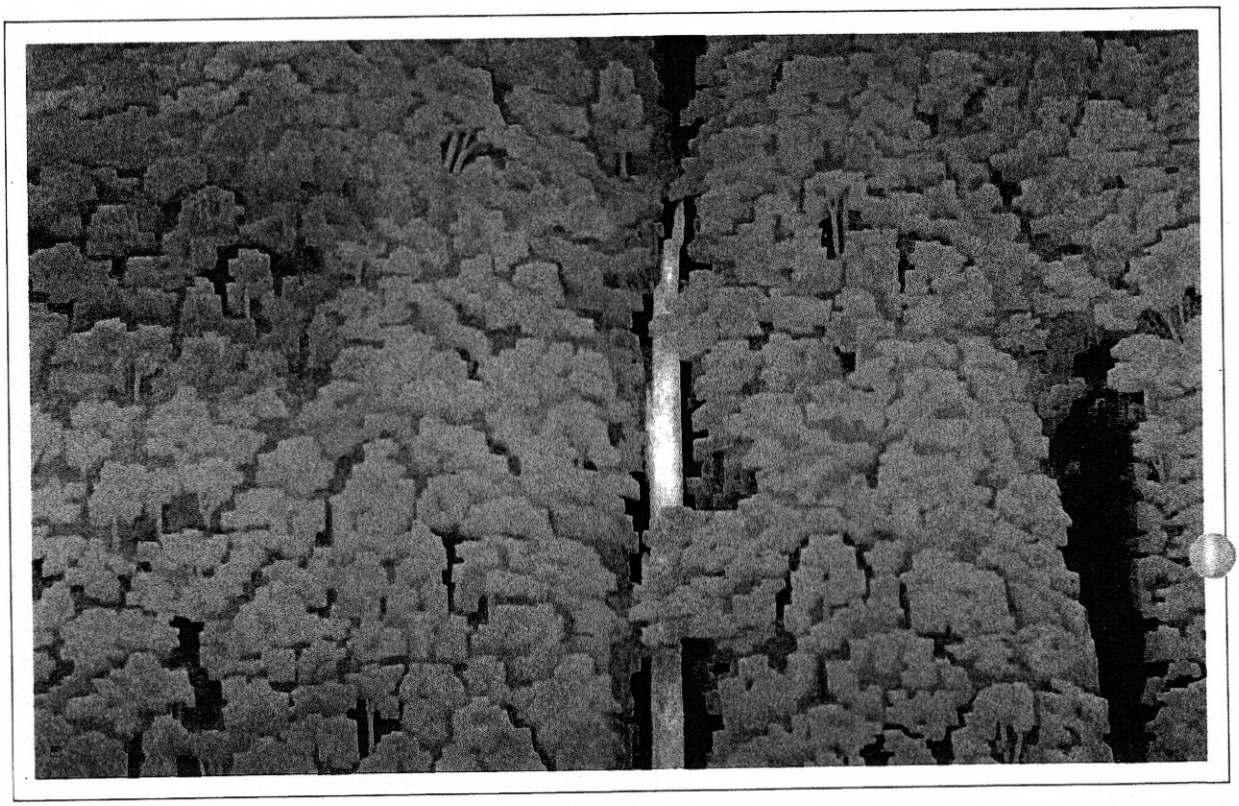
ISSN 0911-6060

国民と森林

1991年・新春
第 35 号



国民森林会議

追求される人間生産性

黒澤一清放送大学教授に聞く

くろさわ・かずきよ　一九二六年中国山東省青島に生まれる、五五年日本大学大学院経済学研究科修士課程終了。経済学博士（北海道大学）東京工業大学教授、ハワイ大学教授をへて東京工業大学名誉教授、放送大学教授。世界生産性アカデミー会員。著書＝生産性分析の基礎原理（日・英・スペイン・中国語版）産業と環境・資源（放送大学教育振興会）など多数。国民森林会議会員。

――先生はよく外国にお出かけになるそうですが。

黒澤　二週間前に帰って、また一七日から出ますが、国連機関の仕事が多くて…。

先日もメキシコで「生産性哲学会」があって基調講演会を頼まれた。現地の期待は、「日本に追いつくためのアイデアを」だった。メキシコシティは世界有数の空気汚染に悩まされ、防毒マスクをもって街を歩く人もいる。それでもマイカー族を増やしているが、これは反人間性の極限にある状態で、その延長線上で日本を展望することはおかしい。

かつては日本でもそうした時期があったが、環境を人間的な立場で守るという運動が曲がりなりにも成功しつつあって、東京は世界でもクリーンな空気の大都会の一つになっている。これは市民の運動があったからで、産業界が厳しい市民の声を受けて立つところに、その社会的な責任があり、これをどう制度化するかにその国の健全性がある。日本はそうした点で思いきったことをしてきた。

日本は、表面的には生産性向上に成功し、一人当たりの所得向上では、人類史上もっとも成功した国の一つとして、世界生産性アカデミーを始め日本への注目は強まる一方だ。

生産性科学というのは、企業の利潤をどうすれば大きくなるかを追求することはではない。確かに国民一人当たりの収入が高まるという基礎には、生産性向上があることは間違いないのだが、生産性の原理という立場からいえば、大きな犠牲を払っている。現象面でいえば、環境破壊とか文化の破壊、家庭を代償にした長時間労働とかで、アメリカ国民と同じようなマイカー族を養うことができるようになった。

生産性は独裁主義の中でも向上する。日本では戦時中が一番生産性が上がったように、反人間的体制の下でも向上し得る。しかし企業が収益を上げるために、労働者や周辺の人に迷惑をかけたりするのは生産性の向上ではない。最近では、知識労働者の状況がとくにひどくなっている。長時間労働で若い人の家庭は文化的ではないが、収入は多くなる。物質的生活では豊かだが、文化的な国ではない。こういう状況は、本当の生産性原理に基づいたものではない。原理としての生産性は、人間と自然が共生する状況を最適に活用して人類の子々孫々の健全にして豊かな生活をどのように展開するかを追求することにある。生産性科学とは、人間をベースとした管理・行政・生活のあり方を求めるものだ。

――外国でみた日本のあり方は。

黒澤　今度はマレーシアに来年二月まで行くが、国家経済システムに私のいう生産性の原理を導入するため三年がかりで行っている。マレーシアは「太陽の光と水」をマッチングした世界有数の地だ。日本に木材を輸出する商業がこの豊かな森林資源をズタズタにした。統計では農家や林業経営者の所得は向上して

いるが、現地では山は切り崩されて、「太陽と水をマッチングして一〇〇年サイクルでマレーシア半島を豊かにしながら、ステップ・バイ・ステップで産業の発展を求めて行く」というわれわれの立場からいうと、惨憺たる状況のなかで所得を得ていることで、いまの世代は食えるかもしれないが、子々孫々のことを考える森林は失われ、国土資源は荒廃の一途を辿る。これは、生産性原理に反する経済行為だといえる。

これには、日本も責任がある。商社が介在して無秩序に伐採をすすめると、マレーシア人の所得は瞬間的に向上するが、国土は荒廃してしまう。日本には材木が入り、タンス・机などになって数年後に粗大ゴミにされる。

日本の製造業はコストを下げ安くて良い製品を欧米に輸出し、おかげで円高になり、外国の資源を手当たりしだいに輸入する。そういう日本のあり方が、一方ではマレーシアの国土を荒廃させ、他方では日本の国土をも荒廃させている。日本の森林・農業・水産業という生命を再生産する産業に、漁家・林家・農家がいなくなり、自然資源の守り手がいなくなる。農林水産の場をレジャーに貢献させるのに懸命だが、人間の基礎的条件は荒廃の一途だ。

日本のODAが、マレーシア国民の将来のために使われているからというと、逆だ。現地の少なくない人びとは、日本のやりは武力ではないが、資源を収奪する「真綿で首をしめる」侵略だと言っている。

ヒューストン・サミットの宣言でも日本はかっこいいことをいったが、国内の南北問題、つまり山・農・漁村問題を解決することが、発展途上国の国土を守ることにも通ずる。国民森林会議はもっと声を大にして問題を提起するべきで、表現があまりにも紳士的にすぎる。

目　次

季刊　国民と森林

No.35　1991年新春号

■巻頭インタビュー
追求される人間生産性
黒澤一清放送大学教授に聞く
■写真・沖縄の森林を見る …… 2
＜特集・国民の森林を考える沖縄シンポジウム＞
○沖縄から見えた世界の森林 …… 4
○基調講演　開発と自然　隅谷三喜男 …… 5
○話題提供／篠原武夫・田中茂 …… 6
○パネラーの発言／松沢譲・内山節・大野盛雄・杉本一・萩野敏雄
○フロアーとの意見交換　司会　大内力
■森と木のある生活（16） …… 11
漆と木蝋　市川健夫
■水を歩く（8） …… 17
開発と水　松澤　譲
■研究会・日本の川を考える
水利の拡大と河川管理　志村博康 …… 21
日本の河川行政　中尾忠彦 …… 28
治山・川・水　弘中義人 …… 32
■「森林利用と自然保護」提言プロジェクト（6）
森林空間利用の歴史と今後　高木勝久 …… 38
森林の保健機能の増進に関する法律と森林の活用　溝上欽也 …… 42
ヒューマン・グリーン・プランの現状と課題　吉田　治 …… 44
森林総合事業の現状と将来　山下隆之祐 …… 46
■定点調査メモ③ …… 50
上野村／内山節，海山町／野村隆哉
■会員のべえじ …… 52
＜会員の出した本＞　農業の基本的価値／休養のすすめ／風いずこより／北国日記／村の風景
＜会員の消息＞　内山節／富山和子／福岡克也／秋山紀子／大内力
＜会員紹介＞　西岡秀三／西口親雄／野添憲治／野村隆哉
■編集後記 …… 55

表紙の言葉

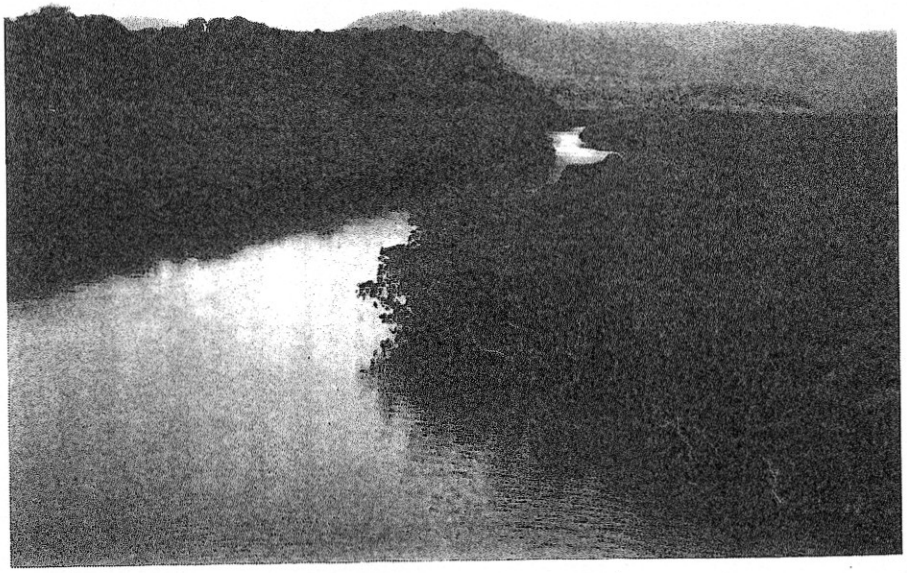
青　響　　東山魁夷

（1960年：133.0cm×212.0cm）

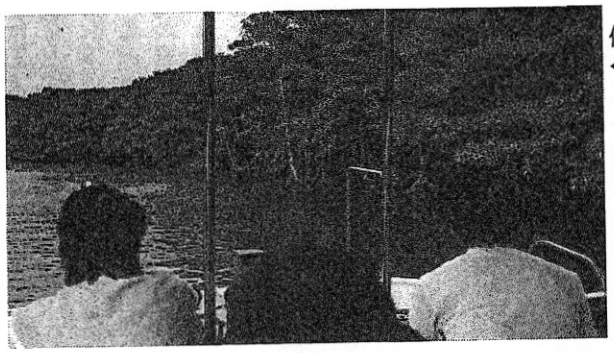
深い谷をへだてて
山の斜面を蔽（おお）う樹々を眺める。
その一つ一つの樹形と、
重なり合う青葉。
私が表したいと思ったのは
滝の響きではなく、青葉の響きである。

東京国立近代美術館蔵

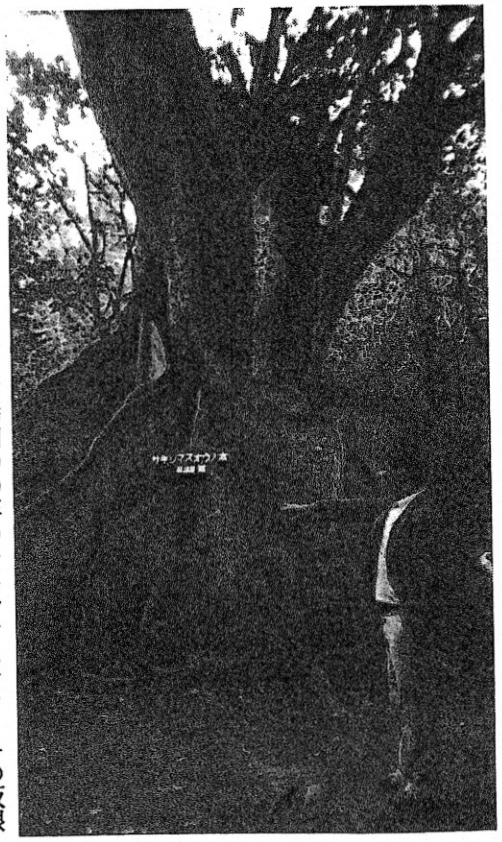
目次題字　隅谷三喜男／カット　森前しげを



→河口から豊かに広がるマングローブ林



仲間川をさかのぼる両岸はマングローブの純林
←



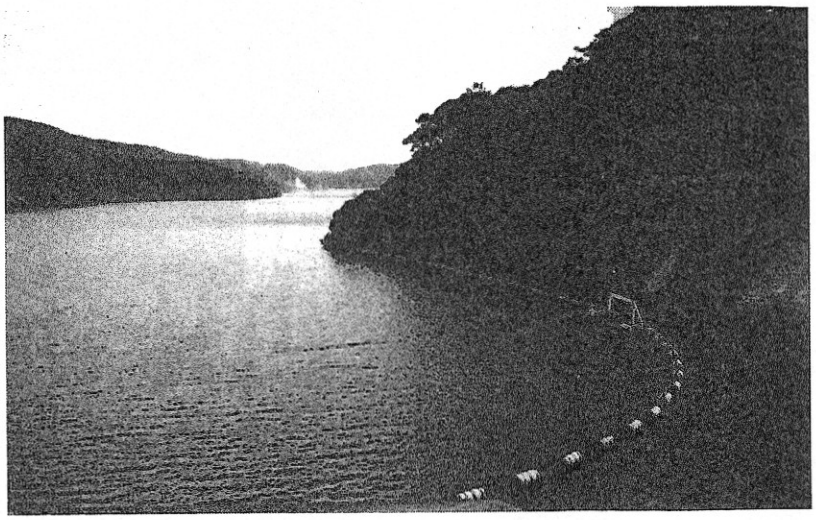
樹齢四〇〇年のサキシマスオウノキの板根

熱帯林を考えてみよう――というシンポジウムが沖縄で開かれる機会に沖縄の現地を訪ねてみました。国民森林会議と森林フォーラムの有志一行二〇人の視察でしたが、軍事基地が大きくのしかかり、開発と保護

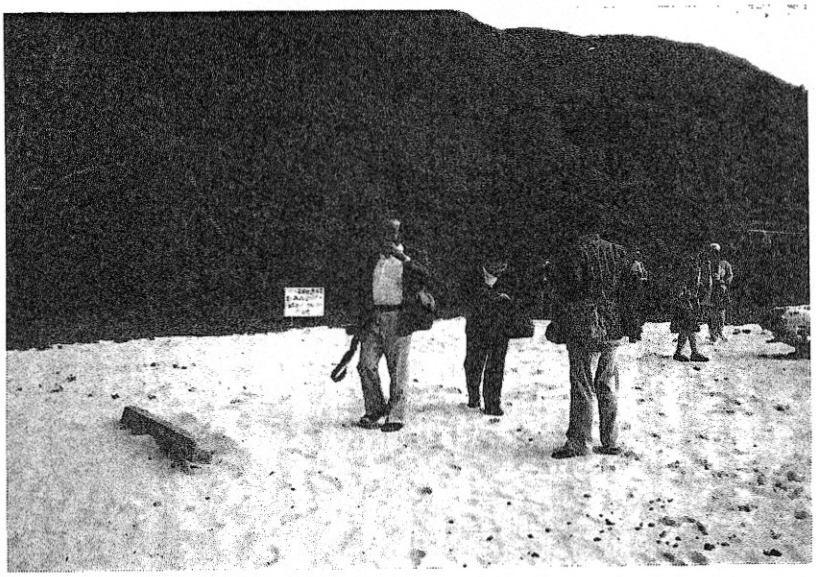
沖縄の森林を見る

のはざまにゆれる沖縄の実態をハダで感じました。

（詳しくは4ページ以下を参照）



上＝本島北部の満々と水をたたえる福地ダムですが、これも上流の四つのダムの水を集めたもの
左＝営林署の関係者から国有林とダムの説明を聞く



西表島では海岸からすぐ亜熱帯の森林

特集　国民の森林を考える沖縄シンポジウム

沖縄から見えた世界の森林

南北問題と軍用地の足かせ

国民森林会議主催、沖縄タイムス・琉球新報後援の「国民の森林を考える沖縄シンポジウム――熱帯林と我が国の森林」は、一一月二五日那覇市の沖縄タイムス社ホールで行われました。

二日前から現地入りし、原生の亜熱帯の森林や、水源林・軍用演習地など視察した隅谷会長らを講演者に迎え、一〇〇人を越える聴衆とともに沖縄の森林を通じて日本や世界の森林を考えました。

（文責は編集部）

開会のあいさつは大内力幹事。「世界的に森林が衰退・破壊され地球の環境が憂えられているとき、地球で一番問題になっている熱帯林問題を、亜熱帯の当地で皆さんと共に考えることは意義あることと思い、地元の新聞社の後援を得て開催に至りました」と開催のいきさつを述べてあいさつ。

ついで基調講演に入り、隅谷三喜男会長が「開発と自然」というテーマで「近代化の恩恵を受ける時には自然の犠牲があるという自戒が必要」ととときました。

その後、琉球大学篠原武夫教授から「沖縄の森林の役割と環境保全」、田中茂組合林業社長から「沖縄・日本・アジア」のテーマで話題提供がありました。

午後からはパネラーの問題提起。松沢譲（林政ジャーナリスト）、内山節（哲学者）、大野盛雄（大東文化大学教授）、杉本一（森とむらの会専務理事）、萩野敏雄（大日本山林会常務理事）らが、沖縄の森林の視察した経験をふくめて問題が投げかけられました。

こうした講演者やパネラーの提起に対し、会場からもあらかじめ配布した質問書に質の高い多くの意見や質問が書かれ、それを中心にして時間を延長しての意見交換となりました。

基調講演

開発と自然

隅谷　三喜男
（国民森林会議会長・前東京女子大学学長）

今日森林の破壊が進んでいますが、それには二つの要因があるように思います。

一つは二酸化炭素やフロンガスによる地球の自然破壊です。政府機関も加入している世界自然保護連合は、「一八世紀以来の人口増と経済の無秩序な発展が地球温暖化、森林破壊、生物種絶滅などの環境問題を引き起こした」と分析し、これから数十年に対策をとらなければ地球が崩壊する――と警告しています。

もう一つは酸性雨の問題です。ヨーロッパでは森林だけでなく、石造建築物にも被害が及んでいて、ドイツなどは森林の一〇％が枯死しつつある、といわれています。今世紀末には日本でも大きな影響を及ぼすのではないか――と思われます。

こうした被害は、一九世紀以来の技術の発展に最大の原因があるといってよいと思います、近代技術の急速な発展で、私達はその恩恵を受けていますが、その恩恵だけがわれわれの関心事であったといえます。その技術の背景には環境被壊などの自然の犠牲が存在していたことを自覚しなければなりません。

現代の文化、生産の文化そのものが自然破壊、環境汚染と裏腹の関係にあることを踏まえ、現代技術の反省、再検討が求められています。

もう一つは消費生活の問題です。例えば日本の過剰包装などは他国からみても異常です。過剰な消費が熱帯林の伐採と関係があるのではないかと思います。貧しい国では資産である森林を伐採して売らなければ経済が立ち行きません。一方、自分達の目の前で生活のより所にしていた森林が奪われて行くことに反発が起きています。「森林伐採の批判」にたいし、それらの国からは「自国の森林を経済発展のため自由に破壊しながら、私達が貧しい状態からはい上がろうとしているときに、伐採を批判するのはおかしい」という反発が起きています。

世界自然保護連合の「戦略」では、発展途上国の債務問題を取り上げ、先進国が森林を破壊しなくても済むように経済を支えるべき――という議論もされているようです。

日本では、自然破壊が＝リゾートと関連して今までにない大変なスピードですすんでいます。日本の場合は、日常的な家庭生活では経験できない特殊な生活をリゾートで味わおうというのですが、外国では自然を大切にして、そのなかで生活をする方に傾斜しています。日本では、リゾートといえばゴルフ場・スキー場・テニスコートやホテルがつくられますが、それがわれわれが本当に求めているものでしょう。

本来、日本人ほど自然に溶け込み、自然に親近感をもった民族はいません。絵画でもヨーロッパは人物中心ですが、日本では自然が中心で、人物はその中の点として描かれているに過ぎません。自然の中に溶け込んで生きていたといえます。その日本人が最大の自然の破壊者になったのはなぜでしょうか。自然に溶け込んできたから、自然を客体的に捉えることが弱かったのでないか。そこで近代技術を自然とは関係なく取り入れ、それが自然にどんな影響を与えるかを、自然を客体的に深く考えなかったのではないか。

リゾートでも、日常自然に囲まれているから、自然に入ろう――というより、近代技術でつくり上げたものの中で入っていくことで、日常的なものから離れていくことに喜びを見いだす錯覚に陥ったのではないか――と思います。

日本人の生き方、近代技術とどういう関係をもち、日常生活のなかでどういうような自然との関係をもっているのかを、もう一度自覚的に捉えてみる必要があります。そうすることによって、本来私達が愛していた自然が破壊されることに自覚をもって、観察・批判をしていく姿勢を持つことができるでしょう。

話題提供

沖縄の森林の役割と環境保全

篠原武夫（琉球大学教授）

沖縄の森林は県土面積の四七％、一一万ha。イタジイ・オキナワウラジロガシ・イジュなど亜熱帯常緑広葉樹林、河口地域にはリュウキュウマツも生育、八重山群島にはマングローブ林が群生しています。森林面積の四五％は公有林、二六％が私有林、三〇％が国有林です。

亜熱帯地域の沖縄では、スギ、ヒノキのような有用針葉樹が非常に少なく、低質の亜熱帯常緑広葉樹が中心だけに、本土に比べて林業の後進性がいわれています。

沖縄の森林からは、家具用材・矢板など土木用材、パレット・パルプ・木炭・環境緑化木・シイタケ原木など、年額二〇億円が生産されています。六二年度の木材需要二四九万立方メートルのうち、南洋材などの輸入材は七四％を占め、移入材は一七％、県産材はわずか九％です。

平成元年の沖縄の人工造林面積は一万一八七七ha、人工林率は一一％。造林樹種は、リュウキュウマツ・イヌマキなど針葉樹、イスノキ・クスノキ・エゴノキ・モクマオウ・イジュ・デイゴなどの広葉樹で、多様化されています。

近年は、県産材の需要減退、林業労働者の減少で伐採や造林も停滞しています。

沖縄の林業の中心地は山原（ヤンバル）と呼ばれる本島北部で、国指定の特別天然記念物ノグチゲラを始め、天然記念物のケナガネズミ・ヤンバルクイナ、県指定天然記念物コノハチョウ・イボイモリなど貴重な動植物の生息・生育地で、県民の水ガメでもあります。

八二％が森林という北部の国頭村は、本島の中でも最も林業生産活動が盛んで、国有林が軍用地であるため、林業生産は森林面積の七五％を占める私有林で営まれています。沖縄北部地域の民有林施業は、「①伐採にあたっては大面積の皆伐を避け、魚鱗型小面積の皆伐とし、伐区の分散に努める②尾根・河川沿いの急傾斜地には必要に応じて保護樹帯を設ける」ことになっているが、魚鱗型施業方法は、いまから約三〇〇年前の琉球王朝時代、蔡温が定めた造林法で、伐採地を囲むように包護（保護樹帯）を設けることで、森林ばかりか野生動植物の保全を図ろうとしました。しかし、国頭村でこの方法が生かされた伐採がされたとはいえません。

国頭村はイタジイの適地で、イタジイが八四％を占めますが、建築用材にもなり、野生動物にとっても役立つイタジイは、県の造林奨励樹種でないこともあって、造林されてない。

同村では、鳥獣保護区や特定鳥獣生息地に指定された箇所もあり、自然公園の指定もあるが、米軍演習地が四五〇〇haあり、米軍の演習は野生動植物に大きな脅威を与え、反対運動で射撃訓練を中止させたこともあります。金武町・恩納村・宜野座村の米軍演習地では、火事が発生し、水源林が消失し、大雨により赤土が演習地から流れだし、水源汚染、海に流れて水産業に打撃を与えています。北部には五つのダムがありますが、そのうち四つが米軍演習地にあって、水源かん養保安林にも指定されていません。

県土の一一％が米軍用地で、米軍基地の二四％が沖縄に集中し、県土の均衡ある発展を阻害しています。大部分が森林・原野であって、早期返還によって、産業発展、森林公園としての利用や動植物保全・水資源かん養に努めるべきでしょう。

本土復帰後は、道路建設・農地開発・畜産基地建設・ダム開発・観光開発などにより、森林は減少しました。近年リゾート開発による環境破壊も心配されていますが、ゴルフ場は既設二四、造成中九、計画は二二もあります。リゾート法以来、開発促進策が講じられ、恩納村では水源かん養保安林の解除でゴルフ場を設置の計画に反対運動が起きています。自然と調和したリゾート開発が望まれるところです。

