

林業技術



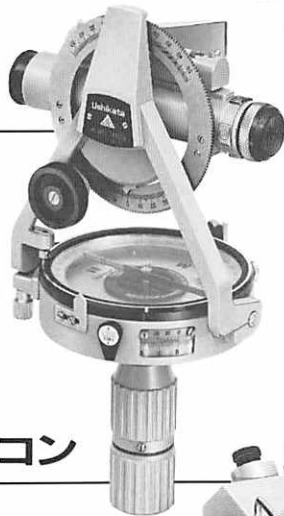
■ 1990 / NO. 576

3

RINGYŌ GIJUTSU

日本林業技術協会

牛方の測量・測定器

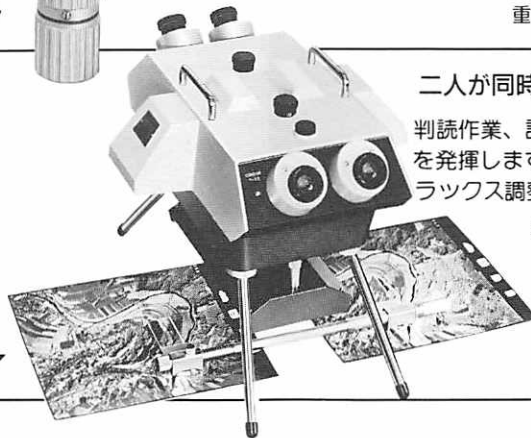


LS-25
レベルトラコン

高い精度と機動性を追求したレベル付トランシットコンパス

高感度磁石分度、帛霧式5分読水平分度、望遠鏡付大型両面気泡管等を備えて、水準測量をはじめあらゆる測量にこの一台で充分対応できます。

望遠鏡気泡管：両面型5' 2%ミラー付
磁石分度：内径70%1°又は30目盛
高度分度：全円1'目盛
水平分度：5分目盛0-bac帛霧方式
望遠鏡：12倍 反転可能
重量：1300g



(牛方式双視実体鏡)
コンドルT-22Y

二人が同時視できる最高水準の双視実体鏡

判読作業、討議、初心者教育、説明報告に偉力を発揮します。眼基線調整、視度調整、Yパララックス調整等が個人差を完全に補整します。

変換倍率及び視野：1.5×…φ150%
3×…φ75%
標準写真寸法：230mm×230mm
照明装置：6W蛍光灯2ヶ
重量：8.5kg(本体)
8.0kg(木製ケース)

操作性に優れたコンピュータ内蔵座標計算式面積線長測定器



通産省選定グッドデザイン商品
(特別賞) 中小企業庁長官賞受賞

直線部分は頂点をポイントするだけ、*i* 型の場合は円弧部分も3点のポイントだけで線上をトレースする必要がありません。微小図形から長大図面まで、大型偏心トレースレンズで座ったままのラクな姿勢で測定できます。*i* 型はあらゆる測定データを記録するミニプリンターを装備し、しかも外部のコンピュータやプリンターとつなぐためのインターフェイスを内蔵しています。

〈特長〉 ■直線図形は頂点をポイントするだけで迅速測定

- 曲線図形も正確に計れる
- 面積のほか、線長を同時測定
- 縮尺単位を反映して自動計算
- 線分解能：0.05mmの高性能
- コードレス、コンパクト設計
- 偏心トレースレンズとダイヤモンドローラー採用



エクスプラン テー アイ
X-PLAN360d/360i

X-PLAN360*i*

- 3点ポイントによる円弧処理
- カタカナ表示の操作ガイド
- 座標軸が任意に設定できる
- データのナンバリング機能、等



牛方商会

東京都大田区千鳥2-12-7
TEL03(750)0242代 千146

目 次

＜論壇＞ 林学研究への新たな願い
——林業経営の現場から……………真 下 正 樹… 2

平成2年度 林業関係予算案の概要……………亀 澤 玲 治… 7

国際花と緑の博覧会について……………藤 井 昭 次…12

長伐期大径材生産の成立する要件……………林 進…16

新生 森林総合研究所——課題と目標 その12＜最終回＞
海外林業調査科……………工 藤 哲 也…20
支 所……………牧 勉…22
多摩森林科学園……………石 戸 忠五郎…25

ふるさと創生1億円のアイディア(III)……………28
栃木県栃木市／福井県和泉村／三重県多気町・南勢町・
熊野市／徳島県相生町／高知県大川村／静岡県西伊豆町・龍山村

木の名の由来
24. タイサンボク(大蓋木)……………深 津 正 義 雄…34
小 林 義 雄

森への旅
12. コブシの花に誘われて……………岡 田 喜 秋…36

農林時事解説……………38 本 の 紹 介……………40
統計にみる日本の林業……………38 こ だ ま……………41
林 政 拾 遺 抄……………39 Journal of Journals……………42
木と住まいの美学……………40 林業関係行事一覧(3・4月)……………44

第37回森林・林業写真コンクール作品募集要綱(締切り迫る)……………46

表 紙 写 真

第36回森林・林業
写真コンクール
佳 作

「お手伝」
(長野県野沢温泉村)

長野県飯山市
滝沢正幸

コンタックスRTS II
クォーツ、プラナー
T85ミリ、絞りF8,
1/60秒



1990. 3

論壇



林学研究への新たな願い

—— 林業経営の現場から ——

ま 真 した まさ き
下 正 樹*

はじめに

林学と林業の行方が、期待を交えて気づかわれている。と同時に、林学にもっとも深い間がらにあるはずの林業との関係が、なんとなく気にかかっている。長引く林業の低迷が、林学の立場を窮せしめているとすれば、我々林業者にとって、その責務は重大である。これは、我々の苦しまぎれのおせっかいだろうか。

昨年3月、濱谷稔夫日本林学会長が本誌に林学について問題提起をされて以来、森巖夫、田中茂、赤井龍男、神崎康一ら諸先生から多くの卓見が述べられた。こうした経緯を受け、編集部から“林学研究に望むもの”を題材に出稿を促された。浅学の身で場違いの感もあったが、林業実務者の視座から見た林学に限ることとし、稿を起こすことにしたものである。したがって、ここでは、森林が持つ社会上のさまざまな価値観に基づく林学体系を論ずるつもりはなく、極く狭い林業から見た林学への期待に限ってつづったものであることを、断っておきたい。

と同時に、林業サイドにも数多く持ち合わせている猛省すべき点を開陳せず、一方的に勝手な願望を述べていることのお許しを請うものである。

考古学に見る林学
の行方

林学と考古学の対比は唐突であるかもしれない。しかし、この両者は決して無縁ではない。照葉樹林文化論は、両者の融合によって古代を説き明かしたものであった。また、近時の大発掘とされる福井県の鳥浜貝塚では、花粉分析をはじめとする植生追跡によって森林環境を復元、縄文時代といわれる当時の衣食住を再現させた。いずれも古代歴史の文明が、森林の生態史観をもとに描かれたものである。

その考古学がいま大きく世間をわかせている。「倭人在带方東南之中……」で始まる『魏志倭人伝』のたった2,000字たらずの文字を巡って、吉野ヶ里には100万人を超える人々を引きつけ、ロマンをかきたてている。考古学というのは、地道な努力により根気よく歴史を実証していく学問だと思っていた。その点では、人文科学と自然科学の違いはあるにせよ、長期にわたって科学的実証を必要とする林学とは酷似した性格の学問だといえる。

だが、ここで考古学が教えるのは、その研究が他の科学技術を取り込み、日常社会の価値意識に直結している、ということだろう。これを本題に戻せば、世間では、木材や木造住宅に相変わらず根強い価値観が潜在しているというのに、林学・林業はどうこたえてきたか。また、林学と林業は、この価値観をきずなにどうつながっ

* 住友林業株式会社／山林部長

てきたかである。昨今の両者の関係を良しといってよいであろうか。

その原因が本当に林業不振にありとするならば、林業者として、自省と切なる願いをこめてこれを打開しなければならない。林業問題の通念ともされている部分に斬り込み、反問を試みることによって、林学と林業を結ぶ新たな接点を見つけ出したい。そんな気持ちが以下の問題提起となった。

林学・林業に行きわたる通念を斬る

1. 国際競争力について

国際化した木材産業の中で、日本林業はもはや生き残れそうにない。そのように悲観的に見る関係者は多い。そうした風聞はおのずと林業者の生産意欲を失わせ、同時に、林業者はもとより、外部からの資本導入や技術開発の機会をも失わしめている。

だが、わが国林業の実力とポテンシャルは本当にその程度なのか。確かにわが国の林業地は急峻な山岳林であるため、伐出コストひとつをとっても米国やカナダの2～3倍にもなっている。とはいえ、コスト競争力は消費地市場での最終コストによって決まる。いま日本港着（トラック積渡）の米材丸太の総コストは、立木代を除いて約11,000円/m³である。わが国の人工林の製材工場着コストと大差はない。にもかかわらず、わが国人工林の競争力は芳しくない。その大きな理由は、ユーザーが判定する商品力の差にある。安定した供給力と均質性、そして製材品の人工乾燥化など、需要の大宗を成す住宅業界の立場からは、明らかに国産材より米材が優れた商品となっている。日本林業の国際競争力の問題点は、山におけるコスト競争力だけでなく、それより川下の加工および流通過程におけるコストや商品力など、“トータルの競争力”として論じなければならない。そして、この“トータルの競争力”の中味を熟慮してみると、共通していえることは、その根本的原因が、「わが国森林の資源構造にある」ということである。人工林の9割近くが35年生未満の林であり、当然これら若い林から生産される木材は、伐出・加工・流通どの段階をとっても米材の生産性には劣る。しかも、小・中径木が多く、商品価値も十分とはいえない。

日本林業の競争力低下の主因が、この資源構造にあることは容易に説明できよう。そして、この遠因を探るには、やがて半世紀になろうとしている、かつての集中的な過伐の時代にまでさかのぼらなければならない。戦中戦後の止むを得ない事情もあったが、その人災ともいえるツケがいまの日本林業の弱さとなって現れているものである。

このことはまた、「今の日本林業の競争力は、元来固有のものではない」ということも示している。時間とともに資源構造は充実の方向に向かっており、着実に生産性が向上し、国際競争力が備わりつつある。ただいたずらに待つだけでは問題だが、日本林業に先行き不安だとする見方は速断にすぎ、錯覚に陥っているといわなければならない。競争力確保へのポテンシャルは大いにあることを念頭に、やがて成熟化する木材資源の合理的な生産システムについて、先行した研究が進むのを待ち望みたい。

余談ながら、明治期、住友が林業を社業として取り入れようとした際、時の総理

事は“山林経営には時の力を信ぜよ”と語り、事業を興したという逸話が残っている。

2. 林業経営について

林業経営は産業として成り立ち得るのか。そうした疑問を持つ人が多いのも無理はない。全国 283 万林業者のうち、保続経営が難しい 5 ha 未満の森林所有者が 9 割を占める。この数字が一言でそれを物語っているだろう。

だが、その一方で、幸い保続経営ができ、あるいはそれを目指して頑張っている 15,000 ともいわれる「林業を主業とする人々」がいることも忘れてはならない（この数は他の製造業の事業体数と比べても、決して無視できるものではない）。ましてや、全国森林の 1/3、国土の 1/5 を占める全国一の山持ち、国有林の林業経営を忘れる人はいまい。

これら事業体の多くは、所有する山林の能力の範囲で、いかに資源（ストック）を高めながら年々の収入（フロー）を多くするか。年々の収入と育林投資の収支均衡を図りながら、いかにストックとフローを拡大するかに腐心している。このストックとフローのバランス感覚こそ、保続経営（木材資源としてだけでなく、森林の持つ全機能の保続も含めて）のコンセプトであり、林業を産業として位置づけている林業者の永遠のテーマなのである。

林業者のこうした感覚の一方で、林業経営の実態分析を行うのに、造林利回りが判断材料として使われるケースがけっこう多い。だが、実業に携るものにとって、この利回りは収益性の比較検討には便利だが、山林経営の儲けを表すものとは成り得ない。長期国債の期間ならともかく、何十年も先の伐採収入の利回りを考えて、林業経営の儲けを語る人はいない。林業者にとって、儲かるかどうかの議論は、そのときの収支バランスにあり、保続を前提にいかに最大の収益を上げるかの、「ストック&フローの経営哲学」の部分なのである。

そうした観点からいうと、とにかく便利のために使われてきた利回り論は、林業経営の内情を十分に表現しているとはいえず、森林への適正な林業投資の時期と規模とを屈曲させてきたかの印象を受ける。昨今の日本林業の体質に、このことが重苦しく影響してはいないだろうか。

今後の林業経済の論議に愚問を投げかけておきたい。

3. 林学研究のかかわり方について——現場からの願い

林学は自然科学から社会科学まで、広範にわたる応用学だとよくいわれる。そしてそのことが、林業技術発展の難しさになっているとの声を聞く。だが、他に比べてそれほど広いものなのか。

再び考古学を例に考えてみたい。遺跡の調査が林学の技術に依るところが多いことは、先に触れた。また考古学は、林学と気候学が融合した年輪年代測定法も駆使している。光ファイバーや遠隔操作による映像処理のハイテク分野も活躍している。遺跡の保存には応用化学技術が欠かせない。考古学を発展させる科学技術の範囲はけっこう広いものである。

また、木材に身近な建築学の場合はどうか。こと木造住宅だけに限っても、1 棟の家を建てるのに 30 業種の手を煩わす。これに関係する科学技術の範囲はこの数を上回るだろう。最近はさらに人間工学やデザイン学も加わり、住まいの総合科学と

して成り立とうとしている。

決して林学だけが広いわけではない。不足している技術、あるいは新たな技術を取り込んで、いかに融合し、ときには分化派生して、林業の総合技術を創出するか、この辺にポイントがあるように思われる。

そうした例を、北欧の林業から引用してみたい。林業機械化の先進国といえば北欧3国である。わが国でも機械化推進の動きがようやく出てきたところであるが、その技術については大幅に差をつけられている。例えばハーベスターについて、なぜ北欧はこれほどハイテクを備えた林業の機械化を成し遂げたのか。ハイテクのひとつひとつを取り上げても、必ずしもわが国に不足しているものが特にあるわけではない。また、わが国と比べて、木材生産量から見ても格段に大きな林業機械のマーケットがあったわけでもない。ましてや、北欧は単に平地林だから機械を導入しやすかった、という理由だけでもあるまい。

先年、会見の機会を与えられたフィンランド林野庁長官ピローネン氏によれば、機械化躍進の最大のポイントは、1960年代における農山村の急激な過疎化と人手不足であったという。その社会的な構造変化に対して、産官学がそろって、この前向きの技術的解決法に取り組んだという点である。そして、林業活力の要となる人材を街から呼び戻すには、新たな林業システム“林業のメカニゼーション”による労働環境の改善と安全確保しかない、というきわめて具体的な研究テーマで進めたということである。

林学研究の目標が、他分野の諸技術と融合しつつ、現場に接近してくるほど、身近なものとして力を発揮する。そのような教訓をこの例は示している。現下、過疎化と後継者不足に悩む日本の林業界にとって、北欧における研究の方向は、問題を技術的かつ前向きに解決しようとするものとしてわかりやすい。

こうした北欧の対応を思うとき、同じような問題を抱えるわが国においては、いまひとつ現場の悩みを技術的に改革する筋道が見えてこない。林業不振の実情を訴える調査研究や、所有構造と組織問題への論議も、その一方法論ではあるが、林業の現場を根本的に解決するものとなってきただろうか。

前項に述べた“トータル競争力”に加えて、林業が世間に魅力あるものとなるための工夫“メカニゼーションを通じた労働環境の改革”が、根本の解決を図るいちばんの近道のように思われる。そして、林業労働に付きまとう“3K”（キツイ、キタナイ、キケン）を解決する技術研究こそ、林学と林業の社会的な位置づけを高める確実な方法だといえよう。

私事で恐縮だが、北欧の例に習い、私どもを含め（社）日本林業経営者協会の林業者自ら、官学の協力も仰ぎつつ、大手メーカー、商社との連繫をとりながら、新たな林業のメカニゼーションに向けて立ち上がったところである。

いま、『木を植えた男』が静かに読まれている。映画化もされ、アカデミー賞短編映画賞も受賞した。フランスの山岳地の荒野に1人残り、40年に及ぶ半生の間に数十kmにわたるカシワの森をよみがえらせた男の物語である。カシワの森が成林すると、林野局や営林技師が視察に来て、この貴重な自然林（人工の森林だとは気が付

『木を植えた男』
の言い分

かなかった)を誉めたたえ、保護を訴えた。そのはるか山の向こうでは、なお男が黙々と木を植え続けている、という筋書き。何やら、『木を植えた男』の言い分は、林業の現場とそれを取り巻く関係者との間がらをにおわせる。と同時に、現場で働く人と現場を見る人との心の擦れ違いを教えているようでもある。

通常、産業技術にあつては、実験室レベルの成果がそのまま事業化でき、産業化に結びつくものが多い。ところが、林学研究に関しては、林業経営はもちろん、林木育種や育林技術、さらには熱帯雨林の再生技術等々、現場における研究まで到達させなければ、成果の確認をすることが難しい。この物語は、フィールドとの付き合い方を教え、臨床的な野外科学への心を示唆しているものと解釈した。

そうした示唆を受けて、自身の日ごろの悩みであり自省談でもある一部分を、ここに引用しておかなければならない。

所有山林の立木資産の内容と生長過程を正確に予測することは林業技術者の重要な役目である。そのため、自ら多くの数学的解析手法を持ち出して、林分成長の推定式を導き出した。精度を高める推定式とはなったが、肝心のそれにあてはめる現場からのデータの収集作業が以前より難しくなってしまった。

データ採取の困難さを示す例は、いま、話題盛んな複層林施業にもあてはまる。我々もこの方向を目指そうと、すでに20年以上も前からヒノキの天然更新をテーマに取り組んできた。しかし、いまなお、学界・業界を見渡しても複層林化へのプロセスを表した十分な研究データがない。択伐と樹下での育林という施業の保続体系について、的確な技術データがないのに、複層林が一人歩きするのはいささか心配である。

また、林業の国際競争力にとって重要な要素とされる、国産材の安定供給という面においても、山元の伐採時期や出材量など、林業生産の基本的なデータさえ、適時にかつ体系的に把握されているとは言い難い。

これらはすべて、林業の泣き所とされる、現場データの採取の困難さを訴えた悩みである。これを克服する新たな技法開発の研究が進めば、林学・林業とも飛躍的な進展が望めるに違いない。

『木を植えた男』が教えるのは、こと現場のデータだけの問題ではないが、林業が、今後さらに多くの臨床的な科学を必要としているという点では変わらない。その意味から、巷間、産官学協同は一般的となったが、我々林業経営の場たるフィールドを、林学研究の場として広く活用してもらい、交流の舞台にしなければならぬと痛感している。それによって、林学と林業の共通の価値意識が生まれ、今にも増して両者の関係が強まるものと考えている。

む す び

「林学研究への新たな願い」。ここに並べあげたものは、あくまで林業実務者からの勝手な言い分である。その一方で、林業において自省すべき、あるいは改革すべきことも数多い。これからの課題は、両者の接点を深めることによって、どのように経済社会の価値観にこたえていくかである。そのことは、林学と林業の社会における位置づけを高めるうえで、もっともわかりやすく、確実な方向だと信ずるものである。

<完>

平成2年度 林業関係予算案の概要

1. 一般会計予算の概要

近年、森林・緑に対する国民の要請は、国土の保全、水資源のかん養等にとどまらず、レクリエーションや自然体験学習の場としての機能発揮を求めるなど多様化・高度化している中であって、林業を巡る情勢は外材との競争激化等ますます厳しさを増しており、林業活動の停滞から森林の諸機能が低下し、国民の多様な要請に十分こたえることが困難となっている。

こうした状況を踏まえ、平成2年度においては、国土保全対策の充実、林業生産基盤の整備、担い手の育成、国産材の流通体制の整備と木材産業の体質強化、森林の保全整備と総合利用の推進等各般の施策を積極的に推進することとしており、公共事業については、災害を含まない一般公共計（NTT・Aタイプを含む）で334,849百万円（対前年度比100.2%）、非公共事業については68,179百万円（対前年度比103.5%）を計上している。この結果、災害復旧等も含む林野庁一般会計総計では409,264百万円（対前年度比100.7%）となっている。

重点事項を中心とした林業関係施策は次のとおりである。

(1) 林野公共事業の推進

1) 治山事業、水源林造成事業の推進

近年における社会経済の急速な進展等に伴う山地災害の多発、水需要の増大化傾向等に対処して、安全で豊かな国土基盤づくりを推進するため、第七次治山事業五箇年計画の第4年度として、治山事業の緊急かつ計画的な推進を図る。

