

森林技術



《論壇》 **森林療法とは何か**～その概要と地域における今後の可能性～／上原 巖 2010

《特別寄稿》 **千葉県南房総の森から**～森林組合の経営展開に思うこと～／寺嶋嘉春

6

No. 819

- CPD-039-経営-009-201006 細り早見カードの開発
- 第65回通常総会報告
- 平成22年度「林業技士及び森林評価士」養成研修受講者等募集のご案内

森よよみがえれ —文化森林学への道—



北村昌美 著

「森林文化」の視点から森の復権を図りたい、そんな願いから、この一冊が生まれました!!

林業が危機に瀕し、荒廃していく森林をどうすれば救えるのか? おそらく、市場経済的な取扱いをしてきた従来の林業・林学のなかで欠落していた何かがあるにちがいない。それは「文化」という要素にほかならない。

A5判 / 192頁 (口絵カラー4頁)

本体価格：1,600円 (税別)

〈主要目次〉

- まえがき
- 森って何だろう
- 森の生んだ文化遺産
- 森との対話と交流
- あとがき

◆ ご注文・お問い合わせは、(社)日本森林技術協会 普及部・販売担当まで

TEL:03-3261-6952 FAX:03-3261-5393

〒102-0085
東京都千代田区六番町7



森林用 MSAS 対応 高精度 DGPS

林業のための最新高精度森林用 DGPS 受信機

SXBlue II GPS は高精度 CrescentGPS ボードを採用した、GIS データ収集用 DGPS 受信機です。

従来、森林内での GPS の使用は遮蔽物が多く、本来の性能を發揮できませんでした。

SXBlue II は森林用 DGPS 受信機として設計され上空が開けていない場所、例えば間伐されていない谷などでも GPS 受信が比較的可能であり、また精度においても従来の他メーカー DGPS 受信機とは一線を置く独自コンセプトの下、設計された機種です。

すでに林業に携わるユーザーの高い評価をいただき森林内で使用する GPS 受信機の定番となりつつある機種です。

SBAS対応森林用 DGPS 受信機

SXBlue II

エスエックスブルーーツー

本体サイズ	14.1cm × 8.0cm × 4.7cm
本体重量	464g
通信ポート	Bluetooth, シリアル, USB
DGPS	SBAS (MSAS・WAAS・EGNOS)

- ・精度 60 cm (2DRMS)
- ・防水・防塵 IP67
- ・長時間バッテリー 10 時間以上
- ・日本国内での Bluetooth 技術基準適合証明を取得済
- ・5LED ステータスで受信状況確認、バッテリー残量表示



http://www.gisup.com

カタログ請求・お問い合わせ

株式会社ジーアイサプライ



0800 (600) 4132

〒071-1424 北海道上川郡東川町南町 3 丁目 8-15 TEL 0166 (73) 3787 FAX 0166 (73) 3788

森林技術 No.819 — 2010年6月号

目 次

論壇	森林療法とは何か ～その概要と地域における今後の可能性～	上原 巖 2
偶数月連載	ウォッチ・スケッチ 10 蜂特集	平田美紗子 10
統計に見る日本の林業	わが国と欧州との生産性の比較	11
連載	半人前ボタニスト菊ちゃんの植物修行 2 緒鞭一撻 ～牧野富太郎の十五箇条	菊地 賢 12
特別寄稿	千葉県南房総の森から ～森林組合の経営展開に思うこと～	寺嶋嘉春 14
森林系技術者コーナー	CPD-039- 経営 -009-201006 細り早見カードの開発	大洞智宏 20
本の紹介	大橋慶三郎 林業人生を語る	藤森隆郎 22
トピック	Photo チョッパー閃三題	22
こだま	木造建築の巧みな技術	23
会員の広場	薬用樹木・キナについて	篠原武夫 24
報告	第 65 回通常総会報告	29
募集	平成 22 年度「林業技士及び森林評価士」養成研修受講者等募集のご案内	38
ご案内等	森林・林業関係行事 28 / 森林技術コンテスト入賞者の発表 46 / 協会からのお知らせ 46	



〈表紙写真〉

『マテバシイの森』（千葉県南房総市和田町地先）
寺嶋嘉春氏 撮影（千葉県在住）

千葉県の南房総の森林は沿岸部を主体に、マテバシイの森林が広がっています。大正時代から昭和 40 年代まで、薪炭林として植栽されたものですが、その面積は全国で最大といわれています。

表紙写真の森林の明るい部分は、マテバシイの雄花が咲いている場所です。最近では、マテバシイの材面が美しいことから、内装材としての人気が高まっています。

（撮影者記、平成 22 年 5 月 22 日撮影、本文 18 ページ参照）

森林療法とは何か

～その概要と地域における
今後の可能性～

東京農業大学 地域環境科学部 森林総合科学科 准教授
〒156-8502 東京都世田谷区桜丘1-1-1
Tel 03-5477-2269 Fax 03-5477-2267
E-mail : bigrock1964@hotmail.com

1964年長野県生まれ。東農大林学科卒，ミシガン州立大学留学，信大・岐阜大大学院修了。農学博士。日本カウンセリング学会認定カウンセラー。日本森林保健学会理事長。「みんなの森」代表世話人。研究テーマは，全国各地の放置林の再生と森林の保健休養機能など。地域の森林と人間がともに健やかになることを目指し，各地で実践を重ねている。趣味は，山・森歩き，抽象絵画を描くこと，ビートルズ，阪神タイガース，古本屋めぐり。著書は「森林療法のすすめ」ほか多数。



