

林業技術



■ 1986 / NO. 526

1

RINGYŌ GIJUTSU

日本林業技術協会



先進発売

座ったままでラクラク計測



通産省選定グッドデザイン《特別賞》受賞
(中小企業庁長官賞)

The 座 デバイス

図面や図形測定的面倒を可能な限り取り去った最もすぐれたツールです。(特許出願中)



エクスプラン

X-PLAN360

ウシカタエリアカーブメータ

直線図形は頂点の入力だけで面積と線長が同時に測定できるエリアカーブメータ

座ったままでの操作を可能にした大型偏心レンズ採用

エリアカーブメータの測定スピードと正確な測定結果は、トレースポイントマークの見やすさと操作性に大きく係っています。ウシカタのX-PLAN360は、トレースレンズに大型偏心レンズを採用。レンズをどの位置においても、確実にトレースポイントをとらえることができます。腰を浮かして、トレースレンズをのぞき込む必要がありません。いつでも座ったままで操作できます。しかも、ポイントモードと連続モードの変換スイッチ、ポイントモードの入力スイッチ、ともに指先に位置しています。曲線と直線の複合図形も片手操作が可能です。微小線長、微小面積から長大図面まで、正確に測定できる画期的なエリアカーブメータ「Xプラン360」が、さらにスピーディで快適な計測作業を実現しました。

●直線図形・曲線図形・直線曲線混合図形の面積、線長を同時正確測定 ●スイッチONですぐ測定できる原点スタート方式 ●線分解能0.05mm ●測定範囲360mm(上下)×10000mm(左右) ●コードレスの充電式(日時間充電で2時間使用) ●非鉄金属製で軽くて堅牢、ノイズに強い ●寸法160×367×47mm(本体) ●重量1.0kg(本体)



牛方商会

東京都大田区千鳥2-12-7
TEL03(750)0242代 千146

※誌名ご記入の上、カタログをご請求ください。

目次

新年のご挨拶..... 猪 野 曠... 2

特集／木と子ども

I 木と出会った子どもの成長

1. 木と感性.....横 尾 哲 生... 4
2. 木と子どもの健康.....高 野 健 人... 8

II 教育現場への木の復権

1. よりよい教育環境をめざして.....早 野 浩...10
2. 木の温り木の香りのする学校
 鹿児島県／加世田小学校.....藤 田 晋 輔...14
 長野県／南牧北小学校・上松小学校
 ・清水中学校.....荻 原 武 夫...17
 山形県／小玉川小中学校.....編 集 部...20
3. 教育への木の利用——
 これからの課題.....青 柳 朋 夫...23

第32回森林・林業写真コンクール優秀作品

(白黒写真の部) 紹介.....25

正月の植物とその名の由来.....深 津 正...30

山峡の譜

道湯川——三代の杉(上).....宇 江 敏 勝...34

印刷のはなし

7. オフセット(二).....国 司 龍 郎...36

私の古樹巡礼(新連載)

1. 杉沢の大スギ／2. 十五社のクス.....八木下 弘...38

農林時事解説.....40 こ だ ま.....43

統計にみる日本の林業.....40 技 術 情 報.....44

林政拾遺抄.....41 林業関係行事一覧(1・2月).....45

本の紹介.....42

表紙写真

「ヒノキ天然林」

木曾・赤沢自然休養林
にて

—編集部撮影—

(ホースマンVH,
105ミリ,絞り16,
1/30秒,フィルム)
ER120



1986. 1



新年のご挨拶

会員の皆様、明けましておめでとうございます。今年は日本林業技術協会にとりまして65周年という記念すべき年ではありますが、この65年の間に会員数が15,000人という大きな会団に成長し、日本林業の発展に何がしか貢献していると自負できるのも、ひとえに会員皆様のご研鑽とご協力、そして林野庁・都道府県などの関係各官庁や試験研究機関、関係団体のご支援のたまものと厚く感謝申し上げる次第です。

当協会は65周年ですが、76年周期というハレー彗星が昨今新聞や雑誌を賑わせております。日本でも見えるそうですが、軌道が南に偏っているため南方地域の方が観測しやすく大勢の人が南方諸国に出かけていくということを耳にします。南方諸国といえば、当協会の海外会員は44名であり、このほかに林野庁などから公務で海外に派遣されている方々、また当協会の職員で海外に出張中の者（タイ・ブラジル・パラグアイ等）など、それぞれ初日の出ならぬハレー彗星を見ながら元気で新年を迎えられたことと思います。

俗説によりますと、ハレー彗星の来る年の前後はえてして気象災害などの異変が生じやすいとか。科学的根拠には乏しいとはいえ、近ごろ地球全体が砂漠化とか酸性雨などいろいろと問題ををはらんでいるだけに、いやな符号ですし、このようなことが生じないよう祈りたいと思います。

砂漠化・酸性雨などによる地球の緑資源の減少を問題視したFAOが昨年を「国際森林年」と定めました。日本でも林野庁が中心となり、林業関係各団体が一致して各種行事の推進に当たりましたが、当協会もその事務局をお引き受けするなどしてお手伝いをさせていただきました。この「国際森林年」の行事を通じて、森林が人類にとってかけがえのない財産であること、そしてその財産が近年急激に減少していることなどを全国民に訴え、そのため世論が今までの無関心から、森林の重要性を徐々に理解する方向に変わってきたこと——森林の公共的性格の面のみが強調され、経済性のほうはやや軽く見られている面がありますが——は、まことに意義深く「国際森林年」の成果は十分に上がったと考えられます。

「国際森林年」とはいいますが、日本の森林について最もひどかったのは、戦中・戦後の時期で過伐・濫伐によって荒廃した森林が随所に広がっていたことは、当時の関係者が十分承知しているところです。それが、この40年足らずの間にみごとに復旧し、あと20年もすると今まで我々が見たことのない豊かな森林が実現することが期待されています。

もっとも、このところ木材需要の落ち込み、農山村の過疎化・高齢化などいろいろな事情から、森林の育成・保護に対する投資が十分になされず放置されているという重大な問題が生じつつあります。この対策でもあるところの水源税の創設について、昨年繰りひろげられた林野庁をはじめとする林業関係者の執拗なまでの粘りは、単なる川上・川下の負担の問題ばかりでなく、40年に及ぶ長期の努力の成果が生かされるか否かの点で譲れな

社団法人 日本林業技術協会理事長

猪 野 曠

かったからであります。今後もこの実現のための粘り強い努力が必要でありましょう。

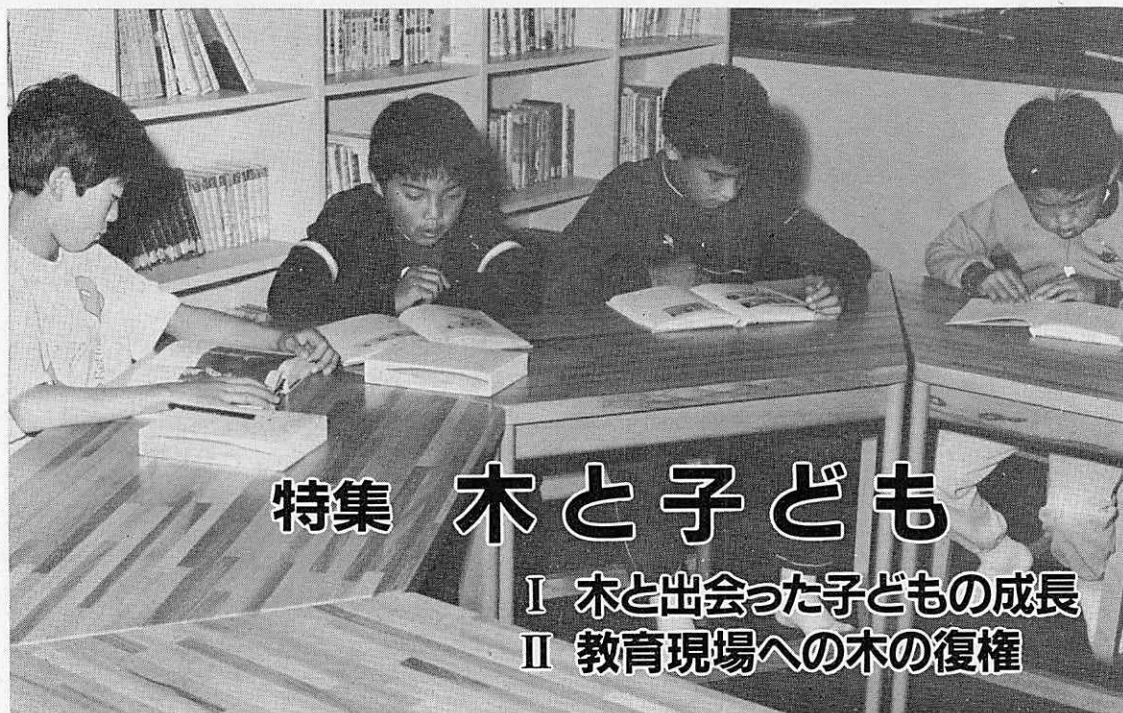
森林造成の特色は、ご承知のとおり長期性にあります。したがって、森林の取扱いには長期にわたる一貫した方針の継続性と、それを維持する組織が必要であります。先ほど申し述べたとおりわが国の森林は、戦後の荒廃からみごとに復旧しつつあるわけですが、私はこの原動力となったものが、都道府県をも含めたわが国の林政推進組織であり、そして、全国森林計画を軸とした森林計画制度であると考えています。巷間よくこれらの功罪が論ぜられ、新たな制度の必要性が叫ばれますが、仮りにそうだとしたとしてもこの一貫性・継続性といった基本を土台にして議論を進めてもらいたいと思います。

日本の森林の復旧をもたらしたもう一つの原動力は林業技術の進歩であります。現時点では第一次の技術革新の時代は終わってやや沈滞化の状態にありますが、昭和20年代後半から30年代にかけてまことに目覚ましいものがありました。伐出部門においても、育林部門においても機械化や薬剤使用が進展し、これらを林道の急速な開設が支えました。かつて先輩によって旧満州で培われた航空写真技術を当協会が継承し、全国の森林計画の樹立などに積極的に役だてるようになったのもこの時代でありますし、またわが国の森林土壌学が林業試験場の研究者たちの力によって大きく開花し、それが造林政策の根底に据えられて造林推進の大きなよりどころとなったのも事実であります。

私は、今、第一次技術革新の時代は終わったと言いました。しかし、第二次の技術革新は確実に先駆産業からやってまいりますし、もしこの波に乗れなかったら、林業は他産業に比し、立ち遅れ、経済的基盤を失うことになりかねないと心配します。

すでに、新たな技術革新についてはいろいろな徴候が見られるところです。先端産業分野におけるロボット化などその最たるもので、いずれも末端分野まで浸透してくるものと思われます。現にランドサットによる画像などは広すぎて、日本の林業で使えるとは思ってもみなかったものが、今では30m四方のロットが判読でき、5万分の1の地図さえ作れるようになっています。当協会では現在海外調査でしかこのランドサット映像解析を行っておりませんが、いずれは国内においても広く使われるようになるのではないかと考えております。

私は、このような時期に当協会の65周年を迎えることはまことに意義があると考え、日本林業発展のために当協会として何らかのお役に立つこと——たとえば最重要部門の研究開発や技術者の厚みを増すための研修事業など——を記念事業として61年度に発足させたいと考えております。会員皆様のご賛同をお願い申し上げると同時に、いろいろご意見をお聞きかせいただきたいことを申し添え、今年の皆様方の活躍を心から祈念して新年のご挨拶にかえる次第です。



特集 木と子ども

- I 木と出会った子どもの成長
- II 教育現場への木の復権

特集 I 木と出会った子どもの成長

1. 木と感性

横尾哲生

はじめに

私の書棚に『キンダーブック＜き＞』がある。幼稚園に通ったころのものである。今でも、時々開くことがある。開けば、友だちと幹にしがみついたり枝にぶらさがったりした木のこと、曲がりくねったおどろおどろしい姿に恐ろしく近づけなかった木のこと、竹鉄砲の玉にするため夢中で集めた実(エノキの実)のこと、近くの大工さんの家に積み上げられた材木のことなどが、その時々それぞれの感情とともに心の原体験として、次から次へと思い出される。

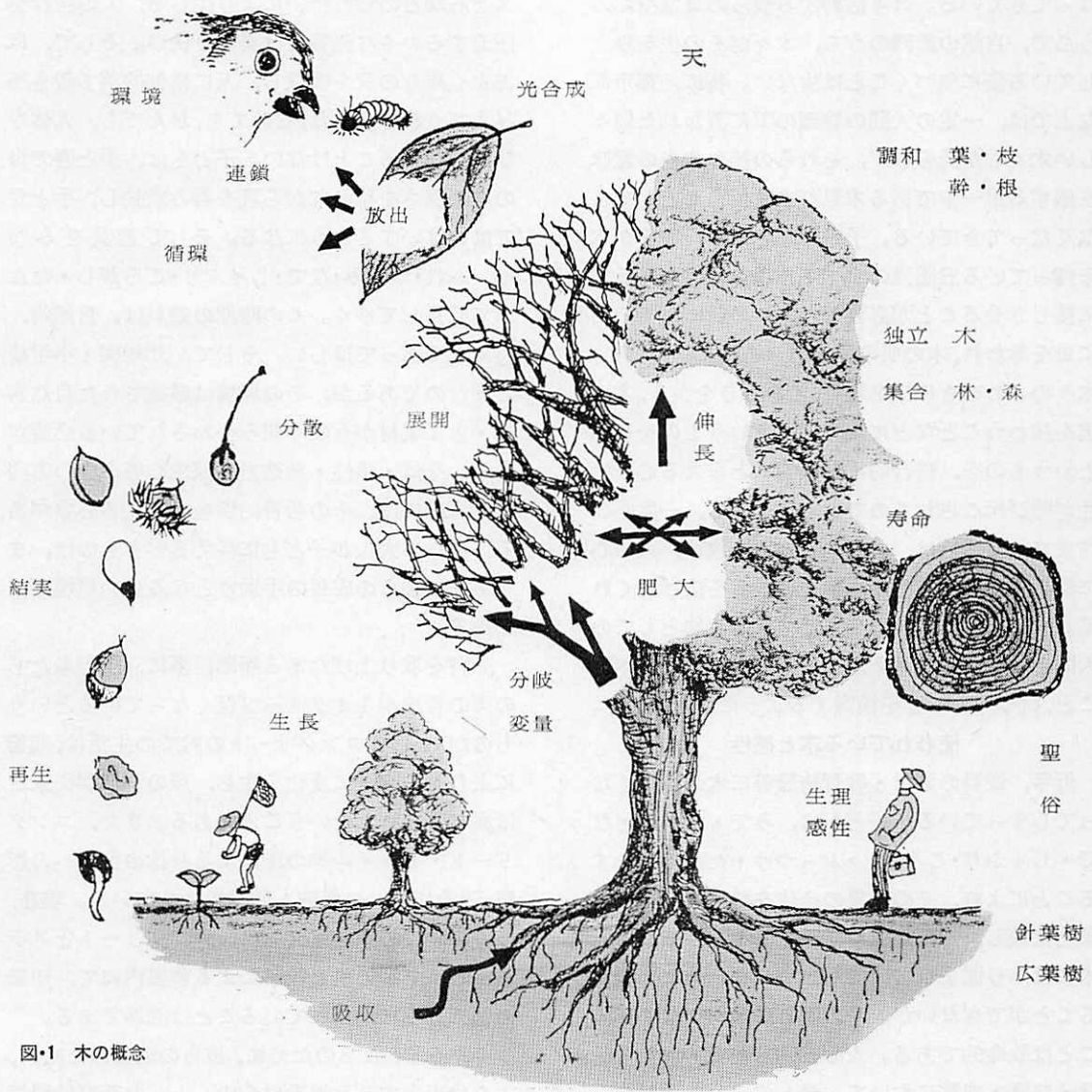
最近の子どもたちはどうであろうか。自然保護の名の下に木登りが許されず、セメントの教室で

スチール製の机で知識を詰め込まれている。木から遠ざけられた子どもたちは、木を体得することなく成長していく。

人の感性の発達にとり、欠くことのできない木、今、子どもたちには、木が必要である。

生きている木と感性

私たち人類は、木によって生きてきたと言っても過言ではない。物質的な面のみならず、精神的な面でのその影響は計り知れない。それらの証^{あかし}は、神話の内にも、芸術作品の内にも、思考の体系にも、数多く見いだせる。そして、現代に生きる私たちの心の内にも生きている。私たちの心の内に蓄積され、成就されてきた木への感性によ



図・1 木の概念

り、今、私たちは木を見るのである。

木は、私たちとともに生きている。山に、野に、町並みに、公園に、神社に、寺院に、家の周りに、学校の庭に、木は生きている。それらは、無理に剪定するなどの人工の力を加えないかぎり、それぞれに美しい形状をしていて自然の調和を表現しているのである。その木々は、四季折々その表情を変え、人の心に様々な感情を誘引してくれる。春の喜びをいち早く知らせてくれる花、生命の息吹きを彷彿とさせてくれる芽吹き、夏の暑い日差しを遮り涼風を感じさせてくれる茂り、た

め息の出るような美しい紅葉、鈴なりの命の凝縮した実、落葉し力を内に秘め風に耐えている冬木、また、一年を通じ常に青々とした葉を茂らせている木々。これらの変化・常は、自然の循環、生命の輪廻を感じさせてくれる。木々の生長、その変化・常を感じる心、その意味を感じる心を、私たちは祖先より引き継いでいる。そして、実際に生きている木を見ることにより、触れることにより、また、なんらかのきっかけを得ることにより、それは湧水のごとく満ちてくる。

今、子どもたちにそのきっかけが与えられなく

なっている。日々活動する彼らの日常空間のうちで、自然の節理のうち、木々がその生を謳歌している姿に気づくことは少ない。特に、都市部などでは、一定の人間の管理の下に置かれた弱々しい木々しか見られず、それらの持つ本当の意味を感じずる第一歩である木登りさえ行うことができなくなっている。子どもたちには、彼らが本来持っている五感覚のすべてを通して、生ある木に接しさせることが必要だ。木々の緑に、その姿に目を奪われ、木の肌のざらつきを手に足に感じ、木々のざわめきに風を知り、木の香りをかぎ、木の実を味わうことなどにより、木というものを自然というものを、総合的に循環的にとらえる心、感性が呼び起こされるのである。そして、一度呼びさまされた感性は、あらゆる対象を求め、人の心に詩を生み、絵を生み、創造の世界を広げてくれる。また、自然の循環のうちで生きる生物としての人間というものへ考えが進み、自らの考えるべきこと、行うべきことを模索するようになっていく。

使われている木と感性

近年、遊具の素材・教育施設等に木が少なくなっている。子どもは、みて・つかみ・なで・しゃぶり・ころがし・ぶっつけ・たたいたりすることにより、その対象の全体を把握し、他の対象と比較し、その対象を認識することができる。木にばかり囲まれていても、それを十分に認識することができないが、身の回りに木が少なすぎることは致命的である。人の五感、視覚・触覚・聴覚・味覚・嗅覚において、最もすぐれた素材の一つである木が、人の成長期において十分意識され得る存在として豊富に置かれていることが、人の五感を発達させ、様々なものを感じる感性をはぐくむことができるのである。生物である人間の感覚にとり、すてきなもの、空気・光・水・土・木のうちで、同じ生物である木は、より適合するものである。木の肌は、適度に光を和らげ、目に優しい色を持ち、木目は美しい模様を見せてくれる。そして、適度な弾性を持ち、熱を伝えにくく、常に適度な水分を保ち続け、人肌に優しく接してくれる。木と木の触れ合う音は、金属と金属、ガラ

スと石などの触れ合いにより生じる、人の精神を圧迫するいやな雑音とは異なり快い。そして、ほどよく周りの音を吸収し、人に精神的落ち着きを与えてくれる。また、なめても、かんでも、人体をひどく痛めることはない。子どもは、手と唇で母の肌の温さを感じながら乳を呑み成長し、手と足でははいはいするようになる。そして遊具をみつけ、ふれ・つかみ・なで・しゃぶり・ころがし・たたいて成長してゆく。この時期の遊具は、自然物、特に木であってほしい。そして、幼稚園・小学校と進むのであるが、その環境は厳選された自然素材・人工素材がうまく組み合わせられている必要がある。身体・感性・創造力・探求心等の良い方向への育成には、その教育的環境を整える必要がある。私たち大人が子どもに与えるべきものは、まず第一に彼らの成長の手助けとなる良い環境なのである。

教育を取り上げたある新聞記事に、子どもたちの声の音域が1オクターブ低くなっているというものがあった。コンクリートの内での生活は、残響により耳の発達に変化を生じ、声の音域が従来とは異なってきたということである。また、コンクリート・Pタイル等の床による身体の発達への影響、運動能力への影響も問題視されている。現在、多くの学校で子どもたちは、コンクリートとスチールパイプ製の机と椅子による教室にて、知識の詰め込みに追われていることは問題である。

今、子どもたちのために、彼らの成長のために、木を代表とする自然素材を中心とした教育的環境設備を考えるべきである。子どもたちの身近に木を置くことで彼らにそれを意識させることを第一歩とし、教師の手助けなどにより様々なことを自ら学び、認識してゆく環境を整えてやるべきである。そしてそれは、認識することでその存在意義を確認し、それに関連する様々な事象への探求心をも芽生えさせることのできる環境であるべきだ。