① 特に、国土の保全、水資源のかん養等保安林の有する公益的機能の高度発揮を図るため、治山事業の効率的な実施と保安林の適正な維持・管理に資する恒久的な車道の開設・整備を行う保安林管理道整備事業および豪雪地帯において、森林の水土保全機能を回復・

向上させるため、荒廃地等の復旧整備、水土保全施設の整備等を一体的に行う豪雪地帯水土保全機能強化モデル事業を新たに実施する。

② また、急速かつ計画的に森林の造成を行う必要のある水源地域において、森林開発公団が行う水源林造成事業の事業量確保に努め、その推進を図る。

2) 林業生産基盤の整備

① 林道事業については、林業生産力の向上、木材の安定的供給、山村地域の振興等に資するため、引き続き一般林道、農免林道、大規模林業圏開発林道等の計画的な整備を推進するとともに、林業地域総合整備事業等を実施する。

特に、中山間地域における林業集落を中心に、林業者が定住できる山村の生活環境整備等を図るため、林道の整備と併せて用排水施設、融雪施設等を整備する林業集落定住基盤整備事業を中山間地域山村総合整備対策事業の一環として新たに実施するとともに、効率的な森林施業に資するため、林道と基幹作業道等を計画的・一体的に整備する高密度路網重点整備事業を新たに実施する。

② 造林事業については、豊かな森林資源を将来にわたって維持培養し、「森林資源に関する基本計画」等に即した森林の造成、整備に資するため、更新から保育まで一貫した体系的な事業の実施、複層林および育成天然林の整備等を積極的に推進する。

特に、森林の公益的機能の高度発揮を図るため、長伐期林の育成・整備のための抜き伐り（V～VIII齢級の機能増進保育）に対する助成等を実施する長伐期高度機能林整備事業および中山間地域における林業集落を中心に、森林の公益的機能の高度発揮を図るため、集落周辺の森林の多様な整備等を行う集落周辺森林整備事業（中山間地域山村総合整備対策事業の一環）を新たに実施する。

平成2年度林野庁関係予算総括表

事 項	元 年 度 予 算 額	2 年 度 概 算 決 定 額	対 前 年 比	備 考
【公 共 事 業】	百万円	百万円	%	
治 山 事 業	(30,372) 193,981	(30,403) 195,290	100.7	() 書はNTTプロジェクト(Bタイプ)で内数
治 山 事 業(繰 入)	(30,372) 168,414	(30,403) 167,866	99.7	
民 有 林	(30,372) 138,998	(30,403) 138,545	99.7	保安林管理道整備事業(新規) 1,443 百万円 豪雪地帯水土保全機能強化モデル事業(新規) 150 百万円
国 有 林	29,416	29,321	99.7	
水 源 林 造 成 事 業	25,567	27,424	107.3	財投振替 8→0 億円 新植面積 6,300→6,300 ha
造 林 事 業	(7,163) 46,301	(7,170) 46,171	99.7	
民 有 林	(7,163) 40,152	(7,170) 40,021	99.7	長伐期高度機能林整備事業(新規) 150 百万円 集落周辺森林整備事業(新規) 200 百万円 (中山間地域山村総合整備対策事業(新規)の一環)
国 有 林	6,149	6,150	100.0	
林 道 事 業	(14,201) 91,800	(14,215) 91,543	99.7	
民 有 林	(14,201) 87,541	(14,215) 87,256	99.7	
一 般 林 道	(11,942) 67,053	(11,954) 66,835	99.7	高密度網重点整備事業(新規) 514 百万円 林業集落定住基盤整備事業(新規) 800 百万円 (中山間地域山村総合整備対策事業(新規)の一環)
農 免 林 道	6,560	6,538	99.7	
特定森林地域開発林道整備事業	(2,259) 13,928	(2,261) 13,883	99.7	
うち大規模林道	(2,259) 13,405	(2,261) 13,602	101.5	
国 有 林	4,259	4,287	100.7	
NTTプロジェクト(Aタイプ)	2,131	1,845	86.6	
災 害 復 旧 等 事 業	6,169	6,236	101.1	

(2) 林業・山村の活性化

1) 林業・山村の活性化

国内森林資源が成熟する中であって、外材に対する国産材の競争力の低下、担い手の高齢化等が進む一方、木材に対する消費者ニーズは多様化・高度化するとともに、森林のレクリエーション的利用等への国民の期待が高まっている。このような情勢の変化に対応するため、地域の森林資源の特色を最大限に生かして、生

産性の高い林業の確立、需要動向に的確に対応し得る国産材の加工・流通の拠点づくり、森林資源の総合的活用によるむらづくりを基本方向とし、林業・山村の活性化を図る新たな林業構造改善事業(林業山村活性化林業構造改善事業)を実施する。

また、特用林産産地化形成総合対策事業として、①生産から流通に至るモデル拠点の整備、自立可能な中核的生産者の育成等を推進する特用林産産地化形成事

事 項	元 年 度 予 算 額	2 年 度 概 算 決 定 額	対 前 年 比	備 考
	百万円	百万円	%	
【非公共事業】				
林 業 ・ 山 村 の 活 性 化				
林 業 構 造 改 善 事 業	15,749	17,667	112.2	林業山村活性化林業構造改善事業（新規） 3,633 百万円 うち 地域活性化型林業構造改善事業（新規） 1,160 百万円
特 用 林 産 振 興 対 策	1,585	1,690	106.6	特用林産産地化形成総合対策事業（新規） 1,677 百万円
林 業 普 及 指 導	5,146	5,156	100.2	地域林業青年活動促進事業（新規） 37 百万円
林 業 担 い 手 の 育 成	734	1,042	142.0	林業担い手育成総合対策（新規） 1,042 百万円
国産材の流通体制の整備と 木 材 産 業 の 体 質 強 化	3,839	3,504	91.3	国産材流通体制整備総合対策（新規） 1,492 百万円 木材産業高度化総合対策事業（新規） 662 百万円 スギ一般材総合対策事業（新規） 63 百万円 木質新素材開発促進事業（新規） 96 百万円
森林の保全整備と総合利用の推進				
間伐促進強化対策	0	8,628	—	間伐促進強化対策事業（新規） 8,628 百万円
森林病虫害等防除	5,884	5,238	89.0	
森 林 保 全 管 理	164	168	102.4	森林総合保全管理事業（新規） 86 百万円
森 林 の 総 合 利 用	681	678	99.6	緑の交流空間整備事業（新規） 245 百万円
地球的規模における環境保全の推進				
海外林業協力推進事業	89	401	450.6	熱帯林管理情報システム整備事業（新規） 300 百万円
酸 性 雨 対 策	0	69	—	酸性雨等森林被害モニタリング事業（新規） 69 百万円
林 業 金 融 の 充 実				
国産材産業振興資金	融資枠 (840 億円)	融資枠 (840 億円)		
農林漁業金融公庫資金	融資枠 (603 億円)	融資枠 (529 億円)		
林 業 改 善 資 金	貸付枠 (75 億円)	貸付枠 (75 億円)		
農林漁業信用基金出資 (保証出資)	500	500	100.0	
(国有林)				
一 般 会 計 か ら の 繰 入	45,814	47,913	104.6	退職手当の借入れおよび借入金借換えにかかわる利子補給 ならびに保安林等の保全管理に必要な経費 7,280 (5,365) 百万円
財 政 投 融 資 資 金	270,000	264,000	97.8	

業、②山村地域における林家の所得確保、高齢者の生きがい対策等に資するため、特用林産物等の生産振興、加工・販売等を推進する山村活性化特産振興事業、③特用林産物の海外新市場の開拓を行う特用林産海外需要開発事業を新たに実施する。

さらに、地域の情勢の変化に対応した地域林業振興のための新たなマスタープランとして、新林業振興地域整備計画を策定するとともに、これに基づき、森林

所有者の総意による計画的施業の推進等のための体制整備、数市町村に共通する課題に対処するための広域的取組み等地域の取組みの強化を図る地域林業推進対策事業を実施する。

2) 林業機械の開発改良等

林業における飛躍的な生産性の向上および省力化を図るため、わが国の地形条件に適応した間伐等育林用の高性能林業機械の開発を新たに実施する。

(3) 林業担い手の育成

最近における林業担い手の減少・高齢化等に対処するため、林業担い手育成総合対策として、①労働力需給についての広域情報の収集・整備とUターン者等の就労促進等林業労働者の就労安定を図る事業、②森林組合作業班の育成強化計画の作成や若年労働力を中心とした高度林業技能集団の編成および高性能林業機械の整備等林業の担い手の育成強化を図る事業、③機械施設の整備および技能の習得を一体的に行い、森林組合作業班の体質強化を図る事業を新たに実施するとともに、高度な技能を有する林業従事者を育成する事業等を引き続き実施する。

また、地域林業のリーダーとなる人材の育成確保と地域林業の活性化を図るため、意欲と企業マインドを持つ川上から川下までの青年林業者による青年林業会議所を設置し、地域林業活性化ビジョンの作成等を行う地域林業青年活動促進事業を新たに実施する。

(4) 国産材の流通体制の整備と木材産業の体質強化

最近におけるわが国の木材需給は、外材との競合激化等により、国産材の自給率は低下の一途をたどっているが、長期的には、海外資源の減少、原木の輸出規制の動き等外材の供給力には不透明感が生じており、今後、木材需給の安定を図るうえで、低コスト、高品質な国産材の安定供給の必要性が一段と増大している。

このため、国産材の低コスト安定供給体制の整備と国産材の需要拡大を推進するとともに、木材産業の体質強化と生産性向上を図る。

1) 国産材の流通体制の整備

需要者ニーズに応じて品質の安定した製品を適時・適量に低コストで供給するため、産地における原木の安定供給体制整備、製品の加工・流通拠点、情報ネットワークの整備、設計・建築等異業種との連携強化等により、川上から川下まで一体となった国産材の低コスト安定供給体制を総合的に整備する国産材流通体制整備総合対策を新たに実施する。

2) 木材産業の体質強化

製品輸入の急増、資源事情の変化等に対応し、木材産業の体質強化と生産性向上を図るため、経営高度化のための人材育成、低コスト化、高付加価値化、原料転換等のための高性能・省力化設備の導入、機械プレカットシステムの開発等により、木材産業高度化を総合的に促進する木材産業高度化総合対策事業を新たに実施する。

3) 木材需要の拡大

今後、供給が大幅に増大するスギ一般材の利用を促進するため、利用技術・用途開発、流通マニュアルの作成等を推進するスギ一般材総合対策事業を新たに実施する。

また、木材の新規用途の開発・実用化等を図るため産学官の連携により、木材のプレス成形や射出成形を可能とし、より広い分野での利用拡大を図るため、木材の熱可塑性・液化技術とその利用技術等の開発を促進する木質新素材開発促進事業を新たに実施する。

(5) 森林の保全整備と総合利用の推進

1) 間伐促進強化対策

これまでの間伐促進対策の結果、成果は上がりつつあるものの、引き続き木材価格の低迷、経営諸経費の増高等により間伐の実施は立ち遅れている現状にある。

このため、適正な森林の整備と林業生産性の向上を図るため、間伐の対象年齢の拡大(IV・V年齢級→IV～VI年齢級)を図るとともに、立地条件に応じた効果的な間伐の実施、簡易な作業道等の整備、間伐材流通加工施設の整備等を総合的、計画的に推進する間伐促進強化対策事業を新たに実施する。

2) 森林の保全整備

近年、欧米諸国をはじめとして、世界的に酸性雨が問題となっており、わが国においても、各地で酸性度の高い降雨が観測されているところである。

このため、森林に対する酸性雨等の影響の実態を把握するため、全国的な規模でのモニタリング調査を実施し、衰退が見られる林分については、その原因の究明を行い、森林の健全化を図るための施業法の開発を行う酸性雨等森林被害モニタリング事業を新たに実施する。

また、森林の保全管理の適正化、高度化を図るため、緑のレンジャーによる森林パトロール、森林所有者や地域住民等による自主的な森林の保護・管理活動を推進する森林総合保全管理事業を新たに実施する。

3) 森林の総合利用

近年の国民の価値観やライフスタイルの変化等に伴い、森林に対する国民の要請も多様化しているが、森林の総合利用は、利用者の入り込みが一定しないなど、経営面で不安定になりがちな所も出てきていることにかんがみ、都市と山村の交流を基調とし、森林総合利用のための基盤整備のほか、都市との安定的な交流のための拠点となる施設整備を行うとともに、交流促進のための体制の整備等を行う緑の交流空間整備事業を

新たに実施する。

(6) 地球的規模における環境保全の推進

開発途上地域等における森林資源の保続培養と林業生産力の向上に積極的に寄与するとともに、これら地域の経済の発展と住民生活の向上に資するため、国際協力事業団等を通じて海外林業協力を推進するとともに、「熱帯林管理情報センター」を設置し、リモートセンシングによる熱帯林の資源情報の調査および森林管理のためのデータの提供等を行う熱帯林管理情報システム整備事業を新たに実施する。

(7) 林業金融の充実

国産材産業振興資金については、乾燥材生産にかかわる金利負担を軽減し、乾燥材の供給を促進するための「乾燥材供給促進資金」を新設するほか、農林漁業金融公庫林業関係資金については、林業山村活性化林業構造改善事業において個別経営体を含めた地域全体としての林業構造の改善を図るための単独融資事業を開始するなど、制度の充実・強化を図る。

また、林業改善資金については、きのこ類の生産の低コスト化、安定化を図るために、その生産用機械・施設を貸付対象に追加するなど制度の充実・強化を図る。

2. 国有林野事業特別会計(事業勘定)予算の概要

国有林野事業については、昭和62年7月に改訂・強化した改善計画に基づき、自己収入の確保と支出の縮減による自主的改善努力のいっそうの徹底を図るとともに、所要の財政措置を講ずることとし、総額で5,831億円(対前年度比100.6%)の予算を計上している。

(1) 歳入等

自己収入の大宗を占める林産物収入について、需要動向に応じた積極的な販売活動を推進するとともに、林野・土地の売払い、分収育林の積極的な推進等により自己収入の確保に努めることとし、具体的には次により財政措置を講ずる。

1) 造林・林道整備等の事業施設費、退職手当および借換えにかかわる借入金の利子ならびに保安林等の保全管理に必要な経費に対する一般会計からの繰入れを拡大する。

なお、事業施設費については、新たに、地域連絡林道の開設および災害復旧に要する経費を繰入れ対象とする。

2) 財投資金の借入れについては、極力抑制することとし、事業施設費および退職手当の財源として所要額の確保を図るほか、償還金の財源に充てるための借入れ(借換え)を行う。

3) 国有林野治山事業については、引き続き、一般会計資金により治山勘定においてすべて実施する。

(2) 歳出等

当面する厳しい財務事情にかんがみ、要員規模の縮減により人件費を極力抑制するとともに、各種事業については、投資の効率化を図ることを基本として、経費の節減に努めつつ、着実な実施を図ることとする。その主要事項は、次のとおりである。

1) 定員内職員については、予算定員1,850名の削減(一般会計への移替9名を含む)を行う。

2) 基幹作業職員については、予算人員1,000名の削減を行うほか、その他の定員外職員の人件費についても366名の削減を行う。

3) 造林事業については、天然林施業の拡充を図るとともに、人工林施業を適切に実施する。

4) 林道事業については、投資の効率化に配慮しつつ、事業運営に不可欠な事業量を確保する。

5) 生産・販売事業については、木材情報システムの活用等により需要動向に応じた機動的、効果的な生産・販売活動を推進するとともに、葉つき乾燥丸太「サンドライ」の生産・販売を積極的に推進する。

6) 森林レクリエーション事業については、森林空間の総合利用によるヒューマン・グリーン・プランの推進をはじめとして地域振興等に配慮しつつ、積極的に関わり組むとともに、国有林を活用した森林における新しい都市づくりの在り方について調査・検討を行う。

7) 分散処理システムおよび局事務処理システムについては、平成2年度までに全営林(支)局・署に導入することとし、間接部門の効率化を推進する。

(かめざわ れいじ・林野庁計画課)

図書のお知らせ

森林とみんなの暮らし

林野庁監修/日本林業技術協会編集
B 5・64頁・カラー刷 本体価格850円(〒実費)

森と木の質問箱

林野庁監修/日本林業技術協会編集
B 5・64頁・カラー刷 本体価格500円(〒実費)

発行 日本林業技術協会

国際花と緑の博覧会について

1. 国際博覧会

本年の4月1日から9月末までの半年間、大阪の鶴見緑地で国際花と緑の博覧会(花と緑の万博)が開かれる。

わが国で過去に開催された国際博覧会は、ご承知のとおり、昭和45年の大阪での日本万国博覧会が最初で、その後、昭和50年の沖縄国際海洋博覧会、昭和60年の筑波での国際科学技術博覧会となっている。

国際博覧会とは、国際博覧会条約(日本の加入、昭和40年)に基づいて行われるもので、フランス

のパリにある博覧会国際事務局(BIE)の承認を得て行われるものである。国際博覧会には、大阪万博のような一般博と1つの部門のみを対象とする特別博とがあり、同一の国では一般博は20年以上、特別博は5年以上の間隔がないと開くことができない。

ところで近年、日本国内では多くの地方博が開かれているが、世界の中でも博覧会を開きたいとする国が多く、国際博は各国の経済負担等からなるべく制限しようという方針がある。

今回の花と緑の万博は、このような状況の中で、国際博としての地位を確保するうえで、園芸博としての承認を目指した。すなわち、オランダのハーグにある国際園芸家協会(AIPH)の主導で行う博覧会である。このAIPHの博覧会のうち、6カ月の期間を通じて行う国際的な大規模の園芸博は、前述のBIEにおいて、自動的に特別博とみなそうというルールがある。花と緑の万博は、かくしてAIPHの所管の中では、もっとも大きな規模となる大国際園芸博として行われることとなり、同時にBIEの承認の下に、特別博としての国際博の位置づけがされたものである。

表・1 国際博覧会

①国際博覧会の区分

一般博覧会：人類の活動の2つ以上の部門に利用される手段またはそれらの部門において達成された進歩もしくは達成される進歩を示すもの。

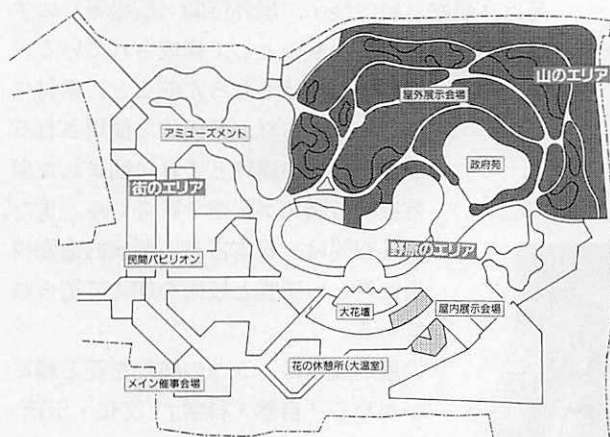
特別博覧会：人類の活動の1部門のみのもの。

②国際博覧会の開催頻度

種 類	同一国	異なる国
一 般 博 覧 会	20 年	10 年
一般博覧会と特別博覧会	5 年	(規定なし)
同一性質の特別博覧会	10 年	5 年
異なる性質の特別博覧会	5 年	2 年

表・2 わが国で開催された国際博覧会

	日本万国博覧会	沖縄国際海洋博覧会	国際科学技術博覧会	国際花と緑の博覧会
期 間	昭和45年3～9月 (183日間)	昭和50年7月～51年1月 (183日間)	昭和60年3～9月 (184日間)	平成2年4～9月 (183日間)
開 催 地 (会場面積)	大阪府吹田市千里丘陵 (約350ha)	沖縄県国頭郡本部半島 (約100ha)	茨城県筑波研究学園 都市 (約100ha)	大阪市鶴見緑地 (約140ha)
入 場 者 数	6,422万人	349万人	2,033万人	2,000万人(予想)



図・1 会場配置図

2. 花と緑の万博の特色

前述のとおり、近年、国内においては地方博が数多く開かれているが、海外においても、昭和59年のアメリカでの国際河川博覧会、61年のカナダでの国際交通博覧会、63年のオーストラリアでの国際レジャー博覧会などの国際博覧会条約に基づくものだけでもこのように挙げられる。

今日の科学技術文明は、これまで我々が想像もできなかったような物質的に豊かな生活を人類にもたらしたわけであるが、一方では、地球環境の問題や人々の精神面でのゆとりの喪失などの問題も生じさせるに至った。

従来の博覧会は、近代文明特に科学技術の成果、未来への展望など比較的ハードの部門にかかわるものがほとんどを占め、いわば、人類の物質面の豊かな将来に希望を抱かせるものであったと総括できよう。

