるのか」いろいろ突っ込んで質問していったら、ついに上司は「これは緑化のためである」とどなったという。造林技術の慣行を打ち破って合理性を伴った改善を行うのはなかなかむずかしいことらしい。北海道へ来て現業にたずさわっている若い方々の研究発表を聞いた中で、カラマツ林の間伐跡にトドマツを植え、その生長の試験結果の報告があった。私が知りたいのはカラマツ林を将来トドマツ林に変えていくことが方針として打ち出されたのかどうか、他の方法は考えられないかであった。歴史の浅い北海道の林業には特に試行錯誤的要素が多いのではないかと思った。

工学的技術についていえば、他の学界、業界あるいは外国の進んだ技術を森林に適応してどう利用・導入する



かという面が多いように思われる。いうなれば、明治以来外国文化をいかに取り入れるかといったわが国の伝統が生きていくように見受けられる。

さらに施業の技術についていえば、林業の試行錯誤的要素に加えて予測しない風害など突発事件が介入するが、この対策の決定打はなかなか出て来ない。

こんなことを考えて、『林業技術』誌に熱心な現場の方々の技術改善のレポートを読むと、“これが他の現場ならどう活用できるか、ひいては林業界をどう動かしていくのか”などの注釈があればより引き立つではなかろうかと思う。

思いつくままに筆を走らせました。最後に謹んで「500号」記念を祝し、長い歴史を育んで来られた諸先輩の業績を讃え、また現在本事業に参画されている諸士のご健闘・ご発展を心から祈念し、擱筆致します。

(東京大学農学部教授・北海道演習林長)

編集委員会の思い出

弘中 義夫

(昭和46年7月～52年7月)

『林業技術』が、60余年にわたり林業技術者の会誌として発刊を続け、この度500号を迎えることを心からお慶び申し上げます。

私が、『林業技術』の編集委員を仰せつかったのは昭和46年頃であったと記憶しているが、以来昭和52年7月まで約6年間やらせていただいたことになる。編集委員をやめておおむね同じ年月が過ぎているが、この間国有林野事業の経営という限られた業務に従事しているのに対して、編集委員当時は、海外問題を含めて、森林・林業全般を広く対象とした仕事であったことが極めて対照的であり、改めておもしろく感じています。このた

め、編集委員会に出席して諸先輩のご意見を拝聴することが私にとってよい勉強となり、特に、議論が白熱して本題から脱線するに従って、各委員のうんざりを傾けられる専門的かつ独創的なご意見を聞くのが楽しみで、ここで仕入れた知識を業務上の会議などで借用し、相手を説得したり、煙にまいたりしたものでした。ことに、故人となられた小田専務の博識には各委員とも感心させられたもので、編集委員会に出席する楽しみの一つでもありました。

当時の編集委員会を賑わせた話題の一つに自然保護問題がありますが、自然保護と林業、あるいは森林の公益的機能と木材生産機能とをどのように調整・調和していくかが、林業技術者の緊急の課題として提起されました。初期の自然保護運動に見られたように、木を伐ることイコール悪であり、自然は手をつけぬままにしておくのが好ましいものであるとか、あるいは、山村住民の生活に配慮せず、懷古的に、若い頃旅をした山村に林道が通り木材が伐採されているのはけしからんといった極端な論調も多く、また、環境庁が設置され、自然環境保全法が制定されるなど、林業関係者は全く守勢に立たされてしましました。林野庁においては、森林資源に関する基本計画の改定、新たな森林施業の制定などが行なわれましたが、編集委員会においても林業技術者の立場から、自然保護問題をどう考えるか、一般有識者に森林・林業を理解してもらうにはどうすればよいかなど熱心に議論されました。

木材需給に関する話題としては、外材のシェアが急増するに従って、国内林業に及ぼす影響が顕著になり、外材悪者論が高まりましたが、一方では、アメリカで丸太輸出規制の動きが活発化するとともに東南アジアにおいてもS E A L P Aが結成されるなど内外ともに混乱した時期がありました。このような情勢の中で林業の分野でも海外技術協力が始まり、『林業技術』の誌面にも外

材問題や海外林業の話題が掲載されるようになりました。また、林業技術の話題としては、マツクイ虫の原因について長い研究と論議の末に、マツノザイセンチュウとマツノマダラカミキリの関係が研究されたことが印象に残っています。

編集委員当時の思い出を思いつくままに書いてみましたが、今後とも『林業技術』が全国の林業技術者の機関誌として発展されることを期待しています。

(林野庁業務課総括課長補佐)

続×5

ほんとにあるかもしれない話

只木 良也

(昭和47年10月～55年3月)

西暦20××年。

首相執務室。党幹事長入ってくる。

幹「総理。野党もマスコミも、わが党内だって、解散ありのうわさで持ち切りですゾ」

首「目玉政策がない今、総選挙は不利、解散するとしても一年先、その間に目玉を考えよう、とこの間党内で話合ったばかりじゃないか……。何か新政策のネタはあったかネ？」

幹「減税も福祉もあまり毎度のことですからね。古い手ですが、もう一度緑を、という話もありますけれど」

首「昭和時代の国民1人2本植樹とか花と緑の日だとかが、緑を使った最初らしいネ」

幹「あの時は、選挙向け一般大衆の喜びそうな思いつきだったようで。だれがどこへ植えるのか、植えたあとだれが面倒見るのかなどの詰めもなかったらしいです。選挙が終われば口をつぐんでしまいましたから……」

首「緑でも何度かごまかして来たが、今度やるとすれば、名案もあるのかね？」

幹「今度は実際にやるんです。ちょっと実績を作って本気に思わせ……。腹案はあります」

首「どんなことをするのかね？」

幹「先般の第X次減反の農地に樹を植えて緑地化するのです。都市緑化はマンネリですが、政府は都市だけじゃない、国土全体の緑を考えています、と総理が発案すれば一般大衆は喜びますヨ。今の世の中、国の緑、地球の緑なんて論が盛んですから」

首「農地の所有者はついてくるかネ？」

幹「国策に沿う緑化ということで、あの手入れを含めて補助金をうんとはずめばよいでしょう。なに、党的各県支部から農協を動かせば大丈夫。農協には苗木や肥料を一括扱わせ、補助金も農協を経由とでもすれば乗って来ますし、これは農協という全国的大組織の票固めにもなりますからね」

首「案外いけるかな。それに全国にわが党的実績として緑地がいつまでも残るからネ。で、何を植えさせる？失敗は許されないヨ」

幹「その点は大請合い。樹は今はやはりのネリウム・スマート4号。これなら間違いありませんし、成果も早く出ます。それに面倒をみるのが農家、植物にかけては玄人ですからネ」(注：ネリウム・スマート4号については、本誌369、380、393、402、418、429号「こだま」欄参照)

「減反で緑の強化」新聞第1面の首相談話は、また選挙向け口先だけの政策かと、国民からあまり相手にされなかった。しかし、そのための次年度予算が防衛費とともに特別扱いとなるに及んで、国民は本気にしだした。

そして総選挙。内閣安泰。

数年を経た。ネリウムの「国策の森」(政府呼称)は順調に生育していた。だがそのころからである。減反政策ありとはいえ、やはり農業の基幹たる稲作に、赤保死病の影がさしはじめたのは。大減収となるこの病害が「国策の森」に近い水田に多いことはまもなく明らかとなった。しかし、その病原体のメコリパッサ菌がネリウム・スマート4号を中間宿主とすることがわかるまでには、それから数年を要した。

(唯香車)

(信州大学農学部教授)

青年海外協力隊の募集について

国際協力事業団青年海外協力隊事務局では、毎年春・秋の2回、派遣隊員の募集を行っています。今秋(林業)の分野での派遣は下記のとおりです。詳細は同事務局国内課まで。(〒150 東京都渋谷区広尾4-2-24 電話03-400-7261)

記

1. 派遣業種: 生態調査(2名)
2. 派遣国: マレーシア、パラグアイ(2カ年)
3. 応募資格: 20歳から35歳までの
4. 応募締切: 昭和58年11月30日(当日消印有効)

第一次世界大戦終了（大正 8 年、1919 年）から昭和初期ごろまでの期間は、いわゆる大正デモクラシーの時代で、現在でも、過ぎし昔の良さをこのあたりに求める人がたしかにおります。しかし反面、世相としては大体が「暗黒時代」でした。言論統制、漫性的農村不況、大きな貧富の隔差、軍部の台頭、極左・極右思想の激突、悪名高き治安維持法公布、金融恐慌、等々、今から思えば第二次大戦への暗い前奏曲が奏でられていたのです。