総合教育素材としての木

人にとり最も重要なものは何であろう。感性ではないだろうか。人の痛みを感じる、自分の存在を感じる、自然を感じるなどなど、その心なくし

ある意味で死んだ知識を子どもたちに押し付けることにより、個人を殺し、自らの覚醒、自立を目ざす心を押つぶしている。子どもたちが、もともと持っている感性を伸ばしてあげ、その感性により知の探求心をはぐくみ、自ら成長してゆけるように手助けすることが、大人の我々が次世代にしてあげ得る唯一の最も重要なことのように思える。子どもたちの感性は、きっかけを与えることにより大きく展開し、身の回りにある様々なものに対して関心を抱き、発見し、感動し、その喜びにて自ら創造力をはぐくみ、知を追求し、覚醒してゆく原点となるのである。

図・2で示したものは、85年6月に行った「木と人間のかかわり展」にて、栃木県の方に製作していただいた30種ほどの広葉樹の「たのしい木たち」の活用の展開の可能性を系統樹(System tree)にて示したものである。この「たのしい木たち」には、その活用の手助けとなる、それぞれ樹種別のカードを用意してゆく心算である。桜の木であれば、桜の絵・詩・伝説、全国の著名な

木・名勝、花のこと、葉のこと、実のこと、木材としての木のこと、そしてそれぞれの用いられ方などなど、多くのことを子どもたちに興味を与え得る、大人にも楽しめる絵などで示したい。

木により、現在、分科された各教科すべてを連動させ、興味の湧く、基礎的教育の総合化の可能性を追求することができるよう思う。

おわりに

木は、私たちに多くのことを感じさせてくれる。そして、教えてくれる。同じ生物として地上に存在し、自然界の柱として、私たちの生命・健康を維持してくれている。その木を意識することは、人がこれからののち未来に向け繁栄していくうえで最も重要なことである。そして、それを意識するということは、人にとり最も身近で人の思考をも左右してきた木による、もともと人が持っている感性を誘発させてできることである。人の感性の契機には、木が重要な位置を占めている。そして、その発達においても。

(よこお てつせい・東京芸術大学)

特集 I 木と出会った子どもの成長

2.木と子どもの健康

高野健人

1. 「健康」と「適応」

だれもが健康を願っているが、その健康の概念はあいまいである。健康の概念追求の方向性には、大別して二種類の方向がある。その第1は、WHOの健康の定義にみられるように、理想的な目標を設定し、その達成の程度によって健康度を考えようとするものである。すなわち、肉体的にも丈夫で美しく、精神的にも優れていて、社会的にも活躍している理想的に well-being な状態を健康と定め、そこに少しでも近づくことを「より健康的である」とする考え方である。このような健康状態を「積極的健康」と呼ぶ。積極的健康を

推進する方向性は、社会の健康水準を高めるための様々な公衆衛生活動や医療も含めた幅広い健康づくりのための保健活動にとって便利な考え方といえる。なぜなら、そこには目ざすべきゴールがあり、そのときの社会の水準に応じて適切な対策を提示できるからである。

しかしながら、人間を生物として考え、社会の中にひとつの生命が誕生し、成長し、やがて老いて死んでゆく個人の健康を考える場合、第1の方向からの健康観だけでは不十分であり、個々人の生活に応用して考える基盤としては発展性に欠けるきらいがある。そこで第2の考え方として、健

康な状態とは、その人がその所与の条件下において、その人の置かれている環境にじょうずに適応している状態とする概念の規定方向がある。例えばマクダモットは、健康を次のように定義している。「健康とは、個人が、その人固有の遺伝的条件、自然ならびに文化的環境によって規定された状況において、どれだけ効果的に機能できるかという相対的なものである」

第2の健康概念の背景には、生物としての人間の持つ自然というものをその前提とする考え方がある。人類が出現するに至るまでの進化の過程には、極めて長い時間的経過が存在し、人類が出現してから今日に至る歴史にも極めて多くの文化的蓄積がなされた。そして、今日の我々一人一人の内に、その過程が組み込まれ、人間の自然が形成されている。このような我々の自然を考えたときに、現在の我々の日常の環境は、代償的な要素によって成り立っていると考えられる。

2. 木のある環境と子どもの自然

何億年から何百万年というスケールで考えた場合に存在する人間の自然と現代の環境との齟齬も、ここ数十年という期間における健康水準の向上をみる場合には、表面に現れてこなかったように思われる。例えば、昭和15年の乳児死亡率は90.0であったが、現在では、ほぼ6.0と実に15分の1近く減っている。これは、戦前にあっては10人子どもが生まれるとそのうち1人は1年を経ないで死んでしまうということで、現在ではそれが150人に1人ということである。現在のわが国の平均寿命の伸びは、この乳児死亡率の低下によるところが大きく、現代の環境はそのかぎりにおいては子どもにとって好ましい環境になったことができる。そしてその理由は、生活水準の向上と医療と医療供給体制の進歩である。しかし、ここ10年間は、乳児死亡率はほぼ横ばい状態にある。これは、豊かさ、医療の進歩も、その効果発揮に関しては目覚ましい進展のないことを意味し、言葉をかえて言えば、限界寄与率はかなり低くなったということである。それに対して、肉体的健康面では体力の低下や抵抗性の低下

等また精神的健康面では、種々の情緒障害等、さらに社会的健康面においても様々に指摘される問題が続出し、再び子どもの自然と現代の環境との間の適応の程度が問題とされつつある。

近年、木や土、岩清水のせせらぎや浜辺の砂や貝、その他いろいろな自然のものと子どもの出会いを様々な分野から推奨する声があがっている。肉体的、精神的、そして社会的な健康というトータルな健康を考える立場から、自然のものと常に接することは極めて重要である。それは、子どもの内にある自然が、現代の環境によりよく適応するための力強い手助けとなるからである。人間のひとつひとつの細胞の代謝も、臓器と臓器の連絡も、個体として調和をとる能力も、生物としてのすべての機構は、人類が誕生したときから少しも変わっていない。無生物から人間に至るまでの進化の過程は、決して今日の環境を予定してなされたものではない。生物としての人間にとって今日の環境に適応することは、健康を維持するうえに重要な作業である。

地球生態系のキャリング・キャパシティを越えた人口の増加、それを支えるための活動による環境破壊、難問の山積された人類にとって次代を担う子どもたちの育成はいうまでもなく本質的な作業である。生まれ、成長し、労働し、老いて死んでゆく生物の自然を理解し、人間の自然に発した理解力をはぐくむことは、成熟し高齢化する社会を担う世代に対し不可欠のことであろう。

現代の環境は、子どもたちの自然にとって、ひといきに適応するにはあまりにも大きなギャップが多くありすぎる。子どもたちの持って生まれた自然になじみのある自然物を身近の環境に置くことによって彼らの適応能力を十分に発揮させてやりたいものである。

このような観点から、木のある環境、すなわち森林浴のようなかたちでの木への親しみや、日常の住環境における素材としての木材の利用が積極的にすすめられる必要があるものと思われる。

(たかの たけひと・東京医科歯科大学医学部助教授)

特集 II 教育現場への木の復権

1.よりよい教育環境をめざして

早野 浩

教室不足の解消

はじめに、学校建物がどのような変遷を経て今日に至っているかを概括的に述べてみたい。

教育を行うスペースという意味での教育施設は、古くは寺院建築内に仏典を研究したり、経文を教育する場所があった。江戸時代の後半には藩学等が造られたが、本格的な学校建設が始まったのは、明治5年の学制発布以後といえる。そのほとんどは、日本の気候・風土にはぐくまれた伝統的建築資材である木で造られたものであった。しかしながら大正末期から昭和の初期にかけての震災・風水害・火災等が相次いで起こり、特に学校建物の規模も大きくなってきたため、いったん火災になると、学校のみならず、他に類焼を及ぼし地域の大火となった。その被害は大きく、多数の児童・生徒や教師の尊い生命をも奪うこととなり、学校施設の防災・避難に対しての配慮が重要な課題となった。

その後、戦災により学校施設の被害は甚大で、その復旧が急務となるとともに、昭和22年3月に「学校教育法」が公布され、6・3・3・4の新学制となり、新制中学が義務教育に加えられたことにより、ますます教室の不足がひどくなり、その解消が学校の施設整備の最重要課題となった。

しかし、この時代は木造での応急（復旧）工事が主であり、技術的に十分な検討がなされないまま、粗悪な工事が多く、その後の災害時に問題となることが多かったようである。このため、戦時中の「国民学校建物」の規格を改良して、新たに、日本建築規格「木造小学校建物」、「木造中学校建物」が制定された。一方、鉄筋コンクリート

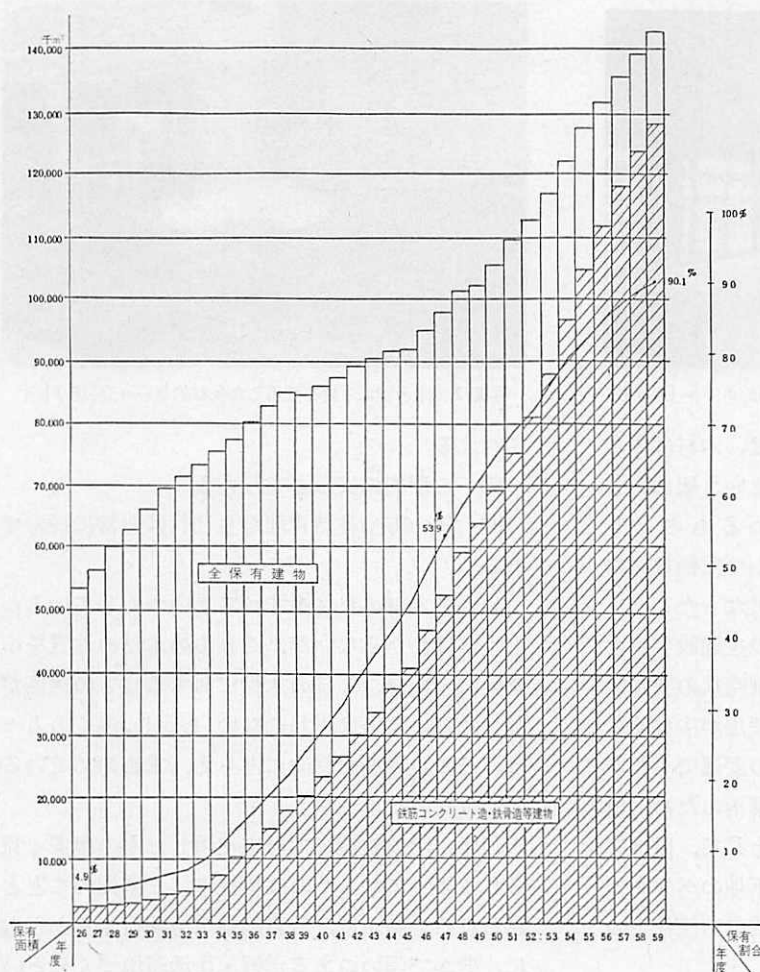
造校舎については、文部省が日本建築学会に対し、鉄筋コンクリート造校舎の標準設計案の作成を委嘱したことにより、昭和25年以降、徐々に建設されるようになり、今日の学校建物の基盤が作られた。

不燃^{けんろう}堅^{けん}平^{へい}化

このように、戦後の応急復旧の時代を切り抜けてはきたものの、一方では、長い間放置されていた木造の老朽校舎の改築の要望が強くなってきていた。このような時期に、九州地方を襲った西日本水害などの大きな災害が多発し、学校施設の被害も甚大であった。

一方、数は少ないものの、鉄筋コンクリート校舎が実際の災害に耐えて、地域住民の避難や救護の拠点として重要な役割をはたすことが実証され、鉄筋コンクリート構造による学校建物に対する要請が強まってきた。また、昭和30、40年代の経済成長下にあって、2世代にわたるベビーブームと、人口の都市集中などともあいまって、急速に非木造建物（鉄筋コンクリート造、鉄骨造、補強コンクリートブロック造、組石造の建物）の比率が高くなり図・1でもわかるように、現在では90%程度（木造は10%程度）を占めるに至っている。

木造建物について何も施策を講じなかったわけではなく、昭和30年代の初めには、「JISA 3301—木造学校建物」が公示され、従来画一的な教室の平面形が示されていたものが、平面形の変化にも対応できる構造上の細部設計だけを示すことにより、自由な計画ができるようになった。しかし、この時期は、木材資源の節約が叫ばれていた時代であり、木造校舎の建設が思うように進まなかったと思われる。



図・1 公立小中学校鉄筋コンクリート造・鉄骨造等建物の保有状況

以上述べてきたように、はなはだ乱暴な言い方ではあるが、公立学校の施設整備の歴史は、教室不足の解消を主眼にした量的整備の歴史であり、かつ災害時における児童・生徒の安全を確保するとともに、地域住民の避難施設や救護施設として確保できるようにするため、不燃堅牢化を旨とした歴史であったといえるのではないかな。

量的整備から質的整備へ

現在の児童・生徒の推移をみると、小学校のピークは昭和56年度、中学校のピークは昭和61年度、高等学校のピークは昭和64年度で、その後は減少傾向が続くと見込まれている。このことは学校施設整備の転換期をむかえる要因となっている。一方教育的側面からは、昭和58年に中央教

育審議会の教育内容等小委員会が、これまでの一斉指導だけでなく、個々の児童・生徒の特性を配慮した多様な学習指導方法を弾力的に進めていく必要がある旨の提言があり、昭和59年11月には、「個人差に応じる学習指導事例集」を提示している。このように、従来の量的整備を主眼としていた時代から、質的な整備を主眼にすることが重要になってきており、国・市・町・村が一体となって努力をしていく時期と思われる。

この質的な整備であるが、単に壁画とか高価な仕上材の使用とかで済まされるものではない。また、教室の面積を単純に拡張すれば良いというものでもない。

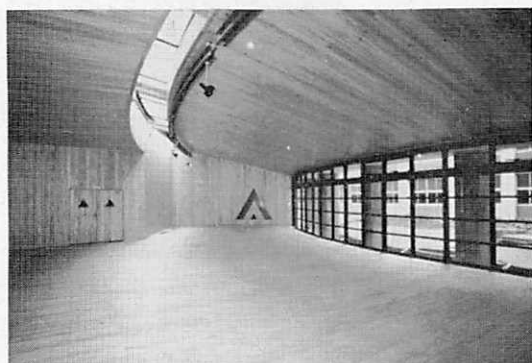
学校を建設する際には、そこにおける地域性、その土地の持っている性質の把握、その地域における学校施設の役割、教育面からの施設のあり方、以上を踏まえたうえでの施設の配置、

建物の空間構成、および内外装の材料の選定等の十分な検討が行われなければならない。このように検討され、建設されたものは、必然的に特色のある建物が造られるのではなかろうか。

施設全体が有機的なつながりを持ち、豊かな創造性をはぐくむような空間を構成するとともに、その空間に適した内装材を使用することができれば、すばらしいハーモニーが生まれる。このような施設で1日の大半を過ごして学習・生活する児童・生徒は、心の安らぎや豊かな創造性がはぐくまれ、まことに個性豊かなたくましい心を持った人として成長すると思われる。

木材の使用

今までも、防災上問題のない場所に木材は使



写真・1 床・壁・天井に木材を使用した多目的ホール(小学校)

用されてはいた。しかしこれまでは、木材は燃えやすい、腐りやすい、価格が高いという観念が強すぎたこと。他方では、木材に替わるものとして、燃えにくく、耐久性があり、かつ安価な材料が開発され大量に供給できるようになったこと、また、いわゆる一時的に多くの施設を建設するという、高度成長期における量的整備時代の要請に応じられなかったために、木材の使用が少なくなって現在に至っている。学校建物の変遷でもわかるように、不燃堅牢化と教室不足解消のため、構造は鉄筋コンクリート造で、内装として、床はプラスチックタイル、壁はモルタル下地のペンキ塗等と、無機質材料を使用した画一的な内装仕上の傾向がみられた。

今までの鉄やコンクリート、モルタル、アルミ、プラスチック等の無機質材料のはんらんに対する反発から、有機質でもあり、木材の良さが評価され、温かみと潤いのある教育環境の形成が期待できる建築の仕上材としてクローズアップされてきているものと思われる。

それでは一般的にいわれている木材の良さは次のようなことであろうと思われる。

- (1) 自然のエアコンである……木は吸湿性があるだけでなく、周囲が乾燥すると水分を放出して湿度を調整する働きがある
- (2) 紫外線を吸収すると同時に適度な反射率があり目にやさしい
- (3) 吸音率が高く耳にも心地よい
- (4) 断熱性を有する。また加工・修理等が簡便



写真・2 床・壁に木材を使用した多目的ホール(高等学校)

に行える

- (5) 心理的に安らぎを与える

- (6) 使い方や維持管理が良ければ非常に長寿である

以上で木材の良さをすべて言いつくしているかどうかはわからないが、これらの木材の性質をふまえたうえで、今日の木材に対する良さの評価がなされているとは思われない。しかし、多くの人々は、その良さを感覚的にとらえ、求め始めているのではないだろうか。

近年、学校施設に木材を使用したものが多く見られるようになったのは皆様方、ご承知のことと思われる。確かに、教育的効果を期待するとともに、豊かで潤いのある学習・生活環境づくりということで、木材を使用する学校施設が多くなっている。しかし、その使用の実態は、残念なことに、前述した木の良さを引き出すための、木材の使い方や工夫が十分になされていない場合が多く見受けられる。このような使用実態が続くと、「やはり、木はすぐ腐るではないか」とか「音が発生しやすいくうるさい」とか「表面がそり返って危険でありかつ見苦しい」などの苦情が多くなるのではと心配したくなる今日このごろである。

いくつか具体例をあげてみると、ある学校では、授業中における机や椅子が動いたときに、大きな音を発し、他の教室での学習の妨げになって困っている。またある学校では、「木は温度の低下が小さく、読書などの疲労度が少ない」といわれて床仕上材として木材を使用したのが、思ったより



写真・3 床・間仕切りに木材を使用している（小学校）
冷たいためにカーペット敷に改装しようとしている。

一方では、創意・工夫をした事例もある。

木造校舎を改築するにあたり、その校舎の床板・壁板等を、新しく建設する校舎の多目的ホールの壁材・天井材として使用することにより、学校の伝統を脈々と伝え得るような計画をした。児童・生徒・教師はもとより地域住民も大変喜んでいとのこと。また、身近に木材を使用することにより、木は傷つきやすいという木の弱点が、逆にやさしさやいたわりの心を持つようになり、物に対する認識にも良い影響を与えるのではとの期待をしているとのこと、など教育効果を期待している場合が多く見受けられる。

昨年の8月下旬に学校建物に木材を活用する方針を明らかにしたが、このことは、従来からの防火上、耐震上の観点から不燃堅牢化を進めてきた方針を変更するものではなく、量的整備の時代には顧みられることが少なかった木材について、その良さを認識し、適所に使用することにより、温かみと潤いのある教育環境づくりがなされ、学校施設の質の向上が図られることを期待するものである。

こうしたことから、国としても、内装に木材を使用する場合は、単価の加算の対象としている。

また、建築基準法等の法的規制があり、木造建物はかなり制限を受けるが、地域性・建物用途等によっては、木造建物の建設も見込まれる。このため従来から、木造に対する補助単価が実情とかけ離れているとの指摘もあって、昭和61年度に



写真・4 豊かな空間構成の中で木材を効果的に使用（小学校）

向けて木造単価を上げるよう要求している。（この林業技術が皆様のお手元に届くころには結論が出ていると思う。）

おわりに

木材の種々の性質が評価される時代になったのではないだろうか。

木材使用に対する要望は単なる一過性のものではなかったのかといわれたいためにも、真に木の持っている良さを引き出すにはどうすべきなのか、木の弱点を補うにはどうしたらよいのかなど木材に関する様々な研究・開発とともに、地方公共団体（設置者）、設計事務所（設計者）、施工業者への広報活動も重要になっているのではないだろうか、業界としてのよりいっそうのご努力に期待している。

（はやの ひろし・文部省教育助成局施設助成課／課長補佐）

特集 II 教育現場への木の復権

2.木の温り木の香りのする学校

●鹿児島県／加世田小学校 ●長野県／南牧北・上松
小学校、清水中学校 ●山形県／小玉川小中学校

鹿児島県加世田市立 加世田小学校

藤田晋輔

他材料との共存も一つの道

まだ、夏の暑さの続く8月下旬、鹿

写真・1

児島市より南西へ40kmの距離にある加世田小学校を訪ねた(写真・1)。校舎本体は鉄筋コンクリート(2階建)であるが、内装および庁用備品類はすべて木材を利用しているとかねがね聞いていたからである。今回を含め4回の移転・改築を繰り返しているというこの学校は、明治2年郷校として開校、115年の歴史を持つ。現在の児童数は769名(23学級)、加世田市のほぼ中心に位置している。

今回の校舎新築はこれまでの学校のイメージを



超えた発想のもとに施工された事実が随所に見られる。校門をくぐると、小学校と思われない、ホテルのようなたたずまい、豪華な内装、備品類は十分なほど木材の活用がなされている。鹿児島県内ではこれまで数校において体育館や廊下など部分的な場所への利用が多かったが、ごく最近、本格的な木造校舎の建築計画(鹿児島県佐多小学校、186名)のニュース(南日本新聞 60.11.14 付)が飛びこんできた。しかし、現在ではここほど木材を採用している学校は恐らくほかにないであろう。校舎は昭和58、59年度にわたり施工され、59年秋より供用している。本校舎と付設建物等の総工費は約10億3千万円、児童1人当たりに換算すれば約133万円を投入している。

では、学校内部を紹介しよう。校舎内にはいると、壁、廊下、階段の手すり、教室内の天井と床、教室と廊下および教室間の間仕切り(取りはずし、移動可)など、すべて木材が基調となっている。ただ、残念であったのは、木材を利用した学校建築の先進県である長野県、栃木県のように地場産材でなかったことである。壁面はベイマツの化粧材(写真・2)、窓枠はベイマツによる木製サツ