こうした中であって、今回の花と緑の万博は、花と緑と人間生活のかかわりをとらえ、21世紀へ向けて潤いのある豊かな社会の創造を目指して行われるものである。すなわち、文明と自然は、対立するものでなく調和し合うものであることを花と緑を舞台として考える場であり、精神的な豊かさの追求に重きを置いた博覧会であるともいえる。

この会場の広さは、駐車場等の施設を含め約140 haで、大きく山のエリア、野原のエリア、街

のエリアの3区分となっている。山のエリアは、国内外から出展される庭園、花壇の展示場、日本政府が出展する政府苑などがある。大池を中心とする野原のエリアには、大花壇を造り、国際展示館、大阪府の展示館などがある。街のエリアには、大催事場、各民間企業を中心としたパビリオン、大温室などが設けられている。

個々の出展については、来場者それぞれの目的や好みによって異なり、また、一度に数多くのものを紹介することはできないが、例えば、ゴルフのファンには興味を引くものとして、マスターズのトーナメントの開催地として知られている「オーガスタ・ナショナル・ゴルフクラブ」12番ホールをそっくり再現するパビリオンがある。また、大阪市の出展している大温室では、熱帯から極地までの自然条件が再現され、地球上の珍しい植物が展示されるなど従来にないパビリオンもある。

外国からの参加は、70カ国余り、53国際機関となっており、アフリカ、オセアニア等の諸国の多いことが特筆されるが、これらの国々はいずれも資金の調達に苦労しているのが実情である。国内の民間パビリオンは、有力企業が軒並み偉容を誇っているのとは対照的である。

こうした花と緑の万博関係の経費は、会場の整備および運営経費が約1,000億円、会場周辺道路整備等の関連経費が2,000億円、諸外国からの出展関係経費が約1,000億円と見込まれており、総計4,000億円もの巨費が集中的に投入されていることになる。

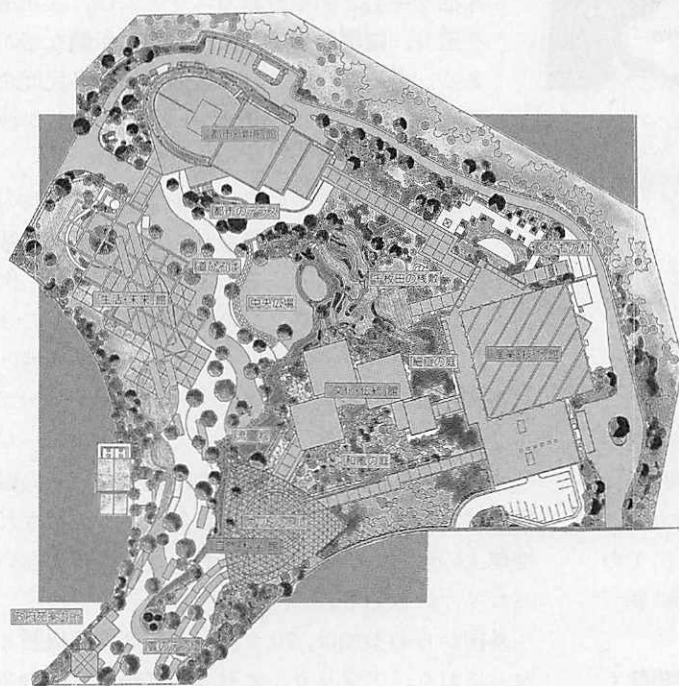
なお、今回の博覧会は、開場時間を夜型としており、4月27日以降のそれは、朝9時より午後10時30分までとなる。

3. 政府苑の概要——森林・林業関係の展示を中心として

日本政府の出展施設である政府苑は、企画から実施・運営を含めて、建設省と農林水産省が担当している。この政府苑は、数多い国内出展を代表する出展であるとともに、この花と緑の万博の理

念を具現化するという2つの重要な役割を担っている。

山のエリアの一角に3.5 haの規模を持つ政府



図・2 政府苑の施設配置図

苑は、建物、屋内展示、屋外空間（広場等）のすべてが一体となったものとして構成されている。

すなわち、建物の形状はもちろんのこと、素材についても、木材が積極的に使用されるなど、5つの建物とこれに囲まれた屋外空間の調和が配慮されている。また、屋外空間は、日本古来の伝統的造園技術に新しい感覚と技術を加えて造られている。

屋内展示は、5つの建物を花と緑にかかわる「自然・科学」「文化・伝統」「産業・技術」「都市・環境」「生活・未来」の分野に分け、いろいろな角度から取り上げている。

① 自然・科学館は、副題を「緑惑星地球に生きる」としており、地球の貴重な花と緑を守り育てていくことが、我々の使命であることを伝えることとしている。これには、植物の偉大な力、エネルギーを象徴するものとして、高さ4 m、直径6.5 mにも及ぶ巨大な屋久杉の根株をゾーンの中央に配置して



- ① 自然・科学館
- ② 文化・伝統館
- ③ 産業・技術館
- ④ 都市・環境館
- ⑤ 生活・未来館

図・3 各展示館の外観

いる。この屋久杉は、国有林の協力を得て、根こそぎ倒れていた風倒木をヘリコプター集材により搬出したものである。

このほかには、世界一大きな花といわれているラフレシアをインドネシア政府の協力を得て運び込んでいる。この採取にあたっては、インドネシア政府林業省・自然保護総局の所管であったことから、林野庁からインドネシア林業省およびインドネシアの日本大使館に出向している方々に特別にお世話になり、実現したものである。

②文化・伝統館では、古典園芸植物、衣食住に取り入れられている花や緑など日本の花と緑の文化を象徴的、印象的に展示している。

③産業・技術館は、特に農林水産省が力を入れている分野である。

この館には、植物バイオ、ロボットによる大量育苗システム、登録品種など優秀な花でデザインされる花の園と並んで森林のゾーンがある。ここでは、森林を守り育てることの大切さをさまざまな展示手法で紹介する。まず、産業・技術館の入口の壁面では、樹木と共生する多様な生命の営みを1本の樹木を象徴的に取り上げ、エコロジカルな視点から描いている。森林ゾーンの導入部では、世界の森林資源の現状を特に地球的規模での森林の減少問題にスポットを当てて、これを六面マルチモニターによって紹介する。そこを通り奥へ進んでいくと、森林の効用をおもしろく解説する装置（動く模型、マジックビジョンなど）が見られる。これらの空間に配置された模型の樹木の間に入ると、大型の三面マルチスクリーンの森林体験シアターがある。ここでは、森林の四季の姿を通して森林のすばらしさ、大切さなどを森林の香りとともに紹介する。

一方、館内に点在する空調機器の側面には、樹木を型どったパネルに主要な樹木の簡単な知識を掲げている。

④都市・環境館は建設省が力を入れている分野である。ここでは、都市における花と緑の役割や都市緑化の必要性などについて、身近な生活レベルのものから都市全体を鳥瞰図的にとらえての

のなど、工夫した展示となっている。

⑤最後の生活・未来館は、花と緑を生活の中に取り入れたライフスタイルのあり方や、アメニティ性の高い未来の空間づくりを目指した展示のほかに、これらにかかわる各種のイベントが催されることとなる。

この館の花と緑に関するパソコン方式の情報コーナーには、「森林浴の楽しみ」という項目で国有林の自然休養林の紹介がされる。また、森林関連のイベントでは、本年の全国植樹祭（5月20日、長崎県）と花と緑の万博を結ぶ催しが現在、検討されている。

4. おわりに

花と緑の万博では、会場のメイン入口の木製ゲート、各国の国旗用ポール、木製デッキ、休憩舎、政府苑の木製パーゴラなど木材の使用が随所に見られる。今回の花と緑の万博にふさわしく、訪れる人に柔らかな感じを与えるだろう。

開場までの準備期間中に来られた林業関係者の方々も、当然のことながら、こうした木造物について関心を示された方が多かった。木材の使用をなるべく多くとの注文もいただいた。これらの注文を担当部門に伝える際、価格や性能面で他の素材と競合することが多く、最終需要者に関する知識や情報の少なさにとまどい、大いに反省させられた。

また、今日の「緑の時代」に林業関係者は、所得の向上という視点からどのような対応のしかたがあるのかも、この博覧会を機会に考えてみることも有意義ではないかと思う。

（ふじい しょうじ・（財）国際花と緑の博覧会協会
／政府出展部審議役）



長伐期大径材生産の成立する要件

1. 大径木林の意義

うっそうと空を覆う、スギやヒノキの大径木林は、見る者を圧倒する生命感がある。以前、学生たちを連れて、京都、奈良、和歌山各県にある大径木林を見る旅に出たことがあった。そのとき、私も学生たちも「こんな林を見ると、ほんとうに林学を学んでいてよかったと思う」と、心から思ったものだ。大径木は、木1本1本の長い生命の流れを、私たちに感じさせてくれると同時に、山に小さな苗木を植えた人たちから、営々と保育や間伐経営を実行し、ここに至るまで代々に受け継いできた人々の営みが、今、ひとつの歴史として凝縮されている姿を見せてくれている。私たちは、木々のそして人々の生命とともに流れてきた、気の遠くなるような時間の流れに同化して、感動を覚えるのである。

林業は、長年にわたって森林を維持管理していく営みである。その間になすべき作業は数多くあり、それぞれを誤りなく実行していくことは、もちろん大切である。しかし、それよりも大切なことがある。それは、将来（遠い未来といったほうがよいかもしれない）、どんな林ができ上がっていくかを、今、眼前に見ておくことであろう、と私は思っている。図やグラフや数字で書かれた目標ではなく、実際の姿を持つ林を、私たちの目の前に置き続けていきたい、と私は願う。

そのような大径木林が現実にあるなら、やがてそれにかわる林ができ上がっていく見通しがつくまで、大切に維持管理しよう。人工林をつくり上げることは、長い歴史を自然とともに人間が働き

続けることなのだ、ということを私たちが知り、代々に伝えていくためにも、このことの大切さをかみしめたいと思う。そしてこの営為は、天然林への私たちのかかわり合いにもつながっていくことを確かめたい。

今、私は、福井県南越林業事務所の普及事業の一環である「青年林業士」たちのゼミナールに講師として加わっている。このゼミナールのテーマは、「大径材生産をめざして それにかかわる間伐経営」である。2年間にわたって、講義・討論・視察研修・現場実践・報告会などの活動を行っている。掲げたテーマは、林業経営の共通の理想である。しかし、これは、単なる理想でもなければ、絵にかいた餅でもない。このゼミナールに参加している私たちには、共通の「大径木林の財産」がある。

この林は、福井県今立郡池田町金見谷地内にあり、現在は江端俊慧氏の名義になっているが、江端家代々に受け継がれてきた山林である。樹齢130年前後のこの林は、大径木林としての成長過程を、実際に私たちに見せてくれている。高樹齢になってもなお旺盛な活力は、大径木林育成への可能性を、私たちに訴える。

地域内にこのような林を持つてこそ、はじめて大径材生産の目標は、理想から現実の目標へと衣替え^{あすわ}できる。この林は同時に、南越地域と隣り合う、足羽川流域林業地である美山町と池田町での大径材産地化運動の、実際の基盤ともなっており、その役割は大変に重要なもので、積み重ねられた歴史の重みがあつてこそ、その役割を担いきれる

のだ、といってよいだろう。

眼前にある大径木林を目標に、大径材生産を目標とした林づくりと施業・経営の組み立てを、地域内の林家が集団として取り組んでいくなら、いろいろな林齢や蓄積に対応し、一貫性のある経営計画を立てられよう。そして、地域全体としての森林の保続態勢も整えられていこう。個々の林家が、個々の所有林の現状に応じて、必要な施業を実行し、経営基盤の整備充実を図っていきさえすれば、間伐→主伐の基礎はつくられよう。

しかし、経営内で主伐の伐期が計画されなかったら、間伐が経営の過程として持続的に実行されず、それに対応して主伐の無目的な延長がもたらされる。「伐期齢」を持たない経営が生まれ、それは実際のところ、収入(伐採)→造林という循環を確立しえず、経営としての実体を持たない山林所有になってしまう。

大径木林をつくっていくことを、はっきりと経営目標に据え付けることは、決して伐期の無目的な延長と同義ではない。このことは、前例の大径木林所有の江端氏が、もっとも優れた「間伐経営」林家であることを見ればわかる。このことは、かの吉野林業にも学べよう。

大径木林の存在は、そこに至る長い施業・経営の過程を私たちに示している。林業は、目に見えない時間に向かう営みである。実際目にするのでできない成果を追い求める場合でも、目標と同質のものが眼前にあるならば、日々の営みも軽さを増す。知識では伝わらないものを、私たちは実際の大径木林から受け取ることができる。それが、大径木林の中に入ったときの感動の源となるのであろう。

大径木林の存在は、林業の本来のあり方を示す。そして、大径木林づくりにどう取り組むかは、林業への取り組みの本質を示す「合わせ鏡」といえよう。

2. 大径材生産と長伐期との関係

私は、林業地を訪ねるときどき悪口を言う。「大径木があるからといって、長伐期大径材生産が根付いているわけではない」と。実際、木は、放置

していても大径木になっていくかもしれないし、大径木だけ残しておこうと思えば、そのような山仕立てもできる。しかし、大切なのは大径木林があるかないかではなく、それがどのように持続されているかなのである。

今、従来の短伐期林業から長伐期林業へと方針を切り替えようとしている林家が多い。私の研究室での調査によっても、短伐期選択と長伐期選択の林家数比は、1対2になっている。20年前だとこの逆以上に短伐期選択が多かった。

ところが実際に林家を訪ねて聴き取り調査をしてみると、短伐期＝柱適材、長伐期＝大径材というように、主伐材の太さに合わせて伐期選択をしていることがわかる。柱適材といえ、もし元玉だけで考えるなら、長・径級の設定は可能だし、2番玉どりまで考えても、丸太でいえば中目材クラスを目標にすればよい。要するに利用伐期の考え方だから、実際の伐採齢は、土地条件の差などの範囲に納まってしまう。

しかし、大径材となればどうだろうか。市場の分類では、元玉末口で30 cm以上を大径材としているが、上限はない。したがって、大径材を目標にする場合、それを育成する期間がはっきりと定まらない。経理上それを定める手段はあるが、一般の林家の場合、伐期設定という経営計画にかかわる問題を未解決のまま、長伐期を大径材生産と同義に等置している。このため最終伐採に至るまで施業をどう計画し、収支をどうしていくのかという計画を持たずに、大径材という物的な目標だけがひとり歩きする。

大径木は、確かに値のよい物が多い。大径木の林は、林業安定の象徴でもある。しかし、それは意図して、計画的に造成されなければ、それほど容易に私たちの眼前に置くことはできない。大径材生産は、長伐期経営が確立されてこそ、現実の根拠を持ち得る。長伐期経営は、施業の一貫的な実行を基盤に、持続的な経営収支過程を組み立て、実行することによって形成される。それは、長期的視点に立つ林業経営である。長期的視点とは、単に長い時間を相手にするというだけではなく、

経済条件の変動にもかかわらず、長期にわたって変動することのない要件を、林業経営の中に計画しておくことを意味している。この要件の内容をひと言で示せば、「年齢と成長と収穫を、経営林内でどうコントロールするかを、持続的な過程として組み立てること」といえる。林木の成育に合わせた経営過程の組み立てによって、多様な収穫を持続しつつ、一定の構造を持つ林分を維持し続けることこそが、長伐期経営の中身である。

長伐期と大径材生産は、イコールで等置されるのではなく、長伐期経営の結果として、大径材生産が実現すると考えるべきである。そうしないと、大径材だけに目を奪われ、中・小径材をうまく生かす経営がおろそかにされてしまいがちになり、長い期間にわたる経営を持ちこたえられなくなってしまう。本末を転倒させてはならないのである。

3. どんな林分を育てるか

育林に王道なし。この言葉は、大径材生産にもあてはまる。実際に長伐期大径材生産の経営段階、すなわち間伐（いわゆる収入間伐）段階に入り得るのは、30年生前後の林分である。もちろんこれより若齢であっても間伐は可能だし、その実行を否定するつもりはない。しかし、私は、長伐期大径材生産の経営段階としての実質を持ち得る間伐が実行できるのは、30年生前後に達した林分であると考えており、実際に実行もしている（詳しくは後述）。そのためにもっとも必要なことは何か、と問われれば、私は、きちんとした保育を適期に実施しておくことだ、と答えよう。長伐期大径材生産は、最終残存木を高齢に至るまで持続的に成長させてやらねば成立しえない。それは、健全な林づくりによってこそ可能なのである。

保育をきちんとしてきた林分は、間伐に入りやすい。歩きやすいだけではなく、選木しやすいし、伐採後の見積りも立てやすい。保育と間伐の実行は、1つのセットになっている。私の調査でも、保育を十分行っていると考えている林家は、間伐も十分に行っているという実態がはっきり現れている。少なくとも、除伐や適正な枝打ちによって、林木間の競争や林木個体の成長を調整されてきた

林分であってこそ、長伐期経営を実行でき、大径材として育成していける林木を残存させることができるのである。

適正な保育は、健康な林木、健全な林分をつくっていく。だからこそ、長伐期経営過程の間伐経営において、私たちは、どの林木も均等に伐採あるいは残存の対象木として選木しうる。またその過程で起こる林木個体間の成長の優劣差を、間伐によって修正・抑制しつつ、多様な径級にわたる間伐木の選木ができる。

保育の手抜きでは、長伐期大径材生産の経営基盤はできない。短伐期経営の場合、保育の不十分さは林木の形質・材質形成上のマイナス要因となるが、長伐期の場合には長期にわたる経営過程の基盤形成ができない、という意味で、よりダメージが大きい。なぜなら、保育の不十分さは、バランスのとれた林分の育成を阻害し、長期にわたる林木の成長と、持続的な間伐経営の実行とを妨げていくからである。

4. 間伐経営の実行

短伐期経営の場合の間伐は、林木の形質管理を基本にして本数管理を行う。主目的材が柱適材であれば、その構成比を最大にするよう立木管理が行われる。

しかし、長伐期経営では、短伐期経営のような一斉林型の間伐は、合理的とはいえない。短期間に生じた林木間の成長差や、除伐対象にならない程度の形質差は、その後の成長過程で補われる。したがって、間伐の基本はそのような林分構造にのっとり、径級別本数管理を行うのが合理的である。

この方法なら、小径劣勢木のみを間伐対象とし、間伐収入の低さにもかかわらず、間伐を実行し続けることによって、恒常的な投入過剰を招くという悪循環を断ち切ることができる。基本的な保育をきちんと実行していさえすれば、間伐期に入ったとき全林木を間伐対象木に編入でき、そこから最終的に選抜・残存させられた林木が、長伐期大径材生産の最終伐採木となりうる。

モデルとして示そう。今、30年生の林分の立木

径級（元玉 4 m）が小丸太、柱丸太、中目丸太の「丸太級」（これは、原本市売市場での径級区分に従う）で表したとき、それぞれ 1/3 ずつあるとする。この林分を間伐する場合、まず間伐率を決めて（この決め方は標準的な収穫表を援用し、適正密度を尺度とする）、間伐本数を算定する。それを丸太級別に三等分し、立木間隔を考慮しながら現場で必要本数を選木する。

この間伐林分は、次の間伐期には、小丸太・柱丸太・中目丸太・尺上丸太という丸太級構成に必ずなる。小丸太の比率が下がって、柱丸太級以上の構成になるかもしれないが、林分全体の丸太級ランクは上昇する。このように林分丸太級のランクを、全体として上げながら、多様な径級の丸太を間伐する方法が、長伐期経営にとって合理的である。

この方法によれば、間伐初期段階での径級構成を押さえておけば、後は成長を追跡さえすれば径級管理は容易であり、間伐木の収益予測も簡単にできる。比較的小径木のみを間伐対象木として収益を下げ、間伐収支さえ合わない状態で、将来を楽しみに待つだけでは、150 年、200 年という長伐期大径材生産は、根付いていかないであろう。短伐期の場合と比べて、長伐期の場合には間伐木の

選木方法が違おうし、出てくる材もまた、決定的に違うのである。間伐経営の成立、それこそが今、私たちが目にする長伐期大径材生産そのもののなのである。

5. 大径木立木市場の成立

大径木は、市場に出さえすれば、やはり安定した高値をつけている。それが魅力で大径材生産を目指す林家が増えるのも、うなずける。しかし、大径木の丸太市場があることと、大径木の立木市場ができてきていることとは、必ずしも同じ意味ではない。

大径木は、加工技術や用途、製品の販路などの要件が総合されてこそ、高水準の価格形成が期待できる。その要件と一体化した立木の評価を山元でできてこそ、大径木の立木市場が正常に形成されているといえよう。それを抜きにして、大径木→材積の多さによる 1 本価格の高さだけなら、大径材生産の意味はない。