そして、この時代のショッキングな事件のひとつが、関東大震災でした。

大正 12 年（1923 年）9 月 1 日、関東地方を襲った大地震は、東京で震度 7.9 といわれ、家屋倒壊や崖くずれが各所に生じましたが、それ以上に火災の被害が大きかったのです。東京の大部分は、3 日もつづいた大火のため、焼失し、被災人口 150 万人、被災家屋 30 万戸、死者、行方不明 10 万人が生ずるという大惨事でした。

デマが飛び交い、社会主義者大杉栄夫妻が憲兵に殺され、暴動のうわさにおびえた自警団が無実の朝鮮人を捕え、殺害するなど、いたましい事件も数多く起こりました。

私も当時 4 歳、材木屋の子として木場おりましたが、家族ともども焼出され、しばらくは仮寓を転々としました。グラグラっと来たすぐに父が私を抱きかかえて寝の上に逃げたこと、天までとどくような炎と煙

り、それに大きな火の粉、避難した埋立地の草原で食べたむすびの味、その他——幼い日の記憶は終生忘れられません。

日本の近代史を見ますと、ショッキングな事件ごとに、その前後の政治、経済、社会が大きく変わって來たようです。日清、日露両役、第一次大戦、関東大震災、第二次大戦はそれぞれが近代日本の苦難の里程標だったのでしょうか。

さて、この時代の木場では秋田材を中心とする東北材が内地材の主導権を握り、外材では米材が輸入され、北海道、樺太からの移入材も北洋材として入荷しておりました。

当時の全国的な消費量から見ますと、米材、北洋材は、内地材よりも、少なかったのですが、とにかく安くて大量に集荷しやすいという点で、市場価格を左右する基準となりました。

当時、内地材の流通は、個別分散的な需要に対応して規格の統一を欠き、木種も雑多で取引に投機性もありましたから、それらの点からも市場価格の一般的な基準とはなり得なかったと思います。また、米材および北洋材の普及には、相異なる 2 つのパターンがあり、このため、両者が競合することが少なかった点も注目してよいでしょう。

すなわち、北洋材は、米材、内地材に比べて価格が安かったのですが、全国的に内地の各港湾に分散して入っており、米材は、東京、大阪、名古屋、神戸等の大市場に集中的に

輸入されました。北洋材は用途が製函、パルプ、一般建築材とバラエティに富み、東京よりも、名古屋、清水等が消費市場としては大きかったようです。また、米材は、東京、大阪入荷が特に大きく、まだ木材輸入が最高潮に達しなかった大正 11 年でさえ、両市場入荷の 50% を占めておりました。なお、北洋材というものは、北海道、樺太、沿海州等の生産材で、エゾ松、落葉松、紅松等の針葉樹材の総称です、潤葉樹も生産されておりましたが、これは「北洋材雜木」として市場では区別されるのが普通でした。

大正 12 年の関東大震災の復興資材として、米材輸入は大いに役立ちました。しかしその後、無制限な輸入は、内地材市場を圧迫し、ひいては造林熱をさまし山地荒廃をもたらすという理由で、林業関係者より木材関税の引上げが、熱心に叫ばれました。その結果、大正 15 年、昭和 4, 6, 7, 8 年と木材関税が引上げられ、米材輸入は抑えられました。そして、これに代わるものとして南洋材の輸入が始まります。

東京市場は特に米材輸入による影響が大きかったのですが、その契機となったのは第一次大戦後に起こった海上運賃の急激な下落でした。ヨーロッパより遠く離れた日本にとって、第一次大戦中は、むしろ漁夫の利とも思える好況に恵まれた期間です。木材相場も非常な暴騰を示し、その余韻が覚めやらぬ時に、米材が海上運賃の暴落とともに急激に入っ

巷談「木場の今昔」

11. 大震災前後

松本 善治郎

てきました。

大正6年ごろは外材輸入量そのものが10万石から20万石で、その7~8%が米材でした。それが大正9年には、約90万石が外材輸入量で、その85%の76万石が米材となりました。さらに大正10年から12年にかけて飛躍的に増大し、関東大震災後には1千万石に到達する量となりました。昭和3年になりますと1,415万石という最高の数字となります。これは当時の全国木材消費量約7千万石の20%を占めたのです。

このような状況を受けて、「木場」も大いに変化いたしました。

前述のように、米材、北洋材時代と申しましても、その普及パターンの相違から、木場では米材による影響のほうが大きかったと申せます。

すでに申し上げましたように鉄道を主体とする輸送手段の発達は、問屋—仲買を中核とする古い木場の商業組織に大きな変革を与えました。さらにこの時代、三井物産、三菱商事、浅野物産などの大手商社が積極的に外材輸入に従事するようになりますと、木場の大手木材問屋も、ほとんどが外材の取扱いを行うことになりました。大正10年には大手商社と木場問屋で東京外材輸入協会も設立されております。

また、米材の大量輸入に伴って、木場に製材工場が発達したことは、

“材木問屋”という名称を残しながらも、木場問屋の業態に著しい変化が起ることになりました。それこれが材木問屋を名乗りながら機能は分化し、実体上は製材工場とそれに原木を供給する原木問屋、製材工場から出た製品を取り扱う地換問屋、地方で製材した製品を取り扱う山換問屋などとなります。また北洋材関係では沿海州に進出、木材の伐出に当たった問屋も出現しました。明治初

期ごろまでのストック機能を中心とする問屋とは本質的に変化し、生産、集荷、配送などの機能が重視されるようになったと申してよいでしょう。また仲買商も協同組織—商業組合—の展開によって、地方の生産地から直接仕入をする現象が起こっています。

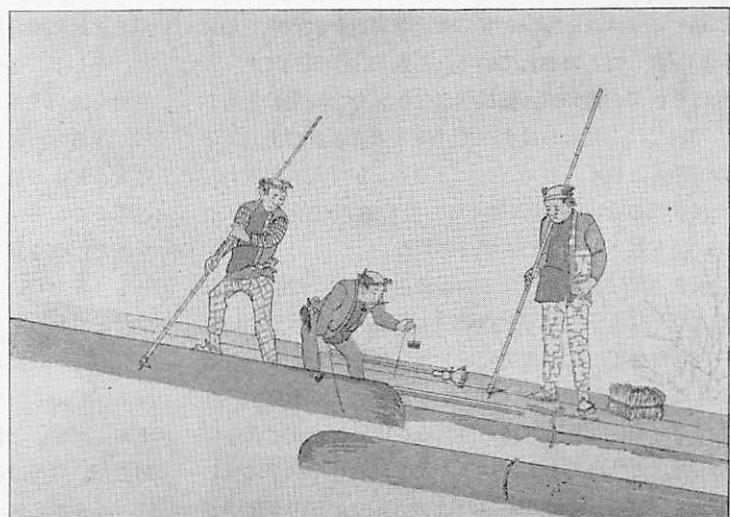
“問屋”“仲買”という名称には、現在でも意外と木材業者はノスタルジアを感じておりますが、その実体は、この時代あたりから大きく変化したと見てよいと思います。したがって問屋が小売をしたり、小売が問屋になったりした現象も当然起きました。

資本主義の成熟が、旧商業組織の滅亡をうながしたというと簡単なのですが、いつの世の中でも変化という谷の中で、もまれ、傷つき、脱落していく人々の姿はいたましいものです。その転機となった関東大震災の影響は、その後の社会生活の在り方さえも変えたのですから一業界のことだけではなかったのでしょう。情緒の面からも“江戸”“明治”という面影やしきたりも急激に過去のものとしてしまったのが大震災でした。

た。

不況がつづいて、東北農村からの身売り少女が上野駅にあふれ、増えてゆく薄給サラリーマン、文化住宅という、うすっぴらな郊外住宅—震災後資本主義に希望と夢を失った人々が求めたのは、パンと社会主义だったともいわれます。