写真・2 廊下は広葉樹集成材、窓(木製サッシ)と壁面はともにベイマツ。左端は学校長

加世田小学校児童の作文

学校の木

2年 川とこ たかふみ

ぼくたちの学校には、生きた木や木で作られたものが、たくさんあります。

教室のゆかやつくえ、いす、くつぼこにかばんなど、いろいろなものが木で作られています。先生のつくえも木です。

コンクリートにくらべると木はかるいし、つめたくないし、ぶつかってもいたくないです。

校しゃのまわりには、いろいろな木がうえられています。えんぼうぎょうしの時間には、とおくの木やみどりのけしきを見て、目のつかれをとります。

今、学えんひろばの木がきれいです。朝、学校へくるとき赤いはがひらひらおちてきます。

夏には、せんだんの木が大きな木かげをつくってくれました。夏休みの親子えんそくの日、あつまるばしよをすずしいせんだんの木の下ときめました。

木はぼくたちにとってもやくだって

いるのでたいせつだなあと、思いました。

くつろぎのワークスペース

5年 富山 成章

「キーン、コーン、カーン、コーン」ここは、加世田小学校です。ぼく達の小学校は、昨年(しんねん)の9月、新築したばかりの学校です。

校舎を初めて見た時は、とってもどっしりしていて、作りがあまりにも近代風なのに、まずおどろきました。中に入ると、「ぶらん」と鼻にくるものがありました。そうです。木のかおりです。中は、外観とは、まったくちがうものでした。辺りを見ると、床、かべ、くつ箱、ワークスペースの円形机、イスなどなど、あちこちに木がいっぱい使われています。中庭の固定施設も、木をうまく組み合わせて作ってあります。

ぼくは朝、はだし、はだか運動をしています。そして、それが終わるとワークスペースによく行きます。別に行きたい、という気持ちはないのですが、無意しきのうちに行っ

しまうのです。木製のいすにすわっているだけで心が落ち着き、す直になるのです。

木は、不思議なことに、人の心を豊かにしてくれるようです。どんないやなことがあっても、木のおかげで心が落ち着いたりするのです。何となく、ぼくにはそんな気がするのです。だから無意しきにワークスペースに行って時間をすごすのです。しかも、それはぼくだけではないのです。友達もみんなそうです。そのため、よく先生に係活動もしないで、またワークスペースで遊んでるぞ、としかられたりします。

木装のカウンターやいす、そして円形をした座机など、すわってもいいし、腰かけでき、またぎこしたり、よりかかったり、これはみんな木だからできるのです。

目で見ても、手でさわっても、においをかいでも、木にはしたしめるのです。そういう木がいっぱいあるから、ワークスペースではくつろげるのでしょうか。木ってとっても不思議だなあと 생각합니다。

新しい木材と古い木材

6年 末広 由美子

私が、通っている学校は、新しい



写真・3 屋外に面した窓も木製サッシ(ベイツ)。廊下は広葉樹集成フローリング

シ(写真・3)、そして、廊下、教室内の床、テーブルトップおよび椅子の基材は主として温帯地域の国内産広葉樹集成板(写真・4)を使用している。

このように本体は鉄筋であるが、内装に木材を利用するにあたっては、防災上からの問題点もあったろう。しかし、同校の中島増夫校長と教職員の方々、P.T.A.、市当局、市教育委員会、建築設計事務所などが一体となって木材による内装化、備品等の木工製品化を進めたことは、各方面に木材の活用を呼びかけている林業、林産業の活性化に対して大きな刺激となったであろう。

この新校舎へ移転してから児童の欠席が減少しているという(校長談)。オープンシステムという新構想の形態を取った^{まなびや}学舎で、子どもたちはどのように生活しているだろうか。子どもたちが作文を寄せてくれた。この作文から子どもたちの木材への愛着、感情が手に取るように理解できる。コンクリートジャングルの中から生まれたとされる

木のにおいのする、ニューモデル校舎だ。ボックスのたな、食堂のテーブル、いすなどみんな新しい木材です。

古い校舎では、自然のままの木材をつかって、いろんなものが作られていた。窓のふちや、ゆか、カサかけ、カバンかけ、掃除用具のたなが自然の木でつくられていた。もう、だいぶいたんでいた。長い間、雨や風にさらされ、くされているところもあった。

新校舎で、木材をつかっているところは、前とかわらないほどだ。けれど、新しい木材は、古い木材に比べて冷たい感じがする。古い木材は、みんながぞうきんでみがいたものだ。だが、新しい木材は、全体をニスでぬられて、モップで油びきにするだけだ。山から切ってきた自然の木材は、みんなの手でふかれて、黒光りしていた。新しい木材は、表面だけ光っている。

古い木材には、自然が見える。小鳥の声が聞こえる。草花のにおいがする。元気な木、大木の下で、小さくなっている木、さまざまである。木目が見えたり、あながあいていたりして、とてもおもしろい。自然のあたたかさがあがる、生きてい

る。なつかしくも思える。大好きだった、古い木材。今は、なにも残っていない。

今の校舎の木材は、見た目はとてもすばらしい。けれど、自然の親しみがもう少しほしいと思う。だから、ときには1つ、2つ、古い校舎でつかっていたものを残すことも大切だと思う。

これからも、それぞれの個性を生かして、使われ、親しまれてほしいです。

校舎の木材

6年 湯元 隆行

ぼくが、この加世田小学校に来て、一番びっくりしたことは、新しい校舎に、たくさんの木材がつかわれていることだ。

最近の校舎は、鉄やコンクリートなど人工の材料で造られる方が多い。だけど、加世田小学校の校舎内には、たくさんの木材が使われている。

例えば、食堂にあるいす、テーブル、配せん台など、また他にもたくさんある。教室では、たな、けいじ板などがある。通路(ろう下)では、横のかべ、ゆか、階段の手すり、まだまだいっぱいある。

図書室、家庭科室、理科室、音楽室、図工室などに、木材が使われている部屋がとても多い。ワークスペースの、つくえ、黒板、いすは、全部木材だ。

『冒険のおか』(アスレチック)の材料も、ほとんどが木材だ。中庭にある、遊び道具もほとんど木材だ。ものすごくたくさんのお木を使用して、いるなあ、と改めて感心する。というのは、ぼくは、鉄やコンクリートよりも、木材がずっとずっと好きだからだ。においもいいし、品もいいし、それに、なんだか自然が、身近にあるような気がするからだ。

自然破かいが進んでいる今、ぼくたち子供は、自然で遊ぶことが少なくなっていると思う。だからぼくは、『少しでも自然を』ということで、木材を使用することは、とてもいいことだと思う。

鉄や、コンクリートよりも、きずがつきやすい、こわれやすい、という弱点があるかもしれないけど、木材の方がいい。

これからも、もっと木材を使用した品物が出来ればいいのにな。



写真・4 図書室(オープン)の備品はすべて広葉樹集成材、床はカーペット敷。

非行、いじめや登校拒否も起こらない、精神的に落ち着いた子どもは、木材による学舎から育つのでは?。子どもたちの作文を読みながら、このよ

うな気持を新たにいただいた。

林業、林産業の活性化が問われ、産業としての発展の可能性を検討する中で、単に「木は良い」というこれまでのスローガンだけでは、説得力に欠けるのではないだろうか。一般の人々にも十分に理解される科学的データに基づいた新しい発想による需要開拓への努力が必要であろう。そして、今後は木材の単独利用にこだわらず、ここに示した事例のように他の無機材料との共存をはかることも必要である。とにかく、木材の需要拡大を求めている今、木材の持つ特性からいって、「木材を付加価値の高い原材料として扱い、他材料では得られない特性(質)で勝負しなければならない」と思っている。

本拙文では定量的検討を何も行っていない。教

育現場への木材の復権の一事例として紹介したにすぎない。これを機会に多くの角度から教育現場での木材の活用の現状を調査・研究したいと思いはじめている。最後になりましたが、本稿の筆をとるにあたり、児童の作文をお願いした加世田小学校長 中島増夫氏ならびに関与された先生、ご多忙の中にも大変お世話になりました。また、作文を寄せてくれた子どもたちにもお礼を述べたいと思います。寄せていただいた作文は紙面の都合上、全部を掲載できませんでしたが、機会を見つけてぜひ紹介したいと思っています。

(ふじた しんすけ・鹿児島大学農学部助教授)

長野県

南牧村立 南牧北小学校
上松町立 上松小学校
松本市立 清水中学校

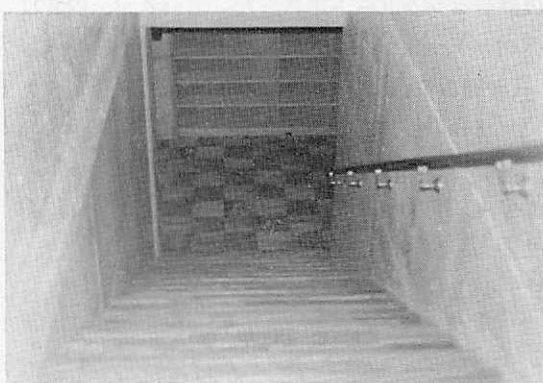
荻原武夫

昭和20年代、木造の小中学校を卒業した人々が多い。山村では、地域の木材を利用した校舎で学んだ。それを建築する財源も地域の木材を売って賄った。人間の考え方を決めるといわれる少年期を、地域の木材と親しみながら教育を受けたことになる。

そして50年代、その校舎の多くは、鉄筋など木材以外の材料で建設されるようになった。山村の学校も、森林に周囲をかこまれているにもかかわらず、鉄筋造りの校舎が多くなった。

最近、「ゆとりと潤いのある教育、学習の場づくり」「木材使用で温かみと潤いのある教育環境づくりが期待される」として、教育現場からの木材使用校舎への期待が高まってきた。加えて、戦後営々として努力して育ててきた森林も木材を本格的に生産するようになり、その需要量を確保する必要が生じてきたことから、木材の需要拡大に対する山側の要請が高まってきた。

こんなことから、改築期を迎えた県下の小中学校に木材が多く使われてきだした。その中から3



南牧北小学校

教室や体育館の壁板・天井はカラマツ材が使われている。階段と廊下はフローリング

つの事例を報告することとした。

《南牧村立南牧北小学校の例》

信州からまつの中心地にある学校

この小学校は、長野県の東部、南佐久郡にある。ハツ岳の山麓で、この地域を含む千曲川上流森林計画区の森林面積は178千haでその7割がカラマツとなっている信州カラマツの郷土でもある

地域である。

年輪とともに使い込まれ良さがでる校舎

古い校舎は、土台、柱、羽目板等にすべてカラマツ材が使われており、児童たちに住宅の延長のような愛着をもってもらうには、最も身近な材料であるカラマツが適当であると考えたという。設計を担当した宮本忠長氏は「南牧北小学校の計画の根底に流れている一貫した私どもの考えは、子どもたちが使う、主役は児童生徒、彼らに思う存分親しんで大切にしてもらいたい、卒業しても母校へ惹きつけられる“何か”があり、幼い日の記憶が鮮明に、いつまでも刻まれて欲しい学校、師友の温かく厚い尊厳と愛情のこもった雰囲気を実現化したいと願った」と述べている。また「身近にあるカラマツの持つ温かい素材感、身近にある木の表情、自分たちが掃除できる素材におのずと豊かな情操を抱き、親しみを持つ母校への愛情が培われる」とも言っている。

内装はカラマツ材の校舎

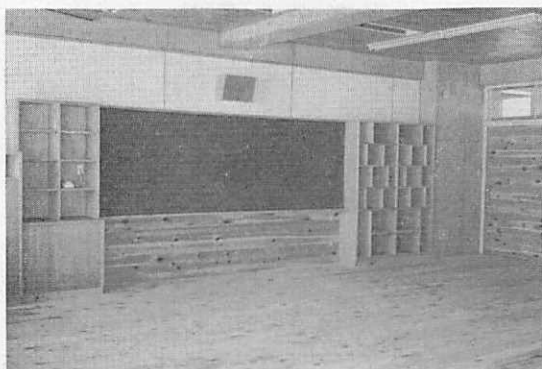
校舎は3階建の鉄筋コンクリート造り、体育館は鉄骨コンクリート造りとなっているが、内装は信州カラマツ材を主体に木材が使用されている。

〔普通教室〕 床・ナラフローリング、壁・カラマツ縁甲板張、天井・カラマツ縁甲板張

〔理科室・家庭科室〕 床・塩ビ系長尺シート、壁・カラマツ縁甲板張、天井・カラマツ縁甲板張

上松小学校

教室はヒノキが主体、体育館は壁がヒノキ、床はイタヤカエデのフローリング



〔体育館〕 床・イタヤカエデフローリング、壁・カラマツ縁甲板張

暖かい校舎

「見た目も暖か味を感じるが、実際にも暖かいし、体育館で音楽会を開催したが音がすごくやわらかい」と校長先生。「壁にさわると、その感じが暖かいし、木目がコンクリートより美しい」と児童たち。そして、地元の人々は「暖かさと落ち着きを感じられ、地域に根ざした教育が理想という観点からは、地元で育成されているカラマツ材で環境整備されたことは意義深い」と言う。

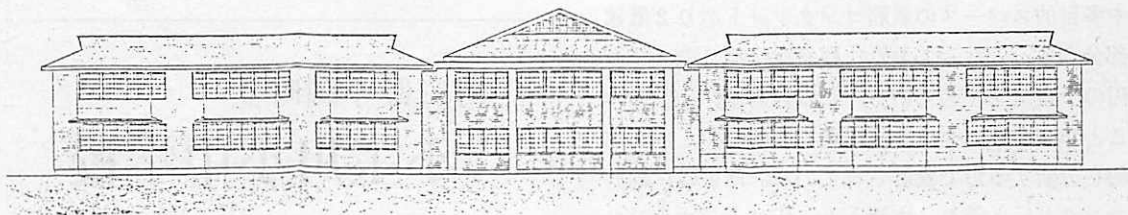
《上松町立上松小学校の例》

木曽ヒノキの中心地にある学校

「木曽路はすべて山の中」という長野県木曽郡にある木曽地方は、木曽ヒノキの産地として古くから知られており、森林面積158千haの6割が国有林であり、その多くはヒノキであり、ヒノキ、ヒバ、ネズコ、サワラ、コウヤマキは、木曽五木としても有名である。

いつでも心に残るふるさと学校

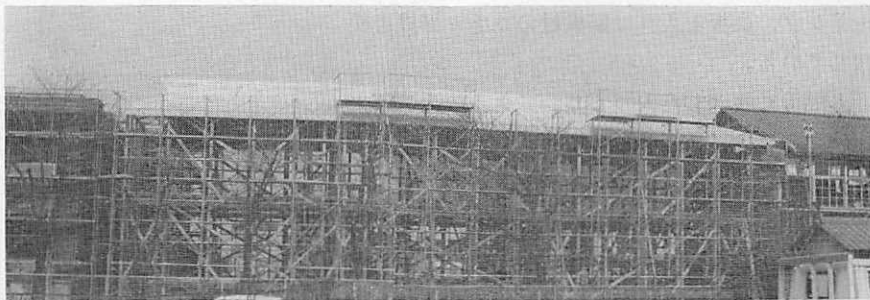




清水中学校

校舎は、左右が木造建となる。

写真は東側木造校舎



この学校は、昭和27年に建てられた木造校舎だが、老朽化が著しいことから改築することとなった。この改築にあたって、学校関係者や地元の木材工業協同組合が働きかけ、内装は地元産木曽ヒノキ等が大量に使われるようになったものである。学校の先生方や父兄は、いつでも心に残る学校としたい、子どもたち自身の手で美しく創っていく、ということから情操教育の充実のためにも、地元で育てられているヒノキ材を使うことが適当だと訴えた結果でもある。

内装はヒノキ材が中心の校舎

内装等には、ヒノキを中心に木曽五木が使われている。

〔普通教室〕 床・ヒノキ縁甲板張、壁・ヒノキ縁甲板張、天井・ヒノキ縁甲板張

〔体育館〕 床・イタヤカエデフローリング、壁・ヒノキ縁甲板張

その他、室名札にネズコとサワラ、柱にヒバ、手洗場かまどにコウヤマキを使用している。

上松町の風土を生かした学校

「上松町の風土を生かした学校、情操教育を進めることが容易な学校とするための一助に、木造校舎がなければと願っている」と校長先生。子どもたちは「素足で歩くととっても気持ちがよい。私たちが一生懸命に雑巾がけをして、美しい学校としたい」と言っている。地域の人々は言う。「木

曾は日本を代表する木の産地、その中心が上松町であることを、子どもたちが肌をとおして学べる学校になることを期待している」

《松本市立清水中学校の例》

長野県の中央部にある学校

長野県は広い。そのほぼ中央部に国宝松本城のある松本市がある。松本市は、前に紹介した2校と異なり、人口20万人の県下第2の都市である。

木とのかかわりを次代に受けつぐ学校

「長野県は山林県である。松本に1つくらい新しい木造の校舎があってもよいではないか。木の美しさ、木材の優しさを知ってもらい、日本人の心の形成に大きな役割を果たしてきた“木とのかかわり”を次代に受け継いでほしい」という市長の方針もあり、たまたま改築期にきていた清水中学校では、P.T.A.が中心となって、「現在の伝統ある木造校舎を、もう一度、ふるさとの木を使った暖か味のある形で改築してもらいたい」という運動を起こした。その結果、学校側の熱意と市教育委員会の努力によって、今までに例のない木造と鉄筋コンクリートの混合校舎という新しいプランができて、現在工事中である。

木造と鉄筋コンクリートの混合校舎

現在建築中であり、詳細を上手に紹介することができないが、概要は次のとおりである。

A棟は、木造2階建の木造部分1,130㎡と便所

や多目的スペースの鉄筋コンクリート造り2階建部分584㎡となっており、建築費は約2億5千万円の予定です。この建物は、防災面のことから鉄筋コンクリート造りの建物が、木造建物を分断する形で設計されている。内装は、鉄筋コンクリート造り、木造とも、床はミズナラフローリング、腰板と天井は県産材のカラマツ材を使用している。

人間愛に根ざした人づくりができる校舎

校長先生は、「人間愛に根ざした人づくりの情熱が生かされるような発想を根本に据え、①落ち着きと安らぎを感じる暖か味のある校舎、②香り高い文化と豊かなる“ふるさと”を象徴する県産材を使った明るい校舎、の実現に努力した結果、現実のものとなってうれしい。生徒自身の床板や腰板の雑巾がけをとおして、木を使った木造校舎の教育的効果は、我慢強さや集中力をはぐくみ、黒光りしてくる美しさに感動する体験をとおし、人や物を大切に自己抑制のできる生徒が育っている。この教育効果は木造校舎ならではの実践教育である」と言っている。

生徒は言う。「今まで手塩にかけて磨いてきた校舎と別れることはさびしいが、新しい木造校舎をしっかりと磨きこんで後輩に引継いでいきたい。新しい校舎の手入れは、初めが肝心であるので今から準備している。新しい校舎は61年2月に完成するので、3年生は優先的に入れてもらうことになっており、その日を待っている」

「清水中学校は、松本市の東方の市街地の中にある学校。美ヶ原高原の玄関口で、美ヶ原温泉も近くにあり、全国から観光客も多く訪れる場所であり、やさしい山並にマッチした木造校舎が再建されることができ、町の人々は誇りに思っている」と地元の人は言う。

(おぎはら たけお・長野県林業課)

山形県小国町立

小玉川小中学校

編集部

山形県小国町に地元産ブナを使った学校が開校したと聞き、11月の初旬現地を訪れてみた。

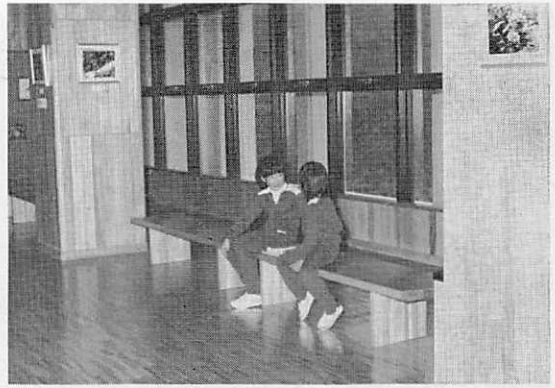
小国町は、山形県の西南端、新潟県との県境に位置し、全国市町村の中でも広域にあたる面積7万4千haを有しているが、その9割は山林である。東北でも有数の豪雪地帯にあたり、町の中心部で積雪2m、郊外では5m近くにも達し、1年の半分が雪に閉ざされるところだ。人口は3,350世帯、12,000人、うち農家戸数は半数を占めているが、町民の収入源は主に早くから進められてきた企業誘致等にみられる製造業種によっている。ところで“軒下国有林”という呼称が東北地方ではよく聞かれるが当地も町の7割が小国営林署（秋田営林局）の管轄となっている。しかし林業関連産業は、営林署の事業を除けば低調な状況にある。

昭和60年7月に開校した小玉川小・中学校は、小国町でも西南域、飯豊連峰のふもとの地区住民54戸、230人という僻地にある。このあたりは古くはマタギの里として知られ、昨今では飯豊連峰への登山口として、また温泉も湧き国民宿舎も整備されて観光地としての魅力も備えている。

本校は明治8年分教場として開設され、昭和50年には創立100周年を迎えた歴史のある学校である。これまでの校舎は、昭和25年築の木造2階建（139坪）であったが、雪国という厳しい自然条件のもとで建物の老朽化がすすみ、このたびの新校舎の建築となった。その当時から小・中学校併設校として今日に至っており、現在、児童生徒数は20名に満たず複式学級（小学校3学級、中学校2学級）が行われている。ちなみに教職員は15人、子どもたちの一人一人を知悉した教育が行われている。以下に述べる学校施設等をもみるとお



写真・1 山峡にある小玉川小中学校。左側が体育館、右側校舎の柱のあるところがピロティ



写真・2 床・壁・ベンチともブナが使われている（ホール）

そらく、本校の子どもたちは、日本でも例のない恵まれた教育環境にあるのではないと思われる。新校舎は、屋内体育館を併設した鉄筋コンクリート3階建延3,163㎡、総工費5億5千万円をかけて建設された。