亜熱帯の沖縄には、マングローブ林などの熱帯林があり、その保全・育成の技術を熱帯林の再生・保全に役立たせる研究が急がれるところです。

話題提供

沖縄・日本・アジア

田中　茂（組合林業株式会社社長）

沖縄を初めて訪れたのは復帰直後の一九七二年。当時、列島改造で、沖縄の面積の三・六％が買い占められ、本島北部では森林を伐採して開発したパイン畑から流出した赤土によって、海が汚されている状況に驚きました。

二回目は八一年でした。そのときに見たのは、本島中部の家屋の上に林立した貯水タンクでした。すでに渇水が恒常化していて、北部ではダム開発による過疎化のなかでの森林整備が課題になっていました。

三回目の今回は、リゾート開発によって赤土の流出と水不足が一層激しくなっていました。二回目の訪沖で「山が荒れれば海が荒れる」という諺を聞きましたが、このことは沖縄では古くから陸地と海が、森と水を媒介にしてストレートな関係にあったことを示しています。

本土は土にも恵まれ、面積も広いために、自然の扱いに少々の間違いがあっても影響が出てくるのには時間がかかるが、沖縄の場合は亜熱帯気候や島の狭さから短期にその影響が出てくるといえます。本土では豊かな自然に抱かれて、自然に対して鈍感になってはいるが、亜熱帯林を抱える沖縄の森林を見ることで、本土での自然の恩恵を思い出させることができます。

日本の人工林は一〇〇〇万ha。世界にも誇り得るもので、年伐採量の二倍以上もの蓄積、七〇〇〇万立方メートルが毎年増加しています。自給率は三〇％を割り込んでいて、南洋材の輸入は一〇〇〇万立方メートルにも達します。林業生産活動は停滞縮小の方向です。これは、林業が経済的に引き合わなくなったからで、伐採を控え、造林への投資を控えることでしのごうとしています。七〇年は択伐が一〇％だったのが、八七年には五〇％に達しました。

重大なことは林業労働者の減少で、五五年には五二万人もいた林業就業者は、八五年には一四万人に激減していて、高齢化もすすんでいます。「伐って植えて手入れをする人」を育てることが日本林業の最大の課題です。

樹種構成を多様化して、森林の生態的な安定を図り、国有林・民有林を通じた「森林資源の多様な価値を実現する流域管理システム」の構築が新しい政策課題になっています。

本土でもかつて農業が盛んだった頃は、農民は「水は山からもたらされる」ことを実感していました。明治以来の近代土木事業で供給されるようになった水に親しむ都市住民は、「水はダムと水路によってもたらされる」と思い、山野の恩恵を忘れています。上下流の対立は過疎・過密問題とも関連して深刻な対立を生んでいます。最近、画一的な都市文明のもたらす弊害から、山村問題の解決がなければ都市問題の解決もない――という認識がでつつあります。

人口増加と経済の貧しさによる熱帯地域での森林の急速な減少が、地域の人々の生存を脅かし、地球温暖化にもつながっていますが、アジア太平洋地域では森林面積の減少は年間二〇〇万haに達しています。農業用地の開発、商業伐採、平地からの移住者による焼き畑耕作などによるものですが、国の経済的貧しさ、個人の飢えの危機による森林破壊といえます。熱帯地域に豊かな経済社会を築くことと、豊かな森林を築くことが求められています。

今回のシンポジウム参加者は、本島北部や西表の森林を見て、自己回復力が弱く「こわれた物を絹で包むような扱い」をするべき森林を見て、日頃鈍感になっている自然への思いを反省したのですが、蔡温が「政道の本体にかかわりなく器量・方便で行うと国土は衰微しとんでもないことが生じる」といったことは、リゾート開発にさらされる日本全体にいえることではないでしょうか。沖縄をみることでわれわれに見えなくなったものが見えて来る、沖縄は日本にとって内なるアジアであるという意味で、沖縄の森林をみることでアジアの熱帯森林を考えることができると思います。

パネラーの発言

自然を学ぶ子ら

松沢　譲（林政ジャーナリスト）

竹富小中学校で、教室に飛んできた死んだ虫を調べているうちに島にいる鳥を調べることに発展、手書き新聞で島民にも伝えられ、大人まで野鳥の動静に関心をもち始めた。西表でもそうした活動が伸びています。与那国島では、中学校で水産を勉強するなかで、植林作業をするようになった。畜産基地化で、赤土が流れ沿岸の魚が逃げるなど畜・漁の対立もあったが、植林や手入れをするようになって、森林との共生を考えるようになってきました。

体験学習が山村や離島で増えています。その自然をみつめる目があれば、熱帯林の保全にも役立つものとして注目したい。

初めての沖縄を訪ねて

内山　節（哲学者）

世界中の森林が荒れているのは、無秩序な工業化が招いたものですが、その背後に「地域性を一掃して全国画一的なものを作って行くのが歴史の発達である」という意識に囚われていたように思います。沖縄固有の森の作り方から多くのものを学びました。

哲学でも、新しい時代に対応できないようになったら、過去の哲学を新しい視点から読み直すことをやりますが、読み直すところに現代の創造性があるのです。自然の問題は特にそうだと思います。かつては森林と人間がどんな関係をもってきたかを問い直すことが必要でしょう。これからの時代は、地域性に固執し、画一化にたいし対立する時代を迎えると思います。

大内　力氏

松沢　譲氏

内山　節氏

砂漠の国からみた日本の緑

大野盛雄（大東文化大学教授）

イランの農村の研究のため、二〇年の間に九年は現地ですごしました。雨が年間一〇〇～三〇〇ミリ、夏でも寒暖の差は三八度～一二度、湿度一〇％というイランは、細かい粘土の土壌が塩を含んでいます。イスラムの旗は緑、ペルシャ語のアルファベットの最初の二文字を綴ると水の意味になり、村は「水のある所」という意味です。水と緑への願望を表しています。

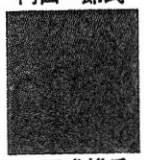
日本人の観光客は砂漠の写真をとるが、砂漠はイラン人にとって悪である。ロマンチックに砂漠を見るのではなく、自然の厳しさを見るべきでしょう。自然と溶け込む教育が必要で、体験も重要です。熱帯林の大切さは知っているが実感できないことを反省して、体験したいもの。

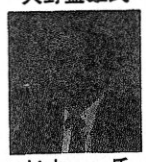
森林の都市とをむすぶ

杉本　一（森とむらの会専務理事）

森とむらの会が発足した八三年前後は、緑の地球防衛基金・緑の文明学会・国民森林会議、その前には森林文化協会が作られ、国民の立場から広く森林問題を考えようという機運が高まりました。

自然・森林を山の人に任せるのではなく、全体として考えるため、身近な森林を都市の人に見てもらうことが大切です。足尾の国有林の見学に行ったとき、「木を伐る営林署は大嫌い」と言っていた若い女性が、一本一草もない山にはうように苗木を背負って植えている姿をみてすっかり感激していました。森林は国民の共通財産です。木材生産だけでなく、教育機能・レク・遺伝子保全などトータルで考えるべきです。


大野盛雄氏


杉本　一氏

萩野敏雄氏

沖縄本島の森林施業を考える

萩野敏雄（大日本山林会常務理事）

沖縄本島の森林施業を規定するものには、①水需要の重要性②貴重な動植物の保護が必要③木造建築がゼロに近いなかでの木材の商品化問題では、木工業の原材料の供給の増大、焼き物の薪材の自給のため、広葉樹の育成が大切。

そのための基本的方策としては、①森林更新の基本は蔡温の魚鱗型施業だが、伐採幅も保護樹帯も野生動物の保護からいっても蔡温のいう四～五間より広くなければならない②日本の林

業技術はスギ・ヒノキに片寄ってきたが沖縄で広葉樹施業のあり方を研究してほしい。そのため、名護市にある県立林業試験場を充実して核

フロアーとの意見交換

自然と調和した生き方探そう

大内　渡久山さんと浦島さんから、九三年沖縄で開かれる植樹祭について質問があります。

隅谷　植樹は祭りの道具建で、この問題は「祭」として政治的な案件になっていて、沖縄の森林問題としてアプローチすることとは食い違う。場所などの決定に際して政治が介入しすぎたのではないか。もっと植樹の面を入れていかなければならないだろう。戦争で荒廃した県土をどうするかを考えるべきで、審議会をつくり県民の意見を聞いて判断したほうがいい。

篠原　植樹祭は、森林審議会の議を経て決定したが、誘致合戦のうえで北明治山に決まった。その理由はあるのだが、県民の質問にはそれをきちんと説明していない。県の態度が誠意あるものなら納得したでしょう。

大内　次の質問は、沖縄に適した造林樹種・施業等について西江さんなど多くの方から出されていますが、いかがでしょう。

篠原　沖縄には商品価値の高い材を生産できる森林が少ないのです。需要の減退で造林規模陸が減り、産業として構造材などの生産に応える山が育っていない。県の造林関係指針による奨励樹種、補助金の対象になる樹種は二七種あ

にしたい。沖縄の国公有林の経営実態を一般に公表し、県民の関心を高めてほしい。森林は見る・聞く・触れることで改革は可能です。

ります。その中にイタジイは入っていません。また、イタジイに補助金がでていないのは、萠芽更新によって成林したためですが、伐採後は奨励されていないから、他の樹種になる恐れがあります、

伐採規制に従っていないことへの対策の質問もありますが、北部ではかっては大面積皆伐があった。地形に応じて、地域森林計画に定める魚鱗型伐採を適用する伐採法を、学者・林業技術者が協力して完成すべきだと思います。

萩野　沖縄の地質と林業試験場のあり方ですが、林業試験場は古生層と花崗岩地帯の接点にあるが、両地質の地域に試験地をもつことで十分役割を果たせます。

田中　公益機能が高い森林で開発伐採を中止を。チップやパレットの作業に従事している労働者を山の作事に向けてはどうか――という質問があります。伐採を一切止めることは森林の活性化を損なうから、原生保全地区などは別として小面積皆伐や択伐など手を入れるべきでしょう。開発は押さえるべきでしょうが――。

田中は皆伐を奨励しているのか――という質問がありますが、今進んでいる民有林の択伐は良材だけの単木伐採で、収入だけに目を向けたもの。森林は放っておけないという風潮に警告したのです。

熱帯林の減少に責任ある日本の消費者としてどうすべきか――という質問もあります。高くても国産材を使って熱帯林を保全することが必要でしょう。合板材を針葉樹に変えることなど、消費者・木材生産者・建築家が協力してその方向に進めるべきでしょう。

大内　輸入材は無関税ですが、ECのように変動課徴金をつけて国内価格との差を徴集し、木材輸出国に還元して森林造成に使うべきでしょう。

隅谷　日本は農業保護は手厚いが、林業には保護がない。それが今日林業を深刻にした。いままでの政策体系を考え直さねばならない。

森林伐採＝環境破壊といったのは熱帯林のことで、本土では状況は違います。

篠原　沖縄の森林は生産的視点を入れた施業で森林の活力を与え、公益的機能が発揮できると考えています。

「魚鱗型施業の詳細を」（菰田）という質問もありますが、全国的にも小面積伐採になっている。沖縄山の会会長家城さんから「植栽技術が確立していないイタジイの補助推進は早い、保育のための補助の増額を」という意見がありますが、安里先生の意見も求めていますので。

安里（フロアー）　天然林の中心の施業がおこなわれているが、イタジイは戦後伐採されてその後が放置されている。除伐などは補助事業

が行われている。イタジイ造林は今後の課題になろうが、いまは切羽詰まったものではない。

篠原　「軍用地で民有林の伐採が止まっているが、返還したら伐採がされるのではないか」（儀保）という質問もありますが、沖縄の有用な樹種を育て、軍用地でない民有林を価値あるものにしていくことが、返還された山を伐らなくする道でしょう。

「開発は環況との調和ということで進め今日を迎えた。今以上の規制が必要」（斎藤）というご意見もありますが、農民が農地を手放さないですむように、農林業で生活できる政策を整備することが大切でしょう。

田中　同じ斎藤さんから熱帯林問題で質問もありますが、沖縄の林業技術が直ちに移転できるとは思いませんが、マングローブの保全と利用で本土にはない知識や経験が役立つのではないでしょうか。アジアでは播種して苗を植える経験はない。亜熱帯の沖縄の林業を発展させる中でアジアに貢献できる。

大内　労働者についての質問もありますが、林業就業者は五五年五二万人いたのが八五年には一四万人に激減、五〇歳代以上が六割を占めている。農業従業者は、明治から五〇年代まで一四〇〇万人台で維持されてきたが、高度成長時代に年々八〇～一〇〇万人規模で減少し、今日では一五〇日以上農業で働く人は四〇〇万人ぐらいになっている。新規就業者は農業二〇〇〇人、林業は全国で二〇〇人。農林業を安定する政策が必要でしょう。

山と海が親密な関係になる農林水産で話し合っての長期計画を――という意見もあります。農林水産省は産業政策の担当で、人のことは、労働省・厚生省とバラバラ。農林水産省のなかでは外局の水産庁や林野庁は、本省に疎外されている。そうした行政のタテ割りが末端までされている。中央官庁から権限を地域におろし、住民の必要とする政策を地域のイニシアで積み上げて、それを中央官庁も認めるという草の根民主主義の行政をつくることが必要でしょう。

「森林の土地利用区分」という質問もありますが、国民に必要な利用方法、自然環境保全をふくめた国土利用の方針、国土庁や環況庁は作るべきですが、ここには権限がありません。欧米の場合は、地域から土地利用について計画をつくり、それを簡単に変更させないシステムができて、それを支える国民の運動もあります。例えばイギリスのナショナルトラストのように。日本では、口では「自然は大切」といいながら自らの懐を痛めて自然を守ろうという気持ちは少ない。国土計画も線引きはされるが、利害が対立すると動かされ、規模拡大した農家が土地の買い占めにあって農地を失うことがある。国民共通の財産である土地を、自分達の責任と負担で守ることが大切でしょう。

篠原　林業労働者は一三万人で一〇〇〇万ha の人工林の手入れも不十分だ。手入れ不足でモヤシのような森林になり、商品価値がない森林になるばかりでなく、災害にも弱く日本林業の危機です。沖縄の林業労働力は林業の停滞ということもあって深刻ではないが、将来は心配。

大内　内山さん最後になにか。

内山　近代社会になって身につけた考えが、自然と付き合う方法としてはうまくない――ということに気付き始めた。人間が商品として作らなかったもの、例えば土地・労働力が商品となるときに問題が発生しています。自然も商品として作ったものではない。なんでも商品化できる――という近代の考えは人間の傲慢でないか。

こういう役割があるから守れ――でなく、自然と人間はどんな関係にあるべきかを考える時期でないか。公益的機能が高く人間に役立つ森林をつくることでは、同じことかも知れないが―。商品価値の高い森林をつくることも大切ですが、二〇年前に考えていた「役立つ森林」が今どうなっているか、「自然保護」とは何年単位のことなのか、自然とは数千年数百年単位で生きているのだから、そういう時間帯で考えたら放っておいても自然はきちんとなる。しかし、二〇年、百年の単位で考えたら人工林でもきちんと手入れが必要になる。自然保護も長い時間を持つ自然と、人間のような短期的に生存するものが理づめで整理された時には落とし穴があると思います。

大内　今日でた問題は、一回議論したから急に結論が出るものではない。この機会が沖縄の自然を守り育て、住みよい美しい地にしていき、それを日本から世界に広げていくためのきっかけになれば幸いと思います。

森と木のある生活⑯

漆と木蠟

市川　健夫
（東京学芸大学教授）

ウルシのもつ森林文化

秋の日本の山々を彩る紅葉のうち、一番色が鮮かになるのは、カエデ類やナナカマドとともにウルシ、ツタウルシ、ヤマウルシ、ハゼ、ヤマハゼなどウルシ科の落葉広葉樹である。これらウルシ科の植物は、日本の冷温帯の北海道から、南は熱帯の東南アジアまで広く分布しているが、その樹液から漆や実が採用されて、漆器をはじめとする工業原料として広く用いられてきた。

ウルシ樹液の採取。岩手県浄法寺町の生漆生産組合長岩舘正二さん（一九八三年八月）。盛夏には盛りウルシといって最上のウルシが穫れる。

日本をジャパン（漆器）というように、日本産の漆器は、木工工芸品としては世界に誇れる民具である。福井県三方町の五五〇〇年前の鳥浜貝塚遺跡から朱漆塗りの櫛が出土している。この事実はすでに縄文前期から漆器が使用されていたことを示している。また縄文晩期の青森県木造町の亀ケ岡遺跡をはじめ各地の遺跡から出土した縄文土器、弥生土器にもウルシが塗られている。

ウルシを用いた彩色は美しいばかりか、木でも腐食しにくいため、漆器などの生活用具ばかりか、建築物の柱や梁、仏壇、仏像などにも広く用いられてきた。特に奈良唐招提寺金堂の盧舎那仏など三尊仏や鑑真和上像は、まず粘土でつくった塑像の上に、織布を張り、その上にウルシを塗った彫刻である。完成した仏像から芯の粘土を取り除くので、脱乾漆像と呼ばれるが、これは日本独自の塑像彫刻になっている。

現在わが国で漆器や仏壇などに用いられているウルシ液は五〇〇トンと推定されているが、国内産ウルシは、全使用量の一％強に過ぎず、その九〇％以上が中国産の輸入ウルシに依存している。しかし、現在日本で生産されている漆器の多くは、プラスチック製素地に、石油を原料とした合成ウルシを塗ったもので、木の素地にウルシを何回も塗って仕上げる本漆器、堅地漆器は少数派になっている。

ウルシの樹液は、南方に行くにしたがって、ゴム質が多く、黒色になる。そこで日本のウルシの品質は最上とされ、漆器の上塗りに日本産を用いるのは高級品である。特に生漆を塗って、木目の美しさを出す春慶塗には、日本産、特に茨城県久慈郡太子町あたりのウルシが最上級だといわれている。

「漆は生きている」といわれるが、漆器職人はウルシのもつ産地別特性をその表情からつかみながら、勘を頼りにいくつかの異なるウルシを混ぜて、素地に塗っていく。韓国産のウルシは、日本の風土に似ていることもあって、かなり良質であるが、輸出能力がないためわが国ではあまり使用されていない。最も使われている中国産の品質は中位であるが、ベトナム産は質が落ちる。しかしウルシを厚く塗る堆朱には、乾きが遅く、色の濃いベトナム産を用いるなど、目的によってウルシの使い分けをしていることは面白いことである。ちなみに浄法寺町産のウルシは、一九九〇年現在一貫目（三・七五キロ）当たり一五万円、中国産は一・五万円、ベトナム産九〇〇円である。なお韓国産は日本産よりやや安いといわれている。

ウルシと蝋の重要性

古代国家が成立した律令時代になると、「漆部」が置かれて、専門職の漆職人が仏像や家具、社寺などに、ウルシ工芸を施した。また『延喜式』によると、越後・越中・加賀・越前・美濃・讃岐・筑紫などの諸国から、調として漆が、京都に貢納されている。ところが近世以降ウルシの特産地になる東北の陸奥・出羽両国からウルシは貢納されていない。しかし岩手県平泉の中尊寺の堂塔伽藍や仏像、棺桶をみても、古代すでに東北地方で大量のウルシが産出していたことを知りうる。

中世の武家社会になると、甲冑など武具や鞍鐙など馬具などにも、ウルシが広く用いられるようになった。またウルシの実から蝋燭の原料になる木蝋が得られることもあって、近世になるとウルシは重要な特用作物となった。特に米以外に有力な特産物がなかった東北や北陸の諸藩では、藩財政上木材に次ぐ収入源として重視され、相次いで漆蝋専売制がしかれるに至った。

羽前の庄内藩では、漆木一戸一本植制度でウルシの生産を奨励し、ウルシ液の半分公納、半分買上げによる専売制を実施した。羽前の米沢藩、羽後の秋田藩、岩代の会津藩などにおいても、漆液と木蝋に対して専売制がしかれていた。江戸初期には農民による多少の自由販売の余地を残したが、やがて藩が一方的に決める価格で、全部を強制的に買上げることになり、結果的に農民に対するきびしい収奪になった。

農商務省統計表によって、明治初期の府県別生産状況をみると、東北諸県と北関東、北陸、東山などに、ウルシ液の生産が卓越している（図1）。このような生産状況は江戸時代と大差がなかったと思われる。江戸時代漆汁の特産地としては、陸中国二戸郡、常陸国久慈郡、越後国岩船郡、能登国鳳至郡などが有名だった。当時ウルシを栽培する地元の農家と、漆液を採取する技術者である漆掻き（掻き子・採漆人）とは別の存在であった。

江戸時代以来越前国今立郡（福井県東部）には、漆をかく専門的職業集団が大量にいて、各藩の要請で「往来切手」や「漆職人」という鑑札をもって、出稼ぎにいった。彼らは旧五月に越前を出て、一一月に帰郷するまで、グループを組んでウルシ液を採取していた。現在岩手県浄法寺町を中心とする漆掻き集団は、越前人が現地に定着して伝えた技術にもとづいている。

大和国湯塩（現西吉野村）の漆掻き職人は、大和に隣接する伊勢・伊賀・紀伊などの諸国はもとより、中国・四国・九州の各地にまで出稼ぎに行き、彼らの採取した漆液は「吉野漆」と称して販売されていた、また越後国朝日村にも大勢の漆職人がいて出稼ぎに行っていた。

一八七八年（明治一一）わが国における漆汁（液）の生産量は一万〇六六二貫であったものが、一八八七年（明治二〇）二万一四一八貫、一八九七年（明治三〇）四万一四七八貫、一九〇七年（明治四〇）九万八二七四貫、一九一七年（大正六）八万六四七八貫と推移している。一八七八年ごろから安南（ベトナム）ウルシが輸入されてから、国内産ウルシは急減していく。ところが、統計上では二〇世紀初めまでウルシの国内生産がふえていくのは、農商務省統計の精度が向上したためだと考えられる。

わが国のウルシ生産は、大正・昭和期を経て大幅に急減し、一九〇七年（三六万八五二七キ

表1　生漆の県別生産量

（1983年）

県別	生産量	割合
	kg	%
青森	20	0.0
岩手	4,410	69.9
山形	62	1.0
茨城	1,200	19.0
栃木	190	3.0
新潟	142	2.3
石川	70	1.1
長野	75	1.2
岡山	61	1.0
徳島	45	0.7
全国計	6,311	100.0

林野庁『特用林産物需給表』により作成

ロ）に比して、一九八三年（六三一一キロ）の生産は前者に比して五八分の一にすぎない状況である。そのような状況にあって、ウルシ生産は、浄法寺町を中心とした岩手県北部に特化し、全国生産量の七〇％を生産している。またこれについては太子町を中心とした茨城県北部が特産地になっている（表1）。

浄法寺町におけるウルシ生産

浄法寺町には四三名の漆掻きの職人がいる（一九八三年）。また町の周辺地域には青森県三戸町・田子町の六人を含めて七〇人ほどの漆職人がいる。年齢的には五〇歳前後の人が多く、二五歳が最年少で、ここの業界も後継者難で、年々生産が減る最大要因になっている。

この地域からは五〇人ほどの職人が、岩手県南部、奥会津、宮城、山形、秋田、青森などへ出稼ぎに行っている。出稼ぎ地では、ウルシの木が集団化しているところは少なく、また採取していないので、ウルシが邪魔物になっていることもあって、借り賃は安く、一本当たり五〇〇～一〇〇〇円で借用できる。

二五人の組合員をもつ「浄法寺生漆（きうるし）生産組合」の組合長岩館正二さんは一九二四年（大正一三）生まれで、一九三八年からウルシの採取を始めた。一九四四～四五年軍隊にいた時期を除いて、こんにちまで漆掻き一筋の人生を送ってきた。長男は消防署勤務のかたわら、一・四ヘクタール（うち漆畑二〇アール）の田畑を耕作し、また次男は浄法寺漆器（椀）をつくる漆産業一家である。

岩館氏によると、一シーズンに二〇貫の生漆をかくことができる職人を「一丁前」で、それ以下の生産量では「半端漆掻き」である。茨城県太子町や新潟県朝日村の漆掻き職人は、ほとんどがこの水準だという。浄法寺町の熟練した職人は四〇貫以上を掻く人がかなりいるし、五〇貫近い人も二人いる。一九八三年生漆の仲買人の買取り価格は、キロ当たり四万円、一貫目当たり一五万円になる。中国産の一貫当たり三・六万円に比較してかなり高額のため、熟練者はこの地域としては高額所得になっている。

ウルシ掻きは、一〇～一三年生以上の木の表皮を皮剥鎌で削り、さらに掻き鎌で横溝を入れ、滲み出した樹液を掻き篦（べら）で掻きとる。ゆっくりしていると液が流出してしまうので、木によっては迅速な作業を進める必要がある。自己所有のウルシのみでなく、他人の所有木を借りるが、二〇年生で一本五〇〇〇円ぐらいが相場である。地区的に木がまとまっていると六〇〇〇～七〇〇〇円になるが、七〇本ほど集団的に立木しているところもある。

一人の漆職人は四〇〇～五〇〇本の木から樹液をとるが、中には七〇〇本もとるベテランがいる。春受持つ漆山を四等分し、一日山、二日山、三日山、四日山の四区画に分ける。これを山建（たて）（立）、山割と呼んでいる。四日毎に溝を新たにつけては生ウルシを採取し、五日目には最初の一日山に入り、再び作業をすることになる。

ウルシに溝をつけて目安に傷づける箇所を目（め）立（たて）という。この目立は、まず地上六～七寸（一八～二一センチ）のところにつけ、それから一尺二寸（三六センチ）ぐらいの間隔で、五つぐらいの目立をつける。この目立に平行して溝をつけるが、これを辺（へん）といい、滲出する液をとる。しかし、一本当たりの採取量は五～六匁（一九～二三グラム）にすぎない。

梅雨入りの六月一〇日ごろから生ウルシの採取が始まる。六～七回まで掻いたウルシを初漆（はちうるし）といい、水分が多く、品質はよくないが、乾きが速い。七、八回目から一八回目（八月いっぱい）にとれるウルシを盛り漆といい、量的に最

も多いばかりか、光沢・つやのある良質のウルシが得られる。しかしそのまま売れることは少なく、他のウルシと混ぜて売る。春慶塗りなど高級品には、もっぱら盛り漆が用いられている。