木場も不況の波をもろにかぶりました。大震災後、東京の復興には、大量の木材が必要となり、いわゆる、復興用材の輸入税免除措置もとられたため、米材輸入は激増しました。しかし震災後、わずか数カ月で木材相場は下落—というより暴落の状態となったのです。供給が一部思惑筋の活動で無計画に増大したのか、放漫取引に対する金融筋の警戒がその引金かはよくわかりません。しかし、いずれにせよ大震災で、木場の被害は製材工場や、木材ストックの焼失など（羅工場73、焼失木材150万石といわれる）莫大だったのですから、その後の急激な相場下落は、災害復興材の需要激増という声に、急いで事業再開、設備復興として立ち上がった木場の材木業者にとっては大きな痛手でした。



丸太間尺糸廻し



ラジオを楽しむ高所ポーターと村人たち

ヒマラヤ回想

8. 人の使い方(1)

小学校、正確には国民学校6年生のとき、私は敗戦を迎えた。以後、世はあげて民主主義を標榜した。「天は人の上に人をつくらず」が「お国のために」「米英撃滅」にかわってスローガンとなった。教育方針は敗戦を境に180°転換したといわれている。しかし、少国民であった私にそれほど違和感、抵抗感はなかった。現実はともかく建前では、私たちはすべて「陛下の赤子」であって平等であると教えられてきた。「赤子」が「人」に変わっただけである。空襲がなくなって生命の危険は去ったが、ひもじさは相変わらずであった。

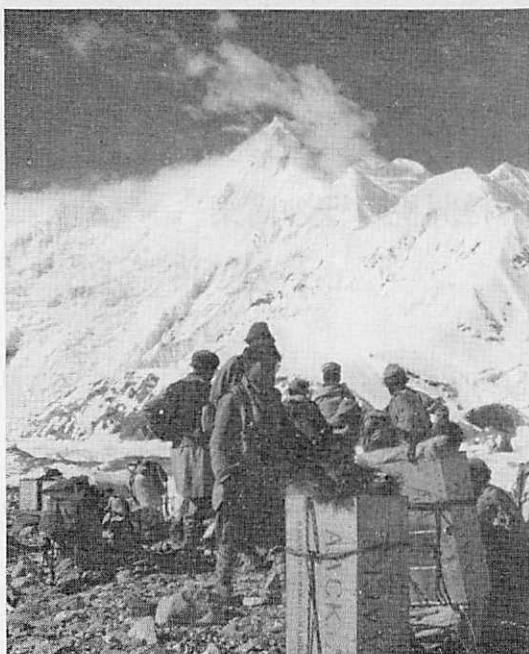
大きくなったら何になるのかの目標がなくなった。陸軍大将になる予定だった成績のよい友人たちは、たいてい医者か弁護士に目標を変更した。陸軍少尉になって散兵戦の華と散るか、敵地の奥深く潜入する軍事探偵になる予定であった私は、新しい目標を定めえぬまま大学に入った。大学に入るや山岳部に入部し、ヒマラヤに憧れるようになったのは、あるいは小学生のころの軍事探偵指向が潜在意識にあったのかもしれない。当時の私にと

って、タクラマカン沙漠の白骨と化すことは、むしろ魅惑的であった。

さて、戦後民主主義のなかで青年となった私は、23歳のとき始めて日本国から出発し、ヒマラヤの地に渡った。そして、金を払って人をやとう立場となつた。

村を出発するとき1日当たり3ルピーの契約だったのに、3日のちには5ルピーとなり、それに応じたら今日は8ルピーの値上げ要求である。拒否すれば、荷物を置いてここから帰るという。契約違反だ。ダマシだ。ウソツキだと腹を立てても、まったく何の役にもたたない。ちょっとぐらいたちの身にもなって、遠慮をしたらどうだとおもう。しかし、それはこちらだけの勝手である。ポーターたちは、それぞれ出身の村に分かれで気勢をあげている。ついさっきニコニコしながら、タバコを1本くださいと私にいってきた美少年も、今は凄まじい形相だ。気勢はあがるばかり、笑っている奴はない。皆、心底から怒っているようだ。

このようなとき、彼らとの交渉に当たるのは、この国



チョゴリザ (7,654 m) のベース・キャンプ近く

の政府が派遣した連絡将校である。彼は、私たちが勝手に不許可地域に入ったりしないよう監視する一方、こういう時の仲裁役になる。騒動がおこり始めた当初、彼はもっともらしい、しぶい顔をしてポーターたちの要求をきいていた。やがて、こちらも興奮だし、なぐりかからんばかりの血相でポーターたちをどなりつけたけれど、これは騒ぎを大きくしただけであった。彼は当番兵の役をしている高所ポーター（ネパールでのシェルパの役をする）にテントを張らせ、もぐりこんでしまった。

外の騒ぎはいよいよ大きい。アジ演説をやっているのもいる。シュプレッヒ・コールもやっている。私はちょっとした小岩に登り、タバコを吸いながら見物である。言葉がわからないのが残念だ。しかし、もしわかれば、また私はおせっかいをして、いよいよ話がこじれるだろう。彼らの言葉は古いタイプのティベット語である。

連絡将校のテントに動きが見られ始めた。当番兵に命じて、彼は各村の顔役らしいのをひとりずつ呼びつける。話のおわった顔役たちはテントからはいだし、自分のグループに戻って相談し、またテントにいく。喧噪はいつしかなくなり、顔役たちのテントへの往復が繰り返される。

なんとなく、ポーターたちは荷物をかつぎ、歩きはじ

岩坪五郎

京都大学農学部林学教室

めた。連絡将校もテントからでてきて、当番兵に片づけと出発を命じた。1日1ルピイの値上げと、明朝出発のとき雪メガネを配給することで話がついたらしい。

人間社会の裏側が、白昼眼前に繰りひろげられたようで、私は愉快でない。嫌な気分である。セリ市のように、何ルピイだ、いや何ルピイでどうだ、と交渉するものとおもっていた。イギリスの植民者がインドでやった“Divide and Rule”（分割して統治せよ）をあくどい民族支配の手段として、私たちは世界史で習った。それを今、連絡将校はやってのけたのである。

ポーターたちは、あれだけ呼吸を合わせてシュプレッヒ・コールをやっていたのに、村ごとの個別交渉が始まるや隣村との团结は消えさり、競争相手としての関係になった。他の村の連中は皆ここから帰らせてしまえ、うちの村だけでなん度にも分けて荷物を運ぶから、と提案した顔役がいたらしい。連絡将校は提案者の名前はいわずに、他の顔役たちに事態を説明した。そして、住民を守る慈悲深い領主様のように、1ルピイの値あげと雪メガネの配給を宣言したのである。いわゆる先進国でもひと皮むけば、こんな事態はよくあるようだ。ただ、これほど露骨に表面にはでないようになっていて、これで皆、満足している。

連絡将校は、私より3つ年上の27歳。しかし、自分の現在ある社会的な立場をはっきりわきまえている。私たちのように、皆平等だ、だから先方にも責任があるのだといった甘さがない。ここでは甘さは危険である。すべてに混乱と不幸をもたらす。あと3年で彼のような交渉をするように、私はなるだろうか。

ポーターたちも醒めていて、何事もなかったように歩いている。わが隊の隊長さんや副隊長さん、つまり明治生まれの人たちは、自分の身のまわりの世話をする高所ポーターをお供に、平然とすんでいく。我ら昭和の子、人を使ったことのない、戦後民主主義で育った若者たちだけが、何か割り切れぬ浮かぬ顔をしている。見てはならないものを見てしまった子供のように。

第22話 その1 林業保護政策に職を賭して去った渡辺 全 ——戦前期木材関税障壁の構築——

手束平三郎
(林政総合調査研究所理事長)

今となっては、そんな時代もあったのかと驚くような話ですが、明治この方、大正の初期まで、わが国は木材の輸出国で、中国向けの枕木・マッチ材料、インド向けの茶箱、ヨーロッパ向けの家具材などを出荷し、その額は多い年には1,000万円を越えて、総輸出額の2%近くに達したこともあります。

これに対して輸入は、シタン・コクタン・タガヤサン・チークなどのいわゆる唐木類と特別に長大な米材などに限られ、額もせいぜい200~300万円ぐらいで推移していました。ところが、第一次大戦中の建築用木材価格の高騰のために、国産針葉樹の代替材も輸入品目に加わる傾向を生じ、8年には8万m³、9年には24万m³と増加の勢を見せていました。

