

林業技術



■ 1982 / NO. 483

6

RINGYŌ GIJUTSU

日本林業技術協会



LS-25 レベルトラコン

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

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

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

牛方式デジタルプランメーター

デジプラン220L・220P

■定評のウシカタのプランメーターに、デジタル読取装置がつきました。直進式（リニアタイプ）と、極式（ポラータイプ）を揃えています。

■軽量でソフトなトレースタッチと、高い耐久性に加え、追跡図形の見やすいようにレンズの視界に照明が入り、つねに高精度の測定を保証します。

■明るく見やすい数字表示器は分離型ですから、使い勝手に応じて扱いやすい場所に置くことができます。数字表示は19999まで可能で、オーバーフローの場合はブザーが知らせます。

■測定範囲／199990mm²

精度／0.08%±1カウント

分解能／10mm²

動作周囲温度／0℃～40℃



■220Lリニアタイプ

◀220Pポラータイプ

※誌名ご記入の上カタログをお申しつけください。

牛方商会

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

操作性を追求した ウシカタの測量・測定器。

U s h i k a t a

目 次

| | |
|---|-------------|
| ＜論壇＞照葉樹林——日本文化の裏方…………… | 只 木 良 也… 2 |
| 「松くい虫防除特別措置法」の改正と 新たな松くい虫の被害対策…………… | 萩 原 宏… 7 |
| 学校教職員招待林業研修について…………… | 井 出 三喜男… 11 |
| 日本の野生鳥獣——保護管理の現状と展望…………… | 江 原 秀 典… 15 |
| 普通共用林野について…………… | 小 川 節 郎… 19 |
| 大規模山林所有者の経営と技術 尾鷲林業の中核に位置した土井家(2)…………… | 笠 原 六 郎… 23 |
| 全国市町村有林めぐり／徳地町有林 町有林経営と地域林業の振興…………… | 阿 部 音 治… 27 |
| 東北の森と木 3. 峠の天然杉…………… | 西 口 親 雄… 32 |
| 伝説と童話の森 3. 世界の伝説の森…………… | 神 田 リ エ… 34 |
| 巷談「木場の今昔」 3. 江戸開府の頃(その2)…………… | 松 本 善治郎… 36 |
| ＜会員の広場＞ 「峠の群像」薮睨み…………… | 樋 口 真 一… 44 |
| Journal of Journals…………… | 38 |
| 農林時事解説…………… | 40 |
| 統計にみる日本の林業…………… | 40 |
| 林政拾遺抄…………… | 41 |
| ミクロの造形…………… | 42 |
| 本の紹介…………… | 42 |
| こ だ ま…………… | 43 |

表紙写真

第 29 回森林・林業

写真コンクール

二 席

「モズの合唱」

北海道広尾郡大樹町

畑 義則



1982. 6

第 29 回森林・林業写真コンクール入選者の発表……………31

57 年度山火事予知ポスター「図案」「標語」募集要領……………46

照葉樹林——日本文化の裏方



ただ き よし や*
只 木 良 也

照葉樹林激減— 環境庁調査より

この1月、環境庁は第2回自然環境保全基礎調査の結果を公表した。この調査は昭和53、54年度に行われたものであるが、その一部が報道関係者に紹介されて、「照葉樹林ほとんど壊滅」というショッキングな見出しが新聞紙上を賑わせることとなった。

それは、今回の調査の一環として、照葉樹林と湿原に重点を置いて行われた特定植物群落調査の成果にもとづくものであった。その調査について、少し詳しく見てみよう。

今回の調査は、つぎのような選定基準によって、植物地理学的・生態学的に重要な意味をもつ群落の分布と生育状況を調べたものである。

- A. 原生林またはそれに近いもの（とくに照葉樹林）
- B. 極めてまれな植物群落
- C. 南限、北限、隔離分布等分布限界にある群落
- D. 特殊な立地に特有で、その特徴が典型的な群落（とくに湿原）
- E. 郷土景観を代表する群落で、その特徴が典型的なもの
- F. 人工林であっても、長期にわたって人手が入っていないもの
- G. 人為のために極端に少なくなるおそれのある群落
- H. その他学術上重要な群落

選定された群落は全国で3,833カ所に及んだが、このうちシイ、カシ、タブ等の照葉樹林（亜熱帯常緑広葉樹林は除く）は903カ所、総面積16,062 haであった。

照葉樹林の北限は、太平洋側では岩手県船越大島、日本海側では秋田県象潟および山形県飛鳥の、いずれもダブ林であり、その南限は屋久島のヤマグルマ林であった。

個々の照葉樹林の規模はきわめて小さく、10 ha未満のものが全体の80%以上、100 ha以上のものはわずかに23カ所にすぎなかった。1カ所あたりの面積は南へ行くほど大きくなり、大分・宮崎・鹿児島県の3県で50カ所（5.5%）に対して面積6,832 ha（43%）に達するという。

照葉樹林は、太古の昔には屋久島から東北地方沿岸部までの暖温帯を覆っていたにちがいない森林である。その森林が、北海道まで含めた全国3,833カ所の調査地のうち、24%にすぎない903カ所、面積にすれば935,000 haのうち16,000 ha、1.7%とごくわずかな比率でしか残っていないことを、この環境庁調査は数字で明らかにした。そして、その残存形態もいわゆる自然の型のまま残っているものはごく少なく、鎮守

*信州大学
理学部教授

の森、社寺林などとして断片的に残されているものが、照葉樹林全調査地の半数に及んだのである。

新聞紙上の「激減・壊滅」の文字も、なるほどもっともと思わせるものがある。しかし、その記事をうのみにするまえに、照葉樹林そのものについて、少々考えておくことがありそうである。

なお、同調査による 500 ha 以上の残存照葉樹林について、その所在地名を記録しておこう。それはわずか 3 カ所にすぎない。

宮崎県高岡の照葉樹林……1,500 ha

東京都御蔵島の自然林……1,200 ha

鹿児島県屋久島のヤマグルマ林……800 ha

このほかに三重県伊勢神宮の照葉樹林……5,500 ha が挙げられているが、その一部に針葉樹林を混じえるため、照葉樹林とは別枠の暖温帯植生として区分されている。

地球上のもっとも乾燥した地域は砂漠であり、湿潤度を増すにつれて草原、サバンナ、森林と移り変わることが知られている。そして、森林が成立するのに十分な湿潤度をもつところでは、気温の違いによって成立する森林が異なり、高温から低温への系列に応じて、熱帯多雨林、亜熱帯多雨林、暖温帯照葉樹林あるいは硬葉樹林、冷温帯落葉広葉樹林、亜寒帯常緑針葉樹林と変化する、というのが教科書の教えるところである。

これだけを見れば、照葉樹林は多雨林からの連続であり、落葉広葉樹林へと連なっているものと思いがちである。たしかにそうなのではあるが、その系列の中で照葉樹林は性格的にちょっと独特のものであることに注目しなければならないであろう。

もう 10 年あまり昔のことであるが、林業試験場の加藤亮助氏とはじめて熱帯多雨林を訪れたとき、2 人が異口同音に発したのは、「これは夏の北海道の広葉樹林と同じじゃないか」という言葉であった。熱帯多雨林は、温度系列上の照葉樹林を飛び越して、夏の落葉広葉樹林に似ていると感じたのである。

それは、両者が夏だけに対応する相観をもつものであったためであろう。もちろん北海道の広葉樹林は、冬越しのためには葉を落としてしまうが、その夏の姿は夏のことだけを考えた様相であり、その意味で 1 年中夏の熱帯多雨林と似ていると感じたのであろう。

これに対して、照葉樹林は冬の寒さを防御するための策を持った常緑広葉樹林である。葉は割合小型で厚く、表皮のクチクラがよく発達してピカピカと光っており、このことが「照葉樹」の名を生んだ。芽は鱗片や毛、ろう質物質などで保護されている。同じ常緑広葉樹林であっても、寒さに対する適応形態をもつ照葉樹林と、その適応の必要がない熱帯多雨林とでは、性格的にまた相観的に異質のものなのである。

照葉樹林という呼び名は、1930 年ごろ、中野治房博士によって与えられたというが、一般に使われるようになったのは比較的新しい。つい先ごろまで、たんに常緑広葉樹林と称されてきた。わが国には、照葉樹林以外に常緑広葉樹林がなかったためである。沖縄の亜熱帯林は照葉樹林とは違う常緑広葉樹林であるが、その構成種には照葉樹林との共通種を多く含み、相観的にも照葉樹林に似通っているため、これを含め

照葉樹林の特性 と分布

ても「常緑広葉樹林」一本でそうたいして不都合はなかったのである。

照葉樹林の名が一般にも広く使われだしたのは1960年代後半からであったと思う。1969年上山春平編『照葉樹林文化』が出版されるに及んで、照葉樹林の名は一躍有名となった。

地球上における照葉樹林の分布地域はごく限られている。日本の南西部から、アジア大陸の揚子江以南の山地、ヒマラヤ山地にかけての地域がそれであり、照葉樹林は東亜を特徴づける特有の植生ということができる。

揚子江流域から海岸にかけての中国中部の平野部も、温度条件からいえば照葉樹林帯といえるが、何しろ人間の歴史の長い地域であり、徹底的に破壊されつくしており、今はそのおもかげをとどめない。また、アメリカ大陸の東部にも照葉樹林があってもよい暖温帯地域が広いが、ここにも照葉樹林は見当たらない。これらの地域には、照葉樹林に不可欠な夏の十分な降水量がないことが、その原因らしい。

地中海沿岸を特徴づけるオリーブやコルクガシの硬葉樹林は、よく照葉樹林と比較の対象となる。暖かさの指数（月平均気温の 5°C を超える分の12カ月積算値）で比較すると、両者の分布域はともに $180\sim 85(^{\circ}\text{C月})$ であって、温度的には差はないのであるが、照葉樹林帯は大量の夏雨、硬葉樹林帯は冬雨という点で大きな差異がある。硬葉樹林は、冬の寒さよりも、夏の乾燥に対応した森林なのである。

日本文化を支えた照葉樹林

山地を除いた西南日本のほとんど全部を占める照葉樹林帯は、日本文化のふる里であり、ゆりかごでもあった。

数千年以上にわたる日本人の活動は、自然とくに森林への干渉なしには保証されえなかったであろう。かつて、広大な面積を占めていた照葉樹林は、永い人間の歴史のなかで利用され、いじめられ、そしてしだいしだいにその面積を狭めていったのである。

福井県三方町の鳥浜遺跡は、10,000年以上も前にすでに人間の居住が認められているところであるが、安田喜憲博士によれば、6,500年前ぐらいがその地での照葉樹林の全盛時代であり、その後森林が伐り荒らされて行くという。その遺跡からは、石斧の柄に堅くて弾力のあるユズリハ、ヤブツバキ、サカキなどを、また弓にはカシ、建築用材にはヒノキやクリなどとともにカシやシイを使っていたことを証明する出土品が得られている。これらの照葉樹がたんに使用されていただけでなく、用途によって適材が使い分けられていたことは興味深い。

三世紀ごろの日本を知る手がかりとなる魏志東夷伝倭人の条は、邪馬台国と卑弥呼で有名である。邪馬台国の所在は、九州と大和をめぐる江戸時代からの論争的であるが、九州、大和いずれにしても照葉樹林帯にある。魏志倭人伝の植物の記載を解説した苅往昇博士によれば、邪馬台国の森林植生は、タブ、クス、カシ類などの上木に覆われた照葉樹林、部分的にはカヤなどの針葉樹、疎開地にはコナラ、クヌギ、カエデ類、またタチバナやシュロなどが現われるという。

農耕文化が発達するとともに、照葉樹林の破壊も進み、農地が拡大するだけ照葉樹林の面積は減っていったはずである。とくに水田作の適地が平野部の照葉樹林の分布域と重なっていたことは、照葉樹林にとって大きな不幸であった。そのみならず、

農地や集落の周辺の林は、農用肥料源としての落葉や下草の供給地であり、道具や住居を作るための木材、また日常の燃料としての薪の給源でもあったのである。こうして、西南日本の照葉樹林はつきつぎと姿を消し、また収奪をくり返され、衰退して行かざるをえなかったのである。

照葉樹林が酷使されたのは、農地農村のためだけではなかった。街が発達すればその建築資材や燃料として、また鉄や銅など鉱産物精錬用の燃料、陶器を焼くための燃料、塩田の燃料等々、日本文化進展のエネルギー源として、文化圏の森林は収奪される一方であった。その最大被害者が照葉樹林であったことはいうまでもない。

大阪の泉北丘陵は、かつて陶器を大量に焼いたところである。この地の窯跡を調べた西田正規博士は、六世紀ごろまでの年代の古い窯で使っていた薪はほとんどがカシなどの照葉樹であり、六世紀後半からはアカマツがぐんと増え、七世紀後半にはすべてアカマツになると報じている。これは、七世紀にはもはやその周辺の照葉樹林が伐り尽されたものと見るべきであろう。

六世紀から七世紀にかけてというのは飛鳥時代である。日本文化が急激に展開をはじめたこの時代に、周囲に豊かであった照葉樹林が尽きて行くことは、照葉樹林の犠牲の上に日本文化が成り立ったことを証明する以外の何物でもない。

何年か前、難波の宮跡から土木工事に使ったとみられる修羅が出土した。それはウラジログシの大径木を使ったものであったが、各種の学術的な見地から、昔どおりに復元し、昔どおりに使ってみる実験が行われて話題となった。しかし、その修羅復元のためのウラジログシの大径木が、大阪周辺で見つかるはずはなく、遠く南西諸島に求めざるをえなかったのである。

さて、照葉樹林は決して気持の良い森林ではない。湿度高く、冬でも林床まで濃緑で、林内は薄暗い。蛟や蛇などの好まれない動物も多ければ、じめじめした陰気な環境は病菌の巣の感もある。うとうとしその森林は、人が喜んで立入るよりは、人を避けさせる雰囲気を持っている。北方から渡来した民族には、こんな森林ははじめて出逢うものであったろうし、南方系の民族にも、異質な森林であった。こんなイメージが、森林を抜け出すこと、森林を壊して新しいものを作るこそ文化だと思わせた、そこで照葉樹林の破壊により拍車がかかった、とはいえないだろうか。

というのも、照葉樹林帯を故郷とする西南日本人と、明るく活達な落葉樹林帯を故郷とする東北日本人とでは、森林に対するイメージが異なることを感じるからである。事実、森林を友とし、森林を楽しみ遊ぶ感覚は東北人のほうが優れているといえる。山菜採りやキノコ狩りなどが落葉樹林帯で盛んなのはその例といいたい。

日本文化発達のかげに、永年収奪をくり返されて来た照葉樹林はどう変わって行ったのであろうか。農地に街に、そして近年は工場にと直接姿を変えてしまうのが、もっとも著しい変貌であった。現在の日本の水田や市街地のおそらく7割は照葉樹林の跡といってもよいのではないだろうか。収奪をくり返された傾斜地の照葉樹林は、やがて地力を失い、植生は劣化して、侵食を受け、その著しいところはつきつぎにはげ山と化した。幸いにそれに至らなかったところも、照葉樹林を保つだけの地力を保持しえず、生態的に劣位な未熟な植生を保つのが精いっぱいであった。その代表が西南

照葉樹林はいま

日本の至るところに見られるマツ山である。

前述の邪馬台国の植生にはマツは見当たらない。これが三世紀である。泉北丘陵の陶器燃材は六世紀ごろからマツに代わりはじめる。そして八世紀末編さんの『万葉集』にはマツの歌が多量に現われるという。

マツ林の拡大は、日本文化進展を指標する。そしてそれは同時に、日本文化の犠牲となっていった照葉樹林の墓標ともいえるのである。

そのマツ林が、俗にいうマツクイ虫被害によっていま危機に瀕している。この松枯れ現象が及んでいる範囲は、いまちょうど照葉樹林帯の全域と合致する。

1981年、財界人等の発議により「日本の松を守る会」が発足した。その趣意書には、マツは日本の国家的主木、とあるという。マツを守ろうという趣旨には異存はないが、照葉樹林をいじめ抜いた結果の象徴であるマツに国家的主木の名を冠するのはどういふものであろうか。照葉樹林に申訳ない気がするのである。

いっぽう、化学肥料や石油・プロパンガスの進出により、落葉や薪の採取がなくなってマツ林が肥沃化する現象があり、これは照葉樹林の復権につながっている。事実、マツ林が照葉樹林へと変わっている例も多いのであるが、マツ林肥沃化とマツクイ虫被害拡大に何か因果関係がありそうな気がするのである。もしそうだとしたら、松枯れ現象は照葉樹林にとって有難いことかもしれない。

戦中・戦争直後育ちの人たちにとって「お山のスギの子」の歌はなつかしい。シイノキ林のすぐそばに丸坊主の小山があり、その山に芽を出したスギがシイに笑われながら、いまに見ているお国の役に立ってやると発憤、ついに立派なスギ林になってシイを見返すというストーリーであった。

丸坊主の山も、もとは照葉樹林、度重なる収奪が生んだはげ山に違いない。その山にアカマツならともかく、スギが直接更新して行くのは少々いただけないが、スギが役に立つ木（シイよりも）ということでこの歌は成り立っているのである。針葉樹偏重の日本林業がうかがえる思いがする。

この思想が、昭和30年代の拡大造林を進め、照葉樹林をつぎつぎと針葉樹林に変えていったといってよい。この施策によっても照葉樹林の面積はかなり減少したはずである。

拡大造林政策にもいろいろと批判がある。しかし、それが日本の繁栄のために採られた方策という意味で、そのために消えていった照葉樹林は、過去の照葉樹林と同一の日本文化のための犠牲であったといえる。ただ違う点は、照葉樹林が農地や街に姿を変えたのではなく、必要に迫られてより有効な種類の違う森林に変わったことである。このことは「照葉樹林壊滅」という厳しい言葉からうけるイメージとは異なることに注意しなければならない。

現在の日本の繁栄が石油の力に依っていることはだれでも知っている。しかし、その繁栄が歴史的に永い日本の文化を土台としていること、そして、その日本の歴史と文化を支えて来たものが照葉樹林であったことを、われわれは忘れてはならない。照葉樹林は過去の日本において、現在の石油、いやそれ以上の役割を果たして来たのである。こんな背景を考えながら、「照葉樹林激減・壊滅」の記事を読むべきだと思っている。

＜完＞

萩原 宏

「松くい虫防除特別措置法」の改正と 新たな松くい虫の被害対策

1. はじめに

「松くい虫防除特別措置法の一部を改正する法律」が第96回国会において成立し、本年3月31日付をもって、公布、施行された。

その結果、昭和52年に制定された「松くい虫防除特別措置法」は、題名が「松くい虫被害対策特別措置法」と改められるとともに、内容的にも松くい虫の被害対策を総合的に実施するために必要な条項が加えられ、今後5カ年間に、この「松くい虫被害対策特別措置法」に基づき、松くい虫による異常な被害の早急な終息を図り、併せて、松林の有する森林としての機能を確保することを目指して、新たな松くい虫の被害対策が実施されることとなった。

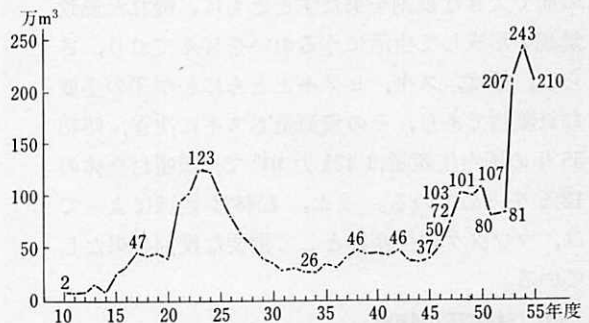
そこで、法改正の背景、主要改正点および新たな松くい虫の被害対策の概要について紹介してみたい。

2. 法改正の背景

(1) 松くい虫の被害状況

近年における松くい虫の被害は、昭和46年度から急激に増加し、48～50年度には100万 m^3 を越え、このため、予防効果の優れている特別防除（薬剤の空中散布）を緊急かつ計画的に推進することとして、「松くい虫防除特別措置法」が制定された。

しかしながら、53年度には207万 m^3 という爆発的な被害が発生し、さらに、54年度には243万 m^3 にも達し、55年度はやや減少したものの依然として210万 m^3 という激甚な被害状況となっている（図・1参照）。



図・1 松くい虫被害量の推移

また、被害発生地域についても年々拡大しており、現在、北海道、青森県、秋田県を除く全国44都府県において被害の発生を見ている。

このような被害の増大の主な原因としては、①53年夏期の高温かつ少雨の日が連続するという異常気象の影響により、松枯損の直接原因となるマツノザイセンチュウおよびその伝播者であるマツノマダラカミキリの活動が活発化するとともに、松のマツノザイセンチュウに対する抵抗力が小さくなり、松くい虫被害が急激に拡大、激化したこと、②予防効果の優れている特別防除には、松林の周囲の自然環境、生活環境の保全、農業・漁業への薬剤による被害の防止等への配慮から、実施面での限界があること、③特別防除とともに主要な防除手段であった伐倒駆除（松くい虫被害木の伐倒および薬剤処理）についても、被害が異常発生している状況の下では、その防除効果に一定の限界があることを挙げるができる。

さらに、社会的経済的背景として、燃料革命等により松材の需要が減退し、枯枝の採取、枯損木

の伐倒利用などによる防除が行われなくなり、これら枯枝などが松くい虫発生の温床となったこと、松材の価格、特にチップ材価格の低迷や労賃の上昇に伴い、松丸太生産の採算性が悪化し、被害木の伐倒駆除などによる松林所有者等の自主的な防除が困難となったことなども見落すことができない。

(2) 松林の機能

他方、松くい虫の被害を受けているところの松林は、防風、飛砂防止、土砂かん止等の国土保全の面で大きな役割を果たすとともに、優れた風景観を形成して生活にうおいを与えており、さらに、松は、スギ、ヒノキとともにわが国の主要な針葉樹であり、その資源量もスギに次ぎ、昭和55年の国内生産量は421万 m^3 で、国産材全体の12%を占めている。また、松林は地域によっては、マツタケの生産林として重要な役割を果たしている。

(3) 法改正の趣旨

このような松林の森林資源としての重要性および先に述べた松くい虫の異常な被害の現状にかんがみ、今後とも、松くい虫による異常な被害の早急な終息を図り、併せて、松林の有する森林としての機能を確保していくことが必要となっている。

