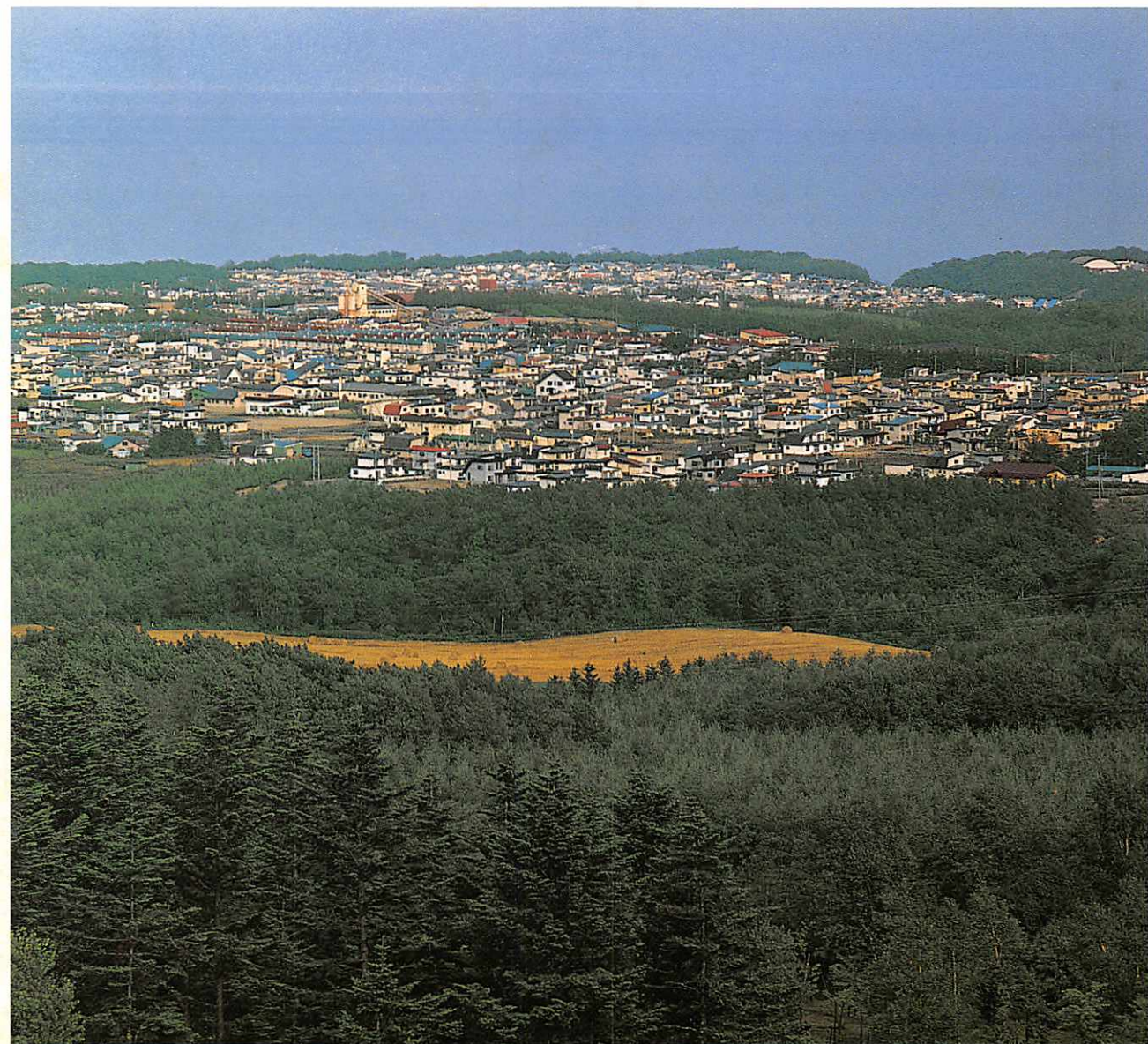


林業技術



■ 1983 / NO. 497

8

RINGYŌ GIJUTSU

日本林業技術協会



LS-25

レベルトラン

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

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

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

牛方式デジタルプランメーター



■デジプラン220LZ

デジプラン220
LZ&PZ

●測定図面の縮尺と単位をセットすれば、面積値が直読できます●累積値や平均値も自動算出●縦と横の縮尺が異なる図面の面積も測定可能●独立した加減算用メモリーを内蔵、例えばドーナツ状の図形面積も簡単に算出できます●測定には6種類(mm²、cm²、m²、a、ha、km²)の単位を任意に選べる他、ユーザー希望単位として、a、ha、に替えて、in²、ft²、yd²、acre、mile²、坪、の中から2種類を選べます。ユーザー希望単位は出荷時までにお申しつけください●ポラータイプのゼロ円補正は自動算出

測定結果をデジタル表示。

姉妹機

デジプラン220L&P

デジプラン220L▶



※誌名ご記入の上カタログをお申しつけください。

牛方商会

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

操作性を追求した
ウシカタの測量・測定器。

U s h i k a t a

目 次

＜論壇＞新しい社会と森林レクリエーション……………鈴木 忠 義… 2

森林地域のレクリエーション・サイト

——その現状と将来展望……………塩 田 敏 志… 7

レクリエーション・サイトとしての

わが国の森林の特性……………高 木 勝 久… 10

アメリカの国立公園——楽しむ人たちと

楽しませる人たち……………大 田 正 豁… 14

英国人の野外レクリエーション

——特に森林公園の利用について……………石 井 弘… 18

都市・近郊レクリエーションの四季

——野外で余暇を楽しむ西独ハノーファーの人々…赤 坂 信… 23

南欧のバカンス……………富 村 周 平… 27

物語林政史

第 21 話 その 1

整理しのぎにもなった松波の置土産

——公有林野官行造林事業の創始……………手 束 平三郎… 31

巷談「木場の今昔」

9. 木場のくらし……………松 本 善治郎… 34

ヒマラヤ回想

5. 万年雪限界……………岩 坪 五 郎… 36

＜会員の広場＞

ドングリ豆腐を食べる……………渡 辺 弘 之… 45

農林時事解説……………38

本 の 紹 介……………40

統計にみる日本の林業……………38

こ だ ま……………41

林政拾遺抄……………39

Journal of Journals……………42

木と住まいの美学……………40

技 術 情 報……………44

第 30 回林業技術賞ならびに第 17 回林業技術奨励賞および

第 30 回林業技術コンテストについての予告……………33

58 年度山火事予知ポスター「図案」「標語」募集要領……………46

表紙写真

第 30 回森林・林業

写真コンクール

三 席

「森の中の街」

網走市天都山展望台より

北海道根室

えど けんすい



1983. 8

論壇



新しい社会と 森林レクリエーション

すずき ただよし*
鈴 木 忠 義

はじめに

昭和20年8月15日の敗戦の日から、今年で38年が経過した。この期間は、復興期の11年間、高度成長期の15年間、その後ドル・ショック、オイル・ショックとつづき、安定成長期となり、今日に至っている。

この激動期において、わが国の経済・社会は大きく変動し、国土の開発と利用に多くの問題をかかえている。本稿は、これらの問題意識から、国民の余暇問題と森林利用に問題をしばり、論述することとした。

新しい社会の到来

今日、迎えつつある新しい社会は、その主な条件を列举すれば、次のようになる。

①高齢化社会への接近——社会福祉、生活空間、医療など、多くの問題に関連するが、余暇問題においても重要な条件である（後出、図・1）。

②資源・エネルギー問題——過去における無限のイメージから有限へ、その大量消費がひきおこす公害へと問題は発展してきているが、超長期的な配慮が必要となり、余暇移動も、エネルギーに大きく関係をもっている。

③政治・経済・社会・文化・環境の国際化——余暇行動は、活動者にとっても、地域住民にとっても、さまざまなメリットを生むが、国際的な往来はますます盛んとなり、その交流的意味は大きい。

④安定成長の持続——昨年、一昨年と、ほぼ3%の実質成長をとげてきている。3%の成長が20年継続するとすれば、経済成長は2倍となる。その意味からすると、3%の成長率は、必ずしも小さいとはいえない。経済・社会システムがこれに対応できるように改革されていくなれば、余暇活動の原動力としての経済は、楽観されてよい。

⑤余暇社会への接近——ILOなどから、働き過ぎといわれている（表・1）。残業問題、週休2日制の導入休暇制度は、ようやく緒につきはじめている。日本人の習性として、その普及は加速度的となる。

⑥学校教育・社会教育の高度化と多様化——高学歴社会、生涯学習社会は、余暇人口の増大と、余暇観や余暇活動の質的变化をきたすことが予想される。それゆえ、余暇空間の対応は、新しい考え方で、こたえなければならない（表・2、3）。

表・1 週間労働時間の
国際比較（1980）

国 別	時 間
日 本	41.6
アメリカ	36.3
西ドイツ	33.2
イギリス	36.3
フランス	34.3

*東京農業大学教授

⑦情報の広域化と高度化——余暇行動は、情報に大きく左右される。情報はストックの情報とフローの情報があり、いずれも重要になる。この対応に遅れることは、余暇への不満がつり、また本来の余暇社会の意味も失われることとなる。

⑧高速交通体系の細密化——人間居住と移動の広域化が容易となり、豊富な空間体系を可能とする。わが国の国土の多様性が効果を発揮しうる可能性が強化される（後出、図・2）。

以上のことは、余暇問題へ大きく影響を与えるものばかりであるが、マイナスの影響も大きいはずである。そこで、今後の森林空間や、森林そのものの対応の重要性が発揮されなければならないこととなる。

この調査は、内閣総理大臣官房広報室が企画実施し、公表するもので、1982年9月実施され、1983年1月に公表された。この資料の概略の紹介とコメントを加え、今日の余暇問題を述べることとする。

余暇と旅行に関する 世論調査

(1)余暇観について

国民は、余暇（自由時間）をどう考えているかをまとめてみる。

①ゆとりの有無——常識的な予想と、まったく等しい結果が得られている。まず、男女間の相違については表・2のように、女性にゆとりが多い。また年齢階層別では、29歳以下がゆとりがあると答えているし、未婚者もゆとりがある。生活のゆとりについては独身貴族の存在が立証されている。また、60歳以上の人が、ゆとりを感じている。高齢化社会の課題として、指摘される。

一方、社会の中心となって働いている30～60歳の年齢階層では、ゆとりのなさを回答している。

②余暇の考え方——余暇をどう考えるかについて、「自分の生活を満たすなど、余暇そのものを楽しむことに意義がある」という余暇積極型（A）に対し、「余暇は、ストレスを解消し、仕事（家事・勉強）の能率を高めるなど、他の目的に役立つものである」という、労働補完型（B）の考えの設問に対し、表・3のような結果を得ている。

男女の相違については、女性のほうが余暇積極型である。また、年齢階層別では15～19歳、20～29歳の若い階層が余暇積極型である。また、60歳以上の人も、

表・2 ゆとりの有無 （単位：％）

		ゆ と り		
		あ る	な い	わからない
性別	男 女	48 54	50 44	2 2
年齢階層別	15～19歳	71	29	—
	20～29	55	43	2
	30～39	46	53	1
	40～49	42	57	1
	50～59	43	53	4
	60歳以上	61	36	3
未婚既別	未婚	66	33	1
	既婚	48	50	2

表・3 余暇の考え方 （単位：％）

		余暇積極型 (A)	労働補完型 (B)	不 明
性別	男 女	35 38	49 43	16 19
年齢階層別	15～19歳	47	39	14
	20～29	44	44	12
	30～39	34	53	13
	40～49	29	57	14
	50～59	34	21	45
	60歳以上	37	35	28

若者と同じ型といえる。ここでもまた、働きざかりの年齢層は、余暇の不足もあることから、労働補完型となっている。

③余暇人間と働き中毒——ここで不思議なことに、「余暇時間をもっとほしいか」の設問に対し、年齢階層別で、20～29歳、30～39歳、15～19歳の順序で、要求度が高い。要するに、若い3階層は、明らかに“余暇人間”であり、40～49歳、50～59歳は現状の満足度が高く、要求度が低い。そこで“働き中毒”にかかっているといえる。

(2)余暇の過ごし方

ここで、3日連続の休日についての調査結果(表・4)を見てみると、実績と希望とに、大きな違いのあることがわかる。余暇活動15項目のうち、最も大きな違いは、第2項目のテレビ、ラジオ、新聞、雑誌などの見聞が半減し、第13項目の宿泊旅行が2倍以上の希望を持っていることである。連休と旅行の希望の高さが示されている。

また、国内旅行をしたい希望のある人の、旅行目的は表・5のようで、自然風

表・4 3日以上連続した休日の実績としたい希望()の比較

(複数回答)

	総 数	男	女
何もしないでのんびりする	21 (20)%	22 (20)%	20 (21)%
テレビ、ラジオ、新聞、雑誌などの見聞き	29 (14)	30 (15)	28 (12)
家族とのだんらん	19 (12)	16 (12)	21 (12)
友人などとの交際	16 (13)	15 (12)	16 (13)
軽い運動やスポーツ活動	9 (11)	13 (15)	6 (8)
趣味・娯楽	16 (16)	22 (21)	11 (12)
鑑賞・見物	4 (5)	4 (3)	4 (6)
学習活動	3 (2)	3 (3)	3 (2)
地域や社会のための活動	2 (1)	3 (2)	1 (1)
飲食・ショッピング	14 (10)	9 (5)	18 (14)
ドライブ	10 (9)	11 (10)	10 (8)
日帰りの行楽	18 (15)	15 (15)	21 (16)
宿泊旅行	20 (44)	21 (42)	20 (45)
そ の 他	6 (3)	5 (3)	7 (3)
余暇時間・休みはない	16 (6)	18 (6)	15 (6)

表・5 最もしたい旅行はどのような目的のものか

(観光、レクリエーション、スポーツなどのための国内旅行を「したいと思っている」者に)

(複数回答)

該 当 者 数	総 数 1,884人	男 861人	女 1,023人
美しい自然景観をみる	46%	41%	50%
のんびりとくつろぐ	41	40	42
家族と一緒に遊ぶ	29	28	30
珍しい料理を食べたり、ショッピングをする	27	21	32
史蹟、文化財などを鑑賞する	25	26	24
温泉に入る	25	26	24
大勢でにぎやかに過ごす	14	16	13
スポーツ、レクリエーション活動をする	13	16	11
旅行先の土地の郷土色豊かな行動(工芸品造りなど)に参加する	9	8	10
祭りなどの催しをみる	6	7	6
旅行先での見知らぬ人との出会いや交流	6	6	6
そ の 他	1	1	1
わからない	1	1	1

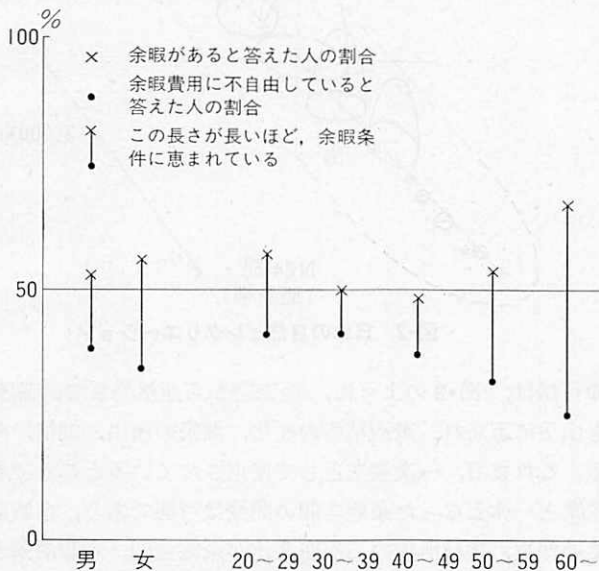
景地での観賞と保養（学習＋休養）への希望が、きわめて顕著である。

余暇活動への参加は、余暇時間、余暇費用、余暇情報が大きく影響する。そこで、どのような人が余暇活動に参加しやすいかを、時間と費用の点から求めてみると、図・1 のようになる。

まず、男女の比較において、女性のほうが余暇がある率が高く、余暇費用についての不自由な人も少ない。ということは、時間も費用も、男性より有利であるということである。

次に、年齢階層別にみると、同様に図・1 の読み方をすれば、60 歳以上の階層が、圧倒的に有利であることがわかる。20～29 歳の階層は、余暇はあるけれども、費用が比較的不足している。30～39 歳、40～49 歳の階層は、余暇も費用も不足している階層である。しかし、社会的には責任も重いし、働き盛りの年齢である。このような年齢階層は、労働補完型であるから、どのような余暇活動を選択させ、満足させるかも、余暇政策としては重要な課題である。ここで何よりも問題となることは、余暇が少ないということであり、余暇を増やすことと同時に、身近にすぐれた余暇空間が準備されることが重要である。

余暇活動に参加しやすい人



図・1 性別・年齢階層別余暇条件の比較

資料：月刊世論調査 12-7, 医療・教育・レジャー等のサービス, 総理府 1980.7

さきの“余暇と旅行に関する世論調査”の中で、過去の旅行体験での不満事項がまとめられている。表・6 はその結果である。これによれば、余暇空間の不足と、質の劣悪なことが指摘される。本格的な余暇社会の到来に対して、余暇空間の開発は大きな課題であり、その場合、自然風景地のはたす役割は大きい。

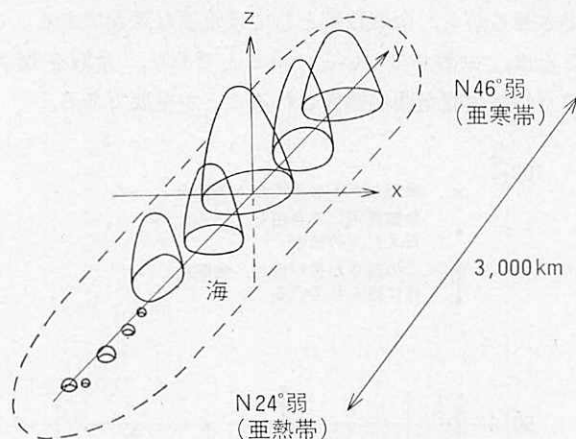
今日求められている余暇空間は、狭義の観光（見て回る）の宿泊基地であるとともに、レクリエーション基地であり、保養の基地でなければならない。これらの条件を満たす候補地は、自然に恵まれていなければならない。

余暇空間の開発

表・6 過去の観光、レクリエーション、スポーツなどのための旅行で不満に思ったこと

(複数回答)

該 当 者 数	総 数 2,335人	男 1,065人	女 1,270人
人が多く混雑していた	27%	26%	28%
ゴミが散乱しているなどしてきたなかった	24	25	24
目的地での飲食、土産品代、見物料などが高かった	21	21	20
俗化していた	14	16	12
宿泊施設の設備やサービスが悪かった	11	12	11
自然景観が思ったほどよくなかった	8	9	7
目的地での案内が不備だった	7	7	6
交通機関が十分整備されていなかった	5	5	5
スポーツ、レクリエーション施設が不備だった(少ない, 設備が悪い)	4	5	3
遊技場などの娯楽施設が不備だった(少ない, 設備が悪い)	3	4	2
そ の 他	2	1	2
わからない	6	6	7
不満に思ったことはない	29	28	30



図・2 日本の自然とレクリエーション

わが国の自然は、図・2のように、亜寒帯から亜熱帯まで、南北に分布している。しかも山岳に恵まれ、東西積雪の変化、温泉の湧出、湖沼、海岸、森林など多様である。これまで、一次産業として使用されているところでも、人間のために、一次産業と一体となった余暇空間の開発は可能であり、余暇活動の中にそれら一次産業の作業、素材活用の二次産業化が余暇空間、余暇活動としても必要である。

産業の発展段階をたどってみれば木材において“素材——民具——民芸——工芸”の順序であり、最後は芸術にまで、高度化され精緻化されている。また、別の段階をたどれば“趣味——実用——副業——産業”という発展段階がある。

山の資源は、空間として、景観として、多様であり、風土性に富んでいる。と同時に、山の素材は、これまた衣食住に直結して、多種多様である。今日の新しい社会は、多品種少量の価値意識が重要視され、それこそが人間性の復活である。山林の総合的資源力が、人間のために利用されねばならない、それが今日である。

<完>

塩田敏志

森林地域のレクリエーション・サイト

——その現状と将来展望——

はじめに

グリーン・シャワーだとか森林浴などという言葉がはやりだした。目的と結果が混同され逆転してくると、フィトン・チッド（健康効果抜群といわれる樹木の放散する揮発性物質）の錠剤をポケットにいれて、深夜ディスコで「森林レクリエーション」……なんて漫画も出現しかねない。そこで開き直り森林レクリエーション空間の基本的課題についての展望を試みたいと考える。

わが国における森林レクリエーション

周知のごとく、わが国はその地形と気候条件のうえで、これだけ重開発、過開発が叫ばれている現状においてさえ、国土の2/3が森林であり、また極く特殊な場所を除けば、大部分、放っておいてもいつかは森林になってしまうという、大変恵まれた（ある意味では大変やっかいな）条件下に置かれている。

にもかかわらず、時の宰相が1人2本ずつ樹を植えようなどという提唱をしている。それが中国大陸や、中東産油諸国の実情というような見地からの発言ならばともかく、上述の実情をふまえておよそナンセンスと言え。しかし、緑の偏在に由来し、国民の間に深く根ざした「緑の危機感」、さらには「環境保全への安全保償」に対する配慮（象徴的発言）であるとすれば、そんな提案も評価できるという複雑な問題につながってくる。森林レクリエーション問題も、むしろ絶対量の問題としてではなく、国土における配分の問題としてのアプローチから再考されねばならない面が第一に指摘できる。