それがいよいよ大正10年から急激な入超を惹起するに至ったについては、第一次欧州大戦が終わった時点での次のような内外の情勢が深く関係しております。

①アメリカが戦時中西部森林の開発に力を注いだが、その新たな仕向先が求められたこと

②戦争のために動員された船舶の仕事が急減して、国際的に船運賃が下落し、木材の遠距離海上輸送が割安になったこと

③大戦中すでにわが国の建築需要に対して米材の市場性が生じかかっていたこと

④政府が、①ないし③のような輸入急増の要因について観察する視点を欠いたまま、物価高に対応する一般的な関税改正の一つとして、針葉樹に対する従価1割の関税を9年に撤廃したこと

以上四つの条件が重なって、大正末期から昭和初期にかけての米材氾濫時代を迎えます。そして本話の主題は、まき起こった米材の流入に対し、賛否かまびすしい中で、国内林業保護のための木材関税障壁が構築されるに至った事情と、そのために身を呈して事の成就とともに山林局を追われた渡辺全の活躍ぶりなどです。

さて、その本題に入る前に、少し脇道にそれるようではありますが、米材と全く時を同じくしてともに急増し、ともに内地市場を席捲したあげく、関税措置に統いて行われたカラフト林政改革によってその移入ブームが押さえ込まれた北洋材にも触れておく必要があると思われます。

日露戦争の結果日本領土となった南カラフト(現在のソ連領サハリン南半)は約90%が森林に覆われた木材の宝庫で、南北に細長くて東西いずれにも海岸が近いという立地条件に恵まれ、大正初期からパルプ資本を主体とする開発がその緒についておりましたが、拓務省管轄下の国有林として管理経営の態勢整備が不十分であったため、たちまち中小資本をも交えた乱伐ラッシュの様相を呈し、大正10年ごろの虫害大発生を契機として内地市場への木材海上輸送が競われる状態となりました。また、同じころわが国の商業資本によるシリヤ沿海州の森林開発が行われてその輸入も始まり、さらに一部の北海道材も加わって、北洋材と総称されるエゾマツ、トドマツ主体の丸太が大量に内地三大市場に流入したのであります。

数量的に見まして、米材がピークの昭和3年次に1,260万石(350万m³)、同年の北洋材が1,370万

ものがたりりんせいし

石(380万m³、中沿海州材42万m³、北海道材40万m³)と似通った水準でありましたが、当時のわが国内地の用材需要量が年間5,000万石(1,390万m³)前後であったのですから、現在の比率には及びませんが、ほんの数年の間に需要のはば50%が輸移入材に占められることになったわけです。

このような状態は、明治後期以来なんらの国際競合もなく、独自に発展一路を歩んで来た日本林業にとって、まさにふってわいたような大重圧であり、かつ木材業界にとっても初体験であったわけで、この事態にいかに対処するかについてもしばらくは焦点が定まらない有様がありました。

そもそもわが国の関税自主権は、明治32年に至ってようやく形が整い、その後はしだいに産業保護的な色彩が加味されるようになってはいたのですが、こと木材に関しては、農商務省(大正14年から農林省)としても全く考慮の外におきつづけていたのですから、この時点で林業保護政策を関税制度にからませるについては、なかなか一筋縄でゆかなかったのは当然であります。

さて、渡辺^{たもつ}全^{ぜん}技師は第19話の第二次林業助成の企画に成功した後、大正9年に増設された林産課に移り、木材・木炭の規格統一問題などに取り組んでいるうち、11年4月林産課長に昇格しました。初代課長が事務官の長瀬貞一(明44年法學士、後山林局長、次官)であったあとへ彼が昇格したについては、同年5月に退官した松波秀実の強力な推薦によるもので、大きな置土産人事でした。この時渡辺は40歳、技術官としては、10年以上もの先輩たちを差し置いての異数の抜擢であり、それに値することが事務官・技術官を通じて認められる客観性をもち得たということは、蔭に松波の力があったとはいえ、官吏としての渡辺の資質の優秀さを物語るものにはかなりません。

彼は課長就任前、早くも米材輸入の急増気運を察知し、ほとんど農商務省が無関心のうちに撤廃された針葉樹材の関税を、林業と木材業の立場か



晩年の渡辺
全博士(自著「風雲録」より)
林総研林業文献センター所蔵

ら見直して、適度の水準に復活する必要性を部内において主張し始めました。また、外に對しては大日本山林会がこの問題を取り上げて林業の立場を代弁する必要性を指摘し、大学時代の恩師川瀬善太郎会長に献策

することから始めました。この結果、同会と帝国森林会とが共同して、10年10月に林産物関税改正委員会を組織し、まずは民間団体にキャンペーンのケルンが作られたのであります。ところが、林学者を主体としたこの委員会では案に相違して関税引上賛成者が少なく、内地森林の乱伐を招来するとか、米材流入は一時的なものという意見が多く出されました。

このため、当初は渡辺の孤軍奮闘的な状態でしたが、根気のよい説得と、川瀬会長の統裁によって関税引上げの決議が行われ、11年6月に大藏・農商務両大臣をはじめ関係筋への建議が行われました。これによって、木材関税論議が政府、議会、業界を通じて時の論議となるきっかけが作られ、問題打開への門が開かれたわけです。しかしながら、本格的な解決への道程には、なお6年間にわたる有余曲折がありました。

その経過をたどりますと、米材の流入を大幅に減少させる効果を發揮してその後の保護政策基調を定めた措置は昭和4年(1929年)の関税改正であります。その3年前の大正15年に微温的な改正が一度行われた後、それでは効果がないとされて、いわば二段ロケットのような形になっております。15年の関税改正は、単に木材を対象とするものではなく、明治44年に構成されたわが国

物語林政史

の関税体系を広く産業保護という観点から、その後15年間の状勢変化を分析して見直しを行い、新たな体系を打ち立てるという総括的な構想で行われたものであります。したがって、その趣旨からすれば、かつて検討されたことのなかった対外林業保護政策を強力に取り組む絶好の機会であったにかかわらず、なぜ木材に関しては全くおつき合い程度の措置にとどまってしまったか、どうして一段ロケットにならなかったのかについて、渡辺の懐旧談などを材料に判断しますと、以下一連の五つの理由がありますが、山林局の内部事情に起因する④と⑤とが最も致命的だったことが観察されるのであります。

①先見的な主張はなされても、林業界全体の切迫的危機感の認識がまだ十分でなかった

②渡辺の献策で13年に全国山林会聯合会が林業に関する政治的主張機関として結成されたが、当面、山林所得税制の確立のほうにより強い関心が向けられた（15年に5分5割制が実現した）

③安価な木材供給が要請された関東大震災復興策のムードが尾を引いていた

④13年の12月から昭和2年の5月まで2年半にわたって平熊友明（明治40年入省、法学士）が山林局長に在任したが、彼は憲政会（昭和2年から民政党）系といわれ、木材関税に消極的であった同会の空気の反映か、個人的な事情か、あるいは信

念だったかは定かでないが、一貫して強い木材関税の反対論者であった。したがって、部下としての渡辺の行動が制約された

⑤13年の第一次 加藤高明内閣の行政整理により、林産課が廃止となり渡辺は平の技師に戻され、これからむ転任の懇意など、一身上になやみの多い季節が続いたあげく、14年の6月から15年2月にかけて欧米出張を命ぜられ、15年改正案の作業には関わらなかった

さて、15年改正案策定の肝心な時期に渡辺が2度目の洋行を命ぜられたについては、降格に対する上司の慰撫的な配慮があったとされており、事実上それを否定できないと思われます。しかしながら、後年、木材関税に関する結着がついたあとになってもなお執拗にこれをくつがえそうとしたほど徹底した関税ぎらいの平熊にしてみれば、全体の改正の中で木材関係を骨抜きにするためには、前々からかくれもない中心的な推進者である渡辺を遠ざけたかったのが本心だったと見られます。営林局へ転任をすすめても、地方林政をやると言つて頑としてきかない。それなら洋行だ。これはけだし名案だったでしょう。しかしながら、この出張によってつぶさに木材産地の事情を調査した渡辺の意見が、昭和4年の大改正に向かって重きをなしたことは皮肉な結果であります。

注1：本話の大筋は、『我国に於ける木材関税乃某沿革』全国山林联合会、昭11。渡辺全『日本の林業と農山村経済の更正』養賢堂、昭13。萩野敏雄他2名、『木材貿易論』日本林業調査会、昭34。前掲『大正昭和林業史』同『林政50年』等による。

