

林業技術



子どもたちに
〈論壇〉 山の素晴らしさ・尊さを
— 木原財団の軌跡 / 吉田雅文

〈今月のテーマ〉 子どもたちを森に④— 学校林

2003 **11** No. 740

ハンディな距離計と
小型セオドライトのコンビで
“**軽快測量**”



1,800gの小型セオドライト
〈TEO-100〉

テオ・100

一般の経緯儀の大きさ・重量を約半分に軽減した1分読セオドライトです。

山林、農地、建築土木測量に最適。

- 本体寸法：124(W)×130(D)×198(H)mm
- 本体重量：1.8kg
- 望遠鏡：倍率20倍、全長130mm
- 分 度：1分

+
ULD-300
反射式距離計

レーザ距離計と組合わせて
トータルステーションに発展!!

上下それぞれ分離しても使えます

+
LaserAce 300
ノンプリズム距離計



NTS-300/LTS-300とも
現場から《データ記録/転送》



- データ記録（距離、角度、現地メモ）
- 座標表示
- 測定データをPCへ転送して
CSV、DXF、SIMA形式に変換
- 測定データを離れたPC等へ
携帯電話で転送
- 特注ソフトの制作も承ります



反射板式高精度 レーザトータルステーション

300mで±3mmの精度

LTS-300

- 距離測定：1m～300m以上
- 距離精度：±(3mm+3ppm×距離)
- 角度精度：1分(水平角、鉛直角)
- 計算機能：水平距離、高低差

プリズム反射板不要 ノンプリズムトータルステーション

300mで±10cmの精度

NTS-300

- 距離測定：～300m以上
- 距離精度：±10cm
- 角度精度：1分(水平角、鉛直角)
- 計算機能：水平距離、高低差

お持ちのテオ-100に、レーザ距離計の装着・調整も承ります。

林業技術 ● 目次 ●

11. 2003 No.740

RINGYO GIJUTSU



● 論壇 子どもたちに山の素晴らしさ・尊さを

— 木原財団の軌跡 —……………吉 田 雅 文 2

● 今月のテーマ／子どもたちを森に④—学校林

- 学校林の歴史的役割と現在……………奥 山 洋一郎 8
- 学校林活用に向けた行政施策について—学校林整備・活用推進事業……………古 庄 清 和 12
- 新たな学校林活動に向けて—学校林と国土緑化運動……………茂 田 和 彦 16
- 児童生徒が生き生きと瞳を輝かせる学校林活動
- 本校の「総合的な学習の時間」の実践《北海道標茶町立中茶安別小中学校》……………松 村 賢 一 20
- 学校林活用の現場から《福島県古殿町立大久田小学校》……………大 山 剛 22
- 学校林の活用—子どもたちに自然の中で学びを《滋賀県日野町立南比都佐小学校》……………三 添 長一郎 24
- 元気・森・もり活動—学校林活動から《広島県布野村立横谷小学校》……………三 上 伸 之 26
- 学校林活動の現場から《鹿児島県枕崎市立金山小学校》……………大久保 隆 志 28

● 会員の広場 カラマツ 70 年生林分の生育経過

— 強度・弱度間伐区と無間伐区の比較 —……………下 田 一 30

● 随筆 リレー連載 レッドリストの生き物たち

- 第 11 回 トゲネズミ *Tokudaia osimensis*……………鈴 木 仁 34
- シアトル便り No.6 北米における森林認証の現状……………勝 久 彦次郎 36

● コラム

- 緑のキーワード（世界林業会議）……………7
- 統計にみる日本の林業……………40
- 新刊図書紹介……………7
- （住宅着工戸数と木造率）……………40
- 八木久義の 5 時からセミナー 8……………38
- 林政拾遺抄……………41
- 本の紹介……………38
- 技術情報……………42
- こだま……………39
- 林業関係行事一覧……………43
- グリーングリーンネット（兵庫県支部）……………40
- カラマツが動いた！……………44

● ご案内

- 秋山智英氏が中国の「友誼賞」を受賞！……………15
- EFAFF 2003（第 4 回農林水産環境展）開催のお知らせ……………44
- 青年海外協力隊 平成 15 年度秋募集 締切間近！……………45
- 協会のうごきほか……………46

（表紙写真）大豊作 第 50 回森林・林業写真コンクール 一般の部・1 席 阪野吉平（山形県川西町在住）撮影 山形県飯豊町にて。ニコン F 601, 28～70 ミリ。

子どもたちに 山の素晴らしさ・尊さを

— 木原財団の軌跡

よし だ まさ ふみ
吉 田 雅 文

財団法人
木原営林大和事業財団 常務理事

1924年生まれ。東京都出身。1947年、北海道大学農学部林学科卒業。1957～64年、大船渡・古川営林署長。1968年以降、佐賀県林務課長、林野庁林産課長、宮崎県林務部長、青森・熊本営林局長を経て、日本林業経営者協会副会長、同相談役。平成7年より現職。健康保持のため夕食後約3kmのウォーキングを行っている。



●はじめに

本年8月8日、アジア7カ国の子どもたち42名が環境探検「未来への航海」で屋久島に上陸したときのことである。森の中を歩き続けて約3時間、子どもたちは何を感じたのだろうか。タイから来た少女ノバソンさん（13歳）は「何だか怖いわ」とつぶやき、シンガポールから来た少女アマンダさん（13歳）は「静かで神聖な感じがする」と言った。このような自然に対する^{いふ}畏怖と^{けいけん}敬虔な気持ちは極めて大切な心情であり、この年ごろの青少年たちの心に深く刻印されるものと思う。

古来日本人は山に^{ほころ}祠をつくり、あるいはまた、山そのものを神と崇め、自然に対する敬虔な気持ちと自然から受ける恵みに感謝の誠を捧げてきたのである。結果として、大事な生態系も保たれてきたのみならず、人間が人間たるの徳性すなわち正直、感謝、他者への思いやり、謙虚さ等、人間にとって最も大事な^{はぐく}尊い心の働きを育んできたのである。

人間は5～6歳ごろから道徳感情というものが芽生えるとともに、知能も発動しだし、理解力・記憶力・想像力等が7～8歳から12～13歳までがいちばん^{おうせい}旺盛な年ごろといわれる。筆者はかつてカナダ・ケベック州の山中にある林間研修の宿泊施設を訪れたことがあるが、そこの指導者は「子どもたちを自然に親しませ、森林の大切さを感じ取らせるには12～13歳ごろまでが最適」と言っていたことを思い出す。

自然は子どもたちに「人間は自然の一部であり、自然にすべて依存して生かされている」ことを素直に体感させながら、畏敬の念とともに謙虚な心を与えてくれるのである。

●財団設立の経緯

当財団は設立者木原崇雲翁が、三重、和歌山、山口3県下の所有山林667 haを寄付し、これを基本財産とする財団の設立を申請し、昭和41年12月6日、農林大臣の許可を受けて設立されたものである。

設立者木原崇雲翁は、若いころから公共に対する奉仕の念の極めて強い人であり、また、翁とともに世の辛酸をなめ尽くし、労苦を共にしたヨシ夫人もまた、己を空しゅうし、世に報いる心の極めて厚い人であった。翁はその設立趣意書の中で次のように述べている。「私は5才の時に孤児となり、11才から労働に従事するようになりました。自分の逆境をかえりみて早くから、いまにきっと国家社会の^{ため}に尽くそうと自分の心に決めました。それからは、自分としてはできるだけの努力をしてきたつもりです。家庭を持つてからは、妻ヨシと永い歳月力を合わせ、心をひとつにして、家を^{ととの}斉え、産を治めて、ついに2府20県に山林を所有するようになりました」と述べている。そのヨシ夫人が昭和41年4月1日、突如として亡くなられた。翁はヨシ夫人の他界を機に、世に報いる心の厚かった夫人の志を末長く生かす方法として、この財団の設立を思い立ったのである。さらに翁は「造林事業というものは、大自然の力に敬虔な人間の努力が調和してはじめて成果を上げるものでありまして、これにたずさわる人々は、その恵みによりまして、精神的にも物質的にも家庭生活の幸福^うを享けることができます。……その結果育成された森林は、風雨を^{ととの}調え、気候を緩和し、水害を未然に防ぎ、浄泉を潤沢にして万物をうるおすのみならず、その美しい景色は人の心を和らげる等、その効用^{はか}の量ることのできないほど大きいことはまだ十分に知られていないように思われます」と述べ、人間の精神作用への恵みを強調されている。

財団の設立当初は、昭和30年代半ばの池田内閣による所得倍增政策の後を受けた、いわゆるイザナギ景気と称する急激な経済成長に入る時期に当たり、「自然保護」という考えは未だジャーナリズムに登場していないころであった。

森林の自然的効用が、人間の存在と人間社会の健全な発展にどれだけ重要であるかという認識については、未だ啓蒙期にあり、「社会開発」に名を借りる行き過ぎた自然軽視の風潮が、大手を振ってまかり通っていた時期であった。こうした時期に木原翁の精神を掲げて財団をつくり、その精神に^の則って森林保護に関する公益事業を行おうとしたことは、当時としては先駆的な試みであった。

財団30年史(平成8年)によると、発足以来、各種公益事業に投下した額は約3億1千万円に上る。

●財団の運営事業について

木原崇雲翁は、森林愛護の精神は、年少のうちにかん養することが特に必要であるとする信念を持ち、その時期にこの精神を胸にとどめておけば大人になっても森林への関心は心のどこかに残るものであり、それが将来、森林愛護を社会的に考える場合の精神的基盤になるはずだと考えていた。この考えに基づいて、財団はどんな事業をするかについていろいろと模索した結果、その一つが学校林造成の奨励とその顕彰となったのである。



◀故木原崇雲氏と
故ヨシ夫人

『財団法人 木原営林大和事業財団
10 年史』(1977)より

山村地域においては、小・中学校が学校林を設け、これを管理している所があり、そこでは児童・生徒が両親・祖父母・PTA・教師と一体となって造林作業に取り組んでいる。学校のこうした取り組みは、参加者全員による山林労働の一体感を通して、児童・生徒に山林に対する愛着の念を持たせるうえで非常に効果的であると考えられていた。そこで財団は、本事業を財団発足時の昭和 41 年以降実施し、そこに一定の成果を上げ、また、関係方面の評価も得てきた。しかしその後、諸種の状況の変化に伴い、さまざまな問題も生じてきた。それまでに植栽された学校林が、時の経過とともに成林となり、以後の枝打ち、除間伐等の作業は、児童・生徒の作業としては困難になってきたこと。道路、交通上の事情で学校林まで行動することに支障が出てきたこと。社会開発が進むにつれて、学校林用地を新たに確保することが困難になってきたこと等々、これらがその主たる理由である。このため、学校林の顕彰は昭和 58 年度で終了することとなったが、この間の表彰校数は 99 校に達した。

しかし、これに代わる年少者の緑に対する活動はすでに展開が見られていたので、その前年の昭和 57 年より、新たに緑の少年団の顕彰を学校林の顕彰と並行して行い、昭和 59 年度からは、年少者に対する事業を緑の少年団の顕彰一本に絞って行うこととしたのである。緑の少年団の顕彰の目的は、山村地域において植林作業等を通し、山林造成、地域の緑化に地道に努力している少年団を表彰することによって年少者の山林愛護、地域緑化に対する関心をかん養することを目指し、その時々々の社会状況の変化に対応させながら今日に受け継いでいるのである。昭和 57 年以降、今日まで顕彰した少年団は 51 を数えている。

●緑の少年団表彰式で思うこと

緑の少年団の表彰式は、当方から現地の小・中学校に赴き、表彰状と副賞金をお渡しすることになっているが、現地では町・村長や教育長をはじめ関係者が多数参集し、さらに、これを報道する地元新聞社が駆け付けるなど、ちょっとした行事となっている。

私は長い森林官としての生活体験から得た自然界の不思議さや感動したこと等を具体例を挙げて話をし、人間にとって森林が生命の源泉であり、いかに大切な存在であ

るかを伝えることにしている。子どもたちはシ〜ンとして話に聞き入ってくれるが、後から「初めてこういう話を聞いた」と、驚きの感想を述べる先生もいる。

授与式の後、お礼にと言って全校児童が力いっぱい歌ってくれる歌には、感激で胸いっぱいとなる。いつも感じることだが、好奇心いっぱいのキラキラした子どもたちの目を見ていると、子どもというのは素晴らしい未来を持った原石のような存在だなとしみじみ思う。無限の可能性を持つ尊い子どもたちの魂と向かい合って育てていく教師の仕事は、正に聖職の名に値する仕事である。この認識をしっかりと持たないと、教師は使命感も情熱も持てないのではないか。

ところで最近の緑の少年団は、花壇の花植えや街の清掃等が主体となっているものが少なくない。それ自体決して悪くはないし、結構なことだと思うが、何となく力強さに欠けるきらいがある。やはり山に行くということが断然大事なことであり、森の中で時間を過ごすことにより、そこから感得するものがいちばん大きいと思われるからである。古い諺に「徳教（ことわざ道徳や善行の教え）は目より入りて耳より入らず」とあるように、徳性の元となる感動は、山に行かずして手に入れることは難しいのではないか。

昨年11月、北海道江差町の水堀小学校緑の少年団の表彰に出向いたときである。その前日に桧山森林管理署のご好意で現地の砂坂海岸林を視察することができた。この辺りは風の強い地帯と見え、近くの丘の上では数十基の風車が勢いよく回っていた。この海岸林は長さ8 km、幅600 mの見事な30数年生の黒松林であるが、この海岸林ができるまでの海浜は見渡す限りの砂地で、強烈な西風にあおられた砂が7 kmも内陸部に向かって降り注ぎ、農民は水田を埋めた砂の取り出しに追われ、苦心きんたん惨憺していたとのことである。このため、昭和12年より30年以上もかけて、多くの人たちがそれこそ血のにじむような努力を傾け、幾度かの挫折を乗り越えてようやく今日のごとき立派な海岸林ができ上がったのである。子どもたちはその海岸林のあちこちにブナ、ナラ等の手づくりの紙製ポット苗を植え込んでいる。いつの日かこの海岸林はさらに立派で丈夫な混交林になっていくだろう。子どもたちにとっても生涯忘れることのできない尊い思い出として記憶されるであろう。

海岸林の周囲はガッチリと森林管理署によってガードされているが、海岸林の造成に協力している小学校には森林管理署から鍵かぎが渡されており、子どもたちが随時自由に海岸林に出入りできるようにしている。私は思わず、「国有林はよい仕事をしてますね」と、森林管理署の方々にお礼とともに感想を述べたしだいである。

●さて、これからどうするか

今日、教育を憂う声が多いが、「教育問題は、すなわち教育者の問題である」という冷厳なる事実をまず認識し、最も大事な徳性を育むうえで、山林を含めた自然の中で子どもたちを教えることの大切さをぜひ学校側に認識してほしいものである。

幸いにして文部科学省は、平成14年度より新学習指導要領において「総合的な学習の時間」を設け、自ら学び、考えることを通じ生きる力を育てることを目標に自然体験等を取り入れることとしたが、その対象として学校林をぜひとも活用してほしいものである。



林野庁はタイミングよく、平成15年度より、将来を担う青少年たちが学校林を積極的に活用し、それを通じて青少年の人格形成の向上を図りたいとの趣旨の下に、学校林の整備に一肌脱ぐこととなったことは誠に時宜にかなうのみならず、その見識を高く評価したい。

率直に言って今までの学校教育においては、森林での体験ということについて、学校側の反応は鈍く、あまり関心を持たれなかったようである。原因はいろいろあろうが、最も大きな理由は、教員自身はその成長過程において自然との接触経験が少ないため、いざ現場での教育となると話のタネを持ち合わせていない等、自信喪失で、結果的に関心の低さや消極的、閉鎖的ということになるようである。先生方は、もっともっと木のことも、草のことも勉強してほしい。なかなか忙しくてそこまで勉強が追いつかない場合は、森林管理署の職員や森林組合の専門家を現場の指導者として招き、子どもたちといっしょに勉強するようにしてはどうだろうか。これは十分実現可能で効果も上がると思う。

以上のように考えていたところ、山梨県では県緑化推進機構と共同で「森林を知ろう—総合学習の指導者養成講座」を開催し、小・中学校の教員を対象に大きな成果を上げていることを知った。果たせるかな受講した先生方は、「総合的な学習の時間」をどう使うか悩んでいたが、大変よいヒントを得た、「子どもたちは身近な植物を聞いてくる。もっと植物の見分け方を勉強したい」、「森林に入り、自然の中での青少年の野外教育は、子どもたちの知的、身体的、情緒的発達にとって大切なことだ」、「子どもたちをまずは自然に親しませることが大事だ」等々の感想が寄せられ、教師を対象としたこういう研修が極めて有効で大事であることを証明したようだ。

文部科学省が新学習指導要領に基づく「総合的な学習の時間」を設定し、さらに、学習の場としての学校林の整備に林野庁が乗り出すなど、学校林を巡る周囲の条件は、徐々にフォローの風が吹き始めてきたようである。この際、この方向に加速させてゆくためには、山梨県方式による「総合学習の指導者養成講座」は誠に有効と思われるので、各県でもぜひこの方式で取り組んでほしい。

さらに最近、中部森林管理局名古屋分局でも同様の取り組みを実施していることを知った。実に心強いことである。

当財団は、今後も緑の少年団の顕彰行事を続けてゆくつもりであるが、一方、財団所有山林については全山保安林として指定され、その伐期も標準伐期の2倍に設定しているが、ゆくゆくは百年不伐の美林造成を目指して施業を進め、子どもたちが山で寝泊まりして自然に親しむことができる場となることを夢見ているしだいである。

〔完〕

平成 15 年 9 月 21～28 日、カナダ・ケベック市において、カナダ政府・ケベック州政府の共催、FAO 後援により「第 12 回世界林業会議」が開催された。同会議は 1926 年から始まり、近年は 6 年に一度開催されている森林・林業分野では世界最大級の国際会議である。会議の主題を「森林、いのちの源」とした今回は、前回（'97、トルコ・アンタルヤ）同様、140 カ国以上の国から、政府、国際機関、大学・研究機関、産業界、NGO など 4,000 名以上が参加、わが国からは林野庁、森林総合研究所、JICA などから出席があった。

先住民の踊りやアクロバットも登場する華やかな開会式に始まり、会期中は全体会合のほか、「人類のための森林」「地球のための森林」「人類と森林の調和」と題した 3 分野に係る 38 の分科会、会場近郊の森林・林業地帯への現地検討会、さまざまな主体による展示会や多彩なサイド・イベントが開かれた。持続可能な森林経営の推進のための適切な法令の策定と施行、関係者間のパートナーシップ、研究・教育・能力開発の推進等と呼ばれる最終声明が採択され、8 日間の会議が終了した。

ところで、過去の世界林業会議ではどのようなテーマについて話し合われてきたのだろうか。会議事務局の「世界林業会議小史」によると、第 4 回会議までは林業の視点からの森林の重要性に重きが置かれていたが、第 5 回（'60、シアトル）で森

林の多角的利用が、続く第 6 回（'66、マドリッド）以降は社会や世界経済の発展と森林の関係という社会的位置づけが主要テーマとなってきた。地球サミット前夜となった第 10 回（'91、パリ）では「森林—未来への遺産」というテーマの下、長期的かつ地域的な管理・利用計画や住民参加の重要性等が話題となり、20 世紀最後の大会となった前回（'97、アンタルヤ）は、21 世紀に向けた持続可能な開発のための森林と題し、基準・指標の取り組みなど情報交換が活発に行われ、一層強力な政治的意

思と林業専門家に向けた変化の必要性が呼びかけられた。現代からすれば当然のような認識が、しだいに社会に普及していった様子をこの「小史」からあらためて知ることができる。

今回の会議は、前回までの会議に比べると市民社会の存在・重要性が目立ち、会場外では小規模

ながら環境 NGO のデモ行進もあったのだが、全体的には政治的交渉ごととは無縁の和やかな雰囲気であった。これは、各主体が持続可能性という共通目標に向けてパートナーとなりつつある証^{あかし}だったのであろうか。2003 年の会議が「世界林業会議小史」の一頁に書き加えられるとき、どのように振り返られ評価されるのであろう。いずれにせよ、林業界のオリンピックとも呼ばれるこの平和な祭典が今後も存続していくことを期待する。



- よくわかる 地球環境工学 — 持続可能な開発のために — 著者：金成英夫 発行所：東洋書店（☎ 03-3269-2961） 発行：2003.8 A5判 204p 本体価格 2,000 円
- 熱帯雨林を観る 著者：百瀬邦泰 発行所：講談社（☎ 03-5395-5817） 発行：2003.8 B6判 211p 本体価格：1,500 円
- 熱帯林の造成と維持管理 著者：岡部廣二 発行所：日本林業調査会（☎ 03-3269-3911） 発行：2003.8 A5判 281p 本体価格 2,381 円
- きのこ博物館 著者：根田 仁 発行所：八坂書房（☎ 03-3293-7975） 発行：2003.9 B6判 235p 本体価格：2,000 円
- 地球温暖化と森林ビジネス 著者：小林紀之 発行所：日本林業調査会（☎上記同） 発行：2003.9 A5変型判 200p 本体価格：2,000 円（税込）
- 木の文化を探る 著者：小原二郎 発行所：日本放送出版協会（☎ 03-3780-3339） 発行：2003.9 B6判 253p 本体価格：970 円