長伐期大径材生産の追求に歩調を合わせた、いわゆる「川下態勢」の整備が望まれよう。それが大径木立木市場形成を促し、長伐期大径材生産に「伐るシステム」を与え、積極的な市場対応を形成していくのである。

（はやし すすむ・岐阜大学農学部／助教授）

刊行のお知らせ

森 林 航 測

日本林業技術協会編集

年 3 回発行、B 5 判、24 頁、定価 570 円、税 17 円（〒込）

※第 158 号（1989 年 9 月既刊）植生と土壌 — 小笠原諸島母島のカルスト台地の植生と土壌〔豊田武司〕／人工地すべりの発生と流動について — 静岡県由比における野外実験から〔山口伊佐夫・西尾邦彦・川邊 洋・芝野博文・飯田千徳〕／地下水排除工のための地温探査法〔竹内篤雄〕／紋様百態／平成元年度森林測量事業予算の概要〔畑 憲祐〕／森の履歴書 — 徳島県黒川地区の地すべり〔高橋 肇〕

※第 159 号（1989 年 11 月既刊）植生と土壌 — 断層地形の植生と土壌〔古池末之〕／枝路等級（リンク・マグニチュード）による川の流量の推定について〔高山茂美〕／土壌凍結深と地形の関係〔荒木眞之〕／立体視用等高線地図（ステレオペア）の作成〔吉山 昭・野上道男〕／紋様百態／森の履歴書 — 豊後の国佐伯 — 城山界隈森と町と人と〔重松真二〕

※第 160 号（1990 年 2 月最新刊）植生と土壌 — 北海道「大雪原生保護林」の森林と土壌〔宮川 清・塩崎正雄〕／気候・立地メッシュ情報を利用した森林病虫害および森林衰退の予測〔横堀 誠〕／森林管理のための地理情報システムの開発 — 森林区画線の数値化〔伊藤達夫〕／森林資源・開発のためのレーダマッピング技術の応用〔川崎 達〕／総目次（132 号～160 号）／紋様百態

発行 日本林業技術協会

＜最終回＞

新生 森林総合研究所

——課題と目標——

その 12

企画調整部

海外林業調査科

工藤哲也

はじめに

昭和 63 年 9 月以前の林業試験場時代に調査部内の 1 科であった海外林業調査科は、調査部が企画調整部に組織整備、拡大された後も、同部に同じ名称で所属している。

海外林業調査科は、海外林業研究協力にかかわるもろもろの日常業務を行っており、企画調整部内の企画科・連絡科・研究情報科・資料課と同様に研究支援の 1 セクションであるが、また当所で設定されている研究基本計画中の海外林業研究分野の大課題を科長が受け持っている点で、他科・課と異なる。

以下に海外林業調査科の業務と海外林業研究分野の課題を説明する。

なお、本誌上でこれまでに紹介された研究課題は、当然のことながら、それぞれの研究科で計画、実行される。しかし海外林業研究分野の大課題の下にある中、小課題は、専門研究部の各研究科や支所を含めた研究者によって遂行されている。

海外林業研究協力業務

海外林業調査科は翻訳専門官、渉外連絡専門官、技術情報室、研究協力室および庶務係（兼務）で編成されている。それぞれが分担している業務内容は次のようである。

翻訳専門官：翻訳および通訳に関する業務

- 海外研修生、外国人来訪者の通訳
- 外国文書・資料の翻訳

渉外連絡専門官：海外林業技術にかかわる職員の研修および留学、ならびに研修生および留学生の受入れ、ならびに国際会議の開催にかかわる渉外に関する業務

- 個別研修生の受入れ、日程等調整
- 集団研修生の受入れ、研修計画等調整
- 外国人来訪者の応対

技術情報室：海外林業技術に関する情報の収集整理および分析ならびにその結果の提供に関する業務

- 開発途上国に関する林業・林産業の文献収集・分析と加工
- 海外林業研究者への研究情報の提供
- 海外林業の基礎的研究のための国内試験

研究協力室：海外林業技術にかかわる研究協力に関する業務

- 省内、他省との海外共同研究推進のための支援
- IUFRO, SPDC, FAO, ITTO の活動に対する当所対応への支援
- 海外林業プロジェクトの支援
- 国際研究交流活動の支援

わが国の国際的地位向上に伴い、当所を訪れる外国人は近年とみに増加し、今年度 4 月から 12 月までの研修生は個別・集団を合わせて 124 名、視察見学者は 234 名にも達した。

当所の職員 9 名が長期派遣されている海外林業

プロジェクト（国際協力事業団：JICAベース）は次のようであり、その他の6プロジェクトにも多数が短期で赴いている。

- ① インドネシア熱帯降雨林研究計画
- ② タイ造林研究訓練計画
- ③ ブラジル・サンパウロ林業研究計画
- ④ ブルネイ林業研究計画
- ⑤ ペルー・アマゾン林業開発現地実証調査

当面の重要な課題

近年、地球規模の環境の変化が顕著になりつつあることが指摘されており、これは工業化の進展に伴って発生する酸性降下物、フロンガス、二酸化炭素等や森林の著しい減少に起因すると考えられている。わが国はこのような地球規模の問題に多大な関心を払うべき立場にあり、特に森林にかかわる分野の試験研究が求められている。

このような状況に対応するために当研究所では、研究基本計画の中で「国際研究協力の推進と世界林業への寄与」を第6の基本方向として設定した。具体的には、海外林業研究分野としての研究問題「地球規模における森林資源の特性及び保全方法の解明」および大課題「海外の森林資源情報の体系化及び森林資源の保全方法の解明」の下で、次のような4つの中課題が立てられている。

(1) 海外の森林資源情報の体系化

現在世界的にきわめて大きな問題となっている森林資源の減少・低質化や地球環境の悪化の実態を把握するために、該当問題にかかわる情報を組織的、体系的に収集・分析し、問題点を摘出する。特に森林の砂漠化、炭酸ガスやフロンガス濃度の増大、酸性雨等については、集中的に情報を収集・解析する。

(2) 地球環境保全のための森林の造成・保全方法の解明

環境条件の異なる世界各地域の森林資源の実態を解析する方法を開発し、地域の問題点を把握するとともに、森林生物の生理・生態の特性や環境特性を解析し、地域にもっとも有効な森林の造成・改良・保全方法に関する基礎的研究を行う。

(3) 海外の森林資源の有効利用方法の解明



写真・1 タイ造林研究訓練プロジェクト
(森林調査のようす)

地球規模での森林資源の減少と低質化の進行する中で、木材の効率的利用方法の開発が求められていることから、世界各地域の多様な樹種について材質特性を解明し、効率的な木材利用法を開発を行う。また、森林資源の有用成分の分析およびその化学的利用法を開発を行う。

(4) 複合的林地利用システムの解明

発展途上地域において、森林の維持・造成と地域住民の食料・商品作物の確保を同時に可能とする土地利用方式として、林業を中心として農・畜・水産業を組み合わせた複合的林地利用システムの開発が強く求められている。このため、地域の社会経済的条件、特に住民のニーズに適合した住民参加による森林の造成、管理方策を究明するとともに、それぞれの立地環境に応じて地力の維持、回復を図りながら潜在的な土地生産力を最大限に発揮させるための植栽樹種・作物の最適組合わせ、栽培方法などの技術向上を図る。

新しい課題

平成2年度からの予算措置が確かになった熱帯林関係の課題とその概要は、以下のようである。

(1) 熱帯林の変動とその影響等に関する観測研究

熱帯林の減少による熱帯地域の生態系破壊の機構を明らかにし、地球規模の環境変動への影響を評価・予測するための技術の向上を図るため、東南アジアの熱帯林地に観測地を設定し、植生・気候・土壌・水文等の総合的かつ長期的調査およびリモートセンシングによる広域的解析によって、

熱帯林の変動機構と水循環等を解明するとともに、各種モデルによる熱帯林の変化の、生態系・気候などへの影響予測を行う（森林総研が主査場所、熱帯農業研究センター・防災科学技術研究所のほか4研究場所が参加）。

(2) 発展途上国の森林資源開発保全情報に関するデータベース化促進調査

わが国は、長い植民地経営の歴史を持つ欧米先進諸国に比して、発展途上地域での研究の歴史が浅く、研究情報の集積が少ないことから、研究協力事業を効率的に推進するうえで、しばしば困難に直面する。このような状況を打開するために、発展途上国の森林資源の開発保全に関する研究・技術情報を、国際機構・先進諸国の国際援助協力機関から収集・分析して、実質的に役立つ情報に加工した後、データベース化する。この成果により、効率的で実用的なプロジェクトの発掘、協力事業の展開・運営から、治安悪化時における危機管理までを含む問題の対処に資する（主査：海外林業調査科研究協力室）。

以上のほかに実施する予定の課題としては、「マングローブ林育成による熱帯・亜熱帯の海岸地域の生態系の回復及び高度利用に関する研究」（琉球大学、森林総研、沖縄県公害衛生研等が参加）がある。

支 所 牧 勉

はじめに

森林総合研究所は昭和63年10月1日付で、それまでの林業試験場の組織を改編し、新たな発足を図ることになった。この組織改編に伴って、5つの支所においても、組織や研究の取り組み方向が変化している。

以下、組織の主要な改正状況、研究の取り組み方向の変化、各支所における研究課題の概要を順次

紹介したあと、支所に課された使命を達成していくうえで特に重要と考えられる研究運営面での課題を述べることにする。

組織の改正状況

まず、各支所に共通の改正点としては、従来の調査室を連絡調整室と改め、所の内外を通じた連絡調整機能の強化を図ることにした点である。

支所別に組織の主要な改正点を述べると、以下のとおりである。

北海道支所においては、天然林施業や育成天然林施業を適切に推進することが地域の重要な課題になっていることから、そのための重要な技術である樹木の生理的特性や天然林管理に関する試験研究を行う樹木生理研究室および天然林管理研究室を新設した。

東北支所においては、この地域の広葉樹林は、木材供給資源の面からも、環境資源の面からも重要性が高まっていることから、広葉樹林研究室を新設した。

関東中部地域については、本所が支所機能を担うことになっている。この本所の支所に相当する組織に関しては、本所に部長級の新設ポストである研究管理官を置き、本支所にわたる広領域の重要課題の研究推進の総括責任者とした。また、企画調整部に連絡科および同科地域林業室を新設し、連絡調整機能を強化した。

関西支所については、京阪神都市域や瀬戸内工業地域において、風致保安林、自然休養林、都市近郊林としての森林の持つ役割が増大していることにかんがみ、風致林管理研究室を新設した。

四国支所においては、この地域が地形急峻、地質脆弱に加えて豪雨の頻度が高く、土壌侵食が懸念される状況にあることにかんがみ、林地保全研究室を新設した。

九州支所においては、常緑広葉樹林が木材資源として重要になっており、その育成技術の開発が望まれていることにかんがみ、暖帯林研究室を新設した。また、山村の活性化等を図るために特用林産物の生産技術の開発が重要になっていることから、特用林産研究室を新設した。

研究の取組み方向の変化

今回の本所・支所を通じた組織改編に伴って、支所の研究の取組み方向も大きく変化している。以下この取組み方向の変化について述べる。

第1に、支所の研究の対象と本所のそれとの区分を明らかにしたことである。

従来は、経営、造林、防災などの専門分野別に本所と支所の研究者が連携・協力しながら、一体となって研究を推進してきたところである。

このたびの組織改編に伴って、これを以下のように改めた。

まず本所においては、全国的な視点から、専門分野にかかわる基礎的な研究や複数の専門分野にまたがる総合的な研究開発に重点を置いて研究を推進することとした。これに対して支所では、地域における重要な技術課題の解決に向けた研究に重点を置いて研究を推進することにしていく。

このように本所と支所の研究対象を区分した結果、研究推進のための会議も、従来は本支所の研究者が専門分野別に集合して行ってきたのに対し、組織改編後においては、支所は支所なりに地域に根ざした独自の研究問題を掲げ、その研究問題別に研究推進会議を実施している。

研究の取組み方向の変化の第2には、支所ごとに地域の研究課題を体系的に整理して、研究に取り組むようにしたことである。いうまでもなく、森林・林業・林産業は、地域の自然的・社会経済的条件の制約を受けて、地域ごとに異なる展開がなされている。したがって、支所では、地域の重要な問題を解決する観点から、総合的な研究の取組みを行っていくこととした。

森林総合研究所は、新たな組織体制の下で試験研究を推進していくための指針として「研究基本計画」を策定した。この計画には6つの研究の基本方向が示されているが、その3番目に「地域林業の発展と森林の多面的利用技術の高度化」と題して、研究面での地域的取組みを重視していく姿勢を明確にしている。

研究の取組み方向の第3には、支所が研究開発面での地域のセンター的役割を担うことを明らか

にしたことである。

近年、経済社会は先端技術開発の進展に伴って激しく変化している。このような中で、林業・林産業についても、技術開発のテンポを速めていくことが必要になっている。他方、森林・林業・林産業に関する技術は高度化しており、技術的諸問題を解決するには、研究開発の面で、総合的組織的な取組みを要する状況にある。

こうした研究開発を巡る諸情勢の変化の中にあって、個々の機関が他の機関との連絡調整を図ることなしに、独自に研究開発を進めていたのでは、もはや時代の要請にとうてい応じられない。地域の研究開発関係機関の連携による分担・協力の下に、技術的諸問題の解決をハイスピードで達成していくような体制の整備を図っていくことが急がれているのである。

支所に対しては、こうした地域の連携・協力体制の整備を図る面での中核的組織体としての役割、つまり地域のセンター的役割を担うことが期待されている。

支所の連絡調整室については、支所の内部はもちろんのこと、地域の林業関係の公立試験研究機関等とも連絡調整を緊密にして、関係機関の分担、協力体制を作り上げる仕掛人として活躍することが重要である。

また、本所においては、企画調整部に連絡科および同科地域林業室を新設し、5つの支所を通じた全国的な立場から、地域のセンター的機能を高度に発揮しうようにするための仕組み作りに努めることにしている。

なお、関東中部地域については、本所において、新設の部長級ポストである研究管理官が総括責任者として地域的課題の研究を推進することになっているほか、地域林業室が支所の連絡調整室と同じ役割を担うことにしている。

支所の研究課題

1. 北海道支所

(1) 亜寒帯・針広混交林帯における森林の特性および機能の解明と公益的機能利用技術の高度化

北海道の森林施業の基礎として、天然林の特性を把握することは重要である。このため、天然林生態系の構造と動態を解明する。

また、厳しい自然的条件を緩和し、住民の生活の向上等に資するため、森林の各種の環境保全機能の解明と維持・増進技術の改善を図る。

(2)高度に自然力を活用した森林施業技術と経営管理技術の確立

立地環境の厳しい北海道においては、一斉単純林の造成に伴って各種の弊害が現れており、天然林施業の重要性が再認識されている。また、人工林の歴史の浅い北海道で、人工林の取扱いが新しい課題として提起されている。このため、天然林の施業・管理技術、人工林・天然林の生物被害の回避技術および人工林の間伐などの林業経営技術の改善を図る。

2. 東北支所

(1)成熟途上林業地帯における経営管理技術および施業技術の高度化

圏域ごとの主産地形成条件を明らかにするとともに、きのこを中心とした複合経営方策を明らかにする。また、低山帯林地における広葉樹林の造成技術やアカマツ林のマツ材線虫病の予防技術を確立する。さらに、長伐期施業・複層林施業のための技術の体系化を図るとともに、「とび腐れ」「凍裂」の防止など良質材生産のための技術の改良を図る。

(2)多雪・寒冷地帯における森林の維持・造成技術の高度化

東北地域の日本海側における雪害と、太平洋側における寒害を回避する森林の育成管理方法を明らかにする。また、ブナなどの広葉樹林を対象に、非皆伐を基本にした大径用材林の造成技術を体系化する。さらに、山地荒廃防止、病虫害獣害の回避および鳥獣の保護管理のための技術の確立を図る。

3. 関東中部地域（本所が担当）

(1)首都圏における都市近郊林の総合利用計画手法の確立

首都圏においては、都市近郊林の果たす保健休養等の役割への要請が増大していることにかんが

み、都市近郊林を対象として森林の植物相・動物相の構成要因の相互関係の解明、保健休養等の機能の評価に必要な情報処理技術の開発、野生鳥獣の誘致・定着法の開発等を行う。

(2)高海拔地域における森林管理技術の改善

本州の脊梁部に位置する中部山岳地域の高海拔山地においては、森林の多様な公益的機能の発揮に対する要請が高い。こうした要請にこたえて環境保全的森林施業技術を確立するため、ヒノキ造林限界の解明、複層林誘導法の検討、カラマツ林の病虫害の発生要因の解明、自然力を高度に利用する更新技術の改善等を行う。

4. 関西支所

(1)風致林および都市近郊林の育成・管理技術の高度化

風致林、都市近郊林の持つ多様な機能を明らかにするとともに、これら多様な機能を高度に発揮するための森林造成に必要な地力維持、保護管理、林相管理、防災的管理、風致景観保全などの技術の高度化を図る。

(2)関西地域における森林造成技術と経営管理方式の確立

近畿、山陽地域の低海拔山地には、畿陽アカマツ林帯と呼ばれる生産力の低い林地が広範に分布しているが、ここでは、大面積に存在しているマツ枯損跡地での森林造成技術を開発することが求められている。これにこたえて、林地の利用区分、地力維持増進、病虫害防除などの技術開発を行う。

また、戦後の拡大造林によって形成された後発林業地での良質材生産を可能にするため、保育技術、材質を劣化させる病虫害獣害の防除技術、経営管理技術等の向上を図る。

5. 四国支所

(1)豪雨急傾斜地域における森林施業技術の体系化

四国地域は、集中豪雨に見舞われる頻度が高いことから、環境保全機能の高い森林の管理技術を早期に確立することが急務となっている。このため、複層林施業を含む森林施業の土壌保全効果の解明および複層林を対象にした更新保育、病虫害

防除等の技術の向上を図る。

(2)高度に人工林化した地域における林業経営技術の向上

材質向上を図るための成長制御技術の開発、健全な森林を維持するための病虫害防除技術の確立等を行う。また、シイタケ原木林や有用広葉樹林の適正な施業技術の開発を図る。さらに、地域性を生かした経営のあり方や組織化の可能性を検討し、主産地化の方策と個別林家の経営改善方策を明らかにする。

6.九州支所

(1)温暖多雨地帯における森林育成・管理技術の高度化

短伐期皆伐による並材生産方式を主とした施業体系の中で発生している種々の問題を解決する観点から、長伐期非皆伐施業の導入を含め、スギ、ヒノキ等の良質材生産を指向した人工林の管理・施業技術を開発するとともに、生産・流通システムなどの高度化を図る。

また、九州地域に広く分布している常緑広葉樹林に関して、シイ・カシ類を主たる対象とした用材林の育成技術の確立を図る。

(2)九州地域における森林の多目的利用技術の高度化

山村の活性化を図るため、特用林産物の生産技術と林地の複合的利用技術の高度化を図る。また、台風や集中豪雨の常襲地帯である九州では、山地災害防止や森林の理水機能の高度発揮への要請が強い。このため、各種災害の発生機構と防止法、森林の水収支機構の定量的評価技術および公益的機能を重視した施業技術等の向上を図る。

研究運営の面での今後の課題

先に述べた支所の研究の取組み方向の変化は、支所に課された社会的使命を的確に達成しようとする観点から生じたものである。したがって、支所が抱える研究運営面での今後の特に重要な課題は、これとの関係で整理するのが適切であろう。以下この観点から筆者なりにそれを簡単に述べる。

第1に、地域における研究ニーズを的確に把握することである。地域のもろもろの実情を踏まえ

て、①緊急に解決すべき重要な問題は何か、②それを解決するには、どのような研究課題をどのような仕組みで対応していくべきかという視点で、常に研究ニーズの見直しを行っていくことが必要であろう。

第2に、研究開発面での地域のセンター的機能を強化することである。

すでに述べたとおり、地域の研究開発関係機関の研究開発面の分担・協力を的確に推進するための仕組み作りを行う中核的組織として十分に機能するよう努めることが重要である。

おわりに

支所の新しい研究の取組み方向を定着させ、その課されている使命を的確に達成していくためには、森林総合研究所を取り巻く多くの方々のご支援を得ることが必要である。中でも、都道府県の林業関係試験研究機関については、研究の分担・協力の面で、今後一段と大きなかわりを持つことになることから、関係の皆様のご理解とご協力を得ることが重要である。

関係者のご指導ご鞭撻を切にお願いする。

(まき つとむ・森林総合研究所／連絡科長)