このため、限時法である「松くい虫防除特別措置法」が、本年3月31日に失効するに当たり、これまでの経験も踏まえて、各般にわたる松くい虫の被害対策を緊急かつ総合的に推進するため、所要の改正を行うとともにその期限を5カ年間延長することとして、今回の法改正が行われた次第である。

3. 主要改正点

まず、法律の題名について、各般にわたる松くい虫の被害対策(表・1参照)を、緊急かつ総合的に推進するための特別法という趣旨で、「松くい虫被害対策特別措置法」に改めている。

次に、従来の特別防除に加え、被害木の伐倒と併せて破碎(チップ化等)、焼却等を行う特別伐倒駆除のほか、被害地の樹種転換等を含めた松く

表・1 松くい虫の被害対策の内容

| 区 分 | 内 容 |
|---------|---|
| 特別伐倒駆除 | 松くい虫が付着している樹木について行う伐倒および破碎または伐倒および焼却(炭化を含む) |
| 伐 倒 駆 除 | 松くい虫が付着している樹木について行う伐倒および薬剤の散布 |
| 特 別 防 除 | 松くい虫の被害を受け、または受けるおそれがある樹木について航空機を利用して行う薬剤による防除 |
| 地 上 散 布 | 松くい虫の被害を受け、または受けるおそれがある樹木について動力散布機等を利用して行う薬剤による防除 |
| 樹種転換等 | 造林事業 松くい虫の被害を受けている松林について行う他の樹種、または松くい虫が運ぶ繭虫類により枯死するおそれのない松からなる森林への転換 |
| | 治山事業 松くい虫の被害を受けている保安林等について行う当該保安林等の目的を達成するために必要な保安施設事業 |

い虫の被害対策を、計画に基づいて総合的に実施することとしており、このため、農林水産大臣が定める基本方針および都道府県知事が定める都道府県実施計画の内容を拡充することとしている。また、これに加えて、市町村においても、松林の所有者等による自主的な被害対策を推進するため、地区実施計画を策定することとしている。

さらに、被害のまん延している地域において、高度公益機能松林(保安林その他の公益的機能が高い松林)や被害拡大防止松林(被害の拡大を防止するうえで重要な松林)の防除の徹底を図るため、農林水産大臣または都道府県知事が、松林所有者等に対し、特別伐倒駆除の命令を行うことができることとしている。

なお、農林水産大臣または都道府県知事が「森林病虫害等防除法」の規定による命令に代えて行うことができる特別防除については、引き続き実施することとしている。

改正事項の中でも、計画制度の拡充と特別伐倒駆除の実施が中心的部分であるが、その詳しい内容は次のとおりである。

(1) 計画制度の拡充

松くい虫の被害対策の技術的指針ともいえる基本方針においては、従来主として特別防除に関することを定めていたが、被害対策の内容の拡充に対応して、地域の被害状況等に応じた松くい虫の被害対策を総合的に展開するための基本的な指針

を定めるとともに、特別伐倒駆除、特別防除、樹種転換等について基本的事項を定めることとしている。

また、都道府県実施計画においては、基本方針に即して、松くい虫の被害対策の実施方針、特別伐倒駆除、特別防除、樹種転換等の計画的な実施に関し必要な事項等を定めるとともに、新たに市町村が定める地区実施計画の指針となるべき事項を定めることとしている。この場合、高度公益機能松林および被害拡大防止松林ならびにこれらの松林を含む特別防除の単位となる松林群については、松くい虫の被害対策の計画的な実施に関し必要な事項を定めることとし、これら以外の松林または松林群については地区実施計画の指針となるべき事項を定めることとしている。

一方、市町村は、都道府県実施計画に基づいて行われることとなる高度公益機能松林等に係る松くい虫の被害対策と調和を保ちつつ、松林の所有者等が自主的に行うべき特別伐倒駆除、特別防除、樹種転換等の被害対策の計画的な実施を推進するため、その対象となる松林の所有者の意見を聴くとともに、都道府県知事と協議して、地区実施計画を定めることとしている。

この地区実施計画を達成するため、松林所有者等は、地区実施計画に即して松くい虫の被害対策を実施するよう努めなければならないものとされており、市町村長は、必要に応じ、計画を遵守すべき旨の勧告を行うことができることになっている。

なお、都道府県実施計画および地区実施計画は、民有林を対象とするものであり、国有林については、それぞれの松林を所管する国の機関が、基本方針に即して、計画的に松くい虫の被害対策を行うことになっている。

(2) 特別伐倒駆除の実施

従来、松くい虫の防除は、特別防除、地上散布（薬剤の地上からの散布による予防措置）および伐倒駆除を中心に実施されてきたが、特別防除および地上散布については、自然環境、生活環境の保全等への配慮などから地域的に限定されざるを

得ず、また、伐倒駆除については、薬剤による殺虫効果が必ずしも完全ではないことおよび松材の経済的価値の低下等から、被害木が処理後林内に放置されている場合が大半であることから、残存するマツノマダラカミキリによる被害発生の根絶が困難であり、被害の伸展が急速な松林における被害の鎮静化には不十分な場合があることにかんがみ100%の殺虫効果が得られる被害木の伐倒およびこれと併せて行う破碎、焼却等を内容とする特別伐倒駆除を新たに実施することとしたものである。

農林水産大臣または都道府県知事は、必要に応じて、松林所有者等に特別伐倒駆除を命ずることができるが、被害木本体の破碎、焼却等を命ずるという点で通常の伐倒駆除以上に松林の所有者の私権の制限を伴うものであることから、命令対象松林は、松くい虫防除の推進上重要なもの、すなわち、高度公益機能松林または被害拡大防止松林であって、松くい虫による被害の程度が被害率で1%以上のものに限定されている。

4. 新たな松くい虫の被害対策

(1) 目 標

昭和57年度以降の5カ年間ににおいて被害をおおむね終息型の微害（被害率がおおむね1%未満の水準で推移すると見込まれる被害の程度）とし、かつ、松林の有する森林としての機能を確保することを目標として、必要な松くい虫の被害対策を薬剤の安全かつ適正な使用を確保するとともに周囲の自然環境および生活環境の保全ならびに農業、漁業その他の事業に対する被害の防止に適切な考慮を払いつつ、緊急かつ総合的に実施することとしている。

(2) 被害の態様、松林の機能に応じた被害対策

松くい虫被害の程度・態様は、地域によって著しく異なっており、被害対策を一律に実施することは、実態にそぐわないものとなっている。すなわち、今日においては、被害の態様、松林の機能に応じた被害対策の選択が求められており、例えば、被害が広域に拡散し、全面的な防除効果が期待し得ない地域では、松林の果たすべき役割

表・2 地域区分と被害対策

| 地域区分 松林の機能区分 | 激 害 地 域 (重要松林を重点防除) | 中 害 地 域 (被害拡大防止帯をめぐら せて可能な限り全面防除) | | | 微 害 地 域 (被害の拡大を防止するた め初期段階で徹底防除) |
|-----------------|------------------------|---|------------------|------------------|--|
| 高度公益機能松林 | 特別伐倒駆除, 特別防除等 | 特別伐倒駆除, 特別防除等 | | | 伐 倒 駆 除 等 |
| | 樹 種 転 換 等 | | | | |
| そ の 他 松 林 | 特別伐倒駆除, 特別防除等 | 被害拡大防 止松林 | 特別伐倒駆除, 特別防除等 | 被害拡大防 止松林 | 伐 倒 駆 除 等 |
| | 樹 種 転 換 等 | 特別伐倒駆除, 特別防除等 | 樹 種 転 換 等 | 特別伐倒駆除, 特別防除等 | 被害拡大防止松林 |

や地域の意向を勘案して、保全すべき松林を特定するなどして重点的に防除する一方、樹種転換により周辺の感染源の除去を図るなどの措置を講ずる必要がある。

そこで、松林をその有する機能によって、高度公益機能松林、被害拡大防止松林およびその他の松林に区分するとともに、被害が発生している地域を被害の状況等を勘案して、微害地域、中害地域および激害地域に区分し、これらの地域区分、機能区分を踏まえて、松林ごとに、特別伐倒駆除、特別防除等の各種防除、あるいは被害地の樹種転換・復旧治山といった松くい虫の被害対策の中から適切な対策を選択し、必要に応じて各種対策を合理的に組み合わせて実施することとしている(表・2参照)。

(3) 自主的な防除の奨励

地域全体の防除効果を高めるため、都道府県実施計画に基づき実施される農林水産大臣および都道府県知事の命令等による防除に加えて、自主的な防除を積極的に奨励することとし、このため市

町村の定める地区実施計画に基づき松林の所有者等が行う特別伐倒駆除、特別防除等につき新たに助成措置を講ずることとしている。

(4) 昭和57年度予算

新たな松くい虫の被害対策の実施を図るため、57年度予算においては、松くい虫防除事業費71億8,300万円、松くい虫被害緊急対策治山事業費8億9,700万円、松くい虫被害地緊急造林事業費8億7,800万円などが計上されている。

5. おわりに

松くい虫被害は自然現象であるとともに、その消長には社会的経済的要因も影響するなど不確定な要素はあるが、今後5カ年間、特別伐倒駆除、樹種転換、市町村段階の計画等を含めた松くい虫の被害対策を、国、都道府県、市町村、松林所有者等が一体となって総合的に推進することにより、松くい虫被害の早期終息を図ることとしており、関係者の理解と協力をお願いする次第である。

(はぎわら ひろし・林野庁森林保全課)

走査電子顕微鏡図説

6月下旬刊行予定!

木材の構造

—国産材から輸入材まで—

佐伯 浩 著 (京都大学助教授・農学博士)

B5判 240頁 上製(函入) 定価 4,500円(〒実費)

木材解剖のイメージを変える走査電顕<木材の構造>写真集——微細な構造、立体構造を大型写真の迫力と鮮明な映像美で再現。国内主要針・広葉樹材、竹材50樹種及び輸入材35樹種計85樹種を網羅、屋久杉や法隆寺のヒノキ古材、ウィスキー樽材並びに樹皮・あて材・結晶等の写真を加え588葉の構造写真(ステレオ写真)を収録。あわせて木材の特徴、用途、組織・構造を平易に解説。3年の歳月を経て刊行なる。

発行/日本林業技術協会

5月末刊行の予定が遅れています。今暫くお待ち下さい。

井出三喜男

学校教職員招待林業研修について

昭和33年度から長野県、長野営林局、長野県緑化連盟（現緑化推進委員会）の三者共催で、県内小、中学校教職員を対象に2泊3日の日程で林業研修を実施してから56年度で24回を数え、560名の教職員の方々が参加された。

この研修が発足した当時の農山村は、現在の社会的問題の過疎化とは正反対に次三男があふれ、この次三男対策が大きな問題であって、地方為政者の頭痛の種であった。

このときの林業改良普及事業は、濃密普及地区を改良指導員の担当地区ごとに設置して技術普及をはかる一方、農山村の余剰労力によって造林事業が飛躍的に進捗して大きな実績をあげた。

その後の普及事業は、単に造林をすすめる実績の評価のみでなく、農山村民の教育こそが真の山づくりに役立つことを反省し、普及事業の対象を山から人に切り替えたときでもあった。

期せずしてこのときに教職員林業研修会も発足したのである。

造林してから収穫まで早くて30～40年、樹種や土壌気象条件によっては何百年の歳月を要する林業の宿命は、次代に引き継がれてはじめて待望の収穫ができるのである。

このようなことから次代を担う児童、生徒への期待は大きく、これら若年層への林業教育の重要性を痛感し、県教育委員会の協力を得て教育にたづさわる先生方に本県林業の実態と、森林のもつ公益的機能について現地で見聞して、さらにいっそうの認識を深め、教育の場を通じてその重要性を指導いただければ、本県林業の発展はもとより郷

土の発展に貢献されるものと大きな希望と期待によって発足したのである。

I. 事業の内容

この事業は、別表の「学校教職員招待林業研修旅行実施要領」に基づいて運営されているが、日程、研修項目、研修コース等の計画立案は、毎年8月共催三者によって決めている。

1. 研修計画

(1) 研修日程

この研修会の対象は学校の教職員が対象であるため学校行事と重複しないよう配慮し、文化祭、運動会等学校行事が一段落する10月下旬をメドに検討して日程を決めている。

(2) 研修項目と研修場所

林業の生産から製品まで一貫した研修が理想とされているが、コースの都合ですべての項目の研修ができるとは限らないが、過去数回の実績から主な研修項目と研修地をあげればつぎのとおりである。

林業用種子については関東林木育種場長野事業場・県営箕輪苗畑採種林・坂下営林署所轄採種園、育苗は長野営林署柏原苗畑（さしき）・県営林米子苗畑・民営の波田町および山形村・野沢温泉村等の苗畑で、造林は、国有林・県営林・公団・公社・公有林等の造林地で、伐木集運材は主として国有林で、木材加工・工芸関係のパルプ・家具・漆器・曲げ物・ロクロ細工等については会社・工場等で、環境緑化は学校・運動公園・厚生・文化施設等で、治山、治水については直轄治山事業地・国有林治山・民有林治山・電力会社の

表・1 学校教職員招待林業研修旅行実施要領

1. 趣 旨

緑化運動は国民運動として実施されており、この運動の一環として、学校における緑化活動がとりあげられている。

そこで、長野県・長野営林局および長野県緑化連盟が共催し、県下小・中学校の教職員を招待して林業地の視察と現地における研究、懇談会を開催し、林業に対する認識を深め、学校教育の場を通じて、林業知識の向上と緑化思想ならびに森林愛護思想の啓発・普及を図ることを目的として実施するものである。

2. 主 催

長野県・長野営林局・長野県緑化連盟

3. 招待教職員の推せんおよび人員

別紙ブロック別推せん人員の範囲内において緑の教育あるいは学校環境の緑化、学校林活動などをとりあげている学校で、長野県教育委員会委員長が推せんする教職員とする。

4. 研修日程および場所

別紙日程表のとおり。

5. 経 費

招待者の参加に要する交通費（実費）および宿泊費は主催者が負担する。

6. 提出資料

参加する教職員のうち現在特に緑教育あるいは緑化活動をとりあげている学校にあっては、その概要を次により取りまとめ、当日 30 部持参すること。

- (1) 学校の所在地、学校名、学校長名
- (2) 学校における緑教育あるいは緑化活動の現状
- (3) 学校における緑教育あるいは緑化活動上の問題点と意見
- (4) その他

ダム等で、森林とレクリエーションについては自然休養林、県民の森、市町村営林等の憩の森等を選んで利用してきた。

また、社会問題として話題を呼んだカモシカ論争については、あえて研修項目にとりあげて視察したこともあり、食害された造林地の惨状、防護のための大がかりのネットや柵の設置等、現地でのまのあたりに見たとき「保護か捕殺か」研修生自身がみづから結論をだした様子であった。

研修予定地は、研修の全体計画が樹立された後に、そこでの研修の内容、予定所要時間、説明者、次の研修地等を書面で依頼し、駅伝形式の研修が円滑に運営できるよう事前に準備しておく。

(3) 研修コース

研修コースは、前述の日程や研修場所とも関連するが、さらに宿泊予定地を入れて点を線で結ぶだけである。

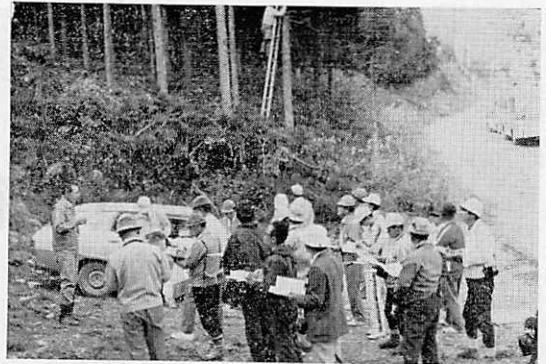


写真 研修風景

(4) 研修に要する経費

研修の経費は共催三者負担としているが、三者の負担割合は分相応である。

研修生の旅費は、学校から指定集合地までの鉄道運賃（50 km以上は急行、100 km以上は特急料金加算）、陸路はバス代のみで日当および宿泊料金は支給しない。

宿泊は、でき得るかぎりコースの近距離の公共宿泊施設や民宿を利用している。

バスの借上料金が総予算の 1/3 以上を占めるので営林局、県のマイクロバスを利用して経費の節減につとめているが、1 人平均 2～3 万円程度を見込んでいる。

2. 研修生の決定

研修生は、県内の義務教育を担当する先生のためその人選については県教育委員会にお願いし、予定人員 20 名の所属学校、職、氏名を書面で回答していただいている。

昨年に限っては特例として『みどりの少年団』結成の都合もあったので、ちょうどそのとき結成

表・2 学校教職員林業研修日程表(昭和56年度)

| | | | | | | | | |
|-------------|---------------|-------------|---|---------------------------------------|---|---|---|----------------------------------|
| 第 1 日 | 月日 | 場所 | 松本市 | 波田町 | 三郷村 | 大町市 | 大町市高瀬入七倉 | |
| | 10. 20 (火) | 時刻 { 着 発 | 10. 40 | 11. 10 13. 10 | 14. 00 15. 00 | 16. 00 17. 00 | 17. 30 | |
| | | 所要時間 | | 2. 00 | 1. 00 | 1. 00 | | |
| | | 研修項目 | 松本駅西口 10. 30 集合 | オリエンテーション 本県の林業紹介 昼 食 民営苗圃視察 | 北沢山林組合の二段 造林, 間伐, 林道視 察 | 前越団地造林 治山事業, 七倉ダム と森林と治水機能に ついて | 七倉山荘(泊) | |
| 第 2 日 | 月日 | 場所 | 塩尻市, 林業指導所 | 檜川村 | 木曽福島町, 林業大学 | 上松町 | 上松町 | 上松町, 赤沢 |
| | 10. 21 (水) | 時刻 { 着 発 | 9.30 10.30 | 11.00 11.30 | 12.00 13.10 | 13.40 14.10 | 14.30 15.10 | 16.00 17.00 |
| | | 所要時間 | 1.00 | .30 | 1.10 | .30 | .40 | 1.00 |
| | | 研修項目 | 地方林業の試験 研究について講 義, 視察 | 荻村漆器店 漆工芸について 視察 | 林業教育につい て説明 昼 食 | 上松運輸署, 貯 木場 木曾ヒノキの輸 送と貯木につい て | 官材市場, 池田 木材KK 木曾ヒノキ材と 木材工芸につい て | 赤沢自然休養林 内視察 研修総括 去来荘(泊) |
| 第 3 日 | 月日 | 場所 | 大桑村, 阿寺 | 大桑村 | 岐阜県, 坂下町 | 中央道中津川 I.C | | |
| | 10. 22 (木) | 時刻 { 着 発 | 9.30 10.00 | 10.40 11.10 | 11.40 12.10 | | | |
| | | 所要時間 | .30 | .30 | .30 | | | |
| | | 研修項目 | 村営森林レクリエーシ ョンセンター 森林とレクリエーシ ョンについて視察 | 野尻営林署管内 収かくと治山事業視察 | 国営林業種子採種園 マツノサイセンチュウに ついて見学 昼食, 解散 | 途中下車希望者随時停車 | | |

を希望している10校については優先的に推せん
いただくよう依頼した。

県教育委員会から推せんされた先生には県緑化
推進委員会から研修の主旨, 日程, 研修内容等
について通知し, 参加の有無について回答を求め参
加人員を掌握する。

3. 研 修

研修はさきに計画した日程表(表・2)に基づい
て運営する。共催三者はいずれも1~2名責任者
が同行し, 講師をつとめるほか研修運営の任にあ
たる。

本県の地形は南北に長く区域が広いので, 全員
が集合するには中心地の松本市でも10時30分
になる。駅前で人員を掌握し昼食予定地までマイク
ロバスで移動して研修の本番がはじめられる。

オリエンテーションに続いて本県の森林, 林業
の概況を説明した後現地研修を開始する。

現地の説明は, 前もって依頼しておいた局, 県
の出先機関の職員および会社の責任者 にお願
いし, 所要時間内で簡明に説明いただき, つぎの研

修地へバスで移動するが補足説明がある場合は車
中で行っている。

2泊目には2日間の研修のとりまとめのため,
現地での研修を30分早くきりあげ, 夕食までの
1, 2時間を研修の反省とそれぞれの研修生から
提出された自校の緑教育の実態を1校あたり3~
5分程度報告していただき, さらに共催者から連
絡事項や補足説明があり, 質疑応答が行われて総
括を終える。

II. 運営上の問題点

1. 学校のカリキュラムは前年度の2月にはす
でに編成され, たとえ3日間の林業研修とはいえ
一人の先生が本研修に参加すれば, 割込みが余儀
なくされ人的余裕のない学校教育の現場では他の
先生がそれをカバーしなければならないことにな
り, 学校の教育計画に支障があることである。し
たがって, 本研修計画が学校の教育計画編成前に
樹立することができないかが今後の研究課題であ
る。

2. 本研修の参加者の傾向をみると管理職の

方々が全体の7, 8割を占めている。これは前述の学校のカリキュラムの都合によるものと思料され、管理職の方々の参加を否定するのでは毛頭ないが、教育の場にある先生が役職に関係なく気楽に参加していただきたいと考えている。

3. 広範にわたる森林、林業を正しく理解し、認識を深めるためには2泊3日の日程では中途半端であり詰め込み主義で運営をせざるを得ない。

研修第1日目は集合のために、第3日目の午後には帰校のために費やされることは、南北に長い本県のみ宿命であろうが、正味2日の研修会では竜頭蛇尾にもなりかねない。

一方、これ以上の日数を増せば学校の教育計画にも支障があるので参加される先生もますます限定されるので、その対策について模索しているのが現状である。

Ⅲ. 研修の成果

「林業と教育とは全く同じだ」と、研修後には多くの先生方が異口同音に話される。

永い間 その道一途に黙々と続けた努力も数10年経なければ成果として証明されない長丁場の事業であり、成果の計量も困難であるが、あえて2, 3記述すればつぎのとおりである。

研修後は大部分の先生から「森林、林業について理解を深めるとともに再認識のよい機会であった」と、また「この研修の成果を教育の場で生かす」との感想文が多く寄せられ、教育者にとってはそれなりの参考になったと類推している。

また反面、その内容は行政上ツボを押さえ、参考になることが多いので県緑推の機関誌『信濃のみどり』に3～5編登載して関係者に配布したり、年度によっては20編全部を冊子に編集して736の小、中高校に配布したこともある。

さらにまた帰校後は、生徒全員を集めた朝礼の際、学校環境緑化事業の事例や緑の公益性について講話され、学習指導要領に基づく森林、林業のほかに教育の場にとりあげられていることは研修成果の証左であろうと考える。