今月の子どもたちを森に④ — 学校林

テーマ

●1年ぶりの「子どもたちを森に」は、学校林特集です。子どもたちのために私たち関係者は何をすべきか、それを考えるヒントになれば幸いです。

学校林の歴史的役割と現在

おくやま よういちろう

奥山 洋一郎

東京大学大学院 農学生命科学研究科 森林科学専攻 博士課程
〒113-8657 東京都文京区弥生 1-1-1 東京大学 農学部 林政学研究室
☎ 03-5841-7510, Fax 03-5841-5437
E-mail: okuyama@fr.a.u-tokyo.ac.jp



はじめに

例えば大学演習林は、文部省令『大学設置基準』により、医学部における附属病院や教員養成課程における附属学校と同じように「林学に関する学科」を設ける大学に設置が義務づけられた附属施設」という明確な規定が存在します。しかし、学校林についてはそのような法的な位置づけがありません。土地所有者も、校地に連続しているものから、国有林や教育委員会以外の管理地（市町村有林等）であったり、財産区・生産森林組合といった旧村落の土地や個人有地を借り受けているものなど、その形態はさまざまです。学校林という名称自体も、例えば長野県では「学有林」というのが一般的であり、地方によって独自の名称が定着している場合があります。学校林の定義について、厳密な議論を限られた紙数で行うと、いたずらに混乱を呼ぶ心配がありますので、ここでは割愛します。

そこで、本稿においては「学校が教育もしくは学校経営に資する目的で利用する森林」を学校林としたいと思います。また、「学校」については、小学校、中学校、高等学校を主な対象として、森林科学・林学にかかわる専門教育を行う大学や高等学校農業科、林業科の演習林は含まないものとします²⁾。その理由は、専門教育や研究で利用される演習林とその他の学校林とでは、利用内容や頻度、また、面積規模に大きな違いがあるためです。

学校林の歴史

1872年、米国ネブラスカ州ではモルトン知事が、植栽日（Arbor Day）を設けて州民に植林を奨励しました。これにより1,200万本の植林が行われたとされますが、その実績から1883年に学校植林日を設けて、学校生徒にもこの運動を広げました。1895（明治28）年に同州出身のノースロップ博士が来日して、牧野伸顯文部次官に教育制度について各種の提言を行いました。この中に、同州から米国全土に広がりを見せていた植栽日と学校植林も含まれていました。牧野次官はこれに強く賛同して、同年5月20日、文部省で行われた尋常師範学校長諮問会において訓示を行い、学校における植栽日の設定および児童・生徒による植林活動を提唱します。これがわが国における学校林の始まりとされます。その後、1897（明治30）年5月に文部省普通、専門の両学務局から地方庁宛^{あて}に、学校造林の奨励と関連する官有地の取り扱いについての通牒^{つうちょう}が出されたのをはじめ、文部省から幾度かにわたって同様の通牒が出されます。また、林政当局側でも学校植林への官有地の提供という点で協力をしていましたが、1934（昭和9）年には、村上竜太郎山林局長が「愛林日」を設けるように奨励するなど緑化運動を推進する中で、学校植林も大きな進展を見せます。1938（昭和13）年には初等中等諸学校の学林総面積は50,365町歩、保有校数は5,619校に達しました³⁾。

第二次世界大戦が終わると、戦争で荒れ果てた

▼表① 学校林面積推移

年度	合計		小学校		中学校		高等学校	
	学校数	面積 ha	学校数	面積 ha	学校数	面積 ha	学校数	面積 ha
1974	5,256	28,665	3,030	12,375	1,664	8,608	582	7,681
1980	5,692	29,179	3,215	12,597	1,776	8,761	701	7,820
1985	4,850	28,460	2,757	12,677	1,390	6,889	603	8,864
1991	4,514	23,889	2,699	9,302	1,244	6,230	571	8,357
1996	3,838	25,460	2,284	10,599	985	4,781	569	10,081
2001	3,312	21,030	1,980	7,336	820	4,236	512	9,457

出典：国土緑化推進機構『学校林現況調査報告書 平成13年調査』

▼表② 校舎と学校林の距離

	距離(1)	距離(2)	距離(3)	距離(4)	不明・無回答
小学校	129 校	194 校	392 校	1,890 校	114 校
中学校	37	46	90	834	31
高等学校	30	23	30	604	30
合計	196	263	512	3,328	175

備考：距離区分の意味は次のとおり。(1)学校敷地内、(2)隣接地、(3)1 km / 徒歩 20 分以内、(4)それ以上の遠隔地

出典：国土緑化推進機構『学校林現況調査報告書 平成13年調査』

国土復興が大きな課題となりました。戦時中は停滞していた学校植林もその一環として推進されることとなります。1949（昭和24）年に文部省・農林省の両次官通達が出されて、学校植林の推進が指示されます。また、両省の協議により「第一次学校植林五カ年計画」が実行されて、1949（昭和24）年以降毎年1万 ha、5年で5万 haの植林という計画はほぼ達成されます。また、緑化運動の推進主体として、1950（昭和25）年に国土緑化推進委員会（現在の国土緑化推進機構）が誕生しますが、同委員会は全日本学校植林コンクール

を実施して、学校植林の奨励にも努めます。同コンクールは全日本学校関係緑化コンクール・学校林活動の部として現在も継続しており、多くの関係者を表彰して、学校林活動の進展に大きく貢献しています。しかし、学校林の量的な拡大はこの戦後初期～1950年代の時期がピークで、新規植林面積は激減していきます。また、植林地が学校林として継続的に利用されない事例も多く、1974（昭和49）年の国土緑化推進委員会の調査では、学校林面積は3万 ha 弱であり、植林の累計面積約8万 ha という実績の約4割にとどまっていることが明らかになっています。同時期に日本林業を巡る状況も厳しさを増しますが、学校林も大きな変化の中で揺さぶられることとなります。

学校林の現況－役割の変化

学校林の設置校数、面積については、国土緑化推進機構が継続した調査を行っており、学校林の状況に関する唯一の資料となっています。調査は1974（昭和49）年からほぼ5年に1度実施されており、2001（平成13）年に最新の調査が行われました。2001年調査では、学校林設置校は3,312校、総面積は21,030 ha という現況が明らかになりましたが、この数値は1996（平成8）年調査よりも校数は大幅に減少して、面積の低落傾向にも歯止めがかかりませんでした（表①）。

減少傾向についてはさまざまな要因が考えられるのですが、大きなものとしては学校の統廃合が挙げられます。学校林を設置する学校は山間部に多く、過疎化の進行により、これらの地域の学校は次々と地方の中心地の学校に統合されています。特に小学校は、多くがかつての最小村落単位で設置されており、単なる教育機関以上に住民統合の中心としてのさまざまな機能が指摘されてきましたが、廃校によりそれらが失われる事態が進行しています。学校林の減少もこの流れと無関係ではありません。新たに統合された先の学校には、旧学区住民と学校の紐帯の象徴であった学校林は引き継がれずに、市町村有林に統合されたり、旧所有者に返却、または借地分収契約の不延長という形を取りながら「廃止」されているのです。

一方で、学校林に期待される役割が変化したという点も指摘しなくてはなりません。注目すべき数字があります。校舎と学校林の距離について、2001（平成13）年調査では以下のような結果となりました（表②）。

8割以上の学校林が校舎から1 km/徒歩20分以上の場所に存在しています。この距離は、往復の移動時間から、恒常的に授業で使用するのは困難な距離という基準であり、多くの学校がこの分類に属しています。これは、先述のように学校が統合されたことで距離が離れてしまったという事

例も含まれるのですが、実は多くの学校林が設置時には校舎との距離を考慮していなかったという点を指摘できます。つまり、『初等中等諸学校の学校林』の言葉を借りるなら、「中等諸学校及小学校に於ては基本財産の造成を主目的とし」⁵⁾ ため、集落中心部に位置する学校校舎周辺よりも、多少遠隔でもまとまった面積の確保できる林分を学校林とした、という事例が多く存在するのです。学校林の材を校舎建て替えや教材・教具製作の資材として使用したり、伐採による売却益を利用するという目的が中心であれば、距離は大きな問題にはなりません。また、学校林への植林活動は1日を丸々と費やししながら、何日もの時間をかけて実施するものでした。この点でも、多少の距離の移動は活動の支障にはならず、むしろ植林の適地であるかどうかが重要な点となりました。

しかし、学校林に期待される役割は大きく変化しました。材価の低迷や学校統合による地域社会との関係の「精算」により、基本財産としての運用は困難になりました。また、教育課程が見直される中で、植林のような行事にまとまった時間を割く余裕が学校から失われたということもあります。基本財産や植林・林業教育という目的が失われる中で、学校林に期待される役割として、理科や社会などの教科や環境教育での利用が大きく浮上してきます。新しい役割とそれに対応が困難な学校林の存在、単純な面積数字の減少よりも、この格差こそが大きな問題なのです。せっかく学校林を保有しながら、学校では利用する方法もなく、記録だけの存在となってしまう「帳簿学校林」、これらの利用をどのように支援できるかも考える必要があるのです。

学校林活動への森林・林業関係者の協力

今後、学校林が目指すべき方向はどうあるべきでしょうか。先ほど挙げたような問題点は一朝一夕に解決できる問題ではありません。しかし、現状でも多くの問題を乗り越えて、学校林を利用してさまざまな活発な活動をしている事例は全国に存在しています。

例えば、長野県の長野市立松ヶ丘小学校は、地域の森林ボランティア団体（信州フォレストワー



ク）と協力して、学校の裏山を利用した活動を行っています(写真①)。主な活動としては、利用されていなかった裏山に遊歩道や階段を整備したり、林内の間伐木を運び出してキノコ栽培を行ったり、樹木の大きさ調べといった自然観察を行っています。この活動のユニークな点は、正規の学校行事という形式にはせずに、希望する児童を集めて「裏山プロジェクト」という組織をつくり、月に一度、土曜日に活動を行っていることです。これにより、時間確保や行事への位置づけという難しさを回避しながら、森林の専門家であるボランティア団体と協力して、濃密な活動を行っています。もちろん、休日にかかわらず校長先生・教頭先生をはじめ何人もの先生が毎回参加しているなど、学校側の取り組む姿勢の強さが大きな要素となっていますが、週休二日制の導入で児童の休日活動の重要性が指摘される中で、注目すべき活動です。特に、教育改革論議で時折り登場する「ボランティアの強制」とは一線を画する、真の意味での児童も取り組めるボランティア活動は、ぜひとも広がってほしい活動です。

一方で、伝統的な植林を基盤とした活動としては、島根県の八雲村立八雲中学校の活動が挙げられます(写真②)。同校では、校舎建築時に村有林の木を使用したことを契機に植林活動を開始しました。植林活動は、植林適地の減少、時間の確保・綿密な活動準備が必要なため、多くの学校で実施されなくなっているのですが、同校では伝統ある活動を守ろうという学校の方針により、50年以上

▼写真② 八雲中学校植林地



も植林活動を継続しています。その実績は面積 40 ha 以上、本数は 15 万本に及んでいます。活動は例年、7 月に下刈り作業、11 月に植林作業を行っています。特に森林組合の協力は大きく、植林場所の選定から事前の作業道の開設、当日の指導・監督にわたっています。村当局も苗木の提供から村有林の場所提供という形で支援を行っており、伝統ある植林活動を守り続けています。八雲村は松江市のベッドタウンという位置にあり、地域と学校の関係にも変化が起きつつあります。その中で、伝統行事である植林活動を継続させている点で注目すべき活動です。

これらの活動が成功している要因はいくつかありますが、大事な点は、学校外からの協力体制がしっかりしているということです。もちろん、学校関係者だけでりっぱな活動を行っている例も存在していますが、森林にかかわる専門家が活動に協力することで、内容の充実、安全確保などの面でもよい効果が期待できます。森林や林業にかかわる側としても、児童・生徒に森林について正しい知識を身につけてもらったり、また、森に親しみきっかけを提供することは、社会全体からの森林への理解を高める将来投資になるのです。課題は、それらの期待が大きくなりすぎて押しつけになるのを避けながら、学校現場に対して力を貸す仕組みを構築する、という点になります。

おわりに

林野庁は、昨年度から「学校林整備・活用推進

事業」の中で、学校への相談窓口の設置をはじめとした支援事業を開始しています。既存学校林への支援という「守り」だけではなく、新規の学校林設置という「攻め」の部分も動き出しており、国有林では「遊学の森」制度により、学校が体験活動や学習活動を行うためのフィールドの提供も始めています。そのほかにも、地方公共団体で学校林にかかわる独自の施策を行っている事例は各地にあります。行政側の動きだけではなく、先ほどの長野市での信州フォレストワークのような NPO 団体との協力や、八雲村のように森林組合の指導・支援の動きが広がることも必要です。草の根の動きと政策による支援がうまく結びつきながら、学校教育の中で児童・生徒が森林に親しむ環境をつくり上げていくことが重要であり、学校現場と森林・林業現場の接点である学校林は、そのためのフィールドとして大きな可能性を持っているのです。その可能性を現実のものとするために、より多くの関係者の協力を得ながら、今後も学校林にかかわる議論をさらに深めていきたいと考えています。

《注》

- 1) 実際には、各市町村で独自に学校林設置に関する条例を設けている場合もあります。例えば、山形県白鷹町は「白鷹町学校林条例」を定めて、学校林の目的や管理運営について定めています。
- 2) 表①、②で使用した国土緑化推進機構「学校林現況調査」においては、高等学校農業科、林業科の演習林も含まれていますが、その校数が少なく本稿での議論に大きな影響を与えないため、原データをそのまま使用します。
- 3) 農林省山林局 1938「初等中等諸学校の學林」、農林省山林局、p.1
- 4) 例えば、境野健児・清水修二 1994「地域社会と学校統廃合」、福島大学叢書学術研究シリーズ 6
- 5) 前記文献 3)、p.1

《参考文献》

『学校林の手引き』(1975)、国土緑化推進機構
『国土緑化運動五十年史』(2000)、国土緑化推進機構
『学校林現況調査報告書 平成 13 年調査』(2002)、国土緑化推進機構

《謝 辞》

本稿の執筆に当たっては、学校林研究会(国土緑化推進機構内に設置。筆者は作業部会員として参加)における調査の成果を利用しています。関係者にお礼申し上げます。

なお、同研究会の成果は以下の報告書にまとめられています。「学校林活用の手引き—新たな活用に向けて」(2001)、国土緑化推進機構。「新しい学校林を目指して—全ての子どもに学校林を」(2003)、国土緑化推進機構。

学校林活用に向けた 行政施策について

— 学校林整備・ 活用推進事業

ふるしょうきよ かず

古庄 清和

林野庁 森林保全課 緑化推進班 緑化企画係長
〒100-8952 東京都千代田区霞が関1-2-1 農林水産省
☎ 03-3502-8111 (内線 6322), Fax 03-3502-2104
E-mail: kiyokazu_hurushou@nm.maff.go.jp



はじめに

林野庁では平成14年度から自然体験等の環境教育の場として絶好の場である学校林について、その新規設置、活用の促進、整備・保全を内容とした「学校林整備・活用推進事業」を創設し、青少年の森林体験活動の場と機会を確保するための施策を展開しているところです。

本稿では、これまでの学校林の国の施策について簡単に触れた後、当該事業の概要を紹介することとします。

学校林活動のこれまでの施策 — 通達の発出 —

わが国の学校植林は、明治28年に来日したアメリカの教育家ノースロップ博士が、アメリカの植樹運動について、当時の牧野伸顕文部次官に伝えたことから始まったとされています。

同年5月20日に尋常師範学校長諮問会の席上、文部次官が、学校において祝祭日を記念して、児童・生徒に木を植えさせることを訓示し、学校林運動が始まりました。戦後、国土復興活動の一環として、昭和24年に文部省および農林省の事務次官から各都道府県知事、学校局長にあてた通達で「現下極度に荒廃しているわが国の林地に、国民的規模において急速に植林を実施することは山林資源愛護上きわめて重要である。この運動の一環としての学校植林は、山林資源愛護思想の普及、公共福祉に対する寄与等林政上ならびに教育上きわめて重要な意義を有するのみでなく、学校経営上経済的に寄与することが出来るものである」として、推進しました。

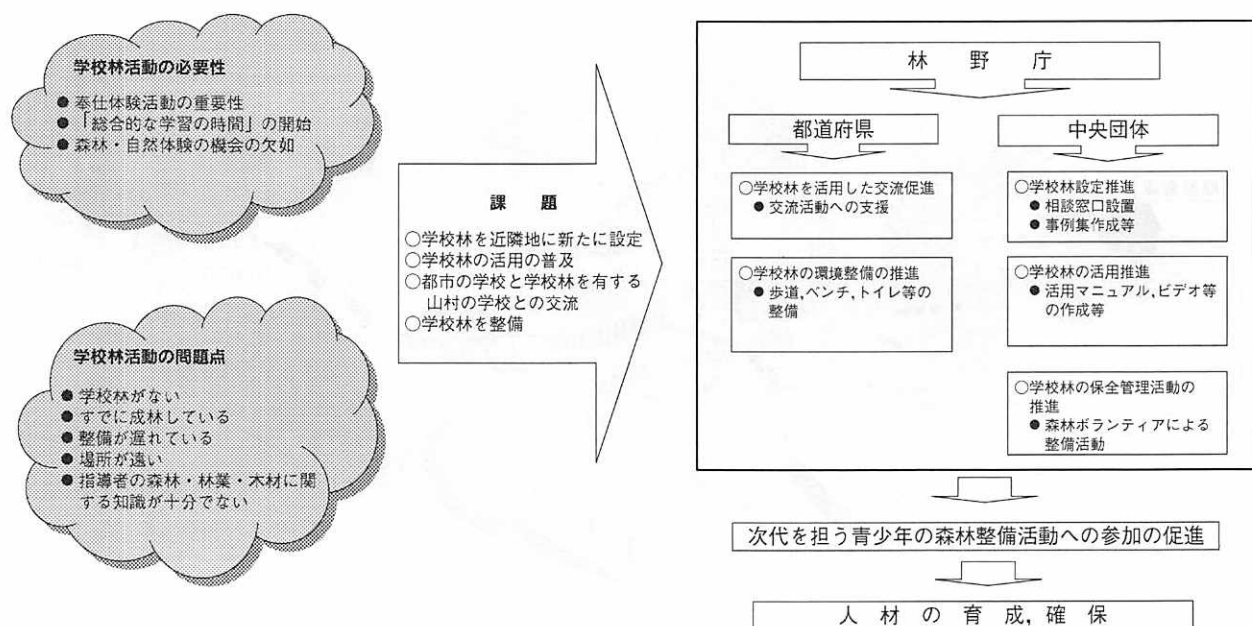
昭和30年代に入り高度成長が軌道に乗るころには、森林面積の拡大への社会の必要性が変化したことを反映して、学校林活動の目的が国土復興・学校財産形成から、学校が、教育の一環として、学校およびその周辺の緑化活動を行う学校環境緑化へと移り変わり、文部省および農林省の事務次官から各都道府県知事、教育委員会へ、学校植林および学校環境緑化に関する実施要項が通達され、理科を中心とした教科教育の中での利用が行われるようになりました。

さらに、昭和40年代以降は、教材としての利用方法の研究が求められるようになり、また、緑の少年団活動などの幅広い緑化活動の一環として学校林活動が実施され、その後、平成時代を迎え、学校林の活用は「ゆとりの教育」の実現、地域の人々とのふれあいの場の創造といった、地域社会への寄与等多様な目的に着目され始め、林野庁では平成7年に、「学校林活動促進事業」を創設し、(社)国土緑化推進機構を通じ、①学校林の実態の調査、学校林での緑化活動を促進するための整備・活用を図るモデル計画の策定、②学校林を中心とした青少年の環境緑化啓発活動の審査、表彰を実施しました。

学校林整備・活用推進事業の創設

1. 事業創設の背景

平成13年の森林・林業基本法の制定により、林政の基本的考え方が、木材生産を主体としたものから森林の多面的機能の持続的発揮を主体としたものに転換されました。これにより、森林の整備・保全は社会全体で支えていくとの国民意識を一層醸成させるために、特に次世代を担う青少年の森



▲図① 学校林整備・活用推進事業のフロー

林整備活動への参加を促進させることが課題となりました。また、近年においては、青少年に自然体験や奉仕体験の機会を与えることの重要性が広く認識され、平成14年からの「総合的な学習の時間」や「完全学校五日制」の実施により、青少年の奉仕体験、自然体験活動の充実が求められ、このための機会の一層の拡大と体制整備が急務となりました。

このような中、青少年の森林体験活動を行ううえで絶好の場である学校林については、①その設置割合が全学校数の約1割にとどまっていることに加え、既存の学校林についても、②所在地が学校から離れているために活用する時間が取れない、③教師に森林・林業・木材の知見が乏しく指導が困難、④整備が遅れ学校林としての活用が困難、⑤すでに成林して造林・育林等の活動がしにくい、といった状況にありました。

このため、学校林の確保に当たり必要な支援や、学校林における青少年の活動を活発化させるためのマニュアル作成や交流活動を行うとともに、学校林を体験活動の場として適した状態にするための森林保全管理活動の推進等により、青少年の森

林体験活動の場と機会を確保、内容の充実を図ることとして、平成14年度に「学校林整備・活用推進事業」を創設しました。また、平成15年度には、学校林活動を一層促進するため、学校林での体験活動等に必要な歩道、ベンチ、トイレ等の環境整備を事業内容に新たに加え、拡充を行ったところ です。