森林空間において成立し、かつ効果的に機能するレクリエーション活動、またその体験状況を「森林レクリエーション」と称するらしい。具体的には、自然休養林や森林公園のなかで実際に行われる、キャンプ、ハイキングというような諸活動がそれにあたるという見方である。しかし、森林空間という概念が段階的連続構造（塩田：1978）であるとすれば、換言すれば「森林地域」というような広域を指す場合から、小班区画されているような「林分構造」を意味するものに至るまでの諸段階を、一貫して扱わねばならないという立場では、「森林レクリエーション」は「自然レクリエーション全般」とほとんど同義語となる。その意味において、わが国の自然レクリエーション空間が、国民のレクリエーション・ニーズのT.P.O.に対し、うまく配分されているかという点については、残念ながら否定的な答えしか出せないのが実情である。もちろん、一つ一つのレクリエーション・サイト（エリア）を検討した場合、その空間利用計画としての処理においても、自然環境の保全という面においても、満点に近いものがあることは一面の事実でもある。

以上のような理解のなかで、わが国の森林レクリエーション（＝自然レクリエーション）施策はどのように展開してきたかをたどることは無意味ではあり得ない。状況の推移を一口で言えば、「場あたり」そのもので終始してきたと言える。

自然公園法（第1条）に明記されている「自然の風景地を保護するとともに、その利用の増進を図り……」ということは、「両立できない相談」で

あり、“あちらをたてればこちらがたつ”の典型である。それにもかかわらず、利用と保護の妥協線の判定は、“局所的現象形の経験的判断事項”として処理されてきた。乱暴な言い方をすれば、国土計画レベルでどれだけの「自然」と「公園」が必要なのかという構造的視野からの把握を欠き、「自然公園」が設定され、整備されてきたと言える。

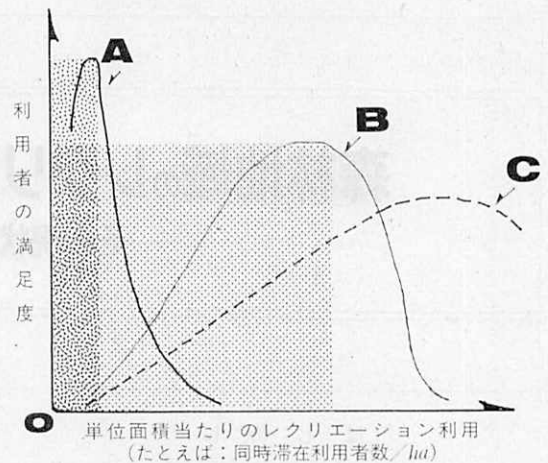
狭義の森林レクリエーション・サイトの整備についてみても、マクロな展望を欠いたディテールとして当然のことながら、五十歩百歩である。森林行政にかかわる主だった施策のみを列記しても、保健保安林および風致保安林、自然休養林、各種の県民の森、生活環境保全林、森林総合利用促進事業の対象等々、具体例には事欠かない。それらは自然レクリエーションの需要増大という時代の要請を錦の御旗とし、ケース・バイ・ケースの対策として整備されてきたものであると言っても、大きな反論を招くものとは考えられない。この傾向は、高度成長時代を背景とする、各省庁のあげた自然レクリエーション需給施策への悪乗り施設に至ってはさらに激しい。

ここまで一気に悪口雑言を並べたててきたのであるが、筆者はその結果を非難しようというのではなく、目的が“バラバラ”であったことを指摘しておきたいのである。むしろ先行投資としてその結果を認め、目標を統一する方向への主張として話を再展開していきたい。

地域計画としての森林計画の展望

森林には字の構成同様、森と林の両概念が混在する。英語における WOODS と FOREST に対応する。前者には人為のあまり加わらない自然状況の森林、後者にはなんらかの目的のもとに人間が手を加え、維持管理している森林のイメージがある。

結論から言えば、林業は＜もり＞を伐り、＜はやし＞を創ってきた。それ自体はなんら非難にあたらないのであるが、つい十数年前までの日本の林業は、その目的設定に対し、木材生産のみを措定し、生産性の向上という意味において＜はや



図・1 レクリエーション利用の質と量

この図は A: 原始地域における経験 B: 未改良キャンプ場 C: 高密度開発キャンプ場 それぞれにおける利用者の満足度を模式的に M. Clawson (1966) があらわしたものである。概念的には縦×横(面積)が相対的な総合効果を示す模式と考えることもできよう。その意味において、森林レクリエーション・サイト(エリア)の換言すれば＜はやし＞の位置づけがあり、満足度を極端に低下させないで収容力を向上させるという計画の考え方の基本的模式となる。

し＞の拡大再生産のみを指向していた。さらに能率向上という面から、その回転率を速め、自然の力を上回る収奪を時間・空間の両側面で行ったところに問題があった。もちろん、その後の安定成長期を迎え、従来の反省をふまえ、軌道修正が行われたことは衆知の事実ではある。しかし、基本的には、林産物採取といういわゆる経済的効用と、森林地域における他の諸効用(いわゆる公益的効用)の二元論的把握の形で、従来同様“木材生産を旋回基軸”とする空間計画として森林計画が考えられている事実は否定できない。林業(林学)における地域計画が、木材生産とその流通、せいぜい加わって生産社会構造のみをその対象に限定している実情は、それを如実に物語っている。森林地(域)における諸効用が総合的に発揮されねばならないという主張は誰もがするが、それを具体的な一つの空間計画としてまとめあげることは、その意味で現状においては非常に困難であるとしか言えない。そこに広域計画としての総合性の欠如が厳然として存在するからなのである。

話は飛躍するが、森林レクリエーション空間計画という側面からみるならば、その利用は〈はやし〉に、環境保護は〈もり〉に相当する。わが国の実情では、視覚対象利用を除いて、〈もり〉はレクリエーション空間として機能し得ない場合が大部分である。その点、比較的高緯度の欧米の森林とは若干異なる。

このように考えてくると、諸種の公益的な機能を損わない枠内で、ある特定の効用に目標を絞り、その効果の持続的な維持（採取）をもくろむという、計画の論理は、木材生産においてもレクリエーション利用においても共通であるという認識に到達する。すなわち、ある特定の効用発揮に目標が定めれば、他の機能は当該効果成立の環境的側面を支えることとなり、当該経済効用発揮に対して言えば、公益的な位置づけとなる。

森林地域における資源採取は、わが国の場合、水資源・レクリエーション資源・木材資源に限定しても大過ないという見解は妥当であろうから、その三要因を考慮にいれた総合的な土地利用計画が試みられるようになるならば、真の意味での森林計画としての広域計画の方法論となるというのが筆者の主張である。

おわりに

森林地域のレクリエーション・サイトと題しながら、具体的な話に至らず、また雑駁な論議に終わった点をお許し願いたい。すでに述べたごとく、わが国の特徴として言えることは、都市計画と森林計画が直接的に隣接し、時によっては重複してしまうことである。言い換えれば、欧米諸国のような、地方計画（田園計画を含む）の存立基盤の欠如とも言えよう。それは極論すれば、都市計画＋森林計画が国土計画を担うということの意味し、その観点からも、森林計画の地域計画としての確立を望みたかったからに他ならない。

その点、空間計画の基盤構造は資源利用を基軸とする土地利用であり、環境とか景観という概念の持つ内容は結果であって目的たり得ないことを、とくに追記しておきたい。

（しおた さとし・東京大学農学部助教授）

参考・引用文献

- (1) 塩田敏志：森林風致計画論策Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ：林業技術（436）（437）（438）：1978
- (2) Clawson, M : Outdoor Recreation : pp. 328 : 1966

森林経営に関するユフロ国際研究集会のお知らせ

記

研究テーマ：経営向上のための森林経営計画

——研究とその実践——

開催期日：昭和59年10月15～19日

会場：東京大学農学部

主催 IUFRO SUBJECT GROUP S4.04,
林業統計研究会、森林経理研究会

後援 日本林学会、林野庁、東京大学

※参加資格は特にありません。

上記のようなユフロ国際研究集会開催の準備を進めています。この会議は、ユフロ第4部会の森林経営分科会活動の一環として行われるものです。スケジュールは、前半の3日間は研究発表と討議が、後半の2日間には林業経営の現地検討のためのエクスカージョンが行われる予定です。

研究発表の課題の範囲は以下のとおりですが、森林

経営に関する分野のあらゆる問題が含まれます。

1. 経営改善のための課題と研究の必要性、2. 森林経営と資源の状況報告、3. 森林計画に関する理論と解析手法、4. 計画理論の適用事例と問題提起、5. 森林計画制度と政策

とりわけ、森林の多目的利用の観点から、資源の保全について各国の関心は高く、最新の研究成果、資料提供、問題提起が期待されています。

現在、第1回目の案内状を内外の機関に送付して、参加者の意向をまとめている段階です。案内が届いていない場合、あるいは詳細については下記あてに連絡いただければ、お知らせします。ぜひ、積極的な参加と協力をお願い致します。

事務局 〒396 伊那局私書箱1号

信州大学農学部 木平勇吉

電話 02657-2-5255

レクリエーション・サイトとしての わが国の森林の特性

1. 森林レクリエーション

レクリエーション・サイトとしての森林をとらえるにあたり、森林におけるレクリエーション動向の意味を問い直し、森林という環境とレクリエーション行動者関係を整理したうえで、森林の特性について述べてみたい。

野外レクリエーションは、人々の生活時間の余暇を使って自由に行われる活動である。その欲求は人々がおかれている生活環境や生活活動の中で発生し、各個人の満足感が得られるべく行動される。その結果は、その人自身に健康と精神的な充足感を与えるとともに、その人の社会的な役割を通して社会に還元されていくものである。このようにみると野外レクリエーションは現代社会の文化現象のひとつであるともいえる。

野外レクリエーション活動のうち、森林にそのレクリエーション要素を求めて行われる活動を「森林レクリエーション」というふうにとらえるならば、レクリエーション利用者が主体となり、その環境である森林は客体という関係になる。両者の関係には日常の生活環境や活動では得られない精神的何ものかが充足される関係があるとみてよいであろう。この「精神的な何ものか」については「緑の効用」であるとか、「精神的なやすらぎ」であるとはいわれているが、本質的なところはまだ解明されていない。しかしながら森林に求められているレクリエーション要素について、いくつかの資料により、うかがい知ることができる。

2. 野外レクリエーションの発生と現況

わが国において大衆の野外レクリエーション活

動が活発になってきたのは、江戸幕府のもとで社会が安定し、商品経済の浸透により城下町の人口が稠密化をきたしてきた17世紀後半以降である。町人層は季節ごとに行楽（当時は気延^{きのかへ}といった）を楽しむ経済的・時間的余裕をもつようになり、城下町周辺の社寺境内・名所・旧跡・景勝地などが野外レクリエーションの場所として使われるようになる。行楽を求める人々の数が著しく増大してきたため、江戸では1716年に品川御殿山、中野桃園、飛鳥山、墨田堤の4カ所が幕府によって開放されるに至っている。野外レクリエーションは、都市的生活環境の成立とその人口の稠密化をもとに発生してきた。現代においても同じ形態をたどっているように考えられる。

表・1は1920～1980年の規模別市町村人口の構成をみたものである。市町村合併が進められたとはいえ、社会が発展するにつれて大都市（人口100万人以上）の人口が増加し、小規模の町村人口が減少する傾向は、資本制経済社会の基本的性格である。

戦中・戦後、地方に分散していた人々が経済復興につれ都市に戻り、さらに高度経済成長期には大都市、中都市（人口10～100万人）に集積しはじめている。1970年以降大都市人口の伸びは鈍り、中都市での人口増加がみられる。国勢調査による人口集中地区（D I D地区）に住む人口と国民総人口との比をみれば、1960年43.7%、1970年53.7%、1980年59.7%と着実に伸びてきており、現在人口が稠密化した都市環境に住む人々が60%にも及んでいる。1960年代後半から新幹線・

表・1 規模別市町村人口の推移

年次	総人口 (万人)	規模別市町村人口構成比 (%)				人口集中地区 の構成比 (%)	自然公園利用者 (万人)	国立・国定公 園利用密度 (人/ha)
		100万人以上	10～100万人	3～10万人	3万人未満			
1920	5,539	6.2	6.0	7.8	79.9	—	—	—
1930	6,387	7.1	10.9	10.7	71.4	—	—	—
1940	7,254	17.2	12.2	9.7	60.9	—	—	—
1950	8,320	11.4	14.3	13.4	61.0	—	—	—
1960	9,342	17.9	22.6	24.0	35.6	43.7	14,169	69.8
1970	10,467	21.7	29.7	21.4	27.2	53.7	50,218	169.9
1975	11,194	20.8	35.6	20.1	23.4	57.0	60,671	193.2
1980	11,706	19.9	36.5	20.6	22.9	59.7	59,577	187.2

注：1) 人口集中地区は、市町村境域内で人口密度が4,000人/km²以上が隣接していて、国勢調査区域設定時に人口5,000人/km²以上の人口を有する地域をいう

2) 自然公園利用者数は、国立公園・国定公園利用者の合計値を示す

高速道路・航空路の交通整備とモータリゼーションの進行によって、地域間の時間距離は著しく短縮され、野外レクリエーション需要は著しく増大し、広域化・多様化しつつある。その需要の増加を、全国の国立・国定公園の利用密度の例でみれば、表・1のように1960年69.8人/ha、1980年187.2人/haで、20年間に利用密度が約2.7倍と高くなってきた。このように自然環境を求める野外レクリエーション活動の量的拡大期が1960～1975年の間にあり、1970年後半からの国立公園における資源保護の観点から適正収容力の検討が行われるに至っている。この間に自然保護運動は急激に変化する生活環境への危機感から全国各地に澎湃^{ほうはい}として起こり、現在ではナショナル・トラストなどによる積極的な自然環境保全運動へと変わろうとしている。一方急激な都市への人口集中化は、森林地帯における人口の過疎化をもたらし、その経済的基盤である林業の停滞によって森林管理を放棄せざるをえない状態になりつつある。

3. レクリエーション活動と森林

レクリエーションの場として使われる森林を地帯別にみれば次のようになる。

1) 都市内・市街隣接地帯

大都市の生活空間において、精神的やすらぎを与える樹林・林分であり、都市空間のアメニティの骨格をなす緑でもある。窓からながめられる景色であったり、子供のあそび場であったり、面積的にまとまっていれば散歩や息抜きや運動に使われたりする。都市の生活に密着した樹林・林分で

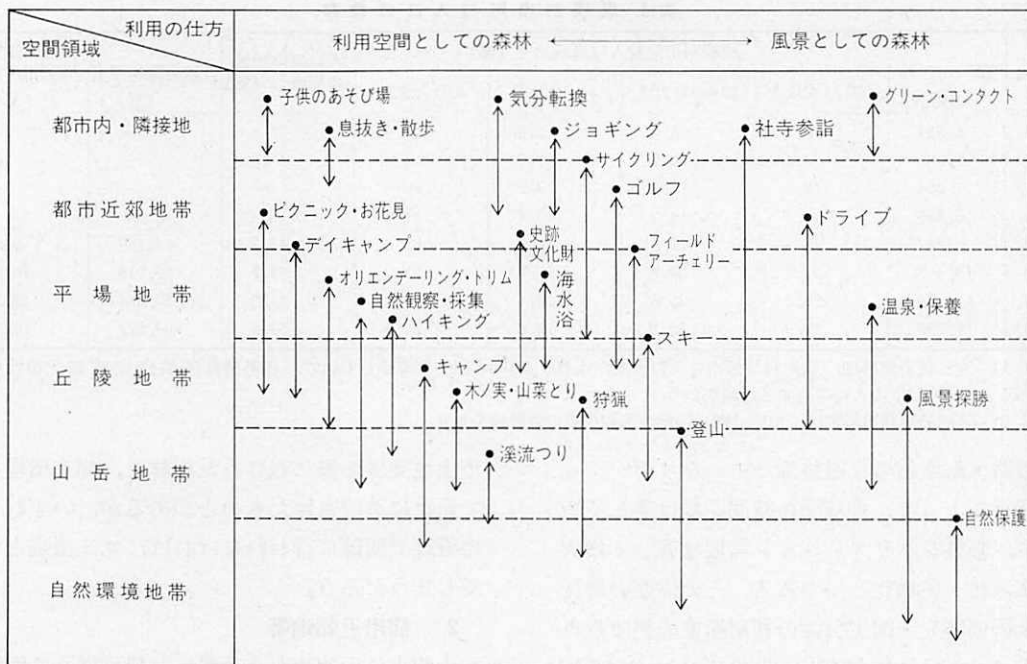
市街地発展の際に残された樹林と、都市環境として新たに造成されたものがあるが、いずれもその管理で明確に行われなければ、ゴミ捨て場になってしまうだろう。

2) 都市近郊地帯

大都市・中都市から手軽に日帰りできる距離にあり、人口規模が大きくなるほど、市街地に近づくほど野外レクリエーション需要は多くなり、一方他の土地利用との競合が激しく、その森林の確保は難しくなる。都市環境で運動できるスペースが不足しているため、平たん地であれば、運動競技場、コート場が、緩傾斜地であればゴルフ場など直接的に森林・樹林を目的としないレクリエーションの場所として利用される。日帰りレクリエーション行動者の約65%が自動車を利用する現状からみて、道路網の整備はただちにレクリエーション立地条件の変更を意味しよう。都市近郊で開発されずに残っている丘陵地が、森林を活動要素とするレクリエーションの場として利用されることになる。活動としては、ドライブ、ピクニック、お花見、遠足、自然観察・採集、ハイキング、スキー、海水浴、ゴルフなどがある。

3) 平場・丘陵地帯

中都市～農漁山村における各地方の風土の骨格を形成する海岸・河川・丘陵・山岳などの森林・林分で、集落に近いほど「ふるさと」のイメージが強いようである。人々が都市に住み始めて時間経過が短く、体験した原風景が農村にあることを示しているゆえであろうか。集落には鎮守の森が



図・1 森林におけるレクリエーション活動の位置づけ

あり、かつて薪炭林であった林分は、マツ林や広葉樹林としてそのまま残されていたり、人工造林地になったりしている。山つきの場所には、水田への灌漑用ため池が風景を構成していたりもする。比較的豊かな自然環境を生かしての、温泉浴、風景鑑賞、ハイキング、スキー、海水浴、釣り、木ノ実・きのこ・山菜とり、狩猟、山登りなどが行われている。

4) 山岳地帯

国立公園など自然が傑出した山岳地帯では、サイトシーング、温泉浴、スキー、登山、信仰などのレクリエーション活動要素をもとに観光開発が進められている。ここでの森林は風景の構成要素として大変重要なものである。天然林の拡大造林については観光開発か自然保護かでよく議論されてきたところである。第1級の観光資源に恵まれない地域では、その多くが人工林化されており、人口過疎化に悩まされ、地域振興計画の中に、野外レクリエーション需要を組み込もうとする動向がある。

5) 自然環境地帯

自然条件が厳しく、奥地であったために良好な

自然環境が残されている地帯がある。自然資源が乏しくなってきた現在、後世に伝えるべき文化財的な意味あいを持つようになってきている。これらは将来自然の崇高性、尊厳性などの素材を提供することになるかもしれない。

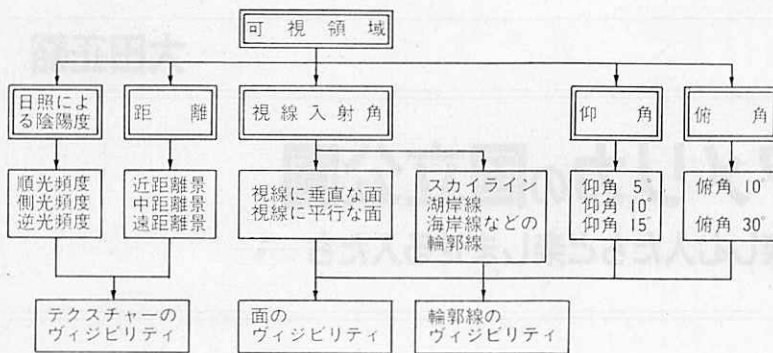
前述のようにレクリエーション要素としての森林の範囲は、都市内の緑から、人跡未踏の天然林まで広く分布する。レクリエーション活動でとらえるならば、森林空間の利用のしかたには、①レクリエーション空間として直接的に利用者が森林に立入る場合、②森林が風景として他のレクリエーション空間の背景になる場合とに大別できよう。両者の関係の中にレクリエーション活動を位置づけると図・1のようになる。

4. レクリエーション・サイトとしての森林の特性

レクリエーション活動の面から、①林間を利用する場合と、②風景として森林をみる場合とに分けて考えてみよう。

1) 林間のレクリエーション利用

レクリエーション活動と傾斜度の関係をみれば、10°未満では、散策、休憩、ジョギング、サ



図・2 森林景觀解析に用いた要因

□：組み立てる視覚要因

原典：樋口，1975

イクリング、遊戯、ボール遊び、デイキャンプ、 $10\sim 20^{\circ}$ ではピクニック、オリエンテーリング、アスレチック、トリム、キャンプサイト、グレンデスキー、そり遊び、自然観察・採集、 $20\sim 30^{\circ}$ ではハイキング、スキー、 30° 以上では登山、展望、ロッククライミングなどであり、林間でのレクリエーション活動は極めて緩傾斜地を志向している。日本の森林を傾斜別でみると 5° 未満9%， $5\sim 10^{\circ}$ が9%， $10\sim 20^{\circ}$ が26%， $20\sim 30^{\circ}$ が29%， 30° 以上が29%と比較的急斜面が多いことがわかる。さらに都市からのレクリエーション立地条件、交通条件、土地所有関係などを加味して考えれば、林間での潜在的レクリエーション活動可能地としては全森林面積の1～2%程度であろう。

レクリエーション活動の雰囲気を作る植生・林相は日本においては露岩地でもない限り、裸地を放置すればササ類・草本類が繁茂し、10年ぐらいでヤブ状の密生地になる。この点が西欧のかつて氷河に覆われ、下層植生が単純で生長が遅い森林とは異なる点である。日本において天然更新の施業技術の実行が難しいのもうなずけるところである。そのため林業での地拵え、うっ閉前の下刈り、つる切保育は必須条件であるとはいえ、林分がうっ閉しなければ下層植生を調節できない。したがって林間でレクリエーション空間を作るには、① うっ閉後の間伐段階以上の林分を活用するか、② 林齢25～39年以下の林分では立木本数および下層植生のため、特別に人為的な林分・林床管理を覚悟してレクリエーション活動を導入するかなる。現在多く利用される広葉樹二次林に