多摩森林科学園 石戸忠五郎

はじめに

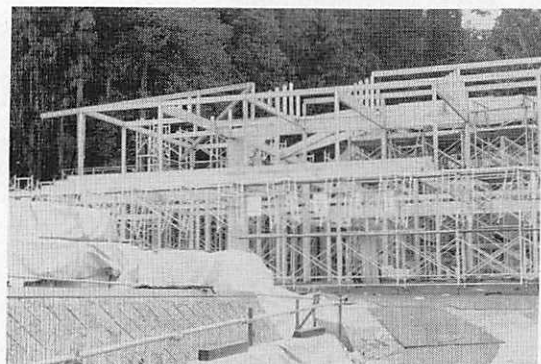
多摩森林科学園は、森林総合研究所の6つの支所のうちの1つだが、他の支所が地域名を冠した支所となっているのに対し、当園のみが固有の名称である。このことからもうかがわれるように、当園は他の支所とはいささか性格を異にしている。

1つは研究面で、他の支所は地域特性に応じた試験研究を担っているのに対し、本園は森林総合研究所本所の研究領域のうちの特定項目を分担していることである。

もう1つは、最近の森林・林業を取り巻く情勢



図・1 多摩森林科学園の整備計画図



写真・1 工事中の研修展示館

の変化に対応して、本園が、新たな業務として、森林の機能や林業・林産業の役割などについて、本・支所の研究成果などを通じて、国民の理解を深めていくという普及・広報を担うことになったことである。

本文で要請された主題は「当園の課題と目標」ということであるが、上記のことから、試験研究についてはすでに本所の項で触れられているので、ここでは普及・広報業務に関連して現在進められている施設整備等の計画や今後の展望について述べる。

展示林等施設整備計画の概要

本園の森林は、総面積約 55 ha で、明治末期から大正初期にかけて帝室林野局が造成した有用広葉樹林、その後帝室林野局林業試験場となつてから

植栽した多くの国内外産樹種を持つ由緒ある歴史的な森である。昭和 40 年代には、これにサクラ保存林が加わった。

樹木園には園芸品種を含め 1,100 種近い木本植物が植えられており、サクラ保存林には約 250 種のサクラが集植され、また、見本林の植栽樹種は約 70 種におよび、天然林には 127 科、850 種もの高等植物が自生している。いわば森全体が樹木植物園といった様相を呈している。そしてこの森は、我々の研究フィールドであると同時に、林業関係者や学生の研修、また一般の人々の見学にも供されており、現在では年間 6 万人余の人が訪れている。

今回の展示林等の整備は、組織改正で名実ともに普及・広報業務を担うことになったのを契機に、この森を研究フィールドとして、また展示施設として内容の充実を図ろうとするものである。

レイアウトの骨子は図面に示したが、整備内容の概略は次のとおりである。

サクラ保存林：未収集の種・品種と各地の名木を 100 種類以上集め、現在のサクラ保存林の周辺に野生種園、マメザクラ園、サトザクラ園、ふるさと名木園を造成する。

樹木園：200 種を目途に新たな樹種の収集を行い、将来はわが国に自生する樹木のほとんどは当園で見れるようにするとともに、既存樹木の移植などと併せて園地の再編整備を図る。

特定樹木園：サクラ以外のバラ科サクラ属の樹木を集めたサクラ属園、主として国産の花木と緑化木を集植した花木園、小鳥用の実の成る木を植えた食餌木園、最近研究材料として注目を集めつつあるヤナギを集植したヤナギ園を新たに造成する。

特用広葉樹園：一般的な特用樹に、最近関心が高まっているような樹種も加えて収集し、用途別に定植して工芸の森、繊維の森、樹実の森、ドングリの森、油脂の森、蜜源の森、山の幸の森、薬木の森、染料の森、樹液の森とする。

森林・林業展示林：図・1 の白抜きの部分は天然

林と明治・大正時代に植栽されたものを含む見本林であるが、これらの適当な林を選んで、森林生態、森林の効用、森林施業等について啓蒙を図るための展示林として整備する。

研修展示館：普及・広報業務の拠点となる研修展示館の工事写真のように着々と進められているが、大断面集成材を用い、内・外装材として各種の木材が使用される二階建て、延べ面積約1,000㎡の建物で、これ自体も展示物である。内部の展示については、森林・林業に関する豊かな科学技術情報の提供となるよう検討を進めている。

おわりに

展示林の造成は、5年を目途に、昨年から行っている。明治・大正の見本林等、昭和のサクラ保存林に続く平成の森づくりと位置づけ、職員一同力を合わせているところであるが、多くの方々から多大なご協力をいただいている。特に苗木の確保については、研究材料でもあることから産地の明確なものを収集する考えであるが、そうになると、例えば苗木業者から一括入手というわけにもいなくなる。特用広葉樹については、各都道府県の試験研究機関等にご協力をいただいているが、その他の苗木についても団体、愛好者等輪を広げてお願いをしなければと考えている。関係者のご理解とご協力をお願いする次第である。

研修展示館の完成を待って多摩森林科学園の実質オープンとなると考えているが、オープン後の運営については、林業関係者はもちろん一般の方々にも楽しく学んでもらえるような各種イベントや公開講座の開催、パンフレットやP.R誌の発行、インストラクターの設置など、ソフト面の整備が必要となることを念頭に検討を進めているところである。

なお、試験研究については、樹木研究室と森林生物研究室の2室にすぎない小世帯ではあるが、本所との連携を深めながら、基礎的、応用的研究であると同時に、普及・広報という新たな役割の展開にも資する試験研究の推進を図る考えである。

(いしと ちゅうごろう・多摩森林科学園／園長)

昨年の4月号より連載いたしてまいりました「新生森林総合研究所——課題と目標」は、今回、無事最終回を迎えることができました。これもひとえに筆者の皆様ならびに森林総合研究所関係各位のご協力の賜と、ここにあらためて御礼申し上げます。また、読者の皆様には、森林総合研究所の各部門がどのような課題に取り組もうとしているのか、それらがこれからの林業にどのような意味合いを持っているのか、その一端を知っていただくことができたのではないかと思います。この連載が、研究と現場との相互理解の一助ともなれば、我々の望外の喜びとするところです。編集部

刊行のお知らせ

〈平成元年度会員配布図書〉

土の100不思議

四六判・222頁
定価1,030円

土というのは、水や空気と同じように身近にありすぎて、ありがたみがなかなかわからない存在といえるでしょう。

本書では、土と地球環境とのかかわり、私たちの生活に密着した土の働き、土を豊かにしている生き物、土と植物とのかかわりや土の中で起こっていることなど、土と土を取り巻くさまざまな事象にまで範囲を広げて100題選びました。

執筆は、実際に研究を進めておられる森林総合研究所や農業環境資源研究所を中心とした、若手の研究者の方々をお願いしました。

会員の皆様には、会員配布図書として2月中旬にお届けいたしました。なお、一般書店でも2月末東京書籍から刊行・発売されております。



発行 日本林業技術協会

ふるさと創生 1 億円のアイデア(III)

「自ら考え、自ら行う 地域づくり事業」

栃木県栃木市

今日の栃木市を築いた、かけがえのない自然環境と誇りある歴史と伝統を踏まえつつ、市民が一体となってやすらぎとふれあいの中で人々が躍動し、創造する「活気あふれる産業文化都市」を目指し、次の6事業を実施する。

始めに、栃木市ふるさと文化振興基金を設け、次の文化振興施策の推進を図る。1. 自然環境や生活空間の保全利用。2. 文化的施設・設備の体系的整備運用。3. 歴史的文化遺産の発見・保護・活用。4. 新しい芸術・文化の創造・享受の奨励・助長。5. 文化的生活のための情報提供・指導者の養成・啓蒙活動。

以上、事業費を3億円とし、1億円のうち5,000万円を充当する。そして、将来の財団法人化を目指して、当面、行政と民間による組織を設営して推進する。

次に、地域文化遺産保護事業と称し、市文化財指定の人形山車の修復、同指定の満願寺山門の修復を関係自治会役員と一体となって組織づくりをして推進する。事業費は、約3千万円で、1億円の2,000万円を充当して実施する。

3番目に、特定河川（うずま川）水質浄化対策事業として、市街地を縦断するうずま川に小河川水路浄化施設を設置し、水路内の汚濁物質を除去することにより、うずま川に清流を取り戻す。事業費は2,360万円で1億円のうち、1,000万円を充当し、県の補助金も併せて実施する。

4番目に、景観づくりマニュアル作成事業として蔵の町並み修景計画を推進するためのデザイン手法、景観形成要綱、蔵の町並み修景基準を策定し、蔵の所有者である市民等とともに修景基準づくりをする。事業費は1,100万円で1億円のうち1,000万円を充当して実施する。

5番目に、とちぎ蔵の街音楽祭を実施する。当音楽祭は、オリジナル楽器による演奏をテーマとする日本で唯一の音楽祭で、人間らしい暮らし、すなわち地域文化の創造、人の和、街の活気などを求めるもので、蔵の街音楽祭実行委員会を組織し、広く市民の参加を求める。事業費は1億円のうち、500万円をそのまま使用して実施する。

最後に、栃木市陸上競技場の竣工する記念すべき本年に、市民の健康増進を図るとともに、市民総合スポーツ運動をいっそう力強く推進し、明朗にして連帯感あふれたふるさと栃木市をつくることを目的として「市民健康、体力づくりフェスティバル」を開催する。事業費は、1億円のうちの500万円をそのまま充当して実施する。

以上の事業を実施することにより文化振興施策を積極的に推進し、自然環境や生活空間の保全利用により、潤いのある街としていく。

（栃木市役所・清水孝之）

イベントで村おこし

福井県和泉村

自ら考えて自ら実践する、そして効果を上げることが出来るか、暗中模索の中で右往左往した状況から、村民のアイデアを広く募集することになりました。かくして集落ごとに集まったアイデアは、テーマごとの座長会議で選考され、次の4つのアイデアが提言されました。①和泉村を花木で修景する景観事業、②近代的でユニークなトイレを整備する環境美化事業、③絵画街道の創設事業、④サンソンでしゃんそんと青葉の笛による活性化事業、です。この4つの事業を組み合わせるのがふるさと創生事業であります。

さて、この中で私たちがユニークさという観点からサンソンでしゃんそんと青葉の笛による活性化事業としてのイベントについて記したいと思います。“サンソ

ンでちゃんそん”とは、この和泉村を音楽の村にと、村の商工青年部の企画でシャンソン村運営委員会が設立され、ここが中心になって運営をしています。

和泉村は、九頭竜川電源開発事業による九頭竜ダム建設で村の半分が水没しました。シャンソンの曲で「私の村は水の底」がテーマであり、これをとらえてサンソンでちゃんそんとなったもので、シャンソン歌手の井関真人、松原智恵子さん等を中心にコンサートが行われ、石井好子、戸川昌子、岸 洋子さんなど豪華歌手のみなさんもゲストとして訪れております。この企画3年目ですっかり村民の間に定着しましたし、もちろん、県内のシャンソン愛好家も拍手を送り、コンサートの日は村の人口も一気に3倍近くにまでなるようになりました。青葉の笛は、800年前から本村に伝わるもので、平治の乱で敗れた源義平の愛笛と伝えられる貴重な品で、笛研究家の美濃晋平先生の鑑定で「日本最古の青葉の笛」とお墨付のものであります。

村では、義平公青葉の笛保存顕彰会を結成し、講演会や笛鑑賞会も開催し、笛師の田中敏長先生による笛づくり教室や笛の吹き方指導などが行われております。このほど先生の作曲による義平公と青葉の笛が完成し、中学生が作った笛によって「さくらさくら」などを演奏し、喝さいを浴びるまでになるなど大きく前進し始めました。そこで具体的計画案として、全国青葉の笛サミット、笛とシャンソンのジョイントコンサート、笛資料館の建設、笛まつりの創設などを考えております。笛サミットというのは、青葉の笛に関係する全国の自治体が集まって友好を深めたり、笛を使つての活性化対策について意見交換を交そうというものです。

青葉の笛は、平安時代に宮中に奉納された竹笛で、当時非常に珍重され、殿上人しか持ち得ず、現在残っている六管は、源 義平、平 敦盛、天智天皇など高貴な人とゆかりのある笛ばかりです。青葉の笛を伝える7自治体もやはり歴史とロマンあふれる土地柄でしょうし、笛が縁で友好が深められればロマンチックなことだと思っています。

音楽は民衆の心を団結させますので、日本古来の笛の音とフランス音楽の合奏によるシャンソンのジョイントコンサートの実現でありますし、笛資料館は世界の笛を集めて展示し、来館者には笛を作ってもらふ体験コーナーなどを設ける計画であります。

今、和泉村は、観光立村として観光を手段とした産業振興を推進しており、現在県外大手企業2社がそれぞれ自然美に着目して大型リゾート開発を進めており

ます。この開発は、いずれも滞在型の施設づくりであるため、経済的な波及効果も絶大と確信しており、目指す村の活性化は、ふるさと創生事業で「ウッディランド和泉音楽の村」リゾート開発事業で「健康と保養の里和泉」です。

観光による村の再生は、最後の切り札で、就業の場の確保、若者の定着、住みよい村づくりと活性化への期待がかかっています。村民と力を合わせ、ぜひ成功させたい。

(大野郡和泉村役場・新井基衛)

多気町のふるさと創生事業

三重県多気町

「魅力あるふるさとづくり」については、住民や議会から、いろいろと貴重なアイデアや提言を寄せられたが、「ふるさとづくり」は、町民にとって生きがいの場であり、学ぶ場、憩う場であるものを整備、充実し、提供しなければならないと考える。今後、ますます進むものと考えられる高齢化長寿社会を控え、その対策が町政の重要課題であることから、町民の憩いの場である天啓公園と自然休養村五桂池ふるさと村を整備し、生涯の生きがい広場（センター）とする。

天啓公園の整備

用地13,000㎡を確保して、広場の建設、自然公園、庫裡の保存修復（研修棟）など、拡張と整備を実施するとともに、天啓地の水確保、周辺の道路整備と将来の老人福祉施設を集約する。67,960千円。

五桂池ふるさと村整備

新農業構造改善事業により建設した自然休養村五桂池ふるさと村は、毎年10万人の来村者があり、みかん、いちご、しめじ狩り、五桂池のペダルボート、バンガローなど、四季を通しての自然に恵まれた最適の休養地であるが、水遊び場、水車の水が不足しているため用水確保の施設を整備する。19,040千円。

緑化推進事業基金の設置

松くい虫による山林の荒廃は将来を憂えるものがある。国土を保全し、水資源をかん養し、自然環境を保護し、緑豊かな町づくりを推進するため、基金を設置する。10,000千円。

観光ビデオの制作

農村としての観光資源を整備するとともに、観光の

PRを図る。3,000 千円。

(多気郡多気町役場・中野静男)

「里づくり」構想

三重県南勢町

本町では、全町リゾート化構想の一環として、地域の立地条件、特性を生かした「里づくり」構想を推進しており、これら種々の計画を遂行していくため、今回の『ふるさと創生』交付金を、以下の事業に充て、町づくりのための効果的な活用を図った。

木谷の館建設（しぶ柿の里）事業

地域の交流の場の創造とともに、地域資源（歴史資源）の活用による、ふるさと産品開発、資料館等施設整備を図る。事業費 30,000 千円。

チルドレン・ホープ・ビレッジ事業

児童を取り巻く環境は、都市化や核家族化の進行、低俗な情報や商業娯楽のはん濫などにより大きく変化し、児童の生活も地域社会とのつながりが希薄化するなど、児童の心身の成長に悪影響を与える要素が増加している。

そこで、児童が自然の中での好奇心、探究心、冒険心を具現できる遊びの環境を提供する世界的な視野に立った幅広い交流の場の創造を図る。事業費 25,000 千円。

モニュメント設置事業

心に潤いの持てる町づくりを目指し、町内各所に彫刻などの芸術モニュメントを設置する。芸術を勉強する学生 3 人を夏休みに招き、本町の自然美にマッチした芸術作品を町内に配置する。町民同士のふれあいや、町外から訪れた人々の心に潤いと安らぎを持ってもらうことを目的とする。事業費 2,200 千円。

国際交流費

近年、政治、経済、文化などのあらゆる分野で、国際的な結び付きが強まっている。今後、国際化がいつそう進展する中で、本町が国際交流を推進していくため、住民ひとりひとりが国際感覚を身につけ、正しい国際理解の下に世界に開かれた地域づくりを進める。事業費 1,000 千円。

伝統芸能伝承イベント

町制施行 30 周年の際創作された『南勢の牛鬼さま』民話に関連して、南勢牛鬼太鼓が誕生した。これら伝統芸能を再認識するとともに、将来に伝承していくた

め公演を実施する。事業費 1,000 千円。

野口雨情詩碑の設置事業

文化的な環境形成を図るため、南勢町にゆかりのある詩人野口雨情の詩碑を設置する。事業費 3,000 千円

南勢薬草の里整備事業

清掃センター移設に伴う跡地の有効利用を目的として住民のふれあいの場、健康づくりの場として薬草公園を整備する。また、薬草グループ組織の育成を図りたい。事業費 16,643 千円。

高齢者コミュニティ施設建設事業

急速に進む高齢化社会を背景に、高齢者が集い憩う場の創造を図る。事業費 5,000 千円。

穂原地域コミュニティ施設建設事業

地域住民の交流を深め、地域連帯意識に支えられたコミュニティ形成を図るため、拠点施設としてコミュニティ施設を整備する。事業費 5,000 千円。

工芸の里整備

本町が進める『自然と彫刻が対話するまちづくり』事業の一環として、昭和 63 年度にモニュメント制作の拠点としてアトリエを建設した。本年は、さらに施設の充実を図り、ロクロ、土練機、窯等を整備する。事業費 2,157 千円。

地場産業の育成

農林水産情勢の急激な変化を踏まえ、地域農林水産業の振興と活力ある未来の農林漁村づくりの推進を図る。根付漁業の増殖を主眼に、アワビの中間育成を実施することにより、出残率の上昇と漁家経営の安定と向上を図る。事業費 9,000 千円。

(度会郡南勢町役場・大江孝司)

アイディア事例について

三重県熊野市

市民からは、ふるさと熊野の現状を踏まえたうえ、地域振興の基盤となる交通条件の整備や農林水産業、商業、観光など多面的な活性化への意見や提言があったが、策定委員会では、1 億円の財源で実施でき、かつ、将来的に地域の活性化にインパクトを与える事業として、ソフトとハードの両面にわたる事業を選定した。

ふれあい広場

(1) 事業概要

熊野市は、昨年、国際リゾート「三重サンベルトゾ

ーン」構想に基づく重点整備地区に指定され、熊野灘の雄大な景観を最大限に活用した海浜型リゾート施設の整備を推進している。

現在、大崎半島の井内浦海岸で環境整備事業の調査が行われており、背後地でのリゾート施設整備が急務となっている。このため、ふるさと創生事業により、大崎半島にふれあい広場を整備し、中長期的視点に立って大崎半島でのリゾート施設整備にインパクトを与え二木島、新鹿、磯崎から金山に至る点から線への観光ルートの確立を目指す。

(2) 事業内容

- ① 芝生広場（多目的広場）、② 子供広場（遊具設置）、③ 展望台（あずま屋）、④ 修景施設（植樹等）、⑤ その他。

人づくり事業

(1) 事業概要

市民が中心となった地域社会の連帯感を養いながら個性豊かな住みよい町、活力のある町づくりをするためには、各分野における人材育成が必要である。現在、市においては農林水産業、商工業、社会教育、社会福祉等、各分野で多くの人が地域発展のために活躍している。これらの人のいっそうの技術向上と視野拡大を図るとともに、これからの熊野を拓いていく若い人たちにも地域づくりへの参加を呼びかけ、研修活動や情報活動および地域交流活動を通じて支援、育成する必要がある。

あすを拓く人づくり事業は、これらの幅広い分野の人材に対する援助を行い、あすの熊野を担う人材を育成する事業とする。

(2) 事業内容

① 研修費に対する助成：各種団体、個人が地域活性化のためにおおの分野において、技術の修得や先進地視察等の研修を行う者に対する助成、② イベント開催における費用の助成：地域の活性化につながる祭や各種行事における運営費に対する助成、③ 講演会の開催：各分野における専門家等を招へいし、各種の講演会を開催し知識、情報等の修得による人材の養成を図る。

（三重県熊野農林事務所・郡山 弘）

若い人材への投資で 過疎からの脱却を図る 徳島県相生町

相生町は、県の西南部、那賀川の中流に位置し、人口は4,100人余りで、農林業を基幹産業とする山村である。町の産業を振興し、活力のある山村を築くためには今後とも、若い担い手の育成確保が不可欠と思われる。

今回のふるさと創生事業については、住民アンケートの結果や住民懇談会で出た意見を基に、若者が定着する環境づくりと各産業の後継者、指導者育成を主眼とした4つの事業実施を決定した。