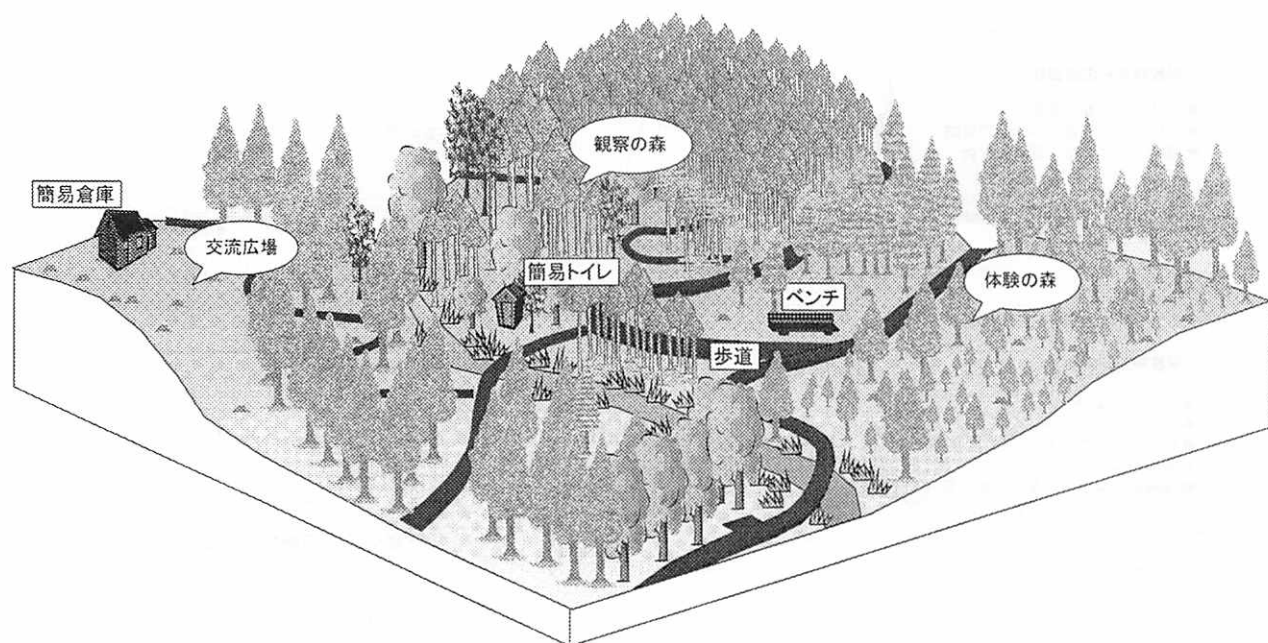
2. 事業の内容

本事業の実施主体は、都道府県、市町村、(社)国土緑化推進機構となっており、都道府県、市町村へは、以下の経費の一部に対して助成を行っています(図①、②参照)。

①学校林における交流活動の実施：学校林を活用した交流活動を促進するための地域関係者による方策の検討、体験林業等の野外活動を通じた交流活動を実施する。

②学校林の環境整備費：学校林活動を促進するための歩道、ベンチ、簡易トイレ、簡易倉庫、看板等の環境整備を行うための調査、計画策定および環境整備を行います。

また、(社)国土緑化推進機構においては、以下の経費に対して助成を行っています。



▲図② 学校林の環境整備のイメージ

①学校林設置の推進費：学校林の新規設置等のためのノウハウ・事例集の作成や相談窓口の設置等を行います。

②学校林の活用の推進費：体験活動等学校林の活用を図るためのマニュアルの作成、配布等を行います。

③学校林の森林保全管理活動の推進費：学校林を体験活動に適した状態とするための森林ボランティアによる不用木の除去、植付け、下刈り、除間伐等による森林保全管理活動を行います。

3. 事業の具体的取り組み

平成14年度および平成15年度（予定）における都道府県での具体的な取り組みは以下のとおりです。なお、(社)国土緑化推進機構での取り組みについては、本特集の「新たな学校林活動に向けて」に紹介されていますので省略します。

①平成14年度実施の学校林交流活動：栃木県では、平成14年度において、馬頭町立馬頭東中学校の学校林にて、「グリーンミーティング」を実施しました。これは、県内の緑の少年団（7団：79名）の交流を目的に、同校の学校林内を誘導表示に従い、各チェックポイントで課題やゲームをク

リアしながら進むウォークラリーです。

この「グリーンミーティング」は、1グループ当たり5～6人のグループを編成し、早さを競うのではなく、決められた時間（60分）にゴールできたかどうかの得点と各チェックポイントでの得点の合計を競います。

具体的には、①樹木名当て、②栃木県に関する問題や緑に関するクイズ、③身近な植物のスケッチ、④学校林内の高台での歌、⑤切り株乗りゲーム、⑥丸太切り競争、⑦緑の標語の作成、⑧輪投げゲーム、でグループの順位を決め、上位グループの表彰・賞品の授与を行いました。

②平成15年度実施予定の学校林の環境整備：これについては表①を参照してください。

おわりに

昨年12月に策定された「地球温暖化森林吸収源10カ年対策」の大きな柱の一つに、「国民参加の森林づくり等の推進」が掲げられ、具体的には、森林吸収源対策の国民への理解の浸透、森林ボランティア活動、森林環境教育、森林の多様な利用等を推進することとしています。また、本年7月に

▼表① 学校林環境整備事例

県 名	実施主体 (実施学校林)	事 業 内 容	事 業 費 (国 費)
山形県	金山町 (金山町立 明安小学校)	学校林活動を促進するため、広場 (2箇所、延べ180m ²)の整地および チップ東屋の設置(2棟)、歩道(3 箇所、延べ250m)の整備を行う。	3,773千円 (1,886千円)
山梨県	甲府市 (甲府市立 北中学校)	学校林を目的別に「林業体験の 森」、「鑑賞の森」、「育成の森」に区 分するため、「林業体験の森」および 「育成の森」では、林内歩道の整備、 「鑑賞の森」では、丸太を利用したベン チおよび案内板・樹名板の設置を行 う。	1,500千円 (750千円)
三重県	名張市 (名張市立 すずらん台小学校)	学校林を活用する学習を積極的に 取り入れるため、ウッドテーブル (5箇所)の設置、階段工(出入り口 2箇所、計90段)の整備を行う。	1,222千円 (611千円)
大分県	県内4市町村	学校林を森林体験の場として適し た状態にするため、表示板、ベン チ、簡易トイレ、広場、遊歩道、ピ オトープ等の設置を行う。	1,200千円 (600千円)

制定された「環境保全のための意欲の増進及び環境教育の推進に関する法律」においても、環境教育における「森林」の役割が明確に位置づけられました。

今後、森林環境教育を推進する中で、学校林の

役割はますます重要であると考えており、本事業の実施主体はもとより、教育関係部局をはじめとする地域関係者等との連携を密にしながら、学校林活用の円滑な実施と取り組み内容の充実に努める次第です。



秋山智英氏が 中国の「友誼賞」を 受賞！

◀中国の元副総理である宗 平氏より「友誼賞」の表彰を受ける秋山氏

去る9月30日、中国の人民大会堂において、秋山智英氏(77歳、元林野庁長官)が「友誼賞」を受賞した。同賞は、中華人民共和国の経済建設と社会発展のために貢献した外国人専門家を表彰するもので、国務院国家外国専門家局が選出し、国慶節に授与す

るもの。

秋山氏は日中森林・林業協力事業を通じ30年の長きにわたり、日中友好親善に大きな貢献をしている。同事業を通じた中国の社会経済発展への貢献および日中友好親善に果たした功績により受賞となった。

新たな学校林活動に向けて

—学校林と国土緑化運動

しげ た かず ひこ
茂田 和彦

(社)国土緑化推進機構 常務理事

〒102-0093 東京都千代田区平河町2-7-5 砂防会館2F

☎ 03-3262-8451, Fax 03-3264-3974

E-mail: shigeta@green.or.jp



はじめに

平成14年度からの「総合的な学習の時間」の始まりを契機として、自然体験・環境教育の場としての「森林」の役割が期待されている中、明治以来の歴史を有する「学校林」の存在があらためて注目されています。

国土緑化推進機構では、創設以来、「今後の日本の支柱となる若い人々の『心』に木を植えることは大切である」との考えの下に、学校林活動等を通じ「次世代の育成」を重点的に取り上げてきました。

本稿では、学校林と国土緑化運動のかかわりについて簡単に触れた後、現在取り組んでいる学校林関連事業の概要を紹介することとします。

学校林と国土緑化運動—その歴史

学校林活動は、明治28年の米国人教育家ノースロップ博士の来日を機に開始され、当初は学校の基本財産の造成が目的とされましたが、時代とともにその目的を変えながら今日に至っています。

昭和25年、国土緑化推進委員会（「国土緑化推進機構」の前身）が設立され、全国的・組織的に国土緑化運動が開始されましたが、全国植樹祭の開催、緑の羽根募金に続く三つ目の柱として、新たな観点から学校林活動が推進されることとなりました。

当時、戦時の乱伐による裸山は約150万haと言われており、国を挙げて国土緑化運動に取り組む中で、昭和24年、文部・農林両省から学校植林推進のための通達が発せられ、児童・生徒による植林活動が積極的に推進されました。その後、第2次（昭和29年）、第3次（同35年）の通達が出

され、昭和40年代初めまでに、学校植林活動への参加者の延べ人数は1,100万人、植林面積は8万haに達しています。

学校植林が開始された当時は、荒廃した国土の緑化がその主たる目的でしたが、昭和30年代に入ってから、児童・生徒の自然の中での学習活動、教育的活用にその重点が置かれることとなりました。その後、わが国における植林活動が進み対象地の入手が困難になったことなどもあり、植林面積は40年代に向けて漸減するとともに森林の管理に重点が置かれることとなり、最近では、環境教育・自然体験の場として学校林の役割が見直されています。

学校林活動の課題

最近の定期調査（平成13年）から、学校林の現状とその課題を要約すると以下のとおりです。

①学校林保有校は3,312校、面積は21,030haとなっており、5年前に比較すると、それぞれ86%、83%と減少している。学校林を保有する学校の比率は、全国の小・中・高等学校のうち約8%となっている。

②地域別には、北海道、東北、九州地区に多く、首都圏や近畿地方に少ない（図①）。

③学校林の利用を左右する大きな条件である学校からの距離については、1km（徒歩20分）以上のものが8割を占めている。

④利用の内容については、「財産形成」のほか、「総合的な学習の時間」、「教科教育」、「緑の少年団や全校行事」での利用など多様化している。

⑤活用のための教材や手引き書（マニュアル）が不足しているなど、指導体制が不十分である。

⑥その他の問題点として、森林環境教育の教材

として活用しやすい広葉樹林が少ない、トイレなどの施設整備が不十分である、屋外活動に必要な時間を取れない等が挙げられている。

学校林活性化のための取り組み

以上のような背景の下で、国土緑化推進機構では、以下の学校林活性化のための事業を実施しています。

1. 学校林研究会の設置

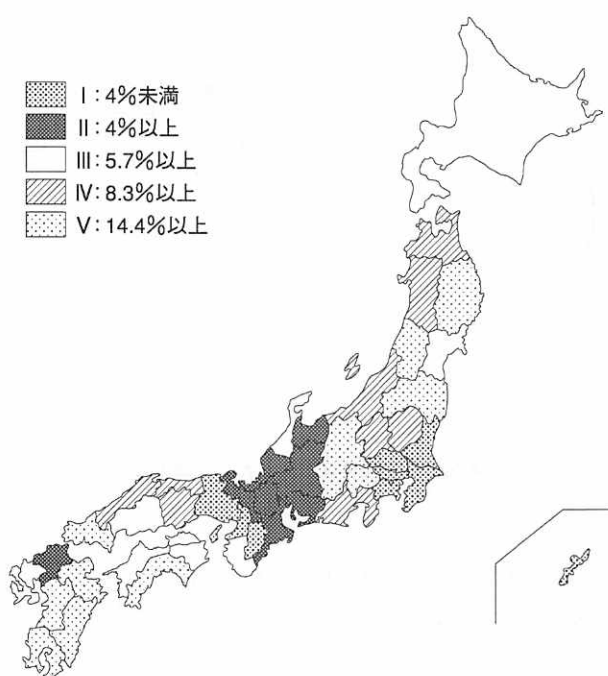
平成10年12月、国土緑化推進機構内に学識経験者からなる「学校林研究会」（委員長＝永田 信（東大教授））を設置しました。本研究会では、新たな学校林活動に向けてさまざまな調査研究や政策提言を行うとともにこれまでの調査結果を、『学校林活用の手引き』、『新しい学校林を目指して』等のマニュアルとして取りまとめ、全国の学校関係者の参考に供しています。学校林活動を一層推進するため、本研究会を通じ今後とも引き続き、基礎的・理論的な調査研究を行っていききたいと考えています。

2. 学校林定期調査

学校林活動推進のためには、その現状・問題点を正しく把握することが必要です。このため、昭和49年以降、5年おきに学校林を有しているすべての学校について定期的に現況調査を行うとともに、アンケート調査等を通じ、その時々の問題点等の把握に努めています。この調査結果は、わが国における学校林活用や調査研究等に当たっての基本資料として幅広く活用されています。

3. 全日本学校関係緑化コンクールの開催

全日本学校植林コンクールは昭和25年に開始され、名称や若干の制度改変を伴いつつ、現在まで半世紀を超える年月にわたって連綿と続けられています。本コンクールがスタートした当初は、荒廃地の緑化推進に国を挙げて取り組んでいる時期であり、表彰の対象も植林面積や活着率等にポイントが置かれていましたが、荒廃地の緑化にいちおうの目途がついた昭和30年代に入ると、児童・生徒の教育の場としての学校林活用が重視されるようになりました。



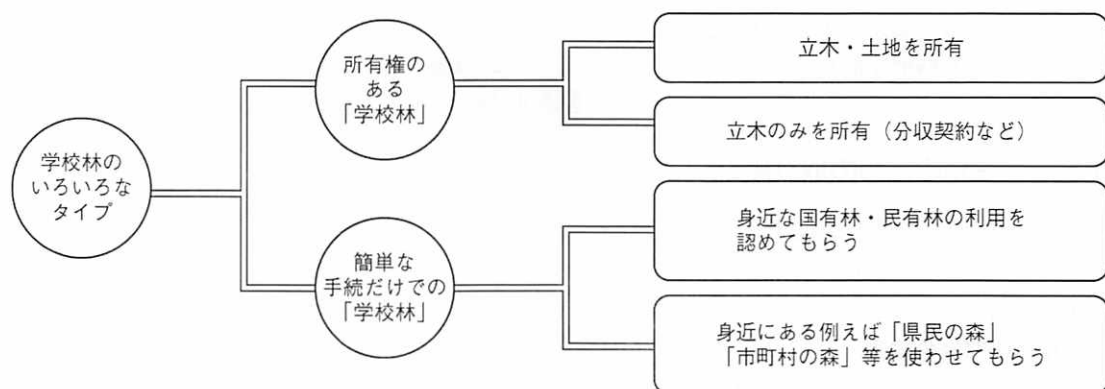
▲図① 都道府県別学校林保有校の割合
（出典：『学校林現況調査報告書 平成13年調査』）

また、昭和32年以降は、学校の校庭や校内周辺の緑化推進が注目される中で、「学校環境の緑化」についてもコンクールの対象とされ、現在では「学校林活動」との二つの分野についてのコンクールとなっています。

（最近の状況）

最近では、学校林の造成や保育・手入れ等の活動に加え、子どもたちが森林に親しむことを目的に実施される活動を含めて学校林活動ととらえており、いかにして自然環境教育の場として学校林が活用されているかが審査のポイントの一つとなっています。本コンクールの優秀校には、毎年、全国植樹祭において、農林水産大臣表彰、文部科学大臣表彰が授与されています。

ただし、コンクールの現状を見ると、母数となる学校林保有校そのものが減少していることもあり、応募校も横ばい、減少傾向にあります。本コンクールは、毎年9月末までに各都道府県知事からモデル校の推薦を受け、翌年2月に中央の審査委員会を開催、優秀校を決定しています。森林環境教育の推進が森林・林業行政の重要課題の一つとなる中、本誌読者の皆様におかれましても、日



▲図② 学校林は工夫しだいで簡単につくることができます（出典：「学校林活動マニュアル」）

ごろの業務を通じて学校林活動モデル校の発掘に努めていただき、本コンクールの活性化にご協力いただきますよう、お願い申し上げます。

4. 学校林活用促進モデル事業 （巡回出前講座）

平成15年度の「緑と水の森林基金」事業として、新たに学校林活用促進モデル事業を実施中です。このモデル事業は、地域に在住する森林・林業技術者（林業関係OBやインストラクター等の「地域森林ボランティア」）が自ら学校に出かけ、教科の一部において森林・林業にかかる授業（座学）を実施した後、近くの森林で保育作業や植物観察・野鳥観察などの体験学習を行うもので、いわば学校林活用の「巡回出前講座」とも言うべきものです。この場合、活用する森林は、いわゆる「学校林」のほかに国有林が平成14年度に制度化した「遊々の森」や学校周辺の民有林も含まれます。

平成15年度は、全国でモデル的に17校を選定し現在事業を実施中ですが、本モデル事業を一つのきっかけとして、「地域森林ボランティア」と児童・生徒、先生が一体となった森林学習の取り組みが全国で展開されるよう期待しています。

5. インターネットを通じた情報提供

「総合的な学習の時間」の支援を目的として、平成14年4月、当機構のホームページ上に「こども森ひろば」を開設しています。この「ひろば」は、子どもたちが課題を見つけ、自分で調べ、発展さ

せ、楽しみながら理解する「学び」とフィールドでの活動や教育現場で指導に役立つ情報提供をする「体験」を軸に構成しています。

「学び」にあたるコンテンツ「森の博士になろう」は、森林の多面性を地理、科学、歴史、文化と四つのテーマに分類し、その全体像をつかめるようにしています。「体験」にあたるコンテンツ「フィールドGO」では、学校林を含む全国各地のフィールド活動の優良事例を紹介しています。

また、電子メールを通じて森林に関する質問や相談も受け付けていますが、小・中学生からユニークな質問や素朴な疑問が寄せられています。

学校林整備・活用推進事業 — 国庫補助事業 —

学校林活動への関心が高まる中、林野庁は、平成14年度から学校林活動推進のため、関連予算の大幅な拡充を行いました。当機構では、林野庁との連携を取りつつ、以下を中心に国庫補助事業に取り組んでいます。

1. 学校林相談窓口の開設

新たな学校林の設置にあたっての情報提供等を行うため、平成14年8月、国土緑化推進機構および全国の都道府県緑化推進委員会内に「学校林相談窓口」を開設しました。

また、学校林活動の現状、新たに設置するにあたっての課題、「遊々の森」の活用などを盛り込んだパンフレットを作成し、関係方面に配付してい

ます。

特に、この相談窓口では、簡易な手続で学校の身近にある森林を自然環境教育の場として活用する「新たな学校林」の設置を呼びかけています(図②)。

2. 森林ボランティア活動による学校林整備・保全事業

国民参加の森林づくり運動の担い手として、森林ボランティアの活動が最近活発化しています。本事業は、地域の森林ボランティア団体やPTA、同窓会等が実施主体となって学校林を整備するものです。植付け、下刈り、除間伐、歩道整備等の森林内作業を対象に総経費の1/2以内で、100万円を限度に助成することとしており、平成14年度には、公募で選定された23道府県、51校(小学校42、中学校5、高校4)において事業が行われました(総事業経費3,300万円、1校当たり事業費約65万円)。平成15年度についても、25都道府県、44校で事業を実施中です。

3. 活用推進マニュアル等の作成

上述したとおり、学校林活動を推進するためには、その活用の手引き(マニュアル)が必要です。このため、当機構では前述の学校林研究会の調査研究成果、学校林コンクール入賞校の取り組み事例、学校林活用現地検討会(平成14年11月、福島県)での検討結果などを踏まえて学校林活用マニュアルを作成し、全国の学校関係者に活用いただいています。

今後の学校林活動について

活動の「場」としての面的な森林(土地)の確保については、従来は、学校または市町村が国・公有林・森林所有者との間で、分収林契約を締結するのが基本的な形でした。このようないわゆる「従来型の学校林」は制度的には安定していますが、新設にあたっては適地の選定や契約相手方との折衝等事務手続が煩雑です。このため、所有権等の伴う契約によらず、簡易な方法で森林所有者の了解を得て一定期間教育の場として使用を認めもらう制度(「新たな学校林」)がいくつかの地域で見られます。千葉県「教育の森」や長野県飯田市の「学友林」制度等の先進的な取り組みを

参考に、「新たな学校林」活動を全国的に展開していく必要があります、そのための制度化(例えば、森林を提供する者への何らかの優遇措置等)の検討が求められています。

学校林の歴史をさかのぼってみますと、土地取得、植付け・保育等地域が一体となって森林の造成が行われ、そこからの収益も地域の最重要な公共施設である学校の増改築等の経費に充てられるなど、学校林はもともと「地域の財産」という性格を色濃く持っています。わが国の森林・林業が危機に瀕する中で、地域社会を挙げて森林を守り育て次世代に引き継ぐことの重要性が指摘されている現在、今後の学校林活動推進のためには、PTA、自治会、森林組合、森林ボランティアなど、学校を取り巻く地域社会一体となった取り組みが必要です。とりわけ、高齢化社会への移行に伴い、地域に在住する森林・林業の経験を豊富に有するOBが増加する中で、これらの方々と学校との交流を深めていただき、先生方が森林内での学習に関心を持っていただくことを期待するものです。