おいても、かつて毎年下草刈り、燃料としての幹枝の採取が行われてきたがゆえに、レクリエーション利用に転用できるのであって、伐採のまま放置された幼齢二次林は、レクリエーション空間として整備するまで15～20年を要するものと考えられる。林間でのレクリエーション活動にふさわしい林分の成立条件は、立木本数1,500本/ha以下、主幹に対する枝下高3.5m以上、下層植生が40cm以下というあたりがひとつのめどとなるであろう。また視覚的な変化や自然環境の素材を引き出すために、地形の変換点、尾根、溪流、沢、滝、小凸地、窪地などを極力活用し、森林・林分を演出する必要がある。

2) 風景としての森林

レクリエーション活動の面から、風景としての森林は、直接的にレクリエーション対象という眺められる場合と、別の活動目的があって、その雰囲気を作る背景としての森林の場合とがある。前者では、森林がどのように眺められるかの技術的な問題として、後者ではレクリエーション環境のイメージ的な側面において役割を果たしている。

景観工学において、人の視覚からくる解析要素が図・2のようにあげられている。メッシュ図の中に視点をセットすれば、解析要素を求めて、眺められる森林の評価を与えるまで進んでいる。レクリエーション環境のイメージについては、それぞれの立地・資源条件と開発程度によって処理されるべきものである。

(たかぎ かつひさ・日本林業技術協会調査部)

アメリカの国立公園

——楽しむ人たちと楽しませる人たち——

はじめに

アメリカは 広大な国である。日本の 25 倍の面積を有し、その総面積は 936 万km² になると書いてもなかなかピンとこない。しかし、首都ワシントンが正午の時に西海岸のロサンゼルスやサンフランシスコはまだ朝の 9 時であり、さらに、ハワイは、朝の 7 時で、同じ国の中で 5 時間もの時差がある。実際の生活にあてはめてみても、東部の人が昼のニュースをテレビで見ている時に、ハワイのアメリカ人は朝のニュースを見ていることになる。今はやりの「おしん」なるテレビを朝 8 時 15 分になると北は北海道から 南は沖縄の人までがいっせいに見ていることと比較すると、国の大きさの違いを感覚的に感じることができる。

さらに、ヨーロッパのみならずアフリカ大陸や中南米、東洋から自由の天地を求めて集まった人々や、その血を濃くひいている人々が作りあげた若い多民族国家アメリカの国民の考え方は日本人と異なるのは当然である。この 違いに着目しつつ、昨年 6 月までの 1 年間、家族とともにグランド・キャニオン国立公園に滞在し、公園管理の仕事に従事した経験をもとに、アメリカの国立公園を楽しむ人たちや、訪れる人たちにサービスする職員の様子を気楽な気分で紹介してみたい。

国立公園制度の誕生

アメリカの国立公園は、アメリカ合衆国内務省国立公園局が管理しているが、この国立公園局は、表・1 のように数多くの種類の公園を管理している。大きく分けると、国立公園に代表されるような原生的な自然の地域を対象にするもの、文

化財や歴史的遺産を保護しようとするもの、大都市に隣接する地域でレクリエーションの場を提供しようとするものの 3 通りに分類できるが、これらを一括して国立公園体系と名付けている。本稿では、国立公園に焦点をあてて話を進めることにする。

広大なアメリカでも、ミシシッピ川の東側地域は植民地としての長い歴史があり、ヨーロッパから渡ってきた白人が額に汗を流して開拓した地域である。その開拓の歴史の過程で広い森林は伐り倒され、次々と農地に変えられていった。一方、ワイルドウェストと呼ばれる西部は、ほろ馬車を連ねて新天地を求めた人々が入植し、1969 年の大陸横断鉄道の完成とともに続々と人口が増加していった。原生林は伐り倒され、農地となり、牛馬が放牧され、バイソンなどの大型野生獣の数も減少していった。

入植以来の努力が実り、生活も安定してきていた東部の金持や芸術家などの識者は、19 世紀の終わりには、大陸横断鉄道を利用して西部を旅行するようになったが、その人たちの目に映ったのは、次々と失われゆく大自然であった。メイフラワー号に乗ってアメリカ大陸に渡った人たちが見た大自然は、東部一帯にはもう残されていない。この西部に残された大自然は、損うことなく次の世代、その次の世代へと永久に残されねばならないという識者の声を背に受けて誕生したのがアメリカの国立公園制度である。もちろん、かの有名なウォッシュボーン、ラングフォード、ドーンの探検隊がイエローストンのオールド・フェイスフ

表・1 The U. S National Park System
米 国 国 立 公 園 体 系

1981. 9. 30 現在

Classification	Number	Acreage
National Parks 国立公園	48	46,862,406 (18,960,529)
National Monument 国家保存物	78	4,693,988 (1,899,188)
National Preserves 国設自然保護区	12	21,993,219 (9,808,976)
National Lakeshores 国設湖畔地域	4	197,907 (80,074)
National Rivers 国家河川 (Includes Wild and Scenic Rivers and Riverways)	11	525,747 (212,717)
National Seashores 国設海岸地域	10	601,839 (243,504)
National Historic Sites 国設史跡地	62	17,380 (7,032)
National Memorials 国設記念物	23	8,228 (3,329)
National Military Parks 国設軍事公園	10	34,668 (14,027)
National Battlefield Parks 国設戦跡公園	3	8,166 (3,304)
National Battlefields 国設戦跡地	10	11,037 (4,466)
National Battlefield Site 国設戦跡地域	1	1 (0.4)
National Historical Parks 国設史跡公園	26	150,204 (60,773)
National Recreation Areas 国設レクリエーション地域	17	3,659,040 (1,480,448)
National Parkways 国設公園道路	4	163,442 (66,129)
National Trail 国設長距離歩道	1	52,034 (21,053)
Parks (other) その他	10	32,026 (12,958)
National Capital Parks 国設首都公園	1	6,468 (2,617)
White House ホワイトハウス	1	18 (7)
National Mall 国設首都地域	1	146 (59)
	333	79,017,972 (31,970,671)

() 内は ha

ル地帯の美しさに感激して 議会に呼びかけを行い、1872年にグラント大統領のサインによってすでに国立公園の指定が行われていたことが最大の理由であることに変わりはない。

日本の制度との違い

国立公園が設置されたそもそもの目的は、広大な自然の地域を全く人間の手を加えずに、そのままの形で次の世代へ引き継いでいこうとするものであった。そのままの形という意味も、初めて白人がその地を訪れた時に見た原生的な自然を意味した。

当時開拓が進んでいたとはいえ、広い西部のことゆえに、公園内の土地は全域、内務省の所管する国有地とされ、木を伐って木材を生産したり、農地として開墾されたり、放牧が行われたり、狩猟が行われたりすることは全くなく、その公園内の生態系のすべてをそっくり保存することを第一に管理されてきた。しかし、当初は内務省には管理能力がなく、無給の所長が置かれているだけだったり、州に管理を委任したりしていたこともあ

り、また、公園内に大資本の手でホテルが建設されたが、その建設許可をめぐる政治スキャンダルが生まれたりして、軍隊が国立公園の管理に携わった時代もあった。1916年に内務省に国立公園局が設置され、正しい理念に基づく管理が心がけられるようになったのは1920年ごろからであるという。

いずれにしても、常に産業との調整が図られ、農林業などの産業がある一定限度内で行われていたり、地元振興策としての観光産業の側面を絶えず意識して行われてきたように感じられる日本の国立公園行政とは全く異なるというよい。

一方、厳密に保護された自然を損なわない範囲内で国民が自然に親しむための限られたアウトドア・レクリエーションのために活用することもアメリカの国立公園では積極的に行われている。

アメリカ人の自然志向

ニューヨーク、サンフランシスコ、シカゴなどの大都市の場合、どの都市を例にとってみても、都市の中に、また都市に隣接して日比谷公園や代

々木公園の何倍もの面積を有し、森林がうっそうと繁り、リスなどの小動物が遊ぶ大公園がある。テニスコート、プール、サイクリング道、広い芝生などのほか、海にはヨット、モーターボートの係留施設までも整備されている。散歩を楽しむ老人夫婦やジョギングに汗を流す人たちも多く、テニスにしろ、草野球にしろ何か月前から予約しなければプレーのできない日本とは異なるらしく、家族連れや夫婦のグループが下手は下手なりに実に楽しそうに時を過ごしている。ちょっとしたこのような光景を見ただけでも、彼らのアウトドア志向を肌で感ずることができる。

私はアメリカ滞在中は、州の7割近くが砂漠のアリゾナ州で主に生活していたが、そこに住む人人のアウトドア志向の強烈さには圧倒された。

休日には、モーターボートを車で引っ張り湖に出かけ、轟音とともに、今にも空に飛び上がらばかりに飛ばすし、馬に乗って果てしない荒野を疾走したり、低圧のタイヤをはいたバギーと呼ばれる特殊な車やオートバイで乾燥した砂漠地帯を砂ぼこりをたてて走りまわったり、初老を迎えた夫婦が1300ccもある大型バイクに相乗りしてドライブを楽しんだりしている。もちろん日本流の自然志向で、森の中を何日間も歩き、鳥や動物をながめ原始生活を楽しんだり、狩猟を楽しんだりする人たちも多くいる。州内どこへ行っても、とにかくピックアップと呼ばれるトラックを乗用車がわりに使っている人の多さに驚く。トラックにはロールバーを付け、ギンギラの幅広いタイヤをはかせ、しかも、砂漠を自由に走りまわられるような四輪駆動のことが多い。

考えてみると、アリゾナでは私と同年輩の人たちの祖父たちは腰にピストルを下げ、ライフルを馬の鞍にさし込み、原野を駆けて生活していたのである。さらに、日本と異なり、バーやキャバレー、一杯飲み屋もなく、同僚とマージャン卓を囲んだり、休日にゴルフに行く習慣もないとなると週に2日の休日には、家族連れや何組かの夫婦のグループで原野に出たり、森の中に入って行ったりすることにならざるを得ないのかもしれない。

そこから生まれるのは、日本のレジャーに見られるような、休日ドライブと称し単に走る車の中から美しい景色を眺めたり、展望台で写真を撮ったり、夜は仲間うち同志で宴会に興ずるといった旅行ではない。ただ見るだけではなく、何かを実際に、野外で何かを体験し、楽しまなくては気がすまないのがアメリカ人であるような気がする。

国立公園を訪れた人たちは

大都会から何日間か車を走らせて国立公園へたどりついた人たちは、キャンプ場やホテル、ロッジにまず落ち着く。ある人は、汗に汚れた衣類を有料の洗たく機で山ほど洗って乾かしながら、日がな1日デッキチェアに寝そべって過ごす人もいる。車にくくりつけてきた自転車で走りまわり、車の屋根に積んできたカヌーを湖に浮かべて、漕ぎまわり、ザックを背にハイキングをし、何ともすがすがしい雰囲気の中で、ジョギングに汗を流す人など、その体験しようとする行動は様々である。私がグランドキャニオンの中を1人で散歩している時に、峡谷の見晴らしのよい木陰で老人が1人、読書をしているのに出会った。その老人が言うには、私はニューヨークで忙しい日を送っている。しかし、どうしても読みたい本があったので、はるばるとグランドキャニオンまで来たのだという。たしかに、本は地下鉄の中でも、道路端のカフェテリアでも、ベッドの中でも読むことができる。しかし、ゆっくりと読みたい本に出会った時には、はるばると数千キロを飛び、落ち着ける雰囲気の中で心身ともリラックスしながら本を楽しんでいる老人の生活態度にエレガントさを感じ、何ともうらやましく思ったものである。

一方、国立公園局もこのような滞在者のために、数々の利用者サービス・プログラムを用意している。このサービスというのは、単に、時間を持って余している人たちに国立公園局が面白い余興を無料で見せ、楽しい時間を提供しようとするものではない。

例えば、当誌の読者のように林業に興味を持つ人が国立公園を訪れ、見事な森林の中を散歩したと仮定しよう。たちどころに、今見ている森林は

どのような森林か、その森林が生育している様子から判断すると気象条件、土壌条件、斜面の方位、冬の積雪状況、林床の植物の特徴、生息する動物の様子などが浮かんできて、その森林の持つ価値の高さも理解できる。その環境全体を形づくっている仕組みや生態系の持つ美しさに心を奪われ、なぜ、この森林が長い歴史の過程で伐られることもなく今でも残されているかという理由も知りたくなる。しかし、森林に全く興味のない人であれば、ただ森の中を散歩した。太い大きな木がたくさんあって空気がきれいだったなどという薄っぺらい内容のない印象だけを持ち帰ることになる。そこで、その森林は、どのような森林であるかをだれかにわかりやすく説明してもらったとすれば、新たな視点から森林を観察し直して、興味を持ち、その美しさに改めて感動を覚えるであろうことは容易に推測ができる。

アメリカの利用者サービス・プログラムの最大の目的は、このように利用者に自然の仕組みをやさしく教えることによって、その自然の持つ計り知れない価値を認識してもらい、アメリカが世界に誇る自然に興味を持ってもらい、ひいては国立公園局が果たしている重要な役割を広くサポートしてもらうことを目的に行われているのである。このことは、利用者サービスの仕事に従事している職員がインタープリターと呼ばれていることでも理解できる。このインタープリターという言葉は、英語を日本語などに翻訳する通訳者を意味するが、国立公園局では、1920年ごろから60年以上もの間、自然をわかりやすく解説し、利用者に理解してもらう職種に従事する職員という意味で使われてきている。単なる道案内をしたり、木、草、鳥の名前や遠くに見える山の名前だけを教えるガイドとは全く次元の異なった、広い知識と高い技術に裏打ちされた誇り高い職業なのである。

具体的なプログラムは

インタープリターと呼ばれる職員は、利用者と一緒にハイキングをしながら自然を解説したり、動物の姿を探し求めるツアーを行ったり、大型の動物の少ない公園では探鳥会を催したりする。早

朝に日の出を楽しみながら写真撮影をする会、サイクリングをしながら途中で自然を楽しんだり、夜には星空を仰いで星座を探し求め、星座にまつわる神話を聞く会などもある。人の多く集まる展望台では、時間を定めて自然を解説することも行われ、そのプログラムは多様である。大きな国立公園ではこのようなプログラムが1日に30~40も計画されている。さらに、各国立公園にはビジターセンターという総合案内所があり、国立公園の概要や利用のしかたなどをスライドや映画で紹介したプログラムをインタープリターが上映しており、またその公園の地図や案内書、地質、植物、動物、歴史などを紹介した数多くの本が販売されている。案内カウンターではインタープリターが利用者の質問に気軽に答えてくれる。

規模の大きな公園には、20人ほどの自然解説を専門的に担当する職員がおり、一年中、朝から晩まで自然解説についての方法を研究し、実行している。彼らは、単なる植物学、動物学、歴史などの専門家ではなく、展示技術、視聴覚教育、デザインなどの専門家でもあり、多くの聴衆の注目を浴びて話をするための話術のトレーニングまでも受けた専門家でもある。このようなことは、イブニングプログラムと呼ばれるスライドを使った野外劇場での講演会を聞いてみるとよくわかる。300~400人の聴衆を前にジョークを交えて話をし、自分で組み立てたスライドに音をのせ、詩の朗読を入れ、歌のうまいインタープリターは、ギターをかなでながら聴衆に呼びかける。それは、単なる講演会ではなく、大自然の中で聴衆の心に呼びかけを行う自然を愛する誇り高い男たちの心をこめたメッセージなのである。

このメッセージを聞くことを楽しみにして国立公園へやってくる人が数多くいる。それは、60年以上もの間、インタープリターの努力が積み重ねられた結晶であり、アウトドア志向のアメリカ人の心を国立公園に引きつけ、国立公園局の行政理念を支える国民的コンセンサスを形作る源泉となっているのである。

(おおた まさひろ・環境庁自然保護局)

英国人の野外レクリエーション

——特に森林公園の利用について——

1. 英国人のレジャー構造

スコットランドの北の果て、サーソーの街に立てば、夏でも2車線はある道路の端の人影が道いっばいに細長い影を落とす。ロンドンでもすでに北緯50度を越える国である。夏は白夜といわぬまでも夜はいつまでも明るい。冬は反対に夜が長い。朝、子供の通学時にはまだ暗い。午後は4時ごろで真っ暗な時もある。

野外生活は夏と冬で大きく変わる。

週7日間を生活の単位とする国では、週日と週末の生活にも1つのアクセントが生ずる。当然余暇の過ごし方も季節と週をリズムとして変化する。

ここに余暇の過ごし方をしめした事例をあげてみよう。

表・1をみると、統計上英国人も季節や男女を問わず、テレビをみる時間が多い。ロンドンではB.B.C.の2チャンネル、民放の1チャンネルで放映時間は限られていた。昨年あたりから4チャンネルで朝も放映するようになったと聞くので、この傾向は伸びているかもしれない。しかし私の考えでは日本ほどテレビにかじりつく国民性ではなさそうである。

手芸とか飲酒には明らかに男女差がみられるが、社会活動（奉仕）は女性が優先している。

夏期の週末を中心とする旅行は男女を問わず大きな比率をみせる。公園等の散歩も多く、週日には住居に近い公園に散歩に出るのはごく普通の光景であり、冬でも晴天の日にはその数は多い。高緯度地帯では日光浴は大切な仕事に近い雰囲気があり、家にこもっているのは罪悪感すら持つよう

表・1 英国人の余暇の過ごし方 (数値%)

種 類	季節・週		男				女			
			夏		冬		夏		冬	
	週末	週日	週末	週日	週末	週日	週末	週日	週末	週日
テ レ ビ	8	17	25	42	23	11	18	30	34	23
読 書	2	5	5	9	5	5	9	9	11	9
手 芸・趣味	3	3	5	5	4	9	17	15	24	17
日曜大工・車管理	6	8	10	7	8	1	1	2	1	1
社 会 活 動	3	2	5	2	3	11	7	11	5	9
飲 酒	3	4	3	2	3	1	1	2	1	1
観 劇	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1
室内ゲーム・楽器演奏	3	5	5	8	5	3	4	4	6	4
ス ポ ー ツ (参加)	16	10	12	5	11	6	4	5	2	4
ス ポ ー ツ (みる)	3	1	7	1	3	1	1	1	—	1
旅 行	18	4	5	1	7	19	5	4	1	7
公 園 等 散 歩	8	7	3	2	5	9	8	2	2	5
そ の 他	5	7	6	8	7	7	8	7	7	7
不 明・無 回 答	2	4	3	4	3	4	4	5	4	4

注：1) 男性2,824名、女性3,451名による調査結果

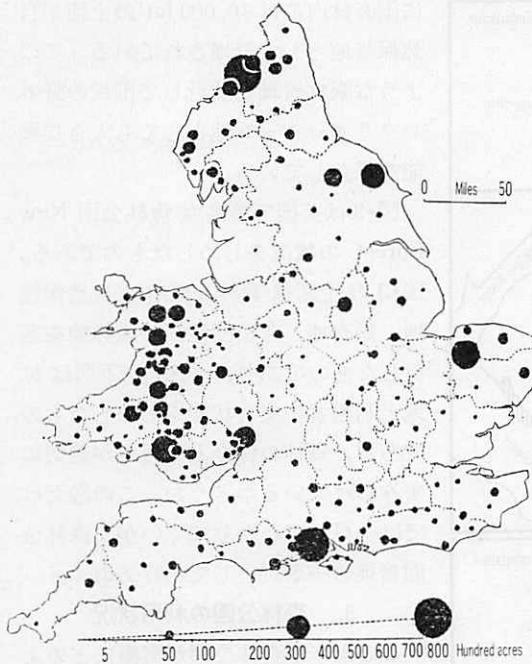
2) Patrick Lavery ; Recreational Geography, 1971 P.23
によるが、原典は Planning for Leisure, Government Social Survey (1969) である

である。またこれらの需要に応えるだけの都市公園もみられる。ロンドンでは地下鉄を降りると、たいいていそこには公園や緑地があるといっても過言ではない¹⁾。

水泳、釣り、ゴルフ、舟遊びそれに乗馬のようなスポーツが盛んであり、地形の関係で運河が発達した England では特に優雅な Sailing が普及しており、日本人には珍しい。

2. 英国の森林と森林公園

英国人の夏の休暇旅行は、国内とは限らず、むしろ大陸側に人気があるが、国内では気候条件に比較的恵まれる南東部海岸地帯に集中するようである。またこの時期には大陸側からもたくさんの



図・1 英国 (England, Wales) の国有林の分布
Allan Patuore : Land and Leisure, 1970 P.226 から引用



写真・1 早春の公園風景 (Hyde Park にて)

外国人が英国にやってくる²⁾。

このような傾向がみられるが、ここでは英国の森林レクリエーションの一端を紹介したい。

英国の森林面積は約 210 万 ha、国土面積のわずかに 9%にとどまる。この森林は 43%が England に、たまたま同比率の 43%が Scotland に、Wales には 11%、残り 3%が Northern Ireland にみられる。生産林地は 175 万 ha でこのうち 51%が Forestry Commission (日本の国有林に相当)に属す。毎年約 15,800 ha が国有林で、8,600 ha が