第1は、相生町活性化整備計画の策定業務を本年度中に作成することである。現在、①町のスギ・ヒノキ材を生かした産地直送型住宅（ミニハウス）や家具のマーケティング、②相生森林文化公園あいあいらんど「昆虫の森」の木製の昆虫形遊具の基本設計を策定中である。事業費は2,000万円。

第2は「若者向け定住モデル住宅団地建設事業」で、若者（夫婦）が快適に住める住宅を建設、月額1万円ほどの低家賃で貸与して、若者の都会流出を防止しようというもの。また、町産の材木の需要を伸ばし、各産業の活性化を図る。町内の3,000㎡の用地を買収、木造平屋建て（2DK、風呂、トイレ付52㎡）10棟を建設する。平成2年3月完成予定で事業総額は5,130万円。

第3は「町内各産業後継者及び指導者人材育成事業」で、町に残って農林商工業を継ぐという年齢45歳以下の人の中から熱意のある人を募集し、研修を受けさせる〔Aコース（海外視察研修、10日以内、20人、助成金30万円以内）、Bコース（国内視察研修、5日以内、20人、15万円以内）、Cコース（国内技術研修）とDコース（町内技術研修）については受入れ先の条件による〕。多数の応募があり、米国（花き・養鶏・牛の飼育）、カナダ（林業）等の研修計画が進んでいる。事業費は1,500万円。

第4は「ふるさと振興基金」で、1,370万円を充当し、平成元年度中に町民、議会の意見を取り入れ、活性化事業を実施する。

（那賀郡相生町役場・平井式郎）

小さな村の大きな夢

高知県大川村

昭和の時代、農山村は社会の急激な変化と成長の中、食糧・森林資源・水・人材を供給し続け、今もまた村の維持が危ぶまれるほどの定住人口の減少、厳しい高齢化の嵐のただ中に置かれている。

特に高知県大川村は、四国総合開発の要として建設されたダムによる7集落の水没、白滝鉱山の閉山等により4,000人を超えていた人口も昭和60年ごろには1/6近くまで激減、このままでは村が潰れるという危機感が高まっていった。

開き直りのむらづくり

このような中、どうせ潰れるなら思い切ったむらづくりをやってみようとの機運が数少ない青年団員を中心に高まり、昭和60年をむらおこし元年と位置付けた「ふるさとむらづくり対策事業」がスタートした。

このふるさとむらづくり対策事業は「若者定住」を基本理念に据え、むらのすべての資源を生かし、人と人との交流の中から活力を取り戻そうとするもので、以来5カ年を経過した今、教育・観光・レクリエーション・農業・畜産・林業の振興を図るための各種の事業を導入実施した結果、十数人の若者が定着するなど、村全体に明るさがでてきた。

これで、「むらおこしはできた。これからは本物のむらづくりにかかろう…」そんなやさきふるさと創生事業が始まったことは、本村にとってありがたい極みであった。すなわち、本村のふるさと創生事業は今まで進めてきたふるさとむらづくり対策事業をいっそう推進することにしたものである。

ふるさと創生事業の二本柱

本村のむらづくり対策は、地域の実情から近年の風潮である観光開発的なものではなく、農林業等の第一次産業の振興と、これを達成するための担い手対策を基本にしたものである。そのため平成元年度からは、若者を中心とする人づくり対策・農業畜産の振興方策等を重点に進めている。

農林業の振興と人づくり対策は、現在の社会情勢からも容易に達成できるものではないこと、狭い視野での部分的な取組みでは定着しないことを充分認識し、住民総参加を目指したイベントの開催、地域に根ざし

た具体的な作物の研究等による住民意識の結集、都市との交流促進、異業種間交流の促進等総合的な取組みの中から達成を目指している。

ふるさと創生事業の内容

1. ひとづくり

地域の活性化は人づくりに始まり人づくりに終わるといわれている。

次代を担う若者の定着とやる気を喚起するため、毎月1回の学習塾「山の寺小屋」の開催、若い行政職員による情報収集・ニーズの把握を目的とした長期研修・海外派遣研修・農業実務研修を積極的に進めながら、リーダーとして顧問アドバイザーの委嘱、専門家の招へい等によるむらづくり研修会を開催している。

2. 産業振興

本村の基幹産業は林業であるが、平成元年度においては山村農業の在り方についての模索研究をすることとし、肉用牛経営についての新技術、^{きゅう}厩肥改善による土づくりと作物の生産比較、畜舎からの悪臭や蠅の追放方策等を重点にした事業を実施している。

3. その他の対策

天然資源を生かした観光・体験学習の推進・村のイメージアップを図るための各種備品類の整備・都市との交流促進・情報交換と提携を深めるための小さな村同士の全国会議の開催・自然景観林の造成等に取り組んでいる。

(土佐郡大川村役場・筒井 彰)

雑木林修景整備事業

静岡県西伊豆町

西伊豆町の林野面積は、5,948 ha(うち公有林2,268 ha)で、林野率は90%と高いが、民有林面積3,680 haのうち43%は広葉樹で占められている。このように伊豆地域は、どの市町村でも広葉樹の占める割合が県内の他地域に比べて高い。しかしナラ、クヌギのたぐいは、シイタケ原木として利用されているが、その他のカシ、シイ、クリなどの雑木は、木炭需要の衰退とともに放置されたままになっている。

こうした状況下にあって、なんとかこの資源を有効に利用できないか、アイディアを募り、年々増加する観光客、中でも当町随一の観光地、堂ヶ島温泉を訪れる年間350万人を超える観光客に、四季折々に美しく

変化する森林、特に雑木林のよさを知ってもらおうと、さしあたり国道136号線沿いの広葉樹林の修景整備をすることとし、平成元年度より着手した。

今年度は、100万円の事業費で0.8haの林内整備を計画しているが、当町管内を縦断する国道136号線の全長7kmの沿線はほとんどが雑木林であることから、森林所有者の承諾を受け、国道から30mの幅をめどに順次下草を刈り払い、樹木を選別して間伐し広葉樹林の景勝価値を高め、一般の眺望に供することとしている。この修景作業を通じて自然木のよさを知ってもらい、緑のすばらしさと併せて観光資源としての広葉樹林を再確認してもらえればと考えている。今年は森林組合に事業委託して実施するが、今後は雑木林修景管理事業として補助金制度を創設し、森林所有者に励みを持たせれば、雑木林の観光価値も高まるのではないと思われる。

こうした事業が進み伊豆地域の雑木林が整備され、また定期的な下草の刈り払いが自主的になされるような気運が生まれてくれれば、さらに優れた環境を持ったすばらしい観光地伊豆が誕生するものと期待される。

(賀茂郡西伊豆町役場・石川 進)

「ふるさと創生事業 について」

静岡県龍山村

当村は、天竜川の流れと緑豊かな森林に囲まれて独自の文化をはぐくんできたが、昭和40年代から始まった人口の流出が、その文化の一部をも廃退させてしまった。しかし、村に残って地域の環境と不即不離に密着しながら生活する人々によって、今までに変質し失われつつある地域社会の人間関係を維持、再生するとともに、豊かな森林資源や自然を背景にはぐくまれてきた誇りうる地域文化を保存し、さらに21世紀へと継承しようとする気運が非常に高まってきている。

このように住民が経済的価値はもちろんのこと文化価値も重要だとする意識を高めてきている今、この地域の発展を長い間支えてきた人々、そして村の将来を担う若者とがそれぞれの知識・経験を生かし、かつ一方の若いエネルギーを発揮しながら、この森林文化を継承し、さらに新しい時代に向けての文化を創造してゆくことが明るく豊かな村づくりへの課題といえる。

このような環境の中で、地域住民の広範な余暇活動、

学習活動へのニーズにこたえた情報の提供や指導・相談、そして集会、憩いの場など、潤いやゆとり、心の豊かさを享受できる場を創設することも必要になってきている。このための拠点として、住民の誇りと森林文化のシンボルとなるような施設を「森林文化会館」として整備し、ふるさと創生への活動の活発化につなげてゆくこととしている。

他方、豊かな自然、ゆとりと潤いのある緑の空間は保健休養の場として、また森林地域の果たしている公益的役割等に注目が集まっている中で、住民の意識も、地域に存在する自然や農林水産資源を生かしつつ都市住民との経済面、社会面を合わせた交流をより深めて、その交流活動の中から自らの所得確保の場を創り出そうとする動きが活発化している。

特に当村は、天竜林業発祥の地として、また良質な茶やしいたけの産地として古くからそれらに関する物質的、人的資源の蓄積も大きいことから、都市住民が山の中で実際に地域の人から山の仕事や山村の暮らし、森林の果たす広範な機能等を教えてもらい、また実際に体験をし、そして地域の農林産物も提供しながら都市と山村住民のふれあい交流を深めてゆけば、地域の経済活動はもちろん、住民の精神的活性化も図られるのではないと思われる。

このようなことから、高齢者の能力が再び発揮できる場、若者が誇りと魅力を持って働くことのできるような都市と山村の交流活動施設も、林野庁、営林局、営林署の理解と協力を得ながら、国有林内に「ふるさと村」として宿泊研修施設のほか交流広場、溪流魚釣場、テニスコート、野外ステージ等の総合的交流施設を整備してゆくこととしている。

この施設についても先述の森林文化会館と有機的連携を図りつつ、地域住民と都市住民とが高度に利用する中で、相互の経済的、文化的交流がいつそう活発化されればと期待している。

(磐田郡龍山村役場・松下和明)

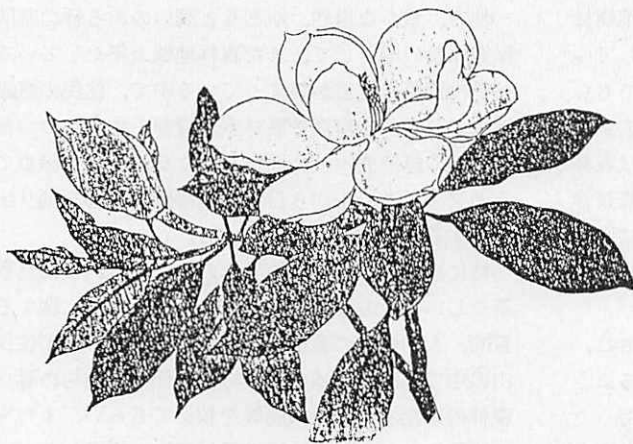
日林協支部幹事ならびに筆者の皆様には、ご多忙にもかかわらず本企画にご協力を賜り、誠にありがとうございました。特集は本号で一応区切りをつけさせていただきますが、山村地域の活性化につながる斬新なアイディアがありましたら、本誌「会員の広場」にぜひご寄稿ご紹介ください。

編集部

うな形の花を大盞に見たてた例は、享保の昔伊藤伊兵衛の著した『広益地錦抄』（二七一九年）にこれを見ることが出来る。

すなわち、同書の蘭香木、つまりハクモクレンに関する記述の中に、「花の形大盞の表のごとくにて白し」という文句がある。

したがって、牧野博士の「惟うに、明治初年頃の誰か園芸家が、この蘭香木の文を読んで、同様の花を開く *Magnolia grandiflora* に移して、之をタイサンボクと呼んだものである」という説明には納得できる。



タイサンボク

白井光太郎『樹木和名考』

ひところ、植木屋仲間で紅背木の名が用いられたことがある。これは、葉の裏に茶褐色の短毛が生えているからだという。このほか、葉が常緑であるところから、トキワギヨクラン、トキワハクレン、ジョウバ（常葉）ハクレンなどの名もある。

学名のマグノリア・グランディフローラは、大きな花の咲くモクレンという意味。英語名を *Evergreen magnolia*, *Laurel magnolia*, *Bull-bay* などという。Bay は、米国におけるマグノリア全般の俗称、Bull は雄牛の意、大きいことの形容であろう。

形態・分布など タイサンボクはアメリカ東南部原産のモクレン科の常緑高木で、高さ十〜二十メートルになる。厚い革質の葉は長楕円形で大きく、長さ十〜二十センチあり、へりに鋸歯がない。表面は濃緑色でつやがあり、裏面は鉄さび色の軟毛を密生する。

六月になると枝先に径十〜十五センチの白色、洋盃形の大きな花を開き、芳香がある。モクレン科の樹木は被子植物の中では原始的なものとする見方があり、がく三片と花弁六片は同形、同大、同色で、その中心にある軸の下部に雄しべ、上部に雌しべを多数つけている。果実は多数の小さい袋果が集まっている。楕円形の集果である。十一月ごろに袋果は一方が裂け、白い糸につながった赤い種子を垂れ下げる。上野公園にあるグラント將軍夫人が植樹されたものは、葉裏の褐色の毛がやや少ないものであるから、変種のホソバタイサンボクに扱われているが、葉裏の毛は変異の幅が広いようである。

福岡県立花町の円福寺境内にあるタイサンボクは、枝の片方がハクモクレンになっている。これはハクモクレンを台木にしてタイサンボクを高接ぎしたからであろう。この苗は西南戦争に従軍した住職が記念に熊本で購入してきたといわれており、明治十年ごろにはすでに九州に入っていたようである。

木の名の由来

深津 正
小林義雄

24 タイサンボク(大盞木)

むかし人気の養生といひにけり

泰山木の花のまひらき

岡 麓

タイサンボクの正開した花のありさまを、
「気の養生」とうたったこの歌はおおいに共感を呼ぶ。開きそうで開かぬクチナシの花、おちよぽ口を開いたようなワビスケの花、それらと違って、タイサンボクの白い大きな花が、つややかに濃い緑の葉を踏まえて、精いつばい「まひらき」に開いた姿は、雄々しくもまたすがすがしい眺めである。

この木の花期は六月、ちょうど梅雨のさなかである。長雨の晴れ間に、その花を樹上高く仰ぎ見るとき、風のまにまに、ほのかに芳しいにおいさえ漂ってくる。こんな情景は、梅雨時のうつとうしい気分を晴らすにはうってつけである。こういった気晴らしを、昔の人は「気の養生」といったもので、浄瑠璃の文句にも、「葦 蒲公英、花は絶えぬ、気の養生になりまする」というのがある。

タイサンボクは北米東南部の原産で、モク

レンの仲間としては珍しい常緑の高木で、わが国へは明治六年(一八七三)渡来、その堂々たる樹勢が好まれ、庭園樹として普及した。

戦後のある時期、麻布十番に近い一ノ橋公園に接した道路に、街路樹として試験的に植えられたことがあるが、周辺のアスファルトに阻まれて、十分に根を張ることができず、一本残らず枯れてしまったという。

このように、街路樹としては失格したものの、上野公園や日比谷公園をはじめ、新宿御苑、六義園といった広い庭園では、おもいきり枝を張り、こずえを伸ばしてみごとな姿を見せている。ことに上野公園のグラント玉蘭と称するタイサンボクは有名である。

かのアメリカ南北戦争で勇名をはせ、のちに米国第十八代大統領に選ばれたグラント將軍夫妻が訪日したのが明治十二年(一八七九)のこと。このとき夫妻は、明治天皇ご自身の案内で、東京府主催の大歓迎会に臨み、請われて將軍夫人がこの木を同地に植え、これを

時の人がグラント玉蘭と呼び、それ以来有名になった。このとき夫人と並んで將軍自ら植えたのがローソンヒノキで、こちらはグラントヒノキと名づけられ、両者ともに、公園の一角に今も健在である。

タイサンボクの漢名は荷花玉蘭で、荷はハス、玉蘭はハクモクレンのことで、花が蓮花に似ているからの名である。わが国でこれを蓮木または白蓮木と称するのと軌を一にしている。ほかに洋玉蘭の漢名もある。西洋渡来のハクモクレンの意味である。

日本にこの木が入った当時は大山木の漢字が当てられたらしいが、今では泰山木の字が多く使われている。園芸植物の大家として知られた松崎直枝の著書『趣味の樹木』(一九三二年)を読むと、「大山木とあれども、自分が茲に敢て泰山木の字を用ゆる所以のものは、義は泰山よりも重しと云ふ詞に因む」とあり、これによれば、泰山木の文字は、松崎氏によって使われ始めたものとみえる。

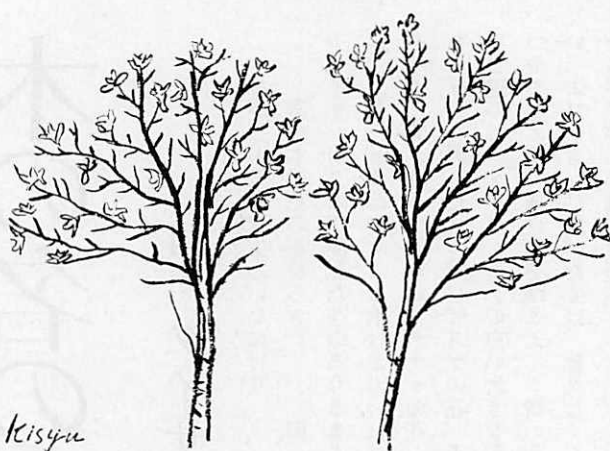
ところが、牧野博士の『牧野植物随筆』(一九四七年)に載っている「タイサンボクの正しい漢字名は大盞木である」の一文を読むと、タイサンボクは、大盞木と書くのが正しいような気がしてきた。いうまでもなく、大盞は大きな盞の意味で、この木の花が受け咲きに開いた姿をそれにたとえたものだが、このよ

と聞かされて、私のそれまでの認識をあらためた。

しかし、分類学上の区別は二の次にして、私が好きなのは、一見ともに枯木のような樹が早春に突然手品を演ずるように、白い手袋を無数に枝につけてみせるその季節だ。コブシを歌った三好達治の詩がある。

山なみ遠に春はきて

こぶしの花は天上に



Kisya

コブシ (画・筆者)

雲はかなたにかへれども
かへるべしに越ゆる路

三好達治には生前私も数度会ったことがある。好きな詩人であった。自然と人間の接点のみごとに歌い上げる感覚を持っていた。

この詩が太平洋戦争中の作だと知るとき、読む人はこれがどこで歌われたものかと思うだろう。これは北陸地方でのことに違いない。この詩人は戦争中、福井県の海辺の町に住んでいたからだ。

堀辰雄のエッセーでは、汽車の窓からのコブシの花を一瞬の間に見送ってしまった残念さが読後感として残るが、この三好達治の詩では、すでに通い慣れた山路で、コブシがどこに咲いているかを十分承知している作者がコブシを意識して鑑賞している姿がほうふつとする。この詩の中のコブシはタムシバではないか、などとせんさくさせない作者の見慣れた一本の樹を連想させる。作者はそのコブシの花を一度ならず心にとめたはずである。思うに、それが太平洋戦争中という時期だっただけに、今日でも読む人に感動を与えるのである。

その三好達治に、私はコブシを「辛夷」となぜ書くのか、と聞いたことがあった。漢詩にも造けいのあったこの詩人は、辛は漢方薬になる植物であろう、といわれたが、確かに、

音読みにすれば「シンイ」であり、この花のつぼみは昔から薬効ありといわれているようである。

その後、信州は戸隠高原に行ったおりに知ったことだが、

「葉をかむと辛いんですよ」

といわれてコブシの樹を探したことがある。

「タムシバはかむと甘いんです」

と聞いて「辛」と書く理由がうなずけた。

葉は辛い、花は香りがいい。コブシはあの白い花に価値があるのだと思い、宿坊の人に私の好きな三好達治の詩を口ずさんで紹介したら、

「いや、コブシの幹も価値があるんです」

と認識をあらためさせられた。モクレン科の樹だから、意外に軟らかいところが加工しやすい、昔は山村の人がまな板やげたなどを作った時代があったという。

「少し赤い花もありますよ」

それはタムシバかと思ったら、信州の北部ではキタコブシというのだそうである。先年の春、戸隠からの帰り、大座法師の池のほとりで見たコブシは、じつにたくさん花をつけていた。善光寺平よりだいぶ遅い春であった。日本海からの風も遮られているこの湖畔のコブシは、青く晴れあがった空を背景に千羽鶴を思わせる美しさであった。

森への旅

12. コブシの花に誘われて

岡田喜秋

残雪の山を背景にしたコブシ。

この花との出会いは、私に信州の山を思い出させる。初めて出会ったのが、北アルプスの山麓であつたからだ。

枯木に咲く純白な折鶴のような花。モクレンに似て、モクレンよりみずみずしい花弁は、孵化したばかりの雌雄の蝶が枝にたわむれるように見えて、葉のない樹に生命力を感じさせる。

しかし、コブシの花との出会いは、毎年というわけにはいかない。まだ山には雪が残っている季節に、周囲の樹々がまだみどりの葉を見せない山肌で孤独に一本立っていたりするが、その樹の所までは行けないことが多い。そんな出会いが、同じ季節でも梅の花などとは違った魅力なのである。