うえ はら いわお
上原 巖

森林療法とは何か

森林療法とは，森林環境を活用して，病気になりにくい身体や心をつくる自然療法の一つである。

雄大で荘厳な森林をはじめ，霊験あらたかな奥山の森，身近な里山，雑木林，地域に残る鎮守の杜，また手入れ不足の放置林など，有名，無名を問わず，そこにある森林に出かけ，森の道を歩き，木漏れ日の射す静かな場所でたたずみ，林床や切り株に座る。特別な森でなくともよい¹⁾。その環境のもとに自分の心身を委ねながら，日頃の生活や自分自身をゆっくりと振り返り，自己の生命力，自己治癒力を回復させる。荒廃した森林，長期間放置されてきた森林の場合であれば，自らの身体を動かしてその森林を手入れし，森林の健康を回復させていく。そして，その手入れの作業自体が作業療法（作業を行うことによって行う心身のリハビリテーション）の一つとなる。

森林療法とは，本来このように静かで地味なものであり，個々のペース，ニーズに応じて，個人や少人数のグループで行うささやかな試みである。また，こうした地道な活動を通して，地域の森林と地域の人々の健康の回復を同時に目指していくことが大切な柱である。

森林療法の具体的な内容

1999年（平成11）年に愛媛大学で行われた第110回日本林学会（現日本森林学会）で，小生は「森林療法の構築に向けて」という演題で発表を行い，「森林療法」とは，「個人あるいは複数の健常者，罹病者，高齢者，障害者などを対象に，リハビリテーション，風致作用の享受，心理的な癒し，作業療法，環境形成などを目的にし，多様な地形，面

積、散策路を持つ針葉樹林、広葉樹林、混交林において、定期的、あるいは不定期、季節毎などにレクリエーション、作業活動、休養、カウンセリング（悩みや問題についての相談）などを行い、リハビリテーション効果、保健休養効果、心理的效果、障害者療育効果などを得ることを目指す療法」として、それまでの小生自身の養護学校や、障がい者施設における森林療育の研究や、森林でのカウンセリング、ヨーロッパにおける自然保養地調査の結果などを総合的に踏まえ、構築することを提案した²⁾。また、樹種や林相（森林の見かけ）、地形、季節などの各環境条件は療法を受ける個人によって、森林療法の意味あいや嗜好が異なり、多様であることも同時に発表した。

森林療法の具体的な内容としては、森林散策をはじめ、森林における作業療法、リハビリテーション、林冠下・林床上でのリラクゼーション（心身をゆっくり休めること）、森の中でのカウンセリング、呼吸法などがあり、森林の中で何もせず、ただ無為に、静かにゆっくりと過ごし、自分の心身を調整・リセットする、そのような簡素な過ごし方も森林療法であると言える。森林の中で絵画を描いたり、創作活動を行ったり、また、現在の日本の森林には手入れ不足の放置林が数多く、どの都道府県にも荒廃した森林が見られるため、そうした「病んでしまっている森林」に光を入れ、森林と人間がともに健康を目指して歩んでいく、そうした活動もまた森林療法の大柱であり、方向性の一つである³⁾。

森林療法の特徴

森林療法の第一の特徴は、森林という様々な生命体の集合によって形成された空間、つまり多用な生物によって多層的につくられた空間・世界の中で体感する療法であるということである。心身ともに疲弊した方が自己治癒力を高め、自分自身を肯定し、生きる力を回復していくプロセスで、この森林という生命集合体に受容され、内包されることが大きく作用している事例が多い³⁾。また、森林は一日では成立しない。その地に森林が成立するということは、数十年、数百年の歴史性をすでに持っているということである。こうした歴史性に加え、森林の四季の移り変わり、ゆったりとした時間の流れや、豊かな森林環境の持つ、リラクセスできる風景、音環境、温度・湿度環境、芳香、地形変化など、人間の手ではつくり出せない様々な作用がもたらされる。こうした森林の多用な要素を享受することが森林療法の根幹である。

森林浴と森林療法の違い

「森林浴」という言葉は今や国民に浸透し、広く親しまれている言葉となった。では次に、この森林浴という言葉と森林療法の違いを考えてみよう。

森林療法には、森林を楽しみながら散策する「森林浴」も含まれる。しかし、その森林浴に、対象者のニーズ、状況に合わせ、治療や健康増進のために、また生活習慣病の予防や、気分の改善、心身のリハビリテーションなどの目的と手段として行うのが森林療法であると言える。音楽療法、園芸療法、乗馬療法などの各療法の場合も、それぞれ音楽、園芸、乗馬が用いられる。けれども、それらはあくまでも療法としての手段としてそれぞれ用いられていることが大きなポイントなのである。相手のニーズや状況を全く踏まえず、目的もなしにただ単に音楽の演奏、園芸作業、乗馬を行う場合は、いずれ

も療法であるとは言えない。森林療法もまた、ニーズや目的を踏まえない場合には、単なる森林散策や野外レクリエーションと変わりがないものとなる。

さらに、森林療法という言葉が生まれてから、類似した言葉もその後幾つか派生している。本来の森林療法の趣旨、目的、内容とは異なるものの、その類似した名称から区別が付きにくく、混同や誤解をされている言葉も中にはあるだろう。それらは特に地域、山林活性策の一つの名称、キャッチフレーズなどとして使用される場合が多く、現地の案内、散策、イベントといった観光的な内容が実際のところであって、前述した森林療法本来の趣旨からはやや遊離してしまっており、それを担う当事者自身にとっても何をもって「療法」というのかわからないといったケース、つまり前述したような単なる森林散策、レクリエーションのイベントを新たに療法という言葉を使って言い換えただけという企画、事業も見受けられている。