あたかも昨年は、小学校5年の学習指導要領から「林業」が削除されたときであり、これを憂い

長野営林局、県林務部からそれぞれこの問題を取りあげてアピールされたが、さすが教育者だけあってその関心は高く、具体的反響の一例として、信濃教育会を中心に「長野県の林業」の副読本『森と木の質問箱』（日本林業技術協会刊）に本県の林業統計、写真を挿入し、児童たちがそこから見返すような視点で編集したものを刊行して、林業教育の教材として位置づけていくことを提案している教頭先生もおられる。

本県における『みどりの少年団』結成指導の長期計画は、昭和55年度を初年度として発足し、5カ年間に50団を目標にしたものであって、この長期計画に基づいてすすめてきたが、57年度には第6回全国育樹祭が本県において開催されることに内定したので、この大会の主役である少年団の結成が急務であり、大会までには既設3団を含め30団結成を目標に指導することになった。

したがって、さきの長期計画を修正して56年度分は繰り上げて24団、57年度3団、合計30団をもってきたるべき大会に臨むことになった。

しかし、前年度3団だけの実績からして56年度24団の結成は至難のわざであろうと危ぶまれたが、県当局は、早速9月県会に補助金予算を追加補正すると同時に結成指導を重点的に行政指導することを指示した。

その結果、年度末までには見事24団が結成され、さらに57年度予定した3団のうち2団はすでに結成されており、大会には30団が参加できる見通しである。

このように単年度で学校型みどりの少年団の24団もが結成できたことは、前提になる育樹大会が目標であり、大きな励みになったことも否定できない事実であろう。しかし、学校型の結成には地元市町村の協力はもとより、学校側の理解と協力、連帯がなくては実現できないと思料され、20数回にわたる本研修成果が、みどりの少年団結成に大きな役割を果たしてくれたものと評価してもよいのではないだろうか。

(いで みきお・長野県緑化推進委員会事務局)

日本の野生鳥獣

——保護管理の現状と展望——

1. 鳥獣保護の必要性

鳥獣保護の考え方の推移は、鳥獣を天然資源として利用する時代から、鳥獣は農林水産業上有益であり、また身近に鳥獣に接する喜びを知る環境美化の効用を論ずる時代を経て、今やこれらの考え方に加えて、鳥獣は自然環境を構成する重要な要素として生態系の維持上重要なものとし、さらに環境の指標としての機能に着目し保護が必要とされると論ぜられており、これら多様な観点から保護を図る時代になっている。

また、鳥獣は祖先から引継いだものであって、つぎの世代に引渡す必要があると説かれていたが、最近では鳥獣は後世代の人たちから私たちが前借りしているものであり、きちんと利子をつけて返す義務があるとして、保護の必要性に義務を強調する考え方が加わっている。

2. 鳥獣の保護管理のあり方

日本の鳥獣の保護管理は、鳥獣保護及狩猟ニ関スル法律が根拠法であるが、この法律の対象とする鳥獣は鳥類約 500 種、獣類約 60 種である。

このうち狩猟鳥獣は鳥類 30 種、獣類 17 種であり、他の鳥獣はすべて保護鳥獣である。

また、特殊鳥獣の譲渡等の規制に関する法律があり、わが国に生息する鳥類のうち絶滅のおそれのあるタンチョウ、トキ、コウノトリ、ヤンバルクイナ等 29 の種類について、譲渡、譲受、輸出入について規制をしている。この法律は日米渡り鳥等保護条約が絶滅のおそれのある鳥類の保護にも

及んでいるため、条約実施上の担保のため制定されたものであり、国内産のほか、米国で絶滅のおそれのあるとされているハワイシロハラミズナギドリ、タイセイヨウカシヨクペリカン等の 67 種類と豪州で絶滅のおそれのあるとされているキジインコ、テンニョインコ等の 34 種類をも特殊鳥類に指定している。

さらに、文化財保護法によって特別天然記念物、天然記念物に指定されている鳥獣があるほか、絶滅のおそれのある野生動植物の種の国際取引に関する条約（通称ワシントン条約）の附属書にある鳥獣で日本に生息するもの、渡り鳥保護条約（日米、日豪、日中、日ソ）の付表の保護鳥獣もある。

これら特別法または条約の対象とされた鳥獣は、保護鳥獣としての一般的な保護以上に積極的な保護管理をする必要がある。

いうなれば、わが国の鳥獣を貴重な鳥獣、一般保護鳥獣、狩猟鳥獣の 3 つに分類し、それぞれにふさわしい保護管理を実施することになる。

近代の鳥獣行政は、科学的鳥獣調査に基づいて保護管理を積極的に推進することが要請されているが、鳥類 500 種、獣類 60 種の種ごとに保護管理の計画を樹てることを理想とはするものの、実務面では貴重な鳥獣と狩猟鳥獣の保護管理が当面の重要事項である。

3. 貴重な鳥獣の保護管理

わが国においては、過去にキタタキ、オガサワラマシコ等の鳥類およびニホンオオカミ等の獣類

が絶滅するという苦い経験を持っているが、現在においてもトキ、アホウドリ等 29 種の鳥類、カワウソ、イリオモテヤマネコ、アマミノクロウサギの 3 種の獣類が絶滅の危機に瀕している。

わが国の今日の社会経済情勢のもとでは、今後とも国土開発が進み、鳥獣の生息環境の保全がさらに困難化することが予想されるので、貴重な鳥獣に対するいっそう的確な対応策を講ずる必要がある。

貴重な鳥獣の保護管理は、まず生息地の保全であり、この保全のためには鳥獣保護区の特別保護地区の指定、さらに特別保護指定区域に指定する等の鳥獣法上の保護が必要である。さらに完全な保全手段としては土地の買上げも重要である。

つぎに、生息地に鳥獣の繁殖、休憩、避難のために必要な造林等の施設、被食植物の保護増殖等の環境改善事業と天敵の駆除事業を行う必要がある。

さらに、鳥獣に関し専門的知識を有する管理員が配置されることが大切である。

絶滅のおそれのある鳥獣の保護管理については、自然増殖とは別に人工増殖が近代的な事業となっている。野生種を捕獲して人工で増殖し、再び野生に復帰させることによって種の保全を図るものである。

人工増殖は野生によるよりも死亡率を低下させて、生存年数を引き上げ、さらに捕卵性を利用することによって、個体単位当たりの繁殖数を高める効果があるので、諸外国も真剣に取り組んでいる。

つぎにわが国の保護管理の実例を紹介する。

(1) 貴重種生息地の土地の買上げ

貴重な鳥獣の生息する鳥獣保護区の土地買上げ制度は、昭和 51 年度から自然保護のための民有地の買上げの一環として予算上措置されている。

これは国設鳥獣保護区の特別保護地区内に生息する特殊鳥類、天然記念物に指定された鳥獣または国際条約の対象鳥類を保護するため認められたものである。

これらの鳥類の生息地として必要な民有地につ

いて、当該土地を買取らないかぎり、私権との調整上厳正な保護が図られない地域について、土地所有者から都道府県が買取る場合に適用される。

買上げ形態は交付公債であり、国の補助率は 5/10 または 8/10 である。

昭和 51 年度に秋田県がオオセッカ（特殊鳥類）の生息地である大潟草原鳥獣保護区の約 40 ha を 2 億 2 千万円あまりで購入した際には、8/10 の補助率で適用された。

(2) トキ

昭和 27 年には新潟県佐渡島に 20 数羽生息していたトキは、農業の普及による水棲生物の減少、休耕田の増加に伴う餌場の減少等の原因もあって、地元の保護団体、地域住民、関係市町村、県および国によるトキの保護監視、冬期間の給餌生息地の買上げ、生息環境の保全等の保護対策の充実にもかかわらず、昭和 47 年 12 羽、昭和 48 年 8 羽、昭和 55 年 6 羽と減少してきた。

この間、卵の採取による人工増殖も試みられたが採取した卵は無精卵であった。

自然環境におけるトキ増殖を図るための多くの努力が積み重ねられたが、育雛の過程でカラス等の天敵による被害のほか、近親交配による劣化現象等のため自然のままでは繁殖が困難とされ、昭和 56 年 1 月から人工増殖に着手した。

捕獲後死亡したトキもあるため、現在は 4 羽が佐渡島の新穂村にある新潟県トキ保護センターで人工増殖のための飼育が行われている。

この人工増殖は 4 人の専任者のほかに、東京都の動物園の専門家の協力を得ている。

さらに、昭和 56 年に中国においてトキの営巣地が発見されたことから日中トキ保護の技術交流会議も発足し、国際的な増殖体制が整いつつある。

(3) アホウドリ

明治時代にアホウドリは、羽毛採取のため伊豆諸島の鳥島で大量に捕獲された。

明治の初めには数百万羽生息していたのが、昭和 4 年には約 2 千羽まで減少し、その後も減り続け、昭和 24 年には絶滅と考えられたが、同 26 年

に鳥島での繁殖が確認された。

昭和31年には28羽であったが、鳥島気象観測所（昭和40年に閉鎖）の職員の保護活動によって徐々に増え、昭和56年3月には成鳥130羽、雛34羽が観察された。

営巣地の植生の矮小化が繁殖に悪影響を及ぼすので、国は昭和56年度に鳥島の燕岬にハチジョウススキ、イソギク等の植生を移植した。

(4) カワウソ

大正末期には各地に生息していたカワウソは、毛皮利用等によって激減し、一時は絶滅と考えられたが、昭和29年に愛媛県で生息が確認され、現在は同県南部、高知県西部、徳島県南部の海岸地帯の一部に生息し、約50頭と推定されている。

カワウソの餌不足を緩和し増加を図るため、国は昭和51年度から小魚等の給餌を実施している。

(5) 貴重種の保護と産業の両立

カモシカは現在、北海道と中国地方を除く全国の30都府県にわたって約7万5千頭生息している。

昭和36年ごろは全国生息数は約3千頭と考えられていた。その数年前に岡山市の運動具店に飾ってあったカモシカの1枚の毛皮から端を発し、岡山県警察本部はカモシカ密猟密売買事件特別捜査本部を設けて全国的に捜査、検挙を行った。

検挙は25都府県164名に及び93件93名が送致されたが、当時年間の密猟頭数は300頭以上と推定された。

この取締り上の成果として、以後カモシカの毛皮の流通は毛皮商が中心となって厳禁とされ、密猟も影をひそめた。最近のカモシカ増加の最大の要因は密猟が少なくなったものと私は考えている。

カモシカの生息する面積は、国土面積の10%弱に及んでいるが、生息地の中心はブナ林が主であるもののヒノキ等の造林地も少なくない。

長野県、岐阜県をはじめ他県でもカモシカによる造林木の被害が生じてきたので、特別天然記念物のカモシカと林業の両立のあり方が、環境庁、

文化庁、林野庁の3者で協議された。

昭和51年度から防護柵の設置が国の補助事業とされているほか、昭和54年からカモシカの被害対策として3庁はつぎの方針により対処している。

- ① カモシカの生息状況、被害の状況、森林施業に関する計画等を勘案しつつ、カモシカの安定的繁殖を図るため、地域を限って天然記念物に指定し保護する方向で対処するものとし、それまでの措置として保護地域等を計画的かつ可及的速やかに設ける。
- ② 保護地域内においては原則としてカモシカの捕獲は認めないものとする。
- ③ 保護地域以外の地域においては、被害防止に努めるとともに、被害の状況等に応じ、市町村等が麻醉銃の使用等有効適切な方法により行うカモシカの個体数調整を認めるものとする。
- ④ カモシカによる被害の補填については、被害防止対策の充実とあいまって、現行制度、施策の適切な運用により対処するものとする。

4. 狩猟鳥獣の管理

(1) 諸施策の現状

狩猟鳥獣の管理の大規模なものとしては、昭和38年から制度化されている休猟区であり、現在は可猟地域のおおむね1/3の区域を休猟区に設定する運用が行われ、狩猟鳥獣の保全に大きい効用を果たしている。

また、メスキジ、メスヤマドリ、マガモ、オスジカ等の1日当たりの捕獲制限、とりもち、かすみ網等の多獲できる猟具の使用禁止等によって狩猟鳥獣の管理を推進している。

さらに、昭和57年度から5年間の第5次鳥獣保護事業計画においては、狩猟管理の内容としてつぎの事項を都道府県で実施することとされている。

- ① 狩猟対策基礎調査として、狩猟鳥獣生息調査、放鳥獣効果測定調査および狩猟実態調査を実施する。

② キジ、ヤマドリ、コジュケイ、ウズラを計画的に放鳥する。

③ 猟区の整備拡大を図るため、森林組合、狩猟者団体等に対し、放鳥獣猟区設定のための指導を行う。

④ 狩猟の取締りは、過去5年間の違反状況の分析に基づき、月別重点事項を定めて行う。

狩猟鳥獣の管理の一手法であるキジの人工増殖は、大正8年農商務省の鳥獣実験場で着手されたが、最近では全国で約12万羽のキジが放鳥されている。

各地に生息しているコジュケイは、大正12年から農林省が放鳥を始めたものである。

(2) 今後の管理

今後の狩猟鳥獣の管理は、各地でつぎの方針で対処すべきと考えられる。

① 狩猟鳥獣の管理は、つぎの狩猟期間の生息数を最多にすることに目標をおき、その対象種を定めるものとする。

② 狩猟鳥獣が農林作物に被害を及ぼさないよう配慮する。

③ 狩猟鳥獣の増殖のため天敵を排除する方針を定めるものとする。

④ 狩猟鳥獣の生息数、群れ構成、栄養等を判断する簡易な調査方法を開発し、調査結果に対応する狩猟鳥獣の管理を推進する。

ところで、狩猟鳥獣の管理は、放鳥獣または生息環境の改善のほかは、大部分が当分の間は狩猟の規制に結びつくと考えられるので、都道府県が行う各種調査の結果を公表し、管理の方法について、広くコンセンサスを得ることも重要である。

(3) 農林業との関連

狩猟鳥獣の管理のなかには、農林業振興の視点からの狩猟の規制等もある。これは、ノネズミ、ノウサギの天敵となるキツネ、イタチの捕獲禁止やキツネ、イタチの放獣である。

5. 国際協力による鳥獣の保護管理

(1) 条約

すでに国際条約については一部述べたが、わが

国が関係する条約にはつぎのものがある。

日米渡り鳥等保護条約、昭49.9.19発効

日豪渡り鳥等保護協定、昭56.4.30発効

日中渡り鳥等保護協定、昭56.6.8発効

日ソ渡り鳥等保護条約、昭48.10.10署名、未批准

特に水鳥の生息地として国際的に重要な湿地に関する条約（通称ラムサール条約）、日本は昭55.10.17発効

ワシントン条約、日本は昭55.11.4発効

なお、この条約締結に伴う2国間の渡り鳥等保護会議および多国間条約の締結国会議は、定期的で開催されており、わが国からもかなりの延べ人員が出席している。

(3) 国際会議

鳥獣保護または狩猟に関係のある国際会議としては、国際自然保護連合（環境庁は昭53加入）、国際水禽調査局（環境庁は昭55加入）、国際鳥類保護会議（日本は鳥類保護の公益法人が加入）、世界野生生物保護基金（日本は鳥類保護の公益法人が加入）、国際狩猟評議会（日本は狩猟の公益法人が加入）等がある。

(3) 外国人の日本への関与

トキやイリオモテヤマネコ等の絶滅のおそれのある鳥獣の保護については、外国の新聞に報道されることもあって、時ならぬときに、外国語による環境庁長官への手紙が環境庁に到着する。

内容は貴重種の保護についての激励または叱責である。このことは、すでに貴重種は生息する国のものではなく、全世界的財産と考える人が多いことを示している。

ことこのように日本の鳥獣の保護管理については、国際的にも関心が寄せられていることを忘れてはなるまい。

（えばら ひでのり・環境庁鳥獣保護課／鳥獣専門官）



小川 節 郎

普通共用林野について

はじめに

国有林野の所在する地域の住民に国有林野を利用させる制度すなわち地元施設制度の一つに共用林野がある。共用林野は、国有林野を使用させる用途（主として採取林産物等の種類）により、普通共用林野、薪炭共用林野および放牧共用林野に区別されている。

本稿は、これらの共用林野のうち最近の山菜ブームにちなんで、山菜等の採取のために国有林野を使用させる普通共用林野について、その性格、沿革、設定面積等の紹介を行うこととした。

普通共用林野の意義、内容等

共用林野について国有林野法（昭和26年法律第246号。以下「林野法」という）第18条第1項は、国有林野の経営と当該国有林野の所在する地方の市町村の住民の利用とを調整することが土地利用の高度化を図るため必要があると認めるときは、契約により、当該市町村の住民または当該市町村内の一定の区域に住所を有する者に対し、これらの者が当該国有林野を左に掲げる用途に共同して使用する権利を取得させることができると規定している。

これを要するに、土地利用の高度化の観点から国の行う林業経営と地元住民の利用とを調整して、契約により地元住民に一定の共同して行使する用益権を認めるものといえる。「一定の」とは、普通共用林野にあっては、i) 自家用薪炭の原料に用いる枝又は落枝の採取（林野法第18条第1項第1号）、ii) 自家用の肥料若しくは飼料又はこれらの原料に用いる落葉又は草の採取（同条同項

第2号）および iii) 省令で定める林産物の採取（同条同項第4号）すなわち、枯倒木、木の実および木の葉、つる類、かや類、笹類、きのこ類、わらび、ぜんまい、その他これらに類する林産物（林野法施行規則（昭和26年農林省令第40号。以下「規則」という）第40条）である。

共用者は、当該国有林野の所在する地方の市町村の住民または市町村内の一定の区域に住所を有する者である。したがって、住所を他に移転した場合には、自動的に共用者の地位を失う。

共用林野契約の相手方は、原則として共用者の住所地の属する市町村である。ただし、市町村内の一定の区域に住所を有する者を共用者とする場合には共用者の全員を相手方とすることもできる（林野法第18条第3項）。市町村を契約の相手方としたのは、市町村がその実情に即して自主的に住民の利用を調整監督することを期待したものである。市町村の一定の区域に住所を有する者全員を相手方とする場合は、一般的には共用林野組合を結成させ、その代表者と契約するケースが多い。

普通共用林野の使用の対価は、原則として有償であるが、共用者が当該国有林野について一定の保護義務を負う場合は無償とする（林野法第21条、国有林野管理規程（昭和36年農林省訓令第2号。以下「管理規程」という）第64条）。ただし、林野法第18条第1項第2号に該当する共用林野にあっては、共用者が一定の保護義務を負い、かつ、当該国有林野について特別の施業を要しない場合は無償とする（林野法第21条、管理規程第64条）。なお、一定の保護義務とは、火災

の予防および消防、盗伐、誤伐、その他加害行為の予防および防止、有害動物および有害植物の駆除およびそのまん延の防止、境界標その他標識の保存（林野法第13条）である。

共用林野契約は、共用者が次のいずれかに該当する場合にはこれを解除し、またはその者の使用を制限し、もしくは禁止することができる（林野法第23条）。i）その共用林野を共用林野契約で定められた用途以外の用途に使用したとき、ii）その共用林野に関して罪を犯したとき、iii）当該契約で共用者が林野法第13条に規定する保護義務を行うべき定めがあるにもかかわらず正当な事由なくその実施を怠ったとき、である。

上記により共用林野契約を解除しまたはその者の使用を制限しもしくは禁止しようとする場合には、共用林野契約の相手方または共用者に対し、あらかじめ理由を付してその旨を通知し、共用林野契約の相手方もしくは共用者またはその代理人が公開の聴聞において意見を述べ、かつ、有利な証拠を提出する機会を与えなければならない（林野法第23条、第17条）。一般的にこのような規定は、行政処分に対する不服審査の手続きの一環として位置付けられるものであり、部分林、共用林野にこの規定があるということは両契約の性格を判断するうえで極めて興味深いものがある。

共用者が当該共用林野に損害を与えたときは、その契約の相手方が市町村である場合には市町村および共用者が、その他の場合には共用者が連帯してその損害を賠償しなければならない（林野法第24条）。

普通共用林野の沿革

耕種農業を中心にした自己完結的な農山村の経済社会にとっては、自家用薪炭の原料、肥料等の原料としての草、落葉等の採取は、これを支えるために不可欠のものである。

幕藩体制の下にあっては、これらの産物の採取は、入会的な土地利用によって賄われてきたものがすくなくなかった。

明治初頭の官民有区分の実施およびこれに伴う国有林野の成立により、入会慣行地もすくなく

ず国有林に編入されたので、明治23年に制定された官有森林原野及産物特別処分規則は、「従来の慣行に由り地元人民に木竹、薪炭材、下草、かや、小柴若しくは土石を売渡す」場合は随意契約で売払いができることとした。しかし、この規則では、かや、小柴、下草にいたるまで、従来の慣行がないと随意契約できないこととなったため、地元農山村の需要に応じきれず、明治24年に同規則の改正を行い、地元の住民に副産物の無料の採取を認めるとともに、当該林野の保護義務を負わせることとした。これが後の委託林制度の原型となった。

委託林制度は、国有林野法（明治32年法律第85号。以下「旧林野法」という）第18条に次のように規定された。すなわち、国有林野の保護上必要な場合は、市町村または市町村の一部に保護を委託し、受託者に林産物を譲与することができることとし、委託の方法および受託者に譲与すべき林産物の範囲は勅令で定めることとされ、これに基づき、国有林野委託規則（明治32年勅令第364号）が制定されたが、委託林が実際に設定されたのは「委託林ノ設定方針ニ関スル件（大正9年12月林第3584号）」に基づいてである。実施までに空白があった理由について同通達は、「下戻及び整理処分等重要なる事業処理のため右制度の活用を見るに至らざりしも云々」と説明している。

委託林は、国有林野から林産物の処分を受けていた慣行のある地元を対象とした普通委託林および国有林野の保護上特に必要性を認めて設定した保護委託林に区分していた。

その後、昭和初期の農業恐慌と東北地方の大凶作の救済のため、「委託林設定方針ノ改正並国有林ノ保護ヲ地元部落ニ委託ノ件（昭和7年10月林第4752号）」により、簡易委託林が追加された。