若いころ、ともに信州で過ごした旧友を誘って先年木曽路を旅したおり、中央線の窓からコブシを見た。

「あれがコブシだ」

と私が車窓から指さした山肌は、木曽谷も川の源流に近い鳥居峠のふもとであつた。私の特にこのときコブシを意識したのは、作家の堀辰雄が書いた『辛夷の花』というエッセーのことを、それまでの車中で友人に話していたからだ。

堀辰雄が書いているコブシとの出会いも中央線の車中のことで、ときは早春、雪がちらつく日の印象である。私が最初にコブシという樹を知ったのは白馬岳のふもとであつたが、それは、私の青春時代のことで、花の知識も乏しく、モクレンかと思つたものである。

その後、積極的にほうぼうへ旅をするようになって、この樹は東日本にしかないのではないかと、という印象を持った。というのも、九州山脈の山ふところであつた花を見たとき、コブシか、と聞いたたら、タムシバといったが、妙な名だな、と思つたことがある。記憶が定かでないが、山を背景にそだけ白い花が咲いていたので心にとめたが、その樹までの距

離は数百メートルあつて近づけなかつた。

白馬岳のふもとで初めてこの樹の名を知ったときも、雪山が背景だつた。農家の人は、この花が咲くと毎年農作業に取りかかるという話であつた。「白馬」というのが山肌に残る雪渓の形からつけられた山の名であることを知るとき、「雪」も「花」も、人間が生きるために協力してくれているのだな、と思つた。

そして、その山麓で、コブシという名がつけられた由来も知つた。秋になるとできるこの樹の実が人間の「拳」に似ているとのこと、なるほどと思つた。しかし、その実を見るチャンスのないまま歳月が過ぎた。

コブシとは東日本の農民がつけた名であろいか。そんな実感を得たのは、その後、東北地方に住んでからである。みちのくの早春を彩る「樹の花」は二つあつた。ひとつはマンサク、ひとつはコブシ、それは黄色と白の対照で、背景に雪の十分残つた蔵王山や安達太良山の姿が私の脳裏に焼き付いている。コブシの花の最盛期は短い、記憶に残るその姿態は、枝が幹の下の方からたくさん出ていることだ。

「それがタムシバと違うところです」

と教えてくれた人がいる。信州の人だつた。「タムシバは山中、コブシは意外に平坦地に咲くんです。花も純白なのはタムシバです」

農林時評 解説

緑化運動ってなかに

3月になると、お天道様がグッと高くなり、光もその輝きを増す。光を浴びた生き物は、冬の間秘めていた活力を一気に表に現す。草木も動物も一斉に。

人間社会も冬の厚いコートから解放され、サラリーマンはスーツ姿でネクタイを風に遊ばせ、ギャルはスカートを手を街の歩道に翻す。生きとし生けるものが待ちかねた春の到来である。

毎年、必ず迎える春だが、日本人にはとりわけ深い感慨をもたらし。それは学校の入学、卒業、職場の入社、転勤、退職、そして結婚など人生の大きな節目が春に集中していることによるものだろう。夢と希望に満ちたさまざまな

な人生のスタートに、花が咲き小鳥がさえずって祝福してくれるのが、この季節である。この美しい日本列島を孫子、そのまた孫子へ永久にと、誰でも思うに違いない。

ところが、ところがだ。この一見美しい日本列島もその75%に当たる森林の中に一步入ると、外見上の健全な姿には似ても似つかない無残な姿をさらけ出している。1,000万haに及ぶ世界に類例のない自慢のはずの人工林は、遠望するときは濃い緑が美しいが、一歩林内に足を入ると暗く沈み、枯枝が人の行く手を遮り、露出した根が足をさらう陰々とした世界がどこまでも続く。森林としての成立の限界ぎりぎりのところでやっ

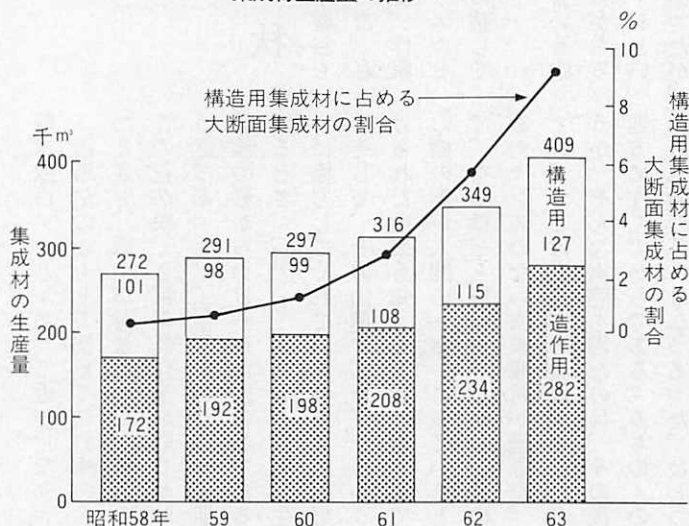
と踏ん張っている氣息奄奄とした姿に愕然とすることになる。水のかん養も、国土の保全も、木材の生産もその機能を果たす体力をすでに失いかけている。いや、すでに失い崩壊が進んでいる森林も数多いと聞く。このままだと森林の40%を占める人工林の大部分が崩壊する日もそう遠い先の話ではあるまい。

かつて日本列島は、森林の乱伐によって大洪水と大干ばつ、土石流で幾多の人命と資産を失った体験をした。つい40年ほど前のことである。その教訓から国土緑化が一大国民運動となり、国中の人々がイモ腹で苗木を背負い瘦腕に鋏を持って緑復活に懸命に身を献げた。その結果の1,000万haの人工林がいま瀕死の状態なのである。

いま国民のどれほどの人が森林の危機的状況をわかっているのだろうか。いや本当は感じてはいないが、自分に関係ないことだと逃げていてだけのことである。

統計にみる日本の林業

集成材生産量の推移



資料：日本集成材工業協同組合調べ

注：四捨五入により内訳の計と総計が一致しないものがある

集成材の生産

集成材は、わが国において昭和24年に電柱腕木として使用されてから、従来の木材に比べて割れない、狂わない、強いなどの優れた品質性能が注目されるようになった。またスギ、ヒノキの優良材の入手が困難になったこと、合成樹脂接着剤が開発されたことなどによって、建築用材としての需要が増加してきた。

近年の集成材生産の推移を見ると、伝統的な木造住宅に使われる「なげし」等の造作部材として発展してきた経緯から、依然として造作用集成材の割合が多くなってい

とかく人間は尻に火が付かないと動かない。だとすれば、いまの時点で森林の危機を必死になって訴えても、大した効果は期待できない。やがて東京も大阪も水飢饉で干上がり、大洪水でビルが水没し、花もなく小鳥もいない世界がくるのを待とう。そのときは、再び一大国民運動となって、国も都会人も森林の回復に惜しげもなく金を注ぎ込むこと必定である。

今年もまた、国土緑化運動を森林関係者だけでヒソソリとやったほうがよい。そのほうが賢い。



るが、最近では構造耐力材としての構造用集成材の評価が高まっており、需要を着実に伸ばしている。構造用集成材の用途は柱が大部分を占めているが、その中でも構造用大断面集成材は、最近の大型木造建築物の増加に伴い、シェアを年々拡大している。

このような集成材の原料は特にコア材として米ツガ、米マツ等の外材が多く使われてきたが、最近、産地国における丸太輸出規制が強化され、原木の供給が不安定となっている。このため、原料の安定的確保とともに国内森林資源の有効利用を図る観点から、間伐材の利用技術を向上していくことが重要である。



プレカット工場

林政拾遺抄

プレカット工場

「東濃ヒノキと木曽ヒノキの里」この木の里岐阜県恵那郡坂下町に、昭和61年3月「プレカット工場」が設立された。中津川市ならびに恵那郡北部地域の森林組合、建築、木材関連業者15社を構成員とする「恵北プレカット協同組合」が、昭和60年度の新林業構造改善事業の中の国産材供給体制整備事業の指定を受けて導入したもので、コンピュータ制御による墨つきライン、自動加工ライン等が設置されている。

この協同組合の前身は昭和55年に地域の建築、木材関連業者6社の共同出資により設立された(株)トモエ木造住宅センターで、ここでもプレカットシステムによる住宅部材の加工を行い、昭和59年度には年間100棟相当の加工実績を上げていた。この会社が母体となって上記協同組合が設立され、会社所有の工場建物、機械設備を買収するとともに、新林構事業により新鋭の加工機械を導入し、日産2棟に加工能力は強化されたのである。

しかし、プレカットシステムはCAD/CAMシステムを導入することにより、さらに一段と飛躍した。このシステムは平面図の入力データを利用して構造部材の加工データを自動生成し、自動加工する能力を持つもので、本格的な木造住宅のための、わが国初のシステムともいわれている。このCAD/CAMシステムラインが上記の恵北プレカットの2つのシステムラインに加わったのである。新たにコスモ住宅産業協同組合(全国規模で工務店、建設会社等87社が加入)を設立し、恵北プレカット協同組合、坂下町木材工業協同組合と事業提携して、「木曽ヒノキ東濃ヒノキ」を産地直送で供給している。平成元年3月現在で月産100棟の生産力となっている。

良質のヒノキを早く、安く供給して「木の里」を振興しようと、町長も加工品に「認定証」をつけるほどの力入れようである。良質で安価な、しかも高精度、高強度の家造り、こんな夢にこのシステムはこたえようとしているのである。

(筒井迪夫)

木と住まいの美学

文化としての町並み (その2)

日本の町並みの特徴的情景は、通りに沿って並ぶ家々の格子が連なる景色と、それが醸し出す落ち着いた雰囲気である。

このような格子のある町屋（町中の商家）が並ぶありさまは、まだ簡素な町屋建築ではあるが、すでに室町時代にかかれた「洛中洛外図屏風」に見られる。そして、



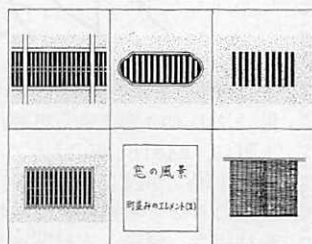
奈良・大宇陀町の新町屋建築

同様の町並みが当時の国主豪族の居所居城の周囲や、寺社の門前、物資集散地、街道の宿場などにも建ち並んでいた。前述の図屏風に見る大方の町屋のようすは、隣家と壁を接する間口が2間ぐらい、奥行きが2～3間ぐらいの掘立柱に板葺屋根で、屋内は、片側が入口から裏に通ずる土間、他の側に生活と店の兼用場所として、土座（地面にわらかむしろを敷いたた

けの部屋）か板張りという粗末な構造であって、表の店構えは、入口にのれんをかけ、角材で荒目に組んだ格子をたて、通りに接して店棚（揚げ店：家側を軸に上げ下しできて、下すと折りたたみの脚が出て縁台状になり商品を陳列する）を設けてある。

以上のような初期の町屋建築も、時代の推移とともに商業が発展し町人階層の経済力が向上するに伴って、人々は、身分制下での建築様式上の制約を受けながら工夫し建築技術を発展させて、現在も各地に残る町屋建築とそれが構成する町並みをつくったのである。

この町屋建築の改良変遷の過程で、町並みの重要構成物ともいえるべき格子も、加工技術の進歩と意匠の多様化、それに地域的な特色も加わって種々の様式が見られる



窓の風景（町並みのエレメントⅡ）

建築設計家

滝沢 隆（禁無断使用）

本の紹介

海藤精一郎 著

シリーズ・自然と人間を考えるNo.1

神は樹木に降りたまう

発行

あいわ出版

〒101 東京都千代田区三崎町

2-10-5 土本ビル

(☎ 03-264-2632)

平成元年 11 月 15 日発行

四六判, 229 頁

定価 1,854 円

(本体, 1800 円・税 54 円)

昭和 15 年 (1940) の帝室林野局林業試験場から始まり、第一線で長く活躍し、現在もお林業講習所で後進の教育に精を出しておられる 68 歳の著者が、「長い間、ともに生活してきた、森林ほど美しいものはないとしみじみおもしろい」(序章) 書き進められた随筆集で、森林に対する限りない親愛の思いが全編を覆っている。

第 1 章の「スギの花粉が舞い散る季節」でも、スギ花粉症のメカニズムを説きながら、ある県の林業試験場が花芽をつけにくいスギ品種の研究を始めたとのニュースには、「種族保存の道を絶たれたスギこそ哀れである」と嘆き、また、スギ雄花をコレラ菌と同じに見て顔をそむけた人に出会ったとき、「人間中心の文明が、植物の種族本能まで制約するに至っては論外というほかはない」と憤慨する著者である。

第 2 章の「一発熊さん夜話」は、一発で熊をしとめる熊撃ち名人の自慢話を紹介する。熊はきれいな林が嫌いであるとか、タラの実は熊の下剤になるとか、珍しい話が載せてある。ヒノキを真っ赤に枯らしたクマに、かつては敵意に似たもののさえ抱いた著者も、今は「彼らが、人里離れた奥地林で幸せに暮らしてほしいと願う心情」となっていると、結びでつぶやいている。

第 3 章の「根のものがたり」は著者の人となりやうかがわされる。「あの根株はいいたばこ盆になる」といわれて、なぜスギの伐根には腐った根株とたばこ盆向きの根株の 2 つがあるのだろうかと考えたり、伐根に穂接ぎをすれば「根が腐らないから地滑りの災害を防げるし、植林作業は簡単にでき、しかも品種改良にもなる」のに、どうして「根株接ぎ」の実行に「拒絶反応」

ようになった。例えば、町屋の表構えに普通見る「千本格子」と、その上部や中央に窓様の空きをつくり屋内採光を良くしたものがあり、縦桟木のみ「連子格子」あり、奈良付近の小丸太を縦桟にしたがんじゃない「法連格子＝鹿格子(鹿を防ぐという)」あり、金沢市内の「きむすこ＝縦桟木の幅も桟木間の幅も普通より細い格子」がある等という状態である。

日本建築を礼讃したブルーノ・タウトが、「日本人の自然に対する関係は、すでに家屋が開放的である」と北欧の木造建築と比較記述し、また『徒然草』で「冬はいかなる所にも住まる、夏をむねとすべし」と述べていることは、蒸し暑い日本の夏を過ごすためには屋内の通風を良くすることが絶対必要な条件であって、古くから町屋建築に不可欠の構造として格子が造られ、町並みを形成してきたわけである。

を示すのかと悩む姿の中に、まじめな林業人としての著者の人がらが浮かび上がっている。

第4章の「神は樹木に降りたまう」は、そのままこの本のタイトルにもなっている。古い時代に神社や寺に参った人の挿した「献木」が植林のルーツではないかと考える著者は、全国の天然記念物に指定されている木の多くが社寺の境内にあることに着目して「神——自然のよりどころとして常にヒモロギ——木・森林を用意しておくのが現代人の義務である」と述べている。

本書はこのあと第5章「耶馬台国の木々」、第6章「ギフチョウよ戻れ」、第7章「切る倫理」と興味深い随想が続いていくが、紙数の関係で割愛する。

(多摩美術大学教授・筒井迪夫)

(((こだま)))

林野火災の恐ろしさ

春が近づくにつれ、林野火災の危険な季節がやってきた。毎年、3月から5、6月にかけて山火事の発生件数が増える時期である。毎年、この時期になると、全国各地で大小の林野火災が発生し、大規模なものでは1件で1,000 ha以上の山林を焼失し、数億円という被害額に及んでいるものもある。林野火災が発生すると、ただ単に樹木が焼けるだけではなく、森林の持っている各種の機能さえも失って、じんだな損失をもたらす結果となる。

林野火災の危険期は、季節変化等の影響によって南の1、2月から北上し、東北・北海道の5、6月で終末を迎えるといわれている。

林野火災がいったん発生すると、そのときの気象、地況等の自然条件によって、特異な延焼形態をたどり、消火活動の困難さから大火災になるケースが顕著であるという。

私も、十数年前、消火作業に従事したことがある。そのときほど、林野火災の恐ろしさを思い知らされたことはない。それは、農家の人々が畑の手入れのため、枯草等の焼却中に、急に風が出てきて火の粉が飛び、周囲の原野に燃え広がり、消火作業の応援を求められ、従事したの

である。そのときは、周りの人といっしょに目先の火を消そうと躍起になっていたところ、後にも飛び火して、火の手が後からも攻めてきていたのである。幸い、そのときは難を逃れたが、逃げられなかったらどうなったかと考えると、今でもぞっとする。

林野火災の原因を見ると、ほとんどが人為的な原因で、その中でもたき火、煙草によるものがもっとも多いという。このことから、たき火の飛び火、煙草の投げ捨ての恐ろしさがわかる。煙草の投げ捨てという原因について考えてみると、投げ捨てする人は、投げ捨てた煙草によって、火災が発生するなどと考えるせず、街角と同じ感覚でポイと捨てているのではないだろうか。

毎年、山火事の危険期になると、市民に火事の恐ろしさ、山の大切さ等を訴え、入林する場合の注意事項を喚起して山火事防止の広報活動を展開しているが、毎年、数多く発生している。

近年、レクリエーションの場等として森林内への入込み者が多くなってきている。森林利用者一人一人がただ単に遊びの場として利用するのでなく、保護するという心がけも必要ではないだろうか。(T.K)

(この欄は編集委員が担当しています)

JOURNAL of

JOURNALS

造林事業の現状と課題

林野庁造林保全課 和知秀樹
林業同友 第336号

平成元年11月 p.2~22

造林事業は今、戦後営々として築かれてきた人工造林地を基礎として、21世紀に向けた多様な森林づくりを目指し、新たな視点に立った森林整備を展開しつつある。

すなわち、近年、社会経済の発展に伴い、森林に対する国民の要請、林業を取り巻く条件、木材の需給事情等森林・林業を巡る諸情勢は著しく変化しているが、これらに対処し、かつ今後に見通される経済社会の発展方向に即応した森林整備が強く要請されるようになった。これらを受けて、昭和62年「森林資源に関する基本計画」が改定され、21世紀を視座に据えた森林整備の方向づけがなされ、造林事業においても現在この計画に即した森林の造成・整備に向けて取組みがなされつつある。

本稿においては、新たな視点に立った森林整備を進めるにあたって、現在まで進めてきた造林事業を簡潔に振り返ることによって、現在造林事業が置かれている状況、問題点等を抽出し、これらを踏まえつつ今後の造林事業の進むべき方向や課題等について考えてみる。

トドマツ間伐試験林における40年間の成長量の比較

北海道立林業試験場 阿部信行ほか
日本林学会誌 第71巻 第12号

1989年12月 p.481~490

人工林の間伐に関する研究では、すでに「同一の地位では、間伐の割合によって、間伐材積をふくむ全生産期間の材積収穫の総量には、有意な差があるとはいえない」ことが報告されている。材積収穫の総量が一定であれば、間伐は地位に応じて決まっている成長量を各個体に配分して、目的とする材を生産する行為といえることができる。わが国の間伐試験では、特に間伐区と無間伐のまま推移した場合との比較例が少なく、無間伐区における枯損量の取扱いも明確ではない。そこで、枯損量の取扱い方法を明確にしようとして、間伐の有無や回数等で総生産量や総収穫量がどのように推移していくのかは、人工林の取扱い方法を研究するうえで重要であり、事例を蓄積していく必要がある。

このたび、トドマツ人工林を対象に、試験林設定後40年間にわたり継続して調査されてきた間伐試験林の生長量の推移を取りまとめた。

40年間にわたる単木単位の記録例は、トドマツで初めてであり、人工林の間伐問題を考慮するうえで生長量の推移を明らかにすることは、非常に重要と考えるので結果を報告する。

ウダイカンバの種特性と育種

東京大学北海道演習林 渡邊定元
北海道の育種 Vol.32 No.1

1989年 p.15~18

ウダイカンバは極東冷温帯湿潤

気候の極相林冠層を構成する優占種である。一般的にみて、カバノキ科植物は、①植物の生育に適する暖・温帯で伴生種であったり、②特殊立地に生える種が多く、また、③寿命の短い先駆樹種であったり、④ヤナギのような溪畔林を形成したり、さらに、⑤劣悪な気候の優占種となる種特性よりみて、ウダイカンバが冷温帯極相優占種であることには、大きな意味がある。ナラ科植物の多くが、暖・温帯の表徴種となっているのとは対照的なカバノキ科の種群の中で生活形が特に優れているからである。

ウダイカンバは極相優占種としておそらくこの科の中でもっとも肥大する種である。しかも、木材の性質・色調に優れ、貴重な生活資材として人々の心をとらえている。遺伝・育種の立場よりウダイカンバの意義はこの点にあるといえる。