注2：大正11年、明治40年卒の林学士渡辺全が山林局林産課長に就任した時、今1人の技術官課長であった佐藤銀五郎（松波の後任林業課長）は明治25年卒で、その後13年に林業課長になつた武井鈴男が明治30年卒であった。

注3：大正末から昭和初期にかけて、戦前期の政党政治が華やかであった時期

に、山林局長を勤めた平熊友明と入江魁（次回登場）は、格別政党色の濃い人物として語りぐさになった。平熊は昭和2年の若槻民政党内閣辞職とともに局長を退官したが、4年の同党浜口内閣登場とともに再び同じポストに復職、6年まで勤めた。入江は4年の田中政友会内閣登場とともに局長就任、4年の田中退陣で退官、6年の同党犬養内閣発足で蚕糸局長に復職、7年の5.15事件後に大阪営林局長に降格され、間もなく退官した。しかし2人とも中間の退官期間中は別として、O.B.になった後はとして政治活動をした形跡がない。

注4：平熊は本話の関税改正後の昭和

4年7月に山林局長に復職し、直ちに町田忠治農林大臣に対して、『木材関税廃止』の意見書を提出したが、渡辺の知己である高田耘平（次回登場）が政務次官でこれを牽制した。

注5：全国山林联合会は都道府県山林会の連合体で、会長は大日本山林会長が兼任した。大日本山林会は総裁が皇族であったので政治的主張機関としてふさわしくないという事情もあった。ちなみに、帝国森林会は大正8年に大日本山林会の財政基盤確立に資するため、組織された。

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。



研究報告 No. 6

岐阜県寒冷地林業試験場

昭和 58 年 3 月

□万波山林におけるブナ天然更新に関する試験

本試験は、人工造林による森林造成が技術的に困難である、比較的高海拔の豪雪地帯におけるブナの天然更新技術を確立するために実施されたもので、主な試験調査項目は、①万波山林の林相の実態調査、②先行地拵えによる後継稚樹の発生促進について、③除草剤の利用による稚樹発生促進、④稚樹の成長におよぼす日陰の影響、⑤保残母樹法による更新について、⑥稚樹の刈出し試験、⑦林内育苗試験、となっている。

□広葉樹・スギ二段林の生育経過
□未利用樹種によるナメコ培地組成の開発
□山腹緑化に関する調査および試験
——航空実播工施工地の植生調査

林業試験場試験研究報告

第 25 号

鳥取県林業試験場

昭和 57 年 12 月

□若桜町吉川沢伐林内における明るさおよびスギ幼齢木の生長
□特用広葉樹林の適地判定のための基礎調査

きのこ原木などの特用原木は、林業の短期所得源として農山村経済に大きな比重を占める一方、量的減少と質的悪化が憂慮されてきている。本調査は、こうした背景において、目的とする特用原木を対象とした地域に適合する広葉樹林の育成を目標

に、適地判定の基礎資料を得るために、立地条件、成長状態などの実態調査を行ったものである。具体的には、シイタケ原木として鳥取県における広葉樹林の 50% 以上、伏込量の 90% 以上を占めるコナラを対象に、①コナラと立地条件、②コナラの成長状況、③成長状態と立地条件、④成長状態と林分構成、などについて考察を加えたものである。

□松くい虫被害林と無被害林の鳥類群集比較

昭和 56 年度林業試験場関西支場年報 No. 23

林業試験場関西支場

昭和 57 年 11 月

(試験研究の概要: 共同研究)

□広葉樹林の育成技術の予備的解析
□マツ枯損防止に関する新防除技術開発のための発病機構の解明
□マツ枯損防止新技術開発調査
□森林食害発生機構の解明および被害抑制技術に関する研究

(短報および試験研究資料)

□人工林の保育に関する研究
——アカマツ・ヒノキ混交林における上木伐採後 10 年目のヒノキ成長
□固定試験地の調査結果
□ヒノキ固定試験地における林分の成長経過と冠雪害について
□竜の口山南谷流域における山火事およびその跡地へのクロマツ植栽による増水ピーク流量の変化

本調査は、山火事による森林植生の完全な焼失およびその跡地のクロマツ植栽による植生回復に伴って増水ピーク流量がいかに変化したかを

検討したものである。その結果、山火事により、増水ピーク流量は山火事前と比べて平均 2.16 倍増大したが、クロマツ植栽によってその増加量は急激に低下し、植栽後 15 年ほど経過した時点では、山火事直後に比べほぼ半減した、としている。

□森林の降水流出に与える影響の評価に関する研究の方法について

昭和 56 年度研究報告

高知県林業試験場

昭和 57 年 12 月

□優良材の生産における枝打技術の体系化に関する研究
□複層林施業における林内人工更新技術に関する研究
□複層林施業における集材方法の機械化に関する研究
□生しいたけ輸送試験
□山腹既施工地の植生遷移および追肥の効果についての研究

本研究のねらいは、立地条件が劣悪な山腹崩壊地および荒廃地の早期緑化を図るために、一次緑化形成の維持強化方法と林地化促進のための二次緑化への誘導方法の確立を目指すものである。

新しい技術 第 20 集

農林水産技術会議事務局

昭和 58 年 3 月

農林水産業にかかる最近の研究成果を収録したもので、林業部門については以下の 3 項が掲載されている。

□マツノザイセンチュウ抵抗性育種
□マツノザイセンチュウ病防除薬剤の開発
□間伐小径木による建築用下地板の製造法——生材接着による「広幅板」生産のシステム化

農林時事解説

林政審議会が中間報告

臨時行政調査会の答申および閣議決定された行革大綱に基づいて、国有林野事業の改善計画を抜本的に見直すこととなり、林政審議会に国有林野部会が設置され、本年5月以降、鋭意調査審議が進められてきたが、先般、同部会は、これまでの調査審議の状況を中間的に取りまとめ報告した。

この中間報告においては、現行の改善計画を抜本的に見直し、難局打開のための新しい方策を展開しなければ、国有林野事業の改善の途はないとの厳しい認識に立って、将来の健全な経営基盤の確立を図る観点か

ら、来年度予算への対応、法制度の検討等早急に検討されるべき事項を含め、改善計画を見直すに当たっての基本的な考え方を示しているが、具体的な改善方向の概要は次のとおりである。

1. 業務運営の簡素化・合理化

①組織要員の簡素化・合理化が重要な課題となっている現状においては、立木販売方式を指向すべきである。②請負化を促進する方向に沿って、直よう事業は真にそれにふさわしい業務に特化していく必要がある。③広葉樹資源の造成を含め天然林施業の推進を図り、投資の効率化

を図る必要がある。また森林の類型化を行うとともに、それに応じた施業方法を明確にしていく必要がある。

2. 要員規模の縮減および組織機構の簡素化・合理化

①定員内職員についてはこれまで以上に新規採用の厳正な抑制に努めるとともに、定員外については新規採用を当分の間原則として停止する必要がある。②組織機構については臨時行政調査会の最終答申に沿った措置を講ずるとともに、営林局・署の内部組織の改善合理化を徹底する必要がある。また、担当区事務所についても存置必要性の乏しいものについては統廃合を行う。

3. 自己収入の確保・増大

①新たな視点に立った林産物の積極的な販売戦略を導入する。②資産

統計による日本の林業

木材輸入の動向

木材(丸太)の輸入動向 (単位: 1,000 m³, %)

		昭53	54	55	56	57
米材	アメリカ	10,325	12,399	10,279	7,402	8,088
	カナダ	312	340	472	323	360
	計	10,637	12,739	10,751	7,725	8,449
ソ連材		8,834	7,879	6,158	5,647	6,000
ニュージーランド材		813	995	795	497	421
南洋材・その他	インドネシア	9,217	9,976	8,904	4,506	2,716
	フィリピン	1,805	1,400	1,166	1,467	1,446
	マレーシア	10,518	10,718	8,373	8,370	10,261
	その他の	829	1,079	1,363	1,008	1,114
	計	22,369	23,173	19,806	15,351	15,537
合計		42,653	44,786	37,510	29,220	30,407
木材(用材)の輸入量		70,859	76,002	74,407	60,194	58,003
木材(用材)の輸入率		68.5	69.2	68.3	65.6	64.3