なお一般にウルシは掻いた当初白い樹液であるが、少し経つと赤味となり、樽の中に入れておくと山吹色となる。ただし空気と接する表面は醤油のように、色が黒くなる。

一九回目から二二〜二三回目（九月いっぱい）までとれるウルシを、末漆（遅漆）という。木の活動がにぶくなるため、水分が多く、歩止りが悪く、乾燥しにくい。生ウルシの分泌が悪いので、五〜六日おきに採取している。

九月下旬から一〇月下旬まで、裏目掻き（殺し）といって、樹皮が堅くなるので、えぐり鎌で傷をつけ、さらに掻き鎌で液をかきとる。このウルシを裏目漆というが品質が悪く、主として下地塗りに用いられる。

一〇月末日から一一月初めにかけて、裏目の間を一筋ずつかいて採るウルシを、止漆と呼んでいる。乾きが遅く、品質は最も悪いので、最近止め掻きは行なわれていない。

以上の記述は、一年でウルシを採りつくす殺掻き法である。最近ウルシの採取を途中で止めて、樹勢を回復し、一年おきに採漆する養生掻きも行なわれている。

浄法寺町における漆山をみると、日当たりのよい山ほどウルシ液がよくとれる。しかし木の成長は遅い。南斜面は風が強いために、落葉が少なく、表土の腐蝕が薄い。ところが、風下の北斜面は土が肥えているので、木の成長がよいが、ウルシの採取量は少ない。全体的にみると、北斜面が南斜面より収益が多い。また山林より畑のウルシの成育がよいが、水田では土壌が冷えているのでよくないという。

ウルシは晴れた日にとったものは品質がよく、また曇った日には分泌量が多い。雨が降った日にとると、ウルシの木に傷口から雑菌が入り、病気になりやすい。このようなデリケートなウルシの木を対象に、地味な採取作業が、男たちの手によって進められている。またウルシは日の出前に樹液がよく分泌するので、最盛期の七〜八月には朝三時に起床して、五時に現場に着いて採取するという重労働が続く。また暖かく、雨の降る直前にとったウルシの品質がよいので、このような場合には仕事を急ぐのだという。

漆器の下塗りには、生漆を用いるが、上塗りするには精製した漆に顔料を混じえて使う。漆を精製するには、生漆にエゴマ（荏胡麻）の油や松ヤニなどを煮て、その液を混ぜてから加熱して水分を蒸発させる。そうすると、水分が一五%ある生漆は、一・五〜二%に低下し、透明になる。

ウルシの実を臼でついて殻と蝋粉に分ける。後者を釜で蒸かして麻袋につめ、胴と呼ばれる絞り槽に入れて、両側から楔を打ちこんで圧縮し、絞り出したものが漆蝋である。会津をはじめ東北地方や越後では、ウルシから木蝋が採取かされ、主として蝋燭につくられていた。

木蝋の用途とその文化

ウルシとハゼの実からつくられる木蝋は、近代になるまで主として和蝋燭の原料になっていた。この蝋燭は仏教の伝来とともに、中国から伝えられたという。そのほか木蝋は椿油や菜種油と混ぜて鬢付けに用いられていた。一八九七年（明治三〇）の木蝋の生産量は、三一一万四五五三貫（一万一六八〇トン）であった。その後、石油ランプや電燈の普及、石油パラヒィン剤を用いた西洋蝋燭の使用とともに、木蝋業は急速に衰退していった。この結果木蝋生産量は一九一七年（大正六）一九一万三二〇九貫（七一七五トン）に減少し、一九八三年にはわずかに二六三トンで消滅寸前の斜陽産業になってしまった。

しかし木蝋は蝋燭のみでなく、いまでもポマード、クリーム、複写紙、石鹸、靴墨、朱肉、蝋纈染め、艶出し、鋳型などの高級原料として広く用いられている。

和蝋燭は洋蝋燭にくらべて油煙が出ないので文化財の保存によい、そこで奈良では意識的に和蝋燭を使用している寺院がみられるが、風がなくてもゆらめく、和蝋燭の光は神秘的で、堂内の仏像を照らし、実に壮重な風景をつくり出す。また和蝋燭は多少の風があっても消えない特性をもっている。この和蝋燭の利点を認めた函館のロシア人が、幕末の慶応年間（一八六五〜六八）にカトリック教会の神前燈火用に輸出した。その後三井物産などが、香港、マニラ、

欧米諸国に和蝋燭を輸出した。和蝋燭の輸出は明治中期が全盛期で、大正時代に入ると急減したが、第二次世界大戦まで続けられていた。

現在和蝋燭は、愛媛県喜多郡内子町、滋賀県長浜市、名古屋市、岐阜県吉城郡古川町、福島県会津若松市、山形県鶴岡市で細々と製造されている。需要が寺院などきわめて限られているため、大規模な営業がなりたたないからである。

和蝋燭と製法は、まず芯づくりから始められる。竹のひごに和紙を巻き、さらに燈心草と呼ばれる藺草を巻いて、それに真綿をかけたものが、蝋燭の芯になる。次に櫨蝋を鍋に入れて火にかけると、五〇～六〇度で液状になる。この中に二〇本ぐらいずつ竹ひごに巻いた芯を入れて、回転させながら引きあげると、蝋は冷えて固ってくる。この作業を何回も繰り返すと、年輪状に蝋がついて、一定の太さの蝋燭になる。これを素手でよくこすると白い蝋燭ができあがる。最後に竹ひごを抜きとり、尻を切ると完成品となる。

和蝋燭のなかでも、彩色したものを絵蝋燭というが、会津若松市、鶴岡市と古川町でつくられている。絵蝋燭の製法は、蝋燭の表面に豆汁を塗り、菊、牡丹、梅などの花絵様を描くが、絵具には泥絵具に膠を混ぜたものが用いられている。和蝋燭の大きさは五匁（一九グラム）程度の家庭用から七匁（二六グラム）、一〇匁（三七グラム）のものが多いが、絵蝋燭は一貫目（三・七五キロ）にもおよぶ大きなものがつくられている。諏訪の製糸業が華やかだった明治・大正時代、製糸業者は豪華な絵蝋燭を買い、高山祭に献燈した。飛騨の娘たちは、献じられた蝋燭の大きさを見て、会社を選択したという話が残されている。現在絵蝋燭は民芸土産品として売られている。

西日本に多い木蝋の生産地

木蝋はウルシと櫨の実から蝋を搾った、南部・会津・庄内などの東北地方や越後では、ウルシから蝋をとっていたが、近世になると諸藩は専売制をとり、農民をきびしい統制下に置いた。しかし東北の蝋は一八世紀にはいると、九州地方の櫨蝋に押され衰退していった。一九六三年以降ウルシ蝋はまったく生産されていない。

一八八七年（明治二〇）の木蝋生産をみると、福岡県が最も多くて、全国生産の五〇・二％を占め、愛媛県（一〇・九％）、大分県（一〇・〇％）、佐賀県（九・六％）がこれに次いでいる。また九州七県で全国の七八・八％を独占していた（図1）。

九州地方のみでなく、中国・四国地方でも櫨蝋の生産に力を注いでいた諸藩が多かった。長州藩では、米と紙とともに蝋は「防長三白」に数えられ、重要な地場産業になっていた。

江戸時代から明治・大正時代まで、わが国における木蝋の二大産地は、福岡県山門郡と愛媛県喜多郡であった。前者は柳河藩が一八世紀から積極的に奨励したことから盛んになるのだが、筑前・筑後の四藩で生産された木蝋は、大阪市場の八割も占めていた。福岡県の木蝋生産は明治後期が最盛期であったが、以降需要減と代用の化学製品の出廻りとともに衰退した。しかし第二次大戦後一時期活況を呈し、一九五五年には漆畑が三一七ヘクタールにおよんだこともあった。現在でも木蝋生産の大半近くを福岡県が占めている（表2）。

内子町を中心とする愛媛県では、幕末に青蝋を焚いて、その液体を冷水の中に落して、純白の白蝋をつくる技術が考案された。以降愛媛県の白蝋は良質ということで評判になった。しかし現在この白蝋製造業者は一軒にすぎないというきびしい状況におかれている。

ヨーロッパでは蝋に羊脂や鯨油など動物性のものを使ったが、わが国では主として木蝋を用いてきた。これもウルシや櫨の実のように脂肪に富んだ樹木が豊富に存在していたからだ。

江戸時代農山村では松脂からつくった松脂蝋燭が広く用いられていた。また、松明・根松と呼ばれた樹脂を多く含んだ赤松の根を細く割って、照明に使っていた。一方漁村では魚油を明かりにするところが多かった。さらに北海道の

表2　木蝋の県別生産量

（1983年）

県別	生産量	割合
愛媛	50 t	19.0％
福岡	110	41.8
佐賀	62	23.6
長崎	16	6.1
鹿児島	19	7.2
全国計	263	100.0

林野庁『特用林産物需給表』により作成

アイヌ民族や和人は、一九六〇年代まで、照明にトッカリ（アザラシ）の油が用いられていた。菜種油・荏胡麻油を含め、わが国における照明をとっても、地域的にきわめて多彩であった。

注　浄法寺椀は岩手県北部二戸地方の特産物で、もともと浄法寺町にある天台寺の什器として寺僧がつくったことに始まるという。天台寺を御山（みやま）ということから、この漆器を御山漆器、御山膳などと呼んでいる。素材には地元で産するカツラ・ブナと生漆が用いられているのが特色。

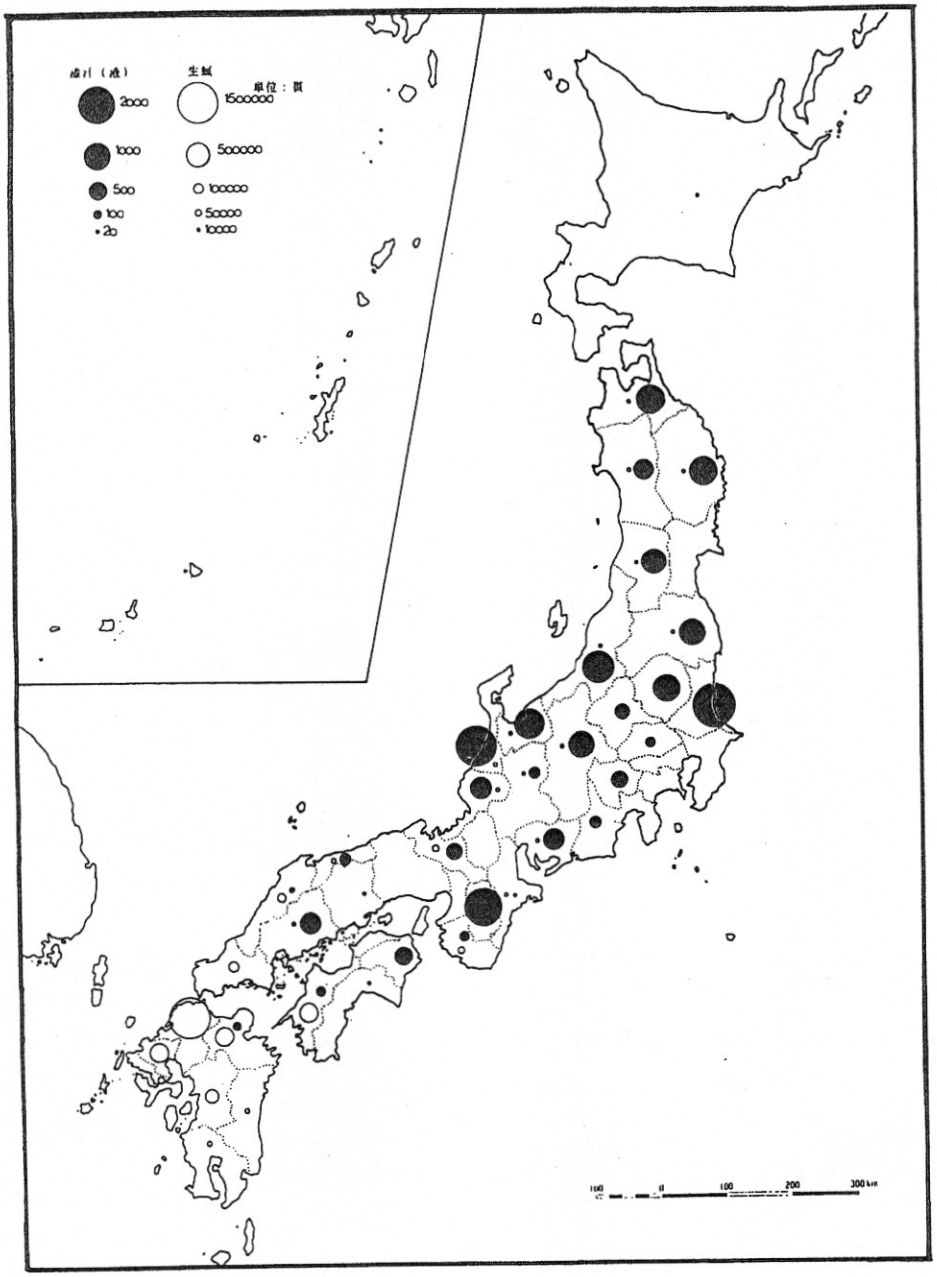
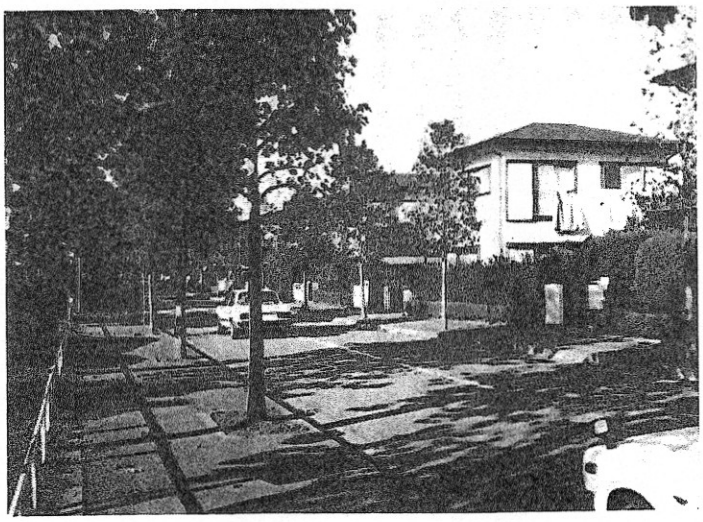


図　明治初期における漆汁（液）・生蝋の道府県別生産量（1887年）

水を歩く ▸8◂

開発と水

松澤　譲
（ジャーナリスト）



ここが雑木の山だったとは思えないほどすっかり落着いた鳩山ニュータウンの街並み

膨張つづける宅地

高度経済成長の半ばごろから東京に住んで、なによりも驚くのは、急激な宅地の膨張、都市の拡大化であった。

はじめに居た杉並区は、環状道路ができるというので、たちまち立ち退かされてしまった。移り住んだ保谷市では、まだ三方が畑や空地で、広々と陽光がさしていたが、みる間に住宅が立並んで、下町のような混み合いになってしまった。

それで九州に逃げた。

いま私が仕事部屋をおいている武蔵野市西久保あたりは多摩地区の中心であって、すでに住宅密集地であったが、一戸建ちの広い家々が多かった。それがここ数年、古い住宅や庭がつぎつぎにこわされて、アパートやマンションに姿をかえている。

東京一極集中が際限なく住宅の需要をふくらませる一方、土地価格の異常な高騰で税金もあがり、もう一戸建ての住宅を継持できなくなった人たちが、マンションに建てかえて土地の維持、財テクに懸命になっているからのようだ。

建設白書によると、東京都区部の住宅総数に占める共同住宅の割合は六二・五％になるそうだ。土地を効率的に利用する点では、共同住宅が多いのは悪いことではないが、余裕をもたせることも考えなければ、息がつまりそうだ。それでも指定容積率に対する有効利用度は四一％で、東京の市街化区域内の二七・六％が農地や荒地、空地になっていると指摘している。これを目いっぱい利用すれば、もっともっと住宅をふやす余地があるというわけだ。

そこで、土地税制などを改めて、この〝低・未利用地〟を住宅用地に供給させようとしているが、現状は本当に住宅難なのか、土地が高すぎるから住める家がないのか、庶民にとっては不可解な言いまわしが多すぎる。日本国在住者を全部東京圏に住まわせようと、政府は考えているのではないかと疑いたくなる。

これをめぐって、さまざまな論議、批判が飛び交っているが、私がどうも釈然としないのは、そんなに住宅を集中させて、生活に必要な水の

供給をどう考えているのか、一向に議論にのぼらないことだ。

都民一人四二五リットル

西久保地区は、昔は雑木林におおわれていて、豊かな地下水の供給源だった。江戸の大火で追われた人たちが、街道筋に移住して、その後背地に農地を拓いた。首都の野菜供給地となったが、地下水の供給源であることには変わりなかった。昭和三〇年代まではそうであった。

それがまたたく間に宅地化がすすんだ。それまで地下水にたよっていた水道も、需要増に加えて、地下水の供給が絶たれたため、水位が低下し、水質が悪化してまかない切れなくなり、多摩地域の水道はつぎつぎに都営水道と一体化され、地下水による「冷たくておいしい水」がなくなっていった。いま西久保地区は、利根川の水を引いた朝霞浄水場系の水を飲んでいる。ずいぶん回りくどいことになったものだ。

こういう宅地化、市街地化は、水の動きを大きく変えてしまう。徐々に宅地化がすすむ場合は、水のやりくりも何とか間に合うかも知れないが、巨大なベッドタウンを関発するような急激な変化がおこると、やりくりは間にあわなくなる。

十年ほど前のことになるが、宅地開発と水需要について調べたことがある。そのことを少し書いてみたい。

家庭で使う水は、全国的にみると、一人一日約百四十リットルというのが理論的単位になるという。私が保谷市に住んでいたときに測ってみたら、百三十から百四十リットルだった。そのころは、保谷市はまだトイレも水洗化されていなかった。

水使用機器の普及度、消費生活のレベルによって使用量はかわる。東京都が調べたところでは都民の使用量は百八十リットルくらいになるという。一人世帯はもっと多くなるし、家族数が多くなれば、炊事や洗たくなど家庭単位で使う水が人数倍ほどふえないので、一人当たりの量は少なくなる。

東京のベッドタウンとして急成長した町田市が、かつて『団地白書』をまとめた中で、中層団地を作る最低条件を、次のようにあげている。

千戸の中層団地、つまりアパート群を作るには、十〜十八ヘクタールの土地が必要で、人口は約三千五百人になる。これに伴なって幼稚園、保育所各一、小学校一、中学校二分の一校に、スーパーマーケット、銀行、郵便局などの施設が必要になる。各家庭とこれらの施設で使う上水道は、一日約八百八十トン必要だ、としている。

これを一人一日当たりにすると約二百五十リットルになる。これくらいまとまった住宅地になると、家庭で使う水の約四割増しの水が必要になるわけだ。

もっと大きなまとまりの都市単位になると、この割増率はもっと大きくなる。大都市などの大規模水道事業の一人一日当たりの平均給水量をみると、最近の水道統計では東京都四百二十五リットル、横浜三百九十七リットル、大阪五百四十六リットル、福岡三百十四リットルとなっている。つまり家庭用水の二倍以上が必要になる。都市の規模が大きくなればなるほど、割増率が大きくなるという理くつである。

もっとも都市の性格によっても違いがあって、上水道と別の工業用水道を使う工場の多い都市と、上水道を使う率の高い中小企業の多いところでは、後者の方が多くなる。また使い方によっても差が出るわけで、福岡市は昭和五十三年の大渇水を経験して節水が徹底したため、かつては四百九十リットルであった使用量が三百十四リットルまで下っていることは、如何に〝湯水の如く〟使っているかがわかる。

村が街に変って

私が調査した当時、埼玉県の鳩山町（当時は村であった）に、一戸建のニュータウンが建設されていた。都心から直線距離で五十キロ。雑木に掩われた比企丘陵の一角、約五十六ヘクタールを伐り拓いて、昭和五十三年末には約千戸、三千七百人が入居していた。

一戸当たりは約二百平方メートルの、ゆったりした敷地に、しゃれた新築の住宅が並ぶ。整然とした舗装道路には紅葉する街路樹が植わり、スーパーマーケット、幼稚園、小学校も一つずつ新設され、独立した一つの都市を作っていた。しかし、周囲は森林地帯に囲まれて、交通機関

はバス一本、都心までは二時間余りかかるから、決して便利のいいところとはいえない。それでも住民の七割は都心に通うサラリーマンだった。

ニュータウン以外の村域は農家で、人口は減る一方。大学キャンパスが二カ所できていたが、当時の人口は四千人余り。そこで村をあげて宅地開発を推進することになったのだが、ニュータウンで一挙に人口が二倍近くなったのだから、水の供給がたいへんだった。

ニュータウンは、従来の細々とした村の水道にたよるわけにはいかない。建設と同時に地下水による専用水道も設置した。しかし地下水が少ないうえ、採取規制もあるので、これだけではまかない切れない。隣の東松山市から一日五百トンの分水をうけてしのいだ。当時の上水道使用量は一日約八百トン。小学校（水洗化）などの分も含めて一人一日約二百三十リットル。純家庭用水だけでは二百リットルくらいであった。

町田市の『団地白書』にみるモデルと、人口、戸数はほぼ同じだが、公共施設が整備されていない分、総使用量は少ない。だが、一戸建てで水使用機器の利用度も高い関係か、家庭での使用量はかなり高いレベルになっている。ただし、中層団地ではないから、面積あたりの水使用量は少なくなる。

一方、従来の村域部分の農家は、一人一日百二十リットルくらいであったから、新興都市型住宅は八十リットルくらい水使用量が多くなるともいえる。

先日、再びニュータウンを訪ねてみた。わが仕事部屋から車で約二時間。多摩地区から埼玉の各市街地を抜け、狭山茶の産地、広々とした農園の連なる国道を北上すると、首都圏から抜け出たような田園のゆったりした景観にひたる。それから比企丘陵に少し入りこむと、突如として住宅街があらわれる。紅葉した並木、緑の生垣がすっかり落着いて、昔からの住宅都市のような雰囲気をかもし出している。

「わあ、外国みたい」と同行の友人が歓声をあげた。

それほどの別世界が、森の中に出現するのだ。いまは住民一万一千人になり、中央広場には集会施設や図書館、展覧会場などのセンターコアもでき、銀行、医院、商店街も二、三カ所にできて、グランド、高校など都市機能は殆んど揃っていた。

休日というので出歩く人も多く、食堂は満員、救急車のサイレンがひびいていた。さらに新しい住宅の建設がすすんでいて、「一万二千五百人の都市」と看板はうたっていた。人口は旧村域の二倍以上、母屋を乗取った感じだ。

役場で確かめることはできなかったが、こうなると水の供給も一日三千トンくらいになっているのではないか。

供給量がふえる一方、丘陵がこれほど開発されると、排水量もふえる。下水道を完備したとしても、かつては雨水を吸収した森林が舗装された街並みになったのだから、一挙に水が流れ出ることになる。そこで各所に調整池が設けられ、流出量をコントロールするようになっている。

だが、これだけで昔と同じ流出量におさえるというわけにはいかない。その一例として建設省が鶴見川（神奈川県）を調査した報告がある。

開発が招く水害

鶴見川は中流から上が多摩丘陵で、急激な宅地化がすすんだ。図にみるように、昭和三十三年には、市街地が流域の一〇％で、残りの大部分は森林であったが、四十一年には二〇％、五十年には六〇％になり、現在では八〇％近くなっていよう。

こうなると、降水が地中に浸み込んで徐々に流れ出ていた鶴見川も、短時間で雨水が流れ込み、大洪水をおこすことになる。

試算したところによると、かりに上流地域に二日間で三百ミリ余りの雨が降ったとすると、下流でのピーク流量は、開発前に比べて三十三年は一・一四倍だったのが、五十年には一・五七倍になり、将来八〇％開発されると二倍以上になる。おそらく現在は二倍くらいになっていよう。同時に土砂の流出も多くなり、河道に堆積する。

鶴見川の河口は川崎市の中心街、工場も多く、住宅は密集している。しかし、ここに住んでいる人は、川の流れがこれほど変化していることには、なかなか気付かない。昭和五十一年九月に、上流町田市に半日雨が降りつづいた。中、

下流には一滴も降らなかった。だから下流の人はよもや水があふれるとは思わないで、ゆうゆうと橋を渡っていた、だがその日の午後には四千八百戸の浸水家屋を出すさわぎとなった。

上流が開発され、洪水の出方が変わってくると、下流はそれに対応した水防対策をとらなければならない。ところが密集市街地では川幅を広げることもできない。遊水地を作る余地もない。

一方、川下自体も開発がすすむ。開発者は水防のために盛土をして家を建てる。すると洪水のときに、そこだけ水に浸からないから遊水面積が狭くなり、他の地域の被害を大きくする。さらに新しい開発者はもっと高く盛土をする。だんだん遊水面積が狭められ、ついに下流の市街地にまで被害を及ぼすことになる。