北海道針広混交林の極相代表種の1つとしてのウダイカンバの種特性は、以上の視点より解析することが必要である。

林業労働力対策の概要

林野庁 森林組合課
林野時報 第36巻 第9号

平成元年12月 p.2~6

近年林業労働を巡る情勢は、林業就業者数の大幅な減少と高齢化に加え、若年就業者の新規参入が図られないなど、質的に劣弱化の傾向が進行しており、このことが将来のわが国森林・林業の維持・

発展を図るうえで大きな障害となることが懸念される状況となっている。

また、この林業就業者の育成確保の問題とともに、振動障害を含む労働災害の発生状況が他産業に比べて依然として高水準にあることから、労災保収支率が悪化し、結果として労災保険料率の高負担が林業事業体の経営を圧迫することが懸念されるなど、地域林業の振興を図るうえからも深刻な問題となっている。

このような情勢に対処して林業事業体等、業界の自主的な取組みに加え、林野庁としても林業労働者の育成確保と福祉の向上および労働安全衛生の確保を図り、林業の活力を取り戻すとともに安定した発展を期するために、都道府県、市町村と一体となって林業労働に関する諸施策を積極的に講じているところである。

以下、林野庁において講じている林業労働者就業対策および林業労働安全衛生対策事業についてその概要を紹介する。

木材の高度利用を目指して ——林野庁関係技術研究組合のあらまし

林野庁研究普及課 内山研史
林経協月報 No.339

1989年12月 p.2~11

最近、科学技術の進歩によって、木材からこれまで考えられなかったような新しい物質を作り出したり、新しい用途を見つけることができるようになってきた。

このような技術の開発は、森林総合研究所や大学等で得られた研究成果を基にして民間企業の技術開発力を活用して進めることが実用化への早道であることから、林

野庁では、技術研究組合制度を活用して新技術の実用化を推進している。

技術研究組合は、昭和36年に制定された鉱工業技術研究組合法に基づく非出資制の非営利法人である。組合員になろうとする3以上の法人または個人が集まることによって設立することができる。

組合は「鉱工業の生産技術の向上を図るための試験研究を共同して行うこと」をその事業目的としている。

現在、技術研究組合は農林水産省関係14組合(うち林野庁所管4組合)が設立され、それぞれ技術開発に取り組んでいる。

林野庁では、現在4つのテーマ(事業)について技術開発を推進しており、その概要を説明している。

地球環境保全に関する東京会議と今後の林業協力の方向

林野庁海外林業協力室 黒木 亮
山林 No.1226

1989年11月 p.2~7

わが国とUNEPの主催による地球環境保全に関する東京会議が、去る9月11日から13日までの3日間、東京虎ノ門のホテルオークラで開催された。本会議には、世界23カ国から60名の専門家が参加し、地球の温暖化、熱帯林、途上国の環境汚染といった地球環境問題について、専門家の立場から幅広い議論がなされた。

この会議は、あくまで世界の有識者による会議であり、国ないし組織の代表者による会議とは異なっている。このことから、その議長サマリー(要約)の内容は、政治的な角度からのアプローチというよりも、科学的知見に基づいたものとなっているように考える。

わが国で開催された地球環境問題に関する国際会議であることから、今後の熱帯林問題に対する取組みを考えるうえでの重要な意義を有する会議であり、わが国林業協力の推進にとって、ひとつの大きな指針になるものであると考える。

ソ連極東林業の最近の動向 ——ソ連極東経済セミナーから

北海道大学農学部 石井 寛
北方林業 Vol.41 No.12

1989年12月 p.1~5

ソ連のペレストロイカの進展によって、この1、2年、北海道の林業関係者とソ連極東の関係者との相互交流が急速に進んでいる。こうした短期間の交流の中でも、ソ連側の事情が少しずつわかるようになり、またこれまで見学できなかった場所も見学できるようになってきたので、我々のソ連理解も深まってきている。

このたび北方圏センターと北海道新聞社が主催したソ連極東経済セミナーが8月2日から5日にかけて札幌市で開催されて、ソ連の関係者から直接、極東の実情について説明を受ける機会が持たれた。ソ連極東の林業については、ハバロフスクにある極東林業研究所の林業経営の専門家であるシェインガウス氏が、ソ連極東の発展計画については、経済研究所の副所長のミナーキル氏がそれぞれ、1日講義を行った。

ここにシェインガウス氏が提示した統計の一部を使いながら、講義の内容を紹介するとともに、筆者が独自に集めた資料も使って、ソ連極東林業の最近の動向について概観している。

林業関係行事一覧

3 月

区 分	行 事 名	期 間	主催団体・会場・行事内容等
岡 山	第 11 回製材品品評会	3. 8	(独)岡山県木材組合連合会。津山総合木材市場(独)。優秀な出品材に林野庁長官賞を授与
中 央	全国林業婦人学習の集い	3. 8～9	(独)全国林業改良普及協会。三会堂ビル(東京都港区)。山村の婦人リーダーの育成および婦人林業グループ活動の活性化に資することを目的とし、討議、意見交換を行う
大 阪	第 8 回銘青連全国優良銘木展示大会	3. 9～13	全国銘木青年連合会。大阪銘木市場(摂津市)。各地より優良銘木を集め無料公開し、資材の有効利用と高度加工技術の粋を広く一般に普及宣伝し、住宅資材としての銘木の 대중化を図る
東 京	好木心 90——木と住まいと暮らしのフェア	3. 17～18	東京営林局。東京営林局ウッディランド東京。森林の産物、住まいと暮らしを演出する製品の展示販売など
岐 阜	名古屋営林支局第 3 回森林倶楽部イベント「金華山と戦国時代の史跡めぐり」	3. 18	名古屋営林支局・岐阜営林署。岐阜署管内。金華山での森林浴、岐阜城周辺の植生観察と史跡めぐり
神 奈 川	森林を考える集い「森と暮らしのハーモニー '90」	3. 24	神奈川県。川崎市高津区KSP (かながわサイエンスパーク) ホール。神奈川の森林を県民全員で守り育てるため、森林づくりに県民一人一人が何ができるか、何をすべきかを考える
滋 賀	第 39 回滋賀県竹材展示会	3. 24～25	滋賀県竹材協会。滋賀県婦人会館(近江八幡市)。優秀な出品物に林野庁長官賞を授与
中 央	第 2 回「都銘連全国優良銘木展示会」	3. 26～28	東京都銘木連合会。東京銘木市場(新木場)。全国各地の優良銘木を一堂に集め展示、銘木に対する正しい知識の普及と銘木資源の高度利用の促進を図り、地域産業の活性化と業界の振興発展に寄与する。審査により優秀な出品物に林野庁長官賞を授与

4 月

区 分	行 事 名	期 間	主催団体・会場・行事内容等
中 央	全国優良国産材展示会	4. 4, 18～19	(独)全国木材市売買方組合連盟。国有林材ならびに民有林の生産にかかわる優良材を多数展示して、国産材の需要拡大と振興に寄与する。優良な出品業材・製品に林野庁長官賞を授与。4 月 4 日：福知山会場(京都府福知山木材協同組合特設会場)。4 月 18～19 日：京都会場(辻井木材市売(独)向日町営業所特設会場)

区 分	行 事 名	期 間	主催団体・会場・行事内容等
中 央	「考えよう緑と地球環境」セミナー	4.20	(社)ゴルファーの緑化促進協力会。農林年金会館（虎ノ門パストラル）。地球環境をめぐる諸問題と緑化の使命などを主題とする講演会
〃	第14回東京国際グッドリビングショー	4.26～5.1	(株)東京国際見本市協会。東京晴海・国際見本市会場。内外の住宅および住宅関連製品を一堂に展示し、商取引の促進および技術の交流を図るとともに広く一般に紹介し、その知識の普及と需要の喚起に務め、住宅産業の振興発展を目指す。テーマ：新しい時代の住まいが見える
石 川	第3回巨木を語ろう全国フォーラム	4.28～29	石川県、巨木フォーラム加賀実行委員会。石川県加賀市文化会館。生物の中で最長の寿命を持つ巨木を通じて、生物が生きるために必要な環境を考え、自然の保護や人間社会のあり方を見直す機会とするとともに、巨木に対する理解を広め、深めることを目的とする
〃	第12回石川県総合住宅展	4.28～5.6	石川県建設協会。石川県松任市千代野ニュータウン。各種工法による住宅および住宅関連機材に関して、住宅需要者に正しい理解と知識の普及を図ることを目的とした展示会。テーマ：花と緑の街——いま鮮やかに
神 奈 川	湘南ニュー・ストリート（ログハウス・ビレッジ）	4.29～10.10	(社)相模湾アーバンリゾート・フェスティバル1990協会。県立湘南海岸公園。相模湾（海辺）における環境創造の提案および木材の需要拡大・普及およびアーバンリゾートにおける最新情報発信を目的に、各種物販、飲食、サービス等の店舗を配置し展開する

日本林業技術協会各階直通電話番号増設のお知らせ

1 F	事業部・空中写真室・編集部・航測部・森林測定部	03(261)3826, F A X 03(261)3044
3 F	調査企画部・調査第一部・調査第二部・調査第三部・技術開発部	03(261)8121～2, F A X 03(261)3840
4 F	国際事業部・航測検査部・調査研究部	03(261)3866

《締切り迫る》

第37回 森林・林業写真コンクール

作品募集要綱

題 材：林業技術（育苗・植栽・保育等，木材生産・木材利用など），森林（森林の景観・環境保全・森林動植物の生態・森林被害など），農山村（生活・風景など），緑化，森林レクリエーション

作 品：1枚写真（四ツ切りとし，組写真は含まない）。モノクロの部・カラーの部に分ける。

応募資格：応募者は職業写真家でないこと。なお作品は自作に限る。

応募点数：制限しない。

記載事項：①題名，②撮影者名（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。

注意事項：労働安全衛生規則に定める安全基準に適合するものであること。例えば，伐木作業等に保護帽を着用していない作品は，入選できないのでご注意ください。

締 切：平成2年3月31日（当日消印有効）。

送 り 先：東京都千代田区六番町7（〒102）
日本林業技術協会「第37回森林・林業写真コンクール」係

作品の帰属及びネガの提出：入賞作品の版權は主催者に属し，応募作品は返却しない。作品のネガは入賞発表と同時に提出のこと。

審 査 と 発 表：審査は平成2年4月上旬に行い，入選者は会誌「林業技術」5月号に発表。作品の公開は随時，同誌で行う。

審 査 員：島田謹介（写真家），八木下弘（写真家），今藤洋海（林野庁林政課長），真柴孝司（林野庁研究普及課長），若狭久男（全国林業改良普及協会事業部長），長谷川堯（日本林業技術協会専務理事）（敬称略・順不同）

主催（社）日本林業技術協会 後援 林野庁

協会のうごき

◎営林局業務研究発表会

平成元年度業務研究発表会が次のとおり開かれ，本会から役職員が出席し，入賞者に対して賞状・賞品を贈呈した。

2/5～6日北見営林支局，宮下総務部長。2/7～8日東京営林局，小泉常務理事。2/8～9日北海道営林局，鈴木理事長。2/8～9日帯広営林支局，長谷川専務理事。2/14～15日高知営林局，井上調査企画部長。2/15～16日青森営林局，小泉常務理事。2/15～16日秋田営林局，伏見理事。2/19～21日大阪営林局，本田経理部長。2/20～21日前橋営林局，鈴木理事長。2/26～27日旭川営林支局，鈴木理事長。2/26～27日函館営林支局，小泉常務理事。

◎平成元年度林業技術研究発表大会（北海道）

期 日：2月8～9日
場 所：札幌市教育文化会館
出席者：本会塩田北海道事務所長

◎海外派遣

1. コロンビア共和国林業資源調査のため，小池森林測定部長，増井国際事業部課長，市川主任調査員，林主任研究員を2/7～3/15まで派遣した。

2. ボリビア国森林資源管理計画調査のため，中島主任研究員，

小路口国際事業部課長，アテフ主任研究員，吉村主任調査員，小林，久納国際事業部職員を2/21～3/22まで派遣した。

3. 職員研修のため次のとおり派遣した。

- (1) タイ国 3/5～10日，山下調査第一部課長ほか4名
- (2) マレーシア国 3/5～10日，加藤航測部課長ほか4名

◎台湾林業処長ほか来協

林業技術交流のため2月19日，次の各氏が来協され，鈴木理事長らと意見交換を行った。

行政院農業委員会林業処長 廖大牛氏
台湾省政府農林庁林務局長 何徳宏氏

◎講師派遣

1. 依頼先：信州大学農学部
期 間：2.4/1～3.3/31
講 師：渡辺宏技術開発部長
内 容：非常勤講師，リモートセンシング論
2. 依頼先：宇都宮大学農学部
期 間：2.4/1～3.3/31
講 師：渡辺宏技術開発部長
内 容：非常勤講師，森林航測
3. 依頼先：鳥取大学農学部
期 間：2.4/11～3.3/31
講 師：渡辺宏技術開発部長
内 容：非常勤講師，航空測定学

◎調査研究部関係業務

1. 2月23日，長野県佐久市佐久グランドホテルにおいて，甲信地域総合整備計画調査第2回委員会を開催した。

2. 2月28日，本会会議室において，野生動物保護に資する森林施業のあり方に関する調査第2回委員会を開催した。

◎調査部，技術開発部関係業務

1. 2月5日，リモートセンシング活用手法開発調査第2回委員会を本会にて開催した。
2. 2月6日，大規模林業園開発基盤整備調査第3回委員会を本会にて開催した。
3. 2月16日，森林資源予測基礎調査第2回調査研究委員会を本会にて開催した。
4. 2月27日，松くい虫特別防除の薬剤飛散・影響調査第2回調査検討委員会を本会にて開催した。

平成2年3月10日 発行

林 業 技 術

第576号

編集発行人 鈴木郁雄

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

FAX 03（261）5393

（振替東京3-60448番）

RINGYŌ GIJUTSU

published by

JAPAN FOREST TECHNICAL ASSOCIATION

TOKYO JAPAN

〔普通会費 3,500円・終身会費（個人） 30,000円〕

林野庁監修／国有林問題研究会編

B 6判三六頁 二、〇〇〇円 千310

新・国有林全科

わかりやすい国有林の利用ガイド

100問
100答

“国有林”を

より身近なものに！

レクリエーション利用から

森林の保全・保護

さらには木材の生産・販売

までをカバーした

国有林の総合ガイドブック

●主な内容●

自然休養林と国有林内のキャン
プ場マップ／森林浴を楽しみた
いのですが？／ヒューマン・グ
リーン・プランとはどのような
ものですか？／国有林に入っ
た山菜をとったりしてもよいの
ですか？／「緑のオーナー」に
参加するには？／国有林野の売
払い価格は？／貴重な生態系や
生物遺伝資源の保存などのため
にどのようなことをしています
か？／国有林の天然林・複層林
施業について教えて下さい！／
国有林の木材の一般競争入札に
参加したいのですが？／国有林
が生産している「サン ドライ」
とは？／国有林の林道を利用し
たいのですが？／国有林の技術
者の指導を受けたり、施設を利
用したいのですが？……など

森田 学 編著

A 5判三六〇頁 二、五〇〇円 千310

日本林業の市場問題

日本林業の「危機」と産地化・組織化

造成された森林資源と木材利用・消費機構とを、円滑に結合・循環
させるためには、いま何が必要なのか。日本における林業地域の展
開を具体的に再検討し、さらに国際的視点からの考察をも加え、日
本林業発展の論理と課題を、一九名の研究者が明らかにした労作！

りい
かす
林業・木材

わや
の税金

経営戦略のために

林業金融税制研究会編

四六判一七四頁 一、二〇〇円 千260

林野の叫び

大館新報社編

揺れる国有林野地帯の
声を克明にリポート！

四六判二一〇頁 一、五〇〇円 千260

森林・林業と

自然保護

新しい森林の保護管理のあり方

林業と自然保護問題研究会編

A 5判三四八頁 二、五〇〇円 千310

森林組合の実務

一問一答集

森林組合法研究会編

林政関係者必携の一冊！
A 5判二八五頁 二、八〇〇円 千310

日本林業調査会

〒162 東京都新宿区市谷本村町3-26 ホワイトビル内
電話(03)269-3911 振替(東京)6-98120番 FAX(03)268-5261

日林協の映画(16mm)・ビデオ

- 森林・林業の発展に、また木材利用促進に寄与できれば…の思いを、映像に託してお届けします。
- 研修用に！子供たちの課外授業に！一般の方々への普及キャンペーンなどに、ぜひご活用ください。

★記録映画 日本の銘木シリーズ(30分)

16mm VHS, βとも

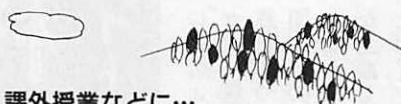
青森のヒバ……………¥150,000 ¥40,000

屋久杉……………¥150,000 ¥40,000

魚梁瀬杉をたずねて……………¥150,000 ¥40,000

木曽のヒノキ……………¥150,000 ¥40,000

秋田スギ……………¥150,000 ¥40,000



★研修・課外授業などに…

もり
森林は生きている(50分)…¥260,000 ¥85,000
1. 森のおいたち 2. 森の生物たち

森林をたずねて(20分)……………¥100,000 ¥35,000

森林を育てる(20分)……………¥100,000 ¥35,000

水のふるさと(20分)……………¥100,000 ¥35,000

奥鬼怒の自然(30分)……………¥150,000 ¥40,000

ある担当区さんの記録(50分)¥200,000 —

この緑を灰にするな(20分)¥145,000 —
—山火事を防ぐ—

日本の地すべり(30分)……………¥160,000 ¥40,000

チェンソーとリモコン化への歩み(20分)¥100,000 ¥35,000

★木材に関係する…

木材(30分)……………¥150,000 ¥40,000

木への期待(22分)……………¥120,000 ¥40,000

★伸びゆく国有林

よみがえる大地(30分)……………¥150,000 ¥40,000
—パイロット フォレスト—

[英語版]¥180,000 ¥48,000

一億人の森(50分)……………¥200,000 —

伸びゆく国有林(50分)……………¥200,000 —

国有林(25分)……………¥120,000 —

森林(50分)……………¥200,000 —
—北海道の国有林—



●その他、映画製作・ビデオ製作も行なっております。

●お問い合わせは……

日本林業技術協会 事業部まで。

〒102 東京都千代田区六番町7番地
振込銀行/三菱・麹町(普)0067442
振替/東京3-60448

社団法人 日本林業技術協会

TEL:(03)261-5281(代表)
FAX:(03)261-5393

●先端技術で林業をとらえる,日林協のポケコン!

平成 二 年 三 月 十 日 発
昭和 二 十 六 年 九 月 四 日 第 三 種 郵 便 物 認 可 行

(毎月) 回 十 日 発 行

林 業 技 術

第 五 七 六 号

定 価 四 四 三 円 (本 体 四 三 〇 円) 送 料 一 一 円



SHARP PC-1262, CE-125S

- 軽量なうえ携帯にも便利, だから現場作業に適しています。
- パソコン, マイコンに比べると, はるかに安価です。
- カナ文字採用ですので, 見やすく, 親しみやすく, また, 一般事務, 計算業務など活用できます。

日林協の **ポケコン** 1台3役!

- セット価格 **¥58,000**
 - ソフト価格 **¥15,000**
- ※ハードのみの販売はいたしません。

※SIZE: タテ 145% / 横 202% / 厚さ 24% / 重量 700g

架線設計計算機 **天馬**

《特徴》

1. 架空索による集材架線から簡易索張りに至るまで, 国内で使用されているほとんどの索張り方式の設計計算が可能です。
2. 架線の設計データを入力するだけで, 精度の高い設計計算書が作成されます。
3. 今まで計算が困難だった安全率に応じた最大使用荷重を求める計算式がプログラムされています。

コンパス測量面積計算機 **北斗**

《特徴》

1. 測量地の名称, 測点順の方位角, 高低角, 斜距離のデータを入力するだけです。
2. データのミスを訂正します。
3. 水平距離, 垂直距離, X-Y座標値, 閉合誤差につづ

いて面積計算, 図化上に必要な誤差調整したX・Y座標値と面積が求められます。

林道基本設計計算機 **すばる**

《特徴》

1. 林道の中心線測量における曲線設定に当たって, 従来の曲線表を用いると同じ感覚で, どの曲線因子からでも必要な数値を求めることが現地で容易。
……交角法, 偏倚角法, 切線枝距法, 四分の一法
ヘアピン曲線の設置等
2. 林道の工事数量積算において, 土積計算(両端断面積平均法による)を, 各測点における断面積データを入力するだけで, 区間毎の切取量, 盛土量の計算が容易である。また, 入力したデータをカセットに記憶させることが可能で, 設計変更等の再計算も容易。

●主なプログラム

- 「曲線設定における曲線因子の各種数値算出プログラム」
- 「両端断面積平均法による土積計算プログラム」