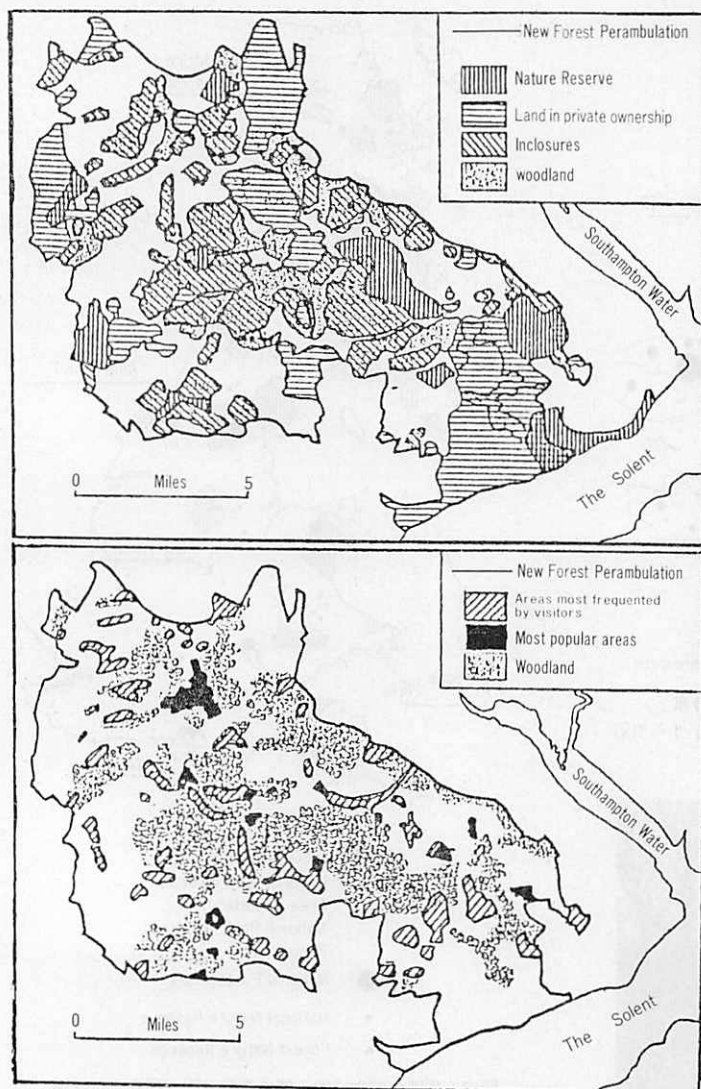


図・2 英国の国立公園・国立森林公園・国立自然保護地の分布

注) J. W. House, The U. K. Space,* — Resources Environment and The Future, 1973 から引用
筆者注) 地名は文中の森林公園の調査地をしめす。

民有林で造林されている³⁾。

この国有林内に 1936 年のはじめて開園した森林公園以来、現在では 7 カ所の森林公園とそれに準ずる地区 8 カ所、合計 15 カ所の森林公園がある。さらにこの森林公園と重複した所も含めて 10 カ所の国立公園が指定されている (Scotland, Northern Ireland には国立公園はない)⁴⁾。また約 138,000 ha、180 カ所の国立自然保護地が、植生、動物相、地形、地質学的に興味深い地点 3,900 カ所が特別科学興味地点として指定されている。特



図・3 上：森林公園の森林と規制の関係
下：森林の分布と利用状況の関係

注) 出所は図・1に同じ。P.96から

に国有林内には10,000 haの土地が自然保護地として管理されている。このような森林管理と並行して国民の野外レクリエーション地としても大きな機能を果たしている。

図・3は英国で著名な森林公園 New Forest の状況をしめしたものである。図・3の上图は森林公園内の自然保護地、民有地、非公開地、一般林地を区分したものであり、図・3の下图は林地と利用者の集合状態をしめしたものである。森林の保全と利用とが適切にすみわけているかどうか、この図だけでは一見してわかりにくい、森林公園管理の一事例としてあげておく。

3. 森林公園の利用状況

このような森林公園が実際にどのように利用されているか興味深い、幸いエジンバラ大学の調査事例があるので、1968年と資料が少々古くなりつつあるが、英国の森林公園の実際の利用状況を知るのに最も適切なものである。ここでの引用資料はすべて上記大学の研究成果の一端である⁵⁾。

調査は1963年から1964年にかけて夏に行われたものであり、ここでは4森林公園の調査結果の総括したもののなかから比較的興味をひくものを引用する。

表・2はどんなグループで森林公園

表・2 どんなグループで利用したか

森林公園名	単 独	家 族	友 人	家族とその友人	団体組織	計
Cannock	6	119	14	4	—	143
Allerston	13	293	48	24	11	389
Glen More	13	297	75	9	13	407
Loch Lomond—Trossachs	2	143	30	6	2	183
Totals	34	852	167	43	26	1,122
Percent %	3	76	15	4	2	100

注) Public Recreation in National Forest, 1968, Forestry Commission, H.M.S.O. から引用

表・3 各森林公園の利用者の目的は

目的 森林公園名	Cannock	Allerston	Glen More	Loch Lomond— Trossachs
ピクニック	29%	19%	9%	17%
ドライブ	28	42	23	34
キャンプ	1	0	12	7
散歩	24	19	27	20
自然探勝(含探鳥)	8	6	6	1
水泳その他水遊び	—	—	5	5
乗馬	—	—	1	—
写真撮影	7	9	11	14
釣り、狩猟	—	1	2	2
その他	3	4	4	—
計	100	100	100	100

注) 出所は表・2 に同じ

表・4 前回の利用はいつか

森林公園名 前回の利用	はじめて	1週間前	1月前	半年前	1年前	2年前	2年以上前	不明	回答なし	%
Cannock	10	27	30	10	12	2	4	—	5	100
Allerston	34	17	14	12	10	4	7	1	1	100
Glen More	57	2	2	6	15	6	11	1	0	100
Loch Lomond— Trossachs	40	5	9	15	12	3	15	1	—	100

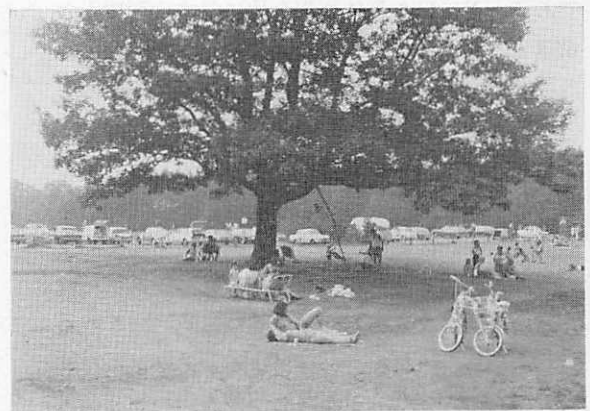
注) 出所は表・2 に同じ

を利用するかをしめしたものである。やはり家族単位が利用の3/4を占め、友達同志は15%程度である。各森林公園間の差もないといえよう。ここには表はしめさないが、家族構成のなかに占める子供の人数は2～3名が多く、子供づれでない夫婦だけの単位が比率上過半数を占めていることが報告されている。

表・3は森林公園を訪れる利用者の目的、つまり野外レクリエーション活動の種類をアンケートしたものである。

ピクニック、ドライブ、散歩で大半が占められている。英国では鉄道の便は必ずしもよくなく、斜陽化は日本と同じで、公園利用の90%以上がマイカーである。森林公園の地理的位置にも関係するが、日帰り利用が大半で、過半数の利用者が40 km圏内居住者で、100 kmを越す距離からの人は少ない。キャンプ生活をする場合はこの誘致圏は拡大し200 kmを越す範囲からも利用者を迎えているという。

表・4は前回はこの森林公園をいつ訪問しましたか、という質問で、日本では一般に今までに何



夏の森林公園 (Epping Forest にて)

回利用したことがありますか、という事に対応するが、若干ニュアンスが異なり、設問形式が珍しい。この表をみると、公園に差がみられる。Cannock 森林公園では1カ月前にきたことがあるという回答が多い。これはロンドンに次ぐ大都会 Birmingham が近接しているためかと思われる。これに対して他の3公園ははじめての来訪者が多い。地理的位置や知名度によるものと思われる。

表・5 森林公園利用者の声

(1) 利用上の希望

希望事項	森林公園名	Cannock	Allerston	Glen More	Loch Lomond— Trossachs	平 均
歩道の指導標設置		22%	29%	28%	29%	28%
森林公園の案内図設置		20	25	24	21	23
道路幅員の拡大と路面改良		28	19	18	16	19
駐車場の増設		15	12	9	17	12
そ の 他		15	15	21	17	18
計		100	100	100	100	100

(2) 施設に対する希望

希望事項	森林公園名	Cannock	Allerston	Glen More	Loch Lomond— Trossachs	平 均
衛生管理		34%	27%	27%	29%	29%
ピクニック・テーブルの改善		26	26	22	17	23
水道の改善		13	15	11	15	13
休憩舎の改善		8	7	16	12	11
レストラン・駐車場の改善		12	13	10	10	11
案内所の改善		4	9	9	12	9
そ の 他		3	3	5	5	4
計		100	100	100	100	100

注) 出所は表・2 に同じ

表・5 の(1)と(2)はそれぞれ森林公園利用者の声である。No.1 は森林公園全体に対する利用上の希望で、公園によって若干異なるが、指導標・案内板の整備、道路・駐車場の整備等、洋の東西を問わず類似の希望がみられる。

具体的な施設の改善希望も特に変わったものは少なく、人々の離合集散する場所の清掃問題が断然多い。一般に英国に限らず欧州諸国の都市公園の清潔さは広く知られており、森林公園も私の目からは例外ではないが、希望事項としては1位を占めている。その他の各種希望もごく常識的なものといえよう。野外卓の設置、案内板等の諸施設は一般に少ないのが特徴のように思われる。よい施設がなく、本当に自然に親しむ環境にふさわしく私にはむしろ新鮮な印象をうけたが、設備の充実整備が一般には求められているようである。森林公園内のわずかに開いた草地に施設はなく、「ここに座ってゆっくり自然を眺めて下さい」という表示だけが合った場所を今でも思い出す。しかし一方では夏の観光シーズンに、森林博物館

といっても小規模なものであったが、火災シーズンのため閉園していたことにも驚いた。

森林公園における人と自然との接触、その保全と利用は常に関係者の課題となっているといえよう。

(いしい ひろし・千葉大学園芸学部教授)

参考・引用文献

- 1) 石井 弘：英国の公園緑地事情，1977，道路と自然，No. 16
- 2) H. M. S. O. : Britain and International Tourism, 1972, P. 4
- 3) H. M. S. O. : 1982, Britain, An Official Handbook, P. 263
- 4) 石井 弘，英国の国立公園（Ⅰ），（Ⅱ）
- 5) H. M. S. O. : Public Recreation in National Forests A Factual Study, 1968, Univ. of Edinburgh 1968.
- 6) J. Allan Patmore, Land and Leisure, 1972
- 7) Patrick Lavery, Recreational Geography, 1971
- 8) H. M. S. O. : Forest Parks, Forestry Commission Booklet 6
- 9) Alfred Qvist, Epping Forest, 1971
- 10) 森林公園別あるいは地域別に森林公園のガイドブックが100頁前後の図書で出版され、公園の歴史、自然誌、産業、関係する文学、史跡、案内がH. M. S. O. (政府出版物)として刊行されている。

赤坂 信

都市・近郊レクリエーションの四季

——野外で余暇を楽しむ西独ハノーファーの人々——

北ドイツの4月は狂ったように天候が荒れる。雷とともに雪が降ったり、晴れたと思うと大粒の雨が突如たたきつけるように降ってきたりする。アパートのエレベーターで誰かが「ひどい天気ですな」と声をかけてくる。「だって4月だもの」と居あわせた人々が口々に言う。この悪天候の4月を乗りきれば、暗くて寒い冬ともやっと縁が切れ、花の5月がやってくるのだ。5月にはいと樹々がいっせいに芽ぶき、家々の垣根のレンギョウが黄色の花をつけはじめる。人々は暖かい日差しとライラックの花の香を含んだ春の風を求めて散歩に出たり、冬中しまいこんでいた折りたたみのテーブルや椅子を庭やアパートのバルコニーに運びだしたりする。まだ夜のように暗い7時に出勤し、オフィスで仕事を始める8時すぎにやっと日が昇ってくる冬の生活とくらべ、人々の表情も生き生きとしてみえる。晴れの休日などに待ちかねたように大勢の人々が近くの森や公園にくだすのもこの季節だ。クラインガルテンという小区画の家庭菜園をもつ人々は、今年の作付を何にしようかと考えあぐねたり、小屋や垣根の修理のために日曜大工や園芸用品の専門店をうきうきしながら渉猟することになる。クラインガルテンの用地は市町村有地の場合が多く、長期にわたって住民が借りうけることになっている。その契約解除を待つ人々のリストがあるほどクラインガルテンの人気は根強い。この需要の多いクラインガルテンの代替物のような形で現われたものに常設オート・キャンプ場がある。近年この種のキャンプ場が都市近郊のレクリエーション需要の一端を担い

つつある。クラインガルテンと似ているところといえば、まず自宅から車で乗りつけ、そこで余暇を楽しむ点であろう。

都市林と散歩

北ドイツ地方のニーダー・ザクセン州の首都ハノーファー市には600年の歴史をもつアイレンリーデの森がある。中世のころは、都市壁の外にある近郊の森林であった。17世紀には行楽に出かける市民がいたといわれている。市街化が進んだ今世紀初めのころには、逆にこの森が都市域に囲まれてしまい、現在は市民の休養林として利用されている。人口56万人の都市にうかぶ大面積(627 ha)の緑の島は、市民の散策、軽スポーツやサイクリング等の場として欠くことのできない



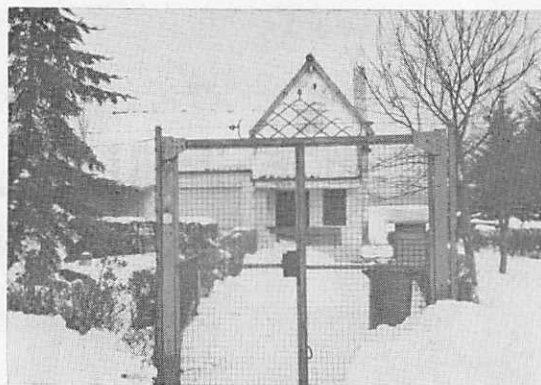
写真・1 アイレンリーデの森のサイクリング道路
(1979年8月撮影)

ものになっている。気候のよい5月ともなれば、この森を歩く人の数は冬と比べものにならないが、こと散歩に限っていえば、ドイツの人々は気候にはあまり左右されないようである。森沿いの道を車でゆくと、厳寒の日でも雨の日でも、散歩を楽しむ人々を必ず見かける。あの荒天の4月ですら、「ちょっと散歩に」とコートのえりをたてて出かけていくのである。

1978年の年末に大寒波がヨーロッパを襲った。10年ぶりの寒波がきたという真冬に「昔はもっと寒かった。10年前の寒さはこんなもんじゃなかった」と白い息を吐きながら、寒さと雪にはしゃぐ人々は実に楽しそうだ。ふと雪の木立ちに目をやると、木の枝になにかぶらさがっているのが見える。これは冬の間の小鳥のための餌で、動物の脂肪に餌をまぜてかためたものである。シーズンになるとこの餌は町のスーパーで買うことができる。また積もった雪の上にはウサギの足跡がいくつも見える。毎日同じ道を散歩する人々は、こうした日々のわずかな変化や季節の移り変わりを見ながら、なじみの散歩道に親しみを感じているのだろうか。とくに花があるというわけでもないし、緑が多いという季節でもない冬にも散歩に出かけるのである。四季を通じて森の散歩をするというのは、なにか特別な目的理由があってというよりは（たしかにドイツ人はよく健康のためというけれど）、その行為自体が習慣だというべきか。つまり、森のなかを散歩することに慣れ親しんでいるのであろう。

クラインガルテン

クラインガルテンと呼ばれる小区画の菜園は、シュレーバー・ガルテンとも呼ばれ、19世紀の後半のドイツに主として教育的観点から始められたものである。第一次大戦中の食糧難の際にクラインガルテンの存在がおおいに認められて以来、その生産性が経済政策上で利用されたり、また会員の組織が国家の戦略的視点から操作されたことがあった。クラインガルテンはこのように過去に様々な経歴をもつものであるが、今ではドイツ人にとってもっともポピュラーな余暇活動の場のひと



写真・2 ハノーファー市南部の町ヘミンゲンのクラインガルテン（1979年1月撮影）

つである。

ハノーファー市では、クラインガルテンの用地は9割以上が市有地である。地主である市は、クラインガルテン愛好家の会員で組織される民間団体にその運営を任せている。市内のあちこちにある〇〇コロニーとは、一定のクラインガルテン区域を運営する会員組織の名称である。年に何回かの栽培の講習会や収穫物の品評会が組織ごとにひらかれる。収穫のシーズンになるとそれぞれ収穫祭が催され、コロニーの周辺を散歩していると会員の家族ぐるみのにぎやかなパーティーの光景にでくわすことがある。しかし、最近の会員は必ずしも果樹や野菜栽培などの園芸的な関心を持つ人々だけではない。文字どおり区画された「小さな庭園」として使う傾向が現われている。たとえば、敷地いっぱい芝をはり、そこにデッキチェアを持ち出して日光浴を楽しむ若い層が増えてきたといわれている。レジャーの過ごし方の変化によって、クラインガルテンのもつ社会的役割も質的に変わってきているようだ。

南ドイツの小さな田舎町に住んでいるところ、クラインガルテンのそばを歩いていると、にこやかに声をかけてくる人がいたり、両手いっぱいの西洋スグリを差し出してくれる人がいた。しかし、大きな都市の場合、そのような雰囲気はあまりない。実際、大都市のクラインガルテンでは盗難などの小さな事件がよくあるらしく、コロニーのなかの道を歩く見知らぬ人は「何か御用で？」と不

審そうな目で質問されたりするのである。

写真・2はハノーファー市南部にある私有地のクラインガルテンである。正面の建物は小菜園の物置き小屋というよりも、一見日本の戸建住宅のようである。塀が乗りこえられないように有刺鉄線を張り、正面入口のフェンスには「猛犬注意」の注意書きがある。一方、公有地につくられている市内のクラインガルテンはどうであろう。生垣や木柵で小区画の敷地は囲まれているものの、やはり会員以外はなかなか気怪にはいりこめない閉鎖的な雰囲気がある。

公有地にあるクラインガルテンは、公園と同様に公共緑地と呼べるものであろうか。一定期間、庭空間としての使用が個別的かつ公的に保障される会員相互にとっては「公共」の意識にたって、その意義を主張することができよう。しかし非会員にとっては、クラインガルテンは公的な存在であっても、一定期間私的な使用が認められた畑や庭が連続している区域にすぎない。しかも一定期間といっても希望者が順番を待っている状況では、私的な空間としての使用は切れ目なく続くことになる。この意味で、クラインガルテンは公共緑地とはいえ、誰でも出入りが自由な公園とは別ものとみるべきであろう。

クラインガルテンが市民の何を充足させるものであるかを知ろうとすると、これは単に緑に対する市民の欲求を満たす空間と片付けることができないという思いが残る。

常設オート・キャンプ場

10数年前までは、自然を求めてキャンピングのワゴンを乗用車で引いて数百km離れた遠くの山や海辺に出かけるのがごく普通のオート・キャンピングであった。こうしたオート・キャンプのスタイルは今でもあるが、同じくオート・キャンプ用ワゴンを使ったレジャーが、今ドイツの各地で人気を呼んでいる。これはキャンプ用のワゴンを都市近郊の常設オート・キャンプ場に据えて、週末ごとにやってきてはキャンプ生活をするといったものである。このオート・キャンプ場には、公営・私営があるが、だいたいクラインガルテン

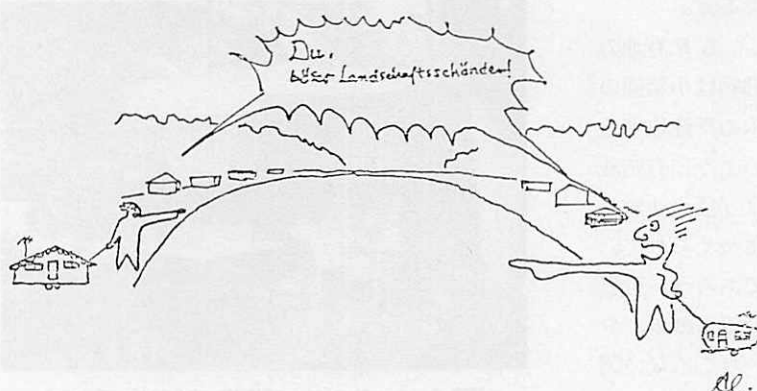


写真・3 オート・キャンプ場ヴァルト・ゼーでくつろぐ人々（1979年6月撮影）

のように区画されたところにワゴンが並べられ、共同の施設として便所・シャワー室がキャンプ場全体に数カ所設置され、売店や食堂のあるものが普通である。なかにはプールやサウナを備えたところもある。一区画の面積は100m²前後であり、それぞれ配電されている。ドイツの一般家庭の台所では電気のヒーターが使われているため、キャンプのときも電気さえあればたいいものは煮炊きできるのである。

ハノーファー市の北東30数kmのところにヴァルト・ゼーという私営の常設キャンプ場がある。もとニンジン畑であった所が露天の砂利採掘場となり、その跡地を池として整備して111区画のキャンプ場としたものである。このようなタイプのキャンプ場がドイツの各都市の近郊に今つくられつつある。キャンパーたちは、ここで人里離れたところでのワイルドな「自然生活」をしようなどとは考えていないようだ。彼らは都市生活で日常使っている器具道具をキャンプ生活に持ちこむ。台所の電化製品やテレビはもちろん風呂場までついているデラックスなものもある。オート・キャンプ用ワゴンの装備や仕掛は年々手のこんだものになる傾向にある。車の情報誌から一般の雑誌に至るまで、最新型のワゴンの記事やカタログがひんぱんに載っている。いわば日常の延長のような利便性が、近郊のキャンプ場のなかにも当然のように求められているのである。