鶴見川流域も全く同じで、宅地開発と水害の関係をみるモデル河川といえそうだ。

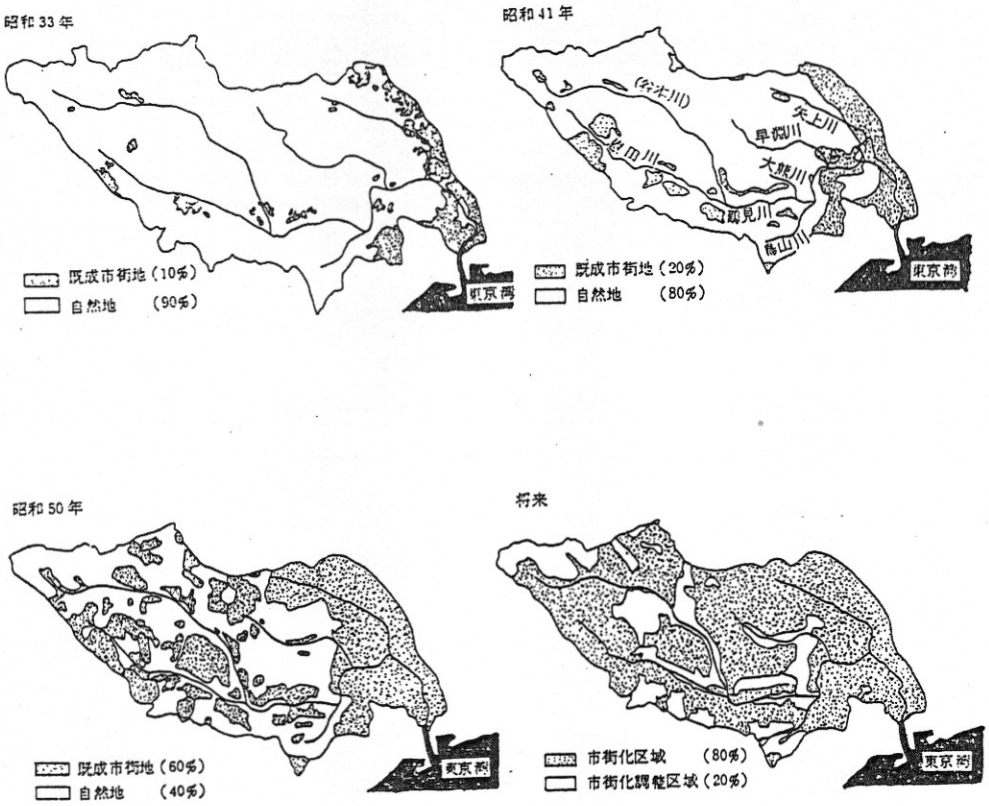
大都市圏の開発は平地から丘陵地へと伸びている。一方、平地部の遊休地も宅地化されると、盛土が出現するのではないか。やがて大都市の平地部は一斉に盛土をしてカサ上げしなければ浸水間違いなし、ということになりかねない。これこそ本当の〝地上げ〟だ。

野放図な宅地開発を抑え、山や丘陵の森を保存することは、水の需要の面からも、水害防止のうえからも、都市機能の安全を確保する重要なポイントである。

都市の規模は、その流域の水の流れに応じて制限されるべきだ、との議論が聞かれるのも当然のことだと思う。

宅地開発だけでなく、いま流行のリゾート開発も同様だ。こちらは生活の拠点ではないのだから、早速、水を基礎に見直すべきである。

東京都の開発と自然地



出典:『河川』No.377 「鶴見川水防災計画の概要」建設省京浜工事事務所

研究会・日本の川を考える ⑧

水利の拡大と河川管理
――現状況と展望――

志村博康

月　日　9月23日
場　所　大日本山林会会議室
参加者（敬称略）秋山・黒木・高橋・田中・萩野・松沢（会員外四人）

≪問題提起≫

河川の水が流域平野部にまで広げられたのが、現代の水利用を特徴づけるものだが、それを踏まえて、これからの水管理秩序は、どのような課題を持っているのか。近年の動きから将来の姿を探ってみたい。

河川水利を理解するには、(1)河川自然流量の利用段階、(2)自由な水資源開発段階、(3)水資源開発・利用の制約段階、(4)水資源開発の限界段階という四段階に分けて議論するとわかりやすい。農業水利は伝統的なもので、近代化などはあり得ないという見方があるが、(2)の段階において、実質的には戦後だが、農業水利は基本的に近代化を遂げたと見るのが妥当であろう。現在、その近代化を終えたところでの水利用の問題が出ている。

(2)から(3)への移行のインデックスとして、低水流量まで水利用が進んだというのを私は目安にしているが、低水流量までは水資源開発もわりあい容易で、低水流量を超えると急激にややこしくなってくる。現在、とくに利根川、淀川等の大都市を控えた河川は(3)の段階に入っており、まだ限界ではないが、限界がある程度見えてきているから、残された水資源をいかに有効に使うかということで、社会的に相当厳しい制約を行うようになる。

(2)の段階ではただ水需要に応えていくという格好が強いが、(3)の段階では水需要そのものを抑制しようという力が働いてくる。したがって現在、節水型社会の提唱など、制約状況が社会的に現れてくる。一方、農業水利は近代化を遂げて、新しい姿の農業水利として展開されてくる。

二つの水利システム

そのような状況のなかで、質的に異なる二つの水利システムが形成された。都市水利システム（広域水道、下水道）では、人工システムのなかでの水利用になっていったことが特徴的である。一方、農業水利システムは、かつての河川の水文化的水循環だけではそこまで覆いきれなかったものを、人工システムによって流域の平野部全体を水文学的循環のなかに入れ込んだ。幹線、支線の人工システム化は都市と同じようになされるが、大地への水供給を行うので、水文学的水循環を流域の平野全体に広げることになった。

そのようななかで、都市水利システムと農業水利システムそれぞれの独自性がいよいよ顕在化したといっていいのではないか。まず都市水利システムから見ていこう。地形によってかなり異なるが、本線河川への還流量が次第に減っていく。

はじめの内は、水利用を拡大しても還流量はそれほど減らさないような努力がなされる。なぜなら、水利用における還流の原則（リパーリアン秩序）、すなわち河川水は戻さなければいけないという一つの原則があるからで、これは自然法の秩序といってもいい。そのような秩序のなかで動いていても、水利用が平野部に拡大され、それが近代化を経て、自由化してくると、それこそエントロピー増大の法則と同じで、非還元水がどんどん増えていくわけである。

現在では、さらに処理水の問題もある。処理水は河川水の延長とは理解されていないので、

処理水は必ずしも河川に還流しなければならないものとは言えない。下水道の整備が進めば進むほど処理水が増大してきて、その水資源の価値も社会的に確認されてくるので、その処分は大きな課題になってくるが、都市そのものはその自由処分をこそ期待するわけで、喜んで特定河川に返すという方向をとるものではない。したがって都市水利は、アプロプリエート化、私水化の方向をとるようになるといってよい。

そのような傾向は、今日の河川管理との関係においてどのようにとらえられるだろうか。人工的な水利システム化は、河川管理にとっては、管理を容易にするものである。つまり、還元水減少があってもそれがどこに流出したのか、正確にわかり、還流の原則を実現していないものに対しては、たとえば取水削減などの水利権上の規制が技術的にできるようなシステムである。

また、勝手に処理水を自由化（私水化）することによって還流量を減らすようなことがあったときには、同様にしてそれを規制することができる。しかし処理水の私水化は都市にとってはたいへん好ましいことである。私水化をすればするほど水の有効利用も進むので、基本的に処理水の私水化は大いに進めたほうがいいが、そういうことを進めながら、同時に河川水の下流側流量を確保することを、河川管理はそれなりにすることができる。すなわち、都市用水においては、公水管理のなかで私水化が可能であるというメカニズムが働いており、人工システム化のなかでそれが成立している。では、農業水利ではどうであろうか。

近代化がもたらしたもの

戦後における農業水利の近代化は、水資源開発をバックに持ちながらの圃場整備の進行のなかで、全体として実現されていくが、近代化された農業水利ではどのようなことになるだろうか。

現在、水田も昔のような定常性ではなく、時間的、空間的に水需要が変動する。これは、一概に農業水利近代化だけによるものではなく、農業構造の変化、たとえば兼業農家の増大なども踏まえなければならないが、その結果、好むと好まざるとにかかわらず調整容量の増大が必要になってくる。

同時に、農業用水は、近代化の過程で灌漑に特化されてきたが、近代化を遂げた今、地域用水への復帰が進み、たとえば親水利用の進行が見られる。これらは、結果として複雑な水需要をつくり出し、非還元水の増加をもたらす。下流への還元は、河川水管理のうえで大きな課題であるが、末端での自由化、私水化による無秩序化の進行によって、水が平野に流れて海に出てしまうというメカニズムになっていく。

また、農業水利は直接受益地のほかに間接受益地を持っていると見て差し支えないが、直接受益地区が自分の便宜のために自由化、私水化をどんどん進めると、その影響が間接受益地に及んでくることになる。間接受益地での新たな水需要の形成は、河川管理の上でも無理できないものである。

戦後の個別的水利用の形成は近代化の神髄であるが、それのもたらした結果が出てきているのである。河川管理との関連でいえば、それは河川下流の流量減少問題へと結果していく。たとえば利根川は還元水のほうが多いと見たほうがいい状況だが、還元水の相対的な減少は下流側に大きな影響を与えるだろう。河川下流側流量が水利用の自由化に伴って減っていくという方向が、今後とも確認されていくだろう。間接受益地の問題も、たとえば埼玉県下における農業用水合理化問題が下流側の中川、東京葛飾あたりに重大な影響を与えそうだということで、いま深刻な問題になりつつある。

また、変動性水需要に応えるための調整容量が水資源開発施設として機能してくると、水資源開発行政のうえでも重大な問題となる。水資源開発の計画が河川上流部あるいは下流部においてそれなりに進行しているが、河道外の調整容量が水資源開発施設となってくると水管理上混乱するので、河道外貯留に対して厳重な規制が課せられてくるであろう。けれども河道外貯留をまっこうから拒否するのではなく、変動性水需要が現実にできているのだから、どこでうまくバランスをとっていくかが今日の水利用の課題といえよう。

しかし、それら河川管理の側から容易に管理できることではない。都市部は、人工システム化によって技術的に管理が容易になっているが、平野部を覆う水文学的循環機構となっている農業用水は、機械的に規制あるいは管理すること

ができないので、監視、行政的規制が厳しく出てくることになる。つまり、公水管理のなかで客観的な流れとして、河川管理と農業用水との紛糾が増大してくるのである。

水管理の三つの側面

現在、河川管理は公水管理であるが、その対局には私水秩序が理論上存在する。そして、その間に共同があるというのが玉城哲先生のお考えである。その三つの尺度で今日の状況を見てみよう。

近代に形成された公水管理のなかで河川管理と農業水利の矛盾は常習化している。公的規制と自由化の対抗を行政機関の縄張り争いとだけ理解するのは間違いで、現在の仕組みだけでは社会的摩擦は不可避である、新しい、よりよいシステムが生まれることが期待されているのである。ただし、人工システム化の都市水利は近代的河川管理には適用が可能である。

では、私水的管理が実現したらどうか。農業水利という場合、流域農業水利と個別農業水利という概念があるが、個別農業水利はどんどん自由化する可能性が強く、個別農業水利間で激しい矛盾が出てくる。こういうものを私水秩序が解決し得ないことはいうまでもない。また、還元水の漸次的に減少、調整容量の水資源開発施設化の進行等、現在の農業水利のさまざまな動きを、私水的管理では解決し得ない。したがって、完全な私水秩序では流域の水管理は困難であると言わざるを得ない。

しかし、現在の河川の水管理では一定の還元水の確保が保障されなければならないし、河道外貯留の一定限度の規制もせざるを得ない。また、水資源開発の限界が見えてきている今日、水需要の適性安定化が要請されており、これを自律的に行なう水利用の体制が必要なのである。

それらは、地域共同の水管理が適正になされるならば、できないことではない。同時に、個別地区での一定の自由化が保障されなければならないが、それらをすべて実現する水利用の秩序としては地域共同の水管理秩序しかないと言ってもいいかもしれない。その姿は自律的規制であり、そうすることによって自己発展、一定の自由化を確保していく。いまそういうシステムが各方面で議論されていてるようだが、水利用でもそれが求められており、これが日本的リパーリアン秩序とアプローブリエート化の統一的確保ではなかろうか。

地域共同の水管理への展望としては、水利の流域平野部への広がりを通じて、地域統一的農業水利システムが形成されてくると思われる。一方、たとえば神奈川県では多摩川から酒匂川まで広域水道が整備されており、都市水利システムが整備されているが、その中に農業水利が埋め込まれてしまった感もある。相模川農業水利は日本の誇る農業水利の一つだったと思うが、そういう地域農業水利システムの形成、そして両者が並立する地域もあると思われる。

河川水利の運営に当たっては、河川管理者が農業水利側、都市水利側と協議しながら進めていくことになると思うが、次第にその有効性が確認され、河川水利の新しい秩序が方向づけられてくるのではないか。つまり、日本では都市的水利システム、農業水利システムの両方とも無視し得ないものであり、あえて一般論でいえならば、日本の水利用では巨大な二大システムができつつあって、そういうものとのかかわりにおいて河川管理が展開されていくことは必定と考えられる。

生態系の保全がこれからの課題になることは必至であるが、生態系の保全をそれぞれの水利システムが担わなければならない、河川管理という部門も、河川生態系に大きな責任を負うようになってくるから、現在の河川管理の姿も将来においては河川生態系管理の意味で改めて見直さなければならない面が出てくる可能性も強い。したがって、農業は農地生態系に責任を負うようになるし、森林生態系については山林関係の方々が責任をもち、都市生態系については、当然、都市水利システムが責任を負わなければならない。

最後に国際的事例を挙げておくと、都市水利システムを基盤とくたイギリスのブロック別ウォーター・オーソリティ、公的基幹水利システムを軸として、都市を主、農業を従としたカリフォルニア・ウォーターなどがある。また、東南アジアのタイ、インドネシア、フィリピンなどでは、水利システムはとにかく公的につくられていっており、農業が主で都市が従となっている。

好むと好まざるとにかかわらず施設システム

が整備されてくると、それを通じて新たな水利用の秩序づけがそれなりに展開していくことになり、河清百年を待つというが、まさに施設システムは百年の計に値するようなものであろう。

〈質疑応答〉

☆共同地域の分け方には原則があるのか。

志村　おのずからあるのではないか。普通の日本の河川だと流域単位ぐらいで、大河川はそうではない。日本の平均的な河川流域を千平方キロとして、そのうち三割が平野だとすれば、三万ヘクタールぐらいならば、現在のコンピューターシステムでもコントロール可能かもしれないが、それ以上になると無理だろう。

☆共同管理という場合、むしろ都市水利システムと農業水利システムがミックスしている姿を想像したほうがいいのか。

志村　都市水利、農業水利、それぞれに持ち場があるので、それぞれがきちんと機能分担して、共同して流域の水管理に当たるのがいいと思う。

☆パイプライン方式という新しい灌漑様式は、かなり都市的人工管理という要素が入ってきており、非常に効率的なやり方ではないか。

志村　パイプラインは、灌漑効率を上げるべく末端まで水を持ってきているが、やはり大地に水をかけるものである。

☆土面水路がコンクリート水路に変わり、コンクリート水路がパイプに変わっただけのことか。

志村　今後は、水路そのものを美的作品と考えて造る必要もある。それに対してパイプラインは完全に輸送機関としてしか機能していないことは事実である。

☆大地に対する水の供給になっているか。

志村　蒸発散量だけの水を供給する畑地灌漑では消えてしまう。そういう意味において、最も消費的な水利用といえるかもしれない。しかし普通の畑灌では蒸発散以上の水をかけている。

☆渇水対策協議会に土地改良区が加わっているところとそうでないところがあるようだが。

志村　渇水問題と河川管理問題は、オーバーラップしているとはいいながらかなり違っている気もする。河川管理問題は、水利権の許可、不許可という問題が基本にあり、現在はあくまでも河川管理者の裁量となっているが、将来は農業用水と都市用水が協議して進んでいくのではないか。渇水調整については、まず利水者が自主調整し、農業用水側として、その調整のなかで都市に水を差し上げてもいいという気持ちが出てきている。

☆土地改良区と河川管理者の間に不信感があるようだが、両者の間になにかルールができないものか。

志村　最近は農業側からも水利調整組織の必要性を言い出すようになってきた。

☆農業側は農業側としての協議会があって、それは土地改良区同士のもので、都市河川には声をかけないのか。

志村　農業側できちんと話し合えるようにした上で、都市も入れた〇〇川水利調整協議会をつくりたいという案ができている。

☆現実にそれができている川があるのか。

志村　ある。

☆それと渇水対策協議会の関係はどうなっているか。

志村　河川管理の指示でつくった組織が二、三十ぐらいできている。一方、自主的な水利調整組織も百を越えている。その中間段階のものもあるが、もう少し経験を積み上げないといけないだろう。

☆マクロ的に見て日本の農業用水の利用体系はかなり変わらざるを得ないと思うが、その展望は？

志村　地域的統一の農業水利施設ができると、たとえば農業内部で余ったものは都市へ出すと同時に、畑地灌漑しなければならないところへも持っていく。かなりいろいろなことができるのではないか。水田面積が相対的に減少するなかで、水の余裕ができないことはないので、それをうまく運用するには農業側の自主調整が保障されたほうがいいような気がする。

☆これから畑地灌漑をやるところと、つぶれていく水田の場所が離れていて、物理的には難しいと思うが。

志村　できる状況になりつつある。流域的規模で用水管理が行われれば可能だ。一番の難点は必ず河川管理の許可が要ることだが、水系管理事務所のようなものができてくると、だんだん変わってくるのではないか。

☆イギリスのウォーター・オーソリティに住民はどういうかたちで参加しているのか。

志村　あくまでも公的機関であって、協同組合

のようなものではない。
☆日本でいうと農業委員会的なものか。
志村　いや、あくまでも公共の管理機関である。
☆たとえば水道局とか公社というイメージか。
志村　そうだ。その権限の下に農業用水などもある。
☆中山間地域というのは農業土木の人たちが言い出した概念だと聞いているが、農業土木の人たちは中山間地域をどのようにしようと考えているのか。
志村　従来、農業生産力そのものの上昇を土地改良事業で狙ったが、これからは付加価値をつけるための土地基盤整備という感じが強くなっている。
☆日米構造協議の公共事業拡大の関連で農林水産省の中では農業土木の予算が多いが、同じ調子で公共事業でどんどん取っていけるような情勢ではない。そのへんはどのように変わってきているか。
志村　公共投資十か年計画のなかでは、農業生産に寄与するような土地改良事業、農業基盤整備はだめで、農村整備ならいい。
☆ここ数年、農村基盤整備などと言ってきているが、だいぶ苦しいようだ。
☆農村下水道とか、いわゆる生活関連だけはいいが、治水はだめというのが大蔵の判断である。
☆世界的に見て、地域共同の水管理をやっているところは現実に出ているのか。
志村　水田農業地域は大体そうではないか。農業水利は公共だけではなくて組合的にならざるを得ない。組合と地方自治体がうまくドッキングするようなかたちがいいのかもしれない。
☆都市水利、農業用水の両者にまたがった地域共同は、日本はもちろん、世界的に見ても現段階ではないととらえていいのか。
志村　特殊な例として人民公社があるが、解体してしまった。農業水利システムと都市が協議しながら、自律的に地域の水管理をやっていく。河川がかかわってくれば河川管理者が入るというかたちではないか。
☆農業水利システムで非還元水が増加しているというのは、ケーススタディで測っている例があるのか。
志村　測るのは非常に困難なので、排水量などをチェックして最終的にシミュレーションをやるというかたちだが、利根川は農業工学研究所である程度やっている。
☆時系列的に非還元水が増しているというデータがあるのか。
志村　現在の時点ではそこまでは行っていないが、利根川の現在の流量で還元水はこのぐらい、ダム放流水はこのぐらいというのはある程度出している。
☆それを、年単位、灌漑期間単位などで推定されているのか。
志村　利根川の各地点の還元水の比率がだいたい出ている。
☆農業工学研究所では利根川以外でもやっているのか。
志村　岩木川をやっている。
☆都市で非還元水が多くなるのは、下水道からまっすぐ海へ流れていく分が多いからか。
志村　処理水の再利用が進めば、還元水はだんだん少なくなっていくとみていいのではないか。
☆水質の問題も、地域共同システムでうまく規制できるだろうか。
志村　農業水利という場合、用水だけではなくて排水も含めて水質も一緒に考えているつもりだ。農業そのものが浄化システムとして維持される必要があるが、今のところ、土地改良区に水処理のエンジニアが少ないので、集落排水の管理は市町村がやるというかたちが多い。土地改良区はこのままでは時代に取り残されるおそれがある。
☆地域共同の水管理秩序という場合の地域共同というのは、村落共同体という考え方なのか。それも、一つの村落共同体という意味なのか、あるいは村落共同体がいくつか集まって共同管理しているという意味なのか。地方自治体との関係はどうなのか。土地改良区は、この場合の地域共同という概念とどのように結びつくのか、まったく違うのか。
　また、公水管理と私水管理の矛盾を、地域共同の水管理秩序でアウフヘーベンできるという論理で、将来は地域共同の水管理体系に持っていくべきだという考え方になるのか。その管理機関として、土地改良区連合などの協議会がふさわしいと理解していいのか。
志村　農業水利の機関は土地改良区連合規模。水利用は重層的システムがないとうまくいかな

いので、土地改良区連合の上にある管理機構や、下にある機構が構造的にきちんと構築され、よい方向に動いていかないといけない。

☆公水、私水という場合の私水という場合の私水の意味がはっきりしない。

志村　私水というのは、河川水そのものは仮に公水だとしても、いったん取水、引水した水は自分のものであるという意味である、日本の水利用の意識の中には属地主義があるようだ。つまり、水利系統レベルでの属地性があって、そのへんがちょうど地域共同のレベルではないか。

☆たとえばダムにたまっている水は公水だが、それを放流して、その水を発電所が使う場合、発電所に入った水は私水になるのか。

志村　発電は、例外的に「通す水」と理解されている。

☆ただ通過するだけだから、公水のままであると理解していいか。

志村　そういう理解である。

☆水田に入った水は私水か。

志村　農業側は私水という意識だが、河川管理者は公水という意識だ。

☆水道管に入った水はどちらか。

志村　公水であるというのが建設省の理解であるが、浄化場から出たら私水になる。

☆排他的支配が可能であって、私的な管理がされていれば、私水という概念でいいと思う。つまり、排他的支配という概念が入ってはじめて、公的なものから私的なものに変わっていく。

志村　上流側で取った農業用水の大半が下流でまた川へ戻っており、下流側の河川流量はたとえば七割以上が還元水である。それで河川流量が成り立っているから、還元水を勝手に動かすことはまかりならぬというのが河川管理者の言い分であり、これは重視しないといけないのではないか。そのためには、流域全体の農業を管理しながら、下流側の水利用に役立つような還元水を適度に出さなければいけない。流域水文循環システムのなかでの公的責任は、お互いに共有しなければいけない。

☆河川の流水はもちろん公水だが、それを私的に利用する場合は、管理権者の許可が必要であり、許可を与えたら許可された人の私水になるのか。

志村　たとえば見沼大用水が利根大堰地点で四十五トンの水を取るが、四十五トンをまるまる自由に処分していいわけではない。

☆地域共同の水管理秩序は従来の慣習と考えていいか。

志村　従来は上から流れてきたものを全部下へ流して、微調整をするぐらいでよかったが、今は調整容量が必要である。しかも、大きな規模で土地改良区連合を作らなければいけなくなってきたが、それをやるだけの力を必ずしも持っているとは言えない。調整容量を農業側がむやみやたらに要求する必要はないし、そのへんの自主規制を土地改良区連合がもたないといけない。

☆かつては農業水利権は慣習によるものとされ、近代法の体系のなかでもそれが尊重されているが、土地改良区ができて以後は、そういう慣習を排除した近代化されたものになっているのか。

志村　これだけダムによる水を利用するようになった時点では、慣行水利権を全面的に認めろということではできないのではないか。慣行水利権をうまく運用できるような施設整備をして、最終的には総量規制に入らざるを得ないだろう。

☆きれいな水を取るにしても、汚い水を出すにしても、総量規制の時代になるということだ。

☆地下水は公水と思われるか。たとえば河川の中に地下水がわき出ているし、どこから公水といい、私水というのか、はっきりしない。

志村　高度成長以降、できるだけ地下水を使わないで工業水道に切り換えていこうということで、河川への負担がどんどん増えていったが、地下水の自然的涵養の範囲内で利用することが必要であろう。伏流水は、河川水の一部だという議論と私水だという議論と両方あるが、だんだん技術問題が重要視されるようになってきた。

☆今のところ、地下水に関する法律上の問題はどの程度明らかになっているか。

☆地下水は公水かということを規制した法律はない、土地の所有権は上下に及ぶから、その土地の中にたまり水があれば、当然それは土地の所有権に含まれる。ただ、その土地の上を流れているということになると、流水なので、それは公水であるというのが一般的な原則だ。ところが、流れているものの両端を仕切ってしまうと、たまり水になるので、これは土地所有権の一部となって私水となる。

志村　最近、利根川の水利用、上流ダム群の放流時期が議論されているが、これは厳しくなってきた表れである。首都圏の人口や産業が増えると、ダム自身の水が資産的価値をもってきて、それをどう評価するかという問題が深刻になってくる。

☆志村先生は、鶴岡で赤川と青竜寺川の膨大な調査研究をされているが、先生の理論をその二つの川に具体的に適用すると、かなり合理化が進んでいることになるか。

志村　日本の農業水利がすべて完全に近代化を終えたわけではないが、鶴岡は近代化を終えている。

　庄内のおもしろさはかなり前から自律的な水管理秩序があったことである。戦前から地主的水利秩序があって、明治二十九年に河川法が制定され、大正七、八年頃に赤川を河川法指定河川にしようとするが、地主が反対する。河川法指定は万人が望んだことだとされているが、国が自分たちの川に入ってくることには反対だといったのは大変な意義がある。

☆その場合地主と小作人との対立は水利に関してはまったくなかったか。

志村　なんとも言えない。庄内などは農民運動が盛んであったし、複雑なものがあると思う。赤川には九つの取入口があって、九つの農業用水を持っていたが、それを調整し、赤川をうまく管理するものとして、赤川普通水利組合の存在があり、それは国が入ってくるものを拒否するようなすごい力であった。

　しかし戦後、九派線を集めて赤川取入れ口を造る段階でそれがもろくも崩れてしまう。九つの派線が連合して赤川土地改良区連合をつくり、それが勢力をもつようになって旧来の赤川普通水利組合を追放する。水管理システムも施設が変わることによって変わっていくものだ。

　また、赤川普通水利組合が森林経営をやるのもおもしろい。治水のために保安林を買って、林業経営で金もうけもしようということであった。それがうまくバランスがとれていた。しかし、治水利水を重視して行なうのはいいが、直轄管理はいけなかったようで、水利組合の森林経営はうまくいかなかったようだ。

☆たとえば土地改良区連合のような単位で、農業用水をどの程度まで人工システム化できていくのか。それによって、地域共同管理の全体のシステムも見通しが立つのか。

志村　少なくとも幹線水路の管理が不可欠になっている。幹線水路の分水地点の流量を把握し、分水操作もセンターで遠隔操作できるということは期待できる。農業用水の場合、基本的には完全人工システム化はなく、今後とも生態系依存のものとして維持されないといけない。