普通委託林と保護委託林の譲与の対象となる産物は同一で薪炭原木を含んでいたが、簡易委託林のそれはいわゆる副産物であった。また、設定面積については前者が極めて制限する方針であったのに対し後者は救済の立場から弾力的に対応し

| 区分 年度 | 国有林野の面積 | 総 数 | | 普 通 | | 薪 炭 | | 放 牧 | |
|----------|---------|-------|-------|-------|-------|-----|-----|-----|-----|
| | | 件 数 | 面 積 | 件 数 | 面 積 | 件 数 | 面 積 | 件 数 | 面 積 |
| 30 | 7,439 | 2,239 | 1,811 | 1,572 | 1,722 | 576 | 61 | 91 | 28 |
| 35 | 7,487 | 2,513 | 1,811 | 1,691 | 1,705 | 667 | 67 | 155 | 39 |
| 40 | 7,557 | 2,670 | 1,799 | 1,696 | 1,686 | 812 | 72 | 162 | 41 |
| 45 | 7,601 | 2,546 | 1,894 | 1,653 | 1,795 | 742 | 61 | 151 | 38 |
| 50 | 7,648 | 2,286 | 1,853 | 1,515 | 1,775 | 647 | 48 | 124 | 29 |
| 55 | 7,641 | 2,100 | 1,814 | 1,390 | 1,747 | 612 | 43 | 98 | 24 |

表・1 共用林野の面積の推移
(面積：1,000ha)

注) 国有林野事業統計書による。

表・2 普通共用林野の営林局別面積

(単位：ha)

| 年度 営林局 | 45 | | | 50 | | | 55 | | | 国有林野の 管理面積 |
|-----------|-------|-----------|-----|-------|-----------|-----|-------|-----------|-----|---------------|
| | 件 数 | 面 積 | % | 件 数 | 面 積 | % | 件 数 | 面 積 | % | |
| 北海道 | | | | | | | | | | 679,543 |
| 旭川 | 6 | 10,149 | 1 | 6 | 10,353 | 1 | 8 | 27,315 | 1 | 877,919 |
| 北見 | | | | | | | | | | 434,745 |
| 帯広 | | | | | | | 3 | 36 | 0 | 711,922 |
| 函館 | | | | | | | | | | 388,991 |
| 青森 | 529 | 564,051 | 31 | 512 | 579,042 | 33 | 466 | 568,559 | 33 | 915,649 |
| 秋田 | 124 | 601,471 | 34 | 122 | 594,977 | 34 | 115 | 562,823 | 32 | 745,464 |
| 前橋 | 571 | 489,520 | 27 | 541 | 483,617 | 27 | 526 | 486,306 | 28 | 1,015,520 |
| 東京 | 85 | 6,887 | 0 | 53 | 3,242 | 0 | 34 | 2,052 | 0 | 177,105 |
| 長野 | 50 | 47,903 | 3 | 48 | 43,068 | 2 | 48 | 43,791 | 3 | 375,219 |
| 名古屋 | 6 | 857 | 0 | 5 | 839 | 0 | 4 | 587 | 0 | 283,685 |
| 大阪 | 17 | 1,857 | 0 | 12 | 1,488 | 0 | 12 | 1,480 | 0 | 313,614 |
| 高知 | 18 | 1,539 | 0 | 12 | 1,064 | 0 | 11 | 949 | 0 | 183,651 |
| 熊本 | 247 | 71,051 | 4 | 204 | 57,710 | 3 | 163 | 53,404 | 3 | 537,508 |
| 合 計 | 1,653 | 1,795,285 | 100 | 1,515 | 1,775,400 | 100 | 1,390 | 1,747,302 | 100 | 7,640,535 |

注) 国有林野事業統計書による。

た。

戦後、農地改革の一環として、昭和22年に農地調整法が改正され、いわゆる農用林が他人の土地に対する利用権として認められた。

これは、農民の自家用の燃料、肥料、飼料等の供給源としての薪炭採草地等の確保は当時の農業経営の安定のためには不可欠のものであったからである。この考え方を国有林野にも及ぼした場合、国有林野には従来から類似した制度として委託林がある。しかし、委託林は、国の恩恵としての産物の譲与と請書による国有林の保護および譲与の慣行を考慮するなどその設定が消極的であった。そこで、これらの点を考慮して昭和26年の国有林野法の制定に当たって委託林制度を吸収して新たに共用林野制度としてスタートしたものである。

設定面積等

55年度末現在の共用林野の面積は、1,814千ha

で国有林野面積の約24%を占めている。30年度末現在でも約24%である。つまり、表・1に示されているように、この25年間の共用林野全体の設定面積はほぼ同一であるといえる。また、共用林野全体に占める普通共用林野の面積も、30年度末が95%、55年度末が96%でありほぼ同一である。

薪炭共用林野の設定面積は、30年度末が61千haで共用林野全体の3%であり、55年度末が43千haで共用林野全体の2%である。また、55年度末は、30年度末の約75%であり減少傾向が著しい。これは、いうまでもなくエネルギー源が木炭から石油に移行した結果である。

放牧共用林野は、30年度末と35年度末を比較すると急激に増加しているが、その後一貫して減少している。これは、馬産限定地からの沿革のある放牧共用林野の解消が進んだ結果である。

普通共用林野の全国的な分布(表・2参照)を見

ると、それぞれ55年度末で、青森が33%、秋田が32%および前橋が28%で全体の93%にあたる。また、上記3局の国有林野の管理面積に占める普通共用林野の割合は、青森が62%、秋田が75%および前橋が48%となっている。

このように、普通共用林野は、圧倒的に東北地方に偏在している。大正7年に簡易委託林の制度が東北地方の救農対策として発足したことも一つの理由である。

普通共用林野の役割と若干の問題点

普通共用林野は、農山村の自給自足的、封鎖的な社会経済の下にあっては、地元山村の各世帯の生活を直接支える役割を果たしていた。すなわち、農業経営にとっては、飼、肥料としての落葉、下草等の供給、家庭生活にとってはエネルギー源としての落枝落葉等の供給、屋根のふきかえに必要なかやの提供、食用ないし換金用としての山菜、木の実等の提供を行っていた。ところが、高度経済成長が定着する（商品経済態勢）におよんで、農山村の社会経済は次のような影響を受けた。第1に過疎化の進展による労働力の不足、これに伴う労働の対価の高騰、第2に職業の専門化、有畜農家は専用の草地の確保を図りまた耕種農業にあっては金肥の使用、農業の機械化の進展が見られた。第3に、エネルギー源の変革により薪炭から石油に移行した。

このように、普通共用林野が提供していた落枝、落葉、下草、かや等の需要が極端に減少した。

一方、最近のふるさとブームにのって、山菜、木の実等の商品価値がたかまった。

これを要すに、従来普通共用林野は、農山村の自給自足的な社会的、経済的な条件を完結させるための役割を果たしてきたが、今日的には、より多くの富を得るための補助的な役割を果たすように変容してきたものといえるのではなかろうか。

このことは、山菜、木の実等を除いた採取産物が、いわゆる「自家用」ということで、当該産物を採取することによって金銭支出を防ぐという消極的な作用をしていたが、山菜にあってはそれを販売することによってより多くの現金収入を得る

という積極的作用をするように変容したといえる。このように変容することによって、農山村社会の職業が分化し、かつ、専門化したにもかかわらず、それぞれに共通して普通共用林野の必要性が認識されているのではなかろうか。

今後の普通共用林野の運用は、これらの認識を国有林野と地元住民との紐帯として、当該林野の保護義務の的確な履行を求めながら、行うこととなるのではなかろうか。

次に、近年における都市化の進展、余暇の増大、道路網の整備により都市生活者等が普通共用林野に立ち入って山菜を採取する事態が各所に見られ、このため一部地域において、共用者の山菜採取量の減少、林地の汚染、山火事の発生、遭難事故等の問題が生じ、共用者の権利（使用収益権）に基づく採取と公衆のレクリエーション需要とをいかに調整するかが問題となってきた。

このため、林野庁においては、学識経験者による国有林野管理問題研究会を昭和54年11月に設けて検討を依頼し、昭和55年1月に報告が出された。この中で、共用者の権利と公衆の山菜採取のニーズを合理的に調整するという見地から差し当たりの措置として有料採取を認める方向で運用してみるのも妥当でないかと思われるとの結論が出された。

これを受けて、昭和55年3月林野庁はおおむね次の趣旨の営林局指導を行った。i) 共用林野契約において、有料採取を明記すること、ii) 契約は、共用者に実績、実行態勢があり、かつ、国有林野の管理経営上支障が生じない場合にできること、iii) 契約の相手方は、規約書等に有料採取の方法、内容を定めること。

林野庁としては、要するに、有料採取にするか否かは、当然のことながら共用者の判断に委ねることと、それにより秩序ある入林とあわせて当該林野の保護の充実を期待したものである。

（おがわ せつろう・林野庁管理課）

笠原六郎

大規模山林所有者の経営と技術

尾鷲林業の中核に位置した土井家〔2〕

II 林業経営の背景をなした徳川時代の
土井家の経済活動

1. 武士からの転進

土井家2代目として婿養子に迎えられた左衛門太夫保利の先祖は、南北朝時代に新田義貞を生んだ新田家の分家、大館家で、南朝に仕え、後に紀州日高郡の湯川家に属し、彼の祖父は「一城の将として衆を指揮した」(家譜) 由緒ある家柄である。学究肌の14代(1978年没)は、生前その事跡を尋ね「事実であることを確かめることができた」と、嬉しそうに近しい人たちに語っていたということである。

土井家も同じ湯川家に属していたが、尾鷲に移る前は紀州海部郡浜中に住んでいた。後に土井家が屋号を「浜中屋」とするのは、この地名に由来してのことである。そして、3代目新助が「寛永(1624~44)の末の頃」(家譜)、尾鷲に移り住むのであるが、その経緯は全くわからない。ただ、湯川家は日高郡の豪族で四隣を威嚇していたが、1585年(天正13)に滅亡しているのです、土井家は再び主家を失うことになったわけで、そのためかとも思われる。

あるいは、松阪商人の代表ともい

える三井家も、その始祖の三井則兵衛高俊が1610年(慶長15)家督を譲り受けるや、時勢を見通して町人への転向を決意して武士を捨て、松阪本町に移り住んで商売を始めているので、新助も同じ

表・1 土井本家の系図抄

| 世代 | 氏名 | ～没年(享年) | 備考 |
|----|------------|----------------------|---|
| 1 | 土井 九郎左衛門利信 | ～1562 (62) (永禄5) | 三河の浪人、槍術に長じ、紀州日高郡湯川家に属す。 |
| 2 | 左衛門太夫保利 | | 新田義重…大館彦五郎氏兼より6代目、大館家より婿養子。 |
| 3 | 新 助 | | 寛永(1624~44)の末ごろ、紀州海部郡浜中より尾鷲に移り住む。 |
| 4 | 利 太 夫 | ～1677 (延宝5) | |
| 5 | 八郎兵衛 | ～1702 (元禄15) | 貨殖の事をなし、酒をも醸す。 |
| 6 | 八郎兵衛茂貴 | ～1756 (95) (宝暦6) | 回船、製炭、木材、植林、開墾により、家業成就、土井家創業の祖、13代大庄屋。 |
| 7 | 八郎兵衛茂肥 | ～1779 (55) (安永8) | 1760年若山勘定奉行直支配の地土となり、10人扶持歳俵100石、のち15人扶持、15代大庄屋。 |
| 8 | 嘉 八 郎茂武 | ～1820 (42) (文政3) | 回船隆盛、江戸藩邸御用炭仕出元御用、名茶生産し藩主より銘名を賜う、ミカン園造成、土井家中興の祖。 |
| 9 | 八郎兵衛茂樹 | ～1826? (文政9) | ようせい? |
| 10 | 惇 助茂正 | (一時世継ぎ) | 8代目のおい、9代目没後一時世継ぎとして藩に届出、認可、深川木場材木問屋仲間入り、商才を発揮したが、土井家を去る。 |
| 11 | 八郎兵衛維則 | ～1865 (慶応1) | 分家(見世)より婿養子、30代大庄屋、このころ家運低調。 |
| 12 | 嘉 八 郎 | ～1875 (33) (明治8) | 旅先でようせい。 |
| 13 | 八郎兵衛 | ～1954 (83) (昭和29) | 第5回内国勧業博覧会(1903年)で「尾鷲地方森林施業法」名誉金牌受賞 |
| 14 | 八郎兵衛 | ～1978 (昭和53) | 第8回農業祭(1969年)林産部門農林大臣賞受賞。 |
| 15 | 善 次 郎 | (当主) | 岐阜桑原家より婿養子。 |

土井家「家譜」その他より

ような動機からであったかもしれない。ともあれ、3世紀余にわたる土井家の林業経営を支えてきた精神的風土は、多分にこの東国武将の血筋と、武士階級の将来性に早く見切りをつけた先見性^{せんけんせい}とに根ざしているのであろう。

参考までに、分家関係を省略して土井本家の系図を簡単に記すと表・1のようになる。

2. 基礎を固めた6代目

土井家創業の祖といわれる6代目は95歳の高齢で、1756年(宝暦6)に没している。したがって、前回に記した1760・62年の調査による351カ所、大小49万本におよぶ土井家所有の植杉山は、ほぼ彼の代に築き上げられていたことになる。しかも、5代目については「貨殖の事をなし、酒をも醸す」とあって、植林については特に触れてないので、1702年(元禄15)に5代目が没した前後からの約半世紀の間に、そのほとんどを6代目が植えた^うとみていいのではないか。

6代目について家譜は「廻船という大船を造らせられ、交易のものを載せ江戸大阪に運漕し、炭を焼き出させられ、月やくというものを遠き山より出させて江戸へ運送の事多かる。みずからの船のみにては事足らざりしにや、伊勢^{なしから}の槌柄^{つちがら}という処の船、常積というにて参り積たりとぞ。前代よりの酒醸の事はいつの頃よりやみたりしや、されど酒醸の術には御みずからくわしかりしとうけたまわりぬ。田畑山林を買い広められ、杉を植させられ、小原野蓮はたいら其の外処々にうえらる。小原野を新墾し遂に家業を成就したまえり」とある。

ここに出てくる“月やく”というのは、杉材を長さ1間(1.8m)、幅1寸4~5分(4~5cm)に割ったもので、柿^{こけら}葺の下に用いた屋根材である。名の由来は、田舎で、女性の生理を忌み、その間、別に住まわせた小屋(他家)の屋根に用いたからとも、その別居中の手仕事として作らせたからとも、辞書によって解釈を異にしている。月役の語の意味からすれば、後者の別居中の手仕事という説のほうが理にかなっていると思える。しかし、尾鷲の山奥から江戸へ運んで販売するほど

の取引量があったところからみると、このころは単なる野地用割材という材種名となっていたのかも考えられる。

このように、6代目は先代が蓄えた資本を元手に、大いに経営的手腕を発揮して、回船業・製炭業・木材業に進出、自らの生産物だけではなく他人の商荷も扱い、回船も自分の船だけでは足りず他人の船まで常雇いとして、江戸・大阪をはじめ伊勢・尾張から、ときには四国・九州まで交易し、生産と流通面で利益を得た。その余裕金で林地を買入れて造林し、新田畑の開墾を行って、土井家の経営基盤を築いたのである。

こうした経済力を背景として、1752年(宝暦2)に、尾鷲9カ村の庄屋たちが藩よりのほうそう施米不正に連座し、その職を免ぜられた後をうけて5カ村の庄屋を兼ね、ついで1754年には大庄屋となっている。

このころ、藩は財政再建に努力していたが、土井家は莫大な調達金や水上げに応じ、これに協力したので、7代目はその功によって若山勘定奉行直支配の地土に取りたてられている。8代目は回船の数を増し、御用炭仕出元御用を請け、名茶を製するなど受け継いだ家業をいっそう隆勢^{りやうせい}にのせ、徳川期における土井家の黄金時代を出現する。ただ、残念なことに土井家の記録は第2次大戦末期に、防空壕に避難させたことがあだとなり、東南海地震(1944年12月)の大津波につかり、全く読めないものになってしまっている。

したがって、同家の文書により、徳川期の土井家のこれら事業を尋ねることは不可能で、わずかに、市立図書館に保存されている主として1707年(宝暦5)以降の『尾鷲大庄屋記録』のなかから、土井家に関するものを拾い出して、およその輪郭をかいま見る程度のこときりわからない。

3. 造林資金を生んだ回船業

1710年(宝永7)に、幕府の巡見使が尾鷲地方を通ることになり、藩が用意した想定問答集ともいべきものに、巡見使から尾鷲浦の回船や小船の数について聞かれたら「江戸回船2そう、伊勢・尾張・大阪通いの小船が8そうあります」と

表・2 土井家回船の消長

| 年 代 (元 号) | 事 項 |
|-------------|---|
| 1770 (明和 7) | 林浦土井八郎兵衛船 2 |
| 71 (" 8) | 林浦土井八郎兵衛船 (14 人乗), 自家生産炭 7,050 俵輸送中遠州新居浜沖で破船 |
| 72 (安永 1) | 6 月, 林浦土井八郎兵衛船 (950 石) は炭, 杉丸太を積んで江戸へ航行中 |
| 86 (天明 6) | 林浦土井八郎兵衛船 (13 人乗) 自家生産炭 6,201 俵, 商炭 120 俵輸送中, 豆州外浦で破船 |
| 95 (寛政 7) | 林浦土井八郎兵衛船 栄福丸 (17 人乗) 九州で破船, 14 人水死 |
| 98 (" 10) | 「回船改札」土井八郎兵衛 3 枚 |
| 1806 (文化 3) | 豊前国代官羽倉権九郎支配下の御城米 1,399 石余を江戸に回米する船として, 土井八郎兵衛船徴発される |
| 08 (" 5) | 土井八郎兵衛船隆宝丸 (14 人乗) 早田浦口で破船。大阪回船方の回船調べ, 土井八郎兵衛船は喜福丸, 喜隆丸, 喜吉丸の 3 艘。このころ, みずから浜に造船をもち, 大阪から船大工を雇い, 回船の補修作業を行う |
| 10 (" 7) | 喜隆丸 (1,100 石) 破船, 再建 |
| 13 (" 10) | 200 石以上の船の調査, 土井八郎兵衛船は喜福丸 (1,000 石) と 400 石船 2 |
| 22 (文政 5) | 喜吉丸 (1,000 石) 伊豆沖で沈没 |
| 23 (" 6) | 江戸行炭 8,100 俵輸送中, 御前崎で出火 |
| 29 (" 12) | 大阪から桐丸太を運賃積し, 難風にあい相賀組渡利浦に漂着 |
| 33 (天保 4) | 土井八郎兵衛船 (800 石) は藩の御用炭輸送を誓約 (運賃が安く, 御用炭積はきらわれた) |
| 43 (" 14) | 喜福丸 (1,200 石) は御城米船に徴発された, 藩は御用炭輸送に使う |
| 46 (弘化 3) | 土井八郎兵衛船難船, 修理 |
| 49 (嘉永 2) | 土井八郎兵衛船破船, 回船消滅 |

尾鷲市:『尾鷲市史 上巻』(原資料は『尾鷲大庄屋記録』)

答えるように記されている。これからみると、元禄期 (1688~1703 年) には尾鷲浦に地元の回船業者が生まれていたことは十分に考えられる。したがって、1702 年に没した 5 代目から、すでに土井家は回船業に手を染めていたことも想像されるが、資料の中に、はっきり土井八郎兵衛船の名が出てくるのは 1770 年 (明和 2) である。当時、土井家は 7 代目の八郎兵衛茂肥の代になっているが、2 艘の回船を所有していた。しかし、うち 1 艘は翌年、自家生産の木炭 7,050 俵を輸送中、遠州新居浜沖で破船してしまう。

このように回船業は、無事に航海を終えた場合には大きな利益を得ることができたが、同時に常に遭難という危険と同居しており、浮き沈みの多い商売でもあった。土井家の回船業もその例外ではなく、1800 年代初頭には 3 艘の回船を所有し、尾鷲浦の浜にみずから造船所をもって大阪か

ら船大工を雇うほどの勢いであったが、天保期 (1824~43 年) を境に積荷もしだいに細り、1849 年 (嘉永 2) の破船を最後に回船業から撤退を余儀なくされている (表・2)。

この幕末期は封建社会全体が不況であったことに加えて、土井家の当主がようせいし、一時、世継ぎが絶え、その後をめぐって若干もめたことなどもあり、同家は江戸の水戸屋治郎右衛門からの 700 両をはじめ、多くの借金を負い、1838 年 (天保 9) には寺社御貸方で拝借した 300 両が期限に返済できず、江戸店で元金と利息 24 両余の差押えを受けるなど、経済的困難に追いこまれていた。この苦境を辛うじてしのぐことのできたのは、8 代目が造成し、その茶種・製法を宇治に学んだ茶園があったおかげであるという。

土井家はこの回船業のほかに、林業関係以外の事業としては高 70 石前後の農地を所有し、相賀組内に 2 軒の店をもって米屋を営んでいるが、質屋はやっていない。米屋は 1767 年 (明和 4) の記録で 211 石 8 斗 2 升の移入米を水上げしたとある。質屋営業には藩許を必要とし、それには原則として 20 石以上の高持であることを必要とした。1819 年 (文政 2) 以降は、屋鷲組では手質札は 5 枚と定められ、そのうち 4 枚を土井家の分家が占めているが、本家はその以前も以後も質屋業は兼ねていない。

4. 新田畑の開墾と商品作物生産

田畑の開墾は、もともと残された平地が少ないという地形条件に強い制約を受けながらも、5 代目にはじまり 8 代目に至る間さかんに行われている。同時に茶、ミカンといった換金作物も早くから取り入れられ、なかでも茶は品種、製茶法を改善し、商品化に成功している。

すなわち、5 代目は 1681 年 (延宝 9) に矢浜村内で 1 反 7 畝 3 歩 (17 アール) の水田を、6 代目は 1702~20 年の間に矢浜村内で 6 カ所、合わせて 6 反 4 畝 21 歩 (64 アール) の田畑、1706 年 (宝永 3) に中井浦内で 4 反 6 畝 9 歩の田、1708~09 年に小原野で 9 反 8 畝 24 歩 (98 アール) の田畑を開墾している。7 代目は南浦近くの水田とする

には困難な荒野を宝暦・安永(1751~81年)ごろに茶園に造成している。8代目は、1783年(天明3)の凶作に際して、村民の救済事業として、この茶園を拡げた。それとともに茶の本場である山城国宇治郷から茶種を求めて繁殖し、また製茶職人4人を雇い、製茶の技法を学びとらせている。その結果、品質が良くなり、1813年(文化3)には藩主に茶6箱を献上したところ、大いに称賛され、南山・浜木綿・松か枝・琥珀・柳の葉などの茶名が与えられ、尾鷲茶の名声を高めるのに成功している。

文政のころ(1818~30年)には生茶の収穫1万5千貫余(56トン余)、製茶にして3,525貫(13トン余)を得て江戸に出荷し、大きな利益を得たとある。これが幕末期の困窮した土井家の経済を支えたのである。

8代目は茶園の拡大・改良のほかミカンにも着目し、1800年代初期に行野浦内の2カ所にミカン園を開墾し、行野浦に下作させている。小作料は40両であったが、枯木が増えたということで1838年(天保8)からは18両に値下げしている。1848年には、肥料として糠130貫余(500kg弱)、いわし55かご余を施して2,400箱を収穫し、口銀232両7分を納めたという。

このほかでは、早く育ち利の高い樹種で、小前層の農民にも向く林業だとして、藩主の力を借りて薩摩から数種類の竹を取り寄せて繁殖し、多く

の村民に配布している。竹栽培そのものは尾鷲地方に定着しなかったが、土井家では、6代目が植えた木が8代目のとき伐期に達したので、各山に竹林を仕立て、これで筏やシュラ、せきを作り、木材を搬出したという。また、このときの孟宗竹林の一部が今も土井家に残っており、手入れの行き届いていた戦前には周囲1m近い竹材が採れ、有名であった。もう一昔以上も前の古い話しになるが、NHKの朝のTVドラマ「旅路」の舞台にもなった竹林である。

1830年(天保1)ころの土井家の持高は76石余で、うち15石余は下男を使って自作し、残りは33人に小作させていた。1870年(明治3)の大差出帳では67.5石余で、少し減っている。和歌山藩の標準石盛は上々田が1.7石、上田が1.6石、中田と上畑が1.45石、中畑が1.25石であったから、仮りに平均1.35石として土井家の高を割ってみると、約5町歩(5ha)ということになる。したがって、上述の自ら開墾した田畑の面積が約半分となる勘定である。

これらの開墾農地も、戦後の農地改革では、すべて小作人に解放されているが、とくに7代目・8代目が拓き、品質の改善に努力し、土井家の経済にも貢献してきた小戸野の茶園については、土井家は最後まで強い愛着を示したと伝えられる。心情的にもっともなことであると思う。

(かさはら ろくろう・三重大学農学部教授)

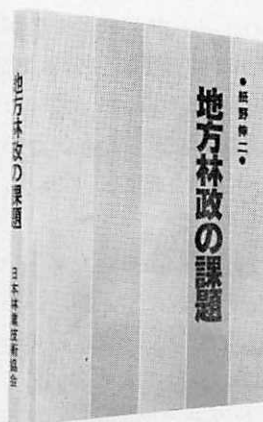
そこに住む人々が主体となって林業の振興をはかるには――

●目次から●

- 第1章 地域林業の振興と地方林政
- 第2章 林業地域の分画と分析の方法
- 第3章 林業経営の展開と地方林政
- 第4章 地域林業振興の諸類型
- 第5章 地方林政における市町村の役割
- 第6章 過疎問題と地方林政
- 第7章 環境保全と地方林政
- 第8章 エネルギー問題と地方林政

紙野伸二著 (林業試験場経営部長・農博)

地方林政の課題



新刊!