以上、森の散歩やクラインガルテン、常設オー



図・1 近郊につきつきと現われる常設オート・キャンプ場に対する学生の風刺画 (Uni. Haunover, 1980)
「おまえこそ 景観破壊者だ!」とキャンパーがののしりあっている。

ト・キャンプ場における余暇の過ごし方をごく断片的に述べてみた。散歩は森に限らず街路でもいいし、公園や河畔の緑地でも可能である。つまりこれは誰もが自由にはいりこめる空間における野外レクリエーションのタイプである。クラインガルテンは、会員組織というワクのなかで、一定期間、一定の空間が会員個別に委ねられるものである。たとえば、散歩で目にする緑は不特定のものにしろ、親しみをおぼえているものであろうと、散歩する人の所有ではないが、クラインガルテンでは一定期間その会員の私的な空間となる。常設オート・キャンプ場でも、一定の期間に一定の空間をわがものにできるが、クラインガルテンのような今や伝統的ともいふべき会員規則にしばられることなく、短期間の契約で他のキャンプ場に移ることも可能である。しかしクラインガルテンや

オート・キャンプ場に共通しているのは、いわゆる自然とか緑への欲求というよりも、自分の自由になる空間——私的空間の質的かつ量的な拡大の欲求にその動機が根ざしている、と言えないだろうか。私的空間といっても、カプセルのように他との交渉を一切拒むようなものではなく、会員同志やキャンパー相互にひらいた人間関係を前提としたものである。「週末に自宅にいても、まわりがよそ者ばかりでつまらないが、ここにくればなじみの人がいて楽しい」と話していたキャンパーがいた。都会のなかで匿名的に生活している人々が、クラインガルテンやオート・キャンプ場という異・日常の空間で、日常の生活では失われた人と人とのつながりを再びとり結ぼうとしているのだろうか。

(あかさか まこと・千葉大学園芸学部造園学科)



森林航測

B5判 24頁
年3回発行
定価 570円(税込)

他産業に先がけて航測技術を取り入れ、発展させてきた森林・林業の分野。本誌は研究・行政と現場を結ぶパイプ役として、四半世紀の歴史を歩んできました。

〈140号(8月上旬発行予定)内容〉植生と土壌—桜島熔岩流地の植生と土壌(鹿児島県林試・寺師健次)/地域森林計画における正射写真図作成状況(林野庁計画課・岡本敏雄)/民有林における正射写真図の利用—その対応と問題点(北海道森林計画課・前田二三、岐阜県林業振興課・中島勇、熊本県林政課・吉田正信)/正射写真図の時代を迎えて(日林協)/昭和58年度森林測量事業予算の概要/森の履歴書—鳥取砂丘と砂防林(鳥取県造林課・森 勲)/演習・初心者のための空中写真(実技編)/紋様百態—空から見た大地の表情 他

発行/日本林業技術協会

富村周平

南欧のバカンス

1. バカンスとは

バカンス Vacances という言葉はフランス語であり、ラテン語の Vacans に由来し、「空」「何もない状態」というのが原意である。17世紀ごろから、学校が生徒を開放する期間、裁判の休止期間、および労働者に与える暇などにバカンスという言葉が使われ始め、ようやく50年ほど前から「休暇」を総称した意味として一般化した。

我々にとってバカンスという言葉の響きは、「遊び」と同義に聞えるが、ヨーロッパではこの本源的な意味合いが今なお色濃く残っている。彼らにとってバカンスとは時間的・空間的な自由を指すものであり、日常生活、つまり拘束からの脱出を意味する。現代の日本のように、「遊び」を目的にそのため不自由な思いをするのではなく、自由空間で時を過ごすということが場合によっては「遊び」という形をとるのである。

ヨーロッパでは一般労働者で、夏期休暇1カ月、クリスマス休暇1～2週間、復活祭休暇1～2週間、そして、真冬の2月ごろに「雪の休暇」と呼ばれるものが約1週間程度ある。合計すると年間2カ月以上の有給休暇がとれるのであり、日本の盆と暮れを合わせた休暇約2週間の4倍程度の長い休暇である。したがって、ヨーロッパ人にとってこの長い休暇をいかに過ごすかは最大の関心事であり、バカンスは明日の活力を養うための重要な場なのである。

女性の職場への進出は、日本では想像もできないほど盛んであり、これはとりもなおさずバカンスを過ごす費用を捻出せんがための涙ぐましい労



写真・1 夏には地中海をめざして民族の大移動が始まる
(ギリシア・サロニック島にて)

働でもある。ウーマンリブでもキャリアウーマンでも何でもなく、大勢は亭主のかせぎだけではバカンスを楽しめないというところに職場進出の動機がある。とにかく、彼らはバカンスに対して我我より真剣である。

バカンスには主たる目的はなく、海岸へ行ってもそれほど泳ぎもしないし、スキー場へ行っても朝から晩までということはない。家族、または気の合った仲間と気ままに過ごすこと、ただそれだけであり、それが多い。そのため行為は多様となる。手元にあるミシュラン Michelin のガイドブックには、主要滞在所の案内に、病院・薬局の有無、キャンプ場・砂浜・プール・港・森の有無、スポーツとしてはテニス・馬術・スキー・水上スキー・スケート・ゴルフ・山登りなどができるかどうか、また図書館や散策路の有無などを一覧化した表が載っている。午前中泳げば、午後は森の散歩、次の日は読書とサイクリングというよ



写真・2 ギリシア・サロニク島（後ろにパラソルマツがある）

うに、いろんなことをして楽しむようである。日ごろ読めない本などにじっくり挑戦するというのもまた一つのバカンスの過ごし方でもある。いずれにしても定型化したものはなく、季節によって、期間・メンバー・国民性によって違い、同じ家族でも年ごとにバカンスの過ごし方は異なるものである。しかし、大きくみれば、ヨーロッパ人はヨーロッパ人であり、彼らには彼らなりの習性みたいなものがある。一般的に、夏は南へ下り、冬は雪を求めて山へ行く。また短い休暇は近くの別荘で過ごしたり、小旅行をしたりするようである。

以下、「南欧のバカンス」というテーマに戻って、季節による人の動きを中心に話を進めたいと思う。「南欧」とは通常、イタリア・フランス南部・スペイン・ポルトガルを指すといわれているが、「南欧のバカンス」といった場合、夏期の北からの移流者が主役となることもあり、対象を少し北にも広げたい。また、話はフランスが中心となるが、他の国はよく知らないという私の個人的な理由による。

2. 地中海へ

南欧の夏、舞台は地中海である。地中海に向けた車の行列が続く。これらは、オランダ・ベルギー・ドイツを含むそれ以北の国からの民族移動であり、ここから各種のキャンピングカーをひいたキャラバンが始まる。主としてルートはフランス国内を通過する場合が多く、フランス北部の人々

も含めて、目的地はスペインからイタリアに至る地中海沿岸地方である。経過地のフランスには、河川沿いのいたるところにキャンプ場が設けてあり、ここでテントを張りながら南下するのである。気に入ったところであれば数日間滞在し、そこだけで帰ってくる場合もある。

いずれにしても、ヨーロッパの北の国から集まる人たちが地中海地方の夏はにぎわう。この中に、旅行好きのアメリカ人や日本人が混じり、各地のホテル・ペンション・キャンプ場は満杯となる。夏のホテル代は高いこともあり、とくにコートダジュールなどの有名観光地は、世界各国から人が集まり混雑するため敬遠されがちで、最近ではスペインのマヨルカ島やイタリア色の強いコルシカ島など地中海諸島に人気が集中している。とにかく、7～8月の2カ月間は地中海沿岸に向かって人が流れ、北ヨーロッパでは街、職場に半分程度の留守部隊が残るだけで、全体が閑散となる。

地中海地方とは、オリーブやヨーロッパマミドリガシなど乾燥に耐える植物の分布域として定義される。どちらも生長は遅く、大森林となるには長年月を要することもあり、長い間の放牧と度重なる山火事によって、この地方に森林のおもかげは

ない。河川沿い低地には、背の高いイトスギの防風垣で囲まれたオレンジ・オリーブ畑、そして山麓部緩斜面に沿ってブドウ畑、丘陵はヨーロッパミドリガシ、コルクガシ、パラソルマツなどがまばらに生えているのみで、石灰岩の露出が目立つ。スペイン・イタリアへ行くとこれらの景色はいっそう殺風景となるが、これがこの地方の魅力でもある。

年平均気温は15～20度、冬は温暖で夏は暑い。降雨は少なく、年降水量500～750mm、春と秋に少し降るにすぎない。地中海の夏は、乾燥した暑い夏である。青い空、青い海、白い家、緑のオリーブ、オレンジ、輝く太陽が原色の夏を作り出し、羊・山羊の放牧、ロバ・ラバの歩み、陽気な歌声が素朴でどこかな雰囲気をかもし出す。北ヨーロッパの灰色とは対照的な世界である。加えて、ギリシア・ローマ・アラブの影響を強く残しており、街全体にエキゾチックな香りが漂うのもこの地方の特徴である。

また、地中海地方の魅力の一つに海産物がある。北の海ほどでないが、イワシ・マグロ・サバ、その他エビ類・貝類などが豊富である。土地独特の香辛料で味つけされたこれら鮮魚料理は、内陸の人々のあこがれの的でもある。

夏と地中海とで海水浴を連想される向きも多いと思う。しかし、そこでは一生懸命に泳いでいる姿はまれであり、浜辺でごろごろと、もっぱら情眠とおしゃべりに時間を費やしている。したがって、何も浜辺でなくてもよく、地中海地方の熱い太陽の下なら河べりや池端でよい。少し水浴びができ、日光浴を楽しめばよいのである。

日光への渴望は、北ヨーロッパ人にことのほか強く、冬の日だまりにでも肌をさらしている姿をよく見かける。彼らの精神的・肉体的な向日欲求がそうさせるのであり、地中海へは本能的に足が向くといったところであろう。南欧の夏のバカンスは、北ヨーロッパ人の南欧でのバカンスなのである。

3. 雪のバカンス

夏の長いバカンスが終わり、子供たちは学校

へ、親たちはそれぞれの職場に戻る時には、もうすでに次のバカンスプランが立てられている。今年の冬は久しぶりにアルプスにでも行こうか、ピレーネにも一度行ってみたいなどというように。

南欧といっても雪山へは意外と近く、地中海の背後地で多量の積雪がある。アルプスはもちろんのこと、フランスの中央山地、ピレーネ、イタリアのアペニン、対岸の北アフリカのアトラスなど、地中海を取り巻く標高1,000m以上の山々には結構スキー場がある。

スキーといってもアルペンだけでなく、ノルディックを楽しむ人が多い。林道を利用したり、自分たちの住まいの周りに走行路を作ってスキーマラソンに興じたりしている。これも別段急ぐわけでもなく、自分のペースで歩いたり、走ったりして森や雪原を散策するのが多いようである。ちょうど雪のない時期に森を歩いたり、ジョギングしたりするのと同じように。

雪山に行くのは、クリスマスと2月のバカンスで利用される。一般にクリスマスは自宅で静かに楽しむものようであり、それが多いが、雪山で過ごす連中も結構いる。とくに2月の休暇は「雪の休暇」とも呼ばれており、スキーまたは雪中の生活を楽しみに、人々は近くの山を中心に出かける。期間は1週間程度であるが、暗い長い冬の息抜き効果としてこのバカンスは利用されているようである。

バカンスでは全員が料理人であり、全員がそれを味わうお客様である。外は雪、スキー以外は室内で過ごすことの多い雪のバカンスは、いきおい料理作りへと向く。昨日は子供たちの手料理、今晩はお父さんというように、各自の自慢料理を披露したり、初めての料理に挑戦したりする。共同生活であるので、親と子、男と女の区別はなく、皆んながその一員としての役目を担う。このような環境で、子供たちは知らず知らずに料理法を学び、社会人としてのエチケットを身につける。バカンスは社会教育の場でもある。

4. 森の利用

トンネル生活のような暗くて長い冬を終えた喜

びに勝るものはない。三寒四温、晴れの日が少しずつみられるようになる復活祭の休暇は、彼らにとり最も心踊る期間である。

春は野原からやってくる。草の芽が顔を出すころになると、人々は陽気につられて近くの森へ出向く。森林に隣接した草原に草食動物が現われるように、彼らも森と水辺を散歩する。春がまだ早いころだと、食用のタンポポを採りに多くの人々が野原に出かけ、日だまりで昼食をとる光景を目にする。いっせいに花が咲き、一面のお花畑になるころには、週末に森を歩く人々が多くなる。

南欧でも地中海地方を除くと、ナラ類・ブナ・モミ・トウヒ・ヨーロッパアカマツの美林が結構多い。地中海地方もその背後山地は近く、そこはもう森林地帯である。標高が高くなるにつれブナ・モミ・トウヒ・カラマツの大森林がみられる。とくに、起伏に富んだ高地では、湖と森、そして草原とで構成された多様な風景が訪れる人の心を和ませてくれる。

秋にはまとまった休暇はないが、各地でブドウを始めとする果物・野菜の収穫祭が開かれる。飲んで、歌って、踊って、楽しい一時がある。また、この時期飛石連休に橋をかけ、少し長く休みをとる連中もいる。もっぱら、近くの別荘で過ごす。木イチゴ・黒スグリなど木の実やキノコなど森で採ってはジャムにしたり、その晩の食卓を飾ったりして楽しんでいる。

バカンスを過ごすうえで森は大切な存在であ

り、散策、ジョギング、キノコ・木の実採集、小川での魚釣り、狩猟など様々なレクリエーション行為に森は利用される。長い冬を閉じこもっていたものにとっては、戸外に出ることは必然的な行動でもあり、心安まる楽しいことなのであろう。そこでは、我々が忘れてしまった子供時代の各種の遊びが用意されており、手軽に利用できるようになっている。森林そのものに、下草がなく開放的という、ヨーロッパの特徴によるところも大きい。水とともに森は自由空間を与える場として大きな意味をもつものである。

5. おわりに

車で走っていて昼の12時ごろになれば、適当な日だまり、または木陰を見つけて停車し、パンとハムにブドウ酒という昼食をとる。車の座席は取りはずせるように設計されており、この時の椅子となる。この昼食のとり方、これが彼らのバカンスの過ごし方の原点であるような気がする。自由な、気ままなふるまいである。しかし、それを許す空間的、時間的、および精神的な余裕は、我々がまだ経験していない豊かさというものであろうとも思う。

森から出て来た彼らに、「そこに何があるのですか」と日本の観光客は聞くという。「何もありません」と彼らが答えると、我々の仲間はけげんそうな顔をするという。このあたりにバカンスに対する考え方の違いがあるような気がする。

(とみむら しゅうへい・アジア航測(株)開発部)

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——森林のしくみとその働き、森林と人とのかわりやをやさしく楽しく説明します。日本の森林・林業を知る格好の書。お子様の副読本・教材等にご利用下さい。(小学校高学年向)

B5判 64頁 4色刷 定価 500円(下実費)



編集・発行 日本林業技術協会

第21話 その1 整理しのぎにもなった松波の置土産

——公有林野官行造林事業の創始——

手束平三郎

(林政総合調査研究所理事長)

明治32年(1899年)からの特別経営事業により、それまでの山番所的な体質から脱皮して、事業体としての途へ歩みはじめた国有林は、大正2年(1913年)までに大部分について施業案の初度編成を終わり、翌3年には国有林野施業規定(それまでは国有林野施業案編成規定)を定めて計画施業の態勢を整えます。大正2年度の造林面積は4万町歩に達し、これが戦前のピークで、その後は減少しますが、明治32～大正10年の特別経営事業23年間の造林面積は、同事業によるもの30万町歩、經常事業によるもの28万町歩、計58万町歩で、明治31年以前の23年間の13.6倍、大正11年以後昭和19年度までの23年間に比べても2.2倍という突出した実績となります。林道延長も森林鉄道や軌道を主体として伸長し、大いに出力が高まりました。

このようなめざましい成果が上がりましたが、不要存置林野74万町歩の売払代金6,000万円の森林資金特別会計の財源が残り少なくなるにつれて、特別経営事業終了後の経営をいかにすべきかという大きな課題への取り組みが必要となりました。あたかもこの時期において、国有林の実質的な経営統轄者であった松波秀実は、20年前に村田重治と協力した特別経営事業の企画の時と同様に、二度目の知恵をしぼらねばならない境地に立たされたのであります。

このような局面で、まず最初に松波の脳裏に浮かんだのは、特別経営に類する第二次の国有林の充実計画ではなかったでしょうか。なんとすれば、大いに造林が進んだとは言え、人工林率はま

だ10数パーセントで、しかもその大部分が幼齡林でありますから、望むらくはさらに適地の造林を拡大継続し、人工林の法正化をはかることができるならば、資源基盤は確立する。さらにこれと併行して林道網を完備するならば、経営態勢は磐石となるだろう。松波がこのような角度で一度は考えてみたという気配はありますが、彼は退官後間もなく逝去して懷旧談の類を残していないので、当時接した部下のうけた印象に頼って判断するのみです。しかし、長年林政の中核にあって国有林経営一筋に取り組んで来た林業技術の第一人者として、長期的な視点から国有林の前途を思うならば、おりから事業収支の黒字幅が年々増大していたことでもあり、そうしたいという気持を抱くのは当然だったと思われます。

しかしながら一方において、諸般の動きにゆずぶられつつ現実に対処して来た苦勞人としてもろもろの情勢に思いをこらした場合、このような企画を打ち出してみてもその実現の見通しはどうか。特別経営事業は途中に日露戦争という超非常事態があったにかかわらず、国全体の年間予算が数億円という時代に、6,000万円という多額の財政資金を、国有林経営の確立という一点に指向して別枠で確保してきたことからして、それを使い切ってしまうと“実はまだ不十分で”というような持出し方を財政当局が受け入れるはずもないし、議会関係その他第三者を納得させることはなほだ困難である。それだけではない。このところをキッパリと、使った金の成果としての自前移行の決意を表明しなければ、国有林への信頼が

物語林政史

ゆらぎかねない。したがって、今はどうしてもそうしなければならない。この断定的結論は、技術者としてではなく、行政官としての松波の優れた政治感覚が、当然の帰結としてしからしめたと思うのであります。

さて、そういう思考過程をたどったうえで、では、特別経営事業終了によって、必然的に生ずる組織の余力を何に指向するか。要存置国有林野の未立木地造林が完了したとして、なお多くの未立木地が存在しているのは公有林野である。要造林地 100 万町歩の中、森林治水事業による造林助成対象は 35 万町歩であるが、これすらなかなか進んでいない。国有林の組織を以てその造林促進にあたるとなれば、内務省が同調するであろうし、世論も歓迎するであろう。これなら財政当局もつき合ってくれる見込が濃い。“よし、これで行く”と腹をきめた松波が、まず林業課内の技術官石川寅之丞・早尾丑磨らにその意図を明かして準備にかかったのは、大正 7 年の秋ごろでありました。おそらく彼の脳裏には、20 年前に村田、小野らとともに、ひそかに特別経営事業の準備作業をした時の思い出が去来したことでありましよう。

しかしながら前話で話しましたように、この 20 年の間に山林局の内部態勢は一変しており、技術者仲間だけで作った案をいきなり局議に持ち出すようなやり方は到底許される事情ではなくなっていたわけです。そこで松波は、ある程度の課内検討の後、いずれも法学士である同僚二課長の説得から始めねばなりません。以下、その場面を会話構成してみましょう。

◇
〈場所：山林局勅任技師室、時：大正 7 年晩秋〉

松波秀実 私のほうからご相談をかけるのに、ご両所お揃いでご足労を願って恐縮ですが、内々お話しするにはこのほうがよいからなので他意はありません。



大正 5 年ころの松波秀実博士

斎藤亀三郎（山林局林務課長、明治 41 年入省、法学士）

いやいやお気遣いなく。ここの応接セットは坐り心地がよいです。新聞もおいてあるし。おや、今朝は急がしくて見る暇なしに登庁したが、ドイツに革命が起きましたか。レーニンとの単独講和が裏目に出たわけだ。これでもう欧州大戦は終わりますな。

佐々木茂枝（山林局地方課長、明治 42 年入省、法学士）

戦争も終わり、原内閣の人気上々で米騒動も一段落、これで世界も日本も落ち着きますな。

斎藤 落ち着くと不景気来るかもしれないと心配している財界の友人がいる。不景気になると財政もまたぞろ窮屈になる。予算も機構も今がかせぎ時かもしれない。

松波 いやごもっとも、実は今朝ご相談したいのもその件なんです。この際一仕事起こすべきじゃないかと思ひましてね。

斎藤 一体何事ですか。

松波 まず順序として佐々木さんのご意見から承りたいが、あなたは所管の公有林野の造林についてどうお考えですか。

佐々木 正直なところどうも遅々として進まないという感じが強いですね。

松波 たしか 8 年前に始まった時の計画では 16 年間に 35 万町歩だったと記憶していますが、もうどのくらい進みましたか。

ものがたりんせいし

佐々木 治水事業繰入れ前の43年度分を含めて、6年度末までで13万町歩ですね。

松波 公有林野統一を条件にして助成するから、旧村の納得に手間がかかって進みにくいんじゃないですか。

佐々木 たしかにそういう事情もあるので、来年度は統一について、旧村の慣行的な権利のある程度の実質的留保という条件つき統一を正規に認める向きの緩和策をとることにしておりますので進みやすくなるでしょう。

松波 予算次第でいくらかでも実施できる見込があ

りますか。

佐々木 補助率を上げないと無理です。貧乏村が多いですから。来年度は1/4から1/3に引き上げる要求をするつもりです。そうすると県費をいれて2/3の補助になりますが、保育には補助がありませんので、やはり限界がありますね。

松波 貴課では新たに私有林の助成予算要求もされるようですが、この際どうでしょう。国が全額造林費用を支出して、公有林の造林を推進するという構想は。

(第21話つづく)