☆農業水利システムの親水利用について、具体的に説明してほしい。

志村　少し前までは、親水事業に国の補助金を出すことを農林水産省も控えていたが、今は施設の高度利用というかたちで補助金を出すようになった。その前数年間は、茨城県、滋賀県などの進んだ県が意識的にやっていた。滋賀県は琵琶湖を控えており、琵琶湖の風光明媚性と一致するような水路を造ったりした。

　土地改良事業は農民の申請を原則にしており、農民の側から出てきたものに対して国が一定の補助金を出してやるというものだが、たとえば灌漑水路をきれいにしょうという話は、国のほうから言えた義理ではないし、農民の側からはこれまで出てこなかった。しかし、世の中の変化で、たとえば山形県の金谷町で農業用水路にコイを放流したい、そのための補助金を出してくれという要求が上がってくるようになって、県が変わり、国が変わって、補助金がつくようになった。これから増えていくと思われる。

☆それにも限界があるのではないか。

志村　大宮の見沼大用水は、かつてはただ用水路が流れているだけであったが、今は、せせらぎを造ったり、庭園を造ったりして、きれいにした。府中でも同じようなことをやっている。ただ、土地改良区にやれといってもやれないものだから、都市が管理しないとだめだという論理になってしまいがちだが、そこには金の問題が絡んでいる。

日本の河川行政——利根川の例から

中尾忠彦（建設省河川局水理調査官）

日　時　10月20日
場　所　大日本山林会会議室
参加者（敬称略）秋山・内山・黒木・竹内・田中・土田・松沢（会員外三人）

≪問題提起≫

入省してから利根川の現場を多く歩き、その後海外の河川を調査する機会も多く経験した。一九八八年から水理調査官を務めている。水理調査官とは、「水のありようを調査」する仕事で、雨量観測、水位観測、地下水の観測、長期水資源計画など担当している。以下私見も交えて現在の河川行政について御説明したい。

利根川の姿

利根川の関係する地域は一都五県にまたがり、その地域は二万九八九二平方キロだが、利根川の流域は一万六八四〇平方キロを有する日本一の河川である。群馬県の支川が集まった八斗島（やったじま）が利根川の基準点になっているが、それより上流が五一一四平方キロ、群馬県の森林・原野が四二六〇平方キロですから、八〇％が森林地域といえる。利根川は関東平野を流れるので、流域全体として見ると日本の川としては森林面積は少ない方ではないかと思う。

流域には一〇〇〇万人が住んでいる。利根川が氾濫する区域は一都五県一五八市町村、三〇八三平方キロに達する。その中の人口は五七〇万人（八〇年調査）。ちなみに、バングラデッシュのガンジスブラマプトラ河の氾濫面積は衛星写真から判読すると四万平方キロで、けたはずれといえる。

利根川の上流の荒廃状況は、利根川水系では案外少ない。利根川水系砂防工事事務所管内の一六二二平方キロの内、崩壊地は七・四平方キロ。鬼怒川の場合は七〇二平方キロを対象にして、崩壊地は一〇平方キロになる。

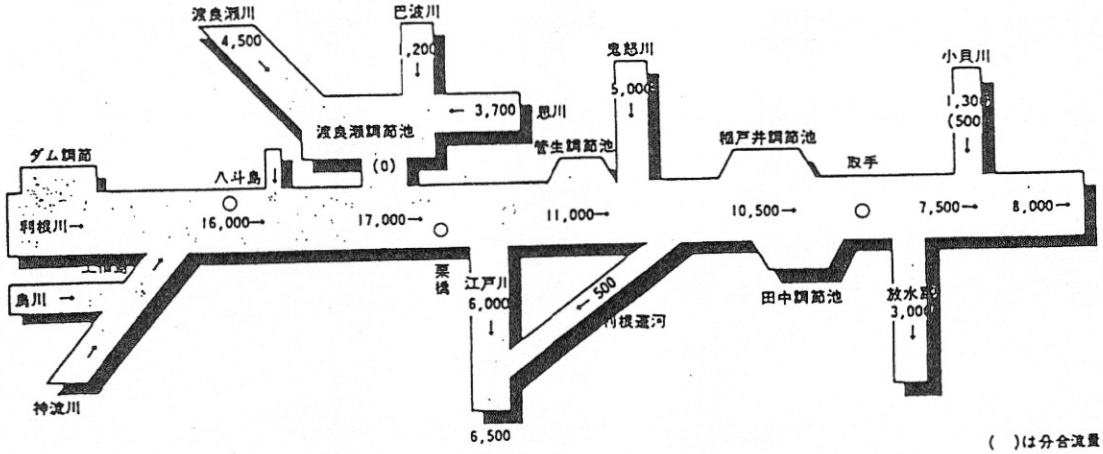
河川行政の推移

治水・利水・環境が、河川行政の三本柱といわれている。江戸時代は治水というなかに利水も入っていたと考えられる。明治になって治水は内務省が利水も十分考えながら担当することになった。戦後、ここ二〇年程前から環境を柱の一つにするようになった。

まず、利根川の治水計画から話したい。

流量配分（流域に計画対象となる大洪水が発生した時、どれだけをダム等で調節し、河道にどれだけ水を流すか）を昭和五十五年の計画から見たのが下図だ。

●流量配分図（単位㎥/s）



渡良瀬調整池からの合流量が〇なのは、本流の流量が最大の時は湛水しておくことを意味する。小貝川はその流域単独では一三〇〇トン流れてくるし、そのように改修するが、利根川が洪水のときは洪水流出の時差があり五〇〇トンしか合流しないというのが、（　）の意味だ。

明治二十九年の洪水をもとにして、明治三十三年の改修計画では、計画高水流量を栗橋で毎秒三七五〇トンと決められたが、明治四十三年八月の洪水があったりして、明治四十四年に利根川改修計画が建てられ、八斗島で五五七〇トンになった。昭和一〇・一三年の洪水を経て昭和一四年の利根川増補計画では、八斗島の計画高水流量は一〇〇〇〇トンに定められた。昭和二十二年の洪水で、昭和二十四年の利根川改修改定計画は、一四〇〇〇トン（基本高水、＝氾濫もダムもなければ流れてきた量、ここではダムで三〇〇〇トン調節するとしている＝は一七〇〇〇トン）になり、昭和五十五年には昭和二十二年の洪水以後の洪水データに加え、流域の発展もあったので利根川新工事実施基本計画が立てられ、一六〇〇〇トン（一二〇〇〇トン）の計画高水流量となった。基本高水が増加したのは、流域の開発につれて小河川の改修もすすみ、今までなら湛水していた水が、本川と同じように出るようになった。しかし、河道のほうに流量はそんなに増やせないから一六〇〇〇トンにした。

問題は下流の「放水路」の三〇〇〇トンである。これは昭和一四年の利根川増補計画にアイデアとして出され、工事を始めたが戦争もあって完成しないままになっている。この三〇〇〇トンはさしあたり下流でなんとかしなければいけない数字といえる。

次に現在の治水の方策をみてみたい。

河道の流下断面を増やそうとすると、①計画高水位を上げる②川幅を広げる③浚渫するなどの方法がある。

堤防のかさ上げで、計画高水量を上げること、①破堤したときの被害が大きい②取付け区間も含め橋梁のつけ替えなど経費がかかる③付近の排水が悪くなる。④高堤防では住民が水と切り離されてしまうなど難点があるため、最近では大きな河川でこの方法をとる例は少ない。

川幅の拡張という手段では、移転する人家が多く、しかも何回もそうしたことに会う例もあって困難な場合が多く、有効な手段だがあまりやっていない。

浚渫では、利根川の下流では繰り返し行ったために、堤防のすぐそばまで削られてしまい、今後あまりやれないという問題もある。

こうして、計画高水流量の増にはいろいろな隘路がある。

放水路が無いための危険性は、昭和五十七年の小貝川の破堤の時の洪水でもあった。あのときは利根川も破堤寸前で、一万人を越える水防団員が出動して防いだ。

利根川の変遷

これも、放水路が無いことが原因だが、その本当の遠因は利根川の変遷にある。利根川の開発・改修は、伊奈備前守忠次（一五五〇～一六六〇＝家康の関東移封に際し水利などにつくし、各地に備前堤や備前堀といわれるものを残した）と、その子忠克（？～一六六五）以来、江戸湾への流れを鬼怒川の流れに切り替え銚子に流すようにされた。忠克は、多摩川から江戸の上水を引くなどと利水につとめた人物でもある。

利根川の本流はこうして江戸川との分流点関宿から一二〇キロもある銚子に変わった。治水からいえば、関宿から海までの距離が六〇キロ短い江戸川への流れにしたほうがいいのだが、明治の頃ならまだ江戸川に本流を戻すことも可能だったかも知れないが、種々の事情からそれはできなくなっていた。こうした歴史が利根川の流量配分に秘められている。（注）

伊奈氏は、人のいないところに水を流し、冠水しなくなった所を新田開発をしていったのではないか。利根川東遷によって下流の陸化が進み、潮来一六島といわれ、島が多くあった水郷で、胸まで浸って田植えをしたようだが、いまは陸地になっている。これは利根川改修の浚渫土も使われた。その反面、水郷情緒が損なわれたということもあるが。河川工事をすることは便利になる代わりに風情を壊すことも時にはある。わたしたちには、風情を壊さないでどう工事をするかが課せられていると思っている。

利根川の主要部の延長一四四㎞の河川改修と管理を行う利根川上流工事事務所には、わたしがいた昭和四十八年に四二五人の職員がたずさ

わっていたが、いまは一九九人。利根川下流工事事務所ではかつて六〇九人いたが今は二一九人。行政改革も重要な国策だが、請負では対応できないこともあるので職員の確保が必要だ。また、予算も少なくなり堤防の草刈も三回が二回になった。こうした状況が続くと将来はどうした河川管理ができるか不安になる。

（注）明治改修によって利根川の本流が現在の形に確定したという点については、大熊孝「利根川治水の変遷と水害」（一九八一年東京大学出版会一七二頁）等の説がある。赤松宗旦「利根川図志」（安政五年一八五八年刊）は、当時既に現在の利根川下流が利根川の本流であるものとして記述している。

≪資料による説明①利根川の実態≫

①栗橋上流の利根川が直線なのは、江戸時代に直線改修した名残だ。現在でも新川通りと呼ばれている。

②新四号国道の橋梁の下の河川敷にゴルフ場があることで批判もあるが、ゴルフ場で使用する農薬が公共用水域に流出しているとは今のところ聞いていない。実態を調べて適切に指導することにしている。ゴルフ場の木も河川の流れを妨げないように規制もしている。

③利根川の水害の歴史は、ほぼ三〇年に一回の割合で利根川の古い川筋を通って江戸湾に流れている。渡良瀬調整池周辺では毎年破堤していたが、明治改修以来昭和二十二年まで破堤はない。バングラデッシュでも洪水があるから肥沃だということがいわれているが、湛水した箇所とそうでない箇所との収穫量を厳密に比較研究されたものは私の知る限りではない。現地農民も湛水を喜んでいる様子ではない。こうして河道は大きく変わった。

④カスリーン台風（昭和二十二年）は三日間で三〇〇ミリの降雨で三四六九億円（昭和六〇年換算）の被害をだした。四国・九州では三日間で三〇〇ミリぐらいの雨が降っても大きな被害はでない。三〇〇ミリの降雨は珍しくない。土地に合った防災計画が大切だ。

カスリーン台風の被害が江戸川区にも及んでいる。利根川の本来の流れと言えるかもしれないが、本来の流れには戻せない。

カスリーン台風の水は五日ぐらいで下流にきている。このとき各地の古い堤防で水を防ごうとしたが成功しなかった。

現在昭和二十二年洪水が起きたとして、当時と同一箇所で決壊したとすると、当時の被害とくらべてみると当時の氾濫面積四四〇平方キロ（現在五五五平方キロ）、浸水域内人口六〇万人（一八〇万人）、被害額七〇億円（七兆円）という状況だ。

⑤都市を洪水から防ぐためにどうするか。堤防が壊れるのは①水が堤防に浸透して壊れる②水が堤防を越えて流れその力で壊れる。そこで堤防の幅を広げて被害を防ごうというスーパー堤防の発想ができた。これにも「河川法の区域はどこまでか」「河川法の規制がどこまで及ぶのか」「土地の入手ができるのか」など課題もある。危ないようなところから手をつけていくことになろう。

⑥河川防災計画を説明したい。建設省は、昭和二十三年に無線通信で洪水時の連絡を取り始め、独自の通信回線をもっている。それを使ってレーダによる雨量測定・テレメータによる雨量や水位情報の収集などおこなっている。自治体がその情報を引き出せるようにしている。

⑦利根川上流工事事務所管内の河川敷の利用は、採草場五三九ヘクタール（四二・六％）、運動場四一一ヘクタール（三二・五％）、耕作地一八五ヘクタール（一四・六％）、ゴルフ場九五ヘクタール（七・五％）、グライダー練習場二五ヘクタール（二％）、公園緑地七ヘクタール（〇・六％）など。

⑧昭和三九年に東京都は大渇水を経験した。この頃は多摩川と江戸川が水源だった。当時金町は能力以上に取水したと聞いているが多摩川は渇水で給水制限をし、私も体験した。当時は多摩川と江戸川を結ぶ施設もなかった。それ以後矢木沢・草木・下久保などのダムによって開発された利根川水系の水を武蔵水路、荒川を通して引くことになった。この流域変更で東京は維持されているといっていい。いま、民間で尾瀬分水や信濃川の分水問題が提案されているが、二〇世紀の間は利根川流域・内の開発でいける。利根川水系に上水で頼るのは二〇七三万人、発電所八六カ所、三七二万キロワット、灌漑面積一九万ヘクタール。

いま問われているのは水質である。まず上流では基準を達成しているが、下流の改善は

流域の開発が進みつつあり遅々として進まない状況だ。

≪資料による説明②国民生活を支える治水事業≫

①水害にわが国が弱いのは、氾濫区域が国土の一〇％を占め、そこに四九％の人口が住んでいるからで、アメリカの氾濫区域七％、そこに住む人口九％と大きな差がある。西欧の場合は低地にあって、高地に住宅地に展開している場合が多い。また、わが国は河川の勾配がきつく、台風・集中豪雨なども起こりやすい気象条件にある。

②治水の現状をみても、河川整備率は大河川で六〇％、中小河川で三一％（平均四二％＝平成二年度末）、整備率七〇％のアメリカ・ミシシッピー、完成しているイギリス・テームズなどからみても遅れている、整備目標も当面は大河川でも三〇～四〇年に一度発生する降雨に対処しようとする日本（最終的には大河川の場合一〇〇年から二〇〇年の整備計画もある）にくらべ、ミシシッピーは五〇〇年に一度、テームズは一〇〇〇年に一度の大降雨に対応した整備となっている。

③日本では全国の二分の一の市町村が四年に一回の水害に合っている。昭和三十七～五九年の間に二〇回以上水害に合った市町村は五二、一〇回以上が四九九の市町村に及ぶ。

④鶴見川の昭和四一年と平成元年の被害を対比すると、都市化のすすんだだけ被害も大きくなった。新横浜駅近辺に遊水地をつくる計画だ。遊水地というと渡良瀬遊水池のことを思うのだが、谷中村の人達があの地を提供してくれなかったらどうなったか、先人の労苦のもとに利根川の治水があることを思う。当時は流域的に多くの沼が点在していたが、渡良瀬遊水池のお陰で干拓され美田になった。

⑤日本では雨はよく降るが、（一七四九ミリで世界平均の一・八倍）人口一人当たりでは五五二九㎥／年／人で世界平均の六分の一。ダム整備も遅れていて、サンフランシスコでは一人五二七立方メートルの上水貯留量があるが、東京は三五立方メートル、福岡一九立方メートル。

⑥河川空間面積は公園面積の一六倍ある。三大都市でも五倍以上あり、当面は河川空間が貴重である。河川改修を急ぐあまり麗しい風景を傷つけたこともあるという反省もあるが、コンクリートの護岸では味がないが、石の護岸は年と共に風格が出てくる。最近は、その石積をする石工さんがいなくなった、コンクリートブロックでの工夫もしつつある。コンクリート護岸で魚がいなくなるという説もあるが、魚が住めるコンクリート護岸の開発を行い成果も上っている。潤いがあり安全な河川をつくりたく努力している。

⑦都市水害の対策では、宅地化により大幅に流量が増加することが多いが、利根川水系では上流の森林の保全が前提として整備計画がすすめられている。

≪資料による説明③河川環境管理基本計画の策定≫

河川沿川の自治体・学識経験者などの知恵をかりてこうした計画をすすめている、多様な要求がある、「川原の草を刈れ」のいう意見もあるし、逆に「草を刈るな」という声もある。きれいな水が豊かに流れ、治水もでき、オープンスペースがあるような河川にするにはどうするのか。われわれが絵を描くだけでなく、自治体の意見を取り入れて整備する所は整備し、残す所は残していきたい。また一層、水質・水量についても配慮しなければならないだろう。

≪資料による説明④水辺空間整備事業実施河川≫

①ふるさとの川モデル事業
六二年度＝四〇箇所、六三年度＝三六箇所、平成元年度＝二五箇所、平成二年度＝二〇箇所

②さくら堤モデル事業
六三年度＝八箇所、平成元年度＝三六箇所、平成二年度＝四三箇所

③マイタウン・マイリバー整備事業
三河川

≪質疑・討論≫

◇施設ができたのに被害がふえるのはなぜか。

中尾　ダムがあまりできなかったこともあるが、首都圏の膨張により湛水が許容できなくなったとか、地価高騰で条件の悪い所に住むようになったり、用地買収がすすまなくて改修がすすまない面もある。

◇テームズ川もオランダも運河が多い。人々も

運河でボート遊びをしたりして水に親しんでいる。運河が洪水防止をしているのではないか。日本では考えられないか。

中尾　ボートで川の中からみると川岸をきれいにしようということになる。東京でも水上バスが復活やウインドサーフィンの普及で、そうしたきっかけができる機運にある。水に親しむ場合には、河川管理者も注意はするが、危険負担をそれぞれが考えた注意が必要だ。その運河で洪水予防をすることは地価からいっても困難。

◇水質を考えたとき、上流との連携が重要だが。

中尾　増水したときにゴミを捨てる人がいる。メルボルンに行った時ヨシ・アシの間をゴミを公共事業局の人が丹念に拾っていたが、そうした努力も必要だ。

◇浸水地帯の拡大は治水計画の手遅れを示す。かつて建設省は、浸水予想図を公表したが、そうすれば警鐘にもなるし、地価抑制にもなるのでは。

中尾　浸水予想図は公表しているが、浸水の危険があっても地価が安いから買うという人もいて、いま指摘されたような効果はまだ十分でないようだ。予想図が広く知られてないからかも知れないが。

治山・川・水（流域保全）について

講師　弘中義夫（林野庁治山課長）

日時　11月17日

場所　大日本山林会会議室

参加者（敬称略）秋山・内山・黒木・田中・土田・松沢・萩野（会員外四人）

≪問題提起≫

一、はじめに

①森林の水・土保全機能を「森林の流域保全機能」とも言っているが、その機能は、

(1)水量調整（洪水における流量減少で、これは最大流量減少の流量のピーク時を遅らせることとがある。もう一つは渇水時の流量増大＝渡瀬川の草木ダムでは、上流の森林整備で渇水時の流量が二・五万立方メートル／日、一九％増加の事例もある）。

(2)土砂の流出を押さえる（一ヘクタール当たり年間の土砂の流出は、荒廃地では三〇七トン、耕地一五トン、整備された森林なら二トンといわれる）。

こうした森林の機能を維持するためにあるのが保安林制度で、一一種の保安林があるが、水土保安機能、流域保安林といわれるのは、「水源かん養保安林」（水量調整）、「土砂流出防備保安林」（雨と共に土砂が流れるのを防ぐ）、「土砂崩壊防備保安林」（土砂が剥がれて落ちるのを防ぐ）の三つで、これの指定・解除は農林水産大臣の権限になっている。四号以下の保安林は局地の災害防備とか、生活環境保全の役割を担っていて、指定・解除は知事に委譲している。

②治山と川・水の関係

(1)森林の機能の低下や、台風・集中豪雨・地震・火山などの異常な自然現象によって起きる水害や土石流を防備するために治山をおこなう。

(2)水の安定供給

この二つが治山と川・水との関係だが、広い意味の治山の中には、ハードな治山工事と、ソフト面での保安林制度・林地開発許可制度をふくめて考えている。

二、森林の利用と保全の歴史

ここでいう森林とは、厳密な意味での自然保護の対象となる森林―国土あるいは森林のほぼ五％程度ではないかと思われるが―を除いた森林と考えていただきたい。（自然保護も人とのかかわりのある森林と考えています）

人類の歴史を考えると、人と自然が共生してきた時代から、人が自分に便利になるように森林に手を加えてきた歴史だ。それが食料を手に入れ、病気から人を守ってきたが、行き過ぎた森林への働きかけが、自然を破壊して生活がしにくくなってきた。ヨーロッパ文明がオリエントから西へいくに従って森林を破壊し、人口が一挙に半減するような病気に

襲われたこともあった。ヨーロッパ文明が滅亡しなかったのは、アメリカ大陸が発見され人口が移動できたからではないか。そのアメリカも森林を伐り尽くして太平洋岸まできた。

日本はいまだに国土の七割の森林を維持し、高密度な社会を維持しているのは特異な現象であろう。それは、他の土地で生存できなくなった人達が列島に住み付いたこと、日本が畑作から水田に農業を変え国土を食いつぶさないでやってきたためではないか。加えて、国土が急傾斜地で開発に適していなかった、温暖で森林を含めて植物の生育に適していて破壊を免れたのではないか。

㈠森林と人の生活

①森林のまま利用

(1)森林の生産物の利用　今は木材が中心だが、かつては食料・薬品などあらゆるものを森林から得ていた。

(2)生活・産業の場を守る　生活の場での災害から守るのも森林利用の一つ。防風林や海岸保全林など。

(3)森林の中で安らぐ、楽しむ　森林浴や湯治場など。

②森林の土地利用

(1)森林の開発・転用

(2)森林の機能を推持した状態で利用　昨年成立した「森林の保健機能の増進に関する特別措置法」の考えで、森林・保安林として管理しての土地利用というやり方。散策路・ベンチ・四阿屋など「森林の中で安らぐ」ものがこれに当たる。

㈡自然災害

森林の破壊には人為的なものだけでなく、防御措置を講じても自然災害による破壊がある。今年は『国際防災一〇年』の初年度であるが、地震・火山が大きな問題として取り上げられているが、わが国の場合は台風・集中豪雨などがあり、長期的には風化・崩壊・地滑り・山火事などがある。

㈢森林の利用と森林の荒廃

世界的には森林の荒廃は、畑作と畜産、最後には放牧によって起きている。熱帯林は焼き畑・アマゾンの荒廃は幹線道路の三〇〇メートル以内は誰でも入って開拓していい―という開発で荒廃している。伐採・焼却した跡は肥沃な土地を利用してトウモロコシや陸稲を作るが、二～三年でだめになり、キャサッバから牧草、それもだめになり牛の放牧から羊の放牧にと移り、その跡は放置する外はないほど地力が落ちてしまう。

日本の場合も山から収奪されて「はげ山」（全くの禿山を指すのではなく、草地や薪炭林・灌木林など劣化して水土保全機能を失った状況を指す）化された時代があった。森林は開田・肥料・薪炭・用材などで開発・利用された。田一ヘクタールに森林二ヘクタールが必要だったと推定されている。明治初期には田二六〇万ヘクタール、畑一九〇ヘクタールにたいして、入会林・村持山・野山・草山といわれれる「はげ山」が五〇〇万～一〇〇〇万ヘクタールはあったと推定される。

日本は江戸時代の初期、一七〇〇年に人口が三〇〇〇万人に達し、米の生産も三〇〇〇万石を記録し、明治までこの水準で移行する。従って森林の荒廃もこの時期から一九〇〇年までがピークと思われる。

山への入林制限や荒廃した山を復旧することは、律令時代からあったが、山からの収奪が激しくなって荒廃したのは一八世紀から二～三〇〇年で、それが一〇〇〇万ヘクタールのはげ山をつくった。

その結果、清水昆さんが画いた漫画のように、「変な三兄弟」（雨が降ると身を削るように土砂を流す原野・粗悪林・伐採跡）、「丈比べ」（上流からの土砂の流失で天井川になり水面との堤防のかさ上げ競争を生む）、荒れた山は「水を走らす」（と同時に土砂を流す）が、森林を育てた山は「水が歩いて」下だる。下流の堤防ばかり強化して水源の森林を顧みないのは、頭が空っぽで総身に知恵が回らなくなった大男、下流の災害（傷）の手当ばかりしても…。だからせっかく作ったダムも砂で埋まる。ホースの先に当たる河口や下流の手当てをしても水源の森林の手当てをしないと水は出っぱなし（洪水はなくならない）。山という屋根の雨漏りを直さないで、畳を替えても根本の修繕はできない―とこの漫画は教えている。

天井川は、古くから大勢の人の生活が営まれた急流の扇状地に多い。近江盆地の南部、

京都盆地の南部、大阪平野の周辺、岡山から広島にかけての瀬戸内、濃尾平野の東海道沿線、香川から愛媛にかけての瀬戸内などに多い。天井川では四〇～五〇年で一〇メートルは河床が上がるといわれる。一七〇〇年頃と明治維新直後に官民有地区分をして権利関係が不安定になった時代に荒廃した。

滋賀県野洲郡の屋棟川では、明治二五年に県道を開設したが、天井川のため川底にトンネルを掘って道を通した。河床下二五尺から寛永通宝が出て来たという。寛永通宝が鋳造された頃の河床は今より二五尺下だった。そうした証拠は全国各地にある。

明治の中期には、水土保全に劣る森林が一〇〇〇万ヘクタールもあった。加えて土地利用の集約化によって、もともと河川敷だったところまで河川改修をして、堤防で仕切って利用することになっていった。

水の制御の方法として、広い面積で水の勢いを弱め、土砂が流れないように森林で防ぐ「低水対策」と、堤防を築きその中を急いで水を流す「高水対策」とがあるが、わが国は古くから「低水対策」をとってきたが明治以後、ヨーロッパの技術導入により高水対策に変ってきた。「低水対策」は何十年に一回ぐらいの床下の浸水ぐらいは我慢しようという思想だ。いまのわが国は高水対策だが、これは自然との付き合いがなくなって「床下まで水がきた」という批判がされるようになってきた。それだけ資産が旧河川敷に集中したのかもしれないが―。