また、今後の学校林活動の推進にあたっての課題の一つとして、学校林保有校が全体の1割にも満たないという現状があります。このため、学校林を持たない学校の生徒が学校林を有する学校に出かけ、さまざまな自然体験学習に参加したり、複数の学校が共有する学校林を開設するなど、学校林の利活用を介した学校間交流が必要と考えます。

おわりに

本年7月には、いわゆる「環境教育基本法」が制定され、国、都道府県を挙げて環境教育の推進に取り組む枠組みづくりができました。本法は、学校および各職域において、自ら環境を守る運動を展開し持続可能な社会づくりを目指すものであり、環境教育における「森林」の役割が明確に位置づけられています。

今後の学校林活動推進について、読者の皆様方からのご意見をお願い申し上げるとともに、地域社会を挙げた「学校林活動」の推進を期待するものです。

児童生徒が生き生きと瞳を輝かせる学校林活動

— 本校の「総合的な学習の時間」の実践

《北海道標茶町立中茶安別小中学校》

〒088-2322 北海道川上郡標茶町字チャンベツ原野基線 35-2

☎ 01548-8-6133, Fax 01548-8-7020

中茶安別（なかちやんべつ）小中学校 教頭

まつ むら けん いち

松村 賢一



はじめに

「総合的な学習の時間」が創設されて2年目を迎え、本校の実践も移行期からの試行をさらに改善しながら、その基底づくりに取り組んでいます。今年度は、「総合的な学習の時間」のさらなる充実を目指し、その内容として、学校林活動の実践を校内研修の中核に据え研究を推進しています。本校の学校林は、昭和4年の開校以来、保護者の協力による校舎周辺の植樹を発展させた形で、昭和13年に学校から西方に2 kmほど離れた国有未開地の払い下げを受け、設置されました。設置後、昭和21年から本格的な植林が開始され、カラマツを中心に、毎年3,000本ほどを生徒と保護者の手により植樹してきました。この間、昭和35年から数年間は、北海道や全国の植林コンクールで優勝するなどの実績もあります。

近年、児童生徒数の急速な減少により、植林作業も困難な状況となり、平成12年からは、それまでのような規模の植林を中止し、児童生徒の学習に活用できる学校林としての性格を持つに至りました。特に、「総合的な学習の時間」の創設を機会に、保護者の支援による学校林内の道路や広場の整備に着手してきました。その活用の根底には環境学習の要素も盛り込み、学校林での自然体験活動を通した児童生徒の豊かな心の育成もねらいの一つとしてあります。昨年度は、子どもたちの手による遊歩道の整備や看板、樹木名札の設置も行い、近隣の林業指導事務所の協力を得ながら森林学習も試みました。

本校の学校林は「るんるんフォレスト」と命名

され、今年度は子どもたちが親しみやすく、楽しく活動できる森にするために、実のなる木の植樹や本校教職員により開発された自然体験プログラムが実施されました。そのような活動の中から額に汗しながらも生き生きと瞳を輝かせ、森と触れ合う子どもたちの姿も見られるようになりました。学校林の樹木と同様にスクスクと成長する子どもを願いつつ、今後とも学校林を活用した教育実践を継続していきたいと考えています。

中茶安別小中学校の紹介

本校は北海道東部に位置し、東京都の約半分、全国では6番目の面積を誇る標茶町^{しべち}にあります。釧路湿原と阿寒^{あか}の二つの国立公園、ラムサール条約登録湿地^{べいかんべうし}の別寒辺牛湿原に隣接する世界レベルの一級品の自然を有する町です。近年は、この豊かな自然に心打たれた本州からの移住者により、本町を拠点とする自然環境にかかわる活動が盛んに行われるようになりました。これらの方々^{みなさん}の動きに合わせて地元としても、昨年から環境教育センター設置の準備機関が設けられ、本校の学校林活動もそのモデルケースとして取り上げられています。

本校は児童生徒数25名という極小規模の小中併置校であり、地域や保護者の多くが乳牛を中心とする酪農業を営んでいます。現在14ある町内の学校でも、かつては学校林を有していましたが、その多くは時代とともに消滅し、学校独自で維持しているのは本校のみとなりました。その理由の第一には、学校林に対する地域住民や歴代の保護者の方々の今日までの尽力や熱意が挙げられます。

▶木の高さを
測っています



保護者の方々は、自分自身が子どものころに経験した学校林での活動を、わが子へも味わわせることを願って絶大な支援を惜しみません。学校としてこれらの思いに^{こた}えるためにも、学校林を活用した教育実践を継続しなければならないと全教職員が一丸となって取り組んでいます。これは、学校林という一本の^{きずな}絆で結ばれた地域と学校との連携の一つの姿として現れています。

今年度の取り組み

研究主題を“自ら学び、たくましく生きる力を育む子どもの育成”―総合的な学習の時間を中心として、自己学習力を高める―とし、今年度から研究に着手しました。これらの研究を進めるうえでの具体的な活動として、学校林を主軸に据えた実践を行っています。

学校林の活動には、「ふるさとタイム」として全校で取り組むものと「まいろーどタイム」として各学級や個人のテーマによるものがあります。全校では年間3回、学校林を活動の場とした自然体験プログラムを計画しています。

学級や個人では、小学校低学年の学校林での遊びを中心にした活動、中学年の動植物の観察・研究にかかわる活動、高学年の野鳥観察からバードカーピングへと発展させた活動など、さまざまなものがあります。

中学校は、各学年の発達段階に合わせて学校林や地域の歴史、学校林と地域の生活環境とのかかわり、学校林の将来像などの内容について、テーマを設定して取り組んでいます。

今年度の「ふるさとタイム」の具体的内容は次

のとおりです。**単元名**＝「ぼくの、わたしのるんるんフォレスト」。**活動目標**＝るんるんフォレスト(学校林)を、もっと魅力的な場にするためにどのようにしたらよいのかを、全校の知恵と力を合わせて考え、働きかけ、「行ってみたい」学校林づくりを進める。**活動内容**＝①5～6月…「るんフォレ改造計画！」(計画構想づくり)。②6月18日…「実のなる木を育てよう！」(植樹・タネ植え)。③8月26日…「るんフォレで遊ぼう！」(ネイチャーゲーム)。④10月27日…「小鳥をよぼうよ！」(巣箱清掃、苗木の冬じたく)。

おわりに

本校の学校林を活用した特色ある教育活動は、「総合的な学習の時間」に位置付けられたことにより、今後も継続して取り組める見通しがつきました。学校林活動については、これまでも地域、保護者の全面的な協力を得てきましたが、今年度は、地域と学校が同じ視点に立ち、どのように活用していくかを検討する活用プロジェクトを組織することができました。

学校林の活動が高まるにつれて、その維持、管理についての資金面の課題も出てきています。関係機関への積極的な働きかけという苦労もありますが、学校林で活動する子どもたちの笑顔を思い浮かべると、一層努力していかなければという思いに駆られます。そして、子どもたちの学校林への思いを育て、将来を安心して託すことができるよう、今後とも活動の充実を目指した取り組みを進めていきたいと思っています。

学校林活用の現場から

《福島県古殿町立大久田小学校》

〒963-8303 福島県石川郡古殿町大字大久田字石神 40
☎0247-53-2119, Fax 0247-32-1021



大久田（おおぐた）小学校 教諭 **大山 剛** おお やま つよし

本校は、福島県の南、石川郡古殿町にある小学校で、阿武隈山地の標高510mに位置し、スギの人工林に囲まれた緑豊かな自然環境にある農山村、へき地・小規模の学校です。全校児童37名が緑の少年団の団員として、自然を守り、育てる活動に取り組んでいます。では、本校の学校林の現況、活動の様子、成果と課題を述べたいと思います。

学校林の現況

本校には、「こしだい越代」、「みょうが茗荷」、「ゆのさん湯殿山」の三つの学校林があります。

①「越代」学校林

面積が1.5haあり、林齢35年のスギの人工林です。契約伐期が平成14年となっており、間伐・伐採を検討しましたが、相場が安定していないために、伐期が決定できない状況にあります。また、学校所在地から遠く、いつでも気軽に行ける場所ではないことが、児童の活動にとって障害となっています。

②「茗荷」学校林

面積が0.2haで、林齢18年の学校林です。これまで児童や保護者の手によって、追肥や消毒を計

画的に実施してきました。しかし、場所が傾斜地のためにクリの生育があまりよくありません。また、栽培・収穫のために置いたホダ木も古くなってきており、今後、収穫が見込めそうになってきています。

③「湯殿山」学校林

0.12haの面積で、広葉樹や雑木の学校林です。上記の「越代」や「茗荷」の学校林にはそれぞれ問題点があります。そのために、今後の学校林活動の充実を考え、平成10年3月に、学校近くの雑木林を学校林として借り入れることにしました。それが、「湯殿山」学校林で、現在の学校林活動の中心になっています。湯殿山学校林を総合学校林として活用できるよう整備していくために、児童・保護者・教師、そして地区の方々の協力を得ながら下草刈りや除伐、広葉樹の植樹を計画的に行っていく考えです。

総合学校林とは、これまでそれぞれの学校林でしかできなかった体験を、一つの学校林ですべてできるようにしていくことです。学校から近く、いつでも行ける湯殿山学校林を、「収穫・栽培ができる学校林」、「昆虫が生息できる学校林」、「生育



◀キノコの駒打ち▶





◀ スギの間伐体験 ▶



調査や間伐が体験できる学校林」として、整備を進めているところです。

学校林（湯殿山）における活動の様子

収穫・栽培

毎年4月にシイタケやナメコ、ヒラタケの植菌作業を行っています。植菌した重いホダ木を全校生が協力して、運ぶことができました。「坂道を上るのは大変だったが、頑張った」という感想が聞かれました。

1・2年生を中心に、キノコの収穫を行っています。収穫したキノコを選別し、町の福祉施設のおじいちゃん・おばあちゃん方に毎年プレゼントしています。手渡すとき、大変喜んでくださるので、また頑張って育てたいという気持ちになるようです。また、物産店に持っていき、販売もしています。新鮮でおいしいという評判で、とてもうれしく思います。この売上金を緑の少年団の活動資金に充てています。

昆虫の生息

4年前から、オオムラサキの飼育に取り組んでいます。ネットで囲んだエノキの木に幼虫を放し、成長していくのを記録してきました。美しい羽根をしたオオムラサキに羽化しました。一昨年、羽化したオオムラサキを学校林に放したところ、昨年の7月、自然に羽化しているのを発見しました。オオムラサキが飛び交う学校林にしたい、という目標で始めたこの活動が、少しずつ成果を現しているところです。

また、昆虫ではありませんが、学校林から出る湧き水を利用して、ヤマメの飼育も行っています。休み時間にエサやりや観察、水槽の掃除などを続

けています。体長7～8 cm ほどになると、学校わきの親水公園に放流します。今年も7月に全校児童と町内の別の小学校の1・2年生がいっしょに放流しました。

生育調査や間伐の体験

昨年度行ったスギの生育調査を基に、今年の6月にスギの間伐体験を行いました。間伐されているスギ林と間伐されていないスギ林を比較して、スギや下草の状態、光の差し具合などを観察しました。間伐する木を自分たちで選び、地域のボランティアティーチャーの指導の下、協力して間伐することができました。

成果と課題

学校から近い湯殿山学校林の整備を進めたことにより、学校林活動の日常化を図ることができました。それに伴い、生き物を大切に育てるという心を養うことができました。また、奉仕作業などで父母や祖父母、地域の方々の働く姿を間近で見たことにより、偉大さを感じ、感謝する気持ちを持つことができたと思います。

課題としては、「総合的な学習の時間」において、学校林での調査活動や体験活動を組み入れた単元を構成し、今以上に子どもたちが活動できる学校林にしていきたいと思っています。また、環境教育への取り組みをさらに充実したものにしていきたいと考えています。

学校林が、子どもたちの活動の場だけでなく、地域の方々にとっても憩いの場となるように環境を整備していき、大久田がいつまでも緑にあふれ、緑と触れ合うことができる地域であってほしいと思います。

学校林の活用

－子どもたちに自然の中で学びを
《滋賀県日野町立南比都佐小学校》

〒529-1634 滋賀県蒲生郡日野町大字深山口 431

☎ 0748-52-0804, Fax 0748-52-8106

南比都佐（みなみひづさ）小学校 校長

み ぞ え ち ょ う い ち ろ う

三添 長 一 郎



本校には、学校より徒歩10分ほどの所に1haの学校林があります。以前は植林をして手入れをしてこられましたが、最近は手つかずの状態であつたままです。このような中、新教育課程で「総合的な学習の時間」が新設され、その学習の準備に取りかかることになりました。一方、子どもたちの自然離れに強いものを感じていました。そこで、本校にとっての財産である学校林に目をつけました。

学校林の活用のために

学校林の整備

道路からの進入路もなく、アカマツの倒木が多く、林内を歩くこともできない状態でした。そこで、境界付近に遊歩道をつけ、下草刈りをして、学習に活用するための整備を関係機関、ボランティアやPTA役員等の皆さんにより行っていました。

教職員の研修

学校林の活用については、まず教師が実際に山に入り、自然に接し、自然に親しみ、自然を見る目を養い、指導力の向上を図ることが重要と考えます。そこで、樹木や動物の専門家を講師に、学校林で実地の研修を行いました。林野庁の研修に参加した教員が講師になることもありました。学校から比較的短時間で学校林へ行くことができ、教師も何回も足を運び、四季の移り変わりを感じ、よい勉強となっているようです。

学校林に対する考え

学校林経営の方針

次のようにまとめられます。①学校林を、身近で体験的な学習の場として整備に努める。②地域の里山・学校の財産として、樹木の手入れや下草刈り等を行い、環境保全に努める。③学校林の動植物等の自然に親しみ、自然に触れる活動を通して、森林の働きや大切さを学ぶ。④学校林での活動を通して、親子の「ふれあい」の場とする。

学校経営と学校林活動との関連

▼整備作業に汗を流すボランティアの皆さん



▲学校林の看板が集合場所





▲植物の観察中

学校林で四季の自然や地域の人々に触れ、さまざまな体験活動をすることで、豊かな心の育成を図っていきます。地域の題材は、実際に見たり聞いたり体験することができ、考えて感じることで、自然の中に新しい課題が次々と生まれ、学びが深められます。また、地域の人々との出会い、地域を学習する舞台とすることで生活に結びついた学習となり、生きる力につながります。さらに、里山に対する地域の人々の思いや歴史などを学習する中で、人々の生きざまをも学ぶことができます。

具体的な実践事例

総合的な学習の時間（ほまれ学習）

5年生の「学校林を紹介しよう」の場合です。単元の目標を次のように定め、他教科等との関連を考えて実践しました。

単元の目標は次のとおりです。①学校林の自然に触れ、自然の不思議さや自然環境の大切さを知る。②人は自然を利用し、それと深く結びついて生きていることを知る。③地域の自然の豊かさに気づき、それを守り育てる心を持つ。

他教科等とも、理科の「花から実へ」、社会の「環境を守る森林と日本の資源」、国語の「われは草なり」などで関連学習をしました。

ほかにも、学校林の自然を調べたり、学校林の四季の移り変わりを調べて学校林のマップを作成し、まとめを全校や地域の人々に発表しました。また、児童の手によるホームページを全国に発信

しました(<http://www.rmc.ne.jp/nanpi>)。そのほかにも、「シイタケの菌植え」、「学校林の四季」、「環境を考える」などの学習をしています。

教科等の学習

各教科単独でも、次のような学習をしました。

①生活科…「のやまのはる」「のやまのあき」。②図画工作…「学校林の木で作品を作ろう」。③理科…「里山しらべ」「冬の学校林」「植物採集」。特に「木の名前を知ろう」では、学校林の木の名前を調べて名札付けをしました。

森っ子スクール

土の中の動物調べやドングリの芽生えのようすを方形枠で継続観察したりしました。専門的な学習なので、専門家による指導を仰いで行いました。下草刈りで日光がよく当たるようになり、ドングリの芽が辺り一面にびっしり生え、子どもたちはもちろんのこと、指導者もびっくりです。

親子体験活動

親子体験活動では、学校林の自然を生かして遊具作りをしました。木の枝をうまく利用したり、自然の中で、自然に接し、親子で力を合わせての遊具作りです。ヤマモモの太木に縄ばしごをかけ、高い所から林を見渡せるようにしました。また、ネイチャーゲームを親子で楽しみました。

その後、ほかの学年も学習にはもちろんのこと、その遊具で楽しく遊んでいます。また、休日には、学校林へ出かけている親子やグループもあるようです。



▲力を合わせて遊具作り

元気・森・もり活動

—学校林活動から

《広島県布野村立横谷小学校》

〒728-0211 広島県双三郡布野村横谷 774-1

☎0824-54-2201, Fax 0824-54-2870



み かみ のぶ ゆき

横谷（よこたに）小学校 教頭 三上 伸之

広島県北部の、島根県境まで5 kmの地点に立つ、青瓦のとんがり屋根の木造校舎が本校です。ここで17名の児童が学んでいます。

学校林は、校舎から南に2 kmの、旧出雲街道「仏が峠」にあります。広さは4.28 ha。内訳は、人工林（スギ・ヒノキ）2.74 ha、天然林1.5 ha、園地0.04 haです。1978年に結成された横谷緑の少年団活動として、3年計画でスギ・ヒノキの植林（0.5 ha ずつ）、樹名板（200種）・巣箱の取り付け、下草刈りやシイタケの植菌活動等が続けられていました。

総合的な学習活動の 中心に位置付けて

本校では、学校林での活動を総合的な学習の中心に位置付け、取り組みを続けています。過去4年間、鳥・植物・樹木・動物とジャンルを設定して学習を続けてきました。

昨年度の取り組み：「総合的な学習の時間」のねらいを次のように設定しました。①自ら課題を見つけ、自ら学び、自ら考え、主体的に判断し、よりよく問題を解決する資質や能力を育てる。②学び方やものの考え方を身につけ、問題の解決や研究活動に主体的、創造的に取り組む態度を育て、自己の生き方を考えることができるようにする。

これを受けて設定した学校林活動のねらいは次のとおりです。①学校林を学習の場として、学年ごとに「ねらい」に向けて活動する。低学年…自然に親しみ、興味関心を持つ（生活科）。中学年…観察し、調べてみる。高学年…ほかの事柄と関連付けて学習を深める。②全体テーマに沿って個々の課題を見つけ、コース別学習に取り組む。③学校林での活動・学習の足跡を記録し、その内容を

表現する。

学校林の全体での活動時間は30時間としました（表参照）。個々で深めていった内容もあります。特筆すべき点は、年間を通しての活動ができたことと、指導者に恵まれたことです。四季の変化、動植物の存在にもあらためて気づきました。春から夏にかけての《トラップ》体験では、クワガタの捕獲も目指しました。結果は残念賞。それでも、『興味・関心を持って取り組む力』、『いろいろな方法で解決しようとする力』を身につけてくれました。失敗を生かしたりベンジを期す児童もいました。また、積雪のため冬の活動はできない、と思い込んでいましたが、アニマルトラッキングを通して、生息する動物に気づいたり、雪の層の観察

▼表 昨年度の活動内容

月日	内 容	指導者等
4.18	春の学校林探検	本校職員
4.25	元気森もりステージ オープニング	森林組合長 保護者
5.24	春の学校林探検 「昆虫を知ろう」	指導主事 林務課職員
6.13	初夏の学校林探検	本校職員
7.11	夏の学校林探検 「植物観察」 ～キヌタソウ～	森林インストラクター 林務課職員
7.13	親子で大工さん 「ふれ愛ケビン」 壁板打付け作業	森林組合職員 保護者
7.19	夜のトラップ体験	指導主事
10.8	※林業技術センター 体験学習	技術センター 林務課職員
10.22	秋の学校林遠足 「秋見つけた」OL*	本校職員 林務課職員
12.5	広大ネイチャーゲームの 会との交流	広大ネイチャーゲーム の会
1.16	冬の学校林体験	本校職員
2.7	冬の学校林探検 「アニマルトラッキング」	指導主事 本校職員

* OL＝オリエンテーリング

や雪温の観測を通して、雪の内部を意識することができました。

本年度は…：前記ジャンルの中から、児童が自分でコースを選び、学習を進めることにしました。特に、児童自らの「なぜ？」という疑問を基に学習を進めていくことを目標としました。

人・ひと…ネットワークノに感謝

学校林活動では、専門的な知識が必要になってきます。そこで、各ジャンルの専門家に指導をお願いしています。森林インストラクターの是久先生、広島県備北教育事務所の立河指導主事は、専門的なことはもちろん、導入の指導も懇切にしてくださいました。児童の関心は高まり、本校職員の研究も深められました。

また、広大（広島大学）ネイチャークラブの皆さんとの交流も大きな成果でした。ゲームを通して、今まで気づかなかった自然を感じたり発見したりする活動は、児童たちにも大きな驚きと喜びだったようです。弾けんばかりの笑顔が、すべてを物語っていました（写真）。