資料: 大蔵省「貿易統計」、林野庁「木材需給表」

わが国の木材輸入は、36年の木材価格急騰を契機として本格化し、旺盛な国内需要を背景にその後増大し、48年には用材で7,500万m³とな

った。第1次石油ショック後木材輸入は一時減少したが、54年には過去最高の7,600万m³に達した。しかし55年には第2次石油ショックを契機とした住宅建設の急減と紙パルプ需要の停滞等により再び減少し、56, 57年とも前年を下回っている。近年、木材需要が減少する中でこのような外材輸入の減少がみられるが、木材(用材)の供給量に占める外材の割合は57年で64%と依然として大きなウエイトを占めている。

このように木材輸入量が推移する中で、近年のわが国の外材輸入をめぐる動向を概観すると、第1には、輸入相手国の丸太輸出規制等を背景とした丸太輸入量の減少(57年は5年前と比較し29%の減)と製材品の輸入量の増大(同28%の増)がみられる。第2には、南洋材丸太の輸入

の見直しと処分を行い、自己収入の増大を図る必要がある。③森林レクリエーションの積極的拡大を図り、国民の要請にこたえるとともに収入の増大を図る。

4. 財務の改善

①自己収入の確保と支出の縮減を図ることを基本とすべきである。②改善期間を見直し、一般会計資金、財政投融資資金の導入を継続する必要がある。また、要員調整に必要な資金的措置の検討等を行う必要がある。

5. 一般林政等の充実強化

①わが国森林・林業の将来展望を切り開くための各般の政策努力が必要である。②健全な森林資源を確保するための諸対策について、幅広い検討を行っていく必要がある。

量が減少する中にあって、国別の変化がみられることである。特に木材工業化政策を進めるインドネシアからの丸太輸入量が急減する一方、マレーシア・サラワク、パプア・ニューギニアからの丸太輸入量は、近年増加傾向にある。第3には、米材（米国）の伐採対象地が二次林に移行しつつあり、また、南洋材のフタバガキ科の大径優良材を生産する森林が減少するなど、輸入丸太の質的低下がみられることである。

わが国の森林資源は、なお育成途上にあることから、産地国との相互理解と国際協力関係を通じ、木材貿易の円滑化を図り安定的木材輸入に努める必要がある。



東京・高尾山薬王院

林政拾遺抄 山岳信仰

山を信仰の対象とする山岳信仰は、古くから各地で例が見られる。富士山、白山、立山、御嶽等、名山、靈山といわれる諸山は信仰の対象として崇敬され、巡拝登山も行われていた（桜井藤一郎：山岳信仰に関する研究）。山岳信仰は日本人の精神生活に根ざした長い歴史をもっているが、それゆえに、数々の社会慣行と結びつき、各種の生産、産業の発達のエネルギーともなった。富山の薬売りの行商と立山信仰、千葉の清澄寺の信仰と建具生産の隆盛、出羽三山の信仰と宿坊の発達等々、山岳信仰のもつ社会的影響の広さと深さは測りしれないほどの大きさをもっている。高尾山信仰とスギ植林もそのひとつである。

高尾山（東京都八王子市）信仰は関東一円、とくに埼玉、群馬、栃木県に広く分布している。「高尾山さま」としての信仰はまた「天狗さま信仰」であるともいわれ、群馬県の迦葉山、栃木県の古峯ヶ原、小田原市の道了尊を加えて、兄弟（姉妹）天狗とも称されている（高尾山薬王院

：高尾山小史）が、信者による杉苗の奉納が高尾山では古くから行われている。護摩供養と称する献植で、昭和10年代に行われた調査では、約10haの境内林はこの供養スギで満ちていたという（農林省山林局：社寺林の現況）。このような献植は、奉賽林、寄進林、心願植、信心植等の名称で全国各地に存在するが、高尾山ではそれが継続的に、寺法として行われていることに特色がある。信者の寄進は現在でも「杉苗何本」として表示される。寺務所での話では、昭和57年は1万人を超えた由、現在でもスギ苗奉納は続いている。ただし、現物の苗木を納めることはまれになり、1本10円（昭和58年）として金納され、この浄財が山林維持、管理の費用となっている。

薬王院の本堂を中心に林立するスギの大木には、古き昔の信仰者の思いがこめられている。枯木を伐る時でも、山内僧侶の読経が行われるという。高尾山の緑はこうした信仰によって守られてきたのである。

（筒井 迪夫）

本の紹介

日本の植生図鑑

〈I 森林〉

中西 哲・大場達之・武田義明
服部 保 共著

〈II 人里・草原〉

矢野悟道・波田善夫・竹中則夫
大川 徹 共著

保育社

〒540 大阪市東区上町1丁目17-13
(☎ 06-762-1731)
昭和58年6月5日発行
A5判・各200頁
定価 各3,000円

萩野敏雄 著

〈続〉

森林資源論研究

—木材資源・需給予想の
変遷—

日本林業調査会
〒162 東京都新宿区市ヶ谷本村町28
(☎ 03-269-3911)
昭和58年3月30日発行
A5判・145頁
定価 2,200円(税込)

何らかの目的をもって植物を調べようとする場合、まずその名前を知ることからはじまる。そのさい、その植物の形態的な特徴だけでなく、どんな仲間と一緒に生活しているのか、生活している環境はどんなところなど、あわせ覚えるようにすると非常に効果的である。それによって、その植物に対する認識がいっそう深まるし、林業的には、適地判定など、施業面にも大いに役立てることができる。

分類中心の、従来の図鑑には望みえなかった、このような要望が、すぐれた生態学者たちによって、こんど刊行された『日本の植生図鑑』で見事にかなえられたといってよい。

この図鑑は、(I)森林、(II)人里・草原の2巻からなっており、前者では、アカマツ・コナラ林、シイ・カシ林、ブナ・ミズナラ林、オオシラビソ・エゾマツ林、ハイマツ群落と低小草原など。後者では、家のま

わりの植生、水田や畠の植生、草原の植生、湿原の植生、水辺の植生、海辺の植生など。自然植生あるいは代償植生にかかわらず、それぞれ日本の代表的な植生を取りあげて、その分布や環境、構成植物、植生区分、遷移、人間生活とのかかわりあいなどについて説明している。そしてそれぞれの区切りには、各植生を特徴づけている構成植物について、かなり多くの図解がされている。

内容的には、現在のわが国の植物社会学的な成果の到達点をふまえており、かなり高度なものであるが、煩雑で、わかりづらい植物社会学的な単位名の使用ができるだけさけ、文章も平易であるので、一般の人でも読みやすいと思う。

また、最近、ますます人為の影響が強まり、身のまわりから、自然植生が急速に減少しつつあるなかで、代償植生を自然植生と見誤るような傾向が、こんごいっそう多くなって

現在、「地域林業」政策の一環として林業振興地域整備計画が樹立されるなかで、林業政策における森林計画制度の役割りが見直されている。本書は、このような森林計画のなかの「全国森林計画」が即応している、林業基本法の「森林資源基本計画」および「林産物需給見通し」に関連した、「木材資源」の推移と「木材需給予想」の変遷について、前著の「森林資源論研究」(1979年)の続きとして、「問題史的」に接近、分析したものである。

第1部では「木材資源」を「木材商品の源泉である」としてその推移を、「明治期」、「大正・昭和戦前期」、「戦後期」ごとに、「実体」としての「使用価値」とその統計的把握の変化について明らかにしている。そのなかで、(1)奥地林開発の端緒は明治30年代であった(24頁)、(2)太平洋戦争勃発までは、「過伐・乱伐」

は認められない(41頁)、(3)戦後当初、戦中・戦後の「構造的過伐」の是正策として奥地「未開発林」を取りあげている(54頁)、(4)昭和30年代以後、人工林率が林業発展の最大のメルクマールとなった(60頁)、(5)いわゆる「森林資源危機」論には、森林構造改良理論と実際への深い洞察が欠けている(72頁)など、が指摘されている。

第2部では、長期を対象とした木材需給予想の変遷を、「第1期」(明元～)8例、「第2期」(大8～)11例と米材輸入の見通し、「第3期」(昭12～)空白、短期の増産と生産確保計画、「第4期」(昭25～)13例について考察し、現在は戦前のものにくらべ、供給量の把握がより正確になり、予測方法が、「積上方式」から「単純な趨勢延長方式」へと精緻化した、など算定基礎が科学的になったことを