行政における動き

林野庁は、2003年（平成15年）3月に報告された「高齢社会における森林空間利用についての調査報告書」の中で、その調査結果を踏まえ、「森林環境を総合的に利用した健康増進のセラピーのことを森林療法と呼称する」として発表している⁴⁾。これらの時期と前後しての「森林・林業基本法」が施行されたタイミングも重なり、森林の「総合的利用」や「多面的機能」などのキーワードの一環としても、森林療法的な企画を行う各地方自治体が増えてきている。しかしながら、トップダウン形式による企画、前述したような安易な看板を掲げた地域振興的な曖昧な企画や、漠然とした看板先行の事業計画になってしまうケースも多く、しかもいつの間にか地域住民の健康増進ではなく、外部からの集客を^{もくろ}目論んだ営利目的ばかりが主となり、身近な森林環境を見直し、森林に対する働きかけをしながら、「森林も人間もともに健康を高めていこう」とする本来の取組みや、地域の高齢者、障がい者、子どもなどをはじめ、本来のニーズを抱えた対象者への取組みなどは、いまだに少ないのが実状である。

しかしながら、前述した「高齢社会における森林空間利用についての調査報告書」では、調査を行った全国の医療機関のうち、高齢者の保養・療養環境として森林に期待している医療機関が半数以上にのぼることが明らかになった。実際、今後65歳以上の高齢者が総人口の1/4以上になることが予測されているわが国にあっては、森林療法の対象には高齢者もしくは地域の中年、壮年がさしあたって考えられ、身近な地域の森林を活用した、それら対象者の健康づくりや生活習慣病の予防が当面の活用目的となろう。

「森林療法」とは、もともと弱者のためのものである。また、身近な森林、山林を活用できるところにその意義がある。心身に障がいを抱える人にも普及を進めていく必要があることは言うまでもなく、心身に障害や疾患を抱えている方のリハビリテーションの一環として、さらに疾患を抱えた対象者の治療や、働き盛りの企業人の休養、気分転換の一環としても、この森林療法には新たな可能性がある。最近では特に山間部において「ぜひ新しい試みとして実践してみたい」「うちの病院の特色として取り入れたい」という地域病院も現れてきており、高齢者、障がい者、児童の社会福祉施設におけるニーズもまた同様である。また、もともと森林療法それ自体には一定の規格や定めごとはない。どんな森林であっても、その地域の身近な森林を活用し、対象者のニーズや状況

に応じて行うことができるのがまずもっての利点である。

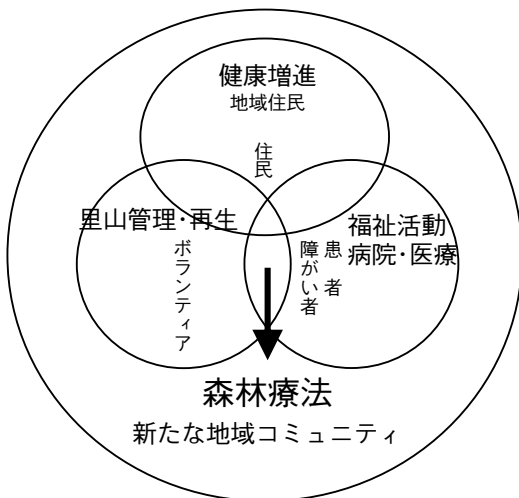
現時点における森林療法の内容

現在、各地で実践されている森林療法の具体的な内容には、どのようなものがあるのだろうか？ 実践されている内容は、「福祉・医療・心理」の分野、「地域住民の健康増進」の分野、「森林保養地」の分野の3つに大別できる。

まず、「福祉・医療・心理分野」における森林療法は、社会福祉施設や病院等において、その周辺の身近な里山や山林、放置林に働きかけ、あるいは再生を試みながら、同時にその活動を作業療法、リハビリテーションとして行い、そうした活動環境内でカウンセリングやグループ交流を行っていくタイプのものである。こうした活動は、福祉や医療、心理、教育などの専門性、専門職を持った方が、森林関係者と協働で進めていく。身近な森林に働きかけ、森林の回復と人間の回復とをともに行っていく姿勢であり、参加者自身が、地域の森の中で、「自分の居場所」をつくり、日常生活や自己を振り返りながら、心身の保養・療養を定期的に行っていく手法である。小生が「森林療法」を構想したのは、山間部の福祉施設での活動や、地域の養護学校での経験を通してであり、このタイプの活動が小生の考える森林療法の原点になっている。また、各地域には、その地域ならではの課題を抱えていることが多い。例えば、高齢化率の高さをはじめ、高血圧などの生活習慣病の増加、地域での自殺率が高い、などといったことなどである。こうした地域における健康上の課題に、その対応策の一環としての森林療法も検討、導入されていく可能性がある。地域の身近な森林を定期的に散策し、あるいはその中で休養し、心身の健康づくりや生活習慣病の予防を、個人的にあるいはグループで取り組んでいくことも含まれる。その効用は、個人的なことばかりではない。ともに作業や散策を定期的に行うことによって、グループのコミュニケーションが促進されるだけでなく、地域内での人と人のつながりにも広がり、何よりも現代生活で疎遠となっている森林と人間とのコミュニケーションもまた再生、促進されるのである。

この分野における具体的な事例としては、特に精神疾患の治療の一環として、また障

がい者の療育活動の一環として、森林散策や森林での作業活動を展開しているところが各地に見られ、例えば、東海地域のある病院では、定期的に森林散策や簡単なレクリエーションを行い、PTSD（精神的外傷ストレス）を受けた入院患者の治療を行った結果、行動面、生理面いずれにおいても良好な変化が見られたことを報告している⁵⁾。また、中部や関西の社会福祉施設では、除伐、間伐などの山林の保育作業を知的・精神障がい者のケアの一環として行った結果、行動障害の減少や、コミュニケーションの活性化、感情の安定、基本的な自立生活能力が向上したことなどを報告している⁶⁾³⁾。手入れ不足の山林が全国



▲図 森林療法の概念



▲①



▶②



▲③

- ▲① 病院周囲の広葉樹二次林を活用した作業療法の様子（北海道の病院，2007年）
- ▲② 病院隣接の針葉樹放置林を整備しながらの作業療法の様子（鹿児島県の病院，2010年，左が作業療法士さん，右が患者さん）
- ▲③ 住宅街に隣接した山林内の散策（公民館主催の高齢者健康増進の一環で行われている，2009年，埼玉県）