注1：国有林野事業の収支差額(黒字)は、特別経営事業費の収支も合算して、大正3年度377万円、4年度459万円、5年度494万円、6年度745万円、7年度1,251万円、8年度1,663万円というように急増していた。14年度が戦時中を除くピークで2,032万円である。ちなみに大正7年度農商務省一般会計支出予算額中、農林関係費は国有林の支出予算480万円も含めて約1,600万円である。

したがって、国有林の収入は農林関係予算全部をまかなってなお540万円の余裕があったこととなる。

注2：特別経営事業の当初計画では人工植栽費297万円、林道事業費108万円であったが、実績では前者1,095万円、後者1,299万円である。林道事業の増加が1の収益増大の基礎をなした。

注3：筆者が農林水産省百年史編集のため、昭和52年に故早尾丑磨氏の問書

をとった中に、氏が若手のころ松波課長が“特別経営事業はもっと続けたいがそれはできない”と言っていたとある。

注4：公有林野官行造林事業立案過程の大筋については、早尾丑磨『林政50年』日本林材新聞社、昭38、『大正・昭和林業逸史』林業経済研究所、昭46、等による。

第30回林業技術賞ならびに 第17回林業技術奨励賞についての予告

本会は、林業技術の向上に貢献し、林業の振興に功績があるものに対し、毎年林業技術賞ならびに林業技術奨励賞を贈呈し表彰しておりますが、各支部におかれましては本年度の受賞候補者のご推せんを59年3月末日までにお願いいたします。

なお、『林業技術賞』は次の各号の一に該当し、その技術が多分に実地に応用され、また広く普及され、あるいは多大の成果をおさめて林業技術向上に貢献したと認められる業績を表彰の対象としております。

1. 林業器具・機械設備等の発明考案またはその著しい改良
2. 最近3カ年以内における林業技術に関する研

第30回林業技術コンテストについての予告

本会は、わが国林業の第一線で実行または指導に従事して活躍している林業技術者が、それぞれの職域において、林業技術の業務推進のため努力し、その結果、得た研究の成果や貴重な体験等について具体的にその事例や成果を発表するために、『林業技術コンテスト』を開催しております。そして審査の結果林業技術向上のために効果が有り、成績が優秀と認められた方を毎年総会の席上表彰しております。

参加資格者は次の各号の一に該当する会員です。

究、調査の報告または著作

3. 林業技術に関する現地実施の業績

『林業技術奨励賞』はつぎの各号の一に該当するもので現地実施における技術、もしくは調査研究または著作の内容が、とくに優秀であって、引き続き研さんすることによって、その成果が大きく期待される業績を表彰の対象としております。

1. 林木育種ならびに育苗に関する最近3カ年以内の業績
2. 森林施業ならびに空中写真測量に関する最近3カ年以内の業績

本賞は、その結果を毎年5月に開催される総会の席上発表し、表彰を行います。

- (1) 担当区主任、事業所主任またはこれに準ずる現場関係職員
- (2) 林業改良指導員(AG)あるいは、都道府県有林機関の現場主任またはこれに準ずる現場関係職員
- (3) 森林組合その他団体、会社等の事業現場で働く林業技術員

本年度は、昭和59年4月末日までに各支部より、ご推せん方お願いいたします。

[コンテストは59年5月下旬の予定]

この連載も長くなりましたが、8月は昨年同様、夏向きの軽いお話といたします。

「木場のくらし」といっても主として明治前半ころのよき時代のお話です。

昔、深川は水郷でした。今でも夏の暑い日に、永代橋を渡って深川へ入ると何となく涼風が吹いて、ほっとします。江戸時代、富岡八幡宮の門前町となった深川は、民衆のレクリエーションの場所でもありました。潮干狩、祭礼、岡場所などの賑いの中から、独得の深川らしさが生まれました。いき、いなせ、きゃん、なさけ、などの気風、情緒といったものの発生です。

深川は江戸時代、人口が少なかったころでした。繁盛した神田、日本橋などとは、大川（隅田川）で隔てられ、むしろ堀割の多いのどかな田園風景が多かった場所です。“芝で生まれて神田で育った”のが江戸っ子だとすれば、深川っ子は、ちょっと場ちがいな江戸っ子ですが、むしろ江戸っ子の原点、ほんとのいき、いなせ、きゃんのうずまく本場として独得な気風を誇ったとも思えます。

しかし、“木場っ子”ともなると深川でもさらに特異性が加味された趣きがあります。

明治、大正生まれの木場の人、東京の中心部を指して“江戸向き”“川向こう”などといいます。これに対して、自分たちの居住地を、その特異性を含ませて“木場内”などと申します。

「おいらぁ、舟虫（堀にうかぶ材木や舟を住家としている多足虫の俗称）みたいなもんよ。木場内材木にたかってりゃ、食えるんだが、よそへ行ったら、からきしだよ」——川並の人々がよくこんなことをいってました。

「木場内」という言葉は、木場の材木屋と、そこに働く人々の心に強くきざまれている協同体意識です。ここから良きにつけ悪しきにつけ、いわゆる、集団の論理として木場内だけでまかり通る独特な考え方も生まれました。そのくせ、親代々から木場に居住した人は少なく、むしろそれぞれの郷里をもった人々のほうが多いのです。木場に住んだり、仕事をしたりすることによって、“木場っ子”になってしまいます。ですから、気分的にも、植民地的な荒々しさや頑固さなどが、川向こうの江戸っ子より残っているともいえます。一見、荒々しい悪態つきながらも、心あたたまる親切さがあるし、普通の会話でもいわゆる“切口上”で声高で、何かけんかしているかのようですが、意外と人情にもろいのです。“木場内”では筏の仕事や、林場（製品の展示場兼倉庫）への出し入れには、重量物の移動ということで危険が伴いますので、つい大声を出すことがくせになっているのかもしれません。何も知らない人からは、ガラが悪いと思われるんでしょうが——。

次によき時代の木場の遊びについて、2、3申し上げましょう。

“角乗り”——今でこそ東京都無形文化財に指定された伝統芸能です。しかし、保存会を作って皆でおかねを出し合って、後継者を養成せねばならなくなりました。しかし元来は、娯楽の少ない時代の夏の遊び事でした。

堀の中に尺角ぐらいの材をひまな時、十分たわしなどでこすり、ささくれないようにしておきます。暑い夏の夕暮れ、満潮になったころ、仕事を終えた小僧や番頭、出入りの川並などが何となくより集まり、与太を飛ばしながら、角をうしろ向きに回して乗りはじめます。落ちるもの、ひやかすもの、まことににぎやかな光景でした。

“将棋”もなかなか盛んでした。このほうはもっぱら早打ちです。仕事の合間や休み時間に始まります。1局10分では、順番待ちがしびれを切らすというのですから、腕前はたいしたことはありません。“木場将棋、飛車、角だけをだいにし、あっという間に王がとられる”——ということでした。

“芝居見物”これは“奥向き”の楽しみです。おかみさん、娘さん、女中さんたちの一年に何度もないレクリエーションでした。

“——水郷の木場では船を便利としていた。芝居見物の時には、まだ薄暗いうちから、お化粧や身仕度を、予て自分の堀（店所有の堀割）へ乗込ました屋根船へ朝の食事の用意まで調べて、船が大川筋へ出るころには朝日が、ぼっかり登る。船が山

巷談「木場の今昔」

9. 木場のくらし

松本善治郎

谷堀へ着いてから、猿若町の1丁目、2丁目、3丁目の各座の中、その狂言や役者のひいきに由って好む芝居を見物するのである。芝居がはねてからは、芝居茶屋から好みの弁当を船へ持ち込んで、それを食べながら、両国の橋下を流す声色船に耳を傾けたりして帰るのであった(注1)。

明治20年ごろまでは、こんな“木場”でしたから、さぞや江戸時代の芝居にいろいろと題材がとられたかと思いますが、そうでもありません。というのは、昔の木場は木置物が主で人間の数が少なかった所だったからです。こってりとした近松物の浪速仕立ての話などは、江戸時代の木場を題材にした芝居にはあまり見当たりません。寛政のころ(1789~1800年)^{とみおかくのやまびらき}“富岡恋山開”(二人新兵衛)^{ごうりきまのうしろむき}“五大力恋緋”などで、作者・並木五瓶は、木場の場面を出しておりますが、いずれも、遠景に材木屋を配し“淋しいところ”という思入れで、殺しの場としております。大切、中木場の場(泥仕合の場)、本舞台正面、黒幕一面、木置場にて丸太矢来などというト書を見ましてもこのことはわかります。

そして、“木場の人”を扱った脚本は近代になってからで、額田六福の「冬木心中」、川口松太郎の「晴小袖」「風流深川唄」、長谷川伸の「中山七里」(同氏は木場の生まれでした)など、いずれも木場の川並が主役です。江戸時代の脚本にもときおり材木屋は出てまいります。木場という場所での材木屋ではありません。

次に“木場ことば”について若干申し述べます。木材業者の特殊な取

引用語といってしまうと、身もふたもないのですが、この言葉を集めてくださった故宮原省久さんによれば、“木場ことばはそのすべてが、木場の最高よりかりし時代の無形遺産である”ということ、商売のなかにあそびがあった。ときには洒落のめして、それでいて急所をにぎってはなさない力が木場ことばの数々にあらわれている”のだと思えます(注2)。

では、その2、3例をご紹介します。

親幅、子幅——板類は幅1尺、いまなら30cm幅を中心にして、これより幅の広いものを幅広物といい、これより狭いものを子幅物という。そしてその中心になる30cm幅がすなわち親幅または親板である。親板より子板のほうが人気があって、親が食われる場合を“親不孝相場”だねという。

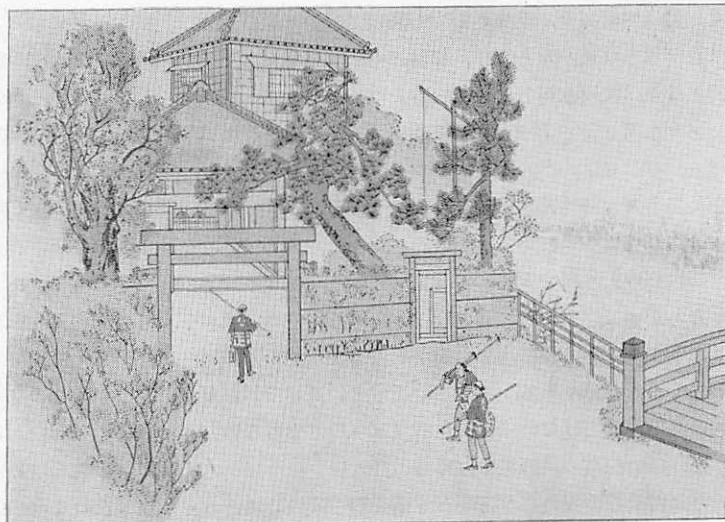
おいらん——見かけ倒しの買物のこと。東で見た時には丸味なしの製品のように見えたが、ばらして驚いた。ひどい丸味で見かけ倒しであった。丸太でながめたときは、ツラがのっぺりしていてこれならいけると

挽いてみると、かくれ節だらけでモノにならない。こういうのがおいらん物である。買い手が化かされたという意味でもあるうか。

だばい——駄極、ベタ積、野天になげやりな積み方をするのをだばい積という。まけとくから全部一口で買ってはくれまいかなどと、松六や短間角を林場の隅に投げやり積んであるのを売手が指す。買手はこれをじろりと見て“だべえの下のほうはいかれてるだべえ”などと皮肉くするのである。

だんご——談合のこと。無用の競争をしない申合せだが、公入札などでは不正競争となる。談合に参加した連中は棒組——談合を団子にもじり、団子を貫いているのはクシ、すなわち棒だから棒組である。

太鼓と三味線——丸太の両面の丸味をとった材を木口から見ると、ちょうど太鼓の形である。このような製材をした材のことを太鼓とよぶ。また、こういう形に製材するのを太鼓におとすという。それをまぶたつに挽き割ると、こんどは三味線である。木口からながめると三味線の胴の形だからである。

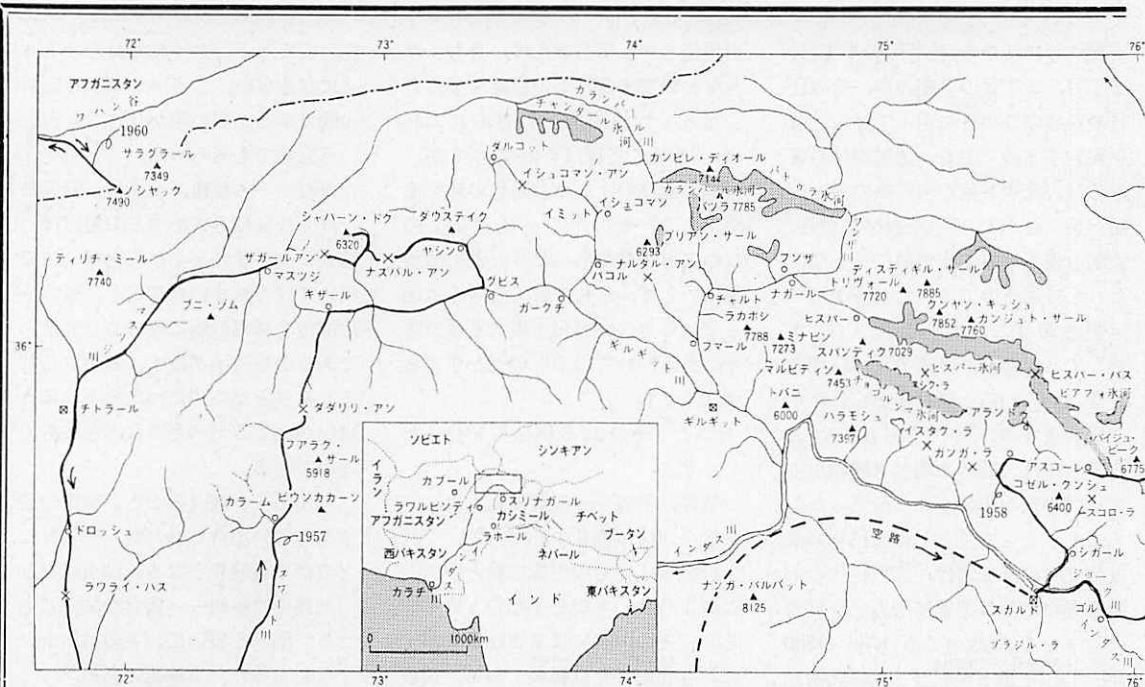


下木場枋屋店頭の有様

[注1] 「木場の面影」中谷練次郎、東京木材同友会編、P.38

[注2] 「木場ことば集」東京木材市場株式会社発行、宮原省久編、P.254

[注3] 上掲書から要約、抜粋



カラコラム地方全域概念図（『サルトロ・カンリ』京都大学学士山学会，朝日新聞社，1964より）

ヒマラヤ回想

5. 万年雪限界

北極や南極の周辺には、大きい氷河が低い標高にもある。針葉樹林の中を通過して、直接、海に入っているものもある。ヒマラヤでは、その大きい標高のせいで気温が低く、麓は気温高く、乾燥地帯でも降雪が多いため、降雪は万年雪となり、氷となり、傾斜にそって動きだして氷河となる。大陸氷河といっている。パミールのフェデチェンコ氷河（長さ77 km）を筆頭に、シアチェン、ヒスパール、ピアフォ、バルトロ、バツラ氷河など長さ50 kmをこえる大氷河は、ネパール・ヒマラヤではなく、パミール、カラコラムにある。

これらの大氷河を涵養する降雪は、ネパール・ヒマラヤとちがって、主に冬、春に降ると先に述べた。夏には、冬または春、夏に降った雪がとけて、氷河の水が露出している部分がある。あるていど以上の高さでは、夏も低温で雪はとけない。夏でも雪（氷河の水ではない）のとけない標高の最低線を万年雪限界という。

万年雪限界の現われる時期と標高を知っていれば、カラコラム地域の旅行や、登山のためのベース・キャンプ

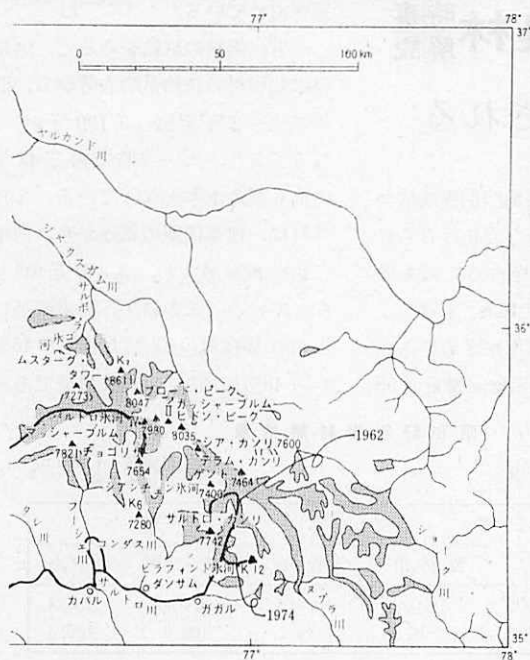
の設営に便利にちがいない。このような考えのもとに、これまでの私の経験を洗いなおしてみよう。

1958年7月7日、私はカラコラムのコンコルディアにいた。ここはバルトロ氷河の上流で、標高4,600 m、3本の氷河が合流するカラコラムいちばんの目抜き通りともいべき場所である。北には世界第2の高峰K 2 (8,610 m) がそびえている。その右にはブロード・ピーク (8,047 m) がひかえ、すぐ近くにはガッシャーブルム (7,925 m)、東南には私たちのめざすチョゴリザ (7,654 m) と高峰が林立している。

7月8日、ヴィグニユ氷河との出会いあたりから、くされ雪のラッセルに悩み、標高5,000 mにチョゴリザのベース・キャンプをつくった。ここから5,100 mのチョゴリザ氷河のアイス・フォールの下部まで、昼間のくされ雪はひどいものであった。早朝、出発のときは、アイゼンの先だけしか入らないのに、午後には一歩ごとに股まで沈みこみ、四つんばいのほうがましなほどであった。スキーのないのが恨めしかった。しかし、登山を終

岩坪五郎

京都大学農学部林学教室



——は筆者の歩いたルート、数字は西暦。

え、帰途8月10日には、アイス・フォールのくだりには、短いアイス・ピトンを氷に打ち込めるようになり、氷河の堅い氷が露出していた。

同様のことは、1962年、チョゴリザの南にあるサルトロ・カンリ (7,742 m) に行ったときにも経験した。ピラフォンダ峠 (5,547 m) を越えるとき、6月18日はひどいくされ雪だったのに、帰途8月5日には、5,300～5,400 m から上部だけに軟雪があり、それより低いところは、氷であった。1974年、サルトロ・カンリのすぐ南のK12 (7,468 m) へ行ったときも、この標高以下では新雪は消えた。1975年、チョゴリザの南、シェルピ・カンリに行った神戸大学のH教授も、5,200 m 以下では、新雪は消えたという。

カラコラムの夏の氷河の特徴のひとつであるアフタヌーン・フラッドは、この新雪が消える最高の標高、つまり万年雪限界以下でおこる。晴天の午後、氷河の上に小川が出現し、しばらく流れたのち氷の割れめに消えさる。しかし、この小川は日暮れとともになくなってしまう。急速に気温がさがって、凍結が始まるのである。

夏の間、万年雪限界の高度あたりまでは、たとえアフタヌーン・フラッドのおこらない尾根部分にあっても、

炊事のために石油バーナーで雪をとかす必要はない。グラント・シートを雪面に広げ、その上に雪をまき散らしておけば、いくらでも水がとれる。ただし、午後4時をすぎると凍りはじめる。チョゴリザでも、サルトロ・カンリでも、5,500 m まで、この方法で水をつくった。一種の人工アフタヌーン・フラッドである。1974年、K12に行ったときもこの方法で水をとったが、5,700 m の第2キャンプではもうだめで、ダンボールの箱を雪の上におき、その上にアルミの缶をのせ、その中に雪を入れるという方法で、やっと水がとれた。これより上のキャンプでは、もう、バーナーで雪をとかさねばならなかった。

万年雪限界の高度と、バーナーを使わないで水のとれる高度が異なるので、話が混乱した。万年雪限界は、自然状態で雪がとけて消えさる高度であり、グラント・シートやダンボールを使うことで、自然融雪の高度を人工的に少しひきあげたことになる。万年雪限界については、自然科学を学ぶものとしての、私の基礎的な観察であり、融雪方法と高度の関係は、燃料を少しでも節約し、できるだけたくさん水を飲もうという私の欲求にもとづいた、自然科学応用編である。

数少ない資料による推定であり、地形や年ごとによっても異なるだろうが、東部カラコラムでは、5,200～5,400 m あたりに、万年雪限界があるといってもよいのではない。そして、この万年雪限界が認められるのは、7月下旬から9月中旬のようだ。もちろん、この高度以下でも、この時期に降雪はある。新雪、膝を没することもある。しかし、夏のあいだは、次の好天が連続したとき、再び消えてしまうのである。9月中旬以降は、かなり急激に気温がさがるので、もう新雪がとけなくなる、つまり根雪になってしまう可能性がある。しかし、この時期について、私は経験をもたない。

農林時事解説

昭和 57 年素材需給量発表される

農林水産省統計情報部は6月24日、昭和57年の素材需給量を発表した。

これによると、昭和57年の素材の需要量は、前年より3%減少し、6,631万 m^3 となっており、昭和48年のピーク時の約7割と、依然として低水準で推移している。

これを需要部門別にみると、製材用・合板用では住宅建設が低水準で推移したことから、製材用が4,407万 m^3 となり、前年に比べ4%減少している。合板用についても1,032万 m^3 で前年に比べ6%減少している。また、木材チップ用・パルプ用は紙・板紙の需要が前年よりやや回復したことから、木材チップ用が878万 m^3 で前年に比べ3%増加し、パルプ用は前年並みとなっている。