A5判・310頁・上製本
定価3,000円(千実費)
*当会々員の方は定価の
1割引となります

発行所
日本林業技術協会
ご注文は当協会事業部へ

全国市町村有林めぐり●徳地町有林

阿部音治

町有林経営と地域林業の振興

由来とあゆみ（地名）

徳地の名は、平安末期に関白藤原兼実（九条家）の知行地となり、直接の管理者である九条家の得分の地という意味から「得地」の名が生まれたと伝えられており、また徳の字を書くのは、大字堀字伏野の昌福寺薬師堂の鰐口に「下徳地福生寺、至徳元年甲子月 日」の銘があることから南北朝時代からとみられている。

町の歴史は古く、考古学的な資料などによると、堀周辺の山麓に点在する遺跡からは縄文前期の土器、石器類が発見されており、先住民もこの辺より発展しはじめたものと考察される。

鎌倉時代に入った文治2年（1186年）に、俊乗坊重源上人が周防国司に任じ、東大寺大勧進を兼ねて下向し、この地方が兵火に焼失した東大寺再建のため、造管用材の主要採取地とされ、佐波川を開発して多くの建築用材を奈良に送った。この地に月輪寺薬師堂、佐波川関水、石風呂等多くの遺跡と重源に関する伝を残しているように、この時期に飛躍的に発展したようである。

明治に入って、同22年に市町村制が実施されて新たな行政体としての出雲、八坂、柚野、島地、串、和田の6カ村が誕生した。昭和30年4月1日町村合併促進法により和田村（現新南陽市）を除いた5カ村の合併により徳地町の誕生をみた。なお同年11月1日に串地区の一部（大字栗山）を鹿野町に分離したが、その後の変更はない。

位置と沿革

徳地町は、山口県のはば中央に位置し、全国でもまれな一郡一町を形成し、東西17.3km南北27.7kmで総面積は288.39km²、人口は11,500人である。町の中央部を佐波川が流下しており、その源を北端の柚木地区に発



図・1 徳地町位置図

し、下流は防府市を経て瀬戸内海に注いでいる。上流部野谷地区には、佐波川ダム（大原湖）が昭和31年に造られ、多目的ダムとして利用されている。また支流の島地川は鹿野町より流下し、町の中央部堀地区で佐波川に合流している。その他支流には三谷川、野谷川、滑川などがある。

地形は佐波川によって二分されており、本流の東側には日暮が岳、要害岳、土田が岳など標高500～700mの山地が広がっている。さらに隣接する鹿野町との境界に沿って飯が岳、高鉢山、石が岳、白井が岳、千石岳など600～900mの山々が北から南方向に連なっている。日暮が岳、飯が岳、高鉢山の3点を結んだ地域内がアカマツ天然林で有名な滑国有林である。

北側は島根県に北西部は阿東町に接しており、この境界線には野道山、下深山、津々良が岳、高羽が岳など、標高700～900mの諸山が周防と長門を画する脊梁山地となって西走する。高羽が岳より真田が岳に至る山地は山口市と接するところで野谷峠、榎谷峠、松柄峠、荷卸峠などがあって山口市仁保に通じる。また南西部には狗留孫山、白石山がそびえ南部は防府、新南陽、徳山の3市に接し、付近の山地は海拔高300m余りで比較的ひらけている。

表・1 土地利用状況

| 区 分 | 総 数 (地理面積) | 耕 地 | | | | 林 野 | | | | | | | | | そ の 他 |
|------------|------------------|--------|-------|-------------|-----|--------|------------------|-----------------------|------------------|------------------|----------------------------|-------------|------------------|-----------------------|-------------|
| | | 総 計 | 田 | 樹 園 地 | 畑 | 総 計 | 国 有 林 野 | 町 所 有 林 野 | 社 寺 有 林 | 会 社 有 林 | 各 種 団 体 有 林 | 共 有 林 | 共 同 有 林 | 個 人 有 林 野 | |
| 面 積 (ha) | 28,839 | 1,620 | 1,420 | 99 | 101 | 26,240 | 2,587 | 8,240 | 35 | 573 | 1 | 44 | 119 | 14,641 | 979 |
| 地理面積構成比(%) | 100 | 5 | 4 | 0 | 1 | 92 | 10 | 29 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 51 | 3 |
| 林野面積構成比(%) | | | | | | 100 | 10 | 31 | 0 | 2 | 0 | 0 | 1 | 56 | |

注：鹿野町内荒神川、赤笹を除く。

表・2 適正伐期齢の決定

(単位：年)

| 森 林 計画区 | 地 域 | 樹 種 | 地域森林計画 | | 平均成長量 最大の林齢 | 地域における 既往の 伐 期 齢 | 経営林地の 既往 伐 期 齢 | 決 定 適 正 伐 期 齢 | 国 有 林 の (滑 山) 伐 期 齢 |
|------------|-------|------------|--------|-------|----------------|------------------------|----------------------|------------------|---------------------------|
| | | | 標準伐期齢 | 利用伐期齢 | | | | | |
| 徳 山 | 徳地町全域 | ス ギ | 40 | (20) | 35~40 | 45 | 40 | 50 | 60 |
| | | ヒノキ | 45 | (25) | 40~45 | 55 | 45 | 60 | 60 |
| | | マ ツ | 35 | (15) | 35~45 | 55 | 40 | 60 | 200 |
| | | ザ ツ | 20 | (10) | 25 | 25 | 25 | 30 | 60 |
| | | クスギ ク リ | | | | 15 | | | |

町の基岩の分布は、大部分が中世代に属し、花崗岩、花崗斑岩、石英斑岩が全体の30%で引谷、掘地域に分布し、流紋岩は柚野、三谷の東部一帯に40%を占め、あとは島地、串を中心に黒色片岩20%その他深谷、三谷の一部にかけて珩岩があり複雑な基岩分布をなしている。

土壌は、本流の南西部一帯が砂壤土を中心にして、せき悪地が広がっていて、マツの自然林が分布している。

また、北部および東部は比較的土味が良好でスギ、ヒノキの人工造林およびマツ、ザツの自然林が分布している。

気象は、内陸山間部から瀬戸内海沿岸に続く地域であるため、地形や土地の向き、沿岸からの距離によって気候の地域差がみられ、町の北部は内陸山間部の気候域に含まれ、平均気温は15°C前後、年間降水量は2,000mmをこえる。これに対して南部は、瀬戸内海沿岸気候域に含まれ、年間平均気温は16°C前後と北部より1~2°C高く年間降水量は1,600mmである。このうち500~600mmが6~7月に集中し毎年豪雨の被害をもたらしている。

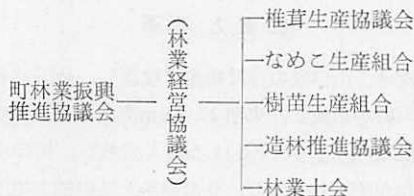
土地利用状況

農用地面積は総面積の5%で林野面積は26,240haで92%を占めている。このうち国有林10%、町有林31%で私有林は56%となっている。町有林のうち、経営林は

3,230haで、ほかは公団、公社および部落等との分収林である。

私有林は14,641ha、林家数2,018戸で経営規模は極めて零細で、1ha未満34.1%、1ha以上5ha未満が43.7%、100ha以上は0.1%にすぎず、そのうえ分散している。今後はこれらの障害を克服して、林業生産の基盤を整備し、地域性に富んだ振興をはかる。このためには、林道および作業道の整備を積極的にすすめる。農業と林業、育林と特用林産物(しいたけ、わさび等)の複合経営を促進し中核的林家を育成する。また、良質材生産のための技術導入を図り産地化形成を推進する。一方森林組合等生産組織の拡充強化をはかりながら、森林施業団地共同化を促進することになっている。

林業構造改善事業を柱とする基盤作りに一応成功を収めているが、これを支えたものは林業家たちの組織であり、今後も組織の充実強化を図り、新林業構造改善事業を積極的に取り入れ、林業生産基盤の整備を図る。



表・3 樹種別面積

| 人工・天然別 樹 種 | 人 工 林 | | | | 天 然 林 | | | | 合 計 |
|---------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|--------|----------|----------|
| | ス ギ | ヒ ノ キ | マ ツ | 計 | マ ツ | ザ ツ | 無立木地 | 計 | |
| 面 積 | 992.71ha | 1,822.83 | 2,272.77 | 5,088.31 | 1,115.91 | 1,809.53 | 404.39 | 3,329.83 | 8,418.14 |
| 比 率 | 12% | 21 | 27 | 60 | 13 | 22 | 5 | 40 | 100 |

表・4 保有山林規模別林家数

| 区 分 | 総 数 | 1 ha未満 | 1 ～ 5 ha | 5 ～ 10 ha | 10 ～ 20 ha | 20 ～ 30 ha | 30 ～ 50 ha | 50 ～ 100 ha | 100 ha以上 |
|-----|-------|--------|----------|-----------|------------|------------|------------|-------------|----------|
| 戸 | 2,018 | 689 | 882 | 266 | 111 | 36 | 26 | 6 | 2 |
| 構成比 | 100 | 34.1 | 43.7 | 13.2 | 5.5 | 1.8 | 1.3 | 0.3 | 0.1 |

町有林野の沿革と経営の基本方針

(1) 基本方針

町の所有山林は、市町村有では全国でも五指に入る8,418 ha（うち178 haは鹿野町地籍）を有しており、保有山林の樹種別面積は表・3のとおりで、経営林地の年齢はスギが20～25年生が最も多く全体の25%を占めており、ヒノキは11～15年生が34%を占め、マツは11～20年生が75%を占めている。経営は基本財産の造成と、林地の高度利用を図ることを目的に、具体的には次の事項を基本経営目標にしている。

- 1) 所有林野の高度利用、経営林地の資源造成を積極的に推進する
- 2) 水資源確保のための造成、林地の保全的施業を行い郷土の保全と水資源のかん養につとめる
- 3) 森林生産力の増強に努め木材の需給の調整をはかる
- 4) 模範的経営につとめ、私有林経営の普及教育に資する
- 5) 収穫の保続維持のため、計画的に適期伐採を行う
- 6) 適正な保育施業により、健全な材木を育成し、諸種の危害から森林を守り用材林生産につとめる
- 7) 経営の合理化、近代化および労務不足に対処するため林道、作業道の整備を行い資源の有効利用をはかる
- 8) 適正伐期齢は、平均成長量の最大林齢および既往の平均伐採齢を勘案して、表・2のとおり定めている

(2) 造 林

造林は昭和30年の町村合併後急速に進展し、最高時には年250 ha余を植林した。昭和36年から森林開発公団造林が始まり、これを積極的に推進し、現在まで約1,800 haを契約している。現在までの町有林野の人工林率は60%となっている。造林事業の請卸しは、施業箇所ごとに見積りを取り森林組合の労務班で実施している。

労務班は1班平均10人で12班構成されているが、高齢化は年々進み、60歳以上が半数を占めている。造林は植付けから第1回目の間伐まで10年以上を要するので、新植の請卸しをする際、山の状態と労務班の能力を十分考慮に入れて、町から労務班を指名し作業箇所ごとに「はりつけ」をしている。近年、自然保護の立場から一斉林の問題が各地で提起されているが、町もこれらを慎重に受けとめ、良質の広葉樹林はできるだけ萌芽更新につとめることにしている。

町有林野の沿革

藩政時代：官理、藩林を設け、それ以外の山野は営農のため入会により利用していた。

明治4～13年：地租改正にともない、官民有区を行った結果、山野は官民未定地に編入された。

明治14年：山野は国有と認定され、入会関係住民の立入を禁じられた。

明治30年：山口県営有林野、民有林明成同志会を結成し下戻運動を起こし翌31年官民有林野下戻請願書を首相および農商務相に提出した。

明治32年：国有土地森林原野下戻法が發布され本省から調査が始まった。

明治35年：下戻が認可され「下戻林野処分に関する規定」を示し整理区分の画定林野条例の制定施業計画書の編成による施業の実行を進めた。

明治38年：林野調査心得を規定し簡易測量を開始した。

明治44年：「林野入会整理に関する通牒」を発令した。

大正7年：「町村有林野整理区分規則」および「町有林野条例準則」を公布した。

大正11年：「公有林野整理規則」を公布し、部落有林野の統一入会整理、整理区分の制定、施業計画書編成、林野条例、その他雑則を総合制定した。



婦人林業教室での育苗作業風景

大正 12 年：島地村 (496 ha) 施業要領を編成樹立した。
 大正 14 年：柚野村 (2,754 ha) "
 大正 15 年：串村 (1,155 ha) "
 昭和 3 年：八坂村 (3,941 ha) "
 昭和 6 年：出雲村 (876 ha) "
 昭和 8 年：柚野村 (2,760 ha) 施業要領第一次検討。
 昭和 9 年：串村 (1,143 ha) "
 昭和 12 年：島地村 (470 ha) "
 昭和 13 年：八坂村 (3,792 ha) "
 昭和 16 年：出雲村 (1,310 ha) "
 昭和 30 年 4 月：市町村合併促進法に基づき、5 カ村が合併、徳地町有林となった。
 昭和 30 年 12 月：「山口県公有林振興大会」を開催し、早急に公有林の経営体制を拡充強化するよう関係官庁へ要請するとともに、県として公有林経営計画の編成に着手した。
 昭和 31 年：徳地町有林施業計画書 (8,124 ha) を編成。
 昭和 32 年：国は、公有林整備事業として取り上げ、地域森林計画を編成する地域について助成。
 昭和 34 年：町有林第一次経営計画書 (8,296 ha) を編成。
 昭和 39 年： " 第二次 " (8,481 ha) "
 昭和 40 年 1 月：地方自治法の改正に伴い、町有林野規則の準則を作成した。
 昭和 44 年：町有林第三次経営計画書 (8,382 ha) を編成。
 昭和 49 年： " 第四次 " (8,465 ha) "
 昭和 54 年 3 月：林野条例を改正し別に林野規則を定める。
 昭和 54 年：町有林第五次経営計画書 (8,418 ha) を編成。

特産振興とグループ活動

徳地町には、昔から優れた広葉樹林が広く分布してお

り、戦前戦後を通じて盛んに良質な防長炭の生産が行われていた。一時は立ち上る煙が大都市の空の如く太陽をさえぎるほどであったと、今も語りぐさになっている。

しかし、昭和 30 年代に入るとエネルギー革命の波が押し寄せ、需要は急激な減少をつづけ、昭和 32 年をピークに需要にかけりが出始めた。このような時代に世代の交代期を迎えた船路地区の農家の後継者たちは、昭和 35 年木炭に代わる経営の柱として椎茸栽培に着目し、さらに「農業＋林業」の複合経営による自立経営を目指し「俺たちの村に仕事の間を」と、乾椎茸の生産に活路を求め 10 名の若者たちによるグループ、船路産業振興会が発足した。

振興会の活動は、まず若者夫婦ぐるみによる原木林造成作業から手がけ、農家経営の中での椎茸部門の確立をはかるため、町の地域振興推奨基幹作目に椎茸をとり上げる原動力となった。

昭和 41 年に入ると町内の椎茸栽培者が、生産技術の向上と製品の均質化を図るため、徳地町椎茸生産協議会を結成した、船路産業振興会は協議会の中でも、そのリーダーとして産地化に貢献した。こうしたことで県下でもトップクラスの生産地となり、全国乾椎茸品評会でも上位入賞をはたし、山口といったけの名声を高めた。

昭和 53 年には、町および森林組合が町林業のいっそうの振興を図るため、林業振興推進協議会を発足させた。船路産業振興会の属する椎茸生産協議会も、この組織化に積極的に参画するとともに、活動の場を椎茸生産から地域林業の振興へと拡大した。

一方婦人会員は婦人部を結成し、農林業まつり、町民のつどい大会や婦人林業教室等の各種行事に進んで参加し、地域の人々との交流関係を深めている。

椎茸生産を目的として発足した船路産業振興会が、町さらには県の乾椎茸生産をリードするまでに成長した今日、その成果をふまえて地域振興の中核として位置づけられつつある。

これからも、町林業振興の場を通じ、あるいは婦人部会の活動を通じて「俺たちの村に仕事の間を」という輪をさらに広め「ふるさとの村づくり」に貢献するものと期待されている。

(あべ おとし・山口県徳地町役場林務課長)

〈第29回森林・林業写真コンクール〉入選者の発表

応募作品数710点(カラーの部282, 白黒の部428)につき4月23日審査会を開催し, 慎重審議の結果次のとおり入選作品を決定いたしました。なお, 版權は本会に属し作品の一部は「林業技術」の表紙・誌上に順次掲載いたします。

カ ラ ー の 部

特 選 (農林水産大臣賞)

杉林の椎茸栽培 船越義雄(福岡市博多区)

一 席 (林野庁長官賞)

冬山 竹田憲行(北海道十勝郡)

二 席 (日本林業技術協会賞)

大台ガ原・原生林(連作) 石井信夫(大阪市東淀川区)

モズの合唱 畑 義則(北海道広尾郡)

森林公園への入口 大野 忠(茨城県水戸市)

三 席 (日本林業技術協会賞)

山里の土蔵 萩原敏男(群馬県勢多郡)

樹 織戸千尋(三重県松阪市)

白い小木林 清水洋嗣(岐阜県古城郡)

からまつ林の秋 磯 敏且(群馬県利根郡)

北山杉は育つ 井上 武(兵庫県姫路市)

佳 作 (日本林業技術協会賞)

残照 但田康宏(北海道河東郡)

静かなる森林 飯島孝一(大分県竹田市)

シボ巻き 佐藤 司(愛知県刈谷市)

大地の造形 串田宏好(兵庫県神戸市)

古木の湖 磯 敏且(群馬県利根郡)

霧の朝 中川修一(京都市左京区)

夕木立 進藤 覚(愛媛県新居浜市)

造林地 石川孝一(北海道旭川市)

木出し 播間正治(秋田県仙北郡)

吉野杉の生態(シボリ床柱を創る)

野村文治(岐阜県養老郡)

北山杉と朝日 井上 武(兵庫県姫路市)

雪後晴時々煙 樋栄浩之(滋賀県犬上郡)

植樹のイロハ 朝日忠義(大阪市住之江区)

耕地と防風林 随 行 正(北海道北見市)

新緑の広がり 佐藤忠作(北海道岩見沢市)

小さな冒険 朝日忠義(大阪市住之江区)

秋の松林 風林信一(北海道勇払郡)

大ワシのつがい 土井上信一(北海道標津郡)

新春 吉川喜吉(埼玉県川越市)

ふと見た足と下駄 大関 栄(静岡県富士市)

白 黒 の 部

特 選 (農林水産大臣賞)

樺りだし(連作) 随 行 正(北海道北見市)

一 席 (林野庁長官賞)

新雪 平形秀哉(北海道小樽市)

二 席 (日本林業技術協会賞)

ねぐら 土井正司(広島県世羅郡)

村道 佐藤新一(秋田県横手市)

もちつき 高野博視(福島県伊達郡)

三 席 (日本林業技術協会賞)

冬の街路 戸田秀一(岩手県盛岡市)

冬の筏 B 増田 碧(北海道釧路市)

農婦 本間公淳(秋田県横手市)

大木を切る(2) 蟹江信幸(北海道足寄郡)

寒念佛講(2) 加賀谷良助(秋田県横手市)

佳 作 (日本林業技術協会賞)

雪囲い 藤田 力(新潟市)

田舎道 森川 亮(山口県阿武郡)

それ行け! 蟹江信幸(北海道足寄郡)

パターン 竹田隆朗(三重県伊勢市)

里の小正月 千葉守保(岩手県胆沢郡)

雪国の農婦 千葉守保(")

アスレチックより(渡る)

青木忠平(静岡県焼津市)