に増えてしまった今日，こうした山林での作業が「作業療法」の一環として活用できることも森林療法の一つの特長である。また，認知症患者の回想法として森林散策を取り入れている山間部の診療所や³⁾，地域の高血圧症の高齢者の患者を対象にして，森林散策を取り入れている地域病院⁷⁾，リハビリテーションの一環として野外散策を取り入れている温泉病院⁶⁾，病院周辺の広葉樹二次林，針葉樹の放置林を患者と整備しながら，森林療法を実践している地域病院なども見られている^{8) 9)}。最近では，学校の保健室の先生（養護教諭）を対象にして，森林療法の研修会を行い，不登校やリストカットなどの問題を抱えた生徒のケア，また心身の蓄積疲労を抱えた教員対象に森林療法を行う学校も出てきている³⁾。

次に，2番目の，住民の健康増進では，公民館活動を中心として，地域の高齢者が定期的，継続的に地域の森林散策を行っている事例や³⁾¹⁰⁾，働き盛りの企業人や，学校の教員，生徒の保健活動の一環としての試み，また一般市民を対象とし，私有林を活用して作業療法と森林散策，リラクゼーションをミックスした市民活動なども各地で行われている¹¹⁾。いずれもその地域の森林，山林を活用し，公民館職員，地域の保健師の協働も得て，行われている。

3番目の，「保養地経営・地域活性化型」のタイプは，保養資源として地域の森林をとらえ，その森林を散策することが中心である。保養客，滞在客が，その当地の森林を案内してもらいながら散策し，食事は当地の食材を生かした健康食を食べ，ゆっくりと温泉に入るといった構図が多い。保養客を受け入れ，サービスを提供するという営みであり，いわゆる「村おこし的」な地域振興・活性的側面が強いものが多い。また，前述の「福祉・医療・心理型」の担い手が，福祉，医療，保健，心理，教育などの専門職と森林関係者の共同の試みであったのに対して，こちらの担い手は，来訪客の散策案内が中心であり，このことから，「療法」というよりは，むしろ「森林ツーリズム」とでも言うべ

▶
④▶
⑥▶
⑤▶
⑦

- ▲④ 学校の保健室の先生方（養護教諭）対象の森林療法研修会（2007年，長野県）
- ▲⑤ 森林公園における社会福祉施設の方々の森林療法（2008年，山梨県）
- ▲⑥ 放置された私有林を整備し憩いの場をつくる（2010年，山梨県）
- ▲⑦ 地域の雑木林を整備して休養する（2010年，埼玉県）

き実態となっている。

しかしながら、そうした森林保養構想の企画や看板を考える前に大切なことがあるのではないだろうか。保養構想を企画している、その当地の方ご自身はそもそもお元気なのだろうか？ ご高齢の方はどうだろうか？ 子どもたちは元気に遊んでいるのだろうか。また、その地域の働き盛りの方こそが実は疲弊をしているというようなことはないだろうか？ そしてその保養を企画する当地の森林は健康なのだろうか？ 結局、当地ではどんなことを森林保養構想で目指し、地域の方々は、その構想をどう理解し、どのようにとらえているのだろう。外向きのことばかりでなく、このようにまずは足元の地域に目を向け、基本的に大切なことを地域住民の方と一緒にしっかりと確認した上で進める事業でなければ、一過性の事業で終わってしまう可能性をはらんでいる。自分の住む地域に残されている自然・森林を保養環境として活用して構想するという計画は発案されて当然のところだが、しかしながら、本当にそれは実現可能なものであるのか、実際に経営、運営していくことが可能なものであるのか、森林環境、滞在施設、受け入れの人材、保養体制・システムなどを含め、慎重に熟考する必要がある。

例えば、かつて全国各地でゴルフ場やスキー場、キャンプ場、テーマパークなどのリゾート開発、建設がブームになったことがあった。各地の山林、あるいは休閑地をゴルフ場やスキー場、キャンプ場に開発すれば、土地の有効活用、雇用促進となり、ゴルフ客、スキー客などが訪れ、地域が活性化するという青写真があり、それに参画する地域が各地に見られた。また、その開発計画は一種の「開発パック」のような形を伴っていたため、自分たちの地域でもそうした土地や場所は豊かにあるのだから、一つ一つ試してみようかという風潮があちこちでできていった。しかしながら、それらのゴルフ場、スキー場づくり等にも地域によっては相当無理なものもあり、一過性のブームに便乗しただけであったというケースも少なくない。その後、赤字となり、閉鎖を余儀なくされた

ところもある。こうした外部からの来訪客頼みの事業というものは必ず好景気、不景気、またその時の流行の影響を受けるものなのである。近年のスキー人口の急減などもその一つの現れであろう。結局、後になってみれば、計画した開発業者に最も効率よくお金がもたらされ、地域はあたかもその植民地のように振り回されてしまっただけだったというケースも見られる。「よそがやっているから、うちも」と、猫も杓子も同一方向に走りやすい傾向を持つわれわれ日本人の風潮の中で、ゴルフ場やスキー場が森林保養地という名前に、ゴルフ客、スキー客が保養客という名前に変わっただけで、同様の轍を踏むことがないように老婆心ながら願っている。

もともと、森林療法は、あくまでも療法であり、リゾート開発や、休閒地の再開発事業、また過疎地域の起死回生策のような趣旨にはそぐわず、森林療法を望む人々のペースによってごく少人数で行われる、静かで、ささやかな試みなのではないだろうか？