六甲山で明治三四年に大災害が発生し、本多静六博士が指揮して砂防の林をつくった。昭和一三年にはまた災害が起き、これは「細雪」にも描写された洪水だが、この原因として、①集中豪雨②花崗岩のマサ土地帯で急傾斜地③砂防林の伐採など山地利用が不合理④土地利用の集約化と河川改修などを上げている。

こうしてみると、奥山の森林だけでなく河川周辺の森林も災害の防止のため必要ということが判る。しかし、土地の集約化が進み、その対策も十分にはできなく、災害をひどくしている。

(四)保安林制度と治山事業

そうした災害に手を打って来たのが、保安林制度と治山事業だ。

保安林制度は、森林の扱いを制限しようというもので、藩政のなかで御留山・札山・屏風山という形で、行政が規制した。入会山も勝手に利用したのではなく、厳重な規制をしていた。「入山時期や期間」「道具の限定」へ鍬の持参を禁じ松根＝松明の採取を禁じるなど)「入山人数の規制」「採取量の規制」など行っていた。

もう一つは荒廃地の復旧する治山工事で、古くから土留工とか植林がやられてきた。

三、治山事業の概要―水源林整備を中心として

(一)治山事業の歴史

明治の官民地区分以来「民地の伐採自由」の通達をだすなど林政の空白時代が続いた。

明治一五年内務省に山林局が設置され、山の取り扱いの規制と荒廃地の治山事業が中心になってすすめられた。三〇年には森林法が制定され保安林制度が発足した。以下制度の変遷を見ると、

①森林治水事業（明治四四年～昭和一〇年まで続けられた）＝荒廃した公有林（入会山）を復旧、公有林野の造林奨励事業が中心になっていた。もう一つの柱は荒廃地復旧事業で山腹工・渓間工がやられた。造林は、産業政策としては、個人の財産形成にもなる面と、森林の水土保全機能を高めるという公益的な側面がある。国や地方公共団体が公共的な資金でやるものと、民間がやり国などが補助する造林事業とがあって、時代時代でどちらにウェイトを置くか変わって来ている。明治時代は治山事業の造林が多かった。最初は、公有林野造林奨励事業に重点が置かれたが、国や県の負担は半分で後は市町村の負担であったため、先細りになり次第に国・府県負担の荒廃地復旧事業が主体となっていった。しかし、第二期の事業が昭和一二年から計画されたのは、第一期の評価が高かったからだ。第二期は新たに、水源防備林造成事業・遊水林造成事業が加わった。これは森林で水害を防備しようという低水対策だった。が戦争のため十分な成果を上げないまま終わる。

②公有林野官行造林事業（大正九年～昭和三

一年）＝こうして公有林野の荒廃地の造林を国が経費を負担して実施するこの制度が発足し、昭和三一年に公有林野以外の民有の森林に造林できるように制度を広げるまで続けられた。さらに、この制度は三六年に、森林開発公団の水源林造成事業に引き継がれた。

③水源林造成事業（昭和二四年～）＝戦中・戦後の伐採や造林不足で森林が荒廃し、災害も多発した。このため、国と県が負担し県が実施する事業としてスタートし、公有林野等官行造林に引き継がれ、森林開発公団の水源林造成事業につながっている。昭和三〇年代は木材価格の好調に支えられ、造林意欲も高くいわゆる民活でも森林の公益的機能の維持がやれるという方向がでた時代。

④重要水源山地整備治山事業（昭和五四年～）＝その後林業を取り巻く情勢が厳しくなり、五四年から治山事業の中でこの事業が行われた。それを引き継いで昭和六二年から「水源地緊急整備事業」が行われ、治山事業で森林の整備を行う必要があることから発足した。

⑤水土保全機能強化総合モデル事業（昭和五八年～六三年）＝五年のモデル事業だったが、水土保全機能を強めるため皆伐を避け、異林齢の森林である「復層林」や「混交林の復層林」を作ったり、山腹工・渓間工をすることだった。一カ所当たり一〇〇〇ヘクタール程度に二五億を投入した。一般の造林にくらべてかなりの投資だが、こうしたことも森林の水土保全機能を高めるには必要ではないかというモデル事業だった。

今後治山事業の重点にしたいと考えている。

㈡木材生産と森林の保全

森林の整備は治山から出発した。材価が上がって産業としての造林事業で森林整備をしようという考えが何回か出て来た。明治四〇年の森林法の改正は、林業を考えた改正だった。昭和四年に民有林造林補助事業が発足したのもそうした考えが強まったものだ。昭和二六年に森林法が改正されて治山が森林法で位置付けられたが、三七年の改正では、それまですべて許可制だった伐採を保安林を除いて届け出制にした。森林計画制度に則って経営をすることで森林の持つ公益的な効用を高めようということになった。その頃林業基本法も成立したが、法的には、健全な林業経営をやりながら森林の保全を図ろうということになっている。現実には利用と保全の調和が必要だが、利用によって促全が図られるのではなく、保全は保全としての考えかたがなければいけないのではないか。

㈢治山事業の法制度等

昭和二四年に森林法が改正され、治山が法律的に位置付けられた。二八年には保安林整備臨時措置法ができて、計画的に治山事業をやっていくことが打ち出され、保安林の指定整備を計画的にすすめてきた。三五年には治山治水緊急措置法が制定され、治山と治水・河川と一体的にすすめようというものだ。二八年・三五年という年の前には大災害があったが、三四年の伊勢湾台風以降は人命・家屋に甚大な被害をもたらす災害は起きていない。

㈣治山事業の現状

治山洪水緊急措置法で、第七次治山事業五カ年計画がすすんでいる。そこでは「安全で豊かな国土基盤の形成」「森林の水源かん養機能の拡充強化」「森林による生活環境の保全・形成」の三本の柱ですすめている。

四、治山事業をめぐる諸情勢

現在第八次治山事業五カ年計画策定の準備をしているが、その問題意識を述べてみたい。

㈠治山事業の効果―森林の機能の向上

日本の森林は充実している

場所	六甲南麓	山梨県足和田村
昭和　年	一三	四一
雨量	四六一ミリ	三〇〇
時間雨量	六〇ミリ	八二
新生崩壊地	二七〇〇〇箇所	
死者	三七九人	
行方不明	一三四人	
家屋全壊	三一〇〇戸	
同半壊	二七〇〇〇戸	

一三年以降三〇億円の治山を実施した。

場所	四二	五八
昭和　年	三七九	八五六
雨量	七六	七二
時間雨量	二四三	
新生崩壊地	七七	
死者	一五	
行方不明	二六三	
家屋全壊	三六一	

新生崩壊地　一五七
死者　八〇　一四　七九　一一
行方不明　〇　〇　〇　〇
家屋全壊
同半壊

四一年以降二六億円の治山を実施した。

日本の森林は毎年ほぼ伐採量の倍、六〇〇〇万立方メートルの蓄積を増加。

㈡保全地域、保全対象の拡大

しかし、①山地に接近した都市型施設の増加、②水需要の増大傾向、渇水被害の頻発、③都市化、リゾート開発による生活環境の悪化、などにより保全地域・保全対象が拡大しつつある。

㈢森林に対する国民の要請の多様化、高度化

一方、自然との付き合いが少くなってきたことや、高密度社会のなかでの森林に求めるものも多様化している。①森林空間の総合的利用の活発化、②安全・環境・水質に対する要求の高度化、③価値観、ライフスタイルの高度化などがすすんでいる。

㈣山村のおける森林の管理能力の低下

山村過疎化、林業従事者の減少、高齢化、林業をめぐる厳しい情勢の中で健全な林業経営が成り立たなくなっている、などの問題点がある。

㈤森林の開発・転用による土地利用と森林の保全の調整の緊要性が増加している。

五、今後の治山事業による流域保全と在り方。

こうした情勢を踏まえた、今後の治山事業の在り方を私見として述べてみたい。

林業経営を通じて森林の保全をすることが困難になってきている。①公的資金による治山事業での面的な保全、②森林で安らぐ、楽しむことが今後ますます増えるが、その人達からかつての入会山のように、利用する者の負担によって森林の維持を図る必要があるのではないか。森林の機能を維持したまま森林の利用を制度的につくることと、森林の保健機能増進法で制度化したが、この拡充を考えることと、リゾート開発業者や施設を利用する人が、森林を「借景」するのでなく森林の整備費用を負担する。三〇％森林の利用をすれば、七〇％を残して森林の機能を守ることを考え、七〇％の森林に対してリゾートを利用する人が森林の水土機能を高めるような管理をするべきだろう。

《質疑》

◇森林の多目的利用には、利害調整などのルール作りが大変でないか。

弘中　多目的利用はアメリカからその考えが入ったが、アメリカのはゾーニングだ。日本のように狭い国土では、一つの森林を多目的に使うことが必要であろう。森林の機能を維持しつつ利用することが大切で、施設を森林のなかに散りばめて水土保全機能を残そう、という考えだ。

◇入山規制を考えているのか。

弘中　森林の許容力はこのくらいだから、施設はこの程度に―と考えるべきだろう。

◇建設省河川局とは、治水の考えは随分違うようだが、調整はするのか。

弘中　治山とは、「森林の造成、森林の造成・維持に必要な事業」とされており、森林を作り水土保全機能を高めるための山腹工、森林が崩壊しないように堰堤工事をする。建設省の事業は砂防で、流れてくるものを堰堤で防ぐ―という考えだ。

◇スキー場は環境破壊でないか。森林の多目的利用に基準が必要ではないか。

弘中　今までの林地開発許可、保安林解除では施設地区を森林の外に出し、森林としての規制ができなかった。そこで昨年成立した森林の保健機能増進法では、森林としての機能を維持して森林として管理する基準を設けた。考え方は、林業経営でも五〇年伐期なら林地の五〇分の一は毎年伐採して裸になる計算だ。また、植栽後一五年程度は森林の機能は低下するが、これは通常の林業経営で許されているものである。施設の周辺の森林が非皆伐なら通常の林業経営の伐採程度の施設の設置は許されるのではないか、という考えだ。裸地状態での利用で一〇％、草地状態での利用では三〇％を施設地域にできるような基準にした。

◇リゾート開発では保安林解除が安易になるのではないかと心配している。

弘中　森林の中に保安林のままで留め置いて、保安林の規制で森林の水土保全機能を維持したいという発想だ。

◇入会山は、裸山ということがいわれたが、立派に植林した山も多かった。最近は荒廃しているが―。

◇五％の森林を厳正に保全するという考えはどういう根拠か。
弘中　特に根拠はなく、私的な直観である。
◇流域管理システムには治山を含むのか。
弘中　治山も森林計画も包含されているので入る。
◇産業廃棄物の森林内不法投棄が問題でないか。
◇産業廃棄物清掃法が来年改正され、廃棄物排出業者の責任も問うようになる。
◇①森林資源が毎年三％も伸びているというが、間伐も不十分で質的には劣化していないか。②山地崩壊箇所が増加しているといわれるがどうか。
弘中　①人工林の間伐の遅れは今がピークで今後改善されよう、また天然林も伐採の控えで充実しつつある、②調査の進展、林地に近接した保全対象の増加等で山地危険箇所の増加もあるが、対策をすすめれば心配ない。
◇林業を支える山村が支えられないような林業技術は、技術ではないのではないのか。
弘中　山村振興に資せる治山―ということを考えるが、山村で人が住むには産業が必要で、公共事業だけでは維持できないし、誇りも失う。地域に不在の森林所有者が三〇％にも達しているなかで、山村に住みプライドをもてる仕事をしていけるようにしたい。都会には土地がなく、山村には土地がある。その都会に対して、何を山村ができるのかを考えないと人は山村には住まない。
◇大隅半島にマテバシイの純林があるが、落ち葉が二〇～三〇センチも溜まり、雨水がその上を走ってしまう。少し伐採して透かすと落ち葉が腐るのだが、近くにブナの南限があって伐ると自然保護団体から文句がくる。伐らないために問題のあるところを拾い世間に伝える必要がある。

新らしい年をお慶び申し上げ森林の保全、
育成にお互いの力を傾ける年としたく存じます。

一九九一年元旦

国民森林会議　顧問　東山　魁夷
会長　隅谷三喜男
役職員一同

「森林利用と自然保護」提言プロジェクト(6)

森林空間の利用の歴史と今後

高木　勝　久（日本林業技術協会調査第三部次長）

日　時　九月二九日
場　所　大日本山林会会議室
参加者（敬称略）岩崎、岡、杉本、田中、萩野、福島

森林レクリエーションとは？

日本の野外レクリェーションの歴史は、江戸時代の都市化の中から始まった。それまでの日本庭園は家屋に接した作業ヤードの延長であったが、江戸時代に始まった「お花見」や「社寺参詣」などは、次第に大衆化して住居と遊ぶ場所が別個になってきた。

江戸では町民の住むスペースは、全体の二割しかなく、そこに人口の六割を占める町民が住むという超過密都市だった。一㎡当たり八万七千人を数えた記録があるから、人口密度はかなり高いものだった。その息抜きのスペースとして都市郊外へ出掛ける遊びが発達したと考えてよい。

近年、人口の都市集中のカーブに合わせて自然公園の利用のカーブがあがっている。たとえば、一九六〇年と一九八五年の日本の都市人口集中地区（DID）＊は四三・七％→六〇・〇％に、国立・国定公園利用者は一・四億人→六・三億人、その利用密度は六九・三人／ha→一九〇・〇人／haに増加している。日本の総人口のうちDIDに住む人々が五〇％を越えるのは一九六〇年代だが、その頃まで国民の半数は、田舎に住んでいた。日本での原風景というのは、その時代に育った人々がもつ森林のイメージで、農村集落周辺の薪炭林とか松林、それに続く小川などをイメージしているのではないか。レクリェーション的な森林を作る場合に、そのイメージに戻せばよいのか、そうでないのか議論があるところである。

＊：人口集中地区（DID）とは、市町村境界内で人口密度の高い調査区（原則として人口密度四、〇〇〇人／㎢以上）が隣接して国勢調査時点に人口五、〇〇〇人／㎢を有する地域をいう。

これからの社会と森林レク

日本は超スピードで高齢化社会に向かいつつあるが、高齢者のための「生きがいづくり」、「健康づくり」が求められる。その際子供やお年寄りが自然の中で遊ぶことを考えると、歩く距離、スピード、登坂体力などが弱く、若者のような健脚組とは別にお年寄りや子供が遊ぶスペースが必要になってくる。　高度情報化社会になってきて、神経性の疾患が増加し健康上の問題もでてきている。労働省の調査ではOA機器等のディスプレイ操作者は一般労働者に比べて、「目が疲れる」が二二％、「肩がこる」が一〇％多く症状がでている。

余暇の過ごし方は、平日には新聞・テレビ・雑誌などが圧倒的に多いが、週末や休日では家族との団楽、買物が増え、三日以上の休みになると日帰りや宿泊旅行の志向が強い。

現在求められている「余暇の過ごし方」は、①健康・体力づくり、②知識・教養を高めたい、③自分の個性や創造力を伸ばしたい、④社会の役にたちたいなどの志向がある。それを森林と結びつけるとどうなるか。

森林環境研究会が行った調査では、日本とドイツ・フランスの森林に接する態度を国際的に比較すると、日本では「見晴らしの良い森林」、「高原の雰囲気」といった場所が好まれていて、ドイツでは「森林の中で遊ぶ」という比率が高い。日本では、森林に手を入れず「ありのままの自然が好ましい」としながら、森林の写真を見せて比較させると人工林の整然とした姿を好むという矛盾した傾向がある。また森林に生えている樹種の中に、造園樹木があげられたりする。このように回答相互間の矛盾の原因は、自然や森林に対する感覚・知識が不足していると

いう結論になった。東京都民のアンケート調査では山の緑は順位が第六位であり、森林のある場所が、公園、社寺境内、農地やその周辺、学校のキャンパス、果樹園などがあげられており、どうも樹林と森林との区別がはっきりしないようである。

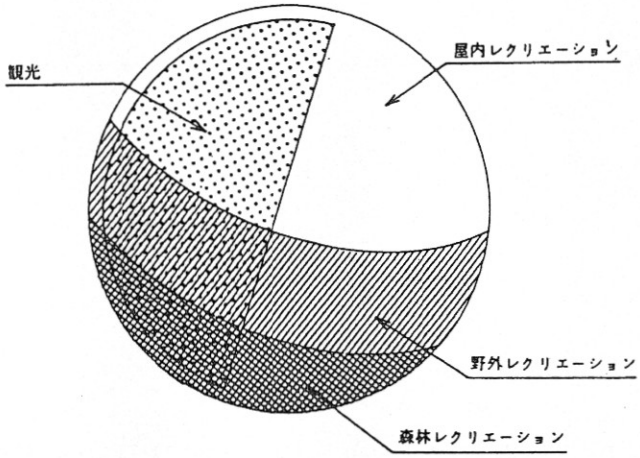
それは日本の森林構造にも関連している。下草や灌木が生い茂る日本では森林の中に容易に入れないが、ドイツなどは植生的にも単純で、日本のように藪の状態にはならず容易に森林に入ることができる。日本では高齢の林分か、若い林分ではヤブ刈りした林でないとレクリエーションには利用できない状態であることにもよろう。

こうした森林が国民に知られていないという意識のギャップをどのようにして埋めていくかという文化の重要な課題を内包している。そのため森林で遊ぶだけでなく、都市からそう離れていない所で、日常的に森林に接し、作業したり、管理したりする経験を積みながら、森林の体験とか知識とかを都市での生活に取り入れることが重要ではないか。

森林レクリエーションの位置づけ

森林レクリエーションを定義づけしてみると図のようになる。レクリエーションには屋内と野外とがあり、野外レクリエーションの中に森林レクリエーションが位置付けられる。一方観光という分野もあるがここにも森林レクリエーションが含まれている。

野外レクリエーションは文化現象でもあるが、それは、①社会動向として歴史的な枠組みの中で成立する。②レクリエーションは個人の自由な意思で行われる。③行為の成果が社会に還元されるというものである。それは生態学でいう主体―環境系として主体（人）と環境（森林）とのアクション・リアクションではないかと思う。その場合森林は環境系の一部とみて、人と森林が取り結ぶ関係を掴んでレクリエーションを位置づけたらと考えている。人が関わる外部環境の大部分は生活環境である。その立場で「人の健康に及ぼす環境の影響」をみると内部的な遺伝などの影響は医学の進歩とともに少なくなり、外部の環境的な影響が強まると予測されている。



森林レクリエーション概念図

自然環境について都留重人先生は、①土地利用の中では貴重な価値物になってきた。②自然環境が一度失われると将来評価できなくなる。③自然環境の価値評価は人が付けるものである、といっておられる。生活環境が人工的なものに変わっていくに従って、身の回りの環境にどういった倫理観を持つかが問われている。森林のそうした価値が見直されてきた。今あるものを将来にとっておかないと判らなくなる。自然保護はそういう自然環境をとっておこうということだろう。

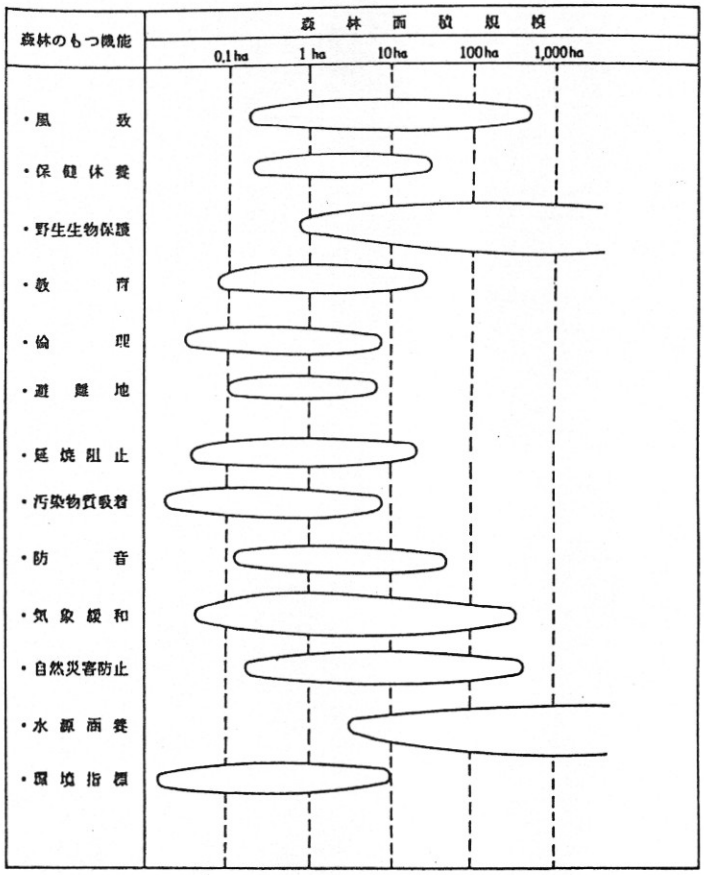
生活空間を考えるとき、近郊の森林は都市化とともに減少してきた。専門家によれば、三〇〇～五〇〇人／haの居住人口密度が限界で、人口一万人に対して三人以上の疾病が人口密度一六〇人／haであり、田畑、水田、樹林などの被覆率が二五％ないと良好な生活環境とはいえないとしている。東京二三区のうち一三区はこれらの水準に達していない。オープンスペースが少ないことで、罹病率が高い。解決策としては身近にオープンスペースをつくることが求められるが、公園面積も建設省の目標七～八㎡／人、西欧の一六～二三㎡／人にはほど遠い。そうしたことを考えると森林についても大きな評価が与えられるべきだろう。

ここ五～六年前から「森林空間」という言葉が使われるようになった。「森林空間」の特徴

は、①施設のための一定の専用空間が必要。②人工的に作りだせない生物空間であり、文化的・教育的意義はきわめて高い。③空間利用の点から、自然環境の中で遊ぶという感覚から、視覚的に広大な森林が必要となり、利用は低密度となる。④生物空間であることから、利用する側の適正規模がある。過剰な森林への入り込みは自然を破壊することになる。⑤多重な機能の重複性（林業との両立、水源涵養と保健休養の両立とか）などがある。機能別の必要面積の大きさは図のようになる。

森林レクの推進と地域活性化

森林レクリエーションの推進は、事業主体、利用主体、地域主体の三者によって進められる。この三者をどう整序するかという問題である。リゾート開発にあたる事業主体が、地域のことを無視して進めていれば批判があるが、この三主体がバランスよくコミュニーケーションして、役割分担することが肝要である。いままでの地域の生活をどう維持するか、また地域にとって

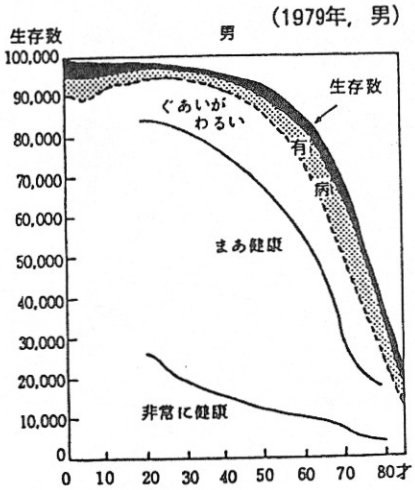


面積規模別の森林機能

新しい時代の生き方をどうするのか、調和を図った推進が必要である。いまは地域主体の「村おこし」、利用主体の「ボランティア参加」、事業主体の「大規模リゾート開発」とそれぞれがうまく結びついていない。

自然休養林で料金を取るという議論があった。サービスしてない自然環境でお金をとることはできないと思う。利用するためのサービスを提供すれば料金をとることはよいと思う。自然管理費用をどうするか。建設投資は公共でやるとしても、運営管理費用は公共事業で行うと莫大な費用がいる。利用者に受益負担をしてもらうには、利用者へのサービス提供の程度によって利用者も増えるのであるから、サービスを担当する事業主体には利用規模とサービス内容に応じて、行政の側から料金と同額とか半額とかといった補助金システムを導入して、お客を呼べるサービスの向上をはかりながら運営できるようにする必要がある。昭和四〇年代に作られた県民の森など、行政が運営費用をまるがかえしている所は、サービスが向上しないし、施設更新はできないといった問題に直面している。

森林レクリエーション開発は、森林資源として国土計画・地方・広域計画から〇〇の森といった地区計画、神社の森といった敷地計画などと人の感覚を中心にした設計までの段階がある。これらはそれぞれ森林資源と利用者とを一段上の段階がどうなっているかの評価が必要である。その手順は、構想ではアイデァやシステムが主要な論点で、計画では計画条件の論理整序作業



健康生存数曲線

が中心となる。設計では人の感覚と機能面の追求がテーマとなる。

基本構想 → 基本計画 → 基本設計 → 実施設計 → 建設事業 → 管理・利用といった事業の進行状態によってそれぞれ作業内容が異なる。森林の場合は、広大な地域の中から適地選定を行うという、開かれた空間の中での特殊な出発点に特徴がある。

《質疑と討論》

◇原風景は世代によって違うとおもうが。

高木　一九六〇年代に都市人口が五〇%になっていて、その時代までに育った人の大半は農村集落周辺の薪炭林や松林に森林のイメージをもっている。大都会で育つ子供たちは異なる森林のイメージをもつかもしれない。そういう意味では、文化の一つである。過去のものを甦らせることと、今あるものを大事にしなければならない事とがある。―例えば郷土美化―のようなものがある。農村がいきいきとして生きていけるものを原風景として継続していきたい。子供はテレビでしかこうした風景を知らない。

◇日本のリゾートは金太郎アメで何処も同じ。地域主体でやることは大切だが、特徴ある採算に合うリゾート開発は可能か。

高木　「お上からやってもらう」という発想でなく、「自分たちがやってみるべきもの」という気持ちが大切だ。「誰もやってくれなければ自分達でやる」というフテクサレの論理が必要だ。

都市の「〇〇山の家」というのが作られ、大衆のリゾートのサービスや施設で働くことなどで成功した例はいくつかある。日本のリゾートは短期滞在・高費用負担だが長期・低額負担が追求されるべきだ。

◇リゾート法以来森林をなくす方向に働いているが……。

高木　日本の山は一〇度以下が一八%、傾斜がきつい。そうゴルフ場にはならないだろう。日本の場合は傾斜がゆるい場所は水田になっていて、森林には戻せないから日本的なレクリエーション開発を追求しなければならない。