くると思われるが、その危険防止にも、この図鑑が大いに威力を發揮するものと期待している。

ほかに、日本列島の植物相、植物の生活型、植生調査法などについての解説や、植物生態用語集もつけ加えられており、大変便利である。

個々のこまかい内容になると、問題点もなくはないが、全体としては画期的な企画と内容をもった図鑑であり、必携の書として、生態関係の仕事にたずさわっているものはもとより、一般の植物愛好家にもぜひおすすめしたい。

(林業試験場植生研究室長・前田禎三)



明らかにしている。とくに「第2期」のなかで、対日木材供給有限論を基礎に、木材自給論が台頭して林政の基軸を形成し、「木材関税抗争」と並行して造林予算獲得策を推進する」(96頁)動きを指摘されている。

以上のように、本書では、豊富な資料の分析をおして、林業政策の基調・中核をなす問題について著者の見解が述べられており、林学を学ぶものにとって大変有益である。また「木材資源」とくに育林労働(資本)の生産物であり、林地と合体した特殊な形(資本)で商品となる人工林資源・その立木を、独特の木材商品の「使用価値」論(背景に「商品的擬制論」、前掲「資源論」、69~70頁がある)で説明・展開しており、問題への関心をそそられる著書でもある。一読をお勧めしたい。

(宇都宮大学教授・鷲尾良司)

こだま

森林バイオマス

最近よく耳にする言葉に、バイオマスというものがある。バイオマスとは、生態学で使われている学術用語で、生物現存量を意味するが、第1次オイルショック以来、資源・エネルギーの有限性が認識され、無限である太陽エネルギーから光合成によって生成される生物体の利用が注目されるところとなったものである。その対象と考えられるものには、森林、草本植物、水生植物、藻類さらに各種の生物系廃棄物がある。このうち森林バイオマスが、地球全体でも、日本でもその大部分を占めている。すなわち、地球規模での推計が多く試みられ、IBP計画やMAB計画などがあり、地球上のバイオマスの実態が明らかになりつつある。その一つの推計によると、森林バイオマスは、1兆6,500億トン(幹物重量)で、全体の90%を占めている。日本についてみると、科学技術庁の調査があるが、13億9,000万トン(幹物重量)で、全体の94%となっている。このようにバイオマス資源といえば、森林バイオマスといつてもよいほどの位置を占めているので、その取扱いや、利用のための研究開発が注目されるところである。

農林水産省でも「グリーンエナジー計画」として、昭和53年から、効率的なバイオマス生産技術を開発する基礎研究に着手するとともに、昭和56年から「バイオマス変換計画」

として、バイオマス資源の効率的利用技術の開発に取り組んできている。研究に着手して日が浅いが、その成果が現れ、注目されている。そのなかでは、木材の粗飼料化の技術がある。シラカンバ類を蒸煮または、爆破処理によって作られた粗飼料で、消化性の点からみると、高級飼料なみで、かつ良質の飼料である。

また針葉樹の葉や若い枝を蒸溜することによって得られる針葉油、ササによるキノコの栽培技術など、着実と成果が上がっている。

森林資源の用材利用が常に重要な位置にあることには、変わりはないが、森林資源が、バイオマス資源として、多方面の利用技術が、着実に進んでいることは誠に心強い。本格的に利用するためには、コストをはじめ、まだ解決を要する課題が多いと考えられるが、森林資源は、再生可能な資源であり、化石燃料をはじめ、資源の有限性が問題になっているとき、その資源を造成する林業の将来は明るく、サバイバルな産業ともいえる。現在の森林・林業を取り巻く環境は誠に厳しいが、21世紀に向かっては、大いに期待し得る産業といえる。これから森林バイオマスの利用技術等の研究開発がさらに進むことを願うのは、私一人ではないと思う。

(N.R.)

(この欄は編集委員が担当しています)

JOURNAL of JOURNALS

最も軽微な冠雪害をうけたスギ 人工林における被害の特徴

島根大農 石井 弘ほか

日本林学会誌 No. 65-8

1983年8月 p. 288~293

冠雪害の規模が大きいほど被害は無差別に発生するので、冠雪害に強い林分あるいは弱い林分の特徴をつかむことは困難であるが、被害が軽い場合には、とくに弱い部分だけが被害をうけていると予想されるから、冠雪害の発生機構を明らかにするうえで有効な情報がえられると考え本調査を行った。

本数被害率が0.6~3.2%のごく軽度な冠雪害をうけた3林分の被害木13本について林内の位置、被害形態、折損部直径、単木形状比、樹幹の細りを検討した。

その結果、冠雪量、樹幹が傾けるだけの空間の存在とでき方および林木の強弱の3者の関係が、冠雪害発生機構を考えるうえで最も重要な事項である。

冠雪害回避対策としての除間伐は、それによって新しくつくられる林孔の周辺に形状比の大きい個体を残さないように選木し、こまめに間伐を繰り返すことが軽度の冠雪害を防ぐ最も有効な手段である。

カラマツ人工林からの径級別素材生産予測

北海道・林産試 管野弘一ほか
林産試験場月報 No. 379

1983年8月 p. 1~10

林業技術 No. 500 1983. 11

カラマツ人工林材の総合利用モデル作成を目的に、カラマツ素材の径級別生産量の予測を試みた。

現実的にはさまざまな不確定な要因が多く、直徑階別立木の予測だけでは困難であるが、一定の前提条件のもとで推定を行った。予測は道立林業試験場で作成した、コンピューター・シミュレーション(CS)による「カラマツ人工林の林分成長モデル」を使用した。なおこの場合、立木直徑分布はワイブル分布のほうが現実的と考えられるので、木予測ではモデルをワイブル分布で修正して用いた。

予測の結果を地位指数別にみると、主伐期40年で主、間伐木から生産されるha当たりの素材量は、地位指数16で289m³、20で408m³、24で528m³となるが、径級が30~36cmの素材は、地位指数24で11.2%，20で7.4%だけで、生産量の大部分は28cm以下の小中径材ということになる。

最近の大気汚染による樹木被害と今後の問題——「光化学オキシダント」特別研究を終えて

国立・林試 井上敞雄
林業試験場場報 No. 229

1983年8月 p. 1~3

昭和52年度から開始された特別研究「光化学オキシダントの農林作物の生育収量に及ぼす影響の解析に関する研究」で得られた主な成果から最近の樹木被害の様相などについて

て報告している。

被害の実態について、伸長量には明らかに地域差があり、それは大気汚染度、特にSO₂濃度とよく対応している。また質的な面にもあらわれており、汚染地域では年輪幅の減少、最大比重の減少、最小比重の著しい増加、軟弱な材質等がみられる。急性的な可視被害から不可視被害による生長阻害へ変わってきており、このことは被害の累積効果を考えると永年生の樹木にとっては問題である。そのほかに生理的反応が種・品種間で差がみられること、被害発現の限界濃度が1時間値で0.05ppm前後であることなどが報告されている。森林・樹木の果たす環境保全機能の定量的な解明が重要視されているが、これは今後の課題であるとしている。

モニターテレビを活用した先山荷掛け作業の改善について

林野庁・業務課 安部廣吉
スリーエムマガジン No. 269

1983年8月 p. 9~11

安全で能率的な作業の推進を目的として集材機運転者が荷掛け者を直接視認できないセットの集材現場にモニターテレビを設置し、荷掛け作業の状況等を確認しながら集材機を運転操作するという作業のシステム化についての検討、実用化を図るために、東京営林局に指示し、実験を行ってきた。

以下、技術開発の経過、使用機器

の構成および結果、実験結果の概要、設置作業の要領、装置設置後の操作手順が具体的に述べられている。

従来は「勘」と「経験」だけをよりどころに運転操作していたが、本システムはより科学的で実用性の高いものである。今後は、本装置の導入経費（ケーブル長300mで約130万円）の節減化、副作業の削減化が検討課題となる。

台風に伴う風雨がカラマツ先枯病の発生に及ぼす影響

林試・北海道支場 田中 潔ほか
日本林学会誌 65-8

1983年8月 p. 299~304

カラマツ先枯病は1962年をピークに（被害面積は北海道全体で7万haを超えた）、以後減少しているが、これは夏台風が少なかったことと造林面積の減少により若齡林（10年前後）が少ないことによる。