学会における研究・調査

2005年3月末に北海道大学で開催された日本森林学会大会から、「森林環境の持つ保健休養機能」についての新しいテーマセッションが設けられた。以降、毎回、森林環境内の揮発性物質（いわゆるフィトンチッド）や、音・光、温度・イオン環境などの研究をはじめ、様々な森林環境下における「生理的・心理的」な研究、心理、生理の尺度に関する研究、そして臨床・事例研究の発表などが行われてきている。具体的には、針葉樹・広葉樹の混交林が、林内揮発成分、音、温度、休養効果などでも多様な作用を有していることや、明るく健全に整備された森林環境では、都市部と比べて快適性、休養効果が高く、心理、生理ストレスが少ないこと、森林には心身の異常値を健常値に近づけるスタビライザー的な働きがあること、森林療法は長期における行動療法、精神療法、環境療法に好適であることなどが報告されている¹²⁾。

しかしながら、「森林療法」はまだ事例、症例研究の段階にあり、特に実際の臨床における研究データがいまだに大きく欠落している。今後はさらに医療・福祉・教育関係者とのコラボレーションを図った共同研究も提言されており、こうした基礎的研究による森林の保健休養機能の効果の解明が進んでいくことが期待される。今後各地域において、森林療法の実践を積み重ねながら、対象者の事例や保養事例のデータの蓄積に努めることが現段階における課題であると言える¹³⁾。

今後の展望

森林療法は、いまだ揺籃期にある。まだまだその芽が出たばかりの段階にあり、大切にその芽を健康的に育て、見守っていく必要がある。森林療法の「効果」ということについても、まだまだ緒についたばかりであって、科学的なその検証方法についても、まだまだ試行、研究を重ねていく必要がある。

森林に同行してもらおう人材によっても心理的な効果や保養効果には影響があり、当地の森林環境の違いや、森林療法を望む人の心持ちをはじめ、普段の生活習慣、暮らしている場所、経済性、QOL（生活の質）、生い立ちなどによってもやはり影響を受ける。また、森林に出かけ、歩き、作業を行い、過ごすことが健康に結びつくのであれば、毎日過ごしている林業関係者はそろって健康になれるはずだが、決してそうではない。ま

た、健康増進のできる森林保養地に住む人は、都市部に暮らす人々と比べてこそって健康になっているはずであるが、それもまた実際にはそうではない。

森林療法には、森林と人間それぞれの多様性、ばらつきが大きいという特徴が常に関与している。このことは、どんな人が服用しても同じ薬理効果が得られる薬と根本的に異なるところである。同じ森林における体験であっても、ある人（ある人たち）と過ごす癒された時間を過ごせたのに、ある人と過ごすともなかつたという場合もあり、個人的な好き嫌い、嗜好の違いなどの要素も当然絡んでくる。様々な「自然療法」がそうであるように、やはりそれを求める方の主観や目的、心持ちなどによっても最終的には左右されるのだろう。そうであるからこそ、ある人にとっては、その森がかけがえのない癒しの森になり、またある方にとっては自らの命を絶つ場ともなるのではないだろうか。そして、何よりも心身の障がい、疾患をはじめ、心身の不調などを抱えて、森林療法を求めた方々の実際の臨床研究やデータ、事例が、現段階では圧倒的に不足している。

森林療法の現時点における根底的な課題として、短時間における実験的アプローチの研究は増加してきているものの、地域における長期的な実践や、前述したように、実際の臨床的データが依然として不足していることがある。前述した森林の環境要因と保健休養効果の関連性をさらに明らかにし、地域の高齢者の健康づくりをはじめ、子どもたちの健全な成長、働き盛りの方々の生活習慣病予備群の予防医療、また精神面での保養や、代替療法の一環としての森林療法プログラムなどのそれぞれについて、その効果と意義を多角的なアプローチから継続的に、各臨床において着実に実践していくことが重要である。

以上のことから、森林・林業関係者のみならず、医療、心理、福祉、保健、教育、他の療法関係者、そして地域住民の方々によって、多様なコラボレーションを図っていくことが、地域における魅力的な森林療法の構築に必要不可欠であり、望まれるところである。

これらのことを踏まえつつ、森林と人間がともに良い関係を保ちながら、健やかになっていく森林療法について、小生自身もまた微力ながら、自分の専門性からアプローチし、これからもその構築に取り組んでいきたいと考えている。

[完]

＜引用文献＞

- 1) 上原 巖 (2007) 森林療法のでびき. 全国林業改良普及協会. 157p.
- 2) 上原 巖 (1999) 森林療法の構築に向けて. 第110回日本林学会大会学術講演集Vol. 1. 406-407.
- 3) 上原 巖 (2009) 実践 森林療法最前線. 全国林業改良普及協会. 349p.
- 4) 林野庁 (2003) 「高齢社会における森林空間利用についての調査 平成13年度 報告書」 121p.
- 5) 瀧澤紫織 (2005) 森にはぐくまれる「生きる力」—心に傷を負った少女の回復事例から—. 上原 巖編著「事例に学ぶ森林療法のすすめ方」 pp. 46-56.
- 6) 上原 巖 (2003) 森林療法序説. 全国林業改良普及協会. 192p.
- 7) 住友和弘 (2006) 森林療法は高血圧治療代替療法となりうるか. 森林科学Vol. 48. pp. 21-25.
- 8) 瀧澤紫織 (2009) 病院の身近な森を利用したメンタルヘルス増進活動. 第120回日本森林学会大会学術講演集 (CD-R).
- 9) 前田 哲 (2010) 森林療法に期待する老人・認知症医療の効果. 第121回日本森林学会学術講演集 (CD-R).
- 10) 和田芳子 (2010) 里山を利用したウォーキング 健康維持促進と公民館. 第121回日本森林学会学術講演集 (CD-R).
- 11) 上原 巖 (2009) 身近な放置林を活用した作業療法の構築. 第120回日本森林学会大会学術講演集 (CD-R).
- 12) 上原 巖 (2005) 森林環境の持つ保健休養機能についての新たな研究の展開. 森林技術, 2005年5月号. pp.20.
- 13) 上原 巖 (2010) 森林環境における保健休養および医療福祉利用. 森林技術, 2010年5月号. pp.20-21.