素材需要量の需要部門別構成については、前年と大きな変化はみられず、製材用が67%を占めて最も多く、次いで合板用が16%、木材チップ用が13%、パルプ用が3%を占めており、この4部門で総需要量の98

%を占めている。

一方、素材の供給をみると、国産材は間伐材の供給量増大等から、前年に比べ2%増加し3,190万 m^3 となっており、ピーク時である42年の約6割の水準となっている。また外材は、建築需要の低迷から、前年に比べ8%減少し、3,440万 m^3 となっている。この結果、総供給量に占める国産材の割合は前年の46%から48%に増加し、過去最低であっ

昭和 57 年 素材 需 給 量

(1) 素材の需要量

単位 { 実数: 1,000 m^3
比率: %

区 分	需 要 量				
		製 材 用	合 板 用	木材チップ用	パルプ用
実 数	66,305	44,070	10,318	8,783	1,894
対前年比	96.5	95.9	94.1	102.8	100.3

(2) 素材の供給量

単位 { 実数: 1,000 m^3
比率: %

区 分	国 産 材			外 材			
	計	針葉樹	広葉樹	ラワン材	米 材	北洋材	
実 数	31,904	20,860	11,044	34,401	13,085	12,425	5,587
対前年比	101.7	103.5	98.4	92.2	88.6	91.9	100.0

統計にみる日本の林業

松くい虫被害の状況

松くい虫被害は、53年度に激増し、それ以降年間200万 m^3 を上回る被害量で推移してきたが、57年度にはこれまでの防除効果に加え、夏期の気象が低温多雨の傾向にあったことなどから147万 m^3 （前年度比29%減）と大幅に減少した。

57年度の被害の傾向をみると、これまで被害の多かった茨城県、香川県、岡山県等の被害量は3～6割と大幅に減少している。また、前年度

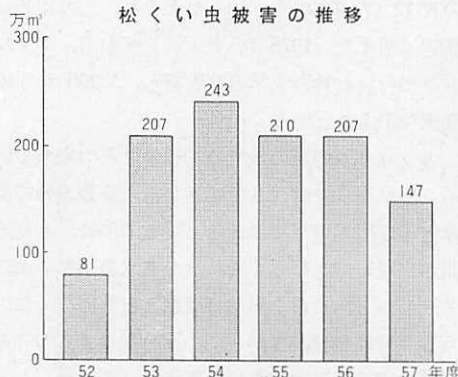
に比べ被害量が3割以上減少した府県は12府県となっている。さらに、56年度は5万 m^3 以上の被害が発生した県は16にのぼっていたが57年度は12に減少している。

松くい虫被害の多い地域

順位	56年度	57年度
1	茨城県	茨城県
2	静岡県	静岡県
3	香川県	島根県
4	兵庫県	兵庫県
5	鳥取県	鳥取県
6	岡山県	香川県
7	広島県	愛媛県
8	愛知県	千葉県
9	島根県	栃木県
10	愛媛県	広島県

しかし、57年度において秋田県に初めて被害が発生したほか、山形県、福島県、新潟県、沖縄県などこれまで被害の比較的少なかった地域（12都県）において被害が増加して

松くい虫被害の推移



私・公有林および国有林の被害量である

た53年より8%高まっている。

国産材の供給量を針葉樹・広葉樹別にみると、針葉樹は2,086万 m^3 で前年に比べ4%増加しているが、広葉樹は1,104万 m^3 で前年に比べ2%減少している。なお、これを樹種別に前年に比べてみると、針葉樹ではヒノキとモミ・ツガが1~2%減少したのを除き、素材生産量の4分の1を占めるスギが1%、アカマツ・クロマツが2%、エゾマツ・トドマツが13%、カラマツが16%それぞれ増加している。広葉樹では木材チップ用の需要の増加から、ブナが5%、ナラが9%それぞれ増加している。

外材の供給量を材種別にみると、北洋材が559万 m^3 で前年並みであるのを除き、ラワン材が1,309万 m^3 で11%、米材が1,243万 m^3 で8%、ニュージーランド材が88万 m^3 で18%とそれぞれ前年に比べ減少している。

おり、今後の被害対策が重要となっている(57年度末現在の被害区域は北海道、青森県を除く全国45都府県に及んでいる)。

今後も松くい虫被害の終息を図るため、57年3月に改正された「松くい虫被害対策特別措置法」に基づき、薬剤の空中散布のほか被害木の伐倒およびこれと併せて行う破砕、焼却等の各種防除や樹種転換も含めた松くい虫被害対策を総合的に講じていくことが重要となっている。

また、マツ枯損の発病メカニズムの究明を行うとともに、樹幹注入薬剤の開発・実用化のほか天敵微生物および誘引物質の野外試験等の推進も必要である。



「森の少年隊」(帯広市)の植樹宣言(写真提供:少年隊事務局)

林政拾遺抄

少年グリーンクラブ

帯広営林支局管内に「少年グリーンクラブ」が13団体(昭和57年4月現在)ある。小、中学校の生徒が対象で、総数328人の団員数である。帯広市内の小学校では、5、6年生を対象として「森の少年隊」とも名づけている。少年グリーンクラブは「国有林に近接する少年、少女が美しい自然環境に親しみ、自然愛護とともに健全な心身を養うこと」を目的として営林署管内に設置されたもので(昭和47年)、営林署長はクラブの事業計画や実施について指導、援助を行うこととしている。現在、新得、上士幌、弟子屈、阿寒、清水、中標津、広尾、足寄、白糠、標津、帯広の各管内に生まれている。

帯広市だけが「森の少年隊」と呼んでいるが、これには帯広市が現在すすめている「帯広の森」造成の推進体ともなり、「あすの帯広市にない手」として健全に育てほしいとの市民の願いもこめられている。「生涯教育の観点から」市民の活動の場としての森づくりをすすめ、将来の街づくりの中に自然保護、愛護

の精神を生かし、青少年のもつエネルギーと冒険心を正しく導くために「森の少年隊」を創設した市民は、緑の中で育つ青少年に新しい帯広の街づくりを託したのである。

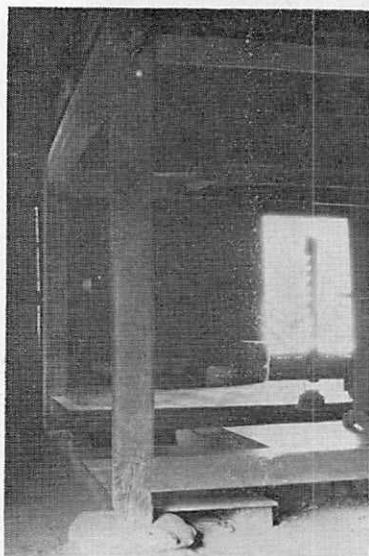
森の少年隊の指導方針として掲げられているのは、①責任と協力ならびに規則を守ることの大切さを理解させ、楽しい共同生活を体験させる、②自然に対する新しい興味、関心の発見と学習意欲の育成をはかる、③集団生活を通し、安全と健康管理の知識を与え、体力に自信をつけさせる、④生活を豊かにする種々の技術を習得させ、豊かな創造力を育成する、⑤自然と調和した活動を通し、自然愛護の精神を育成する、の5項目である。

昭和57年5月、帯広市民植樹祭で、北栄小学校5年生の山内瑞穂さんが「原生林に囲まれた帯広市にふたたび戻りたい」と植樹宣言を述べた(写真)。力強い緑の種子が子供たちの心の中に育つことを祈りたい。

(筒井 迪夫)

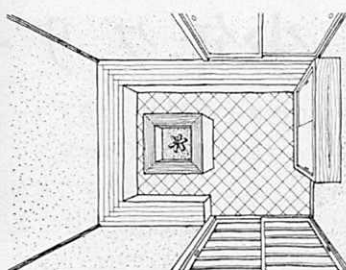
木と住まいの美学

「囲炉裏の工夫」



土間寄りに切られている工藤家の囲炉裏

川崎市の日本民家園にある(旧)工藤家(約200年前・建)は、現存する『曲がり家』の中で最古のものという、国の重要文化財であり、岩手県の遠野に近い紫波郡紫波町にあったものが、そのまま現在地に移築されたものである。



屋敷は、家族の起居する主家と、それに直角に接した土間が長く伸びて、主家とL字型の家屋平面を構成している。主家と接する土間側の建屋の角が入口になっており、中に入ると土間で、左手奥が馬屋になっている。右手奥は、10畳ぐらいの板張りの台所が主家から土間に突き出た格好で造られている。

入口から右手に歩むと、この台所に行き着くわけであるが、台所にある囲炉裏が、普通見られるように部屋の中ほどにあるのではなく、土間に接する台所の端に造られていて、土間からも直接暖をとることができる。そこは、黒光りの板間が美しく、土間と接する囲炉裏は解放的で暖い雰囲気を出している。今でも中

囲炉裏をとりいれた

住宅モデル

デザイン・建築設計家 滝沢 隆
(禁 無断利用)

本の紹介

浅田節夫

菅原 聡・編著

信州のからまつ

リンケイ新聞出版局
長野県長野市岡田町30-16
電話 0262(28)0291
昭和58年2月25日発行
A5判、350頁
定価5,000円 円 300

戦争から帰って林学徒としての生活にもどられて以来(1947—1983)を信州大学農学部(前身の長野農林専門学校をふくめて)で、カラマツの造林の研究に終始され、この春定

年退官された浅田節夫博士の業績を記念して本書が出版された。

1人を除く執筆者のすべてが現在長野県に住み、カラマツの研究を仕事としておられ、残る1人も、現在他に在るが、かつて浅田教授の下でカラマツの研究をしておられたということも、本書の特色のひとつであろう。

本書はそれぞれ性格の異なる3編で構成されている。第1編(pp. 8—83)「カラマツ林研究の道」は、浅田教授自身のカラマツ研究の概要と回顧を記した「カラマツ林研究の道」と題する章にはじまり、信州大学の造林学研究室の2人の現教官(菅誠、川崎圭造)と元教官(赤井竜男)の手になる同研究室におけるカラマツ研究の歩みを述べた3章が続

いている。日本のカラマツ研究の大きな中心である同研究室における研究の概要を知ることができる。欲をいえば、本書の性格からも、浅田教授の執筆された章だけでも、引用文献は題名をいれてほしかった。

第2編(pp. 86—318)「カラマツについての最近の研究」では、信州大学、長野県林業指導所、長野営林局に所属する「カラマツ研究会」の会員によって、長野県におけるカラマツ林およびカラマツ材について、植物季節(只木良也ほか)、間伐(2編、原田文夫、島崎洋路)、枝打(武井富貴雄)、景觀(中村 健)、収穫予定法(木平勇吉)、集成材(向山繁人)、材の乾燥(橋爪文夫)、流通(有木純善)、製材業(伊藤喜雄)、建築材としての利用(菅原 聡)と、

(((こだま)))

松 林 と 椎 林

に入ったとたんに、火のない囲炉裏でありながら、自然にそこに歩み寄って、「囲炉裏のそばに腰掛け茶を一杯いただきたい」と、そんな気持を抱かせるのである。もちろん、土間での冬の作業を考えての造りであるが、積雪地帯で生活する人たちの知恵である。

かつての部落共同体で近隣の人は、格別の用がなくても常時行き来し、縁側や囲炉裏端に腰掛け茶飲み話の花を咲かせ、そこから隣近所の連帯と相互扶助の共同体意識をはぐくんだ。

工藤家の「囲炉裏の工夫」は、いまさらながら最近の住居構造の冷たさを思い知らせてくれる。こんなことから、今少し玄関のスペースを広げ、その一隅に小さな囲炉裏を造るというような隣近所が気楽に訪れて、世間話に時を過ごすための空間の工夫があってしかるべしと考えるのである。

さまざまな面からの研究成果が述べられている。

第3編 (pp. 320—350)「カラマツ材の利用」では、上高地の河童橋でのカラマツ材の使われかたなど、利用の具体例を多くのカラー写真を用いて示した2章(ともに重松頼生、高橋祐吉)である。

材の利用をふくめてカラマツ林業がさまざまな困難をかかえている現在、本書のもつ意味は単に浅田さんの「満期除隊」(ご本人の言葉)をお祝いするだけのものではない。また、本書は長野県のカラマツ林業に専らかわっているが、長野県外のカラマツ林業に、さらに、直接カラマツに関係のない林業にたずさわっている人々にも有用なものを多く含んでいる。(さとー たいしちろー)

林といえば里山のやせこけたアカマツ林しかない農村で私は育った。戦後間もないころのことですから、そんな貧弱なアカマツ林からも四季折々に山菜、松茸、落葉、柴や薪などが採取され、日々の生活とアカマツ林は深く結びついていました。子供の私たちも、こうした仕事の手伝いほかに、悪童の遊び場やおやつ採取場所としてアカマツ林に親しみを持っていた。

故郷を離れて数年後のことである。久し振りに昔の林へ松茸狩りに行った。遠望すると昔と変らぬアカマツ林であったが、一歩林内に入ると様相は一変していた。常緑や落葉の広葉樹が密生して、とても林内を自由に歩き回れるような状態ではなかった。ましてや松茸などは1本も見つけられなかった。すでに幾多となく指摘されているように、燃料革命を中心とした農村生活の変化はアカマツ林から着実に人々を遠のけていた。こうして放置されたアカマツ林が、生態学の教えるように、徐々にではあるが、着実に広葉樹林へ移り変っていく様子の一端をみた思いがした。

この植生遷移は松くい虫の蔓延でさらに拍車かけられた。南・西日本のかつてのアカマツ林の多くは照葉樹林に代っているといわれている。関東以西では瘠悪林地以外の里山アカマツ林が照葉樹林に移ってい

くのは自然の理である。また国土緑化や環境保全の面からみれば、植物群落としてより安定度の高い照葉樹林のほうが望ましいのかもしれない。

一方私の気持のうえでは、あの暗くて陰湿な感じのする照葉樹林よりアカマツ林や雑木林のほうが好きである。アカマツ林が消えるということは自分の過去が失われていくような寂しい感じもする。確かに日本文化の精神的基盤を作り上げた気候・風土は植生的には照葉樹林で代表されるかもしれない。しかし里山照葉樹林がアカマツ林に代ってからすでに1,000年以上の年月が流れている。松の字のつく言葉は山ほどあるのに、椎とか榎のつく言葉は数えるほどしかないことから、日本人がいかにマツ林に親しんできたかがわかるであろう。最近流行の森林浴だって、陽光が林内に満ちあふれるマツ林などのほうが健康的で好かれるのでないだろうか。

今では数少ない照葉樹の原生林を保存することは大切なことであるが、これは何も照葉樹に限ったことでないだろう。消えつつある有名マツ林だって同様に保護されるべきであると思う。ところが最近のマスコミ論調は自然主義の行きすぎか照葉樹林の保護に偏重しすぎているように思うのは筆者一人の僻みであろうか。

(T.M)

(この欄は編集委員が担当しています)

JOURNAL of

JOURNALS

間伐効果に関する定量的研究 (II)——ベータ型 Y-N 曲線に よる間伐試験林分の解析

北海道林試・道北支場

阿部信行ほか

日本林学会誌 65—6

1983年6月 p. 207~214

間伐効果を「間伐により目標径級に達した木を多く生産すること」と規定すると、間伐効果は、大径木からの積算材積(Y)と積算本数(N)の関係を示す Y-N 曲線を、間伐区と無間伐区で比較することで表現できる。

この論文では、ベータ型 Y-N 曲線(ベータ型分布密度関数にもとづく新しい Y-N 曲線)を用いて、トドマツ人工林およびカラマツ人工林を対象に間伐効果を分析した。以下、ベータ型 Y-N 曲線の適用、Y-N 曲線の移動とその条件、Y-N 曲線の移動による間伐効果の解析の順に検討している。

その結果、① Y-N 曲線の移動に関する条件として、間伐後の個体材積生長量は、その個体材積に比例し、40%以下の間伐率であれば、林分生長はほぼ一定である。②ベータ型 Y-N 曲線は一斉人工林によく適合する。③ベータ型 Y-N 曲線を平行移動させて、現実林の間伐効果を予測した結果、ほぼ妥当な値を得ることができた。

鉄筋コンクリート造集合住宅の
木造床組の劣化および室内湿度

の実態調査

静岡大農 有馬孝禮ほか

木材工業 No. 436

1983年7月 p. 21~25

木造建築物の木部劣化調査はすでに多くなされているが、鉄筋コンクリート造や鉄骨造である建物については、木造部がかなり使用されているのに木部劣化調査はあまり行われていない。

本調査は木部の劣化がそれが置かれている環境に強く依存していることから、生活パターン、設計、施工との関連について、現在集合住宅が共通的に有している実態を調査した。

木造床組の劣化とその要因が詳しく述べられているが、腐朽は1階の床部材(一部押入れ)に広範にみられるが、2階以上では最端部にある部屋の部材、外壁、アルミサッシに接する部材の一部を除いては腐朽はみられない。含水率の分布をみると、1階と2階、最端部の部屋と両端に部屋がある場合とでは異なり、同一室内ではサッシ回りや外壁面に近いところほど含水率が高く、結露の発生、雨水の浸入がみられる。

下水汚泥の林地への施用の可能性

国立林試・土じょう部 脇 孝介
林業試験場場報 No. 227

1983年6月 p. 1~3

1982年に U J N R と下水汚泥資源利用会議で、廃棄物の一つである

下水排水を農地や林地への施用を課題としてとりあげた。その会議の内容を紹介するとともに下水廃棄物の林地への施用について説明している。

以下、下水汚泥再利用の背景、下水排水の処理、下水汚泥の成分、下水汚泥の施用の影響、下水汚泥の林地利用における問題について説明している。

汚泥を林業用に使うためには、経費の中に汚泥貯蔵費、接近道路費、監視費などを含めるべきだと指摘されているが、一方無料で肥料や有機物資源が入手できれば利用されるということもあり、科学的課題とともに経済的課題も解決されねばならない。

地力に及ぼす集約的保育作業の影響(II)——生枝打ちで落とされたスギ針葉の分解と養分動態

東農工大農 相場芳憲ほか

日本林学会誌 65—6

1983年6月 p. 215~219

枝打ちで林地に供給された生葉中の養分の動態を明らかにするため、施肥、無施肥木の新葉と旧葉および枯死葉を使って試験を行った。

その結果、生葉の乾物の残存率は12カ月後で約60%、15カ月後の生葉の C/N 率は20~30%、同じく12カ月後で Ca と Mg 量の残存率は50~70%、70~90%、K 量の減少は著しく3カ月後で約20%の残存率である。NやP量は設置後増加がみら

れ約6カ月で最大となり、その後減少し、12カ月では設置時の差分量とほぼ同じである。

成木摘伐施業の考え方・実行の手順・期待される効果

高知営林局技術開発室

スリーエムマガジン No. 266

1983年5月 p. 1~7

「需要者の求める市場性のある産物を収穫、供給する一方で、間伐本来の目的である立木密度を調節し、残存立木の良質化、林分の健全化を図る施業」を成木摘伐施業と称し(いわゆるナスピ伐り)大面積にわたって施業することを意図している。

伐採時の林齢に応じ市場性の高いものを伐採するので、伐期までに数回の伐採が考えられる。特に林齢35年以下の若齢林分を対象とした第1回目の摘伐(第一伐という)について実験林を設け、選木の方法、販売面の得失、残存林分に及ぼす影響、施業体系等について検討を行い、一定の成果を収め、本年度から事業的に採用することを考えている。以下、その具体的な手順が述べられている。

森林バイオマスの利用と研究

国立林試 蜂屋欣二

グリーン・エージ No. 113

1983年5月 p. 22~25

バイオマス資源としては、森林がもっとも重要である。バイオマスの新しい流れとして、新しいエネルギー化、食料・飼料化、さらに工業原料化などが考えられている。森林バイオマスのエネルギーとしての利用は、現在でも世界の木材利用の2分の1に達しているといわれる。その利用は地域差があり、開発途上国では広大な森林が年々消失して、地球

的規模で環境の悪化をまねいている。森林の再生力と環境保全を十分に考えたバイオマスが必要である。

以下、森林バイオマス研究の現況と資源評価ならびに生産、最近の成果、バイオマス利用の条件について述べられている。

木材内における湿気硬化型ウレタン接着剤の形態

朝日特殊合板 坂本潤一ほか

木材工業 No. 436

1983年7月 p. 15~20

木材中の含有水分と接着については、木材含水率の変化による接着物性に関する報告がほとんどで、接着層の形態に関する研究は少ない。

ここでは、湿気硬化型のウレタン樹脂接着剤について木材含水率(気乾状態、繊維飽和点付近、湿潤状態)による木材組織内に浸透、硬化後の形態の相違を走査型電子顕微鏡により観察、検討した結果を報告している。

その結果、高含水率(繊維飽和点以上)木材中では、道管内において硬化による収縮が顕著であるが、低含水率木材中では、接着剤は道管内に十分充填された形になっている。高含水率木材中の接着剤表面に突起物、クレーター状の凹凸、発泡などの形態が観察された。すなわち、木材中の自由水と反応し、硬化、収縮したことが推察される。

山林地における水土保持機能の定量的評価について(Ⅲ)——現地流域への適用(1)

愛媛大農 小川 滋

水利科学 No. 151

1983年6月 106~120

前報の(Ⅰ)、(Ⅱ)において、森林の水土保持機能を降雨——流出現

象のなかで、定量的評価を行うために、山林地傾斜面における表層部特性を水理学的に表示できるモデルを提示し、ついで、これから水土保持機能ならびに土地利用の改変による水土保持機能の変化を評価する方法を示した。さらに、各水土保持機能が流域全体に与える社会経済的影響を求めるための評価モデルを提示した。

今回は、提示した流出モデルの現地流域への適用について、愛媛県重信川流域へ適用した事例について具体的に述べている。

マイコンで集材索設計・私の挑戦

新潟大農 山本仁志

スリーエムマガジン No. 267

1983年6月 p. 10~14

集材機の索設計は種々の因子が多く、計算も複雑である。集材索張りの主要な応力計算を2、3の部分に分割し、さなに変化する因子についてはその因子(例えば、主索計算の補正值を計算する場合、支間変位、温度などの変化するデータ)だけを書き換え、再度計算を行うという手順を取った。