1階は技術家庭科教室、倉庫・機械室のほかにピロティが設けられている。ここでは木製作業台を使って技術・図工の実習等も行われる。冬期には1階部分まで雪におおわれることから、ピロティの柱に雪囲いを設けて玄関口への通路ともなる。天井にはスギ小幅板が使われており、並べられた木製テーブルと椅子の存在から開放的空間の中に屋内の雰囲気も漂い、外部との緩衝空間としての機能がもたされている。ピロティから玄関に入ると、床にはブナのフローリング（ポリウレタン塗装）、壁にブナ小幅板を配したホールとなる（2階にも同様のホールがつくられている）。小国町にはブナ、イタヤなどの広葉樹が広く分布しており、ブナは町の木にも指定されている。本校の内装等にできるだけブナを使っていくことが、町、教育委員会、学校関係者、父兄等の一致した考えであった。この希望は、校内の諸施設に十分反映されている。

2階は、5つの普通教室、職員室、理科室、ラーニングセンター、それに廊下部分を利用したワークスペースが設けられている。教室とワークスペースとの間の壁は可動式間仕切となっており、これを外すと同一空間になる。教室の中は、意外

と木材は使われていない。木の部分は可動壁の窓枠のみであるが、教室スペースが狭いことと、床面にカーペットが敷かれ、室内履きは使用しないことなどから、教室というより一般家屋の洋風間取りの落ちつきを思わせる。一人一人の机、椅子は、高低調節ができるスチール製が使われている。図書室もかねたラーニングセンターには、特別仕様のブナの机と椅子が、カーペット床に思い思いの組合せで配置されていて、和やかな雰囲気が感じられる。（4ページ写真参照）

3階は、社会開放を意図した施設となっている。交流学习や集会等にも利用できる多目的ホール、会議室・相談室・家庭科室と3間連続した和室（約50畳）、郷土の自然と生活を学ぶ展示室、他に音楽室がある。建物の屋根構造は積雪対策として、学校敷地の谷側部分に雪を落とすための一方傾斜の屋根になっている。多目的ホールの傾斜した天井には、ブナ小幅板が一面に貼られ、またホールの中にある3本の柱には、四面にブナ小幅板が適宜重ね貼りして、直接手に触れその感触を確かめることができる。展示室は、床・天井部分ともブナ材が使われ、郷土の木のイメージいっぱいの造りである。和風造りの会議室等はスギなどの一般部材が当然使われているが、学校内に和室がつくられていることに驚く。

なかでも屋内体育館は、子どもたちにいちばんよろこばれた施設である。これまで体育館をもたず、冬期の運動は制限されていたが、各種の運



写真・3 小学1・2年の複式学級（4人）。奥の間仕切りは可動式で廊下部分（ワークスペース）とつながる

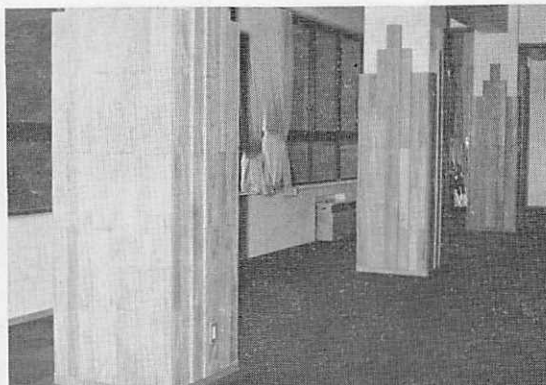
動施設を備えた新設の体育館に子どもたちは目を輝かせている。生徒らの書いた作文にも、そのことが表われていた。床面は、18ミリ厚のブナ・フローリング（ポリウレタン塗装）、腰板にもブナが使われている。

他に階段部分では、壁・手すりにブナが使われている。

このように、20人足らずの学校としては、目を見はる諸施設を備えているが、これは町がすすめている「自然教育圏構想」の一つとして具現化したものである。これは町のもつ国民的資産（自然環境や生活文化）を他の地域の人々にも提供し、自然とのふれあいの中で、休養・体験・学習の場とするというもの。小玉川地区では地元学校を活動の拠点として、地区住民あがての協力の下に都会の子どもたちとの交流、インドネシア使節団等との交流などを通して、社会性、近代性、国際性を高め、あわせて僻地性の解消をはかる努力がなされてきている。

新校舎建設には、学校自体の教育を高める配慮はもちろん、地区住民の願いとして生涯教育（社会教育）の場としても活用できる学校、さらにセカンド・スクールおよび交流の場としても機能する学校が求められたわけである。

では、新しい学校にブナを多用する考えはどのようにして生まれてきたのだろうか。その回答は、P. T. A. 会長の本間さんが話してくれた。「前校舎は、戦後まもないころ、私らの親たちが、近く



写真・4 多目的ホールにある柱はブナ板が重ね貼りしてある

の山から木を伐り出し、製材して造ったものです。ブナもたくさん使っていました。私たちは、ここで9年学んだわけです。今度できる学校にも木を、それもブナをたくさん使うよう学校・町にもお願いしました」話を継いで、斉藤校長先生は「前校舎は、古くなってはいましたが、子どもたちは、清掃等は熱心にやっており感心しました。物を大切に作る心、また愛校精神が伝統としてこの学校にありますね。これからは、新校舎の機能を十分活用して、心の豊かな児童生徒の育成につとめたい」と話される。

また教育委員会の高野教育長さんは、町役場で次のように話された。「極小規模校のもつ教育上の問題も諸施設が整備されたことで、大きく前進し、また他地域との交流もいっそう期待されることから、僻地性、閉鎖性も徐々に解消に向かうでしょう。町では学校といわず他の施設にもブナはできるだけ使っていきたいと考えていますよ」

木の機能を随所に生かした新校舎は、この町の出身の本間氏の設計による。かつて本校の前身尋常高等小学校に学び、複々式授業を体験した氏は、新校舎建設にあたり生徒ひとりひとりが自ら学習する空間を求め、そこに小国らしい、極小規模校に似つかわしい温かさをつくりだそうとしたといわれる。まさに風土に根ざした、地域に開かれた学校が出現したといえる。

郷土の木ブナは、小国町の生活文化の中に今も息づいている。

（取材・福井）

特集 II 教育現場への木の復権

3.教育への木の利用——これからの課題

青柳朋夫

林業、木材業をめぐる状況

ここ数年来、わが国の林業、木材産業の経営状態は悪化し、著しい不振の中にあり、林業生産を通じた森林の維持管理が十分行われず、森林の持つ各種公益的機能の発揮に支障を生ずることが懸念されている。こうした状況は木材需要が昭和48年をピークに昭和56年以降大幅に減少し、これが林業、木材産業へ影響を及ぼしていることによる。このため、林野庁をはじめ建設省等では木材需要の拡大に向けた施策がとられている。具体的には、住宅金融公庫の貸付限度額の引上げ、過疎地域等に限定していた木造公営住宅を都市部でも市街化の程度等に応じてその建設を認めるよう緩和、農林漁業等補助事業施設の木造化の促進等の措置が講じられている。

しかしながら、木材需要で大きなウェイトを占める住宅の建設戸数は年々減少し、特にその木造率の低下が著しく、木材需要は依然として低迷している。このため、昭和59年7月に中央の林業、木材産業9団体が木材需要拡大協議会を結成し、木材需要拡大へ向けた諸活動を業界が一体となって展開しており、また地方においても協議会づくりが進められ、昨年9月全都道府県の協議会が設立されている。このような中で建設省、林野庁ではこれまでの施策の拡充に努めるとともに、厚生省、国土庁では補助事業対象の中で従来木造を認めていない施設に木造を認める措置がとられている。

また、米国等からの市場開放要求の一つである合板等林産物への対応を行うに先だち、森林・林業、木材産業の活性化を図る必要があるとして、木材需要の拡大を含めた財政、金融その他所要の措置を当面五カ年にわたり特に講ずることが60

年4月の対外経済対策閣僚会議で決定された。

教育現場での木の使用

これまでの林業、木材産業界の活動、対外経済対策閣僚会議の決定、児童生徒の学習・生活の場にとりと潤いのある環境の確保の必要性等から、文部省では60年8月に学校施設への木材使用を促進するよう各都道府県等へ通達で指導している。学校施設の内装等については、木材の積極的利用例が増えていることから、59年度から補助単価の加算が行われ木材使用へ配慮し実績も上がっている。しかし、これまで施設建設の補助単価が木造と他の構造では実勢以上の格差があり、木造校舎建設のネックとなっていたが、今後木造の補助単価引上げにより解消するばかりでなく、施設によっては木材が他の材料に比べ有利に取り扱われていることから、本格的木材使用が進むものと考えられる。

このような文部省の措置は、木材の持つぬくもり、温かみ、潤いといった生物素材特有の長所が評価されて講じられたと言える。総合的にみると木材はバランスがとれ、すぐれた素材はないが、建築材料としての鉄の剛性のようにある面が特にすぐれているものが評価されやすい傾向にあり、木材は部分的な比較により不利に扱われることが多い。しかし、われわれ日本人は経験的に木材の良さを知っていて、教育現場でも木造施設の良さが話題となる。視察に行った先の学校が木造でこれに触発されて、私立高校の郊外移転を契機に、埼玉県入間市で本格的な木造校舎が建設された。個性伸長の人間教育という教育理念にふさわしい校舎ということで、体育館、武道館等が木造で建設され、ホームルーム棟等の内装にふんだん

に木材が使用されている。

また、文部省から通達が出た今年、長野県、岩手県、鹿児島県等で木造校舎の建設が行われている。成長期の子どもの教育環境としては、自然に近い状態が理想的で、木造学校への潜在的な要求があることがうかがえる。

これら潜在的な要求が実際に形として顕在化せず、現実との乖離があるのは、木材側にも原因があるのではないだろうか。工業化製品は新需要を開拓するため企業努力が重ねられ、技術革新、新製品、新商品の開発アフターサービス等の消費者への数多い配慮がみられる。これに対し木材は、これまで需要が供給を上回り、特別な企業努力なしに商品が売れ、生産、販売面での進歩は少なく、この差が今日の厳しい事態を招いたとも言えよう。しかし、最近木材需要拡大に向けた動きがみられ、その中に学校関係のものがある。

静岡市立安西小学校は内装に地元産材を使用しているが、これは地元木材業界が働きかけ、教師、父兄の共感を得て行われたもので、さらにそれを題材にビデオを作成し全国の学校施設への木材使用の普及に結びついている。その他、木材関係側からの積極的な働きかけによる学校の内装への木材使用として、長野県、熊本県等で事例が挙げられる。

また、児童、生徒用の机、いすをスチール製から木製にする例がある。高知県では57年度から3年間、スチール製と木製品との差額を県単独で助成し、18小学校、6中学校に木製机、いすを導入している。福島県では、59年度に木製学童用机、いすの試作品の開発、実用化を行っていて、机4タイプ、いす3タイプの試作品の中からそれぞれ1タイプ選び、50セットを製作し小学校でその経過を見て改良、普及を図っている。また、熊本営林局では、国有林、加工業者、消費者が一体となり製品の開発を行っているが、その一つとしてキット部品を組立てて使う机、いすを開発し、管内の3小学校で試用中である。

林業・木材業界のこれからの課題

以前は小学校の教科書に林業や木材についての記述がみられたが、現在は姿を消している。この

ような中で、教育環境に地元の木材が使用されることは、地域の風土、文化、産業と木材の係わりを知る上で格好の材料となるであろう。子どもたちが自分の郷土と産業を誇りとできるように、その象徴となる学校の建設が必要となってくる。

高度経済成長以前は木造学校が建設されていたのにその後不燃化が進められた一因に、木材の不足から品質、施工、管理が不十分な学校が建てられ、災害、事故が発生し、木造の評価を落としたことがあると聞く。確かに、木材はすぐれた資材であるが、それに応じた使われ方をしてこそ、その特長を発揮するものである。また、木材見直しの気運がでてきたといっても、鉄やコンクリートの建築物に対する執着は根強く、いざ木材を使用しても思惑どおりの施設ができない場合は、木材離れがいつそう進む恐れがある。

そのため、施設に使用される木材が業界利益を持たずというような短絡的思慮を越え、良質な木材、木造建築物の供給を通して文化、生活の向上に資して、これと相まって業界が発展するという意識を持つ必要がある。供給、加工・品質管理、設計・施工面での確たる技術と供給体制について、直面する課題は多い。今後、施設建設を通して、これらを解決していくこととなるが、関係者が責任と誇りを持って対処していかなければならない。

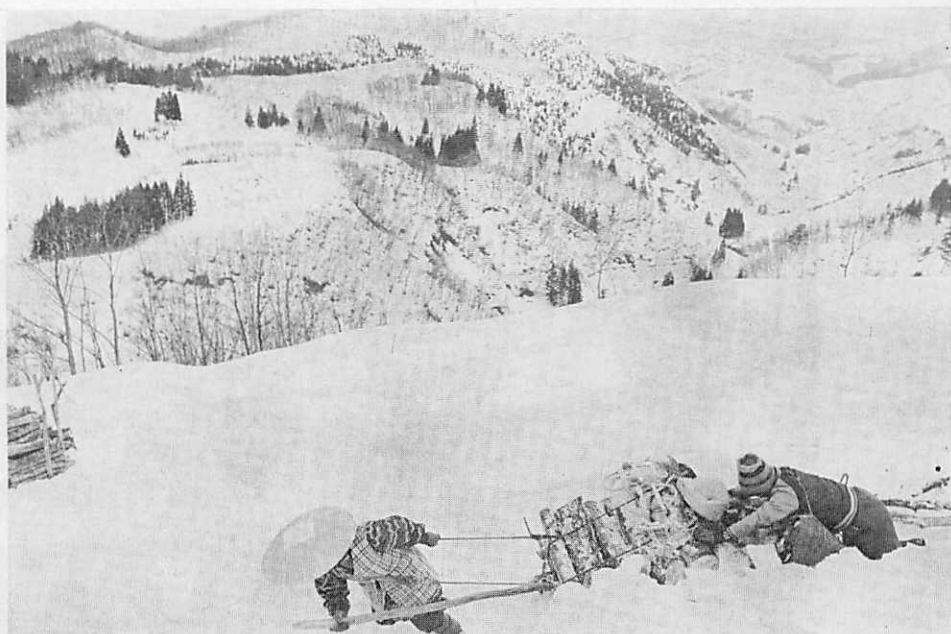
わが国の社会、経済の変化は著しく、ハイテクとハイタッチの言葉で象徴される時代を迎えようとしている。技術が進歩しハイテクが進むほど、その反面で人間中心の社会形成の重要性が認識され、人の感性が大切なものとなっていくであろう。その時に生物素材としての木材の評価は高まるであろうし、次の世代を担う子どもの教育の場では特にその傾向は強いのではなかろうか。今、学校施設への木材使用が見直されつつある中でわれわれ木材関係者が心すべきことは、昔なつかしい木造校舎を再び建てるのではなく、新しいイメージで、木材の機能を十分に発揮した木造校舎を建て、木材の真価が再認識されるよう努力することだと思う。

(あおやぎ ともお・林野庁林産課／課長補佐)

第32回(昭和60年度)森林・林業写真コンクール

優秀作品(白黒写真の部)紹介

後援 林野庁
主催 日本林業技術協会



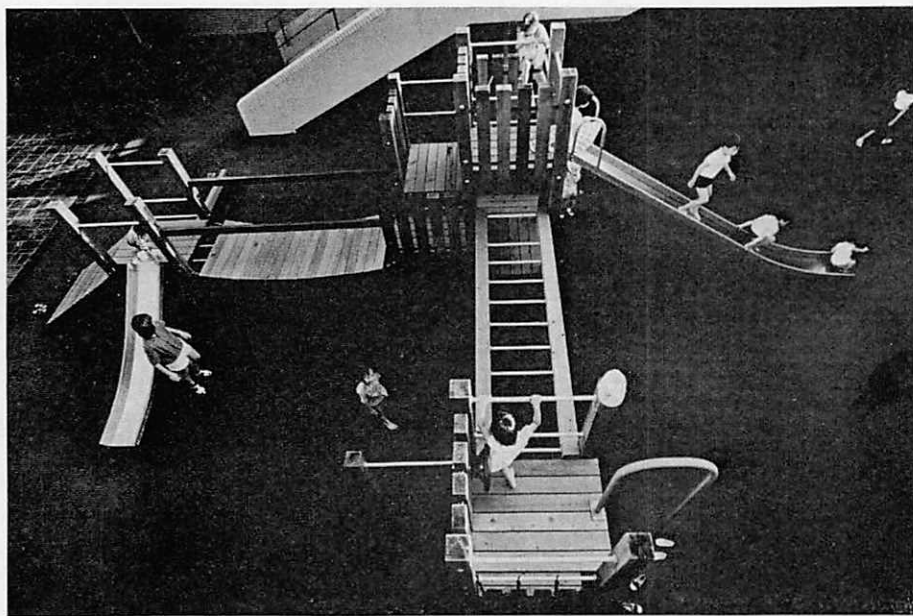
▲特選(農林水産大臣賞)「木出し」 本間公淳(秋田県横手市南町)
山内村にて。ミノルタXD, MD 50ミリ, F 11・1/500, ネオパン 400



▲一席(林野庁長官賞)「山で働く女たち」 玉手恒弘(北海道枝幸郡枝幸町)
雪降る朝, つる切り・除伐に向かう女たちのたくましい姿。歌登町にて。
ミノルタXD, 80~210ミリ, F 11・オート, Y2フィルター使用, トライX



▲二席（日本林業技術協会賞）「解体の手伝い」 川代修一郎（岩手県盛岡市）
 カヤぶき屋根の家の解体作業。岩手郡玉山村にて。
 アサヒペンタックスSPF，SMCタクマー105ミリ，F 11・1/250，ネオパン400



▲二席（同） 「遊び場」 長 吉秀（福岡県福岡市南区）
 ビルとビルの間にてきた木製遊具の遊び場。佐賀県伊万里にて。
 ミノルタX 700，17ミリ，F 16・オート，ネオパン400，フィルター O-56



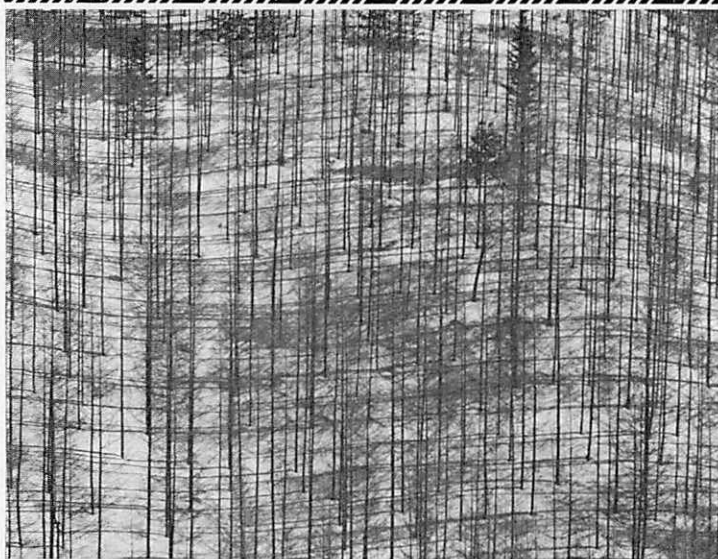
◀二席(同)「クロスカントリー」
客野宣雄(北海道名寄市麻生町)
キャノンF-1, トキナー 35~200,
F 8・1/125, トライX



▲佳作「冬の林道」
折居辰廣(北海道苫小牧市植苗)
千歳市鳥柵舞にて。



◀三席(日本林業技術協会賞)
「小学生の巣箱かけ」
宮沢行雄(長野県上伊那郡飯島町)
中央アルプス山麓の山林にて。ミノ
ルタXD, ズームロッドコール 35~70
ミリ, F 5.6・オート, トライX



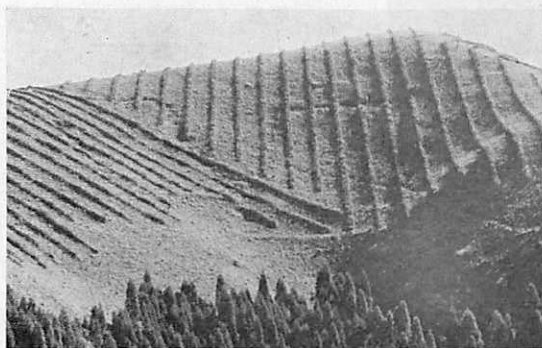
◀三席（同）「樹影」

石川 昇（愛知県名古屋市緑区）
長野県地蔵峠にて、カラマツ林の陰影。
ニコンSP, 105ミリ, F11・1/500, トライX

三席（同）「海辺の育苗」▶

藤田 毅（広島県尾道市西土堂町）

鳥取県米子市弓ヶ浜にて。
ニコンF2, 50ミリ, F16・1/125,
YA3フィルター使用, トライX



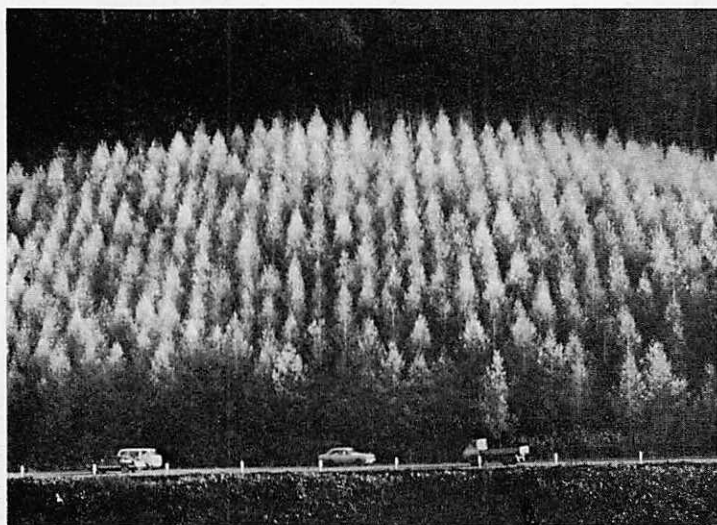
▲佳作 「縞模様の山」

加茂勝憲（熊本県水俣市）
鹿児島県霧島温泉郷近くにて。



▲佳作 「火山灰の海辺」

尾地康正（東京都町田市）
三宅島にて。



◀三席（同）「斜陽」

野呂金光（北海道上川郡美瑛町）

アサヒペンタック SV, タクマー
135, F 11・1/125, ネオパン S S

三席（同）「帰り道」▶

安 博久（茨城県勝田市）

茨城県大子町にて。ニコン F 2, 25
〜50 ミリ, F 11・1/250, Y A 3 フィ
ルター使用, トライ X



▲佳作 「銘木市見学」

石川孝一（北海道旭川市）
旭川市永山にて。

第33回森林・林業写真コンクールの募集締切は昭和61年3月末日となっています。ふるってご応募下さい。なお、募集の要領は前月号（No. 525）46ページをご参照下さい。