さて、広島県備北地域事務所農林局林務課の矢田さんを紹介します。指導者や参考資料等の情報提供はもちろん、あらゆる活動を支援してくださいます。子どもたちは矢田さんが大好きで、いっしょに活動するのをとても楽しみにしています。本校の学校林活動の人材ネットワークを支えていただいていると言っても過言ではありません。

学校林に行こう！！

児童が「行きたい」気持ちになることが第一、と考え「ツリーハウス」を作りました。木に登って、その上でいっぱい遊んでみたいですね。児童に「こんなものがほしい」とイメージさせ、設計図・モデルを作って、地元の森林組合長さんをお願いしてできたものです。村も予算でバックアップしてくださいました。今もハンモックやブランコが児童を待っています。2001年のことでした。

昨年は、「元気森もりステージ」が完成しました。オカリナコンサートを開いて、皆でお祝いました。さらに、ニッセイ財団の援助により、「ふれ愛ケビン」も完成しました。《親子で大工さん》



◀ 広
大
の
皆
さ
ん

と名付けた壁打ち作業では、楽しそうな話し声と槌音が響き渡りました。別の補助金で井戸（水）と炊事場も設置され、さらなる活動の広がりが期待できます。ほかにも、森林環境教育推進事業・中央中国山地文化圏森の学園モデル事業・緑化推進機構補助金等により、施設の充実や講師の謝礼、備品や教材等の購入に充てています。学校林に行こう、活動をしように思えるような《場》づくりのための資金の大切さを強く感じています。実は市町村合併が近づいており、資金面での援助の行方が心配事の一つです。

キヌタソウ発『なぜ？』『もっと』へ

本年度は、昨年見逃してしまった『キヌタソウ』の可憐な花を見ることができました。しかも、群生状態で、です。是久先生によると、「このような状態はとても貴重で、周辺を調べるとまだまだ貴重なものが見つかるかもしれない」とのことでした。期待と同時に、守る責任も感じています。

5・6年生は、『なぜだろう？』『仲間はずれ？』等々疑問を持ち、解決の手立てを考え、活動を始めました。調べる方法も是久先生に質問したり、パソコンで調べたり、県の林業技術センターに問い合わせたり、現場へ観察に行ったりという活動を続けました。今、まとめの段階に入っています。

結びに代えて

児童の持つ好奇心が広がっていくきっかけを与えるようなアクションは重要です。学校林には、多くの『なぜ？』『だから』が広がっています。

これからも『活動・体験』⇒『疑問・課題』⇒『調査・表現』⇒『まとめ』⇒『発展』のサイクルを、より意識した活動を通して、児童一人ひとりが自分らしさを表現し、横谷だからこそできる学校林活動を続けたいと思います。多くの人々に支えられていることを意識させながら…。

学校林活動の現場から

《鹿児島県枕崎市立金山小学校》

〒898-0076 鹿児島県枕崎市金山町 510

☎/Fax 0993-72-9887



おおく ぼ たかし
金山（きんざん）小学校 教頭 大久保 隆志

平成 14 年度以降実施された新学習指導要領は、学校週 5 日制の下で、各学校がゆとりのある教育活動を展開し、自ら学び、自ら考える力などの「生きる力」を子どもたちに育成することを基本的なねらいとしています。また、郷土に関する学習や体験活動を積極的に教育活動の中に位置付けることも望まれています。

したがって学校現場においては、子どもたちが郷土に関する学習や体験活動を通して身の回りの自然に目を向けて、身近な環境問題について考えたり、環境保全活動に取り組んだりすることが「生きる力」を身につけさせるというねらいや、郷土のことを郷土で学ばせるというねらいを達成する有意義な教育活動の一環であるにとらえています。

そこで、ここでは本校の特色ある教育活動の一つである学校林活動の取り組みについて述べてみたいと思います。

本校の概要

本校は、太陽とカツオのまち枕崎の市街地から 7 km 北上した地点に位置しています。児童数は 25 名（男子 15 名・女子 10 名）、学級数は完全複式の 1・2 年、3・4 年、5・6 年各 1 クラスの計 3 クラスの小規模校です（平成 15 年 9 月現在）。

学校林活動の取り組みについて

学校林の現況

本校の学校林は、学校から 6 km 離れた蔵多山の中腹に位置し、昭和 43 年に植栽されたスギとヒノキの人工林、さらに天然林合わせて 1 ha の面積となっています。

学校林活動等に対する本校のとらえ方

1) 学校林経営の方針（学校林活動の主なねらい）：①学校林に関する諸活動を通して、校内の樹木や花壇の草花などを大切にする自然愛護の意識を高める。②児童・保護者・教師の連携を一層密にし、郷土の素材を生かした学習を展開する。③児童・保護者・教師が共に汗を流すことにより、勤労の尊さを体験させ、勤労の喜びを味わわせる。④児童・保護者・教師の勤労体験学習により、協力的態度を培い、力を合わせて一つのことをやり遂げる精神を養う。⑤全児童による「仙洞岡緑の少年団」を結成し、自然の中での活動を通して、心豊かでたくましく生きる児童の育成を目指す。⑥自然を愛する体験活動を通して、愛校心や「ふるさと」を愛する心を育てる。

2) 学校経営と学校林等活動との関連：①校訓…かしこく やさしく たくましく。②教育目標…自ら学び、心豊かで、たくましく生きる子どもの育成。③目指す子ども像…花いっぱい 汗いっぱい 夢いっぱい、きらきら輝く金山の子。

以上のような学校教育目標を具現化するために、本校においては学校林等の活動を、児童が自ら進んで自然とかわり、そのさまざまな直接体験を通して、心豊かで責任感と思いやりのある、たくましい児童を育成するうえで極めて教育効果の高い活動としてとらえ、年間を通して計画的、意図的に学校林等の活動の事業展開を図っています。

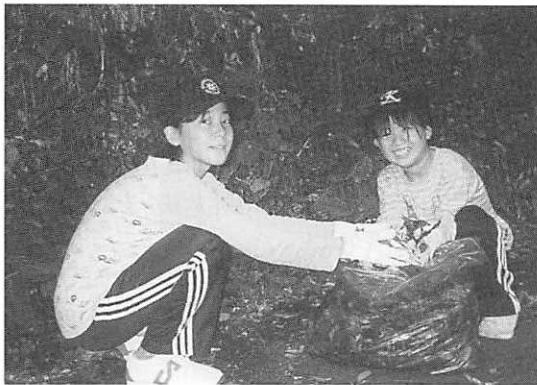
昨年度の学校林活用状況：昨年度の活用状況は表のとおりです。

取り組みの成果

①学校林遠行や学校林作業等の創意ある教育活動が計画的に実施され、自然の中でのさまざまな体験活動を通して、心身ともにたくましい児童の

▼表 昨年度の学校林活用状況

年 月 日	活用種目	参加児童		活 用 の 概 況	備 考
		学年	人員		
平成14年 9月8日	【学校林作業】 林業体験 体験学習 動植物観察	1～6 年	25人	<ul style="list-style-type: none"> ●落ち葉拾い作業。 ●下草刈り、枝打ち等の勤労体験学習。 ●森と自分たちのくらしとのかわりや、スギ、ヒノキの育ち方やツバキ(市木)とスギ、ヒノキの違いについて学習。 	<ul style="list-style-type: none"> ●理科の学習 ●植物の観察 ●下草払い ●枝打ち ●遊歩道補修
平成15年 2月2日	【学校林遠行】 林業体験 体験学習 動植物観察	1～6 年	24人	<ul style="list-style-type: none"> ●学校から学校林まで6kmの道程を歩いて踏破する体力づくり。 ●木の成長を確かめる。 ●樹木や植物の名前、野鳥や小動物の観察、森林の働きや役目について学習をする(加世田農林水産事務所林務課職員の指導による森林学習)。 ●倒木の撤去や遊歩道の整備および下草刈り作業。 	<ul style="list-style-type: none"> ●体力づくり ●地形観察 ●飯合炊飯 ●樹木の種類や名前についての学習 ●森林の働きについての学習 ●落ち葉集め ●遊歩道の整備



▼学校林遠行での飯合炊飯
▲落ち葉拾い



育成が図られてきました。②学校林活動や緑の少年団活動を通して、森林の働きや役割、自然の動植物の生態等について児童の理解が深まり、自然を大切に守り育てていこうという気持ちが育ってきています。③緑の少年団やPTAと密接な連携を図ることによって、学校の教育活動に対する理解が深まり、協力や支援を得やすい雰囲気がつくられてきています。

ま と め

本校における学校林活動は昭和43年度から始まり、本年度は36年目を迎える歴史と伝統のある活動です。これまで30年以上の歳月を経てきた学校林活動は、現在では、当初の児童が保護者となり、脈々と受け継がれてきた活動として、また、明るく健全な校風の一つとして、学校や家庭や地域社会に根付いてきており、まさしく地域と一体となった活動として定着しています。

しかしながら本校においても、学校から6kmという距離と授業時間の確保の問題や維持・管理作業の問題、現地での活動にかかわる安全確保の問題、専門的な知識を有する指導者の確保の問題、予算的な問題など多くの問題を抱えているのも事実です。

しかし、子どもたちの自然体験や社会体験の欠如が叫ばれている現在、学校林を保有している本校にとって、その有効な活用を図っていくことは、まさしく時宜を得たことです。

したがって、本校の学校林活動(緑の少年団活動も含む)を、郷土に関する学習や体験活動を通して身の回りの自然に目を向け、身近な環境問題について考え、また、環境保全活動に取り組もうとする有意義な教育活動の一環として位置付け、学校林活動を子どもたちにとって楽しい「学遊林活動」として、今後も計画的かつ積極的に取り組んでいきたいと思っています。

カラマツ70年生林分の生育経過

—強度・弱度間伐区と無間伐区の比較

元・小岩井農牧(株) 取締役 山林緑化部長
現・(社)東北地域環境計画研究会 専務理事

しも だ はじめ
下 田 一

はじめに

岩手県内には、敗戦後の早期育成林業の時代に、大面積に植栽したカラマツ林(約63,000 ha)があり、多くは中齢期にある。近年の施業指針は、国産材需要の大幅な減少と価格低落への対応策として、植林・保育費の低減と将来の大径木収穫を目指して、40年生前後の目標伐期を60~70年生や、それ以上の高伐期を採用する傾向にある。このような時代背景にあるとき、小面積であるが植栽後70年生まで無除間伐のまま推移させ、強・弱度間伐と比較した例を紹介する。

試験区の立地

岩手県雫石町、岩手山南麓の小岩井農場内。年平均気温は9℃台、降水量は1,400~1,500 mmの年が多い。初霜は10月の中ごろ、12月半ばに降雪が多くなり根雪になる。積雪深は50~60 cm、雪解けは3月下旬で春の訪れは遅く、ソメイヨシノの開花はゴールデンウィークのころ、常風は西である。標高は240 m、東に向かって緩やかに傾斜し、岩手山と駒ヶ岳の火山噴出物が厚く堆積し、表土は黒色火山灰土(Bld型)である。

試験区の概況

小岩井農場は、明治24(1891)年、野草地の国有原

野を購入して、牛・馬・羊など家畜の繁殖改良と、飼料作物用畑地の開墾を目的に創業し、同時に1,000 haの植林で、経済的な森林経営を目指した。原野の一部は家畜の敷ワラ野草地として利用していたが、昭和に入ってからカラマツを植え、森林に編入した。昭和8(1933)年、約5 haにカラマツを植林し、5年生まで下草刈りを実施しただけで除伐などの作業はしていない。

試験区は、無間伐区(C区)と強度間伐区(A区)・弱度間伐区(B区)に分かれ、A・B両区は、昭和29(1954)年に小岩井農場社員の間伐技術向上を目的に、岩手大学農学部林学科に依頼して設定し(筆者も参加)、C区は2年後の31(1956)年に、無除間伐のまま放置しておけば、どのような本数減少をたどるのかを知るために筆者が設定した。

植林方式は一坪1本植え(1.82×1.82 m)の方形植え、各区36.4 m四方(20×20列)の0.132 haである。

本数減少の経過

本数減少の経過を表①に示した。強・弱度間伐区は4回の間伐と3回の調査、無間伐区は調査が7回である。その結果、24年生から70年生までの無間伐区の自然枯死による本数減少と、強・弱度の間伐率の違いによって、次のようなことがわかった。



▲ A区の上層林冠

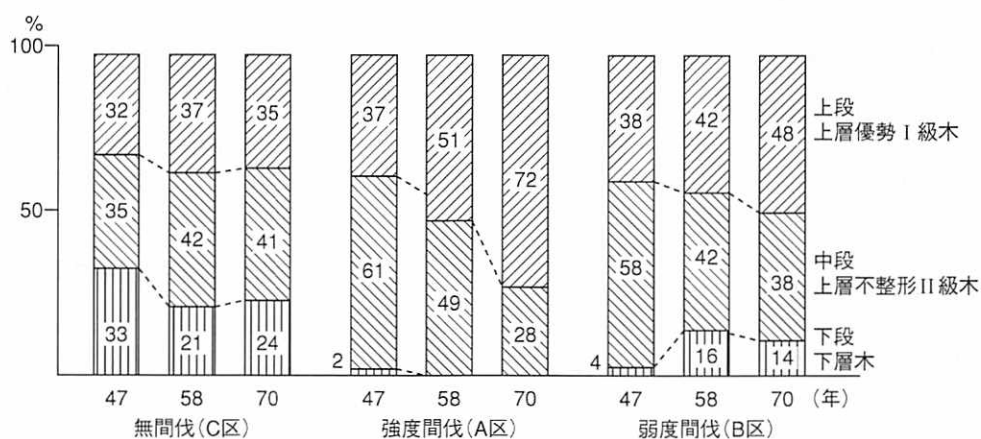


▲ B区の、番号を付した残存木

▼表① 無間伐と強・弱度間伐による本数減少の経過

本/ha, ()内は枯死率

林齢	無間伐区 (C区)			強度間伐区 (A区)				弱度間伐区 (B区)			
	生存木	枯死木	計	残存木	間伐木	枯死木	計	残存木	間伐木	枯死木	計
1	3,000	—	3,000	3,000	—	—	3,000	3,000	—	—	3,000
22	—	—	—	1,238	1,267	495 (16.5)	3,000	1,342	1,193	465 (15.5)	3,000
24	2,107	893 (29.8)	3,000	—	—	—	—	—	—	—	—
26	1,785	322	2,107	870	368	—	1,238	1,185	157	—	1,342
33	1,343	442	1,785	568	302	—	870	956	209	20	1,185
39	1,185	158	1,343	447	121	—	568	772	184	—	956
47	1,083	102	1,185	447	—	—	447	772	—	—	772
58	795	288	1,083	417	—	30	447	696	—	76	772
70	644	151	795	402	—	15	417	636	—	60	696
計	—	2,356	—	—	2,058	540	—	—	1,743	621	—
%	21.5	(78.5)	100	13.4	68.6	(18.0)	100	21.2	58.1	(20.7)	100



▲図① 上層・下層木と樹型区分の変化 (47～70 年生)

①全区とも保育終了後、22～24 年生までに 15～30 %が自然枯死しているのは、林冠閉鎖後の生育競争の激しさを示している。

②無間伐 70 年生の生存木は 600 本台半ばで、弱度間伐繰り返し区の残存木と、ほとんど同数になっている。

③強度間伐を繰り返して、40 年生前後に 450 本程度まで少なくしても、高齢期に差しかかる 70 年生まで 30 年も長期間放置していると、成立本数は 400 本前後まで自然減少する。

④弱度間伐を繰り返して 40 年生前後に 770 本程度にして、そのまま推移させるのは残存本数として明らかに多く、70 年生までに個体間の生存競争が激しくて自然枯死木が多く出現し、生存木は 600 本台になってしまう。

上層・下層木と樹型の変化

試験区は成立本数の減少経過のほか、上層大径木と

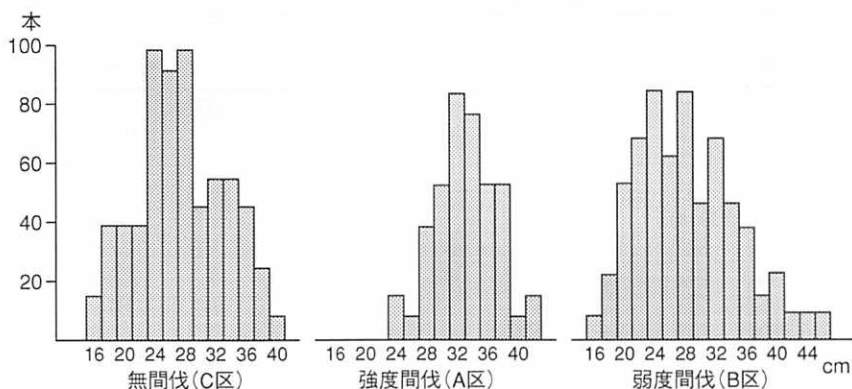
下層木の割合、木材利用率が高い優勢 I 級木と不整形 II 級木の割合を見ることも目的の一つである。

図①に 47・58・70 年生まで 23 年間の樹型区分の変化を示す。

①無間伐 58 年生で、上層木の割合が大きく増加しているのは、47 年生以後に下層木を主に 27 %が枯死したためである。

②強度間伐 47 年生で、残存木 447 本のうち上層木 98 %、下層木 2 %であった。これは 8 年前の、間伐後本数が適正に近かったといえる。その後 58 年生までに下層木がすべて枯死したため上層木 417 本になり、70 年生でも 402 本はすべて上層木である。ただし、47～70 年生の間に、上層林冠内 II 級木のうち 9 %が枯死した。

③弱度間伐 47 年生で、残存木 772 本のうち上層木は 96 %で、強度間伐と変わらなかった。しかし、58 年生の残存木 696 本は上層木が 85 %、70 年生の 636 本は 86 %へと、割合こそ変化はないが本数が減少し、期間



▲図② 胸高直径の分布 (ha当たり)

中に下層木へ転落した上層木があった。

樹高・胸高直径・幹材積

70年生における樹高・胸高直径・幹材積は、次のとおりである。

①樹高：最大樹高は、各区とも同一傾斜面なので30 mあまりで差はない。最小樹高はIV級木がないA区22 m、B・C区14～16 mで違いが大きい。林分平均はA区27.9 mでB・C区よりも2 mあまり高くなっている。

②胸高直径：度数分布を図②に掲げた。胸高直径の大きさは林分密度に影響され、間伐率の強弱によって違いが出るといわれている。図②のように無間伐と弱度間伐の直径分布は相似して、両区とも24～28 cmが最も多い。強度間伐は32～34 cmで明らかに違い、強度間伐の効果によって大径木の収穫が見込まれるが、弱度間伐は大径木の割合が少なく、無間伐よりも若干多いだけである。

③幹材積：①1本当たり幹材積は、当然、強度間伐が大きい。林分平均は無間伐0.832 m³を100とすれば、強度間伐145、弱度間伐105で、上層木だけの強度間伐が無間伐の5割増近く大きく、無間伐・弱度間伐の差は小さい。②ha当たり幹材積は、無間伐536 m³を100とすれば、強度間伐は91、弱度間伐は104と最も高蓄積で、立木密度の高い林分ほど蓄積が多いという証になっている。ただし、無間伐と弱度間伐の間に大きな差がないのは、両区とも枯死木が生じるほど立木密度が限界にあるためと考えられる。なおha当たり丸太収穫量は、主伐収穫量に過去4回の間伐収穫量を加算する必要があるが、間伐収穫(丸太材積)の記録は、ある事情によって失われたので、主間伐合計材積を示すことはできない。

④利用材積：森林育成の目的の一つに木材利用があ

る。丸太採材歩留りを、仮にI級木90%、II級木70%、IV級木5%とすれば、木材収穫は無間伐396 m³、強度間伐416 m³、弱度間伐448 m³が見込まれる。各区の比率が立木幹材積と異なってくるのは、上層木本数の多少が木材収穫に影響するためであろう。ただし売買単価が高く、収益に貢献する通直大径材の収穫量は、II級木が少ない強度間伐区が多くなると推定される。

自生してきた広葉樹(中木以上)

試験区を設定した昭和30年ごろは、針・広混交林へ誘導する考えはなく、カラマツが密立していたため、広葉樹と草本は目に止まるほどの数はなかった。むしろカラマツの落葉が分解せずに厚く積もって、掘り返すとバサバサと乾燥した土壌が現れた記憶が強い。33年生になると、枝下高も上がってA・B間伐区にはコナラ・クリ・ガマズミ・キブシ・カスミザクラなどが低木層を形成し、無間伐区は草本のみで、とりわけ湿性なチヂミザサ・ツリフネソウ・フタリシズカ・ヒヨドリバナなどが多く、キンミズヒキ・タカトウダイなどが混生していた(下田ら1966)。

①樹種と本数：70年生の全区に自生してきた広葉樹(中・高木)のうち、樹高3 m、胸高直径3 cm以上は23種272本でha当たり686本になり、無間伐・弱度間伐のカラマツ成立本数とほぼ同数である(以下ha換算)。最も多い樹種はミズキ124本で、ヒトツバカエデ109本、ヤマモミジ101本、ヤマグワ76本が続く。あとはぐっと少なくコブシ38本、ウワミズザクラ33本、アオダモ、アズキナシ、サワグルミは5本ずつであるが、樹種と本数の多少は近くに母樹があるかなにかの違いによると考えられる。