風雪に生きるミズナラ林(連作)

石井信夫(大阪市東淀川区)

木をひく 柳本真一郎(大阪市平野区)

公園 梶本恭孝(大阪府茨木市)

冬の山 国岡洋一(北海道函館市)

からまつ林 玉手恒弘(北海道枝幸郡)

道しるべ 佐藤久太郎(秋田県横手市)

牛たち 三浦 仁(岩手県盛岡市)

女達 佐藤久太郎(秋田県横手市)

山仕事のいっ服 伊藤 武(長野市)

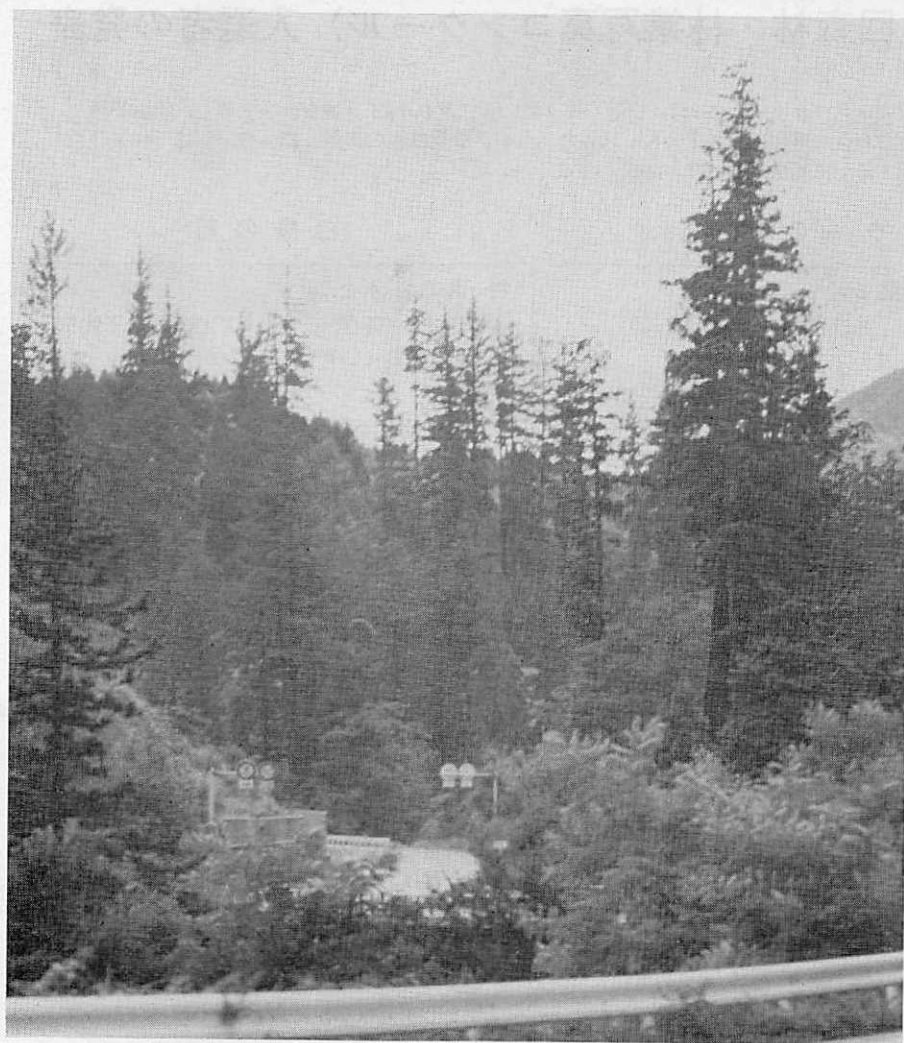
まきの有る家 井上征幸(愛知県知多市)

冬山の風影 前田賢一(北海道天塩郡)

ナラの木を燃して 梅村重次(群馬県勢多郡)

職人 塩生貞之助(福島県南会津郡)

3 峠の天然杉



スギ天然林（矢立峠）

西口 親雄
(東北大学演習林・副林長)

私は、天然杉をみるとひどく興奮する。杉なんて、いたるところで、うんざりするほどみているのに、天然杉に接したときの気もちは、どうして、こうもわくわくするのだろうか。

はじめて天然杉というものをみたのは、鳥取県智頭の東側にそびえる東山^{トウセン}という山だった。県のAGさんが「沖の山杉をみにいきませんか」と誘ってくれたとき、私にはそれほどの気もちがあったわけではなかった。智頭の山や谷を埋めたスギ人工林の美しさと重量感にたんのうし、心は十分に満ちたりていた。しかし、智頭の美林も沖の山杉という天然林があればこそ、という話をきいて

智頭林業の原点ともいうべき沖の山杉をみておくのも無意味ではないかもしれない、というぐらいの気もちだった。

少々荒れ気味の林道をドンドン登っていく。智頭の杉林が黒々と下のほうに広がっている。まわりはブナらしい広葉樹が多くなってくる。智頭あたり紅葉の最盛期であったが、ここまできると、ブナはすでに落葉していた。

「あれが天然杉ですよ」

AGさんが指さす彼方に、灰色の裸木の、まるい樹冠がモコモコ波打つ中に、黒っぽい、先のとがった三角樹型がポツポツ散在していた。ブナ林

の中に静かに息づくスギの自然の姿をみて、私は激しい感動におそわれた。これが、スギの本当の生きかたなのか。智頭の谷でみた人工の杉たちの堂々たる自己主張にくらべれば、なんとひかえめな姿であることか。

「ブナの紅葉するころは、もっと見事ですよ」

AGさんは、いかにも残念そうにいった。こんな経験があって、私は天然杉に、尊敬と親愛の情をいただくようになったのである。

青森の市街をあとにしたジープは、リンゴ畑が延えんとつづく、なだらかな丘陵地帯を通りぬけて、青森と秋田の県境の矢立峠への登りにかかった。国道7号線である。峠は、夕もやと霧雨で灰白色にかすんでいた。車道の前方に、ゆっくり流れる白い霧の中から、突然、とがった樹冠の、黒っぽい針葉樹の疎林が出現した。亭々と、まっすぐに伸びるその姿に生命感があふれていた。

「すばらしい!」

ジープを運転しているA君と私は、同時に叫んだ。しかし、その感動を確認する余裕もなく、新たな霧の流れがわいてきて、針葉樹林は白いカーテンのかげに消えてしまった。それは、まるで夢幻の中の真実のように、ひどく鮮かであり、ひどく不確かであった。このあたりに天然杉のあることは聞いていたが、これだったのか。

私は、このまま峠の天然杉と別れてしまうのが惜しくて、峠のすぐ下にあるH温泉にその夜の宿をとることにした。硫黄で白く濁った湯につかると、窓のまわりに山肌が迫っている。峰すじに、ぼんやり天然杉らしい木立ちがみえる。番当の話によると、やはり秋田杉で、樹齢は200~300年くらい、この矢立峠を中心に残っているのだ、という。

翌朝、ふたたび峠に引きかえした。くもっていたが、ときどきうす日がさすような天気だった。峠に立てば、車道は天然杉の疎林のあいだを縫うように通っていた。峠のまわりの尾根や峰すじにも、年ふりし老杉が、単木であるいは小さな集団

で顔を出していた。しかし、そこには雨で洗われた、さわやかな老杉の集団はあったが、きのうみた幻のような天然杉の姿はなかった。

秋田杉は、米代川流域に多いという。しかし、天然杉はもう、ほとんど伐られてしまったらしい。今度の旅の目的は、米代川一帯を車でまわって、秋田杉の風土をこの目でみておくことだった。私たちは、峠をくだって、米代川の支流田代川の奥にあるという水沢の保護林へ向かった。

二ツ井から田代川にそって溯る。この流域には林齢100年もするような立派な植林地があちこちにあって、林業の歴史の古さを感じさせる。奥に入るにつれて、川はとこところろで峡谷を形成し、その急斜面に、天然杉がポツポツ出現する。このような海拔の低い里山地帯にすら天然杉がみられるとは、さすが秋田杉のふるさとである。

この上流に秋田杉の学術参考保護林があった。面積18ha、樹齢180~330年、平均で250年、樹高は高い木で57m、胸高直径は144cm。かなりの高齢木の集団ではあるが、案外若々しく、すらりと伸びている。これだけの老杉がまとまって生存しているのは、さすがに壮観である。林内に入った印象は、老杉に囲まれた神社か寺院の境内にいるようであった。たしかに荘厳ではあるが、天然林の野生味はなかった。それだけ人手が加えられている証拠ではないか、と思う。秋田杉の美林は、藩政時代の育林がつくり出したものなのである。

かつて日本中に名声をはせた秋田杉の美林の一部が、田代川の奥に、わずか18haという、みじめな面積で、いわば標本として残っていた。もう少し広い面積で残せなかったものかと悔やまれる。

歴史を秘めた秋田杉の森が姿を消しても、秋田の本当の天然杉は、観光開発のすすんでいない青森と秋田の県境の白神山地あたりで、まだ人に知られず、自然の姿で生きているような気がする。いつか、ゆっくり、そのあたりの山々を訪ねてみたいものだ、と考えている。

伝説と童話の森

神田 リエ
(山形大学農学部)

3. 世界の伝説の森

深く暗く、魔法使いや獣たちがひそんでいるグリム童話の森。妖精たちの姿が月の光の中で見え隠れしているようなアンデルセン童話の森。この二つの異なったイメージを持つ童話の森から、今度は伝説の世界の森へ入ってみようと思う。

＜今でも深い森の中には——むろんベルギーではもうほとんど見られなくなっているが——永遠の狩人がうろつき回っているという。嵐の夜は彼の馬のひづめの音が聞こえる。彼は犬のようにほえる。猛鳥のように鳴く。熊やいのししのようになる。＞

ことはヴィネンデルの森で始まった。……＞

これは、ベルギーの伝説「永遠の狩人」の冒頭の文章である。ヴィネンデルの森の近くに百姓のおやこが暮っていた。父親は百姓の仕事を放り出し、狩ばかりに夢中になっている息子を呪う。そして父親の死後、狩に出かけた息子はそれ以来二度と森から戻れず、亡霊となって森の中を休みなくうろつき回らなければならないのである。

伝説には、このように具体的に場所が示されている。また場所だけでなく、人名や時も表わされる場合が多い。いつ、どこで、誰に、何が起こったか、歴史の一部分のように具体性をもって私たちに知らせてくれる。だから伝説を読むと、時を越え、今、同じ場所で同じ出来事がくり返されるような錯覚に陥ってしまう。

この「永遠の狩人」は、『世界の伝説』（飯豊道男他、ぎょうせい）の中の一編である。『世界の伝説』は、風景を中心に、城、海、山・森、動物・植物、教会・寺院、町・村、湖・泉、川、旅、空の10巻にわたって分類されている。

10巻の伝説の中で、森の現われるのは約24%、

山もまた同じ24%、森か山のどちらかが現われるのを合せると約半数近くになる。日本をはじめとして多くの国々で山が森と同じ意味に用いられている例がよくあるので、この二つの言葉の間にはっきりした線を引くことはできない。ある場合には別の意味に用いられ、またある場合には同じ意味に用いられるのである。

地域別にみると、ヨーロッパでは森の現われる伝説が多く、アジア、南アメリカでは山の現われる伝説が多い。特に中国の伝説の場合、ほとんどが山である。

10巻に分けられた伝説の中で、森・山が一番多く現われたのは、山・森の巻を除けば空で、以下湖・泉、城の順であった。

空の伝説の一つに「ひしゃくの星の物語」（中国）がある。年老いた病気の母に冷たい水を飲ませようとして、娘がひしゃくを持って山の奥深くの谷底へ行く。その水を、途中、仙人の化けたかささぎに飲ませてやると、そのひしゃくが天に昇って北斗七星になるのである。山は地上において最も天に近いところであり、天と地のつながりと



この世ならぬ世界を思わせるブナの森
W. Hockenjos : Begegnung mit Bäumen,
DRW-Verlag, Stuttgart. 1978



ゾーンエックの古城

Das malerische und romantische Deutschland,
Harenberg Kommunikation, Dortmund. 1979

して山があった。また、空は靈魂のおもむくところともいわれ、死者が空を飛ぶともいわれる。「空飛ぶ死人」(ソ連)では、大風の夜、死人たちが墓の中から立ち上って空を飛ぶ場面がある。

湖・泉にも森・山の現われる伝説が多い。「ムンメル湖の水の精」(西ドイツ)もその一つである。森に囲まれたムンメル湖に石やごみくずを投げこむと水の精の怒りをかい、悪天を、嵐をまき起こし、湖のまわりも、湖の中も、水魔、水の精、山姥でいっぱいになるという。ひっそりとした森の奥に静かに広がっている湖。緑の樹々に囲まれて、こんこんと湧き出ている泉。森・山と水のつながりは切り離すことができない。

城もまた、緑に囲まれた森の中とか山の上に建っている場合が多い。「青ひげ」(フランス)の城も森の奥深くにある。

伝説の世界に登場するものたちは、たいていどこか不気味で恐ろしい。何か異常な力を持っている。呪いの力を持っている。人間は、彼らの前に

非常に弱い存在である。

「恐れ山の怪」(オーストリア)では、真夜中の12時になると、森に青白い骸骨すなわち幽霊や魔女や小さな地霊や悪魔が集まり、騒ぎ回り、通りかかった人間をいじめたりする。「トロルの山で」(スウェーデン)には、森の奥深くにトロルたちのすみ家がある。人間を一度つかまえたら離さないで閉じ込めておく。「マビと巨人」(パプア・ニューギニア)には人食い巨人が現われる。

しかし一方では、「恩返しを受けた木こり」(ノルウェー)の小人のように、人間の方から親切にすれば必ず恩返しをするものもいる。「大きな森の主」(ソ連)の森の主も、彼に力を貸してくれた人間に幸福を授けるのである。

また、森の中で隠者として暮らす、という伝説も多い。森は姿をひそめるのに都合のよいところであり、そこで信仰の日々を送るのである。

このようにみえてくると、伝説の世界の森・山はこの世扱いされていないようである。森・山には日常生活とかけ離れた異質の空間がある。「片手児抱き山」(中国)では、山が死者を葬るところとしている。山が死者を葬るところとされていたのは日本でも同じである。山中他界の思想は、山は現実の世界ではなく別世界とする考えで、死者の靈魂のすむところであり、このことは私の住んでいる鶴岡市に近い月山でもみられる。

また、死者だけでなく、年寄りを無用の者とみなし、生きながらに山へ捨てる姥捨の伝説、罪人を森・山に追放するといった伝説もある。「プロメテウス」(ギリシャ)では、ゼウスの怒りをかったプロメテウスが、地の涯の荒涼としたカウカソスの山の岩に鉄の鎖で縛られてしまう。神に対して不信心だったため永遠に森の中に閉じ込められてしまう「呪われた狩人」の伝説は、いたるところに見られる。

深い森を舞台としたグリム童話の世界にも、この世でない森があった。でも伝説の世界の森・山は、それ以上に不可解な人外境なのである。

江戸は武都として出発しました。その他の城下町もそうであったように、軍事優先の街づくりです。城を中心として掘割がめぐり、物資輸送と防衛の役割をします。城に近いところに、有力な大名や旗本を居住させ、その便利のために、ところどころ町人の居住を許すという配置でした。町人地や寺社地は、なるべく城より遠くへ置かれ、いざという場合の防衛前線を形成することも考えられたようです。市街地に火を放ち、寺社の空地に陣をひく等を考慮したのでしょうか。

江戸は幕府の所在する一大城下町としてまず理解すべきです。江戸湾と隅田川は、物資輸送路としても、防衛水路としても最適でしたし、これに通ずる掘割を市中にうず巻状に配置することで、さらにその目的を倍加することとなります。しかし反面人口密集とともに、洪水や火災には大変弱い都市でした。このため、建設工事は、江戸時代を通じて絶えず行われ、災害、復旧の繰り返しによる資材需要も大変なものとなりました。材木、石、土等を大海戦術によって移動し、城、土地、家屋を作り続けたのですが、いかに封建制、身分制社会だったとはいえ我々はその人力結集の組織力や動員力の大きさに、ただ驚くばかりです。

材木は、鉄、コンクリートがない時代、貴重な建設資材です。徳川氏が、紀州、尾張に親藩を置いたのは、木材資源の管理統制に意を用いたからだといわれます（注1）。

江戸城および江戸市街建設に費された、木材の量は莫大なものだったでしょう。江戸城の造営用材だけでも、70〜80万石が消費されたという説があります。このほかに、寺社、大名、旗本の屋敷や町人地の建設、それに火災、地震、洪水等による破壊に対する復旧などを考えますと、江戸時代を通じ、どれほどの材木が消費されたか、見当もつきません。

その他の資材についても、例えば城壁用の石が、主として相模や伊豆から運ばれ、そのため、特殊な石舟を3千艘も作り、1艘に百人持ちの石2個を積み、月2回、江戸と産地を往復したとか、石灰を現在の青梅市付近から運ぶため、青梅街道が作られたとかいう記録があります。

これら資材の主な終着駅が、日本橋川から大手門にかけて掘られた水路——道三堀です。そしてこの河岸を中心とした地域が、江戸で最初に繁盛した街で、材木商や海運業者の根拠地となり、当然、人が集まれば生活物資の市場も出来、遊女も存在したようです。先般、申しました木置場も築城の作業場もここにありました。現在の丸の内の中心街（富士銀行本店付近）になりますが、今は面影もありません。

「天下普請」といわれた江戸城築城は、譜代、外様を問わず、各大名の総力をあげたものです。慶長8年（1603年）江戸開府のころは、まだ大阪に豊臣秀頼がおり、関ヶ原役で大勢が決したとはいえ、豊臣恩顧の

大名も多かったのですが、それらの人々にあえて江戸築城の賦役を命じ、幕府への忠誠心を試したようです。福島正則、加藤清正、上杉景勝ら豊臣系の有力大名——かつては家康と同列であった人々が1千石当たり10人の人夫を差し出し（千石夫といわれる）各担当の埋立工事その他を競って請負ったと申します。

この慶長8年（1603年）から11年にかけての江戸城修築は、江戸市街地の埋立も含めて、きわめてスピーディに行われました。やはり大阪を意識した、即戦体制の城づくり、城下町づくりと思われます。

こうした幕府創建による江戸城築城に関係し、各地から参集した商人は、順次特権を与えられ江戸に定着します。

“江戸町人の草分けは、三河、遠江からの木綿商人や材木、石材の業者であり、それについて近江、伊勢、京阪の商人であったことは、江戸の商業が、周辺の町や村の商業と結びつかず、遠隔地商人の手で開かれたことを物語っている”（注2）。

江戸材木商人の場合を見ても前述のように、各地からやって来た御用材木屋の人々が、江戸城修築の材木調達御用を一応終わり、道三堀木置場等から引き払って、定住地を与えられ、材木渡世を許されたところから始まるとする文献もあります（注3）。これらの人々は、引続き武家地、寺社地の建築需要に応じて活発な商売を続けることとなります。大径木、良材の取得となると、やはり

巷談「木場の今昔」

3. 江戸開府の頃（その2）

松本善治郎

領主権力と結びつき伐採、運搬などのことをしなければなりません。大量な材を取り扱う御用材木屋の必要性があったわけです。こうした領主権力に結びついた初期特権商人の活躍がこの時代の特長です。

幕府は、武家地、寺社地のほかに町人地を区別しています。これは標準的な町割として60間四方を一町として、それを20間四方の9区画に区分し、真ん中の一区画を空地にしたものを一単位としました。道幅は4丈として、この60間四方の町々を分けております。(別図参照)表通りに、表店、裏には裏店、それに囲まれた中に9尺2間の裏長屋などがあり、その住人が店や各種賦役に対する労働力の供給源でした。しかもこの町は、それぞれの職業別になっているところが多かったのです。葺町、炭町、大工町、茅場町(茅を集めて売る町)、銀町、鍛冶町、呉服町、青物町、等々で現在でも地名がところどころに残っております。この町1単位あたりの人口密度は、江戸時代中期には現在の東京よりも多いところがあったそうです。

このような町の家屋は、武家地や、社寺地に比べ、大きな材木は必要とせず(江戸初期2階建は禁じられていました)屋根は、草ぶきや板ぶきで、小丸太や竹、割り物といわれる板類が使用されました。

“鋸を使って板を作ることは大変な手数のかかる仕事であり、また相当な技術を伴うから、簡単で能率のよい割り板が生産された。材料は栗が多く、これは「そぎ板」と呼ばれ、野州から送られてくる「日光そぎ」が好んで使われた。そぎ板の生命は、ある程度の薄さにあって、薄いものは屋根板や網代に組んで下見板、厚いものは床板に使われた。長さも約4尺、幅も6寸止まりである。これは桁割りでも板目割でも材質と技術の調和に限度があったからである。また杉皮や桧皮もよく使われ、板の代用を勤めていた(注4)。

こうした町人地の建設には、既述のように、竹、木、薪炭を商う開府以前からの「在郷の材木屋」が主として利用されたと思います。開府以前の江戸宿の時代から、浅草や八代洲河岸にこれらの人々が存在し、ま

た、多摩川、荒川、中川、江戸川、利根川等、江戸に通ずる河川を利用し、その上流からさまざまな物資とともに、材木類も江戸に搬入されておりました。江戸の繁栄とともにこれらの物資の流通も多くなったにちがいがありません。武家地、寺社地御用とこうした町人地需要に応ずるため、遠隔地の材木と関八州の材木が、双方、補完的な役割をした場合も当然あったと思います。

“慶長19年(1614年)8月上野国で、暴風雨のため、利根川べりに積んであった桧材が流失した”という記録や、青梅の森林地帯では、“徳川氏の江戸入府とともに御用材8千石が課された”というのを見ても、関東諸地方からもまた御用材が集められていたことがわかります。

さて、江戸は武都であり、大体江戸時代を通じて、武家地6割、寺社地、町人地、それぞれ2割といわれております。江戸の古地図を各年代ごとに見ましても、武家地が広い面積を占めていたことがわかります。江戸の最盛期、人口百万人、そのうち武士5割、町人5割、といわれますが、町人地2割のところに、50万人が住むということは、かなりの人口密度だったと思います。