深津 正

正月の植物とその名の由来

●マツ（松）●

正月家々の門口に立てる門松はいつごろ始まったかという、俗説によれば、欽明天皇のころともいうが、12世紀初めに編まれた歌集『堀河百首』に、「門松をいとなみたつるその程に、春明けがたに夜やなりぬらん」と詠まれたのが、門松の文字が現れる最初だといわれる。

門松は、五穀を守る神である年神様を迎えるための目印として立てるもので、マツの名は、神を待つところから起こったという説がある。マツは必ずしも門口に立てるとは限らず、ところによっては、家の中の柱に立て、これを「拝み松」と呼んでいる。またお供えの真ん中に立てたり、マツの切株に白米を供える地方もある。小学唱歌に「松竹立てて門ごとに……」とあるように、マツにタケを添えるようになったのは室町時代以後のことといわれ、太いタケを3本結わえ、上端を斜めに切ったものにマツを添えた典型的な門松の姿は、江戸時代に始まったものらしい。

正月に立てる木は、マツだけでなく、ナラ・ツバキ・タラノキなどを立てるところもある。三河の山村では、正月に門口に飾る木をカドガミ様と呼び、村によっては、こうした門飾りの中心になる木を門神柱と称する。その多くはトチノキやスギで、葉のついているものは、上端を少し残して下を削り、あるいは半分程度皮を削り残す。これにマツ・タケやハナノキを添え、藁で作ったヤスと称する椀形の容器を結びつけ、供物を捧げる習慣になっている。

門松のほか、昔は正月最初の子の日に、野辺に出て、小松を引く、いわゆる子の日遊びが行われた。鎌倉時代になると、若菜摘みがこれに代わり、江戸時代以後は、ただ和歌や俳諧の季題としてのみ知られるようになった。

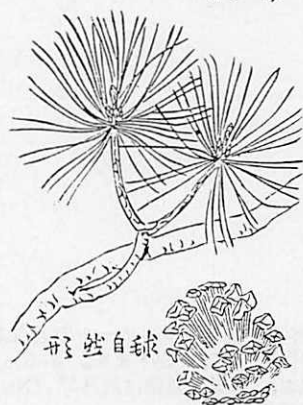
●ウメ（梅）●

春早く凛冽たる寒気をものともせず咲き出るウメの優美な姿と清らかな香りは、高雅な樹態と相まって、日本人の気風にぴったり合い、いつしかサクラと並んで花木の王座を占めるようになった。

「梅の花咲ける岡べに家居せば、ともしくもあらず鶯の声」——『万葉集』には、こうしたウメを詠んだ歌が118首もあり、ハギに次いで多い。ところが『古事記』や『日本書紀』にはその名が現れないところを見ると、おそらくウメは奈良時代の初めごろ朝鮮を経て大陸から渡来し、急速に上流階級の間に人気をえたものと想像される。

ところで、『万葉集』のウメの歌では、鳥梅・宇梅・宇米などの万葉仮名を用いて、うめと読ませている。しかし平安時代以後の仮名文字では、ウメをむめと書き表しており、うめかむめかの

松赤





松岡玄達『梅譜』

論議が、古来しばしば交わされてきた。

私は、ウメそのものが朝鮮を経て渡来した関係で、奈良時代には、朝鮮語の mmei に近いむめ (mme) の名で呼ばれていたものと想像する。ところが、これを歌に詠む段になると、むめでは、mu と me という2つの両唇音に分けねばならず、語調が整わず、不都合なことになる。そこで、ウメを万葉仮名で表記する場合に限り、とくにうめ(鳥梅・宇米)と書いたものではなかろうか。

しかし、平安時代に入って、現在の仮名文字が作られると、なるべく発音に近い表記が好まれるようになり、その結果うめの代わりにむめの表記が用いられるに至ったものと思われる。現在でも、文字では「うめ」と書きながら、実際には mme と発音する人が多いように、奈良・平安時代を通じて、発音は mme と変わることなく、単に表記だけが変えられたものであろう。

●ユズリハ（譲葉・交譲木）●

いにしへ 古に恋ふる鳥かも弓絃葉の
御井の上より鳴き渡り行く

(『万葉集』)

これは天武天皇の御子弓削皇子が、父天皇を偲んで、父君ゆかりの吉野離宮の、ユズリハの生い茂る泉の上を鳴き渡る鳥にたぐえて詠まれたもの。

ユズリハは、本州中南部に自生するユズリハ科の樹木で、庭木としても植えられ、『大和本草』(1708年)に「春新葉生トトノヒテ後、旧葉落ツ。故ニユズリ葉ト名ヅク」とあるように、若葉の生えるのを待って古い葉が落ち、新旧交代の有り様がとくに目だつので「譲り葉」といったもの。漢名の交譲木も由来は同じであろう。このさまを、子の成長に従い、親が一切を譲るのになぞらえ、めでたい木として、昔から正月の飾り物に用いた。だからユズリハを、地方によっては、ショウガツノキ・ショウガツシバ・ショウガツノハなどと呼ぶ。

「お正月ござった どこまでござった

神田までござった 何に乗ってござった

譲葉に乗ってござった」

こんな童唄が、つい近ごろまで、正月の東京で歌われていた。

清少納言は、『枕草子』の中に、「ゆづり葉」のことを面白く書いている。この部分を私なりの解釈で、次に紹介してみよう。

「ゆづり葉の、茎のところだけが赤く、艶のある葉が、重なり合うように垂れ下がった姿は、必ずしも上品とはいえないものの、それなりに趣がある。ほかの月には 顧る人となないが、十二月



みそかの晦だけは、にわかにお呼びがかかり、亡き人の御魂に供える食べ物の下にこの葉が敷かれるとなると、さすがに尊い物に思われてくる。だが一方、正月には長寿を願う祝いの膳の飾りにも、この葉が使われているのだから、考えてみれば面白いことである。」

●センリョウ（千両・仙蓼）●

みずみず瑞々しい緑の葉の上に、真紅の果実を盛ったセンリョウ（センリョウ科）は、正月になくてならぬ飾り物である。

センリョウに似たマンリョウ（ヤブコウジ科）というのがあるが、こちらはセンリョウと違って、実が葉に隠れてつくので、あまり見映えがせず、正月の花材としてはそれほど使われない。このマンリョウ（万両）に対してセンリョウ（千両）の名が起ったといった説明をよく耳にするが、これはまったく逆で、センリョウに対して、後からマンリョウの名が付いたもので、その名の起りは江戸中期以後のことらしい。

ではセンリョウの名はどうして起ったかという、これは、カラタチバナ（ヤブコウジ科）の俗称百両金に対してこういったものであろう。

百両金は、江戸時代の初めに日本に渡った『本草綱目』にこの名が載っており、わが国の園芸家

は、これを誤ってカラタチバナに当てた。ところが、『本草綱目』の説明をみると、「初秋ニ花ヲ開キ、青碧色」とあるので、この説明はカラタチバナに該当せず、近代の植物学者はこれに疑を持っているが、本家の中国では、最近刊行された『中国高等植物図鑑』（1972年）に、カラタチバナの正名として百両金を当てているから、日本で誤って用いられたこの名が、中国で公認されたわけである。

ところで、センリョウ（千両）の名は、この百両金に対してできたものらしく、江戸初期の園芸書『花壇地錦抄』（1695年）に仙糧^{せんりょう}の字を当てており、享保7年（1722年）の俳書『北国曲』には、仙蓼^{せんりょう}の立聞するや影法師の句がみえる。また貝原益軒の『花譜』（1698年）には、珊瑚^{さんご}と書いて、これを「せんりょう」と読ませ、小野蘭山の『花叢』（1763年）には青珊瑚の語を用いている。ちなみにセンリョウの漢名は草珊瑚^{さんさんほう}で、朝鮮ではこれを山珊瑚と称している。

●ダイダイ（橙・回青橙）●

江戸時代の川柳に「正直にすりゃ橙^{だいだい}は乳母に行き」という句がある。昔正月の余興^{ほろびき}に宝引という遊びが行われた。これは何本も束ねた紐の一本だけの端にダイダイを結びつけ、これを引き当てたものに景品を出した。一種の福引である。古く室町時代からあったものらしく、本来は街中で子供を寄せ集め、銭をとって引かせたものだが、弊害を生じたので、寛政のころ（18世紀末）から禁止となったという。しかし家庭の中では、結構楽しい遊びだったようである。

句は、たまたまダイダイを引き当てた乳母が、それとなく子供にはなを持たせたところ。「宝引の玉は仙氣^{せんき}にまたとられ」とあるのは、ダイダイの皮が疝氣（下腹部の内臓の病気）の妙薬とされたことによる。

ダイダイはヒマラヤ地方の原産で、古い時代日本に渡来したといい、『万葉集』に詠まれた「あべたちばな」をダイダイとする説もある。『大和



小野蘭山『花叢』



前田曙山『園芸文庫』

本草批正』(19世紀初)に「ダイダイは、下に円きへたありて、上また五弁のへたあり。故に合々といふ」とその語源を説明しているが、『和漢三才図会』(1712年)に「春ニ至リテ色濃ク、久シキニ耐エ、夏マタ青キニ変ズ。新旧弁ズベカラザル故ニ、俗ニ代々ト名ヅク」とあるように、果実が冬橙色に染まり、翌年初夏ふたたび緑色に変わり、代々これを繰り返すのでその名が起こったと解すべきであろう。回青橙の漢名の由来も同様である。

このように代々続くので、子孫繁栄のシンボルとして、正月の鏡餅の上に載せて飾り物とした。

果実は苦いのので生食には適さないが、マーマレードの原料とされ、新鮮な果皮を冷圧して、橙皮油を作り、飲料や菓子や化粧品香料として用いられる。なおダイダイの「ダイ」は橙の中国音の転化したものとの説もある。

●ロウバイ(蠟梅)●

春に先駆けるウメの花もまだ固い蕾のままの1月のさなか、寒気をしのいで咲くロウバイの花には、陽春3月を待って競い咲く花のように、豊かな色合いや華やいだ風情はないが、その清楚な姿は、ふくいくたる香氣と相まって、いうにいわれぬ気品をたたえている。その枝振りがやや素気なく、ウメの木のように条枝詰屈といった趣には乏しいが、うつむき加減に恥じらいの風情をみせた姿は、思いきり花卉を広げた誇らしげなウメの花



清原重巨『有毒草木図説』

蠟梅 本草綱目
毒の蜜の産る木の膏を餘葉を去りて煉じて蜜の丸を花を開く梅に似る中に深紫色の丸の形の花を採りて蜜を食するハ辛温暴瀉

容とは、ひと味違った大きな魅力がある。

『本草綱目』に「其ノ梅ト時ヲ同ジウシ、香マタ相近ク、色蜜蠟に似タル故ニ名ヲ得」とあるように、花は蜜蠟(蜜蜂の巣から採った蠟、一名黄蠟)で作ったかのように、半透明で艶があり、中をのぞくと、赤紫色の美しい幾何学模様すら見える。したがって梅を名のってはいれるものの、ウメとは花期と香氣が似ているだけで、まったく別の仲間のロウバイ科の植物である。

花が臘月、つまり陰暦12月、陽暦で1月ごろ咲くので、「臘梅」がほんとうだという説もあるが、やはり蠟細工のようなところから起こった名前と解するほうが当たっているように思われる。

ロウバイは、わが国へは17世紀初め、後水尾天皇の時代に朝鮮を経て渡来したといわれるが、18世紀には、日本もしくは中国から英国へ輸出され、ウインター・スイートの名で呼ばれるようになったという。

ロウバイには、花全体が黄一色で中心に赤紫色の部分のないものがあり、これを素心蠟梅という。ほかに花の大きい唐蠟梅、一名檀香梅(クスノキ科のダンコウバイとは別物)というのがある。

(ふかづ ただし・元日本電球工業会顧問)



(画・筆者)

工場が建設されたことである。製板は以前は手挽鋸によって行われていたのだが、明治後期になると動力製材がとって替わり、それがしだいに奥山にも普及するのである。祖父・常之丞ももとは木挽職人だったが、機械によって仕事を失い、炭焼きに転じたものだ。

蒸気を動力とするその製材所には、数十人の職人たちが働いていたといわれる。原木は天然林から伐り出される黒木(モミ・ツガ)で、その作業にもまた多くの人々が従事した。さらに黒木を択伐して残された広葉樹から、木炭を生産したのである。それら森林資源の開発によって谷間の小さな里が賑わっていたわけで、物売りや旅芸人なども

さかんに訪れた。

さて、常之丞たちの炭焼きも、里の人々の暮らしと深くかかわっていたようである。

まず炭の運搬はおもに女たちの仕事となった。炭は三里村萩(そこからは熊野川を船で下した)まで片道十キロの峠越えの道を肩で運ばれた。一荷に二俵(一俵は十五キログラム)を持って、一日一往復しかできない道距で、帰りには炭焼小屋や伐出小屋の食糧品などを運んだ。つぎにダツ(炭俵)を編んで炭山へ売り、あるいは畑野菜などをカネに替えることもあった。つまり渡り者の炭焼きといえども、小さな山里にとっては忘れ得ない存在であって、私はこの時代の人々から祖父の人となりを聞くことができるのである。

常之丞はなかなかの物知りで、世の中の出来事などについて話すことがあったという。それは里の人々とちがって、一か所に常住せず、山から山へと渡り、その途中で町に出る機会も多かったせいだろう。

だが常之丞はいささか粗暴で、鼻柱も強かったようで、恐ろしいという印象を受けた人もいる。

たまに山からおりて来ては、傍若無人の態度で大声でしゃべり、区長を相手に口喧嘩をすることもあったらしい。そのころ坂口市平という男が区長だった。製板工場も彼のきも入りでできたもので、服装や持物などについても町風をとり入れる、いわばハイカラな人物として人々に記憶されている。物知りという点でも常之丞からすれば理屈を言うには格好の標的で、坂口氏ははなはだ迷

惑だったにちがいない。

あるとき坂口氏はたまりかねて、渡り者の分際でなにをぬかす、おまえは税金を払うとらんやないか、里の共同の作業にも出て来よらんと、文句ばかり言うな、と反撃したこともあったような。

また常之丞は息子の重男を相棒にして狩猟も行った。鉄砲をはじめ罟やトラバサミやオシなども用いたと、その様子は母親の好子からも聞くことができる。なかでもオシという猟法については耳よりな話だ。これはけもの通路に檻を組み、その上に石を乗せて、下を通る獲物を押しつぶす仕掛けのものである。熊をはじめ狐やテンのような小さなけものにもまで用いたが、現在この方法は絶えてしまっている。見て見ることができない。

狩猟の目的の一つは肉を食用にするためだった。そのころ山村に魚売りは訪れたが、肉を商うことはなかった。むしろ一部厳格な家庭では肉食をタブー視する遺風さえも残っていたようである。だが炭焼小屋などでは食物も不足しがちで、身近に棲むけもの肉は貴重な蛋白源であり、最高のご馳走だった。

つぎに毛皮をカネに替えた。これはおもに重男の役目で、毛皮は丹念に乾燥させておき、ボテ振りの重兵衛の来るのを待った。重兵衛は十二里隔った海岸の町・田辺から訪れる魚売りで、塩干魚を入れたボテ籠を天秤に担いで振ってくるので、ボテ振りといえは魚売りのことを意味した。その重兵衛さんが、魚と交換したり、あるいは現金でもって、毛皮を引き取ったのだ。

山峽の譜

道湯川——三代の杉 (上)

宇江敏勝

湯川王子社の祭礼はきわめて質素なものだった。お詣りしたのはわずかに十数名、いずれもこの道湯川の里の縁者ばかりである。

里、という呼称もいまではもう通用しないかもしれない。四方を険しい山々に囲まれたここに集落があったのは、すでに三十年以上も昔のことだ。いまではいちめん杉と檜の植林に埋もれている。ただ谷辺の屋敷や田圃の石垣などに往年の里の形跡を見るばかりである。

道湯川は明治二十二年にとりの近野村に合併されるまでは「道湯川村」として存在した。江戸時代から昭和の初めにかけて、戸数十余軒の状態に推移しているが、必ずしも忘れられた辺境の小村ではなかった。というのは、熊野信仰で知られる旧街道の要衝の一つとして、かつては旅籠や茶店があり、人々の往来で賑わった時代もあったからである。今日が例祭の湯川王子社も有名な「熊野九十九王子」の一つとして、古歌などに詠まれている。

だが熊野詣も昔語りとなり、また近代の自動車道は峠の向こうを迂回した。さらに戦後になって

も電灯すら入らない状態から、人々は里を捨てるようになり、昭和三十一年に最後の湯川家が去って、まったく無住の地となった。

それとともに村の鎮守であった湯川王子社も荒れ果てたが、二年前にこの里ゆかりの人々が、小さな社を再建して、以来秋の祭りも復活したのだ。

杉木立のそびえる下に、新しく檜づくりに銅葺きの屋根の社が鎮座している。その前に額づく人の多くは、廃村とともに移住したとりの野中の里から詣ったのである。なかにはいまも道湯川の森林に働く者もあり、現場からはせまじた彼らは、作業服に地下たび姿のままだ。境内には晩秋の淡い木漏れ日がわずかに光るばかりで、うすら寒い。

拝殿には山の幸・海の幸が盛られている。神官がお祓いをし、祝詞を朗詠する。素朴でつましやかな、またそれゆえに原初的な神祭りの光景である。さらに祭主である湯川さんが玉串を捧げ、ほかの一人一人も後に続いた。私もしんがりのあたりでお詣りをする。

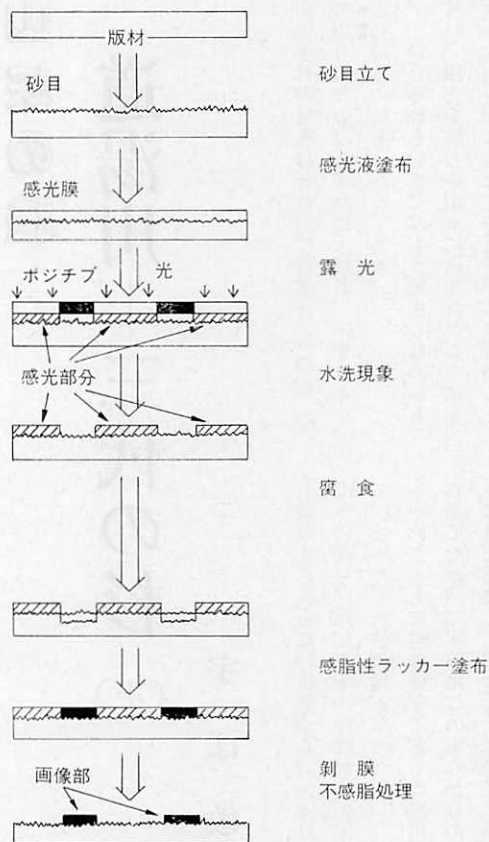
しんがりに身を置いたのは、人々に遠慮しての

ことである。私はこの里の住人ではなく、したがって氏子でもない。けれどもなにがしかの縁でつながっている。私の母親がまだ幼かったころ、祖父母とともに道湯川の山で炭を焼いたことがあるのだ。つまり他郷者として二、三年間を暮らしたにすぎないが、彼らもまた祭りの日には山小屋から下って、御酒や餅をいただいたことだろう。

小さな村のささやかな賑わい、だがふだん隔絶された山中を棲家とする家族にとって、胸の躍るような一日だったにちがいない。しかし彼らは、渡り者であるがゆえに、村人にたいする微妙な憚りもいっぽうにはあったのではないかな。半世紀以上も昔の、祖父や少女だった母親の姿を思い浮かべつつ、私は不馴れな動作で柏手を打つのである。

祖父母が道湯川で暮らしたのは、正確な年代はもうわからないが、大正時代の終わりから昭和のはじめの四、五年間であった。私の母親は大正九年にとりの三里村一本松（現・本宮町）で生まれており、四、五歳のころに道湯川の山中へ移住したという。湯川家が所有する流域の山林は広く、祖父の今中常之丞は幾人もの炭焼仲間と共同でそれを買ひ、数年にわたって焼いたようである。家族には妻・小春と娘・好子（私の母）、それに先妻とのあいだの息子・重男（明治四十三年生）がいた。

そのころすでに熊野詣は衰退していたが、それに替わって山稼ぎの人々が多く入っていた。もっとも画期的だったのは、道湯川の里に製板



図・3 平凹版の製版プロセス
現在はほとんど使われていない

とは巻取紙を供給するオフセット機に限られた呼び名である。図・2は枚葉オフセット機の一例であるが、印刷機は毎分一五〇～二〇〇枚の印刷ができ、これは凸版機の五倍にも達するので、しだいに凸版は衰退するに至った。