そこで、主索安全計算と作業索の安全計算、横取り時における張力計算、支点接線傾斜角の計算(下部支点)、タイラー方式による搬器返送時の引戻し索張力計算の5つのプログラムを組み上げてみた。実際の現場のデータを組み込んだとき、種々の問題があると思われるが、基本的なデータと思われるものを組み込んだ。

○柴田 前：演習林の風害と対応施業技術の考え方

山林 No. 1189

1983年6月 p. 11~19

技術情報



※ここに紹介する資料は市販されないものです。発行所へ頒布方を依頼するか、頒布先でご覧下さるようお願いいたします。



林業試験場研究報告 第321号

林業試験場

昭和58年3月

□水源かん養林の機能理論と施業目標

本報告は、山地小流域の貯水機能の定式化による水源かん養林の機能理論と施業目標を取り扱ったものである。

二つの山地小流域で観測した46例の出水曲線を解析して、出水時の流域貯水量と流出量との関係を求め、その結果を用いて山地小流域の貯水機能を定式化し、水源かん養保安林の機能理論と施業目標を考察している。

□五葉マツ類発疹さび病菌のさび胞子の発芽および小生子の落下と発芽

□オゾン濃度減衰に及ぼす樹林の効果

□北海道におけるスクレロデリス枝枯病、特に病原菌とその病原性

□林内緩斜地における浅層地下水位の変化

<研究資料>

亜高山性針葉樹のタネの発芽

林産試験場研究報告 第72号

北海道立林産試験場

昭和58年3月

□北海道産造林木の材質試験

IV. チョウセンカラマツ

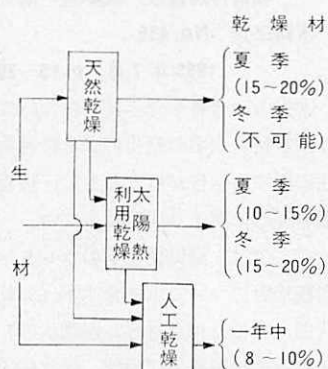
V. グイマツ

□太陽熱利用木材乾燥に関する研究

本研究はグリーンハウスタイプにおける太陽熱利用木材乾燥の特性を見だし、乾燥工程での位置付けを明確にすることを狙いとしている。

報告内容は、1. 既往の研究、2. 地

域的特性、3. 集熱器の特性、4. 乾燥装置の特性、5. 乾燥試験からなっており、ミズナラ厚板を試験材とした、太陽熱利用木材乾燥の乾燥工程での位置付けを下図にまとめている。



太陽熱利用乾燥の位置付け
(カッコ内は含水率である)

また、その利用方法としては、

①乾燥日数の短縮

生材→太陽熱利用乾燥(含水率20~25%まで)→人工乾燥(8~10%まで)→乾燥材

②天然乾燥の最終含水率の低下

生材→天然乾燥(20~30%まで)→太陽熱利用乾燥(10~15%まで)→乾燥材

③天然乾燥の最終含水率の低下と乾燥日数の短縮

生材→太陽熱利用乾燥(15~20%まで)→乾燥材

としている。

□ポールコンストラクションに関する試験

I. ポールコンストラクションによる実大建物の水平加力試験

II. ポールの水平加力試験

III. 小屋組トラスの試験

林木育種場研究報告

林野庁林木育種場

昭和58年3月

□ブナの花芽および胚の発育過程とその時期

□北海道におけるトドマツ(*Abies achalinensis* Mast.)の変異について

□スギクロンのスギカミキリ抵抗性に関する人工接種検定法

□スギザイノタマバエ抵抗性育種に関する研究

スギザイノタマバエは鹿児島県屋久島から大分県中部に至る九州のスギ林業地帯のほとんどの地域で生息が認められているが、これに対する抵抗性について、最近、樹皮の厚さが抵抗性要因の一つであることがわかってきた。本研究ではこの点をいっそう明らかにするため、スギの外樹皮および内樹皮に関する詳細な調査を実施し、いくつかの事柄について知見を得た。報告内容は以下のとおり。

I. はじめに

II. スギザイノタマバエの地理的分布

III. 本種の形態と生活史

IV. 被害の形成過程

1. フレック(皮紋)の形成と形状、2. 内樹皮の厚さとステイン(材斑)の形成

V. 防除法

1. 薬剤防除、2. 天敵利用、3. 林業的防除

VI. スギザイノタマバエ抵抗性育種

1. 標本採取位置・方向における個体内変動、2. 樹皮厚と皮紋形成の差異における遺伝性、3. スギ内樹皮厚の品種・系統間の変異

VII. おわりに

会員の広場



ドングリ豆腐を食べる

渡辺 弘之

以前、『農耕の技術』誌で、近藤日出男氏のドングリ豆腐の論文を、アラカシのドングリを食べる風習があったのかと、数年間高知に住んでいたこと、食べられる木の実に興味を持っていることもあって、たいへん印象深く読んだことがある。

しかし、この舞台は高知県安芸市栃ノ木という部落、突然訪ねたくらいで、ドングリ豆腐の味みなど簡単にできるものではなからうと決まっていた。

ところが、この2月、NHKのニュースで、安芸での老人たちによるドングリ豆腐づくりの紹介があり、それを日曜市にだしていると伝えていた。3月中旬、高知へでかける予定があった。知人に、日曜日に行く、ぜひ安芸の日曜市へ連れて行ってくれとたのんでおいた。

有名な高知の日曜市に比べ、安

芸の日曜市はもっと田舎らしいのどかな野外市だ。外側の葉っぱをとっていないので、丸くないキャベツがたくさんころがっているが、カンラン1ついくらとある。ブロッコリーにはブロッコリンとある。ブロッコリンはご愛きょうだが、キャベツの和名がカンランだとは知っていたものの、現実にカンランと呼んでいるのにとどった。遅れているなと知人に言ったら、昔はタマナ(玉菜)といっていた、今ではカンランだといわれた。

みなれない野菜がある。豊橋のオオアサリをもっとふくらませたようなもの、チャーチェだという。キュウリのように酢のものにしてもいいし、漬物にもいいとのこと、1つ50円、ためしに2つ買ってみた。調べてみるとチャーチェとはハヤトウリのことだった。チャーチェとはハヤトウリの高知での方言かと思ったのだが、これが何と chayote、英語だった。キャベツは和名、ハヤトウリは英語で呼んでいる。

さて、めざすドングリ豆腐、聞いてみると、12月にひろったカシ(ドングリ)がもうなくなったので、つくっていないという。せっかく遠くからやってきたのに遅かったかと、ちょっと気落ちしたが、まだ市場のはしっこ、気をとりなおして歩く。

イモの粉でつくったまっ黒いモチ、黄色いキビモチなどを売っているところに、これだと思わせるめざすドングリ豆腐があった。カシ切り、カシ豆腐だという、まちがいない。ハイカラにもトレーにのせられ、サララップでつつまれている。その上に太いマジックインクで100と書いてある。1皿100円だ。知人がそこにあった5皿買ってくれた。あとで、もう一軒にもみつけたが、このほうはやや厚く豆腐型、色もうすかった。ドングリのさらし方、つくり方で色もちがってくるらしい。

どうやって食べるのかたずねると、ニンニクをすり、これにゴマ、味の素、砂糖、マス(酢)、味噌を加え、ユノス(ゆず酢)をポトポト落せばいいという。聞いている横から、「ショウガも入れるぞね」と声がかかるが、「そんなもん入れたことない」と、まわりがいつそうさわがしくなる。

おわかりのように、豆腐といっても、水の中に沈んでいるのでなく、蒸し羊かんの感じ、食べ方も、豆腐のような食べ方でなく、うすく切ってタレをつけて食べるのであるが、ニンニクを入れるのが基本、あとは好みでタレをつくるということらしい。

さっそく、味見をしてみたが、カシ切り、カシ豆腐自身には味のないもの、渋味もほとんど感じなかった。ユノスを少し入れすぎたのか、すっぱさが引きたち、ニンニクのおいが口に残った。あこがれのアラカシのドングリでつくったドングリ豆腐の味見、本当のところ「これはうまい」というものではなかった。名物にうまいものなしという、しかし、これで少し寿命がのびたはずだ。(京都大学農学部)



安芸市の日曜市にならんだ
ドングリ豆腐(カシ切り、カシ豆腐)

58 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58年度当協会の『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51 cm×36 cm、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58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。

57年度作品



協会のうごき

◎講師派遣

1. 依頼先：林業講習所
内 容：統計学
期 間：7月7日
講 師：山田理事
2. 依頼先：農林中央金庫
内 容：空中写真による森林評価
研修会
期 間：8月2～6日
講 師：渡辺技術開発部長
山下調査第一部課長

◎海外派遣

1. 海外農業開発コンサルタンツ協会の依頼により、中国三江平原龍頭橋典型区農業開発計画実施第四次調査業務のため、山谷主任研究員を、6月15日から7月15日まで中国へ派遣した。
2. 台湾省農林庁林務局の要請により、台湾林業経営コンサルタント業務のため、子輻、今道主任研究員、阪田調査第一部長を、7月4日から8月3日まで台湾へ派遣した。
3. 南部パラグアイ農林業開発技術協

力計画林業部門にかかわる短期専門家として、落合主任研究員を、7月8日から59年3月18日までパラグアイ国へ派遣した。

4. インドネシア南スマトラ森林造成技術協力計画にかかわる専門家として、小原国際事業部課長を、7月15日から1年間インドネシア共和国へ派遣した。
5. 日中農交治山治水交流代表団として、佐藤調査第二部長を、7月16日から8月5日まで中国へ派遣した。
6. 台湾省農林庁林務局の要請により、林相改良、複層林経営の指導のため、坂口顧問、佐川総務部長を、7月28日から8月11日まで台湾へ派遣した。
7. ペルー国アマゾン林業開発現地実証調査にかかわる長期調査員として、松井顧問（8月1日から9月9日まで）、中村、工藤技師（8月1日から10月31日まで）をペルー国へ派遣した。

◎調査研究部関係業務

1. 7月11日、日林協5階会議室において「特用林産物等需要開発委託調査委員会（木炭部会）」を開催した。

2. 7月26日、群馬厚生年金会館（前橋市）において、「吾妻川流域森林機構調査委員会」を開催した。

◎調査部関係業務

7月4日、日林協5階会議室において、消防庁より委託の林野火災拡大危険区域予測調査の第1回委員会を開催した。

昭和58年8月10日発行

林 業 技 術

第497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

現代林業入門

筒井迪夫 監修 新書判 1,000円 ㊦250

現代の林業を担う人々のために！ 実務的、基礎的知識を各分野の専門家20人が、新しい視点と最新の資料をもとに、わかりやすく簡潔にまとめたユニークな書。

日本林業の発展と森林組合

— 林業生産力の展開と組織化 —

田中 茂著 2,300円 ㊦300

新たな発展期を迎えている日本林業を展望し、国・民有林の造林技術を考察、森林組合の理念と機能を説明。

林業マンのための国有林全科

58年度新規施
策解説版挿入

林野庁国有林問題研究会 編 2,000円 ㊦250

林地の貸付や林産物の販売、レクリエーション利用など、国有林の全てを一問一答形式でわかりやすく解説、図表も豊富な初めての国有林全科。

続・森林資源論研究

— 木材資源・需
給予想の変遷 —

萩野敏雄 著 2,200円 ㊦250

明治初年からの木材需給予想を全てとりあげ、木材資源の変遷と需給予想を軸として問題史的に展開した。

新訂 図解/日本の森林・林業

同編集委員会 編 1,500円 ㊦250

森林・林業の実態を林野庁の専門官など各分野の専門家が、図と解説でわかりやすくまとめた手頃な参考書。改訂に伴い新項目を加え、内容を更に充実。

《改訂普及版》間伐のすべて

— 生産から搬出・加工・販売まで —

坂口勝美 監修 1,800円 ㊦250

現場の人達にもわかり易い、権威者による平易な解説。本書は従来なかった川上から川下までの一貫した著述。

標準工程表と立木評価

梅田・辻・井上 編著 1,800円 ㊦250

全国の伐出事業の標準工程表の中から普遍性の高いものを作業工程別を選び図化し、具体例をもって解説。

日本の造林百年史

林政総合協議会 編 2,500円 ㊦300

これからの造林の在るべき姿を考え探るために我が国の造林事業と造林施策の移り変りを、国・民有林の14部門に分けて記述した。

完全復刻 吉野林業全書

土倉梅造 監修 箱入 6,000円 ㊦300

山林王土倉庄三郎が完成した杉檜植栽法の全てを懇切な解説、流麗な石版画で構成した同書の現代語訳。山づくりの真髄を今日に伝える。

地域林業と国有林

— 林業事業体の展開と論理 —

地域農林業研究会 編 2,500円 ㊦300

国有林所在地域における民間事業体が国有林とのかかわりの中で、どのように企業活動を展開したかを説明。

林業マンのための補助・融資・税制全科

林野庁 監修 2,300円 ㊦250

〈58年度 解説増補版〉

林業・林産業に関する国の補助・融資及び税制上の特例措置は全て盛り込まれている。

森林資源論研究

— その経済的アプローチ —

萩野敏雄 著 1,800円 ㊦250

「森林資源」とは何か。著者の永年の研究成果を集録した我が国初の「森林資源論」。55年度日経・経済図書文化賞候補優良図書

《改訂》図説造林技術

造林技術研究会 編 1,800円 ㊦250

造林技術全般に亘る写真と図によって、目でみる他に類をみない造林技術解説書。

日本の択伐

大金永治 編著 2,000円 ㊦250

各地の伝統的なすぐれた択伐林経営の実践例を中心に、写真や図で択伐の技術、理論の両面を明らかにした。

林業工学

片岡秀夫 著 5,000円 ㊦300

路網作設・伐出事業・育林事業・治山事業の各事業の機械化が最も合理的に行われ、良い山づくりに結びつくことを基本理念とし、林業工学のすべてを集成。

立木幹材積表

東日本編 1,200円 ㊦250

西日本編 1,200円 ㊦250

林野庁計画課 編

我が国立木幹材積表の最高権威版。

日本林業調査会

〒162 東京都新宿区市谷本村町28 振替東京6-98120 ☎(03)269-3911番

光波測距儀サバイヤーAD-I

SURVEYOR AD-I

光波測距儀サバイヤーAD-Iは平板上の測量及び一般土木・建設・林野等のいろいろな分野の測量を含め、経済的、迅速且つ正確にキャッチする測量機です。

世界最小しかも バーチカルセンサー内蔵

●超小型・軽量コンパクト

世界最小でEDM(光波測距儀)としての機能を備えた、軽量コンパクトで手のひらにのる超小型設計です。

●バーチカルセンサー(鉛直角自動検出装置)内蔵

センサーを内蔵している為、従来の斜距離の外

にワンタッチで水平距離、比高、及び鉛直角が読みとれます。

米国ベンチマーク社総販売元



株式会社 きもと

本社 東京都新宿区新宿2-7-1

〒160

☎03(354)0361

携帯式実体鏡N型

イーグル

EAGLE

使ってみませんか、ワイドで鮮明です。

航空写真用反射式実体鏡の
小型軽量化を実現しました。

- 作業現場や講習会の会場へ手軽に持ち運べて、しかも伸ばし写真を使ったワイドな実体視が可能になりました。大空の覇者イーグル[鷲]のたしかな眼をご活用下さい。どこへでもお供します。

■特長■ 1 高性能な平面鏡・レンズを使用。歪みのない明るい像が観測でき、長時間使用しても目に疲労を感じません。2 平面鏡反射面は特殊コーティングで保護されています。3 脚のうち1本は調整可能で、安定した観測ができます。4 小型・軽量で、収納・保管にスペースをとりません。5 美しい収納ケースに入っています。(シヨルタータイプ)

■仕様・定価■ ●倍率……1.2倍 ●視野……20×15cm ●重量……1.9kg
●大きさ(格納時)……36×19×4.5cm ■定価……60,000円(ケース付)

製作・販売 〒102 東京都千代田区六番町7 ☎03(261)5281 日本林業技術協会

"夢のプランニメーター" 出現!

TAMAYA DIGITAL PLANIMETERS

PLANIX 7

新製品

あらゆる面積測定をクリアする抜群の高性能。

タマヤプランニクス・セブンは、平面上のあらゆる形状のどんな縮尺の図形でも、トレーサーで輪郭をなぞるだけで面積を簡単に測定できます。測定値は内蔵のコンピュータにより処理され、 cm^2 、 m^2 、 km^2 、(in^2 、 ft^2 、 acre) 単位でデジタル表示されます。

PLANIX 7は、コンパクトな構造にもかかわらず専用LSIにより、多くの機能を備えた最新型の面積測定器です。

■特長

- 電源ユニットも電源コードも必要のないコンパクト設計。
- ワンタッチで0セット
- 単位や縮尺のわずらわしい計算が不要
- 豊富な選択単位 (cm^2 、 m^2 、 km^2 、 in^2 、 ft^2 、 acre)
- メモリー機構により縮尺と単位の保護
- 測定値がオーバーフローしても、上位単位へ自動シフト
- 測定精度を高める平均値測定が可能
- ホールド機能による大きな図形の測定に便利な累積測定
- AC・DCの2電源方式
- 消エネ設計のパワーセーブ機能



■仕様

表示：液晶、8桁数字、ゼロサプレス方式
シンボル：SCALE、HOLD、MEMO、Batt、
E、 cm^2 、 m^2 、 km^2 、(in^2 、 ft^2 、 acre)、◆(インディケーター)

測定範囲：1回の測定範囲約300mm×300mm

精度：±0.2%以内 (±2/1000パルス以内)

電源：①密閉型ニッケルカドミウム蓄電池(付属のACアダプターにて充電)

②AC100V (付属のACアダプター使用)

使用時間：約30時間 (充電約15時間)

重量：本体650g

寸法：本体150×241×39mm (ケース183×260×64mm)

付属品：専用プラスチック収納ケース、ACアダプター

タマヤ プラニクス・セブン

¥85,000 (専用プラスチック収納ケース付)

世界を測る 計測器のタマヤ

 TAMAYA

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

タマヤテクノクス 株式会社

東京都大田区池上 2-14-7 ☎03-752-3211(代)

●カタログ・資料請求は、当社までハガキか電話にてご連絡ください。

林業史にのこる土壌調査の集大成。わが国の森林土壌の全てがわかる！

日本の森林土壌

付. 日本の森林土壌分布図 (200万分の1・多色刷)

●監修 林野庁

●編集 「日本の森林土壌」編集委員会

〈本書の構成〉

戦後の大々的造林推進に技術的基盤をなすものとして大きく貢献してきた、民有林「適地適木調査事業(土壌調査)」及び「国有林野土壌調査事業」の集大成！

●世界でも例をみない大土壌調査——調査領域がわが国の森林面積の7割に及び偉業の達成。営々四半世紀にわたり全国数千人の技術者の汗と英知の結晶!!

●泰斗・大政正隆博士を委員長に、斯界の権威40余名からなる多彩な執筆陣——地域ごとの森林土壌の特性を浮彫りにし、わが国の森林土壌の実態を詳説。本書にして初めて明かしたわが国森林土壌の全容!!

B5判 706頁 口絵・カラー (土壌断面写真)

●定価15,000円(〒450)



第1編 日本の森林土壌

- 第1章 序説
- 第2章 林野土壌の生成因子
- 第3章 日本における土壌生成作用
- 第4章 林野土壌の種類と性質
- 第5章 林野土壌の分布状態
- 第6章 土壌と森林植生
- 第7章 林地の生産力に関する研究のあゆみ
- 第8章 北海道地方の森林土壌
- 第9章 東北地方の森林土壌
- 第10章 関東地方の森林土壌
- 第11章 北陸地方の森林土壌
- 第12章 東山地方の森林土壌
- 第13章 東海地方の森林土壌
- 第14章 近畿地方の森林土壌
- 第15章 中国地方の森林土壌
- 第16章 四国地方の森林土壌
- 第17章 九州地方の森林土壌
- 第18章 南西諸島および小笠原諸島の土壌

第2編 林野土壌調査事業のあゆみ

- 第1章 調査事業の前身
- 第2章 民有林適地適木調査事業の経過
- 第3章 国有林野森林土壌調査事業の経過
- 第4章 調査成果の活用
- 第5章 今後に残された問題
- 第6章 林野土壌調査事業逸史

第3編 資料

- I. 林野土壌調査・研究年表
 - II. 林野土壌調査成果目録(適地適木調査報告書目録, 国有林野土壌調査報告書目録)
 - III. 統計
 - IV. 適地適木調査事業の予算と実績
 - V. 関連通達
 - VI. 調査実施機関名および所在地一覧
- 〔参考〕国土調査土地分類基本調査実施図幅一覧表

「木」のイメージを変え, 新たな識別視野を拓く走査電顕写真集。

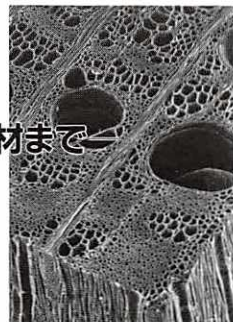
走査電子
顕微鏡図説

木材の構造

—国産材から輸入材まで—

佐伯 浩著 (京都大学助教授・農博) B5変 上製(函入)228頁 定価4500円(〒350)

これまで文章や模式図の域であった微細な構造・立体構造を鮮明な映像写真で再現。国産材50樹種、輸入材35樹種を網羅。595枚の構造写真で木のもつ美しさ、精緻さ、強靱さの源を本書に凝縮！



昭和五十八年 八月十日
昭和二十六年 九月四日
発行
第三種郵便物認可

(毎月10日発行)

林業技術

第四九七号

定価三七〇円

送料六〇円