ワッチ・スケッチ みね

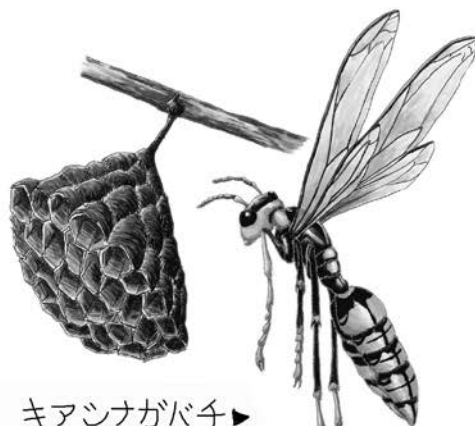
ハチ特集

ハチ刺されの被害が増加する季節がやってきました。私はこれまでハチに2回刺されました。その際の状況と対処法をご紹介します。



オオスズメバチ

スズメバチの仲間は羽音が大いなので、静かな林内で遭遇するとすぐ気付きます。危ないのは刈払機使用中等で羽音が聞こえない時。私は沢の近くを踏査中に水音で気付かないままクロススズメバチの巣を踏んでしまい、思いきり刺されました。でも、その沢の木ですぐに毒を洗い流し、冷却したお陰で、それ程はれずに済みました。... すごく痛かたですが...



キアシナガバチ ▶ 比較的小型の巣を藪の中に作るの、刈払い作業で被害にあいやすいようです。羽音が静かなので、私は刺された瞬間まで目の前に巣があることに気付かずに、すぐに吸引器で毒を吸い出したので、あまりはれずに済みました。



誘引剤

女王バチが飛び始める5月頃から作業予定地に仕掛けする液は地域によって多種多様。富士山ではハチミツ:水=1:1とした日中数時間だけ太陽光の当たる木陰に設置することで、液が蒸発してハチを誘引し易くなる話。

防除と対処法

とにかく巣に近付かないのが大前提。作業箇所近くに巣がある場合は、危険表示のテープをするか、ハチ用の殺虫スプレーを使って巣を除却します。以下のアイテムは常備しておきましょう。



●本スケッチのカラー版が筆者のWEBサイト「お山歩雑記」でご覧になれます ⇒ <http://www.5.ocn.ne.jp/~pink.zo/index.html>



第10回 蜂特集

偶数月連載

夏になり、暑くなりだすと増加するのが蜂の被害です。実際私が刺された瞬間の印象は「撃たれた！」その痛みは、蚊や虻の比ではありません。ただ私の場合体質なのか、蚊や虻に刺された箇所は腫れもひどく治りも遅いのに、蜂刺され痕はあっさりとお治ってくれました。巣に近づかなければ刺してきません、たいい羽音で気づくことができるので、正々堂々真向勝負してくれる分、蚊や虻より対応しやすいです。それでも蜂アレルギーを持つ人にとっては死活問題。対策は常に万全にしておくべきです。因みにニホンミツバチの蜂蜜をいただいたことがあるのですが、様々な野の花の蜜が混ざって複雑かつ繊細な大変美味なお味でした。(平田美紗子)

赭鞭一撻 ～牧野富太郎の十五箇条～

東京に移り住んでから、一年以上が過ぎた。僕は今、妻とふたり、東京下町の風情を残す通称「谷根千」と呼ばれる界隈に住んでいる。この辺りは見どころが多く、休日には遠出せずにぶらぶら散歩を楽しむことも多い。

わが家からほど近く、JR 日暮里駅の南側には広大な墓地が広がっている。谷中霊園である。ここは横山大観、鳩山一郎など、数々の著名人が眠ることで知られている。

四月のある日、霊園を散歩した。ここは桜の名所でもあって、霊園を貫く桜並木は花見客で賑わっている。そんな賑わいを尻目に墓地の中のほうに入っていくと、谷中霊園にしては珍しい洋式墓が建っている。墓碑にアルファベット併記で刻まれているその名は、牧野富太郎（1862-1957）。新種や新品種など 1,500 あまり（高知県立牧野植物園による）の植物を命名し「植物学の父」とも称される、言わずと知れた大植物学者である。

お墓参りをきっかけに読むようになった博士の著書の一冊に、若き日の抱負なるものが収録されていた。「赭鞭一撻」と題された 15 箇条の勉強心得で、博士が 20 歳ごろに書き付けたものだとなっている。その精神は現代でも十分に通用し、植物の勉強を志す者にとって示唆に富んでいる。以下に抜粋してみたい。

- 一 忍耐を要す
- 二 精密を要す
- 三 草木の博覧を要す
- 四 書籍の博覧を要す
- 五 植学に関係する学科は皆学ぶを要す
- 六 洋書を講ずるを要す
- 七 当に画図を引くを学ぶべし
- 八 宜く師を要すべし
- 九 吝財者は植学者たるを得ず*1
- 十 跋涉の労を厭ふ勿れ*2
- 十一 植物園を有するを要す
- 十二 博く交を同士に結ぶ可し
- 十三 邇言を察するを要す*3
- 十四 書を家とせずして友とすべし
- 十五 造物主あるを信ずる毋れ

* 講談社学術文庫「牧野富太郎自叙伝」から項目部分のみ抜粋。仮名はひらがなに改めた。
 * 高知県立牧野植物園の HP に全文の現代語訳が紹介されているのでご参照したい。
 * 1：吝財—ケチること。
 * 2：跋涉—あちこち歩くこと。
 * 3：邇言—卑近、通俗の言葉のこと。