4 卵白版とPS版

写真製版の初期にもっとも活躍したのが卵白平版で、これは文字どおり卵のしろみと重クロム酸アンモニウムの水溶液を混合して亜鉛板の上に薄く塗布、乾燥する。これにネガを焼きつけた後露光すると光に当たらなかった部分は流れ去るので、露光され硬化した膜を画像部として使用する。他の部分はアラビアゴム液などで表面処理をし、保水性をつよめ油に濡れないようにする。

カラー印刷の場合には、三色分解ネガの後ろに

光源を置いて版と同寸法のポジを作り、鉛筆、消しゴム、グラフィイト等で修正をし、これから網ネガを作る。三色分解以後の感光板は湿板であった。湿板法は写真術初期の手法で印刷界にのみ生き残ったプロセスであり極めて熟練を要した。感光板は自製であって、徒弟制度の時代ではガラス板を磨くのに一年、濃淡のない線画・文字を撮るのが二年その後によりやく網板を教えられたという。修正もまたすりガラスの上にリングを描いて木物のようになれば一人前だなどといわれた。もちろん四枚の白黒の絵から刷り重ねた後にできる天然色の色を予想するのだから容易なことではない。第二次大戦前後の雑誌の表紙に見られる美人像は今日のものとは全く印象が異なるが、それらはこのような過程を経てでき上がったものである。

卵白版の耐刷力は二千～三千枚程度であったが、当時の一般的な商業印刷物はこの程度の数であった。図・3は卵白法を駆逐して隆盛を極めた平凹版のプロセスである。ここでは板は極めてわずかに凹食され、ここに油に濡れやすいラッカーがついてある。耐刷力は五万枚に及ぶ。

卵白にせよ、平凹版にせよ感光液を使うと、それが画像部の土台になるので版材は別に親油性でなく、かえって油に濡れにくいほうがインキがつかないから具合がよい。このほか軽さ、価格の面で亜鉛は一九六五年ごろからアルミ板にかえられることになる。これらの版用感光液に使う重クロム酸塩は公害物質であるうえに凸版の場合と同様に液を塗布した板はその直後に使わなければならない不便がある。

ジアゾニウム塩・アジド化合物などを使った感光材料は塗布後一年を経ても使用可能であるから感光材料メーカーはアルミ板にこれを塗布して量産し、市場に供給するようになった。この板は、*presensitized plate* を略してPS板と呼ばれる。これらの板はポジやネガに焼き付けた後、プロセスサーに入れると二、三分で製版されて他端よりでてくるので、それまで苦勞して感光液を処方し、製版していた人々はあたかもアマチュアの写真家が印画紙を買ってきて焼き付けを行うように手軽に製版ができるようになった。もちろん写真部門も前々号で述べたようにスキナーや自動現像機が稼働していて平版の工場は様相を全く変えてしまった。

●印刷のはなし●

千葉大学講師

くにし たつ お
国司龍郎
(工学部画像応用工学科)

7 オフセット (二)

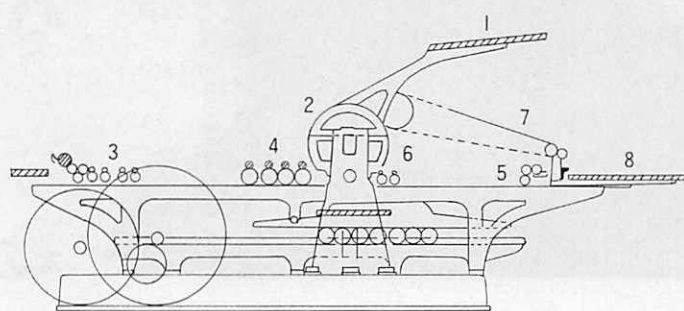
2 石版石から金属板に

すでに述べたように石版石は重く、高価で磨くにつれて薄くなるので、戦前の日本のように財政の乏しい国ではコンクリートで裏打ちして二センチメートルぐらいの厚さになるまで使った。このような不便さは発明者セネフェルダ自身ですでに研究したように金属板の利用を促した。

初め広く使われたのは油脂で作る画像部のなじみのよい亜鉛で、板の表面は石版石の多孔質を模倣するためにすりガラス状に作った(砂目立て)。亜鉛はその価格・取り扱いやすさから急速に石を駆逐したが、何よりも大きな利点は版シリンダーに巻きつけて輪転形式の印刷ができる点にあった。

3 オフセット印刷

石版印刷機も、金属平版の印刷機も図・1のように、インキローラー4、および湿し水用ローラー6の下を往復運動する版(まず版の全面を水で濡らし、次にインキをつける)に2の圧胴にくわえられた紙が加圧されて印刷が行われた。この方式は水ローラーを取れば凸版の印刷機と同じであって圧胴にはゴム布を巻いて弾性を与えている。



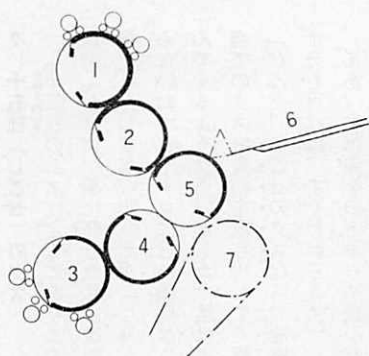
図・1 石版平台印刷機
(印刷機械：印刷学会出版部より)

紙は1から補給するが、紙を入れ損ねたまま機械を回転すると圧胴のゴム面に版模様は印刷されてしまう。次いで紙がはいるとその表裏には同じ

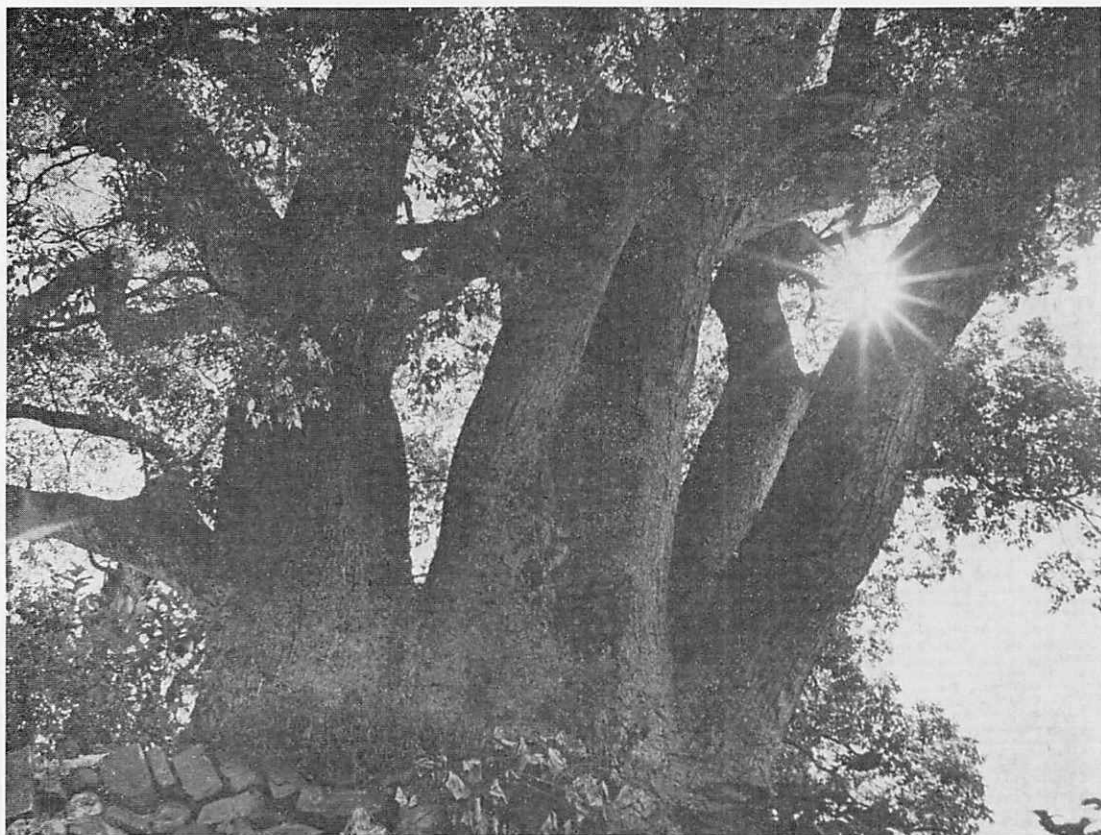
模様は印刷されることになる。そんな失敗をしたあるとき、印刷機から出てきた紙をふと見たら裏面のほうが表面よりきれいな印刷ができていたことから、オフセット法は発見されたという。アメリカでの話である。ゴム面は紙面の凹凸に応じて変形するので粗面の紙にも過大な圧力をかけずに均一なインキ膜をつけたのである。

オフセットは本来は平版の意味ではなく、版面からいったんゴムやその他の面の模様を移してそれを紙などに転写する方式なのである。凸版やグラビアにもオフセット方式は存在するが極めて微たる量で、平版は逆にほとんどすべてがオフセット方式であるから、洋の東西を問わず「オフセット」は「平版」の代名詞となった。

オフセットは発明された当初から版を胴に巻きつけて印刷する輪転方式であったが、あまりそれが一般的であるせいか、枚葉紙を印刷する機械は輪転機とはいわない。オフセット輪転機(オフ輪)



図・2 オフセット印刷機の一例
圧胴5でくわえられた紙は1と3の版の模様が印刷される。2、4はプランケット(ゴム)胴



十五社のクス

ニコンF。ニッコール35mmレンズ。トライX

〔十五社のクス〕

所 在 和歌山県伊都郡かつらぎ町東字十五社。
交 通 和歌山線かせだ駅、徒歩約10分。
大 き さ 目通り周囲12.58m。樹高30m。樹齢約450年。

〔杉沢の大スギ〕

所 在 福島県安達郡岩代町大字杉沢。
交 通 東北線二本松駅下車。杉沢行バス1時間。

2 十五社（じごせ）のクス

「十五社のクスはどこにありますか？」和歌山線の「かせだ」駅に降りた私は改札口の駅員に切符をわたしながら聞いた。「じゅうごしゃ？知らないね」三〇キロに近い機材が急に肩にめり込んでくるような思いがした。私はポケットから目当てのクスの資料を取り出して、駅員に見せた。「なんだ、じごせのクスなら、線路づたいの道を十分も行けば、すぐわかるよ！」

ああ、私は漢字のとおりに読んだのに、地名、人名の呼び方はその地方によって違うことを、このときほど思い知らされたことはなかった。

そういえば、駅名は「かせだ」だが漢字は笠田である。これはいったい何民族の発音なのだろうかとかと考えるながら歩いているうち、駅員のいうごとく前方に黒々と天の一角を覆う巨木が見え始めた。

資料には妙楽寺の境内となっていたが案に相違して、妙楽寺なるものは小さなお堂で、その前に一メートルばかり高くなったところに、数本のかたまったクスの巨木があった。一〜二メートルくらいのところから数本の樹幹に分かれているが、一本のクスが分かれたのか、数本のクスがゆ着したのか私には判断できなかった。

夏の午後の陽は傾むきつつあった。三脚に据えた大型カメラのファインダーから、太陽がどんどん逃げて行く。あわてた私は三五ミリカメラで逃げ足の速い落日をようやくとらえることができた。

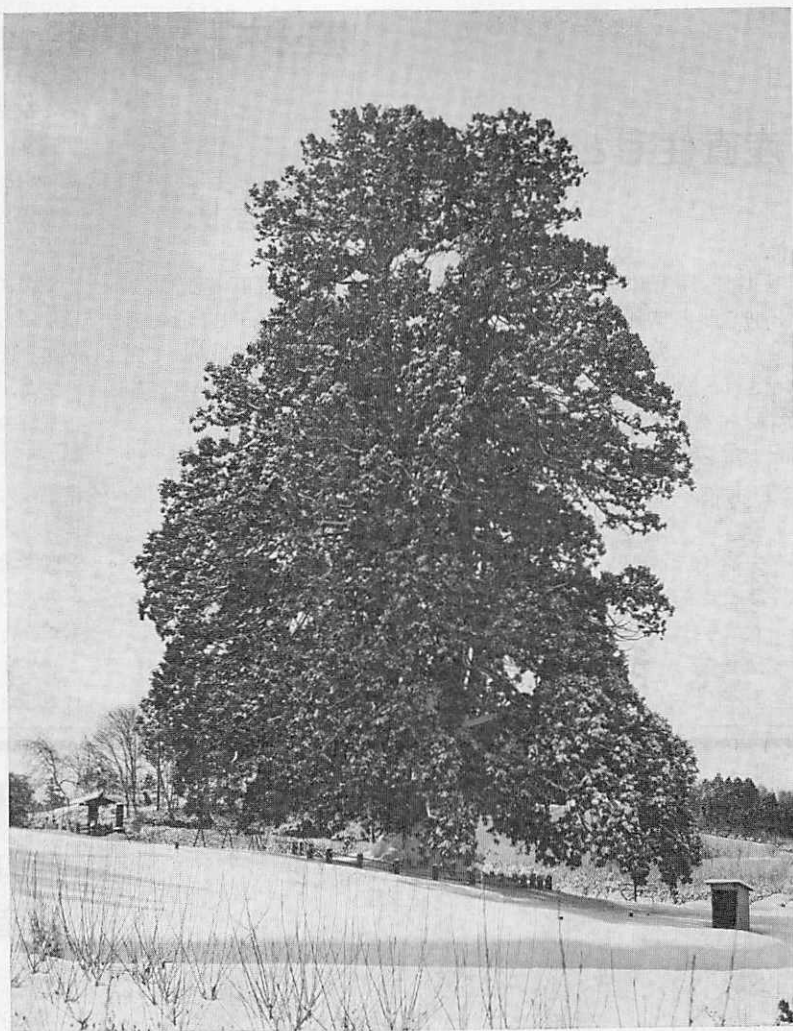
私の古樹巡礼

写真・文

八木下 弘

杉沢の大スギ

リンホフ・スーパードヒニカ四×五。ニッコール一三五ミリレンズ。トライX



1 杉沢の大スギ

畑の中にただ一本、天を突くように立っているこのスギは、樹齡推定千年、目通り周囲十二メートル。樹高六十八メートル。樹高においてはおそろく、日本一の巨杉であろう。

私が初めてこのスギに出会ったのは、昭和五十三年の五月。春の遅いこの地の木々の芽が萌え、樹下に近い民家に、鯉のぼりが小さく泳いでいるのが印象的であった。

一本の木の全景をカメラに捉えるためには、樹高以上の水平距離をとらなければならない。日本全国を行脚して気がついたことのひとつは、根から梢までの全容を写真に収められる古樹・巨木が皆無に近いことであった。

国指定の天然記念木は二百数十本、県や市町村指定のものを入れれば大変な数になると思われるが、これらのほとんどが神社仏閣の境内にあり、隣接する木々の枝が互いに重なり合ったり、狭い境内でカメラの引きがなかったりで、私の眼は古樹・巨木の根や、いろいろの樹相を秘める幹に向けざるを得なかった。

それだけに、この大スギに出会った時の感激も大きかった。私はそれ以来、何度通ったことであろう。そのたびに恋人に逢うような心ときめきを感じながら、樹下にただずむのである。

幹は地上五メートルぐらいのところから数本に分かれているが、樹冠全体はスギ本来の美しい形をしている。念願であった冠雪の大スギを撮影できたのは昭和五十九年一月であった。

農林時評

産直住宅と輸入住宅

——個性ある家造り

59年度の住宅建設に占める木造住宅は、49.7%と50%を割り込んだ。

規格化された鉄骨、コンクリートなどのプレハブ住宅が大々的な宣伝活動等により上昇している反面、「個性的で特色ある家」を望むユーザーもいる。

こんな中で気を吐いているのが岐阜、岩手などの産直住宅である。

一方、欧米も日本の住宅市場を見逃すはずはなく、着々と東京を中心に実績を上げている。

○伝統工法で人気の産直住宅

木材産地で設計、加工した住宅を産地の大工が建設現場に向かい完成するのが「産地直送の住宅」、静かなブームとなっている。

岩手県住田町、山形県金山町、岐阜県加子母村、上之保村等各地で町村、森林組合、製材業協組等一体となって住宅造りに取り組んでいる。

岐阜県上之保村は、良質なヒノキの産地であり、また200人を超える大工を要している。「デカ木の家」で親しまれ、文字どおりデカイ木の

家で頑丈な造りとなっている。

一級建築士6名が設計、施行管理を行い、建設現場へは、大工はもちろん左官、電気、塗装等も村内から出向き、土質の関係で調達できない瓦は別として建具、家具、風呂、流し台等もすべて村内から調達しているという。

このようなことから、村内への波及効果も大きく、まさに「村おこし事業」となっている。

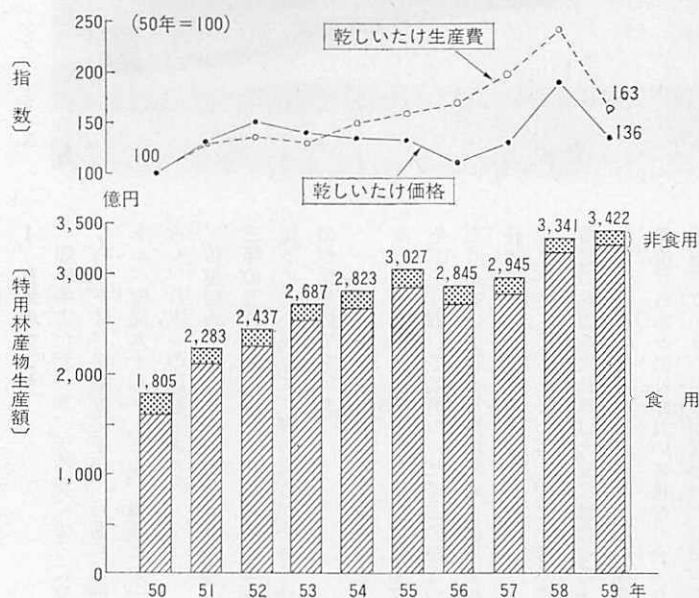
また、岐阜県加子母村は「東濃松と飛騨の匠であなただけの住いを」と関東方面まで進出している。村当局も施主に大黒柱1本を寄贈し、上棟式には村長が出向くとか。

○純欧米風の輸入住宅にも人気

欧米の製品部材を使った輸入住宅もこのところ増加している。

2×4は日本風に手を加え設計しなおしたのに対し、輸入住宅は床材

特用林産物生産額等の推移



資料：農林水産省「しいたけ生産費調査」
林野庁「特用林産物需給表」

注：乾しいたけ生産費は、資本利子・地代を除いた第1次生産費である

統計にみる日本の林業

農山村経済と特用林産物

近年、林業生産活動が停滞する中で、特用林産物の生産は、国民生活の食生活の多様化、高度化等を背景に、食用きのこ類を中心に拡大基調で推移している。特に、食用きのこ類の生産は、林家（山林保有規模5～500ha）の林業粗収益の3分の1を占めるなど、農林業以外に有力な産業をもたない農山村地域の産業として重要な役割を果たしている。

これは、収穫までの期間が短く、比較的小規模な経営でも連年安定的に収益を上げ得ること、賦存する未利用資源を有効に利用できること、高齢者や婦人にも就労の場が確保できることなど、近年の山村、林業を巡る情勢に対応し得る特性をもった

はオーク、外壁はレッドウッド等を使い、外観も純欧米そのままの姿となっている。

日本での取り扱い企業は30社に達するといわれ、医者、弁護士、芸術家などの高額所得者を標準に売り込んでいる。販売方法もユニークで、ユーザーが会員となる登録費1,000円を払うと「住宅カタログ」の送付があり、さらに5万円出すと住宅の基本設計、これで気に入ってさらに20万円出すと本設計に進むなどユーザーの組織化を図っているところもある。

業界大手のフロンヴィルズホームズ社の本年度の販売戸数は、対前年比25%増の200戸に達するといわれ、住宅不況がいわれるなかで順調に業績を伸ばしている。

めと考えられる。

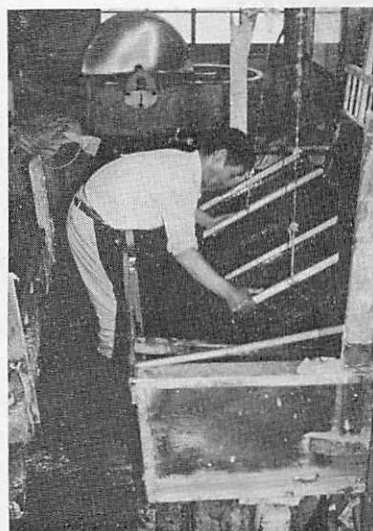
しかしながら、50年代に入り、食用の特用林産物全般の需要の伸びが鈍化し始め、原木代、労賃等の生産コストが増加する一方、価格の低迷により収益性が低下するなど、食用の特用林産物はこれまでの発展期から安定成長期へ移行しつつある。

一方、うるし、木炭等の非食用のものは、最近では天然産品として見直されつつあるものの、代替品の進出、海外産品との競合等から需要は減退してきており、横ばいないしは漸減傾向で推移している。

このため、新たな需要の開拓を含めた積極的なマーケティング活動の推進、原木林の造成、路網の整備によるコストの低減等に加え、特用林産物の生産は天候等の自然条件の影響を受けやすいことから、豊作時における出荷調整等により価格の安定化を図るなど、安定的な供給体制を確立することが必要となっている。