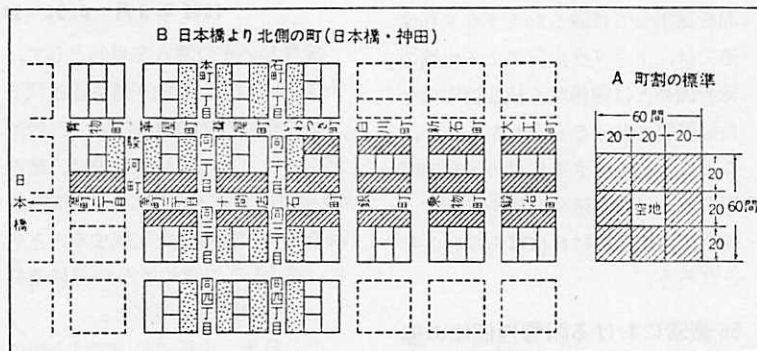
幕政が定着し、平和な時代がつづくと、江戸は武士団を中心にした一大消費都市になりました。特に寛永12年(1635年)以降参勤交代制が定まると、ますますこの傾向に拍車がかかり、貨幣経済の発達とともに、江戸は商人の活躍する商都としての性格が強くなってまいります。

[注1]「新宮市史」新宮市発行、p.228

[注2]北島正之氏「江戸時代」岩波新書、p.108

[注3]嘉永4年(1851年)文書、板材木問屋の願書。

[注4]「東京材木仲買史」p.168



町割り制(「千代田区史」による)江戸市街の標準的な町割りには、図中Aのように1町は60間四方で、縦・横に20間ずつ3条に割り、中心の20間四方の土地は空地にした。しかしBであきらかなように、60間四方の土地全部がひとつの町ではなく、図の通りたいていは、道路をはさんでひとつの町を形づくっている。したがって、町割りは均等にされていて、各町には大小の差がみられる。Aは本町通りと室町から神田につづく町割り図である。

＜児玉幸多、杉山 博 著「東京都の歴史」(山川出版社)より＞

JOURNAL of

JOURNALS

施肥が閉鎖林に及ぼす影響に関する研究(1)——2年間施肥したクロマツ林における葉量、葉のチッ素含有率と生長との関係について

静大農 湯浅保雄ほか
日本林学会誌 64—4

1982年4月 p. 121~128

14年生のクロマツ閉鎖林に施肥し、2生育期を経過したところで生長量を測定し、林分葉量や葉のチッ素含有率等の関係について調べた。

閉鎖林での施肥は、生長量の増加が葉量の増加によるものか、あるいは単に葉の能率の変化によるものか測定例が少なく、まだ十分に明らかにされていない。実験の結果、樹高生長には最初の施肥から2年目に、幹生長には最初に施肥した年より施肥の影響が現われた。施肥2年目の幹材積生長量は無施肥区で16.3 m³/haであったのに対し、施肥区では19.0 m³/haであった。一方、林分葉量は無施肥区と違いがなかった。さらに、葉のチッ素含有率は無施肥区より高くなっていた。これらのことから、閉鎖林に施肥した場合、その樹種のもちうる上限に近い葉量をもっている林分では、葉量は増加しないであろうこと、そして、施肥によって葉量が増加しない場合でも葉のチッ素含有率が高まれば生長量は増加することがわかった。

トラクタ集材が伐採跡地に及ぼす影響(1)——トラクタ走行による土壌の締め固めとカラマツ

植栽苗木の生長

岩大農 猪内正雄ほか

日本林学会誌 64—4

1982年4月 p. 136~142

緩傾斜地のトラクタ走行による土壌の締め固めと植栽苗木の生長阻害の関係を明らかにするために、集材直後の跡地および集材後2年を経過したカラマツ造林地の2カ所で土壌の物理性と苗木の生長量を調査した。

その結果、ホイールトラクタとクローラトラクタでは走行装置の構造的特性の違いによって土壌の締め固めの程度が若干異なるが、植栽苗木の生長にとってはトラクタ走行による土壌孔隙量の減少割合が少なくなるクローラトラクタのほうがホイールトラクタよりも有利であると推定された。また、地被物を除去し地表面を掘削して作設したトラクタ作業道では、トラクタ走行による土壌の締め固めとは関係なく植栽苗木の生長は阻害されることがわかったが、このことはトラクタ集材の地形的限界あるいは作業道の路網を計画する場合に考慮しなければならない条件となろう。

56 豪雪における耐雪性個体の態様

関西育種・山陰支場 植木忠二ほか
林木の育種 特別号

1982年3月 p. 53~56

56 豪雪を機に、気象害抵抗性個体が選抜されて6年経過した福井県内5カ所の国有林において、選抜個

体35本とその周囲木805本の雪害態様を調査した。

その結果、90%前後の被害地(現在26~28年生のスギ人工林)の中で、致命的被害個体は8.6%であった。耐雪性個体が豪雪の中で一定の結果を示した背景には、根元曲りが小さく、クローネの形状も尖鋭で均整がとれていることなど、選抜基準にそった優良木が選ばれたところにあると考える。予期せぬ雪害調査から一応の免害性は有効と認められたが、要は遺伝的変異あるいは耐雪性としての再現性の確認が必要である。

ヒノキの産地による生長のちがひ

静岡県・林試 井出雄二
林木の育種 特別号

1982年3月 p. 31~34

優良ヒノキの導入を目的として、全国19の種子産地の精英樹次代3家系を含めた21系統について、静岡県内の4カ所に試験地を設け、植栽10年目における系統ごとの樹高・胸高直径の生長条件を比較するとともに、産地の地理的条件や気候条件と、生長の関係を調べた。

その結果、生長においては全般に精英樹3家系がすぐれていたが、他に、海山・窪川・久木野・天竜などが良好な成績を示した。地理的条件では、緯度により生育の差がみられ、低緯度地方のものの成績が良い傾向がみられた。気候的条件では、年間降水量2,400 mm以上の多雨地

域のものが良い成績を示した。以上のことから、静岡県以南の温暖多雨地域産の系統が本県の森林立地に適しているとみられる。

スギの枝打ちと生産目標

下呂営林署 山嶋喜一

みどり No. 303

1982年3月 p. 29~33

当署では現場の体験を中心に「枝打ちの手順」を作成し、現地検討会を重ね本格的に取り組んできた。今回は、スギの枝打ちの実行結果、付加価値と現実林分の生長状況、伐期齢(40年)と生産目標について検討した。

枝打ちの実行は、生産目標(柱材)に対応した適径期に実行すればよいが、枯枝の場合の入皮や手元狂いによる損傷による入皮を考えると、現行の適径級6~8cmのうち、最小の6cmの時実行したほうがよい。基準材長(柱材3m、一般用材4m)に根曲り部分を約1m含めて実行する必要がある。植栽本数(4,000本)と伐期齢(40年)、さらに生長状況と現状の市場価格から判断すると、スギでは収入の多いのは柱材生産である。

高岡風化泥岩を克服した施工例 ——“高岡の青グエ”と呼ばれる 特殊地質地帯で実行した林道新 設事業の工夫

綾営林署(前高岡署) 川野惟彰
暖帯林 No. 402

1982年3月 p. 36~41

高岡営林署管内の林道工事箇所には、古くから一般に“高岡の青崩(青グエ)”と呼ばれるきわめてもろい風化泥岩地帯が散在している。施工が非常に困難なうえ、完工後の維持も難しい。そこで、経済的で耐久性のある林道開設工法を案出した。

以下、水分の多いヘドロ状の粘土、柔軟性構造物と施工時期、特殊な方法による路体構造物について詳しく述べ、そのうえで青グエを克服した工法を紹介している。

その工法は、①盛り土と地盤(地山)の接触面に盲暗渠(タケまたはネトロンパイプ)を埋設、②盛り土の法尻の安定に透水性に富むフトン籠工を施工、であるが、現時点では盛り土の流失などの事故もなく、今後もとくに問題はないと考えられる。

造林技術の原点——混乱と迷いの適地適木論

東農大農 倉田益二郎

現代林業 No. 191

1982年5月 p. 66~69

混乱と迷いの適地適木論の受けとめ方が解説されている。

“適地とは”では、古い言い伝えとその評価、学ある人たちの混乱と迷い、適地を誤った失敗例について概説し、結局、スギの植林適地は地味のよい所で、水分保持の良い所を“ことわざ”とした言い伝えを高く評価している。“適地判定の決め手”では、そのうちの代表的なものとして土壌説、地形・地質説、水分説を紹介し、土壌説には批判的であるが、地形・地質説ではかなり確度の高い指標因子になるとし、水分説をかなり評価している。結論として、次の2点を強調している。①天然林成立地と人工林造林適地とは全く異なる(正反対である)ということ、②造林適地判定は、自然科学的手法(実験立証)で得られた資料によるべきで、単なる調査資料に基づく推定段階で、天然更新や人工林を実行することは危険であるということ。

ユリア樹脂接着剤の老化性とその改善

九大農 江崎和也ほか

木材工業 No. 422

1982年5月 p. 15~20

合板製造用に広く用いられている加熱硬化剤(未濃縮型)ユリア樹脂接着剤の老化性ともろさ、接着耐久性を改善するため、小麦粉、ポリ酢酸ビニルエマルジョン、SBRラテックス、フルフリルアルコール、酸消費能を有するガラス粉末、石英粉末の添加効果を検討した。

その結果、乾熱処理における強度低下は過縮合が原因であり、ガラス粉末の添加によって硬化樹脂中の酸を除去することが有効であった。

シュラシューターを使用して

石原林材 石原猛志

林経協月報 No. 247

1982年4月 p. 10~11

シュラシューターはグラスファイバー製の長さ4m、幅20cm、深さ20cm、重さ10kgの樋状のものを連結し、所々を杭、丸太等で固定した修羅で、その樋の中を木材を滑走させて木材を搬送する。

以下、特長、作業、作業安全基準、作業工程等が述べられている。昨年、このシュラシューターを作製し、間伐林、雪害林、広葉樹伐採林等で使用し、好成績をおさめた。

○桜井孝一：廃材のゆくえ

木材工業 No. 422

1982年5月 p. 29~33

○松本人生：マイコンの話(1) ——何ができるか、何をやらせるか

機械化林業 No. 341

1982年4月 p. 19~24

「松くい虫被害対策

農林時事解説

特別措置法第3条第1項の

基本方針」公表される

「松くい虫防除特別措置法の一部を改正する法律」は、3月31日の参議院本会議で可決成立し、名称も「松くい虫被害対策特別措置法」と換え、5カ年間の時限法として再スタートした。

そこで、農林水産省は同法第3条第1項の「基本方針」を4月6日の中央森林審議会に諮問し、答申を受けたうえ、4月7日次のとおり公表した。

第一の松くい虫の被害対策の総合的な推進に関する基本的な指針は、向こう5カ年間に於いて、被害をおおむね終息型の微害（被害率がおお

むね1%未満の水準）とするとともに、松林の有する機能を確保することを目標として、被害対策を緊急かつ総合的に実施する。

また、被害発生地域を、激害、中害、微害の3地域区分し、被害対策を地域の実態を踏まえて実施する。

第二の特別伐倒駆除および伐倒駆除に関する基本的な事項では、この法案で新しく盛り込まれた特別伐倒駆除について駆除の実施時期、周辺の自然環境の保全等の観点から被害のまん延を防止するうえで有効かつ適切な松林について積極的に実施することとし、実施に当たっては被害

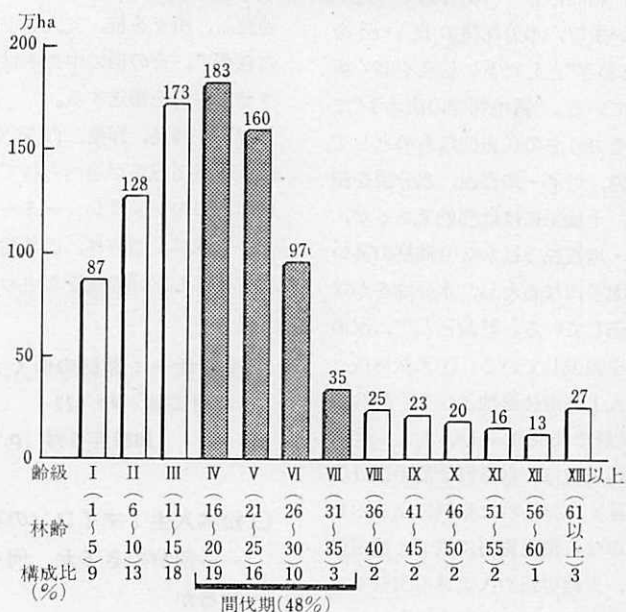
木の有効利用についても配慮することとしている。

第三の特別防除等の薬剤による防除に関する基本的な事項では、(1)特別防除を行うべき松林の基準として、特殊鳥類等の貴重な野生動植物の生息地等を含む松林については実施しないものとし、それ以外の松林であって、微害を超えた被害地で、かつ、地域住民等の理解が得られる見込みがあるものについて特別防除を実施する。

(2)特別防除を行う松林の周囲の自然環境および生活環境の保全に関する事項では、地域住民等関係者の意見を尊重するとともに、地域住民への周知徹底を図り理解と協力を得るように努めること。

(3)特別防除により、農業・漁業その他の事業に被害を及ぼさないようにするために必要な措置に関する事

年齢別人工林面積と間伐対象面積



注：56年3月末現在の数値（速報値）である。

統計にみる日本の林業

人工林の半分に達する間伐対象面積

昭和20年代から積極的に造成された人工造林地の多くは現在16～35年生（IV～VII年齢）の間伐期に達しており、その面積は56年にはおよそ475万ha（私・公有林375万ha）で、人工林面積の約半分に相当する膨大なものとなっている。このうち、私・公有林について緊急に初回間伐を必要とする森林面積は、ほぼ193万haと見込まれている。

最近における私・公有林の間伐実施状況は若干の増加傾向を示しているものの、①主伐に比べコスト高であること、②小径木の利用分野が狭く販売価格が低いこと、③山林保有

項では、十分な被害防止対策の実施と関係者へのP・Rをうたっている。

第四の樹種転換に関する基本的な事項では、被害森林の有する森林としての機能を確保することと感染源を除去するという観点から実施することとし、被害激甚な松林、高度公益機能松林（保安林等）の周辺に存する松林について樹種転換を計画的に実施する。

第五の「その他松くい虫の被害対策に関する重要事項」では、被害の激甚な保安林等で国土保全機能等が著しく低下したものは保安施設事業を積極的に実施すること。

また特別伐倒駆除の促進、森林資源の有効利用の観点から、林業改善資金の貸付け、林道の開設等の措置を講ずるとともに、チップ等への木材の利用促進に努めることとしている。

者の間伐に対する認識や技術が低いこと、④林道等基盤整備が不十分であること、⑤間伐実施の担い手が弱い弱であることなどから年間10～15万ha程度にすぎず、緊急に間伐を必要とする森林面積に対して不十分な水準にとどまっており、森林資源上の大きな問題となっている。

このため、森林組合などを中心とした地域ぐるみでの積極的な間伐の促進が今後とも必要となっており、この場合に、①間伐材を安定的に利用し商品化するような需要の開発と需要者・供給者間の間伐に対する情報交換の円滑化、②間伐に対する知識・技術の普及、③林道、作業道の整備、機械化の推進等による生産コストの低減、④間伐実行の担い手の育成を図っていくことが重要となっている。



林政拾遺抄

山のさち園造成構想図（広島県）

潜利の開発

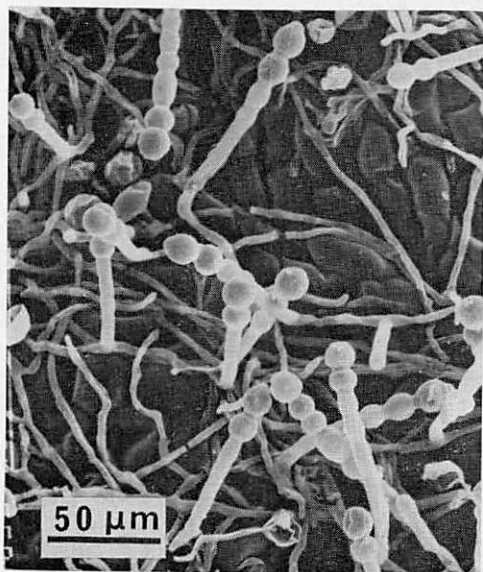
国の補助事業に「林産集落振興対策事業」というのがある。山村で生活できる定住条件を整えようとするのが目的で、特用林産の振興を主体として、それによる村づくりを行おうとするのである。このしいたけや山菜などの生産を高齢者の人にやってもらってはどうか。第二の職場として働きがいのある場所となるのではないか。こんな議論の末に出来上がった1つの例に、広島県の「山のさち園造成事業」がある。林産集落振興対策事業と山のさち園造成事業を合わせて実施する計画で、昭和57～60年の4年間で国の補助3千万円、単県費2千万円、計5千万円の予算が計上されている。

この事業で興味をひくのは、「高齢者等の働く場を確保し、定住化の促進を図るため、埋れた山のさち、山菜、きのこ等の資源の活用と計画的な生産を行い、これらを都市住民に提供することにより都市地域住民と農山村地域住民との交流を推進する」という事業のねらいである。わらび、ぜんまい、山ぶき、たらの

木、うどなどの山菜類、シイタケ、ナメコ、マツタケ、ヒラタケ、エノキタケ、シメジ、キクラゲなどのきのこ類、さらにタケノコ、クリ、クルミ、ワサビ、ヤマイモ等の特産物、また、マス、アユ、コイ、ヤマメ、フナ、ハヤなどの淡水魚や大根、白菜、リンゴ、ジャガイモ、サツマイモ、豆類等の農産物の生産施設を整備し、森林が内にもつ潜利を開発し、山村を暮らしよくするのが目的なのである。

埋れた山のさち（潜利）を開発することにより、雇用の場を広くし、都市と山村の人たちとの交流が深まれば、これは素晴らしいことである。都市住民の利用については、定期的な利用ができるよう計画するとか、材料の供給や指導を行うとかの配慮がなされている。市町村、森林組合、農協、観光協会などが協議しながら運営することとしている。森林が内にもつ潜利を開発しようとする政策方向も、その的がしぼられてきた感が深い。

（筒井迪夫）



病原体の素顔

うどんこ病菌

その4



植物の繁殖法に有性繁殖と無性繁殖があるように糸状菌（かび）にも有性世代と無性世代がある。うどんこ病菌の有性世代の胞子の入れ物（子のう果）とそれに付く様々な形の付属糸については幾つか紹介してきた（本誌457, 458, 479）。無性世代の胞子は一般に分生子と呼ばれ、その形は単純なものから複雑なものまで変化に富んでいる。写真はトウカエダうどんこ病菌（*Oidium* sp.）の分生子柄とその先に連なる分生子の走査電顕像で、ほかのうどんこ病菌の分生子もだいたい似たような形で、風によって伝染する。うどんこ病という病名は葉の表面に付いた菌糸、分生子柄、分生子の白粉状の集塊がうどん粉をふりまいたように見えることからつけられたものである。落葉広葉樹に寄生するうどんこ病菌の多くは秋に形成された子のう果が越冬して翌年の伝染源となる。トウカエダうどんこ病は新葉展開後間もなく発生するが、本病の病原菌はまだ子のう世代が発見されず、どこでどのような形で越冬するのか解明すべき問題が残されている。（林試 楠木 学）

ミクロの造形

本の紹介

中島 巖著

宇宙から地球を探る

リモートセンシングの話



同文書院
東京都新宿区
若菜1-19-5
(☎03-359-9671)
昭和57年1月5日
発行
A5判, 245頁
定価1,500円
(〒250円)

林業技術者と空中写真とは、一体どんな関係があるのだろうか？ 日本では、最新技術として導入された空中写真を、いち早く応用した先駆者たちが、実は林業関係者であった。それほど林業との関係は古いのだ。

本誌の姉妹誌として、『森林航測』が発刊されたのは昭和31年のことである。日本でただひとつの、林業と空中写真の媒体としての使命を今日まで持ち続けている、世界でも珍しい雑誌である。筆者が林業試験場の中島 巖博士と知り合ったのも、実はこの森林航測が取り持つ縁であった。以来、四半世紀をたどり、この間初期の空中写真から、時代はリモートセンシングと呼ばれる新しい革命期へと突入したのである。

リモートセンシングとは、ある時は遠隔探知とも、遠隔測定ともいい、お隣りの中国では遙感という。地上はるかな大空を飛ぶ飛行機から、さらにまた限らない宇宙の人工衛星や宇宙船から、最新技術の結晶である各種のセンサを使って地球表面を探る、科学と技術の総合システムである。情報の収集から、データの処理と解析に至るまでの一連のプロセスは、まさに21世紀へのアプローチの最たるものといえる。

アメリカの科学アカデミー（National Academy of Science NAS）が、1970年に公刊した最初の「リモートセンシング」はその冒頭で林業と農業からのニーズとその応用を第一義的に取り上げているのを見て、林業とリモートセンシングの関係の深さを知ることができる。このような歴史的背景を考えると、林業へのリモートセンシングの実際的な応用は時間の問題と考えてもいいだろう。

このたび刊行された本書は、初め

てリモートセンシングの何かを知ろうとする人々のための本である。

テーマを宇宙からに絞り、「国土・海洋は宇宙から監視される時代になった」に始まり、第1編「宇宙からの観測開始」でリモートセンシングの概念と人工衛星の働きを語り、第2編「資源衛星ランドサットを使ってわかったこと」では地上900kmの宇宙からの画像の各分野への応用の実態が紹介され、次の開発途上国での対応の仕方を読むと、日本ではぐずぐずできないぞ、との感じを受ける。

第3編「日本ではランドサットなどの利用はどうなっているか」では技術開発の歩みから、現在の利用技術のステップおよび日本という独特な国土での利用についての問題点や期待など、著者の日ごろの考えものべられている。第4編「リモートセンシング技術の知識」で初めて基礎的な分野の解説が始まる。すなわち、光波の世界、プラットフォームや、それに搭載されている各種のセンサの内容・特長から、光の記録を判別する仕組みまでの一貫したプロセスが、初めから順を追ってやさしい説明で続けられている。

リモートセンシングは、特殊な分野に属する、ごく一部の限られた人々のもの、という考えが、各部門に根強く残っていた、といえる。しかし現在では、子供の雑誌でも大々的に取り上げられるようになった。スペースシャトルによって、多くの人々の視点が、再び宇宙の彼方に向けられつつある。

この本の刊行後に、著者の多年の研究に対して日本農学賞が贈られた。仲間のわれわれにとっても何よりの喜びであることを付記して、紹介の筆をおく。

(西尾元充・理博、技術士)

(((こだま)))

国際分業論の崩壊

わが国は重化学工業化による工業生産力の増大に伴い、輸出促進策を経済成長の過程で推進した。

この輸出促進策の同策的理念が、国際分業論であった。

すなわち、国際的に工業の技術水準および生産力の高い国は、工業部門の立ち遅れた国への工業製品供給を分担し、一方、工業生産水準の低い国は、もっぱら一次産品の生産を推進して国際市場への供給を分担して、相互に補完関係を保つことが、国際的な経済効率の高い経済構造を形成することになり、このような国際分業関係の下で貿易を拡大するならば、安定した国際経済の発展が期待できるという論理であって、わが国は、この論理をかざして重化学工業化を進め、工業生産余力を海外市場への進出拡大に振向けたわけである。

このような経済体制が、わが国の第一次産業分野を衰退させることになったのは、言うまでもないが、国際分業指向の土台を揺がしたのは、第一に昭和48年の石油ショックであった。この時に「資源ナショナリズム」なる概念が叫ばれ、エネルギーの自給体制確立ムードが世界的に盛り上がり、国際分業理念はエネルギー分野で、まず可笑しくなった。

これに続いて、わが国の輸出拡大が国際的貿易摩擦を引き起こし、諸外国からの批判を受けることになったが、貿易摩擦の度合いが強いのは、工業製品の輸出対象であるべき工業

生産水準の低い国との間ではなく、欧米の工業水準の高い国との間である。このことは、国際分業論の狙いである“貿易の相互補完的機能”が、現実には機能せず、かえって国際間の競争を激化させる結果を招いた。

さらに、摩擦解消策として提示された日本の農産物輸入障壁の撤廃に対しては、わが国の国内事情を理由にして、これを回避する姿勢であるが、これは、わが国が唱えた＝工業製品を輸出し一次産品を輸入する＝という国際分業理念の否定につながることになる。

まさに、経済成長の過程で高唱された国際分業論は、現実と遊離し崩壊したというべきである。

元来、国際分業の論理は、かつて全世界に巨大な植民地および経済ブロックを形成して、「大英帝国の繁栄」を誇ったイギリスが、その繁栄のために、植民地からの一次産品の供給を背景にした本国の工業的発展過程を体系づけたものである。

いま、改めて自らの産業構造を検討することが必要となっている。それには、国際分業論の発想から脱却して、資源・食糧・エネルギー・環境など将来の諸問題と対応可能で、わが国の体質に調和した産業構造でなければならない。その場合、わが国において林業が産業として極めて重要な地位を占めることは、高度経済成長期以前の永い過去における経済と林業との関連を見れば、十分認識しうるはずである。(M. N.)