②樹高別本数：試験区別に樹高階別本数を表②に示した。無間伐区と強・弱度間伐区に違いがあるのは、

▼表② 広葉樹の樹高階別本数

本/ha

樹 高	無間伐区	強度間伐区	弱度間伐区	平均
16 m以上	61	38	23	41
11~15	159	114	136	136
6~10	303	189	379	290
3~5	295	189	174	219
計	818	530	712	686

作業の安全のために、間伐木周辺の広葉樹の刈り払いや、伐り倒した間伐木の下敷きになって少なくなったためと考えられる。

ま と め

70年生に達した試験区の生育経緯によって、以下のことが考えられる。

①植栽本数と保育作業：カラマツは近年まで、習慣的にha当たり3,000本植えが多かった。幼中齢期に樹高成長が旺盛な地位では、無除間伐のままで20年生代になると枯死木が多く生じて、生存木は2,100~2,500本に減少する。しかも上層木でも不整形木があるので、20年生代の第1回間伐は1,000~1,300本の残存本数にするのが適切と考えられ、そのためには、2,000本程度が望ましい植栽本数と考えられる。また除伐作業の省略も考慮できるので、植林と除伐費の減額によって投下資本の減少につながると考えられる。

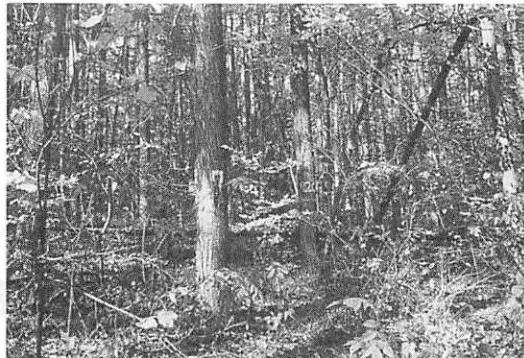
ただし、苗木の活着率が100%に近く、下草刈りにおける誤刈りと獣類などの被害が少なく、つる類の繁茂がないことが条件になる。

②間伐率と伐期の残存本数：最近の間伐収穫による収益に多くを望めないのが、優良大径木収穫を目指して、伐期を70年生前後に想定した施業を採用する場合は、40年生ごろに第2回間伐を強度に実施し、立木本数を400本前後にして、そのまま伐期を迎える。試験区の例では、弱度間伐の繰り返しと、無間伐のままで、70年生の上層林冠は500本前後で大きな差はない。樹型の優劣差による木材利用率の相違は多少出るとしても、収益の少ない弱度間伐の繰り返しを避けるのも、一つの方法と考えられる。

ただし、通直な優良大径木の収穫を目指す経営体では、適正な間伐年間隔と間伐率の実施が必要であるし、林道率が高い経営体では木材価格が上昇したときに、早期換金のために間伐年間隔を短くして繰り返しの回数を多くするなどの、臨機応変の対応が求められる。

③下層Ⅲ級木の扱い：中齢級におけるカラマツⅢ級木は、周囲に上層木がなくて成長できる広い空間がなければ早晚枯死するので、間伐対象木として扱うことが望ましい。

④広葉樹との共生による生態系への配慮：陽樹のカ



▲広葉樹（自生）の多いC区



樹冠不整形木や枯死木 (C区)

ラマツ林は、林齢が進むにつれて枝下高が上がって、広葉樹の自生が多くなり、生態的に好ましい林相になる。中には将来、優良広葉樹として高価格が期待できる樹種もあるので、除間伐のときに除去することなく、カラマツと共生させることが望ましい。

ただし、広葉樹を残存させるためには、これまでのような徹底的に広葉樹を伐倒する除伐作業の内容を見直すとともに、管理者ばかりではなく作業員も含めて、森林管理への意識改革を図る必要がある。

おわりに

本稿をまとめるにあたって、岡田秀治・日戸秀正両氏の資料を参考にし、調査は小岩井農場の吉田弘行氏、植生は足沢 匡氏の協力を仰いだ。併せて感謝を申し上げる。なお本調査は、(社)東北地域環境計画研究会(岩手県盛岡市)の自主研究助成を受けて実施した。

【参考文献】

- 「小岩井におけるカラマツ間伐試験1. 林令33年生までの生育経過」, 下田 一・千葉宗男・永野正造・戸沢俊治, 昭和41年8月, 日本林学会東北支部講演集
- 「小岩井農場カラマツ間伐試験林 林齢47年までの生育経過」, 日戸秀正, 昭和55年3月, 岩手大学林学科卒業論文
- 「カラマツ造林学」, 浅田節夫・佐藤大七郎 編著, 昭和56年3月, 農林出版(株)

リレー連載 レッドリストの生き物たち

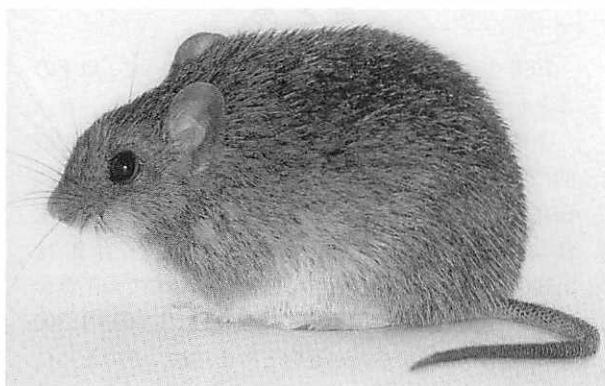
11 トゲネズミ *Tokudaia osimensis*

すずき ひとし 北海道大学大学院 地球環境科学研究科 生態遺伝学講座 助教授 ☎/Fax 011-706-2279
鈴木 仁 〒060-0810 札幌市北区北10条西5丁目 E-mail: htsuzuki@ees.hokudai.ac.jp

謎だらけのトゲネズミ

トゲネズミ (*Tokudaia osimensis*) は琉球列島の沖縄、徳之島、奄美大島の3島のみに生息し、わが国の天然記念物にも指定されています。知る人ぞ知るネズミで、多くの謎を含んでいます。まず、琉球列島という狭い空間に存在すること自体が謎です。また、体表には異常に堅いトゲを持っています。このような堅さのトゲを持つものは近縁な仲間の中にはいません。さらに謎を深めているのが、奇数の染色体を持つということです。1種にすべきか3種にすべきかという分類学的問題も残されています。そして、絶滅の危機に瀕する本種の保全対策の問題など、トゲネズミには議論すべきところが多くあります。最近の研究結果も踏まえ、これらの謎や問題点をさらに詳しく見ていきましょう。

トゲネズミの不思議の第一は系統の独自性です。なぜ琉球列島に生息しているのでしょうか。分子系統学的手法（ミトコンドリアDNAと核遺伝子IRBP）を用いた解析から、トゲネズミの起源はマウスやラットなどのネズミ亜科の仲間が分岐したころにさかのぼることが明らかになっています³⁾。時代にして今から1,000万年前ころです。そのような太古の昔から琉球に生息していたのでしょうか。現在の島々の面積の広さからは想像しがたいことです。しかし、近年に陸橋ができてやって来たのであれば、亜熱帯域の森林に生息している優勢を誇るネズミ類を押しよけて渡来できたとも思えません。古くからトゲネズミの祖先が沖縄にやって来て、独自の進化を遂げたと解釈するほうがやさしいのです。今後のさらなる検討が必要ですが、いずれにしても本種の系統学上の独自



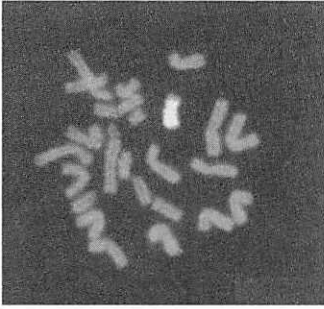
▲沖縄産トゲネズミ（土屋公幸氏撮影）

性の度合いは非常に高く、極めて珍しいネズミが琉球列島に今も生息していると考えてよいと思います。

さて、トゲネズミの特徴はそのトゲです。このトゲは指の腹で触ると痛みを感じさせるほどがっています。その堅さはクリのイガや、ウニのトゲと似ています。近縁なアカネズミ類、ハツカネズミ類、クマネズミ類はどれもトゲネズミのようなトゲは持ちません。ネズミ亜科の仲間には「トゲネズミ」という名を冠するものが多いのですが、日本のトゲネズミほどの堅さの毛（トゲ）を持つネズミは私が知る限りではありません。なぜトゲネズミはこのようなトゲを持つに至ったのでしょうか。ハブの存在のためと憶測されていますが、琉球列島の自然の中で何らかの選択が働き、進化の過程の中で生まれてきたのではないのでしょうか。

奇数の染色体を持つ数奇なネズミ

トゲネズミは極めて異例ともいえる核型のパターンを持つことで知られています。すなわち、核型は分布する三つの島ごとに異なり、沖縄では



▲奄美大島産トゲネズミの核型

白く光っている染色体はX染色体。雄も雌もX染色体は1本しか持たず、Y染色体はない。最近の研究で、Y染色体の一部はX染色体の末端部に転座していることが明らかとなった¹⁾。

2n=44, 徳之島では雌雄とも2n=45, 奄美大島では雌雄とも2n=25です。このような特徴を持った哺乳類はほんの少数です。本種はゲノム解析が進んでいるラットやマウスに近いので、性決定のメカニズムの解明にも貢献するものと専門家からは期待されています。しかしながら、多くの謎は放置されています。なぜY染色体は消失したのでしょうか。雌雄の配偶子が受精後、2本のX染色体を持つことも可能ですが、なぜ実際は1本のX染色体しか持たないのでしょうか。Sryを持たないのに雌雄が決定されるのはどのような発生の制御がなされているのでしょうか。Y染色体には発生時に精巢形成に関与する遺伝子が存在しますが、トゲネズミではこれらの重要な遺伝子はどこにいつてしまったのでしょうか……などなど、謎は多くあります。最近の研究で唯一明らかになったことは、トゲネズミの「消失したY染色体」は部分的にX染色体上に転座し、残存していることです¹⁾。この研究が端緒となり、トゲネズミにかかわる研究が進展することを願っているところです。

トゲネズミは1種?それとも3種?

これまでトゲネズミにおいては、奄美大島産と徳之島産の個体についてミトコンドリアDNAの変異の度合いが解析されています。その結果、島間の遺伝的変異のレベルはかなり大きく、ケナガネズミ (*Diplothrix legatta*) とクマネズミ (*Rattus rattus*) の差異にも匹敵することが明らかとなっています²⁾。このことは可能性として、ケナガネズミが沖縄地域に渡来した時期とトゲネ

ズミの2島の系統が分化した時期とがほぼ同じであることを示唆しています。何らかの地質学的変動がこの二つの事象を誘起したものと推測されます。核のrDNAのRFLPの解析においても、同様に二つの島集団間で大きな変異が認められています。これらの変異が蓄積するためには、二つの島集団間で遺伝的隔離が十分に長いことを物語っています。同様の地域に分布するケナガネズミにおいては地域分化が起きてはいませんので、地質学的な変動で最近これらの島々は陸橋で結ばれたことが示唆されています。しかし、トゲネズミにおいてはそのような状況にあっても遺伝的交流がなかったと思われますので、実質的に彼らの間では今後とも遺伝的交流は起こらないものと考えています。このことは今後、各島の集団がそれぞれ別種として考慮される可能性も十分あることを示唆しており、最近の分類学的研究からも支持されています⁴⁾。

沖縄のトゲネズミは絶滅したか?

以上見てきたように、トゲネズミは大変興味深いネズミであるにもかかわらず、その系統の存続は極めて危険な状態となっています。近年、移入されたマングース、クマネズミ、ネコ、イヌなどの動物により、捕食あるいは生息域を追われており、特に沖縄の集団はその個体数の減少が危惧されています。沖縄島において、環境庁自然保護局をはじめとして保全に関するさまざまな努力がなされていますが、その生息はネコの糞にのみ確認されているとのことです。絶滅を何とか防ぎ、世界にトゲネズミの価値を今後とも知らしめていくことが大変重要であると考えています。

【引用文献】

- 1) Arakawa, Y., Nishida-Umehara, C., Matsuda, Y., Sutou, S. and Suzuki, H. Cytogenet. Genome Res. 99: 303-309, 2002.
- 2) Suzuki, H., Iwasa, M. A., Ishii, N., Nagaoka, H., and Tsuchiya, K. Mammal Study 24: 43-50, 1999.
- 3) Suzuki, H., Tsuchiya, K., and Takezaki, N. Mol. Phylogenet. Evol. 15: 15-24, 2000.
- 4) Kaneko, Y. Mammal Study 26: 17-33, 2001.

シアトル便り

No.6

北米における森林認証の現状

勝久彦次郎

日本木材総合情報センター シアトル事務所長

日本で森林認証といえばFSCが先行しているが、これに6月に発足したSGEC（緑の循環認証会議）がどこまで森林所有者を取り込むことができるか興味深い。北米ではFSCに加えて、米国のSFI、カナダのCSAが認証面積を徐々に増やしている。また、カナダ企業にはISO 14001を取得しているところが多いが、CSAの準備段階的な意味合いが強い。前記3認証制度は今後どのように発展していくのか、特に、木材輸出で日本に関係の深いB.C州、ワシントン州およびオレゴン州について考察してみたい。

1. 現 状

まず、認証森林面積がどの程度あるのかを見ると（ISOは除く）、SFI面積が約8,000万haと圧倒的に多い（表参照）。これは山林保有型大企業125社で構成されるAF&PA（全米林産物協会）が会員にSFI遵守を義務づけていること、米国市場に大きく依存するカナダ大手企業がライセンス契約に基づきSFI認証を取得しているためである。SFIは手前味噌との批判をかわすため、近年は第

三者機関の審査を受ける企業が増えており、米国では約1,600万ha、カナダでは約2,500万haがこれに該当する。SFI面積はこれまでのような増加は見込めないが、知名度の高揚が課題であろう。

CSAはカナダ独自の制度であるので、米国企業で取得するところはない。CSAはISO 14001をベースにするものであるため、カナダ企業はまず比較的取得しやすいISOから入るところが多い。ISOは企業内部のみで完結できるが、CSAは地域の利害関係者の賛同を得なければならないのがハードルである。現在、CSA予備軍としてのISO取得森林面積は約1億2,000万haあるので、CSA認証面積は今後順調に伸びてくると考えられる。

FSCの米国での認証森林は97件、約360万haであるが、2003年に入ってから頭打ち状況が続いている。認証森林はアパラチア山系とカリフォルニア州の割合が多く、また、面積の約1/2は公有林（最大はペンシルバニア州有林の80万ha）や大学有林等17件で占められている。カナダでのFSC

▼表 認証森林面積
（2003年9月現在、単位：100万ha）

	米国	カナダ	計
FSC	3.6	3.1	6.7
SFI	54.7	25.5	80.2
CSA		17.9	17.9
計	58.3	46.5	104.8

資料：FSC-US、AF&PA、FPAC

注：カナダではSFI、CSAの両方とも取得している企業があるので合計はダブルカウントしている。

認証森林は、今年になってテンベック社がカナダ東部で伐採権を持ち管理する州有林200万haの参入があったため、一挙に増加している。

2. 環境団体の動き

森林に関心を有する環境団体の多くはもちろんFSCを支持している。穏健派から過激派までさまざまな企業があるが、急先鋒はカリフォルニア州に本部を置くRAN（Rainforest Action Network）で、これまで特定の企業を狙い撃ちする戦略を立て大きな戦果を収めてきた。彼らは世界の危機的状況にある森林（endangered forests）からの木材製品を取り扱っている企業、オールドグロス森林の伐採に直接間接的に加担している企業を名指しで非難し、マスコミ広告や店頭ビケを張るなどの行動を取ってきた。彼らの非難にはやや的外れのきらいもあるが、メディアに取り上げられて社会的なイメージの悪化を恐れる企業は、最初は抵抗するが、じきに彼らの執拗さには兜を脱ぎ、和平工作に乗り出すこととなる。つい最近では、RANがこの2、3年攻撃してきたボイシー社（本社アイダホ州）が「環境政策」を発表し、2004年

内にオールドグロス森林の伐採を取りやめること、危機的状況にある森林からの木材を購入しないこと、認証製品を優先的に取り扱うことなどを約束している。RANは掌を返すように、今度は林産企業の模範と褒めたたえ、国内数多くの大学で実施していたボイシー社木材および紙製品の不買運動を直ちに撤回した。RANは休む暇もなく新標的をジョージアパシフィック社に定め、攻撃を開始している。これまでホームデポ、ロウズなどの大手DIY企業数社、センテックスやカウフマンなどの大手ホームビルダー、その他スターバックス、ナイキ、米国三菱自動車および三菱電機、オフィスデポなどの企業が同様の企業方針を発表している。ただし、これら企業は認証製品といってもFSCのみに限定しているわけではなく、環境団体はこの点は厳しく追及していない。FSC製品の流通量がまだ極めて少ないため、企業に現時点でこれを要求することは無理であることを理解しているためである。

3. 地域スタンダード

FSC制度の下では各国の実情を反映した地域スタンダードを作成することになっている。これまでは地域スタンダードが未作成であっても、スマートウッドやSCSなどの審査機関がFSC原則に基づき審査基準を作成し、認証付与を行ってきた。しかし、ひとたび地域スタンダードが作成されれば、既往の認証森林は1年以内に新スタンダードに照らし再審査を受けることを求められている。米国本

土では10地域のうち8地域スタンダードが国際FSC理事会の承認を受けており、カナダでは8地域のうち2地域スタンダードが条件付きで承認されている。

4. 今後の方向

FSC認証は地域スタンダードの確立によってさらに伸長するのであろうか。7月に承認された米国太平洋岸のスタンダードを見ると、一般森林所有者にとってはのみに難い点が幾つか目につく。とりわけ、原則#10プランテーションに関する部分で、所有面積100~1,000エーカー(40~400ha)の団地については通常の人工林施業を行えるのは70%までで、残り30%のうち18%は長伐期(カスケード山脈西側で80年以上、東側では120年以上)施業、12%はオールドグロス森林に誘導することが求められている。面積が大きくなるにつれてこの人工林施業制限が厳しくなり、1万エーカーまでは60%になり、1万エーカーを超えると50%となっている。これまでのFSC認証取得森林はカリフォルニアからオレゴン州南部にかけての択伐施業が可能な地帯でのものが主体であり、新制限をクリアできるであろう。しかし、趣味的に森林を保有している場合は別として、皆伐一斉造林方式のダグラスファー地帯で企業的な経営を志向する所有者にとっては敷居が高すぎる。ワシントンおよび



▲ホームデポで販売されているFSC認証合板
(ロズバーク社製品)

オレゴンの州有林はFSC認証の可能性を否定していなかったが、今回の基準内容を見て断念することであろう。

この夏、暫定的に承認されたB.C州スタンダードも企業経営者にとっては厳しいものとなっている。なかでも、最低限12%の面積を保護区とすること、新たに15~50mの溪流沿い禁伐保護帯を設けることがきつい。バンクーバー島でいち早くFSC認証を取得したホップウッド氏(132ha)はこの規定をクリアすると施業可能な面積が激減してしまうと合点がいかない。大面積の州有林伐採権を保有する大企業は、FSC認証を取得するか否かの検討を地域スタンダードができるまで棚上げにしてきたが、これを見て即座に却下したようだ。

SFIもCSAも一般消費者、コントラクター、ホームビルダーにはなじみが薄いが、森林認証制度としては一応の基盤を築き上げた。今後、当分の間はFSC対その他の勢力争いが続くが、上記のような厳しい地域スタンダードの下ではFSCが続伸することは難しいであろう。



八木久義の 5時からセミナー

8

忘れられない笑顔

10年ほど前、アフリカのある国の田舎へ車で調査に行ったときである。宿泊予定のゲストハウスが見つからなくて探しあぐねていたところ、たまたま道端に所在なさそうに座っている二人の若者が目にとまった。車を止めて道を尋ねると、ゲストハウスの所在は知っているようであったが、地図を見たことがないらしく、直接案内してくれるという。二人とも着ている服はボロボロであったが誠実そうであり、座席に余裕があったのと、それ以上余計な時間を費やし

たくなかったので、お願いすることにし、やっと目的地へたどり着いた。

道すがら、われわれが乾性疎林の調査に来たと知ると、作業員として雇ってくれという。穴掘りならば日当は400円ほどでよいというので、商談はすぐに成立した。

その日の夕暮れ、調査を終え彼らを送っていくと、彼らの家は殊の外遠かった。そのため翌日は他の人を頼むことにして、その日のお礼をしてゲストハウスに戻った。

翌早朝、眠い目をこすりながら

朝食の準備に起きていくと、なんとすでに例の二人が入り口の所で待っており、今日も雇ってくれという。早暁の薄暗がりの中を長時間歩いてきたその熱意に驚くとともに、働きたくても働き口がない彼らの窮状が痛いほど理解できた。

さすがに土壌調査は初めてだったらしく、最初の日の試孔は墓穴のようであった。こちらがいろいろと注文すると、熱帯の締まった硬い赤色土にもめげず、汗だくになりながらも調査しやすいように試孔を改良してくれ、その腕は回を重ねるごとに上達した。そして、試孔掘りが終わっても、調査中はこちらの動きを見るときも観察しており、手伝いが必要になると直ちに対応してくれた。プレパラート作製用に未攪乱の土壌試料の塊を削って形を整え容器に入れる作業の際には、時に手元が狂って