林政拾遺抄

和紙づくり



紙漉き（埼玉県小川町）

谷崎潤一郎「吉野葛」に、奈良県旧国栖村の和紙づくりのひとこまが描写されている。「あたかも漁師町で海苔を乾すような具合に……街道の両側や丘の段々の上などに、高く低く」と。漉き上げられた和紙がずらりと並べて干されている情景が目につく。しかし、この村で和紙の生産が盛んであったのは大正時代までであった。その後、第一次大戦後の経済不況で傷めつけられ、第二次大戦中は男子労働力がいなくなって衰退し、戦後は原料のコウゾが食糧増産のために伐り倒され、和紙生産は壊滅に近い打撃を受けた。現在では洋紙におされて見る影もなくなっている。

この村の例に限らず、かつてわが国の山間部では古くから和紙の生産がどこでも盛んに行われていた。12月から5月にかけての寒い季節に、コウゾ洗い、コウゾ叩き、紙漉き、紙はり等、和紙づくりは「48回も手間がかかる」といわれるほどの労働多投の生産業であった。

また、和紙づくりには美しい水が欠かせない。「山あり、水清きとこ

ろに紙は生まれる」といわれるように、美しい川の傍らで和紙づくりが行われていたのである。こうした場所で、現在もお和紙づくりが継承されている例は多い。茨城県清沢川のほとりの西の内紙は天平宝字年間（8世紀の中ごろ）に起源をもつといい、福井県足羽川畔に残っている越前和紙は、天平年間から「和紙の里」として続いたものという。岐阜県長良川のほとりに生まれた美濃紙は、奈良正倉院に残されている。

和紙は生活の必需品であった。近世の江戸商人の大福帳として愛用された埼玉県の小川和紙、富山の葉売りが使った八尾紙の葉袋、あるいは慶弔の祭事に不可欠の兵庫県の杉原紙は今も伝えられている。和紙だけがもつ微妙な墨のにじみ方や筆の走りぐあいは書道家に尊ばれ、ちぎり絵、江戸千代紙の味わいは、少女の情操を養ってきた。これからも、紙幣は言うに及ばず、民芸品、工芸品として、和紙のもつ古くからの美しさを、いつまでも伝えたいものである。

（筒井迪夫）

本の紹介

筒井迪夫 著

〈子どもと読む〉

木と森の文化史

朝日新聞社
〒104 東京都中央区築地
5-3-2
(☎ 03-545-0131)
昭和60年9月30日発行
B6判, 412頁
定価 1,400円

副題に〈子どもと読む〉とある。子どもも読めるが、大人の鑑賞にも耐えるというほどの意味かと思ったら、これは完全に大人の本である。

表現こそやさしくしてあるが、内容は高度で豊富。森林とのかかわりからみた日本人の生活の歴史である。

組文の昔から現代まで、時代の流れをタテ糸に、史書や文学、日記などに書かれた森林や木材にまつわる数々の事実を折節ごとにヨコ糸に織り込んで話を進めている。

引用している資料は魏志倭人伝・記紀などの史書、万葉集・古今集をはじめとする歌集・句集あるいは源氏物語・枕草紙・徒然草などの創作・随筆・日記・紀行文と幅広く数多い。これらの中には、森や林のたたずまい、木のさまざまな利用のしかたが、それとなく時には克明に描かれている部分も多いということに

瞠目させられ(あながち筆者の不勉強のせいばかりでもあるまいと思うが……)、さすがに著者ならではの資料の駆使ぶり、語り口と感嘆させられる。

一般によく知られた(すべてを読破した人は少ないと思うが、だれでも題名ぐらいは知っている)古典などから例証を引き出しながら展開する物語は、親しみも感じさせるし説得力がある。

読みやすい文章、次々に紹介される豊富な事例に引きつけられて読み進むうちに、著者が意図したように、読者はおのずと“木と森と人との関係の緊密さや、人間の文化を創り上げるうえで森林のはたした役割の大きさ”(“あとがき”より)を知ることになる。

また、一般読者を対象とする場合、林業技術にふれると、専門用語が多くなったりして難解で面白くな

森 邦彦 著

北日本産樹木図集

エビスヤ書店
〒997 山形県鶴岡市本町
1-7-46
(☎ 0235-24-1500)
昭和60年8月10日発行
B6判, 464頁
定価 5,000円

森 邦彦先生は、昭和24年に山形農林専門学校に赴任し、引き続き山形大学農学部林学科において昭和45年の退官時まで樹木学を担当された。それ以前は亜熱帯から暖帯にかけて研究されてこられたが、温帯地方の植物にご理解を深められ、昭和30年ごろからこの地方の樹木誌を著すことを思い立たれたそうである。巻頭言に「台湾からの引揚者で当地方の植物は総て目新しいものばかりなので」とあるように、この地方の植物が先生の目に非常に新鮮に映られたようであり、それだけご苦労も多かったことと推察される。

また樹木図のかける方をずいぶんと探されたようであるが、昭和36年になってようやくその人を得ることができたとのことである。本書はその樹木図をかかれた今は亡き原直子さんの御霊に捧げられたものでもある。

先生は20年以上にわたりご自分

で樹木を東北地方各地から採集し、その特徴を調査研究され、その結果が原さんのかかれた図ににじみでているといつてよい。特に先生の解説は各樹木の形態的特徴はもちろんであるが、生きている状態の特性についても触れられており、非常に簡潔明瞭に記載されている。

登載された植物は北日本すなわち奥羽地方以北産のもの62科348種であるが、山形県鶴岡市内の神社、寺院および各家庭に植栽されているもの52種を加え計400種である。先生もお書きになっているように、東北地方各県産の樹木の80~90%はその種名を知ることができる。

本書は山歩きの際などに携行するのに便利のように、B6判であり、樹木1種につきぜひに1頁を使い、大きな図と下段にある簡潔な記載により、見やすくわかりやすく、現場での樹木の同定にも大変便利に使える。図鑑としては価格も手ごろ

いものになりがちであるが、著者は固別の技術をそれぞれに関連のある話の中にうまく埋め込み、発達の過程から現況まで一応の知識は得られるように按配している。

類のない好著とするゆえんである。

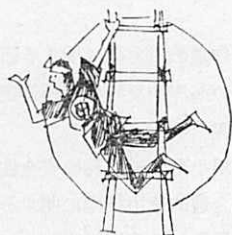
一般向けに書かれているとはいっても、林業をなりわいとするものにとっても、森林や木材にまつわるもろもろのことを往時の人々が感じたまま、見たままに知りうる格好の手引きとなり、古典に対する新たな関心も誘発してくれるだろう。

さて、冒頭の〈子どもと読む〉の副題についてもう一度。自分で読んだり、子どもに読ませたり、途中で所感をただし、専門家の立場で補足もしてやる。となれば、親子のふれ合いの端緒も開けるというものであるが、大人は読了まで本を手放さないのではなからうか。(Y)

であり、林業関係の職場の方、小・中・高校の理科担当の先生方、林学科の学生諸君や樹木に興味を持たれている方々の参考になろう。

また、後40頁ほどは文章からなっており、その中にいくつかの樹木の天然分布についての考察がある。特に「月山のアオモリトドマツ林」はその発見の最初の記載であり、日本海に近い奥羽地方の亜高山帯に針葉樹が欠如する原因について深い示唆を与える。

(山形大学農学部助教授・大谷博彌)



新山村社会への夢

(((こだま)))

山村社会の衰退が始まって久しく、このまま衰弱すれば、日本はささいな出来事で、全体が混乱する不安定な社会構造になる。山村社会に活力を与え、発展させる必要があるが、経済基盤である林業には、当分の間、期待できない状況である。したがって、他の方途によって山村の活力形成を果たすべきであり、山村の活力形成によって、林業もまた停滞を破る力を持ち得るはずである。

農山村の若者は、都市にあこがれ集中している。しかし、いま逆に都市の中から、山村を目ざす傾向も現れている。それは、都市の——騒音、狭隘で雑多な景観、情報の氾濫、時間との競争、商品化される食生活など——生活環境と、漫画本やタレント志向の横行——といった精神文化の下降が、趨勢として都市社会の人々を押し流している現象から、脱出しようとする人々たちである。

以上のように、極めて人為的に仕組まれるようになった都市社会では、人々の人間性を否定し、その主体性を奪うようになるため、逆に人人の権利意識や自己主張を強めることになる。ニューヨークにおいて、気ままな生活を営もうとするヒッピー族が出現し、最近では自己主張するために奇抜な服装をしたり、衝撃的な音響演奏をする芸人が現れているのも、すべて仕組まれた都市社会の中で、目だつため＝自己主張のための行為であろう。

日本でも、目だちたがり行動はし

だいに増加している。暴走族もその短絡的表現派といえる。

また、目だちたがり行動とは別に、アンティークと称する古美術、民芸品を愛好する人も増加しており、これを新しい商品に飽いての懐古趣味と説明するが、そうではなく、工業化し量産される商品市場に対する自己主張であると思う。前述の山村を目ざす人々も自己主張という点では、目だちたがり行動やアンティーク好みと同一であるが、ただこの人たちは、自己の主体性で人生路線を確立しようとしており、その確立の場を山村に求める点が、他と異なり、より真剣なわけである。この人たちの中に、すでに山村定住を考えて生活している人も少なくない。その山村居住の成果があがるならば、さらに多くの自己主張を内包する人たちが山村を目ざすに違いない。

山村志向の人たちは、作陶家、美術家、音楽家、工芸家、作家など様々であるが、その業績は地元の活力の一つとなり、地元の若い人たちが接することで、新しい知識、思想を学び、その技能、技術の修得も可能となって、総合すると大きな活力を形成し、新しい山村社会と文化を育てることになるであろう。さらに、この人たちが、自然力を合理的に活用する林業の実態を理解するならば、この人たちを通じて、林業の人間社会での重要性も衆知できるようになるであろう。(M. N.)

(この欄は編集委員が担当しています)

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. 5

岡山県林業試験場

昭和60年1月

- スギ耐陰性クローンの早期検定法
- 岡山県におけるマツノザイセンチュウによるマツの被害について
- トリコデルマ菌類の生態と防除に関する研究Ⅰ——シイタケほど木を侵かすトリコデルマ菌類の被害と発生環境
- マツタケ増殖技術開発に関する研究Ⅱ——アカマツ林の下層植生とA₀層の除去がきのことと土壌生物に与える影響

竹栽培のてびき——栽培技術指針

京都府

昭和60年3月

本書は、竹材の安定的供給を図るため、優れた竹材生産を目ざした竹林管理の要点を、竹栽培の原点に返ってまとめたものである。

＜第1編 竹栽培の基礎知識＞

- 第1章 京都と全国の竹産業
- 第2章 竹の生理と特性

＜第2編 竹栽培の一般技術＞

- 第3章 竹材林の造成と管理
- 第4章 不良竹林の改良
- 第5章 竹林の被害と防ぎ方

＜第3編 京都の竹栽培の実際＞

- 第6章 丹波と丹後のモウソウチク
- 第7章 丹波のマダケ
- 第8章 京銘竹の作り方

＜参考資料＞

- 1. 竹栽培暦
- 2. 竹材の主要な用途と望ましい形態

林業技術 No. 526 1986. 1

雪と造林 第6号

豪雪地帯林業技術開発協議会

昭和60年10月

- 本書は、豪・多雪地帯をもつ府県の林業試験研究機関（15県）が共同して研究を行う団体である豪雪地帯林業技術開発協議会の機関誌で、会員の日ごろの成果が集録されている。
- 積雪寒冷地におけるスギ精英樹クローンの特性(1)——成長と幹の曲りについて
- 根元曲り被害の発生要因と雪起こし効果
- 岩手県の豪雪地帯におけるスギ非皆伐林の一事例
- 任意地点における最深積雪分布の推定方法
- 福島県の阿武隈山地に発生した雨水害
- スギ人工林の雪害と積雪及び保育について
- ワラ縄とビニール縄による雪起こし効果の違い
- 岐阜県の雪害危険地域
- 雪起こし作業を省略した場合の影響について
- 京都・山国地方にみる雪害軽減のための育林技術
- 20年生スギ階段造林地の生育調査結果
- 冠雪害防除における並木植えの効果
- 58/59冬期に三朝町地内で発生した雪害について

木材研究・資料 No. 21

京都大学木材研究所

昭和60年11月

＜総説＞

- セルロースの生合成における最近の進歩
- 木材中のセルロースの並び方
- 林産工学におけるバイオテクノロジー

＜論文＞

- リグノセルロースのマイクロ波照射 第7報 セルロースのマイクロ波照射と酵素糖化
- 木質内装住宅の湿度調節
- ＜資料＞
- 木材の非結晶構造について
- 木材主要成分のX線解析とセルロース成分の結晶性の評価
- セルロース結晶の寸度——木材の基礎研究
- デジタルタイザ／マイコンによる繊維長計測のためのマニュアル
- 京都大学木材研究所 材鑑調査室 (KYOW) 所蔵材鑑の樹種名リスト (3) KYOW No. 6001～8000
- 木材力学資料——XXI

＜抄録＞

＜その他＞

昭和58年度林業試験研究報告書（報告書25）

林野庁

昭和60年11月

- この報告書は、都道府県林業試験研究機関が国の助成を得て実施した研究の成果報告であり、次の5課題の研究成果が集録されている。
- 農家林業の経営指標設定に関する研究
- 下刈作業の省力化に関する研究
- 新しい海岸防災林の樹種選定に関する研究
- 伐出用小型機械器具の安全性能の確保と合理的使用技術に関する研究
- 構造用製材の強度等級区分に関する研究

林業関係行事一覧

1 月

区 分	行 事 名	期 間	主 催 団 体・会 場・行 事 内 容 等
帯広営林支局	業務研究発表会	1.28~29	
大阪営林局	"	1.21~23	
名古屋営林支局	"	1.28~29	
熊本営林局	"	1.22~23	
テレビ放送	＜若い土＞村を育てる森林組合	1.26	農林水産省テレビ番組。フジテレビ系で全国放送——当日（日曜日）午前6時から（15分番組）

2 月

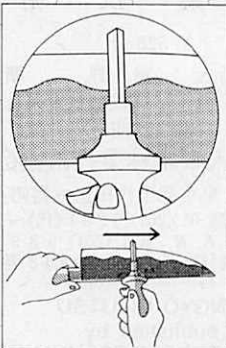
区 分	行 事 名	期 間	主 催 団 体・会 場・行 事 内 容 等
林 野 庁	森林計画研究発表会	2.12~13	
青森営林局	業務研究発表会	2.19~20	
秋田営林局	"	2.	

使い、方簡単。研ぎ味最高。

△ダイヤ万能
研ぎ器

●下刈り用カマ・枝打ち用ナタ・ハサミ・包丁・ナイフ・スケートのエッジなど。

●使用しない時は必ず
キャップをつけてください。



研ぎ方

- 研ぐときは、チップの角を使います。
 - まず片面を、同一方向に5～6回、力を入れず軽く研いでください。
- 軽く研げば終了です。

製造元
三菱製鋼株式会社

●超硬チップ採用で 耐久性バツグン

最高の研ぎ効果を発揮するチップ部分には、超硬合金を採用。半永久的に使えますので、たいへん経済的です。

●手になじみやすく、衛生的

美しいオレンジ色の本体はABS樹脂製ですので、水分を含まず、とても衛生的。木製同様のあたたかい握り感があり、手にしっくりなじみます。

●1本売り
標準価格 2,800円
(〒実費)

●1ダース以上は…
特別割引価格1本
2,500円
(〒サービス)

●ご注文は直接当協会へ…発行所 社団法人 **日本林業技術協会** 〒102 東京都千代田区六番町7番地
電話(03)261-5281 振替 東京3-60448

謹 賀 新 年 社団法人 日本林業技術協会

昭和61年
元旦

理 事 長	猪 野 曠			
専務理事	梶 山 正之			
常務理事	尾 崎 克幸	大福 喜子男	大 矢 寿	
	栗 原 浩	神 足 勝浩	塩 島 厚一	
	鈴木 照郎	辻 良四郎	中 村 英	
	滑 川 常男	吉 田 雅文	宮 下 安	
	湯 本 和司			
理 事	沢 田 秀邦	大 島 政男	山 田 房男	
	川 名 明光	大 谷 井俊男	筒 井 迪夫	
	今 村 清	小 林 芳香	宇 田 定栄	
	横 田 英雄	別 当 嘉昭	田 ノ 本	
	村 松 保男	佐 藤 昭一		
監 事	新 庄 稔	光 本 政光		
顧 問	松 井 光瑤	福 森 友久	坂 口 勝美	
	蓑 輪 満夫	小 島 俊吉		

職 員 一 同

協会のうごき

◎常務理事会

昭和60年度第3回常務理事会を
つぎのとおり開催した。

日 時：昭和60年12月19日

場 所：本会5階会議室

議 案：昭和60年度会務運営に
ついて

猪野理事長より詳細説明

出席者：猪野、梶山、尾崎、栗原、
神足、塩島、辻、吉田、湯本、
宮下、(監事)新庄、光本、(顧
問)坂口、福森、小島、(参
林野庁計画課長、造林課長代
理、研究普及課長代理

◎海外派遣

「林業技術」編集委員(五十音順)

榎 森 啓 三 林野庁業務第一課
上 河 深 林野庁林産課
北 川 紀 彦 林野庁研究普及課
坂 口 精 吾 林業試験場経営部
矢 部 三 雄 林野庁造林課
柴 田 秋 治 国土緑化推進委員会
鈴 木 和 夫 東京大学農学部

タイ国有林管理計画開発調査に係
る現地調査のため、つぎのとおり役
職員を派遣した。

12月11日～30日、松井顧問

12月11日～61年2月3日、村松
理事、小池部長、小原課長、加藤
(興)課長、中村技師、下川技師、
市川主任調査員

◎台湾省林務局長来会

11月27日、台湾省林務局長 許啓
祐氏、利用課長 連聰源氏が来会さ
れ、東京、大阪、名古屋、京都、高
知等の木材市場を視察後、許林務局
長は12月7日、連利用課長は12月
13日、帰国された。

◎調査部関係業務

1. 12月9日、本会会議室におい
て「防災機能強化森林造成技術開

発調査」の第1回研究委員会を開
催した。

2. 1月10日、本会会議室におい
て国際森林年記念の森造成に関す
る実施計画調査の第2回の検討委
員会を開催する。

昭和61年1月10日発行

林 業 技 術

第526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

F A X 03 (261) 5393

(振替 東京3-60448 番)

RINGYŌ GIJUTSU

published by

JAPAN FOREST TECHNICAL

ASSOCIATION

TOKYO JAPAN

高 木 茂 林野庁森林保全課
中 野 真 人 資源協会

中 村 英 碩 東京都農林水産部林務課
西 垣 休 広 林業試験場木材部
藤 原 勝 敏 林業試験場造林部
森 徳 典 林野庁計画課
保 田 曉

[普通会費 3,500円・終身会費(個人) 30,000円]

謹 賀 新 年



明日へのびる国有林

安らぎとぬくもりの
木造住宅を

——道産材をご利用下さい——

昭和61年元旦

北海道営林局

札幌市中央区北二条西一丁目

緑を21世紀へ



謹賀新年

昭和61年元旦



明日へのびる国有林

緑を育て緑を守る

旭川営林支局

〒070 旭川市神楽4条5丁目419

大雪山系、千島山系を背にして、オホーツク海に向って緩やかに広がりを見せる43万7千ヘクタールの国有林は、農業、漁業、そして人々の生活環境づくりに寄与しながらたくましく生長しています。

恵まれた天然の更新力を最大限に活用しながら、活力ある森林造成に努めます。



北見営林支局

北見市清見町70

豊かな森林
豊富な樹種
優良な材質



謹賀
新年

国有林材を
ご利用ください



緑は友だち・国有林

活力ある森林を育てる

帯広営林支局

〒080 帯広市東8条南13丁目

TEL. (0155) 24-6111



謹賀新年 昭和61年

天然林施業の積極的な
推進をはかり活力ある
森林づくりにつとめます



緑は友だち・国有林

函館営林支局

函館市駒場町 4-9 (0138) 51-8111

写真・木古内営林署管内のブナ天然林

謹賀新年

昭和 61 年 元旦

芳香優美
不思議の木

青森ヒバ



緑は友だち・国有林

青森営林局

青森市柳川 2 丁目 1-1



国有林の森林^{もり}づくりに
あな^もたも
参加してみませんか



緑は友だち・国有林

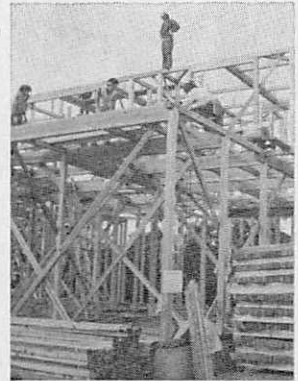
秋田営林局

〒010 秋田市中通五丁目9-16

秋田すぎ

建てて良し
住んでまた良し

迎春



謹賀新年

みなさまに森林浴を楽しんで
いただくために、森林景観の
美しいレクリエーションの森
を選びおすすめしています。
緑のシャワーを浴びて、明日
への英気を養ってはいかがで
すか。

前橋営林局

前橋市岩神町四丁目16-25



小根山森林公園
(シラカバ林)

みどり
森林は希望と潤いを与えてくれる。



東京営林局

東京都品川区上大崎2-24-6

☎ (03) 492-9 1 5 1

緑がひらく明るい未来



ボランティアの植樹（王滝被災地）

国有林は

緑を育て守ります

日本の緑



国有林

長野営林局

長野市栗田715-5

TEL (0262) 36-2531

21世紀の森林づくり



若いスギ・ヒノキ造林地（新城営林署・段戸国有林）



緑は友だち・国有林

名古屋営林支局

〒460 名古屋市中区三の丸2-6-1

TEL. (052) 951-6 1 2 1

多彩な森林づくりを進めています



太陽と水、それに人の知恵と努力が育てた樹木。世代を超えて生長した樹木は、素材としても優しさともくもりを持ち続けます。
いま国有林では、多様な木材需要にこたえられる森林づくりを進めています。