▶ 牧野富太郎博士（稲毛にて）



▶ 若き日の牧野富太郎氏（20歳のころ）



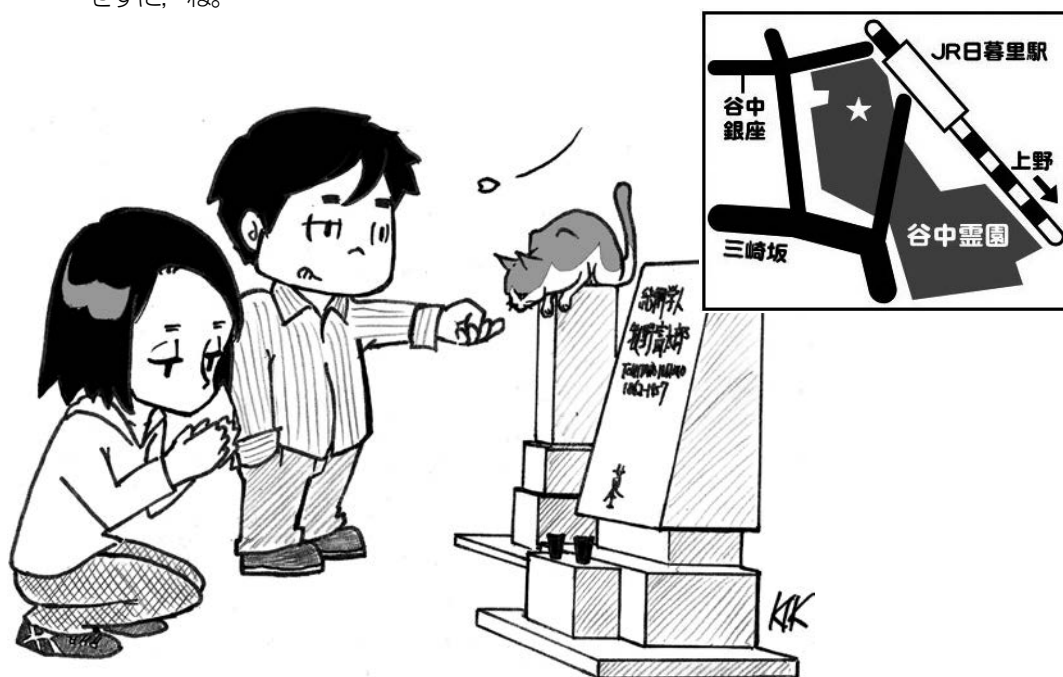
高知県立牧野植物園所蔵（22牧野第42号承認）

「書籍」「跋涉の労」などの項は植物を勉強するうえでも肝要なところで、言われずとも実践されている方が多いのではないだろうか。一方、「洋書」「画図」などの項は敷居が高い感じがするが、この分野の和書が充実しデジカメが普及した今日でも、洋書に学びスケッチを残す意義は失われていない。裕福な商家に生まれた博士の金銭感覚の欠如は有名な話で、さすがに「吝財者は…」の項は真似できない（しちゃいけない!）が、僕も今では書籍代をあまりケチらなくなって、これも道理と思える。

それにしても、若干20歳の筆とは思えない、長年の経験の結晶であるかのような説得力があることに驚かされる。当時青年牧野は郷里の高知県佐川にあって小学校を中退した後、旺盛に植物採集を行い、また植物学に限らず幅広く知識、教養の習得に励んでいた。そんな独立自尊の精神が、「楮鞭一撻」に見られる気概とか合理性を与えたのかもしれない。当時としては“モダン”なこの墓碑も、博士のそんな精神の表れなのだろうか。博士の墓前で、そんなことを思った。

ちなみに、谷中霊園にはほかにも、シーボルトに師事した伊藤圭介、牧野とも因縁浅からぬ矢田部良吉といった、日本の植物学を切り開いた偉人たちが眠っている。矢田部教授の墓は、意外にも何度も通った場所に建っていた。石畳に影を落とす椎の古木に気を取られて、今まで気がつかなかったようだ。伊藤男爵の墓は分かりにくい所にあつて、周囲は少し打ち捨てられた感じがしたが、辺りに数種のスミレが咲いていて墓地を彩っていた。そんな谷中墓地の散歩だった。

さて、そろそろ帰ろう。途中、イナムラショウソウでケーキでも買っていこうか。“吝財”せずに、ね。



●菊地 賢 (きくち さとし)

1975年5月5日生まれ、35歳。独立行政法人森林総合研究所、生態遺伝研究室主任研究員。オオヤマレンゲ、ユビソヤナギ、ハナノキなどを対象に保全遺伝学、系統地理学的研究に携わる。

《特別寄稿》

千葉県南房総の森から

～森林組合の経営展開に思うこと～

寺嶋嘉春

千葉県 農林水産部 森林課 林業振興室 室長 E-mail : y.trshn@mc.pref.chiba.lg.jp
〒260-8667 千葉市中央区市場町1-1 Tel 043-223-2954 Fax 043-225-7448



●はじめに

本稿は、千葉県南房総の森林や林業、森林組合の経営に関する現場からの情報ですが、公的な論考ではなく、私的な経験に基づく情報をもととした内容です。

筆者は、現在、千葉県農林水産部森林課において林業行政を担当していますが、本誌の編集子の要請は、千葉県森林組合安房支所（写真①）の業務部長、武山富士雄氏（写真②）の林業に対する思いや組合経営の展開について、武山氏と旧知の関係であり、県の林業担当職員である筆者の目を通して紹介してほしいという趣旨でした。

日本全体の林業から見れば、その事業量からは目立つことのない千葉県南房総の森林組合の経営展開は、普通は記事になることは無いと思われるものです。

一方、林業的には規模の小さい森林地域が日本各地に広がっており、また、そこにおいても、成熟期を迎えつつある森林資源が増加している中、その利用を図る上で多くの課題



▲写真① 千葉県森林組合安房支所



▲写真② 安房支所業務部長の武山富士雄氏

を抱えていると考えられます。

本稿における武山氏のような方の存在も含め、地域の人的・社会的・自然的な条件のもとで林業経営がどのようになされているかにスポットを当て、関係諸氏の参考としていただくことも、意義あることと考える次第です。