本の紹介

日本林学会「森林科学」編集委員会 編

森をはかる

発行所：古今書院

〒101-0062 東京都千代田区神田駿河台2-10

☎ 03 (3291) 2757 FAX 03 (3233) 0303

2003年8月発行 A5判, 223頁

定価(本体3,500円+税) ISBN 4-7722-1464-X

森林に限らず、自然研究者にとって調査法はすべての基礎である。調査法の良しあしによって研究の良しあしが決まるといってもよい。新しい革新的な方法が生まれると研究が飛躍的に進んだ例は多い。だから研究者は調査法について知恵の限りを尽くしてきた。方法論が確立すれば、研究はその半ばを終わったも同然であるというのが学問に携わる人間にとっては常識である。

自然の中でも森林は、空間的にも時間的にも複雑な生態系であるため、森林現象の調査法、特にその核心である測定法は格別な工夫が必要となる。本書の対象は森林に関係あるいろいろな物や現象、つまり樹木とその集まりである森、森の根と土、森のいろいろな動物、溪流の水と魚、さらに森のにおいや心地よさの測り方にまで及び、49の題材が扱われている。

測定の手段も道具らしい道具も

ないやり方から先端機器を駆使するやり方まで幅広い。自分の指一本で森林量を推測するビッターリッヒ法は前者の代表である。一方、ガスクロマトグラフ、人工衛星、GPS、EAG、ELISAなどという多少耳慣れない用語が出てくるが、その使い方でわからなくても、なぜこれが有効な手段であるかは十分理解できる。それはレベルの高い内容をわかりやすく書こうという工夫のためである。

この本は、日本林学会発行の一般向け会誌「森林科学」の連載記事「森をはかる」をまとめたものである。本にするに当たっては、



成型がおぼつかないとなると、まだ頼んでもいないのに次の成型用の塊の採取を始め、手元の試料がさらに崩れて成型不能な状態に陥るころには、すでに次の成型用の塊を準備して待っているのには思わず苦笑させられた。

そのような調子で1週間の調査はあっという間に終わったが、そのようにまじめに働く意欲のある若者が、また、仕事の当てもなく1日中ブラブラしている状態に戻らざるを得ないのかと思うと、やり切れない気持ちで帰途に就いた。

そのときの試料から作製したブレバートを見るたびに、未攪乱試料の成型に失敗した途端に、即座に次の成型用の試料を差し出してくれた彼らの少し得意そうな笑顔が懐かしく思い出される。

八木久義（やぎ ひさよし）／
三重大学生物資源学部教授

原著そのままでなく図表や写真を修正・追加し読みやすく工夫している。ここまで高い内容を一般読者向けにした研究者たちの力は端倪すべからざるものがある。調査法が学問の基礎であるとする前提に立てば、この本は「近代林学入門」ともいうことができる。したがって、研究者だけでなく森林に関心ある多くの人々にとってお薦めの一冊である。『森林科学』の創刊は1991年であるが、近年の記事内容を瞥見しただけで、この10年余の日本の林学の成熟が読み取れて感慨深い。

この連載は、『森林科学』編集委員会（大貫仁人委員長）の提案により1996年6月に始まり今日まで続いている。林学の対象範囲を考えると材料はまだ出尽くしていない。編集後記に触れられているように続編が期待される。

（大日本山林会会長／小林富士雄）

こだま

改革なくして成長なし！

改革なくして成長なしは、今や知らぬ者がいない言葉です。まず、無駄な規制や制約、そして過保護な体質をできるだけなくし、思い切った投資をして合理的な新体制を作る。そして、裁量権を増やす代わりに自己責任を厳しくして自由な活動に任せれば、必ずや物事は活性化し、成功するということだと思います。

もし、これを今の森林、林業、木材産業に当てはめるとどのようなことになるでしょう？ 構造改革とは、美しい森を維持しながら、国産材を外材相手に、価格と品質の両面の競争で勝てるようにする、ということでしょうか。外材は違法伐採のものまで入ってくるぐらいですから、規制や過保護な体質はすでになく、改革のスタートラインに立っていることは確かでしょう。しかし、思い切った投資や合理的な体制作りは進んでいません。

なぜかって？ 当たり前ですよ！ そんな金があったいどこにあるというんですか？ 国産材が不利な理由は、主には為替の問題がいちばんなのですが、自助努力で簡単に解決できるような問題ではないでしょう。言い訳ではなく、30年以上も育ててきた樹や森を、金もないのにすぐにどうにかしろと言われたってどうにもならないじゃないですか。森林は公共施設以上の国民の財産なのに、なんか皆、ただでできると思っていますかね？ 公共投資が、なぜ高速・観光道路と橋ばかりなのか教えてください。本当の林道を作ればいいじゃないですか。国産材が悪いみたいに言う人がいますが、価格が有利になれば必ずや言うことは変わります。別に、国産材の品質が悪いわけではないですから。

じゃあ、改革はどうすればいいかって？ 答えは一つです。お国で投資して、合理的な体制作りを始めてください。間伐を進めて、これから優良と認証されるような森に変えていくためには金も人手も相当必要になりますし、それによる経済効果も大きいでしょう。30年後には、きっと素晴らしい投資効果が出ると思います。

森の改革なくして樹木の成長はなし！ 森林も構造改革こそが重要なんです。（かわ）

（この欄は編集委員が担当しています）



ワイルドライフ・マネジメントを推進する「森林動物共生室」

— 有害鳥獣捕獲から野生動物保護管理へ

[URL] <http://web.pref.hyogo.jp/yasei/index.htm>

兵庫県支部

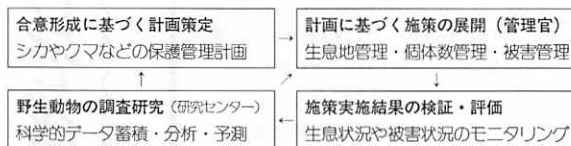
兵庫県は、南は瀬戸内海、北は日本海に面し、変化に富む自然環境に恵まれ、獣類ではイノシシ、ニホンジカ、ニホンザル、ツキノワグマなど約40種、鳥類では約330種が生息しています。このような野生動物は、しばしば人里や耕地に出没し、林木や農産物を食

害して許容範囲を超える被害をもたらしたり、精神被害など住民との軋轢を生じています。捕獲個体数が北海道に続いて全国第2位のニホンジカによる農林業被害や、人間社会に慣れすぎ野性を失った六甲山のイノシシによる人身被害などが特徴的な問題です。それらの原因は、全国的にも共通

していますが、野生動物の個体数の増加、農作物への嗜好性、誤った餌付けや森林をはじめとした生息環境の悪化などと併せて、地球温暖化による暖冬に起因する自然死の減少、狩猟人口の減少・高齢化などが複雑に絡み合っています。そこで、捕獲という一時的な面的な対策ではなく抜本的に問題を解決するため、従来の有害鳥獣捕

▼表 新設された森林動物共生室の構成

担当名	内容	備考
野生動物保護管理担当 (元 鳥獣保護係)	●鳥獣保護法に基づく野生動物の管理 ●狩猟に関する事務、指導	継続
野生動物共生システム整備担当	●今後の鳥獣保護行政のあり方の検討 ●研究センター、管理官制度の整備	新設
ワイルドライフ・マネジメント研究担当	●現行施策にできるだけ科学性を取り入れるため、調査研究の先行実施	新設 (研究者)

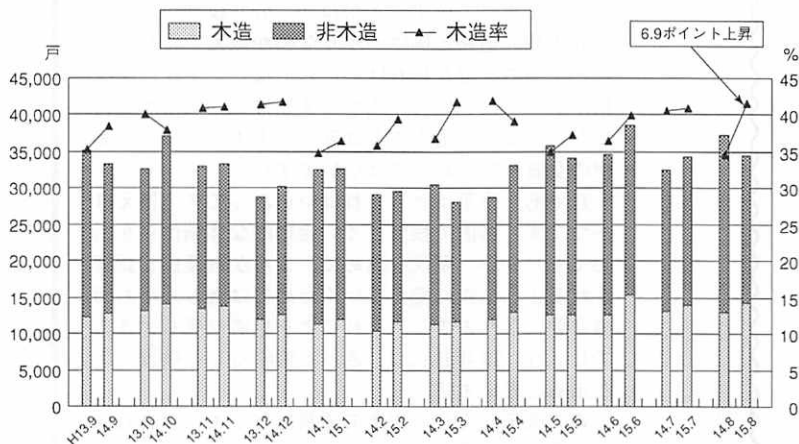


▲図 ワイルドライフ・マネジメントの推進フロー

統計にみる
日本の林業

住宅着工戸数と木造率

▼首都圏の月ごとの新設住宅着工戸数と木造率（前年比）



資料：国土交通省「住宅着工統計」

製材用材の約7割は住宅建築用に向けられていることから、その需要は新設住宅着工戸数とその木造率の動向に大きく影響される。新設住宅着工戸数は、平成8年の消費税率改訂前の駆け込み需要のあった164万3千戸以降、120万戸程度で推移しており、平成14年は115万1千戸であった。木造率は、平成4年の47.8%以降低下傾向で推移し、14年には43.8%になったが、15年3月以降45%を上回って推移しており、反転の兆しが見られる。全着工戸数の1/4を占める首都圏でも同様の動きが見られる。平成13年9月からの1年間と14年9月からの1年間の新設住宅着工戸数と木造率を月別に比較してみると、過去1年間の月別の木造率は10月、4月を除いた各月とも前

獲から野生動物保護管理へと施策転換を図ることとしました。今年度から、3年間環境局が所管していた鳥獣保護行政を農林水産局に戻し、野生動物共生システム整備担当、ワイルドライフ・マネジメント研究担当を新たに加え、人と自然と野生動物の豊かな共存を目指すワイルドライフ・マネジメント推進を目的とした「森林動物共生室」(表参照)を新設し、自然環境保護的な施策に加え、林務課や豊かな森づくり室と密に連携を取りながら、生息地としての森林整備の推進、農林業被害対策などを一体的に取り組んでいます。

基本理念としては、生息地管理、個体数管理、被害管理を総合的、科学的かつ計画的に、そして県民の合意形成を図りながら進めていきます。具体的には、地域の実情に応じた施策の企画立案や事業実施に当たって、必要な科学的知見と正確な情報を提供する「森林・野生動物保護管理研究センター(仮称)」の設立とともに、地域における現場活動の技術的対応や、関係者をコーディネートしながら野生動物の適正な保護管理を推進する「森林・野生動物管理官(仮称)制度」の創設を目指しています(図参照)。

《問合せ先》兵庫県農林水産部農林水産局森林動物共生室 浅田 卓(文責)／〒650-8567 兵庫県神戸市中央区下山手通5-10-1、☎078-341-7711、[E-mail] Takashi_Asada@pref.hyogo.jp

年同期に比べ上昇しており、8月は最も高い伸び(6.9ポイント)となった。

これは、新設住宅着工戸数は前年同期の水準を前後しながら推移している中で、木造住宅着工戸数はいずれの月も前年同月を上回っていることと、分譲マンションの減少により月によって非木造住宅着工戸数が前年同期を下回っていることが複合的に作用していると考えられる。新設住宅着工戸数に占める分譲マンションの割合は約2割であり、その約8割が首都圏に建てられていることから、分譲マンションの新設着工戸数の動向が木造率に影響している。

林政拾遺抄

みどりのゆび

平成15年8月22日、日生文化振興財団主催のミュージカル「みどりのゆび」を観劇した。この財団の前会長・小林玉夫さんのお話では、拙著⁽¹⁾の中で取り上げた「みどりのゆび」を読まれ、日生劇場開場40周年にふさわしいとして選ばれたとか。まことに光栄の至りで、喜んでご招待を受けた。

「みどりのゆび」は、フランスのモーリス・ドリュオンが昭和32(1957)年に出した詩的な童話で、花と緑の力で愛と平和をもたらそうとする思想をうたっている。このミュージカルもそのドリュオンの思想が見事に表現されていて、感動した。

主人公・チトに扮したのは中村児太郎。祖父は七代目中村芝翫、父は九代目中村福助の歌舞伎育ちで、このミュージカルが現代劇初出演という。次代の歌舞伎界を担う少年の中に、みどりを愛する心が育ち、大きく成長することを、ひそかに願ったことだった。

脚本・演出は劇団四季で多くの創作ミュージカルを手がけ、今はフリーの梶賀千鶴子さん。「みどりのゆび」は長年温めてきた題材で、「チト少年のおやゆびからつたわる美しいのちの流れが、客席のみなさまに届くことを願っております」(演出者の言葉)との熱い思いを、私はしっかりと受け止めることができた。

森とかかわってきた人類の、歴史の底を常に流れてきた「いのちをいつくしむころ」。私はその心を生かす緑(森林)の学を体系づけることが、林政学の課題だと確信している。「林政学は森林文化学である」と結論している私の林政学観は、「みどりのゆび」が主張する世界観に共感する。この作品を上記の拙著の末尾で取り上げ、同著の総まとめとして位置づけたのも、その故であった。なおこの点は、最終回となる次回に再度取り上げる。

(筒井迪夫)

注) 筒井迪夫『童話と樹木の世界—林学との接点を求めて—』(朝日選書、319、昭和61年)



▲フィナーレ場面(写真提供:日生文化振興財団)

平成 14 年度年報

平成 15 年 7 月 福岡県森林林業技術センター

- 林産物の需要構造及び流通システムに関する研究
—福岡県における乾燥材需給に関する研究—

福島敏彦・片桐幸彦・占部達也・村上英人

- 有用林木遺伝資源植物のバイオテクによる保存と増殖技術の開発

—石割岳ヤマザクラ群生林個体の組織培養—

森 康浩

—「挿し木」による新たな抵抗性クロマツ種苗生産の可能性—

—マツノザイセンチュウ接種検定合格木からの挿し木クロン苗は本当に強いのか?—

森 康浩・宮原文彦

- DNA分析による八女スギ在来品種の品質管理システムの開発

宮原文彦・森 康浩・小河誠司

- 林木の遺伝育種に関する研究

—有用広葉樹ケヤキの育種—

森 康浩・宮原文彦

—抵抗性クロマツ採種園産実生後代の家系別抵抗性—

—マツノザイセンチュウ抵抗性の有効期間に関する調査—

宮原文彦・森 康浩・小河誠司

- 野生樹木を用いた緑化木の開発

猪上信義

- ヤマザクラ林の衰退要因の解明と再生技術の開発

猪上信義・野田 亮

- 森林植生に関する研究

—有用広葉樹の育林技術—

猪上信義・野田 亮

- 造林木の育林技術に関する研究

佐々木重行

- 樹木の生理特性に関する研究

佐々木重行

- 治山事業に伴う環境影響に関する研究

佐々木重行・野田 亮

- 森林の公益機能に関する評価

高木潤治

- 森林情報分類手法の研究

高木潤治

- 高精細衛星画像による森林情報の特性把握に関する研究

野田 亮・猪上信義

- 海岸防風林の施業技術に関する研究

野田 亮・猪上信義

- 針葉樹幹腐朽被害の発生要因の解明と効率的な被害木除去手法の開発に関する調査

小河誠司・森 康浩

- 樹木の被害に関する研究

—緑化樹木の被害および松くい虫に関する試験—

小河誠司

- 施業によるキバチ被害防止試験

大長光 純・池田浩一

- 昆虫を指標とした里山広葉樹林の評価手法及び管理手法に関する調査

大長光 純

- 野生獣類による被害防除のための適正な個体群管理と生息環境整備技術に関する基礎調査

—個体群サイズの把握および個体群の構造解析

—被害防除法の開発と効果測定—

池田浩一・大長光 純

- 野生鳥獣による農林業被害軽減のための農林生態系管理技術の開発

—西南日本におけるシカ個体数推定法の確立—

池田浩一

- 野生鳥獣に関する研究

—シカモニタリング調査—

池田浩一

- ニュータイプきのこ資源の利用と生産技術の開発

—ヌメリスギタケ近縁種野生株の子実体特性比較—

金子周平

- 食用きのこ類の育種と安定・低コスト生産技術の開発

—ジャガイモ皮を利用したブナシメジ栽培試験—

金子周平

—ヌメリスギタケ原木栽培—

川端良夫・金子周平

- 食用きのこに関する研究

—しいたけ原木伏せ込み地の害菌害虫調査—

川端良夫・金子周平

<続く>

福岡県森林林業技術センター 〒 839-0827 久留米市山本町豊田 438-2 TEL.0942-45-7868 FAX.0942-45-7901

★ここに紹介する資料は市販されていないものです。必要な方は発行所へお問い合わせくださるようお願いいたします。

林業関係行事一覧

11 月

区 分	行 事 名	期 間	主 催 団 体/会 場/行 事 内 容 等
京 都	京都北山丸太で建てるフォー リーデザインコンペ	作品募集中 ～2.13 作品展期間 2.15～20	京都北山丸太連合会(京都市北区中川西山33-1 ☎075-406-2003)/ひと・まち交流館 京都(京都府下京区西木屋町通上ノ口上ル梅湊町83-1)/磨丸太の新用途を開発する目的で、全国でデザインを学ぶ学生を対象にデザインコンペを実施。
東 京	第11回漆の美展	11.11～13	(財)日本漆工協会(東京都中央区八丁堀3-18-7 ☎03-3555-1103)明治記念館展示室(千歳の間)(東京都港区元赤坂2-2-23 ☎03-3403-1171)/「漆の美の今日の姿」を社会に広めることを目的とした製作発表展示会。
熊 本	第44回全国竹の大会・熊本 県大会	11.13～15	全日本竹産業連合会(京都市中京区西ノ京樋ノ口通123番地 京都府森林組合連合会内 ☎075-822-2250)/熊本テルサ(熊本市水前寺公園28-51)/全国の行政、竹林経営者、竹加工業者、研究者が一堂に会し情報交換・技術交流を行う。
愛 知	平成15年度全国優良木材 展示会	11.14	(財)全日本木材市場連盟(東京都文京区後楽1-7-12 林友ビル内 ☎03-3818-2906)/岐阜県木材相互市場大口市場(愛知県丹羽郡大口町河北2-2)/全国から天然林、人工林の優良木材を集荷し、出品材の展示即売を行う。
東 京	平成15年度(第42回)農 林水産祭 実りのフェスティ バル	11.14～16	農林水産省大臣官房総務課(☎03-3502-8111)/東京国際展示場(東京ビッグサイト)/全国各地の郷土特産農林水産物の展示・販売、日曜大工教室等。
山 形	第23回みちのくこけしま つり	11.14～16	みちのくこけし協会(山形市旅籠町2-3-25 山形市商工観光部観光物産課内 ☎023-641-1212)/大沼デパート6階催事場(山形市七日町1-2-30)/みちのくの風土に生まれ育った「伝統こけし」・「木地玩具」の展示、優秀な作品の表彰。
山 梨	(財)日本環境教育フォーラム 清里ミーティング2003	11.14～17	(財)日本環境教育フォーラム(東京都新宿区新宿5-10-15 ツインズ新宿ビル4F ☎03-3350-6770)/山梨県立八ヶ岳自然ふれあいセンター(財)キープ協会清泉寮・キープ自然学校/講演、ワークショップ&体験プログラム、スライドプレゼンテーションなどを行い、日本各地で行われている環境教育活動の情報交換や交流を図る。
山 形	国民参加の森林づくりシン ポジウム	11.15	山形県(山形市松波2-8-1 山形県庁 ☎023-630-3095)/ビックウイング(山形市)/「森のある豊かさ・森のある幸せ」をテーマとしたシンポジウム、パネルディスカッション。
愛 知	第47回全国銘木展示大会	11.17～21	全国銘木連合会(東京都江東区新木場2-1-6 ☎03-3521-0217)/愛知県銘木協同組合(名古屋市港区東横田2040)/全国各地から銘木素材およびその加工品を集荷して展示、各部門ごとに優秀な出品材について表彰状を授与。
静 岡	富士山憲章制定5周年記念 フォーラム	11.19～20	富士山憲章制定5周年記念フォーラム実行委員会(事務局:静岡県環境政策室 ☎054-221-3776)/富士宮市文化会館(富士宮市宮町14-2)/1日目:第5回全国山岳トレッキングシンポジウム、2日目:富士山憲章シンポジウム。富士山の環境保全について、これまでの取り組みの成果と今後の課題を明らかにする。
東 京	2003東京国際家具見本市	11.26～29	(財)国際家具産業振興会(東京都新宿区神楽坂2-16-1 軽子坂田中ビル3F ☎03-5261-9401)/東京国際展示場(東京ビッグサイト)/国内外の優秀な家具および関連製品を展示紹介する。

12 月

区 分	行 事 名	期 間	主 催 団 体/会 場/行 事 内 容 等
愛 知	第31回愛知県緑化樹木共 進会	12.15～19	愛知県(名古屋市中区三の丸3-1-2 ☎052-961-2111内線3769)/愛知県植木センター(稲沢市堀之内町花ノ木129)/愛知県内の緑化樹木生産者から出品された緑化樹木を審査し、表彰する。

カラマツが動いた！ 長野県朝日村から東

●東京都国立市の商業振興会の研究会（市の商業振興課，市の商工会，地元一ツ橋大学の研究者，地元商店街の皆さんなどがメンバー）が4年ほど前に発足。

●古藤田香代子さん（環境・地域づくり・消費生活アドバイザー）は3年ほど前から研究会に参画。一ツ橋大学の教養教育科目として2年前に正式科目となった「まちづくり」の一コマを担当。長野県山形村の別荘で大学の夏休み期間を過ごしていたとき，干し柿などに利用されなくなった大量のシブガキの，ドレッシング利用を着想。利用開発に奔走する間，県や朝日村，県の林業総合センターなどの方々と交流を持つ。カラマツの現状を知って，またまたひらめいた。カラマツ材を内装などに使って，両地域の交流と活性化に結び付けられないか。「まちづくり」授業を受講している学生さんたちの「体験・実践学習」を兼ねて…と。