三つの発病条件（高温、多雨、強風）が同時に満たされたとき（夏台風のときこの条件が満たされる）、本病の激発を招くことになる。

1981年8月に12号と15号台風が来襲した石狩湾岸近接林について調査した。

以下、調査林分および調査方法、調査結果および考察（各林分の被害状況、発生環境および発病時期、1982年秋の観察結果）について述べている。

二つの台風により高温、多雨、強風の三つの条件が満たされ、若齡林では予想どおり本病の発生が顕著であった。しかし、被害は一様ではなく、海岸向き斜面では激害、海岸と反対斜面では微害の林分も認められた。

ジグザグ集材による間伐材搬出

の条件

山形・林試 白田金次郎
機械化林業 No. 357

1983年8月 p. 14~20

各種事例のなかからジグザグ集材法に重点をおき、間伐条件と労働生産性に関する要素を整理し、これに対応した作業仕組および作業技術を検討した。

分析はジグザグ集材法を中心に事業収益が黒字であった事例、赤字であった事例、ジグザグ集材と他の方法を組合せた事例、ジグザグ集材以外のウインチ、ツリーラック、小型トラクタ等による集材事例を比較し、損益分岐点を上回るための諸条件について考察した。すなわち、素材販売価格に占める伐出に要する直接経費、間接経費および立木代金の構成比を求めて収益が黒字になるための対応技術を検討したものである。

木材の粗飼料化技術の今後の展開

国立・林試 佐々木恵彦
山林 No. 1192

1983年9月 p. 4~10

木材の粗飼料化技術は、単に家畜の飼料になるだけでなく、林業が新しい分野に進出する可能性を秘めた技術開発である。この技術には木材を煮る蒸煮法と、木材を分解する爆砕法の二つがある。この方法によって旧薪炭林やササ生地のササなどの活用が可能になり、その結果森林資源が有効に利用され、森林が拡大され価値が増大する。

しかし粗飼料化技術が実用化されるまでには、いくつかの実証試験が必要であるが、それに伴っての問題点が述べられ、次いで木材粗飼料化の将来展望について希望的観測が展開されている。

トドマツ・カラマツ造林地の害虫

林試・北海道支場 小泉 力ほか
北方林業 35-9

1983年9月 p. 5~10

郷土樹種の一つであるトドマツ造林木、導入樹種であるカラマツ造林木の害虫について、北海道立林業試験場、林業試験場北海道支場で行われた研究すでに報告されているものから、害虫（トドマツについて5種、カラマツについて7種）の発生動向を中心にして、その特徴が述べられている。

「有用広葉樹」施業の一試案

名古屋営林局 天野正幸
みどり No. 309

1983年8月 p. 12~28

当局の広葉樹林は管内面積の約1/3、10万ha、1,200万m³を占めており、他方管内の自然的立地条件はきびしいところが多く、人工林施業適地は局所的に限られている。したがって広葉樹の有効活用（生産的、公益的）を図るために試案を提示している。

○坂本 博：“ていねい植え”を説いて20年——渡辺資仲先生に聞く

山林 No. 1191

1983年8月 p. 16~23

○飯田 繁：林業と代替品の経済関係

林業経済 No. 418

1983年8月 p. 21~27

○船越昭治：地域森林管理と林業政策

森林組合 No. 157

1983年7月 p. 4~12

第 31 回 森林・林業写真コンクール 作品募集要領

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
作 品：1枚写真（四つ切りとし、組写真は含まれない）。白黒の部・カラーの部に分ける。
応募資格：作品は自作に限る。なお応募者は職業写真家でないこと。

応募点数：制限しない。

記載事項：①題名、②撮影者（郵便番号・住所・氏名・年齢・職業・電話番号）、③内容説明、④撮影場所、⑤撮影年月日、⑥撮影データ等を記入すること。

締 切：昭和 59 年 3 月 31 日（当日消印のものを含む）。

送り先：東京都千代田区六番町 7 [〒102]
日本林業技術協会「第 31 回森林・林業写真コンクール」係

作品の帰：入賞作品の版権は主催者に属し、応募作品及びネームは返却しない。作品のネガは入賞発表

ガの提出と同時に提出のこと。
審査と発表：審査は昭和 59 年 4 月上旬に行ない、入選者は会誌「林業技術」5 月号に発表。作品の公開は隨時、同誌上で行なう。

審査員：島田謹介（写真家）、八木下弘（写真家）、瓜生瑛（林野庁林政課長）、塚本隆久（林野庁研究普及課長）、原忠平（全国林業改良普及協会副会長）、小畠俊吉（日本林業技術協会専務理事）の各委員（敬称略・順不同）

表彰：〔白黒の部〕
特選（農林水産大臣賞）1 点 賞金 5 万円
1 席（林野庁長官賞）1 点 3 万円
2 席（日本林業技術協会賞）3 点 各 2 万円
3 席（“）5 点 各 1 万円
佳作 20 点 記念品

〔カラーの部〕
特選（農林水産大臣賞）1 点 賞金 5 万円
1 席（林野庁長官賞）1 点 3 万円
2 席（日本林業技術協会賞）3 点 各 2 万円
3 席（“）5 点 各 1 万円
佳作 20 点 記念品
(3 席までの入賞者には副賞を贈呈する。同一者が 2 点以上入選した場合は席位はつけるが、賞金副賞は高位の 1 点のみとする)

主催(社)日本林業技術協会 後援 林野庁

協会のうごき

◎支部連合会大会

○九州支部連合会大会

期 日：10 月 14 日

場 所：宮崎県農協会館ホール
本部より猪野理事長が出席。

○関西・四国支部連合会合同大会

期 日：10 月 12 日

場 所：岡山市まきび会館
本部より小畠専務理事が出席。

○中部支部連合会

期 日：10 月 23 日

場 所：静岡大学
本部より小畠専務理事が出席。

○海外派遣

1. パラグアイ・カピバリ地区森林造成計画調査のため、山谷・中野主任研究員、小路口課長、増井・川村課長代理、東技師を、10 月 7 日～12 月 5 日までパラグアイ国へ派遣。

2. 第 1 回アセアン林業会議（マニラ）出席のため、松井顧問を 10 月 9 ～17 日までフィリピン国へ派遣した。

3. フィリピン国森林マネジメント実験作業のため、山田理事（10 月 10 ～22 日）、中島主任研究員（10 月 10

～16 日）を、フィリピン国へ派遣。

◎空中写真セミナー

市町村森林組合等の関係者を対象に空中写真セミナーを、つきのとおり実施した。

期 日：10 月 17 ～21 日

場 所：本会 5 階会議室
高尾国有林（現地演習）

講 師：中島主任研究員
渡辺技術開発部長
岡村林野庁計画課係長

人 員：34 名

◎台湾研修員の受け入れ

台湾省行政院農業發展委員会の依頼により、台湾からの研修員をつきのとおり受け入れた。

団長・楊柄炎（林業試験所研究員）
外 3 名

期 間：9 月 8 ～30 日

内 容：治山防災に関する施策、技術

◎調査部関係業務

1. 10 月 12 日、本会 5 階会議室で異常乾燥強風下における林野火災対策に関する調査の委員会を開催した。

2. 10 月 17 ～18 日、岐阜県下で、大規模林業園総合整備調査について実態調査をかね、現地委員会が開催さ

れた。

◎調査研究部関係業務

1. 9 月 20 日東京（主婦会館）で、水源地森林機能研究会第 2 回委員会を開催した。

2. 10 月 11 ～13 日 高知営林局管内および四国地方建設局管内において、水源地森林機能研究会現地検討会を開催した。

昭和 58 年 11 月 10 日 発行

林業技術

第 500 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

“夢のプラニメーター”出現!

TAMAYA DIGITAL PLANIMETERS

PLANIX 7

プランクスシリーズの頂点



タマヤ プランクス 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ヤーする抜群の高性能。

タマヤ プランクス 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
- 単位や縮尺のわざわざらしい計算が不要
- 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



PLANIX 10

タマヤ プランクス 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

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

●カタログ・資料請求は、
当社までハガキか電話にてご連絡ください。



TAMAYA

タマヤテクニクス 株式会社

東京都大田区池上2-14-7 ☎03-752-3211(代)

昭和五十八年十一月十日
昭和二十六年九月四日

第一発行
第三種郵便物認可行

(毎月二十日発行)

林業技術

第五〇〇号

定価三七〇円

送料六〇円

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割に及ぶ偉業の達成。嘗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 (円450)



「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**

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(円350)

これまで文章や模式図の域であつた微細な構造・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もつ美しさ、精緻さ、強靭さの源を本書に凝縮!