◇健保連六〇〇団体の調査では、森林・温泉活用に要求があって、2／3が「森林に浸りたい」という。①森林の中で何をするのか。②それがペイするにはどんなものが考えられるか。

高木　分収育林ではなくホビーフオレストを作ってはどうか。二〇〇㎡程度の林床を年二万円ぐらいで貸して花木・草花や果樹などを作らせる。上木はそのまま置いておく。山や木にも親しめるし収入もあがる。

◇岐阜県では林業公社が〇・一haに区切り貸したが、希望者が多かったようで、林業公社が指導するといっても「自分達がするから手出しをするな」という契約者が多い。「子供が自然に接する機会を」というのが動機だが、新しい動きだ。地主には、「任せていて山になるか」という不安はあったようだが。

高木　都市近郊林の活用の一つの方法だろう。植える木をバラエティに富ませ、あとで自分達で加工できるようなものを植えればよい。

◇医学的な樹木、レクに役立つ樹木があるか。

高木　木なら何でも適している。樹種は問わない。季節感の出せる樹種もある。花木の材料などは地域性が必要だ。林間に人が入れるようにするためには、過密に植え通直に仕立て、五～六m以下は枝をなくして歩きやすいようにすることが必要だ。

◇「分収」という言葉は適当でない。地代のみにし、好きな木を植えさせる。分収林で投資を目的としている人はいない。朝日の森で「好きな木を一本二万円で」と募集したらたくさんの応募者がいた。万博の森を一人一〇〇〇円で募集したらこれも大勢応募者があった。四〇年の分収契約だが、目的樹種で地主と意見が別れた例もある。

◇　ホビーで同じ森林を育てるのは無理だろう。林の下を活用するところと生産の樹木を植える所とは分離してはどうか。

◇ホビーは借地形式が必要だ。地主が消費者とどう結ぶかの企画が大切だ。

◇森林空間活用に際しての機能発揮のための面積規模については幅も重要だ。

◇公園というのは日本人の概念ではないのか？

高木　ヨーロッパでは、パークは狩猟場で疎林である。近年になってパブリックパーク（公園）の概念がでてきた。

◇風景では、集落や家屋も重要ではないか？

高木　西ドイツでは緑と集落の関係が地方計画にあるが、日本にはその視点がない。そこに住んでいる人にはその視点があっても、立ちゆかなくなった時にそれをフォローアップするものがない。

◇そこが壊れたら景観は維持できない。

高木　郷土美化をバランス良くやるシステムを検討すべきだろう。英国でも都市計画とルーラルの計画が一致している。

◇「手作りの村づくり」は本来の自然を楽しむ考えではあるが、先細りになっているのでは…？

高木　「村おこし」は村と町のギブ＆テイクを目指す以外にない。山村では観光的に資源の無い所でも、地域の人が「何をやるべきか」をどう考えているかが基本にならねば道は開けない。まず村民自体のコミュニケーションだ。

◇小規模の施設はつぶれている。山村の住民が「これでいいのだ」という価値観をもてばいいのだが、その意識をもたせることは無理のようだが……？

◇民宿というのは地域参加の一つの方法だが、民宿が宿屋化している。山村にふれるのではなく、都市化したのでは魅力はなくなる。

高木　リゾートの本質はそこにあるのだが……。

森林の保健機能の増進に関する法律と森林の活用

溝　上　欽　也（林野庁企画課課長補佐）

日　時　一〇月二六日

場　所　麻布グリーン会館

参加者（敬称略）大内、岩崎、岡、杉本、田中、萩野、福島

法律の制定の背景

森林を保健休養のために活用したい、という都市住民の願い、一方山村を抱える都道府県や市町村・森林組合などにも林業の苦境を、こうしたもので乗り切りたいという気持ちがあった。

しかし、従来は、森林法の中で保健休養の場としての利用の位置付けが明確でなかった。例えば森林公園的な利用でも、施設敷については林地開発許可や保安林解除などによって森林の外に置く措置がとられてきた。そのため開発も施設整備に重点を置き、森林の利用とは言い難いものもあった。そこで、そうした森林を森林の中において管理しょうということでこの法律の制定になった。

法律の骨格と運用

いまの森林計画制度は、農林大臣が制定する全国森林計画で、伐採・植林・保育などの計画をたて、それを受けて都道府県知事が、民有林について地域森林計画を策定する。これを踏まえて森林所有者が森林施業計画を作り、都道府県知事の認定を受けることになっている。今回の制度改正で都市住民が森林に入るのだから、あずま家や遊歩道等の整備が必要だ。しかし、そうしたものは従来の法体系では、森林の外であった。そこで、大臣が基本方針を立て、全国森林計画のなかに森林の利用の一環として「森林の保健機能の増進に関する事項」として追加し、これを受けて地域森林計画のなかで、対象となる区域、施業の方法、施設整備などを定めることにした。これを踏まえ、森林所有者が円滑に合意形成をして、森林施業・施設の位置・規模・構造など森林施業計画で定めることができるようにした。

森林の利用にゾーニングという考えを導入し

たことは画期的なことだ。森林施業計画の認定にあたっては、森林の荒廃を防ぐためにも、施設面積の比率が一定比率以下であること、施業の方法は原則非皆伐ということや、施設の位置・規模・配置・構造が森林の保全のために設けられた基準に適合すること、計画対象森林に保安林が含まれるときは施設整備が保安林の指定目的に支障がないこと、例えば禁伐の保安林では施設整備ができない、択伐区域では択伐の範囲でしか施設をつくれないなど規制し、これらがすべて備わっていなければ認定されないことになっている。

そうした森林の機能を損なわないという条件だから、県知事の認定を受ければ、二重手続き防止の観点から従来の林地開発許可・保安林内の土地形質の変更許可解除というものを不要とした。もちろん、この基準以上に森林の開発をする場合は、従来の林地開発許可・保安林解除が必要だ。

この効果として、①多数の森林所有者の統合誘導が可能になるほか、②従来の林地開発許可や保安林解除では、森林の外に出すのでどんな開発をされても規制できなかったが、この法律で計画外の施設整備には、中止命令や原形復旧命令等による森林の保全措置が講じられることがあげられる。

森林保健施設として考えられるのは次のようなものである。

休養施設（休憩施設・森林浴施設・展望施設等）、教養文化施設（森林博物館・樹木園・林業体験学習施設・野外劇場等）、スポーツ・レク施設（野営場・遊歩道・広場・フィールドアスレチック・サイクリングロード・クロスカントリースキー場・バードウオッチング施設・ロッジ・キャビン・バンガロー等）、宿泊施設（貸し別荘・ペンション等）、以上の施設利用に必要な施設（駐車場・案内施設・管理施設等）。

（　）内の種目は大臣が決める基本方針で明らかにして、問題のある施設ができないように規制している。

森林の機能維持と制度の運用

森林の機能維持をはかるため、認定要件に合致する規制を設けたが、伐採は周辺を非皆伐（禁伐・択伐）にすることで、通常の森林が伐採地から幼齢林・壮齢林も交じっている状況と比べても遜色のない基準を設けた。草地状況で利用する場合は全体の三〇％、裸地では一〇％以下しか施設はできない。これだけみるとゴルフ場もできるようだが、傾斜が二五度以上はだめだとか、裸地では一五度以下、それぞれの施設の配置を五〇ｍ以上開けなければならないなど加味するとゴルフ場はできない。

この法律と関連して、林地開発許可・保安林解除などの諸制度の運用との整合性を保つための林地開発許可基準等の見直しをした。

まず、保安林解除により森林を開発転用することによる影響を可能な限り少なくするために、①急傾斜地・開発して残された森林（残置森林）一定幅の海岸防災林などは原則保安林の解除をしない 第一種保安林に加えた、②保安林を開

項　　目	保安林解除	林地開発許可
残すべき森林の割合	ゴルフ場（森林がおおむね70％、このうち現況のままの森林はおおむね60％） スキー場（現況のままの森林がおおむね70％）	ゴルフ場（森林がおおむね50％、このうち現況のままの森林はおおむね40％以上） スキー場（現況のままの森林がおおむね60％以上）
残すべき森林の配置	ゴルフ場（ホール間におおむね50ｍ以上の森林を配置） スキー場（滑走コース間の中央部におおむね100ｍ以上の現況のままの森林を配置等）	ゴルフ場（ホール間におおむね30ｍ以上の森林を配置） スキー場（滑走コース間の中央部におおむね100ｍ以上の現況のままの森林を配置等）

現行基準は、ゴルフ場では森林がおおむね四〇％以上、ホール間におおむね二〇ｍ以上の森林を配置スキー場では森林がおおむの四〇％以上森林の内容は区分がなく、全面伐採して植える造成森林でもよかった。

発転用する面積又は事業区域に占める保安林の面積が一定面積以上ある場合は、事業区域の外縁部に確保すべき森林の幅や事業区域内に残置したり造成する森林の割合などを規定した技術指針を新たに策定した。また、林地開発許可基準については、都道府県の独自の規制の内容等を踏まえ、従来の基準を厳しくした。さらに作業道など森林施業上必要なものなどで小規模なものは、解除でなく「土地の形質変更許可」で対応することとし、その行為の態様、規模などを明確にした。林地開発許可基準等の見直しの内容を例示すると、前頁の通りである。

ヒューマン・グリーン・プランの現状と課題

吉田　治（林野庁業務第二課課長補佐）

趣旨と事業の特色

国有林野事業では従来から森林レクリエーションへの対応をしてきたが、余暇社会や高齢化社会が到来し、自然により親しもうという状況が強まる一方で、山村社会の過疎化という事態が進行し、森林の空間利用によって地域の活性化を図ろうという機運がでて来た。従って森林空間総合利用整備事業（ヒューマン・グリーン・プラン）は、野外レクリエーション・青少年の教育の場等を整備することによって、都市住民に楽しんでもらうことに加え、農山村の雇用の場を創出しようという狙いがあった。

事業の特色としては、従来の自然休養林をはじめとするレクリエーションの森とが約五六万あったが、①その高度活用を図りたい、②人と森林のふれあいや都市住民と山村住民の交流ができるイベントの場としたい、③地域の雇用創出と産物消費で地域振興を図りたい、④国有林野事業ではまだ蓄積されていない民間ノウハウ・資金の活用をしたい、⑤地方公共団体や民間の要望をもっと聞いてもらいたい、⑥第三セクターによるパブリック・ゴルフ場を新たにメニューに加えてもらいたいというような要望を踏まえて制度化したことがまずあげられる、

また、森林の景観を保持し、雇用に結びつく通年型、滞在型の施設を整備するためにも、広大な森林が必要という考えから、三〇〇～六〇〇haの箇所を選定することにした。

事業の実施主体は、国有林野事業自らが実施する場合もあるが、地方公共団体や第三セクター、民間事業体などが対象となる。

施設の内容と事業の実施

森林を活用する必然性のあるもの、より効果が発揮できるものとして、スポーツ施設（スキー場・パブリックゴルフ場・テニスコート等）、教育文化施設（これは必須要件＝自然観察教育園・森林博物館・林間学校・野外ステージ・研修センター等）、保健休養施設（野営場・クアハウス・園地・広場等）、滞在施設（ホテル・ペンション・貸別荘・ふれあいの郷等）、農林水産業等産業用施設（観光山菜園・観光林間放牧等）をメニューしている。こういう施設を拠点として、体験農林業・むらの産物展・森林セミナーなどの実施を必須としている。

農山村地域の振興を図るため、地元市町村の作成する振興計画などの公的計画で位置付け、国有林野管理審議会に諮問、地域施業計画の細部事項を定める管理経営方針書に基づいて実施する。また、事前に環境アセスメントの実施が必要である。更に、事業実施主体は森林の整備に協力することが求められ、ヒューマン・グリーン・プラン事業の用地は事業主体に使用許可することになっている。

この制度は昭和六一年二月に実施されたので、同年六月に施行されたいわゆるリゾート法に先行したことになるが、ゾーニングが重複する場合には、調整を図ることとしている。なお、国有林は国の財産ですから、①公開性（会員制施設はつくらない）②公平性（利用の均等を図る）③適正料金という制約をつけている。

現在一三カ所、七二〇〇ha（うち三分の一程度が施設設置対象地）が事業に着手している。（この後玉原の森林空間総合利用整備事業を実例で説明）。

≪質疑・意見交換≫

◇残すべき森林といっても千差万別だが基準が

あるのか。

酒井清（林野庁治山課課長補佐）現にある森林を残置する趣旨である。残地した森林の樹木がまばらな状態ならば整備するよう指導はする考えである。

◇解除のときにそうした条件をつけるのか。

酒井　そこまでやれない。

溝上　森林に転用するところを規制している。従来なら全部伐ってあと造成していたが、現にあるものを残すことにした。

◇いい所を伐って疎林を残すことにならないか。

酒井　樹木だけでなく森林土壌を残したい考えだ。森林の機能発揮という面からみて、残置した森林はそれが一五年生未満の場合には、森林率には数えるが、残置森林率には数えない。

◇残った森林を良くせよ——という特約はつけられないか。

溝上　私有財産権との関連もあって、潅木林を人工造林にするように命令はできないことからも、林地開発にそのような条件は附せない。

◇玉原のスキー場は保安林解除の基準より下方に設定されている。もっと広げたいという意向が地元の一部にあるようだが、基準まで広げることが容易になるのではないか。

溝上　保安林は解除しないことが原則であり、用地事情等からやむを得ない場合に認めている。なぜ保安林解除を求めるかを厳格に審査する。それにパスしてから解除の基準に適合するかどうかが検討される。

吉田　利用客が増えているが、一般的な基準の下に玉原なりの基準もある。それを守らせて行く。

◇①開発許可後の監視は誰がするのか、②開発中止命令をして聞かなかったらどう対処するのか。

溝上　①県にも人や予算の制約があるが、巡回指導を徹底することとしている。また、地域森林計画は五年ごとに編成するのでそこでチェックできる。②中止命令・勧告を聞かなければ、制度上行政執行ができるし、罰金刑が課せられる。行政指導の面では、何回も話し合いを重ねて是正していくことになる。

吉田　国有林では使用許可取り消し、現状復帰命令をだし、一定期間たっても聞かなければ、代執行して費用を請求することになる。

◇リゾート法の関係で国有林を貸したり、売却した面積は。貸付料の算定は。

吉田　貸しているのは手元に資料がないので不明だが、区域にかかっているのは約三〇〇〇ha、売却はない。貸付料は、販売業・飲食業・旅館業・スキーリフトなど・索道業は売上の二～三%、その他は土地の時価の六%（営利）～五%となっている。

◇国有林のもともとの位置付けからも、背景の森林をどう維持するかの考えはないか。

吉田　戦後スキーが盛んになり、人工造林地で滑り森林の荒廃が懸念された。そこで一定の場所をスキー場として開放して造林地を保護しようということから、国設スキー場が設けられた。キャンプ場の創設もそういう意味合いもあった。四〇年ごろにスキー場を確定しその後はあまり作らなかったが、最近スキー場を作った市町村とそうでない所の観光的格差がでてきた。そこで、人工造林地として難点のある箇所やスキー場として利用しても差し支えのない箇所に拡大してきた。林業との調整から地域振興に軸足をおいてすすめてきた。

◇国有林野事業の赤字解消策ではないのか。

吉田　林業を経営しなくても森林の管理の経費は必要で、まして、地域経済の発展のためなら自然破壊がないようにしたうえで国有林野事業の収益に貢献したい、と考えている。

現在利用されているスキー場は一六五カ所だが、半分が国有林がなんらかの形でかかわっている。

◇七〇%を残置森林という基準の分母は。分母を大きくすることで基準が緩くなるのでは。

酒井　事業区域内の森林が分母である。事業区域は転用する箇所を含めいびつな形にならないよう審査している。例えばコブ状に突出した部分は、事業区域内であっても森林率には数えない。

溝上　他人の土地をふくめた事業区域はだめで、事業者自らが関与できる土地であることが必要。

◇技術指針というものの内容は何か。

酒井　保安林解除の基準と思って頂いて良い。

◇開発許可の土工量の規制はどうなっているか。

ゲレンデなどの土盛り・切り土が森林を荒廃させているという地域の訴えがある。

溝上　林地以外で利用する場合は林地開発許可なり保安林解除の手続きが必要だ。今回はスキー場・ゴルフ場の土工量も規制した。

酒井　ゴルフ場は一八ホールで切り土・盛土それぞれおおむね二〇〇万立方m以下（林地開発許可の場合、保安林解除の場合はそれぞれおおむね一五〇万立法m以下）、スキー場はコースについて一〇〇〇立方m以下という規制をした。

溝上　林野庁としても森林の公益的機能は十分承知している。憲法では私有財産権が認められそのなかでやれることをやるという限界もあるがやれることからやっているということだ。

◇ドイツでは、保健には林相を考慮する規定を設け、大切にしているが日本では。

溝上　西ドイツの森林法では、森林経営の三つの目標を掲げている。①水資源涵養・国土保全、②木材供給、③保健だ。イギリスの森林率は一〇％で他への転用は許されない、ドイツは森林率は二〇％だが林地開発規制・森林の利用方法まで決めている。ヨーロッパでは森林を復旧してやっといまの状況にしただけに、森林の扱いにたいする合意があって森林計画もそうしたものにのっとっている。日本はまだそうした国民的合意まではなく、林野庁としてやれることをやっている。

森林総合事業の現状と将来

山下　隆之祐（森林レク・観光社会施設研究家）

森林総合事業の現状

山村の活性化を求め、小規模の森林総合事業が、民有林を使った新しい事業として取り上げられたのは昭和四七年からで、第二次林業構造改善事業（二次林構）に入れるため、林野庁の森林組合課の方と群馬県の調査にいって、メニューを用意した。しかし、その時の多様なメニューは大蔵省で削られ、当時厚生省・運輸省がやっていた青少年の野営キャンプ施設に倣うことが求められた。

一〇年後に社会の要請も変わり、内容を多彩に変えようと特別対策事業を一年間やった。その後新林構が一〇年計画で始まった。この期間は社会の要求に応じメニューが相当緩和された。新林構の後期には収入の多い事業、就労の場の拡大する事業など実効性あるものが、各地に現われ始めた。二次林構のキャンプ場は収入はほとんど夏に限られ、就労の場としてもなりたたず、極めて貧弱なものであった。

今年から活性化林構が始まっているが、むら起こしが一層図られるような事業内容になっている。各地に実効ある事業が出てこよう。

一ヵ所二～三億円、建物は、おおむね一、二億円という小規模施設で成功した例を紹介したい。

【都市近郊に設立】都市近郊にできて一種のビジネスホテル的経営をしている例。空港まで八㎞という鹿児島県加治木町。滋賀県朽木村は村内の中心に宿泊施設がないので、宿泊施設・スキー場のロッジにも使う例だ。

【リゾートのコテージ】バンガローでなく質を高めた休養施設で、一五～二二坪でシャワーや簡単な厨房施設・水洗便所をもつ。なにもないところに作って成功した兵庫県神崎町。牧場のなかに作った静岡県賀茂村の例がある。バンガローが年一季の利用だったのが別荘ともなって通年利用になった。

【スキー場のロッジ】国道べりのスキー場とロッジの岐阜県丹生川村。福島県田島町は東北でも指折りの成績をあげているが、これも小さな施設から始まった。志賀県朽木村・群馬県片品村にもこれがある。

【温泉の静養施設】新潟県上川村・高知県物部村・岡山県西粟倉村。国民宿舎に隣接して成績をあげている秋田県鳥海町、温泉をともなったローカルな保健施設とての岩手県一関市。

【国民宿舎的施設】完備した宿泊施設が吸引力となっているもので、秋田県鳥海山・新潟県羽茂町・兵庫県一宮町などは、料金が安く、いい場所にあるなど年金旅行者の利用も高い。

【スポーツの団体的利用】各補助事業を種々組

み合わせて、宿泊スポーツ施設を集め役割を果たすもので、長野県開田村・福島県郡山市。

【地域の日常に使われる】新潟県小国町は平凡な丘陵地帯だが、小千谷市・柏崎市・長岡市などの周辺からの利用が多い。大阪府高槻市では、椎茸など地元の産物を使って成績を上げている。都市近郊では低い投資で効果をあげている例がある。

【職域のグループでの慰安】普通の観光でなくて、自然をバックにしたレクを求める職域のグループの動きが顕著だ。神崎町など好例。

【ファミリー・レク施設】東京都青梅市などファミリー利用がされる例がでているが、高料金の施設に負けない質があるからだ。

【ドライブインとして農産物販売・消費】地元の農林特産物の販売の場、それを使った食事などで地元の産品の消費を拡大するもので、岡山県奥津町では森林組合も協力して、営利事業では二五人程度の雇用の場に倍近い雇用を確保している。

森林総合事業の哲学

森林総合事業が将来どういう展開をするか、その哲学はなにかを話したい。

都市住民と自然の交流が最近盛んになってきた。社会的・医学的にもそれが必要とされるようになった。その一つの現れが源流を求め、スペース感をもとめる動きになっている。また、ソフト面では低料金・しっかりした質の高い施設を求めている。しかし、それが雇用と産品の消費拡大につながり、文化の交流ができ、地域の振興にならなければ効果はないが、将来はそうなる確信がある。そうしたことを通じて地域の振興にならなければ効果はないが、将来はそうなる確信がある。そうしたことを通じて地域の士気の高揚がはかられ、むら起こしの実効を発揮して行く。高齢者の利用でレク対象地としても利用がたかまっている。さらに、地元産品の消費拡大が図られている（長野県上田市、大阪府高槻市など）。施設も地域性・歴史・文化・民俗を生かしたものになりつつある。

消費者からいえば、ソーシアル・ツーリズムともいえる大切な事業だということだ。自然の背景があってのもので将来ますます盛んになろう。いま、豪華な大型の施設、高料金という企業の流れがあって、大衆はそこから離れようとしている。リゾート法による開発も、不動産業主導で所有者・利用者が特定され、ますます大衆との隔たりがでている。ソーシアルツーリズムを運輸省は「大衆勤労者の低料金の族行」と位置付けたが、米国では「公共の資金の入った施設」のことだ。森林総合事業の施設はまさにそうした目的に合ったものといえる。

《質疑・討論》

◇森林の利用はどの程度か。

山下　二五ha以上で、森林はなるべく手をつけないで利用する。森林浴歩道などはつけるが、土地の損壊はしない。急傾斜地は使わないようにし、使う場合は適切な施設を作って保全する。地元からは、野球場などの要望が強いが一ha以下に押さえるようにしている。

◇事業費は二～三億円といわれたが、補助金は。

山下　五〇％は国庫補助金、あと県で一〇～二〇％だすところがある。残りは過疎債などでまかなう例が多かったが、いまは少ない。地元市町村の負担は少額だ。

◇それにしても一～二億円でできるのか。

山下　坪建築単価や食堂の席数など基準があって、六〇〇〇～七〇〇〇万円でも、有効な建物はできる。予算のなかで賭える例が多い。

◇森林の修景施業にはどれほど資金がかかるか。

山下　ha四〇～五〇万円ではないか。

◇最初のメニューで考えて現在も認められないものは。

山下　あまり無い。古い民家をそのまま使いたいがこれは認められていない。

◇森林は借りるのか。

山下　大部分が市町村有林、財産区有林、共有地もある。国有林はほとんど無い。四〇〇以上の市町村でやっているが、まだ候補地はたくさんあると思う。

◇収益の多いところは。

山下　高槻市・神崎市だろう。熊本県球磨村は鍾乳洞が発見されたりした偶然性があって、指標とはなり難いが成功例だ。

◇森林浴歩道はつけるのか。

山下　広場・森林浴歩道は必ずつける。

◇事業の主体・区域は市町村単位か。

山下　実施対象地はそうだ。事業主体は、和歌山県の竜神村などは県営のものに六町村の森林組合がかかわっている。

切り抜き森林・林政ジャーナル

〈新聞・この三カ月〉

9～11月

9月

■熊日　マングローブ保護のために（一日）

先週、横浜市にアジア・太平洋地域の十八カ国・地域の代表が参加して「国際マングローブ生態系協会」の設立総会が開かれた。同協会は非政府・非政治・非営利の国際機関で、マングローブ生態系の保全とその持続的な利用を図るのが目的。事務局は沖縄の琉球大学農学部に置かれるが、日本が中心になって設立した初の国際的なNGO（非政府組織）として注目される。

■西日本　林野行政に強い批判　原生林を考えるシンポジウム　熊本市で開く（三日）

「命のみなもと原生林を考えるシンポジウム」が二日、熊本市内であった。今年三月に九州脊梁（せきりょう）山地の原生林保護、再生を目的に発足した「脊梁の原生林を守る連絡協議会」（西村秋二代表）の主催で、地元の熊本のほか福岡、宮崎、大分などから約二百人が参加した。シンポでは、伐採の進む原生林の現状の報告を基に、林野行政への批判が渦巻いた。特に、先の7・2集中豪雨での阿蘇根子岳崩壊について、同連絡協事務局の江口司さんは「林野庁の指導で無理に植えられた人工のスギ林が原因」と報告。先に林野庁の調査検討委が「雨量の多さと、崩れやすい地形などが原因」としたのを真っ向から批判した。

■朝日　安易な〝自治体の後押し〟産直「南木曽住宅」のトラブル（六日）

「どっしり住宅」「でかもく住宅」「美杉の家」「奥三河住宅」「ほるくすはうす」……さまざまな名前を付け、山村の活性化をかけた純和風家屋の売り込み合戦のさなか、名古屋市内で完成した「南木曽住宅」をめぐり、建築主と業者との間で調停申し立て事件が起きた。このやりとりを通じて、自治体が後押しした産地直送住宅システムの不備な点を見せてしまい、他の山村にも人ごととは思えないトラブルになっている。

■熊日　アマゾン守れ！　2万ヘクタールを聖域に　買い取り募金呼び掛け　宮城教育大教授（一九日）

世界最大の熱帯雨林が広がる南米アマゾンの中でも「陸のガラパゴス島」と呼ばれるコロンビア・マカレナ地域を開発の波から守ろうと、宮城教育大（仙台市）の伊沢紘生教授（人類学）がこのほど、同地域の土地約二万ヘクタールを買い取り〝聖域〟にする保護運動に乗り出した。日本自然保護協会などの全面的な支援で、既に土地購入資金を積み立てる基金を設立、五千万円を目標に全国に募金を呼び掛けている。マカレナ地域はアマゾンの北西端に位置するアマゾン河の源流地域。水の上だけで生活する新世界ザル、ジャガー、カワイルカなどの動物やまだ学名のない植物が多数生息、未解明の生態系が残る土地として、世界中の研究者から注目されている。しかし、反政府ゲリラや麻薬組織による森林伐採に加え、昨年九月、コロンビア政府が同地域を分断する縦貫道路建設計画を打ち出し、熱帯雨林が破壊される恐れが一層、強まった。