●小巻伸一郎さん（一ツ橋大学学生）は「まちづくり」の受講生。「あるとき，「むっさ21」（国立市富士見台商店街の愛称）の空き3店舗を使用する課題が出たんです。活性化の議論はもちろんやりましたが，古藤田先生がカラマツの間伐材を使ってみては，と提案されたんです。からまつって何？早魃^{かんぼつ}地帯の材？そんなものが使えるの？って最初は思いましたよ。

●上條靖尚さん（朝日村役場産業振興課）は古藤田先生から間伐材の相談を受けます。内装などの設計は富士見台商店街の店主でもある藤田さんが行い，原本20m³という数量を提示していました。「初めは市販の流通材の使用をお勧めしました。ところが学生さん方に伐採から体験させたいと熱く語られるので，県や林業総合センターさんとも相談して，協力させていただくことになりました。村でも「里山活性化プロジェクト」を立ち上げ，木材や炭の利用研究はもちろん，村内各所の体験施設利用の促進など，地元産材の利用を検討しているところでもありましたから」。



▲上條靖尚さんと今回間伐されたカラマツ林分付近

▶古藤田香代子さん
▼吉田孝久さん



▲喫茶店内(朝日村のカラマツ)

□EFAFF 2003（第4回農林水産環境展）一人と自然との共生を目指して一開催のお知らせ…日時：11月25日（火）～28日（金）午前10時～午後5時（最終日のみ午後4時まで）／場所：日本コンベンションセンター（幕張メッセ）国際展示場 展示ホール7（千葉

市美浜区中瀬2-1，☎043-296-0001）／入場料：一般1,000円，学生（高校・大学）500円，団体（10名以上）800円／展示フェア分野の一つに「間伐材フェア」（木材炭化装置，チップの有効利用，間伐材の有効利用製品ほか）あり。また，特別企画コーナーでは，「間伐・

く に た ち 京都国立市へ (20m³の材に思いを載せて)

●時すでに冬。小巻さんたち学生の皆さんと、協力を惜しなかった皆さんのマンパワーがここから炸裂。三区生産森林組合さんの山で、除雪すれば搬出可能な、比較的里に近い林道沿いのカラマツ間伐予定林分が選ばれ、学生さんたちの指導とともに、点状間伐方式で収益も見込みながらの選木・間伐作業は筑南森林組合さんが実行した。土場で国立市さんの分を小分けし、村内唯一の製材所である(有)マルニ朝日木材さんに搬入。ふだんは外材を挽いているが、土日を中心にここで仮挽きさせてもらった。その後、4tトラック1台で林業総合センターに材を移し、3日間1工程で3〜4回に渡り、研修センターに泊り込みながら乾燥・製材・仕上げを行った。この間も、県の地方事務所の方、朝日村からは上條さんをはじめ、夕食の賄いなど村民の大きな協力があり、今年の4月上旬、学生さん方や実に多くの人々の思いも載せて、材は「むっさ21」へと送り出された。

●本誌7月号でご登場いただいた吉田孝久さん(長野県林業総合センター木材部)も、厳しく楽しく汗を流された一人だ。訪ねると、学生さん方が作業を手伝った作業場はもちろん、研修センターの食堂、風呂場、宿泊部屋なども案内してくださった。「いい施設でしょう。ここに泊まりながらの研修は最高だったと思うよ」。実にきさくで飾らない人柄だ。学生さん方の頼りになる兄貴であり先生であつたに違いない。非常にお若く見えるが実は50ちょっと手前なのだそうです。「ホントなら板と板の間に隙間ができないように本実や相じゃくり処理をするんだけど、今回は突き付けて出してね。だから乾燥の含水率目標にはすごく気を遣ったよ(8〜10%)。それから、面取りは手作業でやってもらったんだ。大変だったと思うけど、みんな頑張ったよ」。今も毎月、国立市の施工した部屋から、温湿計測もしてもらって試験片を回収、追跡調査を怠らない。

●学生さん方の体験学習はさらに続く。詳細は省くが、

内装の施工も手伝ったのだ。今年7月5日、晴れてオープニングセレモニーの日を迎えた。1店舗は学生さん方が運営する喫茶店に、1店舗は「むっさ21」の活性化事務所に使われている。材も腰板のほか、ツインビーム(柱材2本)はテーブルに、テトラポール(4本)は、空間を生かしたインテリアとしても活用されている。評判は上々のようだ。

●伐採から施工まで体験し、今も店舗の運営に、商店街の活性化に実践学習を続けている学生さん方がそこにいる。今度は彼らが後輩や地元の大人も子どもも皆さんを引率して材のふるさとを訪ね、両地域の発展・交流をリードするインストラクターになっていくれたら、とそう思う。(普及部編集室/吉田 功)



▲カウンター席の様子(左端が小巻伸一郎さん)

※むっさ21は、JR南武線谷保(やほ)駅北側、徒歩数分の所にあります。

間伐材利用コンクール作品展示、「NPO・研究会など交流コーナー」(活動団体のPR、情報交換など)あり。
／問合せ先：(株)環境新聞社事業部 ☎03-3359-5349, Fax 03-3359-7250, 担当：小保方, URL=<http://www.emn.jp/efaff/>

□青年海外協力隊 平成15年度秋募集 締切間近/
…平成15年11月16日(当日消印有効)／問合せ先：
JICAプラザ((独)国際協力機構 青年海外協力隊事務局)またはホームページで。☎0120-32-5931 または
03-5352-5555, URL=<http://www.jica.go.jp>

今でも光り輝く名著を特別価格で頒布いたします。

佐伯 浩 著『走査電子顕微鏡図説 木材の構造 国産材から輸入材まで』

B 5 変型, 228 頁, 上製 (函入)

定価 4,500 円のところ, 特別価格 3,000 円 (税・送料込み) でご奉仕します!!

- 昭和 57 年刊行の本書は, 材鑑資料として, また教材等にも広く利用され, 今も高い評価をいただいています。
- 国内の主要な針・広葉樹と竹材 50 樹種, および輸入材 35 樹種を網羅。
- 各樹種別に撮られた 3 断面大型写真と各部の精緻な構造写真と解説。

- 残部僅少。この機会にぜひ!! お求めは, ファクシミリまたは郵送によってください。
- 〒 102-0085 東京都千代田区六番町 7 (社)日本林業技術協会普及部 販売担当 (FAX 03-3261-3044)
- お申し込みの際にお書きいただきたい項目…①日付, ②特価注文「木材の構造」, ③冊数, ④ご氏名 (ふりがな), ⑤公費・私費の別, ⑥お届け先住所 (〒番号から), ⑦電話・ファクシミリ番号。
- お支払いは, お送りする図書に同封の「請求書」により振り込んでください。

* 9 月号表紙写真…この写真は, 餌付けの防止や人間の安全確保に関して最大限の配慮をし, 研究目的で撮影されたものです。編集室により補注すべきところでした。撮影者ならびに皆様には深くお詫び申し上げます。

協会のうごき

◎海外出張 (派遣)

9/30~10/11, 増井国際事業部次長, ボツワナ, ザンビア林業事情調査, 同国。

10/4~12/6, 西尾課長, 10/4~12/4, 鈴木 (淳) 主任研究員, ニカラグア国開発調査, 同国。

10/20~29, 鈴木航測部長, インドネシア国森林火災跡地回復計画, 同国。

10/22~11/2, 宮部課長, 国家 DB 多国事情調査, フランス, ドイツほか。

◎研修

10/1~24, セネガル国マングローブ林調査 C/P 研修「造林および森林管理」コース, Mr. Mouhamadou MBENGUE ほか 5 名。

◎海外森林情報センター

10/16, 於本会, 「アジア東部地域森林動態把握システム整備事業」平成 15 年度調査等委員会。

●『森林 GIS 入門—これからの森林管理のために』第 2 刷出来!! (最新情報を追加してさらに充実!)

A 4 変型 120 ページ 定価 (本体 2,400 円 + 税) お求めは, 本会普及部図書販売係まで (☎ 03-3261-6969 Fax 03-3261-3044)。

●『第 51 回森林・林業写真コンクール』作品募集中!!

(主催: 日林協, 後援: 林野庁 締切り: 平成 16 年 2 月末日)

今回から, 「一般写真の部」「デジタル写真の部」の 2 部門の募集になります。詳細案内は, 本号の表 3 ページ (巻末) に掲載, また日林協ホームページでもご覧いただけます。

◎番町クラブ 10 月例会

10/27, 於本会, 日林協主任研究員・小林紀之氏を講師として「地球温暖化と森林ビジネス」と題す

る講演・質疑を行った。

◎人事異動 (10 月 31 日付)

退職 技術指導役 照井靖男

林 業 技 術 第 740 号 平成 15 年 11 月 10 日 発行

編集発行人 弘 中 義 夫 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 ◎

〒102-0085 東京都千代田区六番町 7 TEL 03 (3261) 5 2 8 1 (代)

振替 00130-8-60448 番 FAX 03 (3261) 5 3 9 3 (代)

[URL] <http://www.jafta.or.jp>

RINGYO GIJUTSU published by
JAPAN FOREST TECHNOLOGY ASSOCIATION
TOKYO JAPAN

(普通会費 3,500 円・学生会費 2,500 円・終身会費 (個人) 30,000 円)

すぐに役立つ技術図書

森林土木ハンドブック

9,200円(税込・送料別)

B6判 1239頁

森林土木技術の基礎から応用までを網羅した森林土木技術者必携のハンディな技術書

道路円曲線表

1,600円(税込・送料別)

ポケット判 473頁

曲線半径を小さく、曲線の数多い林道の設計・施工のために作られた道路円曲線表

治山工事標準仕様書

2,100円(税込・送料別)

A4判 179頁

治山工事施行に必須の解説及び関係様式を収録

治山ダム土留工断面表

4,000円(税込・送料別)

CD-ROM付 A5判 427頁

治山工事の合理的な設計・施工に必須な治山ダム・土留工の標準断面表

林野庁監修

自然をつくる緑化工ガイド

—緑の再生と創造—

5,000円(税込・送料別)

B5判 224頁

豊富なカラー写真と専門家による分かりやすい解説の緑化工のガイドブック

林野庁監修

自然をつくる植物ガイド

—治山・林道・環境保全の木と草—

5,000円(税込・送料別)

A5判 376頁

美しいカラー写真と分かりやすい解説・データによる植物のガイドブック

森林土木構造物標準設計

森林土木工事の合理的な設計・施工に必須の擁壁等構造物の標準設計シリーズ

擁壁Ⅰ

4,500円(税込・送料別)

A5判 254頁

(重力式コンクリート、もたれ式コンクリート、コンクリートブロック、2段式擁壁)

擁壁Ⅱ

(B5判解説書付)

40,000円(税込・送料別)

B4判 188頁

(鉄筋コンクリート擁壁)

排水施設Ⅰ

(B5判解説書付)

40,000円(税込・送料別)

B4判 171頁

(コンクリート管、ボックスカルバート)

排水施設Ⅰ

コンクリート管技術資料

(平成14年林道技術基準対応版)

1,260円(税込・送料別)

A4判 95頁

バインダー

擁壁Ⅱ・排水施設Ⅰ専用

3,000円(税込・送料別)

独自に開発した測定器

ど りょく け い 土力計

地盤支持力簡易測定器

基礎地盤の支持力が
現場ですばやく判明する

○ 余分な床掘を防止でき、工事費の削減に貢献
○ 地盤支持力不足による擁壁倒壊を防止

従来の試験に比べると

- 試験コストが安価
- 短時間で測定可能(約30分)
- 装置の現場搬入・搬出が容易
- 評価がすぐでき、

現場の対応が迅速

価格

198,000円 (税・送料込)

取扱ビデオ付

特許取得
PAT.3083484



(財)林業土木コンサルタンツ

<http://www.jfec.or.jp>

お問合せ・お申し込み: 技 術 研 究 所

TEL 027-330-3232 FAX 027-323-3335

〒370-0851 群馬県高崎市上中居町42-1

E-mail g-info@jfc.or.jp

安全、そして人と自然の調和を目指して。

巾広い適用害獣

ノウサギ、カモシカ、そしてシカに忌避効果が認められた初めての散布タイプです。

散布が簡単

これまでに無いゾル剤で、シカ、ノウサギの樹幹部分の皮剥ぎ被害にも予防散布が行えます。

長い効果

薬液は素早く乾燥し、降雨による流亡がなく、食害を長期にわたって防止します。

安全性

有効成分のジラムは、殺菌剤として長年使用されてきた低毒性薬剤で普通物です。

ニホンジカ

ノウサギ

カモシカ

野生草食獣食害忌避剤

農林水産省登録17911号

コニファー®水和剤

造林木を野生動物の食害から守る

販売 **DDS 大同商事株式会社**

製造  **株式会社日本クリーンアンドガーデン**

本社/〒105-0013 東京都港区浜松町1丁目10番8号(野田ビル)

東京本社 ☎03(5470)8491 FAX03(5470)8495/大阪 ☎06(6231)2819/九州 ☎092(761)1134/札幌 ☎011(631)8820

カタログのご請求は、上記住所へどうぞ。

Kanebo
The Lifestyle Company

トウモロコシから生まれた繊維で作りました



幼齢木の枝葉・樹皮食害に

ラクトロン®

幼齢木ネット

軽量で運搬・設置が実に簡単

通気性があるので蒸れない

風雪に強い

製造元 **カネボウ合繊株式会社**

販売元 **東エコーセン株式会社**

*まずはお試しください。試供品配布中
詳しくは下記の東エコーセン株式会社新素材グループへ

〒102-8362 東京都千代田区四番町4-2

TEL 03-3512-3932

FAX 03-3512-3952

e-mail: forest-k@tokokosen.co.jp



<http://www.tokokosen.co.jp> <写真>群馬県六会村:トチノキ

TOKKOSEN

第 51 回 森林・林業写真コンクール作品募集

◆今回から「一般写真の部」「デジタル写真の部」の 2 部門の募集に変わりました。

●募集部門（2 部門）

- 一般写真の部（光学カメラの撮影によるもの）
- デジタル写真の部（デジタルカメラの撮影によるもの。
光学カメラの撮影であっても、プリントアウトのみのパソコン使用も含む）

●募集テーマ（部門共通）

- 林業活動（育苗、植栽、枝打ち、間伐、伐採、搬送など）
- 森林景観（天然林、人工林、渓流、複層林、巨樹など）
- 森林生態（森林動植物の生態、森林被害など）
- 森林の保全・緑化（治山・緑化など）
- 木材の利用（間伐材の利用、木造の建物、木工芸・生活用品など）
- 山岳景観（大自然の姿）
- 農山村・里山（生活・風習・風景など）
- 森林ボランティア活動、森林環境教育など
- 森林レクリエーション、森林イベントなど
- 海外林業協力

●募集規定

- 作品：1 枚写真（四つ切りまたはワイド四つ切りとし、組写真は対象としない。なお、デジタル写真の部については A 4 判にプリントアウトしたものに限りま。
- * いずれの部ともカラーの部、モノクロの部の区別はありません。
- 募集資格：作品は自作にかぎりません。なお、応募者は職業写真家でないこと。
- 募集点数：制限しません。
- 応募方法：別記応募票を写真の裏面に貼付して応募して下さい。
- 注意事項：①デジタル写真の部を除き応募写真は合成写真でないこと。
②他の写真コンクールに応募した写真でないこと。
③労働安全に関する法令に定める安全基準に適合するものであること。例えば、伐採作業等で保護帽を着用していない作品などは、入選できませんからご注意ください。
④応募作品の返却はしませんからご注意ください。

●募集の開始：平成 15 年 9 月 1 日

●締 切 り：平成 16 年 2 月末日（当日消印のものを含む）

●送 り 先：〒102-0085 東京都千代田区六番町 7
社団法人 日本林業技術協会 普及部
「第 51 回 森林・林業写真コンクール係」
Tel (03) 3261-6968 FAX 03-3265-6707

●作品の帰属およびネガ等の提出

入賞作品の著作権は主催者に属するものとし、作品のネガまたはポジは入選通知と同時に提出してください。またデジタル写真の部の入賞作品はデータを CD に落としたものを提出してください。

●入選者の決定と発表等

審査は平成 16 年 3 月上旬に行い、結果は入選者にはそれぞれ通知し、入選者名の発表は日本林業技術協会の会誌『林業技術』4 月号（4 月 10 日発行予定）、ならびに本会のホームページ（<http://www.jafta.or.jp>）で行います。また、作品の公開は随時『林業技術』誌上で行うとともにイベント会場等で展示します。

●一般写真の部

《特選》農林水産大臣賞	1 点	10 万円
《1 席》林野庁長官賞	1 点	5 万円
《2 席》日本林業技術協会理事長賞	3 点	2 万円
《3 席》日本林業技術協会理事長賞	5 点（1 点につき）	1 万円
《佳作》	15 点	楯

●デジタル写真の部

《1 席》林野庁長官賞	1 点	5 万円
《2 席》日本林業技術協会理事長賞	5 点（1 点につき）	1 万円
《佳作》	5 点	楯

※部門にかかわらず、同一者が 2 点以上入選した場合は、席位はつけるが賞金は高位の 1 点のみとします。

●審査員（順不同、敬称略）

三 木 慶 介（写真家） 八 木 下 直（写真家）
全国林業改良普及協会編集長 日本林業技術協会専務理事

第 51 回 森林・林業写真コンクール応募票

部 門 名		撮影年月日	
題 名		カメラ・レンズ	
撮 影 者	氏 名	撮影データ	絞り、シャッター等
	住 所 〒 □□□-□□□□		デジタルカメラ
	電 話・FAX	内 容 説 明	
	職 業・年 齢		
撮 影 場 所			

〈応募票〉
拡大して応募作品の裏面に
貼付してください

日林協は『緑の循環』認証会議(SGEC)の審査機関として認定され、審査業務を開始しました。



今般、当協会は、わが国にふさわしい森林認証制度として創設されました「緑の循環」認証会議(SGEC)の「審査機関」として認定を受け、SGEC森林認証システム、SGEC分別・表示システムの審査業務を実施することとなりました。

審査機関には、SGECの定める運営規程に基づき、公正で中立かつ透明性の高い審査の実施が求められています。このため、当協会は、下記に示す「認証業務体制」を整え、全国各地のSGEC認証をご検討されている皆様のご要望にお応えしたいと考えております。

【日林協の認証業務体制】

1. 学識経験者で構成する森林認証審査運営委員会による基本的事項の審議
2. 森林認証審査判定委員会による個別の森林および分別・表示の認証の判定
3. 有資格者の研修による審査員の養成と審査員の全国ネットワークの形成
4. 森林認証審査室を設置し、地方事務所と連携をとりつつ全国展開を推進

日林協システムによる認証

事前診断

- ・基準・指標からみた当該森林の長所・短所を把握し、認証取得のために事前に整備すべき事項を明らかにします。
- ・希望により実施します。

認証審査

申請から認証に至る手順は次のようになっています。
＜申請＞→＜契約＞→＜現地審査＞→＜報告書作成＞→＜森林認証審査判定委員会の判定＞→＜SGECへ報告＞→＜SGEC認証＞→＜認証書授与＞

- ・現地審査
- ・結果の判定

書類の確認、現場森林の管理状況の把握、利害関係者との面談により審査を行います。
現地審査終了後、概ね 40 日以内に判定するよう努めます。

認証の有効期間

5 年間で、更新審査を受けることにより認証の継続が行えます。

管理審査

毎年 1 回の管理審査を受ける必要があります。
(内容は、1 年間の事業の実施状況の把握と認証取得時に付された指摘事項の措置状況の確認などです。)

認証の種類

「森林認証」と「分別・表示」の 2 つがあります。

1. 森林認証

・認証のタイプ

持続可能な森林経営を行っている森林を認証します。
多様な所有・管理形態に柔軟に対応するため、次の認証タイプに区分して実施します。
①単独認証(一人の所有者、自己の所有する森林を対象)
②共同認証(区域共同タイプ:一定の区域の森林を対象)
(属人共同タイプ:複数の所有者、自己の所有する森林を対象)
③森林管理者認証(複数の所有者から管理委託を受けた者、委託を受けた森林)

・審査内容

SGECの定める指標(35 指標)ごとに、指標の事項を満たしているかを評価します。
満たしていない場合は、「懸念」「弱点」「欠陥」の指摘事項を付すことがあります。

2. 分別・表示

・審査内容

認証林産物に非認証林産物が混入しない加工・流通システムを実践する事業体を認証します。

SGECの定める分別・表示システム運営規定に基づき、入荷から出荷にいたる各工程における認証林産物の、①保管・加工場所等の管理方法が適切か、②帳簿等によって適切に把握されているか、を確認することです。

◆SGECの審査に関するお問合せ先:

社団法人 日本林業技術協会 森林認証審査室

〒102-0085 東京都千代田区六番町 7 ☎ 03-3261-6638 Fax 03-3261-3044

●日林協ホームページでもご案内しています。[<http://www.jafta.or.jp>]