大阪営林局

大阪市東区法円坂町 6-20

TEL 06-943-6 7 1 1

地域との連帯を深め

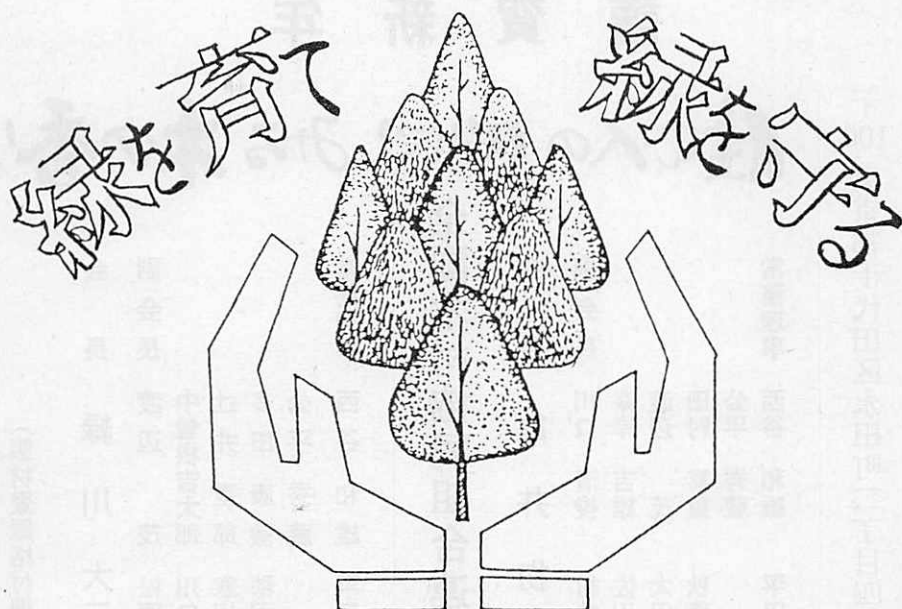
地域に役立つ国有林



日本の緑・国有林

高知営林局

高知市丸の内1-3-30



熊本営林局

森 林 開 発 公 団

理 事 長	秋 山 智 英	総 務 部 長	秋 吉 昌 美
理 事	中 野 賢 一	経 理 部 長	菅 野 正 一
〃	川 合 英 一	業 務 部 長	山 崎 進 一
〃	高 野 國 夫	業 務 部 次 長	武 田 憲 昭
監 事	宮 澤 和 夫	監 査 室 長	倉 田 正 隆

〒102 東京都千代田区紀尾井町 3-29 (福田ビル)

電 話 03 (262) 6 2 0 6 (代表)

謹 賀 新 年

住む人の心にしみる木の香り

社団法人

全国木材組合連合会

(製材登録格付機関)

会 長 緑 川 大二郎

副 会 長 渡 辺 茂 松原東一郎

中曾根吉太郎 川口 清俊

辻井重郎 寒川 隆一

多田康敏 郡司 章

公平秀蔵

常務理事 西谷 和雄 平田 昭彦

全国木材協同組合連合会

会 長 亀 井 初 男

副 会 長 川 口 清俊 村井 博

峯岸 吉雄 佐川 清一

渡辺 茂 太田 準治

田村 喜重 秋葉 敏盛

公平秀蔵

常務理事 西谷 和雄 平田 昭彦

〒100 東京都千代田区永田町二丁目四番三号

(永田町ビル六階)

電 話 〇三—五八〇—三二一五(代)

林業の活力を推進する林野弘済会

公益事業

林業振興事業〈緑化事業・グリーンサークル〉
試験林造成事業〈本部・青森・前橋・熊本支部の部分林育成〉
福祉厚生事業〈林野関係在職者・退職者の福利厚生支援〉
育英事業〈林野関係在職者の子弟へ育英資金助成〉
子弟寮経営事業〈林野関係在職者子弟の寮経営〉
退職互助年金事業〈林野関係退職者の共済組合年金の補完〉

収益事業

物品販売事業〈林業関係資材・機械器具・薬剤・安全用品販売〉
出版刊行事業〈林業関係図書・林野定期刊行物の編集発行〉
印刷謄写事業〈軽印刷・謄写筆耕〉
受託および請負事業〈保養所・ヒュッテ等施設の管理運営・林野関係の測量・測樹・資源調査・治山山腹・法面緑化吹付工事等の森林土木事業の受託〉
保険代理事業〈団体定期・一般生命・損害・交通傷害・自動車損害賠償責任・がん保険等の代理事業〉
森林総合調査センター〈計画・調査・測量〉
電子計算センター〈林野庁・営林局署・林業試験場・林業関係団体・都道府県の各種調査と森林計画の電子機械作業を受託〉

以上の事業を推進しながら、林業の振興・活力ある森林の育成をめざしております。

〒112 東京都文京区後楽1-7-12（林友ビル）
TEL 東京（03）816-2471～8
振替口座 東京2-195785

財団法人 林野弘済会

日本林業経営者協会は

企業的林業経営の育成強化を目ざし

- 魅力ある山づくりのための経営相談 ●林業経営の法人化推進
- 林業経営の在り方の調査研究 ●内外林業情勢の調査研究
- 林業税制・金融の改善についての調査研究・提言
- 林業経営の研修・視察 ●広報活動『林経協月報』『林経協情報』
- 林政会(当協会の政治団体)を通じ国会活動を行なっています

*入会をご希望の方は下記へご連絡下さい

社 団 法 人

日本林業経営者協会

〒107 東京都港区赤坂1丁目9番13号三会堂ビル9階 ☎東京(03)584-7657

財団法人 日本木材備蓄機構

事業

1. 備蓄のための製材(建築用構造材)及び合板(建築用普通合板)の買入れ, 保管及び売渡し
2. 国内及び海外の木材の需給及び価格の動向についての情報の収集, 整理及び提供
3. その他この法人の目的を達成するために必要な事業

理事長 小笠原 正 男
専務理事 小田島 亀 章

〒112 東京都文京区後楽 1-7-12 林友ビル 2 階

電 話 (03) 816-5 5 9 5 (代)

農林漁業を撮り続けて 37 年

あなたの村でも自主上映会を！

各地で大好評

劇映画「君のふるさとに太陽がのぼった」

今、病める農村にメスをいれる。
家族とは、教育とは、真の友情とは……

映画・ビデオ・スライドの製作及び広報、文化活動
の御相談は全農映へ！

株式
会社

全国農村映画協会

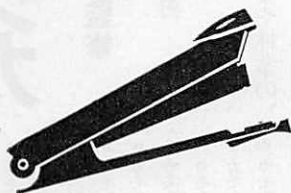
〒160 東京都新宿区新宿5-17-11

白鳳ビル

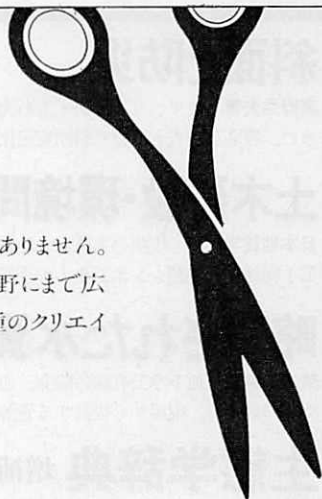
TEL 03-208-5995

美と情報をクリエイト。

いまや、印刷会社が、ただ印刷だけをしていればよいという時代ではありません。
お客様のニーズは、印刷以前の企画・編集やデザインといった分野にまで広がってきております。当社では独自に企画・制作部門を設け、各種のクリエイティブ活動を行っております。



- 出版 ●情報処理 ●企画制作 ●活版印刷 ●オフセット印刷
- 輪転印刷 ●製本 ●管理業務



株式会社 太平社

〒130 東京都墨田区両国2-4-8

☎ (03) 631-7194 (代)

新装版発売!

樹木大図説

上原 敬二 著

〈索引共全4巻〉

◆収録樹木

164科・約1,600属・約10,000種

◆収録地域

日本産全木本植物・外国産主要樹木

◆図版・写真

図版2,000点・写真1,000点

◆索引

科名(ラテン名,和名)・属名・種名・外国名(通名)・和名・漢字名

B5判/上製/全4,500頁/各巻箱入・全セット箱入

セット定価 65,000円

〒113 東京都文京区本郷6-8-10

有明書房

TEL 03-813-4601 (代)

斜面と防災

高野秀夫著 地すべり・崩壊・土石流などの災害を防止するために、豊富な図表と写真で斜面安定化の方法を解説。2800円

土木建設・環境問題と地質学

日本地質学会編 現場の実践家と地質学の役割を追究した書。第1回地質学課題シンポジウムの全記録。●3刷 1700円

略奪された水資源

柴崎達雄著 地下水利用の功罪。地下水公有論の陥穽、逆行する水資源行政、地盤沈下の病巣等、現場から提言する資源・環境論。●3刷 1500円

生態学辞典 増補改訂版

沼田真編 現代生態学全分野の重要用語7500項目を網羅。10000項目余の英文総索引は外国文献を読む人の一助となる。8500円

日本列島地質構造発達史

市川浩一郎・藤田至則・島津光夫編 火山や地震現象を適切に扱い、弧状列島の形成史を描く画期的学術書。●6刷 7800円

① 築地書館 〒104 東京都中央区築地2-10-12 ☎03-542-3731
振替東京1-19057 図書目録・カタログ呈

幻のけものといわれたカモシカは、自然保護時代をむかえて増勢し、いまや林業の害獣として扱われてもいます。信州カモシカ生態研究グループが、長年の研究調査により、カモシカの生活のすべてを43項目にわけて、豊富な写真と共に明らかにしました。

ニホンカモシカの生活

羽田健二 監修

●四六判 本文二四〇ページ 定価1200円

- 1 ニホンカモシカとは
- 2 カモシカの諸行動
- 3 カモシカの行動圏
- 4 冬のカモシカ
- 5 カモシカの天敵
- 6 カモシカの食物
- 7 カモシカのつがい関係
- 8 カモシカの親と仔
- 9 カモシカの食害
- 10 カモシカの人口



■新刊■ 林業金融関係法令・通達を全て収録！

林業金融実務必携

林野庁企画課監修 B6判二一〇〇頁 ¥3,900(〒300)

いま、経営にとって最も大切な金融！本書は、森林組合、市町村、都道府県、林業金融に携わる金融機関等の実務担当者を主たる対象とし、日常の業務に必要な法令・通達を体系的に整理し収録した、実務者のための初めての必携書です。各資金制度ごとに系統だてて関連条文、関連通達を明示するなど、実務的な視点に立ったわかりやすい手引となっています。

新日本林業論 — 新装版 —

赤井英夫著 ¥2,000(〒250)

真に「国産材時代」を切り拓くための道筋を示した待望の書。要望に応えて重版。

森林経営学の再編

大金永治編著 ¥2,500(〒300)

中国、韓国、日本の三国シンポジウムの全記録を中心に、経営学再編の道を示す。

素材生産の経済構造

北川 泉著 ¥2,300(〒300)

素材生産業の自立の条件を探り、育林と素材生産を結合させた発展の道を示す。

現代林業経済論

鈴木尚夫編著 ¥3,000(〒300)

戦後四〇年にわたって蓄積された林業経済研究の成果を一冊にまとめた入門書。

藤森隆郎著 ¥2,000(〒250)

枝打ちと育林技術

経費をかけた保育技術に無駄はないか。枝打ち技術を育林技術と関連させ、生産目標に合わせた合理的な枝打ちを実践するために、わかりやすく書かれた手引書。

間伐のすべて

改訂 図説造林技術

坂口勝美監修 ¥1,800(〒250)
生産から販売まで一貫した著述で好評。最も充実した間伐の本。造林技術研究会編 ¥1,800(〒250)
造林技術の全般にわたり写真と図を中心に解説。研修用に最適。

木材流通とは

国産材時代への戦略

好評重版 中川藤一著 ¥1,800(〒290)
木材流通の実態を、商流の成功例・失敗例などを通じて具体的に解説。産地は、メーカーは、流通業者は、何をしなければならぬかを提示した実践の書！

立木幹材積表

東日本編 ¥1,500
西日本編 ¥1,500
(〒各250)

日本林業調査会

我が国立木幹材積表の最高権威版として集大成された林業関係者の必携書。地方別・樹種別・人天別に掲載。

〒162 東京都新宿区市谷本町3-126 ☎(三)二六九-三九一一

土壌調査、植害テストおよび土壌・肥料・植物などの依頼分析 **<正確・迅速>**

●土壌調査、植害テスト

開発地などの土壌調査、土壌図作成および
汚泥など産業廃棄物の植害テスト

●依頼分析

植栽地・緑地の土壌や客土の物理性・化学性分析
 農耕地やその他土壌の物理性・化学性分析
 および粘土鉱物の同定
 考古学分野における遺跡土壌の化学分析
 植物体の無機成分分析
 各種肥料の分析
 土壌汚染物質の分析
 水質および産業廃棄物の分析

●モノリス(土壌断面標本)の作成

特殊樹脂加工による永久保存標本の作成

●花粉・微化石分析調査

古環境、地質時代の解明に顕著な実績をあげています

●骨材の岩石・品質鑑定(薄片作製)

パリオ・サーヴェイ株式会社

地質調査業者 質60-982
 計量証明事業 群馬県 環 第17号

本社 〒103 東京都中央区日本橋室町2-1 三井中3号館
 TEL 03(241)4566(代) FAX 241-4597
 土壌研究センター 〒375 群馬県藤岡市岡之郷字戸崎559-3
 TEL 0274(42)8129 FAX 0274-42-7950

作業コミュニケーションシステム

交信する場所を選ばない

身近なウォーキングステーション。

- 建設機械、クレーン等のオペレーターとの連絡。
- 工事現場、集材現場、測量等の業務用に。

ハンディタイプです。本機をベルトに取り付け、ヘッドホーンを使用します。また声をキャッチすると、自動

的に送信に変わる自動システムですから、操作に手を使う必要がありません。そのため作業を中断する事もなく、スムーズに連絡をとりあうことができます。正確でスピーディな情報を運ぶTFM-2001。無線機に求められるグレードを追求した、プロ指向の実力派です。



組合せ	有 視 界	山 間 地	市 街 地
②+②	約2.7km	約1.5km	約2km
①+①	約1.2km	約0.6km	約0.8km
②+①	約1.8km	約0.8km	約1km



伊藤萬機器販売株式会社

〒105
 東京都渋谷区渋谷2-12-12三貴ビル503

電話
 03(486)0288

PLANIX

図面、絵、写真、地図等のあらゆる面積を迅速に、正確に読む。タマヤ"プラニクス"シリーズ

豊富な機能を備えたベストセラーの高級モデル

PLANIX 7

(専用プラスチック収納ケース、ACアダプター付) ¥85,000

プリンタ機構付の最新型多機能モデル

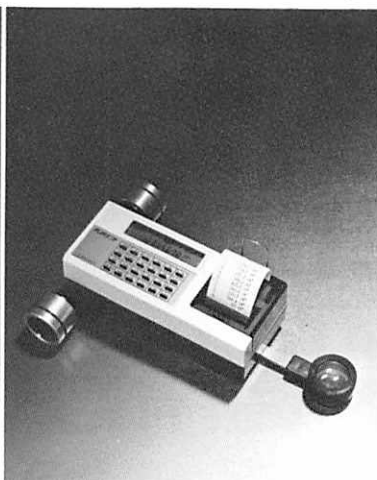
PLANIX 7P

(専用プラスチック収納ケース、ACチャージャー、用紙3本付) ¥98,500

面積・線長を同時測定するエアラインメータ

PLANIX 5000

(専用プラスチック収納ケース、ACアダプター付) ¥135,000



PLANIX 7の特徴

- ワンタッチ"0"セット機能による高い操作性
- メートル系 cm^2 、 m^2 、 km^2 、インチ系 in^2 、 ft^2 、acreの豊富な選択単位とパルスカウントモード
- メモリー機構による縮尺と単位の保護
- 単位や縮尺のわずらわしい計算は一切不要
- 測定値オーバーフローも上位単位に自動シフト
- より測定精度を高める自動算出の平均値測定
- 累積測定に便利なホールド機能
- 理想的なタッチ方式と摩擦に強い特殊積分車
- AC・DCの2電源とパワーセーブ機能

PLANIX 7Pの特徴

- 小型・高性能プリンタ機構が、大切なデータを記録・保存し、ユニシャル番号の入力によりデータの整理が可能
- ドーナツ面積測定が簡単にできるマイナス面積測定機能
- 測定結果を四則計算に移行できる電卓機能
- ワンタッチ"0"セット機能
- メートル系 cm^2 、 m^2 、 km^2 、インチ系 in^2 、 ft^2 、acreの豊富な選択単位とパルスカウントモード
- 単位や縮尺のわずらわしい計算は、一切不要
- 測定値オーバーフローも上位単位に自動シフト
- より測定精度を高める自動算出の平均値測定
- 大きな図形の累積測定に便利なホールド機能
- 積分車のスリップを防ぐ、理想的なタッチ方式
- 摩擦によるエラーを防ぐ、特殊加工の積分車
- 無入力状態5分で自動的に電源の切れるパワーセーブ機能
- 世界で最初のプランニメーター専用LSIを開発したスタッフが実装したローコスト・ハイパフォーマンス

PLANIX 5000の特徴

- 一回の測定で面積・線長を同時測定
- 理想の入力機能：ポイントモード
- どんなに複雑な図形でもポイントモード、ストリームモードにより、簡単操作で正確測定
- 微小図形も正確に測定する線分解0.05mmの高性能小型エンコーダ
- 測定結果を四則計算できる電卓機能
- 豊富な選択単位：メートル系(mm, cm, m, km)、フィート系(in, ft, acre/yd, mi)
- 単位や縮尺の換算もコンピュータが自動計算
- 設定された単位や縮尺はメモリー機能によりバックアップ
- 測定精度をより高める平均値測定、大きな図形の測定を可能にする累積測定
- 測定値オーバーフローも上位単位へ自動シフト
- 精度・耐久性に優れたダブルダイヤモンドリング
- 省エネ設計のパワーセーブ機能とAC・DCの2電源方式
- 座標・面積・線長のデータを外部出力するコネクタ付



グロブデザイン賞に輝く!

●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

タマヤテクノクス株式会社

〒146 東京都大田区池上2-14-7 TEL.03-752-3211 FAX.03-752-3218

絶賛発売中!



国際森林年記念

森林と

みんなの暮らし

●監修/林野庁 ●編集・発行 社団法人 日本林業技術協会

本書は、国際森林年を記念して林野庁が発行した中学生(2年)向けの副読本ですが、高校生あるいは一般社会人にもおすすめできる内容になっています。発刊以来、各方面から好評をいただき、購読のご要望も多いので、このたび林野庁のご認可を得て一般販売を行うことにしました。

国際森林年の意義と、森林・林業の重要性についての認識を高めるために、広くご活用いただければ幸いです。

〈内容〉

- 1.世界の森林 地上最大の生きもの・森林の恵み・歴史は語る
- 2.森林の減少 押し寄せる砂漠・洪水と干ばつ・大気汚染と森林の衰退・荒れ地に緑を
- 3.日本の森林 変化に富んだ森の国・気候と森林・土と森林・森林の一生
- 4.森林の働き 森林のしくみ・水を蓄える・土砂の流れをおさえる・風や音をさえぎる・空気をきれいにする・気象を緩和する
- 5.森林を守り育てる 尽きない資源・森林のつくり方・木を植えて育てる・森林を守る・森林の管理
- 6.暮らしと森林 山村の暮らしと森林・都市の暮らしと森林・木とみんなの暮らし・木のいろいろ・木の良さ、美しさ
- 7.豊かな未来のために 森林がなかったら・未来への贈り物

(100部以上まとめてお申込みの分については1部750円とし、送料は本会が負担いたします)



B5判/64ページ・オールカラー
(写真66、図27、表9、イラスト5)
定価 850円 (送料250)



●ビジュアルでわかりやすい●

新刊

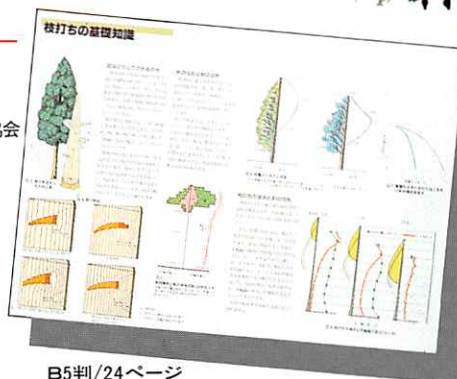
枝打ち

の手引き

現場で実際に枝打作業に当たる方々に十分理解されるよう、カラフルなさし絵・グラフをたくさん使って、基礎知識から作業のやり方までわかりやすく解説した、図解・枝打ちのガイドブック!

〈内容〉 枝打ちの意味/枝打ちの基礎知識/枝打ちの効果/枝打材の利用と販売/枝打ちの実際/枝打作業の進め方/枝打用具と使い方

(200部以上まとめてお申込みの分については1部400円とし、送料は本会が負担いたします)



B5判/24ページ
オールカラー 定価450円

●楽しい森林ライブラリー●

中央児童福祉審議会推薦図書 日本図書館協会選定図書

私たちの森林

編集・発行/社団法人 日本林業技術協会
A5判/124ページ オールカラー
●定価 950円 (送料 250)

林野庁監修 全国学校図書館協会選定図書

森と木の質問箱

—小学生のための森林教室—
編集・発行 社団法人 日本林業技術協会
B5判/64ページ オールカラー
●定価 450円 (送料 250)

●ご注文は直接当協会へ……発売元 社団法人 日本林業技術協会

〒102 東京都千代田区六番町7番地
電話(03)261-5281 振替東京3-60448