10月

■朝日（夕）　スギ花粉猛暑で春は大襲来？　東海地方　10日以上早く花芽生育（一日）

ひときわ長く感じた今夏の猛暑の影響で、来春はこれまで以上にスギ花粉の飛ぶ可能性の大きいことが、日本気象協会や研究者の調査で明らかになった。花芽（かが）のつき方が昨年に比べ十日から二週間ほど早かったといい、「来春は患者数が増え、症状も悪化するのでは」と心配する医学関係者もいる。

■西日本　ダム建設やリゾート開発進み……92河川が環境悪化　生態系は危機的状況　自然保護協会調査（三日）

河川改修やダム建設のため日本列島から川らしい川が急速に失われているが、環境保護団体の日本自然保護協会（会長・沼田真千葉大名誉教授）が行った調査で、環境悪化が問題になっている主な河川は全国で九十二に上ることが二

日までに分かった。同協会は、このデータを基に専門家の研究調査を実施、川の再生に向け抜本的な改善策をまとめる方針。（中略）それによると、大小三万余りある日本の河川は、戦後のわずか数十年の間に治水や利水に偏った河川行政のもとで、河川生態系が危機的な状況に陥っていると結論づけている。

▒朝日　国有林リゾート開発　住民反対で立ち往生　環境破壊・汚染に反発（八日）

クヌギやブナなどが生い茂る国有林を、地方自治体や第三セクターにリゾート施設用地として貸し、入場料などの一部を「賃料」として取る林野庁の「ヒューマングリーンプラン」（森林空間総合利用整備計画）が、スタート三年にして立ち往生している。中核施設になるゴルフ場の環境破壊や農薬汚染を心配する周辺住民の反発が主な原因。（中略）同庁は林業不振で二兆円の累積債務（借金）を抱えており、このプランで年間数十億円の収入を期待していた。初めは、約四十道府県で計百五十八カ所が名乗りをあげたが、立地条件などから、対象地域指定までこぎつけたのは群馬、山形、長野、福島、宮崎など九道県十三カ所の計七千百九十haだけ。対象地の十三カ所も、「国有林にゴルフ場をつくるとはもってのほか。環境が破壊される」との理由で、周辺住民が〝待った〟をかけるケースが目立っている。

▒八重山日報　国有林に森林生態系保護地域を　西表島　自然環境や動植物を守る第一回設定委員会を開催（一六日）

「日本最後の秘境」「東洋のガラパゴス」等と呼ばれる竹富町西表島の国有林に林野庁の「森林生態系保護地域」を設定する委員会が十五日、発足した。「森林生態系保護地域設定委員会」がそれ。同委員会は学識経験者十四人で構成され同日、午後三時からホテルミヤヒラで第一回委員会が開かれた。西表島の森林生態系保護地域は、浦内川および仲間川河口、内陸部に広がる画的な天然林も含まれ保存地区、保全利用地区を合わせ約九千九百ヘクタールを見込む。設定委員会は二回ほど開き、今年十二月まで、設定案を熊本営林局長へ答申。それに基づき同局長は林野庁長官の承認を受け、森林生態保護地域の設定を今年中に行う。

11月

▒朝日　水源のミドリ保護　都市も費用負担を　代わりに発言権を保障　林野庁が協定制度（四日）

水不足や洪水を防ぐため、河川の上流にある森林を保護・整備する資金を下流の自治体、企業が出資する「森林整備協定」制度の創設を、林野庁が三日までに決めた。森林法を改正し、早ければ来年度から実施する。森林と水資源、防災の関係に「受益者負担」の考え方を導入し、思うように進まない植林、造林などの経費を「受益者」の都市住民に負担してもらう。カネを出す代わりに都市側に発言権を与えることで、ゴルフ場、リゾートなどの乱開発へのブレーキ効果も期待しているが、「水と安全ただ」という風土に一石を投じそうだ。林野庁によると、この制度は、まず都道府県、市町村同士が参加して森の保護、整備に当たる財団法人を設立。対象となる森林について①植林、間伐など整備の具体的な計画を決める②下流の都市は、自主財源や企業の寄付などを集めて出資する③上流の自治体はその資金を元に植林などに責任を持つ――などを骨子とする協定を交わす。出資額は自治体や森林の規模にもよるが、年間数千万円から十億円程度による見込みで、出資する都市側には水源の開発についての発言権を保障する。

▒朝日　割りばし論争主張真っ二つ　業界が反転攻勢　「森林の有効活用」（六日）

「森林資源のムダ遣い」と、役所や企業の食堂などからの「追放」が続いている割りばしの生産者、流通業者が、各地で反撃を開始した。最大の産地・北海道の生産者らが大量のパンフレットを配れば、吉野杉で知られる奈良県の団体は都会のデパートやイベントで「割りばしは森林の有効活用」とキャンペーン。東京、名古屋、大阪などの卸業者もそば屋などのお得意さんに「割りばしは訴える」という文書を回した。環境保護団体、市民グループは「運動の趣旨を理解していない」と反発しており、議論はかみ合わぬまま、割りばし論争はさらに過熱しそうだ。

▒高知　深刻！空中散布の農薬汚染（七日）

松くい虫の害や病中害の防除のために繰り返される農薬の空中散布が、水生生物の生育に大きな影響を与えていることが環境庁国立環境研究所（茨城県つくば市）の五年間にわたる調査で明らかになった。心配されながらこれまであまり調べられなかった農薬空中散布の生態影響に関する本格的な研究。グループは「（中略）農薬の影響は目に見えない形でじわじわと広がり、気付いたときには手遅れになる」と、利点だけを考える安易な農薬使用に警鐘を鳴らしている。

定点調査メモ ③

上野村・浜平の二十年

客たちの変化が村人を変えた

〈上野村〉　内山　節

私が上野村、浜平を訪ねるようになった一九七〇年頃、この集落には家屋の数としては十軒の家があった。そのうち一軒は完全な空屋で、私はその家の人の姿をみかけたこともないし、村人がその家の人のうわさをしているのを聞いたこともない。完全に村から足を抜いた人は、村人の気持のなかでもすでに村を共有した人ではないのである。

空屋はほかにも二軒あった。しかしこの二軒の所有者たちは、まだ半分以上村の仲間として認められている。正月とかお盆には家に帰ってきて、「やっぱり村が一番だ」とか言いながらはしゃぐ姿をみていると、村人も悪い気持はしないのである。

それから二十年、この構図は基本的に変わらないと言ってもよかった。ただ浜平の奥の一軒家に住んでいたおつるさんが、御主人を亡くして浜平に家を建てて引っ越してきたから、浜平は一軒がふえたことになる。おつるさんの家は、炭焼としてこの地に来て、そのまま住みついた。主として狩猟と山菜、茸の採取で暮らしていた。

今年になって「半空屋」の一軒の御主人が、六十歳代で亡くなった。彼はチェンソーの振動病障害をもっていて、病院の近くで暮らしていたから、村には時々しか来れなかったのである。浜平中の人々が葬式にでかけた。

おつるさんの家をふくめた八軒の家では、彼女の御主人の他に、この二十年の間に四人の老人が天寿を全うするように亡くなっている。そのかわり一人の青年が村に帰り、一人の「孫」が母親を亡くしたのを機におばあちゃんの家に来て、村の子供になった。一軒の親子が一度町で暮らすといって村を出たけれど、半年足らずで町はこりごりだと帰ってきた。一人の娘が町にとついだ。この間に浜平では新しく生まれた子供も、とついできた嫁もいないから、「孫」をのぞくほぼ全員が二十歳の年月を重ねたことになる。

この歴史を額面どおり受けとると村はかなり暗い。「孫」が村に残っても、十年後には六十歳以下の人は三人になってしまうだろう。

ところが不思議なことに村に暗さがあったのは一九八〇年くらいまでのことで、その後は、なに、何とかやっていけるさ、という気楽さのほうが表面にあらわれてきているのである。何がそういう変化を与えたのかはよくわからない。村という広大な自然のなかで暮らすことが、遅れの表現から価値あることへと変わってきた日本の社会の変化が、村人を勇気づけたこともあるだろう。そして気がつくと、家があり農地があり山があり村人同士の強い結びつきがある暮らしは、老人にとっては暮らしやすい社会であることは確かだった。

だがそれだけではない。浜平には一軒の鉱泉旅館がある。三部屋しかないこの旅館は、私をふくめて昔から常連客の宿であり、そのほとんどは東京のサラリーマンである。その客たちの雰囲気がこの二十年の間に次第に変わってきた。

釣りや登山の客であることは昔も今も変わらない。しかしその釣りや登山が、だんだん手段に変わってきたのである。彼らはそれを名目にして村に来るようになった。

村が好きだ、と客たちは言う。この村に来て週末を過ごすのが目的なのだ、とも。そしていつの間にか常連客たちは、鉱泉宿の客であるとともに、浜平集落の客になっていった。村人と気軽に話をし、上がりこみ、ときに食事をごちそうになっている。村人と一緒に山に行き、川に行く。

そこで暮らすことに対する村人の自信がなくなれば村はほろぶ。浜平の人々の気持の変化を促進したもののひとつに、この客たちの変化があったのである。ここには統計では表現できない村の物語があった。

（哲学者）

定点調査メモ③

地域循環型生産経済圏の独立を

山村振興のカギはそこ

〈海山町〉

野村隆哉

海山町が定点調査対象となり、担当の一人として参加したにもかかわらず、種々の事情で初回の会合に出席しただけで今日に至っている。そういう訳で海山町に関する報告を書くことは出来ないが、林産学という実学の立場から長年山村問題に実践的に関わってきた経験に基づいて今日の山村における問題点を整理し、それに対する対案を提示することによってその責務を果たすことでご容赦願うことにさせて頂ければ幸いである。

我が国における、農、山村と都市の本質的な相違は前者が農林産物による一次産業を中心とした経済圏に、後者が工業製品および農林産物の二次、三次産業を中心とした経済圏に分けられることであろう。今、仮に前者を生産経済圏、後者を消費経済圏と定義しておく。これら二つの経済圏における主要生産物である農産物と工業製品の生産効率は昭和三〇年代の初めで後者の一五〇〇倍であると言われた。木材に関しては、スギを例に取って伐期を五〇年とすると、単純に考えて農産物の五〇倍であるから、その生産効率は工業製品の七五〇〇分の一である。

今日ではこの差はもっと広がっていると考えられる。このように生産効率の全く異なる生産物が一つの経済の土俵の上で勝負するのであるから勝敗は自明である。それにもかかわらず、経済学は自由経済の名の下に何一つ手も打たずに来た結果今日の山村の疲弊をもたらしたと言える。さらに、追い撃ちを掛けるように商品経済による消費経済圏の拡大によって山村の蓄積はますます減少し、国土の七割が自助努力のエネルギーすら残らないぐらい打ちのめされたと言ってよいであろう。

昭和四〇年代から各地で村興しが盛んになっていろいろな試みが成されてきたが、消費経済圏のシステムや商品経済の知識のないまま、無責任な国の補助事業のバラマキによって、二次加工や三次加工の工場が乱立し、その多くの製品が流通に乗る前に消滅していった。生産経済圏では生産物のほとんどが一次生産物であり、消費経済圏の二次、三次生産品に比べ付加価値は極めて低い。一つの例として、二〇万円のテレビを購入するために、それに必要な金を牛乳で得ようとすると一頭の牛で一五〇日搾乳しなければならない。

以上述べたように経済の仕組が本質的に異なる二つの経済圏が共存共栄していくためには、今日のように生産経済圏が消費経済圏に隷属するのではなく独立するようなシステムを早急に構築する必要がある。

そのために一つの試みとして、私が提案しているのは産業関連に基づく地域循環型の生産経済圏の確立であり、他の一つは消費経済圏の消費システムの徹底的な解明と知識の蓄積を行ない、消費経済圏に対応しうる方法論の導入を確立することである。

今日のように、交通網が発達し、消費経済圏のシステムの中に生産経済圏が取り込まれてしまう前には地域循環型のミクロな経済圏が構築されていた。宮城県津山町石貝では集落の各戸毎に家令というものがあり、阿部さんのところではネギを作ってはいけない、大森さんではハクサイを作ってはいけないという具合に、各戸で生産物の調整をし、相互に域内流通を円滑にするシステムがあった。このような相互扶助組織が発達していたため、今日まで出稼ぎに出た家は五十数戸の集落でわずか二、三戸に過ぎないということである。この家令という制度の中に生産経済圏を独立させる鍵があるように思える。紙面に制限があるので、詳細については別の機会に述べさせて頂きたいと思っている。

（京都大学木材研究所）

会員の出した本

農業の基本的価値　会員の大内力さんが家の光協会から新刊を出されました。（¥1400）

「（農林業が）直面している深刻な問題にたいして、正面から応える姿勢が（農政に）全然見られないというところに、本当の意味のおける危機がある」と考えた筆者が、「これまでのような路線を安易に選択するとすれば、日本は二一世紀には無農国になる」という危機感をもって説いた警告の書です。

食料の安定的供給、安全な食料の生産、自然環境の保全、社会的環境の保全の四つを農林業の基本的価値として説く第一章。農産物の自由化交渉の舞台となっているガットの歴史と役割をみながら、その矛盾を検証する第二章、いまや、国内でも大合唱となった「農産物自由貿易論」の誤謬を正す第三章、複合経営・地域に根ざした農業こそこれからの農林業と提言した第四章、地球環境保全のためにも国内農林業の維持と国際協力を説く第五章という構成です。国内ばかりでなくECやアメリカ・ソ連・中国など海外の実態にも触れながらの記述は、説得力があります。

国民森林会議の提言（教育森林）やプロジェクト（現地見学）の成果にも言及されています。

休養のすすめ　会員の岩崎輝雄さんが夫人の恵美子さんとの共著で「成熟社会の処方箋」という副題のある本を出版されました。（財団法人日本ウエルネス協会・¥2800）。

運動・栄養・休養が、健康づくりの三要素として注目されるとき、運動・栄養は学問として成立しているのに、休養は学問の体系すら無いのはどうしてか――筆者の疑問から本書は書き出されます。そうした意味では、本書は学際的な研究を続けた筆者の15年の成果を問うものともいえます。

「いまなぜ『休養』か」以下の三章では、ストレスの時代・高齢化社会を迎えて健康づくりが望まれることを説きます。その柱ともいうべき休養の在り方を探るのが「生命科学としての休養」から「疲労の成り立ち」の八章。「豊かさの実感は文化・空間・時間のゆとり」とみる筆者は、世論調査や研究発表のデータを駆使して余暇と休養の在り方を問います。「休養の中心テーマとなる『コミュニケーション』」以下の三章は休養の理論追究、「休養活動のアクションプログラムをデザインする」らの二章は筆者の豊富な経験から具体的な提案をしています。終章の「休養効果を計量化する実験報告」は筆者を中心とした15年の研究データで、「休養情報の学際的データベース化を」（おわりに）という筆者の願いをまとめたもの。

風いずこより　会員の三浦綾子さんがいのちのことば社から新刊を出されました。（¥1200）。

筆者はよく知られているように、敬虔なクリスチャンです。その筆者が伝導の月刊誌『百万人の福音』に連載したエッセイをまとめたのが本書。やはり雑誌にも使われた、松浦忠孝さんの北海道の風景の写真とともに上梓されました。

「（私は）そのキリストを伝えるべく、小説を書き、随筆を書いている」という筆者が、出会った人を通じて受止めた神の愛を語っているのです。伝導の雑誌に書かれたものだけに、筆者の思いが直裁的に伝わってきます。「麻実子の涙」「愛は奇跡を生む」「思いやるということ」の三章からなり、各章とも二頁づつの一二編のエッセイで構成されています。それぞれの章末には、苦難に耐えようとする人に宛てた筆者の手紙が、「二人の

時間」と題されて添えられています。

北国日記　会員の三浦綾子さんが集英社文庫から新刊を出されました。（¥430）。

この日記は『主婦の友』誌に一九八二年一月号から八三年七月号まで連載され、その後八四年五月、単行本で主婦の友社より刊行、今回は文庫本に装いを改めて出版されました。

書き出しは、死後四年の母の夢を見たことから始まります。筆者が、癌と闘い死をみつめて書く日記のその後を予告するように――。一九八〇年五月帯状疱疹にかかり、日記連載中の八二年五月に直腸癌の手術を受けます。死と直面した中で筆をとる作家として壮烈に生きる一方、「生」を思い、神に祈り、愛を語った日々が綴られていきます。多くの善意の人に囲まれ、その人たちを通じて社会を憂い、人と人とのつながりに思いをはせる筆者です。床に伏していても、北国の四季の彩りは行間にあふれ、新鮮な目が自然にも注がれていることが読めます。

筆者はクリスチャンとして、生と死の中から神を見ますが、読む人に、「生きる」意味を問いかけ、勇気を与える書といえるでしょう。

村の風景　会員の野添憲治さんが、「いま農村の人たちの声は…」という副題のある新刊を発行されました。（御茶ノ水書房　¥2472）。

いま農村を覆う「絶望」は、コメ自由化を目前にして頂点に達しようとしています。農業ばかりでなく、農山村の崩壊がささやかれているのです。本書は、秋田県北に住む筆者のそうした憂慮を鋭く突出させ、絶望を希望に変えようとする「芽」を探った書といえます。

三部構成で、「変貌するムラの風景」では、農地開放から農業解体にむかう農村の姿を七本のルポで紹介。休耕田に草が連なる農村の風景に「農民の心の草地化」を憂う筆者。第二部「米価と農政、選挙と政治」では、衆参同日選挙で圧勝した自民党が、参議院選挙と衆議院選挙で敗北する三つの選挙を通して農民の心がどう動いたかを一〇本の報告でたどり、「政治冷害」克服への胎動を探ります。第三部「農に夢みる人びと」は、減反・米価引下げの中にあって農業復権を実践している一五の個人・団体を紹介していますが、「人つくり、土つくり、ものづくり」が決め手という筆者の思いが伝わってきます。

会員の消息

テレビ・ラジオ　NHK教育テレビの「内山節　森を語る」で10月22・23日の二夜内山節さんが、山村と森林のつき合い、山の豊かさ――などを45分間現地取材をふくめて放映。

NHK第一ラジオ11月4～9日の「ハローグッディ」（9時から一時間）では富山和子さんが「水問題」でたっぷり語りましたが、水源の山村や森林にも言及。

森林セミナー　共同通信社が各地の新聞社と提携して開いた『森林セミナー』にも会員が活躍。10月6日中国新聞主催のシンポジウムで富山和子さんが基調講演（広島）。10月15日河北新報主催のセミナーでは内山節さんが講演（仙台）。11月5日四国新聞主催のセミナーでは福岡克也さんが出席（高松）。11月15日西日本新聞主催のセミナーでは秋山紀子さんが話しました。（福岡）。

ブナ・シンポ　「白神山地を考える能代の会」（野添憲治会長＝会員）が開いた11月4日のシンポジウムでは大内力さんが基調講演をしました。

会員紹介

多様な会員を〝自己紹介〟する欄です。生いたち、著作、モットー、好きな本、メッセージなどお寄せ下さい。（五〇音順、一部未着の方は到着しだい掲載します）

西岡秀三（にしおかひでぞう）

一九三九年東京都生まれ、東京大学機械工学科卒業工学博士。旭化成工業㈱で石油化学、石油・原子力等エネルギー関連企画業務に従事の後、一九七九年環境庁国立公害研究所（現国立環境研究所）に入所。現在同所地球環境研究センター総括研究管理官。数年前に国立公園の経営分析、ナショナルトラスト運動の分析から森林問題に興味をもちはじめ、現在は地球環境問題の中で森林を地域運動の観点から位置づけようとしています。

西口親雄（にしぐちちかお）

一九二七年大阪生まれ、旧制第七高等学校、東京大学農学部林学科卒業、同大学助手（この間、南伊豆にある樹芸研究所、富良野にある北海道演習林などに勤務）を経て、現在東北大学農学部附属農場助教授、専門は森林昆虫学。

著書「森林と人間」「森林への招待」「森林保護から生態系保護へ」。好きな作家、尾崎喜八の随筆集、宇都宮貞子の草木ノート。

定年後は、仙台近くの七ケ浜町に定住、鳴子中山平に小さなログハウスの研究室を建て、ブナの森の「昆虫記」を書きたい。

野添憲治（のぞえけんじ）

一九三五年秋田県生まれ。新制中学校を卒業後、山林関係の出稼ぎを七年間、国有林の作業員を八年間を経て、大館職業訓練所（自動車整備科）を終了。木材業界の記者を七年勤めたあと、著述生活に入る。

主な著書は『出稼ぎ』（三省堂）『開拓農民の記録』（ＮＨＫブックス）『聞き書き花岡事件』（御茶の水書房）など約七〇冊。

好きな作家は堀辰雄、作品『風立ちぬ』。本会はこれからますます存在が問われるので、頑張りたいものです。

野村隆哉（のむらたかや）

昭和一四年一二月、大阪府吹田市に生れる。昭和四〇年京都大学農学部林学科卒業。昭和四四年京都大学大学院農学研究科博士課程中退、同年京都大学木材研究所木材物理部門助手任官。現在に至る。

昭和四七年より山村の活性化に実践的に取組、木工を中心として総合的な村興しに関わってきた。「日本産主要竹類の研究」、「木と日本人のくらし」、「木質環境科学」分担執筆。

農林業と工業が同じ経済の土俵で競争する矛盾が顕著になる中で、そろそろ新たな経済理論が生まれてきてもよさそうなのに。このまま捨てておけば両者による環境破壊は相乗効果的に進行すると懸念される。このあたりで、空理空論は止めて、ささやかでも具体的な実践を進めるべきではないだろうか。

〈第九回総会の御案内〉

▽第九回総会を次の日程で開きますので御参加下さい。（購読会員もご希望の方はどうぞお出かけ下さい。その場合は事前に御一報を）

▽総会議案は次号会報に掲載しますので、当日出席される方は御持参下さい。

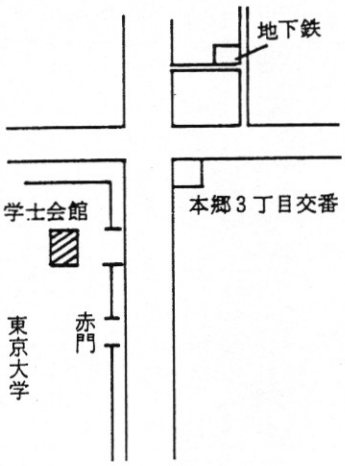
▽参加される通常会員は、準備のつごうもありますので後刻お送りするハガキで参加の旨御返事を下さい。

月　日　一九九一年三月二三日

場　所　学士会分館（東京大学横）東京都文京区本郷七―三―一

□なお、総会終了後、立食パーティー（会費制＝三〇〇〇円）も予定しています。

地下鉄丸ノ内線　本郷３丁目下車５分



〒〇三―八一四―五五四一

編集後記

○…暖冬といいましょうか一二月中旬というのにオーバーなしですごせる日々。湾岸危機で灯油が値上りしているから――と思ったりしますが、「地球温暖化」の徴候でしょうか。不気味な気がします。

○…沖縄へ行ってきましたが、強烈な太陽の下で、根をふんばっている樹々が印象的でした。その余いんからか、シンポジウムの記事も予定をオーバー。予定した緑の団体協議会の「ゴルフ場シンポ」が掲載できませんでした。

○…川の研究・自然保護プロジェクトの両方とも大巾な増頁。おかげで一八ページの増頁となり、予算からも頭の痛いこと。でもそれだけ活動したあかしとしてお許しください。

○…一九九一年はどんな年でしょうか。私たちの運動がさらにすすみますよう総会でも知恵をしぼりますが、会員・読者各位のご支援をお願いするしだいです。

一月二六日評議員会の予定。二月二三日幹事会を予定。

森林の未来を憂えて

――国民森林会議設立趣意書――

日本の風景の象徴である松林が枯れつづけています。近年、台風や豪雪で各地の山林が大きな被害をうけました。また、森林を伐りすぎたため、水資源の不安が強まっています。

一九六〇年代の高度経済成長のもとで、人びとは農山漁村から大量に都市へ流出しました。とくに林業の分野では、戦後大規模に造林を進めたにもかかわらず、その手入れはなおざりにされています。

日本の森林は、いま病んでいます。このままではわが国の文化を育んできた森林・山村はさらに荒廃し、その未来はまことに暗いといわねばなりません。

このような現実を見すごしてよいのでしょうか。いま私たちは、次のような課題の解決を迫られていると思います。

一、二一世紀初頭までには、地球上の森林の二割が失われるといわれています。人類にとって重要な機能をもつ森林に、私たちはどのように活力を与え、守り育てていくべきでしょうか。

一、森林は、林業にかかわる人びとによってこれまで辛うじて支えられてきました。このままでは、その担い手を失う日が近いのではないでしょうか。

一、山村に住み、林業で働いている人びとと、都市に住む人たちとはどのように手をにぎり合えるでしょうか。

一、いまみられる民有林や国有林の危機的状態は、どのようにして克服することができるでしょうか。

一、いま、わが国は、木材需要の七割を外材に依存しています。森林資源の枯渇する中で、開発途上国の森林にどのようにかかわるべきでしょうか。

このような森林をめぐる諸問題の解決は、決して林業関係者だけにゆだねておくべきではありません。美しい国土と緑を子孫に残すために、日本の森林はどうあるべきか、いまこそ国民的合意を高める必要があります。

私たちは、以上のような国民的立場から、将来の森林や林業、山村のあり方を方向づけ、提言としてまとめ、その実現を期したいと思います。このためには、広い視野と長期の展望に基づいた英知の広範な結集がぜひ必要です。

そこで「国民森林会議」を設立し、広く国民・政府に訴えることを決意するに至りました。多くの方々のご賛同とご加入を望んでやまない次第です。

一九八二年一月九日

季刊 国民と森林
1991年新春号
第35号

■発　行　1991年1月1日
■発行責任者　隅谷三喜男
■発行所　国民森林会議
東京都港区赤坂1-9-13
TEL 03(3583)2 3 5 7
振替口座 東京2-70096
■定　価　1,000円（〒共）
（年額 3,000円）