この欄は編集委員が担当しています

会員の広場



「峠の群像」藪睨み

樋口 真一

ハゼ（栲，黄栌）を見ると，青木繁・佐藤信淵・大石内蔵助・犬甘兵庫・高橋善蔵らの人物と，ハゼ紅葉の美しさ，蠟燭・提灯等が浮かんでくる。もともと，ハゼは西日本，なかでも筑後地方に多い木で，画壇の鬼才青木 繁も，

我が国は 筑紫の国や白日別

母います国 栲多き国

とよんで，母の顔とハゼを重ね，故郷に思いを寄せている。「峠の群像」になぜ，ハゼが顔を出すのか，それも藪睨みのなせる業と勘弁願ひ先を急ぎたい。

趣味で収録している埃り臭き資料によれば，ハゼが本邦で栽培されるようになったのは正保年間（1645）からで，桜島に漂着した中国船が，船を修復する間の村民の厚情に報いるに，ハゼの育苗法，栽培法，搾蠟法を教え，船中所持の種子と搾蠟器を与へて帰ったのが起源となる。

その事があった10年後には珍しさも手伝ってか急足に普及し，桜島の特産品となっていたらしく，秋田の農学者佐藤信淵は薩摩を訪ねたおり，その有利性に着目し（筑後木蠟），承応3年（1655）桜島から種子一升（1.8ℓ）を求めている（信淵

家学全集）。さらに信淵は秋田への帰途，諸国を遊歴し，各地で栽培の利を唱え，請われれば少量の種子を分配しながら旅を続けた。そのためか，信淵が通った日向，瀬戸内の道筋には次々にハゼ畑が出現し，それらの畑は現今の現地適応化試験地の役割を果たした。

秋田の農学者に負けてはならじと，福岡県内の先覚，神屋宗湛・高橋善蔵・有馬主膳・犬甘兵庫の諸氏は，それぞれの立場でハゼ栽培に心血を注いだ。

今，仮に彼らを競泳の泳者に見立てれば，第1のコース，神屋君，第2のコース，高橋君，第3のコース，有馬君，第4のコース，犬甘君となる。

各泳者の横顔を取り急ぎ紹介すると，第1のコース神屋宗湛は博多の豪商として知られた人で，元禄年間（1690～）中国よりハゼ実を取り寄せ，苗木を育て近隣に栽培を推めた（福岡県史資料）。宗湛は手広い商行為のなかからハゼ栽培の有利性を察知したのであろうか。

第2のコース高橋善蔵は，那珂郡山田村の人，享保15年（1728），中国人に栽培法，搾蠟法を学び勲業し，

およそ10年後の天文年間（1736）には，筑前の産物として大坂（阪）へ蠟を送るまでに育成した。

善蔵は栽培現場の指導に加へ，延享3年（1746）栽培，搾蠟の手引書ともいえる『栲植遺言』と『夜光玉』をあらわして普及に努めた（福岡県の歴史他）。

第3のコース，有馬主膳は久留米藩の家老，生葉郡（浮羽）の鍵水九左衛門の進言によってハゼ栽培を知り，寛延2年（1749）桜島から苗木10,000本を購入して九郎原に植栽したのが筑後ハゼの始まりである（福岡県の歴史）。

筑後地方ではハゼに対する関心が高かったとみえ，宝暦年間（1750～1760）生葉郡下の竹下周直は，近くの松林の中で実りの良い品種（松山）を，三井郡小郡村の内山伊吉は，伊吉ハゼを育成してハゼ栽培に拍車をかけた。

第4のコース，犬甘兵庫，この人物が本日（文）の主役である。兵庫は小倉藩の要職にあってハゼ栽培や人工造林を推進した。

大河ドラマ「峠の群像」（2月中旬現在）では，浅野塩と吉良塩の話しがチラホラ場面に出ている。

一説では，吉良氏は浅野氏の製塩法を知りたがっていたという。江戸では浅野の塩は羽根が生えたように売れても，吉良の塩は低質のため売れなかったらしい。食い物の怨みがうっ積して勅使接待について嫌がらせをやり，松の廊下の刃傷沙汰に及んだ……云々……と。

話は進み，元禄15年（1702）雪降り積る吉良邸へ討入り，見事，吉良氏の首を討ちとって泉岳寺へ引き上げた一同は，その後，肥後細川家他3家の江戸屋敷へ預けられの身と

なる。

細川家の義士に対する処遇は余りにも有名であるが、大石内蔵助はその優遇に報いるため、介錯人安場氏に対し……「貴藩へ申残す事業がある、序の時、上司へ相談なし、しかるべきものなれば御奨励あってはいかがと存ずる。それは柵栽培でござるが、右事業は拙者赤穂藩執戦当時、農村民救済として薩摩の名産、ハゼの移植栽培を思いつきたるも、ついにその志を果たさず今日に及べり、ついでに貴藩本国は薩摩同様の気候風土なれば、ハゼの栽培は最も理想的と存ずる……」とハゼ栽培を説いたといわれる。細川家では南部(水俣)を中心にハゼ栽培を始め、後年、肥後ハゼとなり藩の重要収入源となったという(随観随筆、九州報知新聞)。

大石氏が最後のみぎり、それらしき事をTVの画面で言うかどうか、埃り臭き資料を脳裏に興味深く見つめることにしている。

ハゼ栽培に焦点を当てて時代を考証すると……義士が吉良邸へ討ち入ったのは元禄15年(1702)、佐藤信淵がハゼ栽培を説いて瀬戸内を通ったのは承応3～4年(1655～1656)ごろであろうから、約50年の歳月が流れている。チャンバラに用なく、黄金に魅力を感じていた元禄のころ故、赤穂藩の重役がハゼ栽培の有利性に着目していたとみても不思議ではない。ただ、隣国薩摩の名産に肥後藩が気付いていなかった点に疑問が残る。しかし、その点に固執するとこの文が成立しないので話しを進めよう。

大石内蔵助はなぜ、切腹直前までハゼ栽培法の伝授を引延ばしたのか、大石ファンにはお叱りをうける

だろうが、まかり間違えば生き伸びられるのではないかと、一縷の望を託していたと推察する事もできる。しかし、死の直前まで他人(国)へは知らせたくないほどハゼ栽培はうまみのある産業であったとここでは定義して大石氏の名譽を固定したい。

第4のコース、犬甘兵庫は、大石氏をとおしてハゼ栽培に着手し、儲かる目安がついた肥後藩中において、かねてより親交のあった堀某氏から、ハゼ樹栽培のイロハを聞き、肥後より苗木を取り寄せ、荒れ畑に試植して好成績を残した(寛政年間)。

小倉藩のハゼは後年、豊前ハゼとなり藩と村民の懐を温めるようになる。しかし、万事が良い事の連続ではなかったらしく、ハゼにクスサンが大発生した時、農民はクスサンを「兵庫虫」と呼び、犬甘氏を嫌う気持とハゼの害虫をダブらせている。

幕政時代の山腹斜面や藪地は農耕予備地として利用されていた。したがって、ハゼを植えればそれだけ耕地面積が少なくなり、食糧と天秤にかけたのではないかと、また、当時は諸産物による収入がストレートに農民の懐に入らなかったため、造林地が増大したり、ハゼ等が生長して日

陰をつくり、農作業に支障がでるようになると、農民は作物および作物を普及した人物を嫌ったのではないかと。特にハゼにはカブレる人も多かったろうからいっそう嫌がられたのではないかと。食べ物の怨みは恐ろしく、犬甘兵庫は晩年頂吉にて獄死することになる。犬甘氏同様、秋月藩における林業の祖ともいえるべき間小四郎(俊勝)も、藩財政を豊かにするため造林事業を興し、なかでも江川山造林に際しては水源の森造成と銘打って推進したほどの人物であるが、間氏も玄界島への流島や桑曲村での閉門等寂しい晩年を過ごしている。

「峠の群像」を見て、ハゼ栽培と大石内蔵助とのかかわり、豊前ハゼのルーツの記録を呼び戻して散文をまとめる気になった。藪覗みのため千鳥足随想となり、全文をとおして独断と偏見がまかり通った街談巷説になったことをお許しいただきたい。

ともあれ、藪覗居士としては、浅野氏の製塩技術を盗むため、吉良氏はどのような手練手管を使うのか、大石内蔵助はいつどこで、肥後藩にハゼ栽培法を説くのか、説かずじまいか、その辺に視点を据えて「峠の群像」の流れを追跡したい。

(福岡県水産林務部治山課)

投稿募集要領

- 技術体験の紹介、実験・調査等の結果の発表。要点をできるだけ簡単に書いて下さい。[400字詰原稿用紙12枚程度(図・表・写真を含む)]
- 日常、業務にたずさわっての林業全般(林業政策・技術振興等)に関する意見・要望、本会運営に関すること、会誌についての意見等。[400字詰原稿用紙8枚程度]
- 上記についての投稿は会員に限ります。また原稿は未発表のものをお寄せ下さい。
- 原稿は誌面の都合で短くする場合もあります。原稿の採否、掲載の時期はできるだけ早く本人にご連絡いたします。
- 原稿には、住所・氏名(必ずふりがなをつける)・職名(または勤務先)および電話番号を明記して下さい。
- 掲載の分には、薄謝を贈呈いたします。
- 送り先 (〒102) 東京都千代田区六番町7 日本林業技術協会 編集部

57 年度 山火事予知ポスター 「図案」「標語」 募集要領

＜要旨＞山林火災の危険を広く国民一般に周知させ、山林火災の予防・森林愛護の必要性を強調したもの。ただし未発表の創作に限る（入選作品のうち特に優秀なものは57年度当協会作成の『山火事予知ポスター』として採用）。どなたでも応募できます。

＜作品要領＞図案について、ポスター用紙は51cm×36cm、縦がきとする。油彩・水彩・クレヨン何でも可。ポスター作品の裏面にも住所・氏名を明記のこと。標語については官制はがきに1人何点でも可。文語、口語、長さも自由。

応募作品は一切お返ししません。入選作品の著作権はすべて日本林業技術協会に帰属することとします。

＜募集締切期日および送付先＞昭和57年9月10日締

切（当日消印有効）。
日本林業技術協会
『山火事予知ポスター図案・標語』係（〒102 東京都千代田区六番町7番地）まで。

＜発表＞入賞者には直接通知するとともに、会誌「林業技術」10月号に発表いたします。

＜入賞者には＞1等（図案・標語の部各1名）日本林業技術協会理事長賞（副賞として1万円相当の記念品）、2等（図案・標語の部各2名）同賞（副賞として5千円相当の記念品）、佳作若干名には記念品を贈呈いたします。
日本林業技術協会



本年度作品

協会のうごき

◎常務理事会

昭和57年度第1回常務理事会を、次のとおり開催した。

期 日：昭和57年5月19日（水）

場 所：日林協5階会議室

出席者：猪野、小島、島、尾崎、大矢、栗原、塩島、辻、中村、滑川、光本、宮下、山田、（監事）五十嵐、新庄、（顧問）坂口、養輪、福森、（参与）林野庁造林課長、研究普及課長、林産課、計画課、各課長代理、計22名

議 事

猪野理事長より挨拶ののち、つぎの事項について説明した。

1. 第37回通常総会提出議案について

◎講師派遣

依頼先：林野庁

講 師：顧問 松井光瑤

内 容：昭和57年度林業専門技術員新任者研修
明日の森林・林業と試験研究

期 日：5月27日（木）

◎海外派遣

国際協力事業団の依頼により松井顧問を次のとおり派遣した。

派遣先：ペルー国

期 間：5月31日～6月21日

◎調査研究部関係業務

1. カモシカ生息地における森林施業に関する調査委員会を、5月21日日林協会議室において開催、林野庁、林業試験場、信州大学、日林協の各委員が出席し、昭和57年度調査計画等について打合せを

行った。

2. 水源地森林機能研究会委員会を、6月3日日林協会議室において開催、建設省、林野庁、日林協の各委員が出席し、森林特性と流域特性が河川流出等に及ぼす影響の評価について検討を行った。

昭和57年6月10日 発行

林 業 技 術

第483号

編集発行人 猪野 曠

印刷所 株式会社太平社

発行所

社団法人日本林業技術協会
（〒102）東京都千代田区六番町7

電話 03 (261) 5281 (代)～7
（振替 東京3-60448 番）

RINGYŌ GIJUTSU
published by
JAPAN FOREST TECHNICAL
ASSOCIATION
TOKYO JAPAN

キリ関係者必携書

「桐栽培総論」 熊倉國雄 著

A 5版214頁，原色口絵(写真) 4頁の豪華版 定価3000円，郵送料250円

■推薦の言葉

著者熊倉國雄氏はキリと共に生きて来たような人物である。彼の著書を見ると、「昭和32年 桐栽培の参考」，「昭和34年 有利な桐の栽培法」，「昭和34年 桐の仕立て方」，「昭和47年 桐の栽培法」となっている。何れもその時点においてはすぐれた著書であった。

昭和40年代はキリの生産および加工業界にとっては激動の時代であった。即ちキリ材製品の再評価，画期的な需要の増大に対して供給の激減により，価格は稀にみる高騰を来し，大量の外材輸入を招来した。林野庁も多大の関心をもち，著者熊倉國雄氏は日本におけるキリ専門家としての研究業績を認められて海外調査を委嘱され，パラガイおよびブラジルに出張し調査研究および現地指導を行ったのである。更に続いて中国および台湾に渡り特にキリ種類の分類の調査研究を行ったのである。

以上の海外での調査研究成果に加えて，国内におけるたゆまなく続けられた試験研究の成績を集約し総合して記述されたのが本書「桐栽培総論」である。

本書は，序文・第1章 キリの歴史・第2章 キリ材の需給と栽培状況・第3章 キリの種類と分布および樹性・第4章 育苗・第5章 栽培法・第6章 保育法・第7章 保護管理・第8章 伐採と材積計算法・第9章 キリ栽培収支計算・第10章 キリ材の特性と用途の各章からなっている。

特に著者が学会発表された研究成果であるキリ種類の分類についてはカラー写真入りで詳述されている。また海外産材に劣らない優良材の生産を目的とする彼独特の栽培法については100頁にわたり懇切丁寧に取りあげられている。即ちキリの総てが詳細に解説されているすぐれた著書である。

特用林産の一としてキリの生産振興が推進されんとして今日，他の類のない貴重な必読の指導書として，農山林振興に関係される諸兄に推薦したいものである。

宇都宮大学名誉教授 永田潤一

申し込
先

発行所 株式会社 東 洋 館

〒101 東京都千代田区神田淡路町2-13-4 セントラルお茶の水
TEL. 03-253-3554 振替 東京 8-77566

「木の住まい」ポスター写真・作品募集要領

☑テーマ：木の住まい

日本人の生活とマッチした住みこちのよい木の
住まい、居住性の優れた木造住宅

☑目的：ポスター製作を前提とする

制作するポスターはB全、B2のタテ位置
ポスターに刷込む文字

「十月八日は木の日です」

「住んでよし 心ゆたかな 木の住まい」

☑応募規定

作品：カラー（リバーサル）、6cm×6cm
判以上

応募資格：プロ・アマ写真家を問わず自由

応募点数：制限なし

記載事項：撮影者（郵便番号、住所、氏名、電
話番号、年齢）、撮影場所、撮影年月
日

締切：昭和57年7月31日、当日消印有効

送り先：〒100 東京都千代田区永田町2-4-3
永田町ビル6階

木の住まい推進協議会

（電話 03-581-4806）

作品の帰属：入選・佳作作品の著作権は主催者に属
し、応募作品は原則として返却しな
い

☑審査員

八木下弘（写真家・日本写真家協会理事）および
主催者

☑入選者の決定と発表

審査は昭和57年8月上旬に行ない、入選者に直
接通知する

☑表彰

入選…1点 300,000円

（但しポスター制作該当作品）

佳作…5点 各30,000円

木の住まい推進協議会

〒100 東京都千代田区永田町2-4-3 永田町ビル6階
電話 03-581-4806 番（日本木青連内）

マツクイムシ防除の研究助成 応募要領

課題●マツクイムシ防除の研究

助成対象●ゴルフ場における松の枯損現象の防除に資するため、広くマツクイムシによる
とされているマツ類の枯損現象の防除に関する基礎的、応用的な新しい研究に
ついて研究助成を行うこととする。

助成金額●一件につき100万円以内（1ケ年）、3ケ年間を限度とする。今回の応募対象は
3件程度とする。

＜応募締切期限＞ 昭和57年7月31日

＜応募要領の細目及び連絡先＞ 応募要領の細目については次にお問い合わせ下さい。

社団法人 ゴルファーの緑化促進協力会

〒105 東京都港区虎ノ門2-6-7 和孝第10ビル／電話 03-504-1071(代)

一目瞭然

複雑な面積測定をデジタル表示。TAMAYA PLANIX

タマプラニクスは複雑な図形をトレースするだけで、面積を簡単に測定することができます。

従来のプラニメーターの帰零装置、読取機構のメカニカル部分が全てエレクトロニクス化され、積分車に組み込まれた高精度の小型エンコーダーが面積をデジタル表示する画期的な新製品です。



PLANIX

新製品 / デジタルプラニメーター

- プラニクスの特徴：
- 読み間違いのないデジタル表示
 - ワンタッチで0セットができるクリアー機能
 - 累積測定を可能にしたホールド機能
 - 手元操作を容易にした小型集約構造
 - 図面を損傷する極針を取り除いた新設計
 - 低価格を達成したPLANIXシリーズ

PLANIX2- ¥55,000 PLANIX3- ¥59,000 PLANIX3S- ¥56,500

※カタログ・資料請求は、本社まで
ハガキか電話にてご連絡ください。



TAMAYA

株式会社 玉屋商店

本社：〒104東京都中央区銀座3-5-8 TEL. 03-561-8711(代)
工場：〒143東京都大田区池上2-14-7 TEL. 03-752-3481(代)

●次代を担うこどもたちへ《緑》の大切さを語りかけ、自然観察の輪を広げます

林野庁・監修

全国学校図書館協議会選定図書

森と木の質問箱

小学生のための森林教室

●28項にわたる森と木の質問箱——森林の生態と機能、森林と人のかかわり、《緑》の大切さをやさしく楽しく説き明かします。

●新指導要領により、昭和55年度以降、小学5年生社会科教科書から、林業の記述が削除されるにいたり、本書はこれを補うよう配慮、最新の統計・資料・研究成果をもとに、日本の森林・林業の現在の姿を浮き彫りにします。

●多数のイラスト、グラフ、カラー写真を配し、楽しみながら“目でみる日本の森林・林業”の構成にもなるよう配慮されています。

●副読本、教材等にもご利用下さい。
【小学校高学年向き】



●内容見本●

●B5判/64ページ/4色刷/●定価500円(〒実費)発行/日本林業技術協会

●研究者・実務者待望の本格的参考書!!

新刊 山林の評価

栗村哲象 編著

山林はいかに評価すべきか——
比類なき豊富な内容・詳細な解説・選りすぐられた事例/

《主な内容》

第1編 山林評価総説/第2編 林地の評価/第3編 林木の評価/第4編 特殊な目的による山林評価/第5編 山林の経済性計算/第6編 森林の公益的機能評価

執筆者

曳地 政雄 鳥取大学名誉教授・農学博士
中山 哲之助 鳥取大学農学部教授・農学博士
栗村 哲象 鳥取大学農学部教授・農学博士
大北 英太郎 鳥取大学農学部助教授
高取 辰雄 鳥取県森林組合連合会参事
安井 鈞 鳥根大学農学部助教授



A5/644ページ/上製本
●定価 6,000円(〒共)

●美しい国土へのユニークな解答——
写真が語る緑地の本質!!

写真集

緑地

岡崎文彬 著

《主な内容》

0章 緑のない風景 3章 自然公園
1章 都市と周辺の緑化 4章 生産緑地
2章 都市の近郊緑地 〇〇章 ユートピアを求めて

■10数万枚の写真から厳選した珠玉の緑地景観!!
■1枚1枚の写真が、著者の緑地観を語る構成!!
■全国的見地からの緑地論の決定版!!

A4変形判/242ページ/カラー250葉
モノクロ156葉●定価15,000円(〒共)

●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 電話(03)261-5281 振替 東京3-60448