なお、千葉県では、先進林業地として、江戸時代から北総台地に成立している山武林業が知られ、背戸山から農用林の発展した形の林業・平地林業・マツとスギの二段林施業・サンプスギの美林などのキーワードで紹介されることが多く、南房総の林業についての記述は、今回が初めてかもしれません。

1. 地域の概況

千葉県では、平成 18 年 11 月に県内 14 の森林組合が合併し、千葉市を除く県全域は、千葉県森林組合の担当する区域となりました。

千葉県森林組合は、本所のもとに 4 支所、8 事業所を配し、組合員数 1 万 5 千人、組合員所有森林面積は約 4 万ヘクタールです。

安房支所の前身は、安房西部森林組合として、1 市 7 町 1 村の森林 3 万 9 千ヘクタールを対象区域とし、海岸部平地から標高 400 メートルまで、地形は地すべり地帯を含む丘陵と北東部の急峻な山岳地形を呈する区域も含み一様ではありません。

年間雨量は 2,000mm を超え、温暖で、風光明媚な海岸線を主体とした観光地を擁し、平成 21 年 8 月のアクアライン（東京湾横断道路）の値下げもあり、来訪する観光客が増加しています。

安房支所管内東北部の境界をまたぐ地域は、1894 年に創設された日本で最初の大学演習林である、東京大学千葉演習林 2,200 ヘクタールがあります。

2. 千葉県森林組合安房支所について

組合合併後の千葉県森林組合安房支所の前身は、地域の中核であった安房西部森林組合であり、20～25 名の作業班員を擁し、ここ 20～30 年にわたり、間断なく積極的な経営の取組みをしてきた森林組合です。このことは、本誌の編集子をはじめ、知る人ぞ知る事実ですが、その中心的な役割を果たしてきたのが業務部長の武山富士雄氏です。

安房支所の担当する区域面積は、9 万 8 千ヘクタール、森林面積 5 万 4 千ヘクタールで、森林率は 55%、このうち人工林はスギを主体に 1 万 9 千ヘクタール、人工林率 35%となっています。

組合合併時期に区域の市町村合併も行われた結果、安房支所の区域は 3 市 1 町になりましたが、担当する森林面積は 5 万 4 千ヘクタール、面積で 1.4 倍に広がりました。

この拡大した担当区域が、結果として、現在、千葉県森林組合安房支所の取組みの対象森林において、新天地となっています。その多くが 10 齢級前後で、ここ 2～3 年のうちに間伐が必要な森林であり、少なめに見積もっても、その面積は 5 千ヘクタールを超えます。

昭和 40 年代以降の拡大造林による私有林の人工林地域は、日本全国にあります。林業の歴史も無く、「間伐とは何か」についてですら知る機会も無かった多くの零細な森林所有者が一般であるというこの地域において、森林づくりの方法を地域へ提案し、地域をまとめるリーダーシップの必要性は、ことのほか必要です。そのような牽引役として安房

支所の武山氏が存在しているといえます。

3. 森林組合の経営展開

安房西部森林組合時代を含め、1970年代以降の組合経営の展開について武山氏に伺うと、この10数年の経営展開がいかに急激であったかが理解できます。

武山氏が森林組合の経営者の一人として、常に決断を迫られてきたことを、20年余にわたるお付き合いを通して聞き知り、南房総における森林組合の経営の目まぐるしく変わる現場の様子について、筆者も以下のように知ることができたのです。

第1期（昭和40年代）

県などの県有林拡大造林を主体とした植栽の受託。

第2期（昭和50年代～平成10年頃）

治山事業・県有林における森林整備の受託、私有林の間伐、植栽を主体とした受託。

第3期（平成10年頃～平成12年頃）

公共事業のほか、高速道路の開設に伴う伐採工事の下請け、新規雇用者の増加による作業員の世代交代の開始。

第4期（平成12年～15年頃）

私有林におけるサンプスギ被害林の整備と間伐の受託、杭材等の小径木加工販売への積極的取組み開始。

第5期（平成15年～18年頃）

新たな森林施業計画の樹立による間伐等の長期施業受託開始。

第6期（平成18年～21年）

森林組合の合併に伴う担当区域の拡大に伴う、「安房支所方式提案型施業」の本格化。

第7期（平成21年～）

森林整備加速化・林業再生事業による受託事業の急拡大。

4. 公共事業受託主体から持続的な森林整備主体へ

安房西部森林組合の経営展開を概括すると、県有林や治山事業などの公共事業としての森林整備の受託主体から、私有林を対象とする持続的な森林整備主体としての脱皮を目指す展開ということになります。

この推進力は何かといえば、武山氏をはじめ、組合がその時々課題に対し、常に正面から取り組もうとする姿勢によると思われる。

具体的には、合併前の安房西部森林組合は、小さいながらも作業員や事務員などの人を一定数抱えていたということがあります。雇用者20～25人の事業所は決して大きくありませんが、人口減少と高齢化が続く南房総の山地における事業体として、重要な役割を果たしてきました。

現在も、作業員の世代交代の必要から、毎年、新たな職員を雇用しており、雇用者は約30人に増加しています。

武山氏の言葉を借りれば、森林組合安房支所の経営の基本は、「人が仕事をやること」だということです。

すなわち、木材加工に関する機械設備に集中した投資をするなどの方向ではなく、森林

づくりを行う「人」を育てることを基本としている、とのこと。ヤマを知らない新規参入者には、「伐る」仕事ではなく、「育てる」仕事を、まず、経験させたいと武山氏に伺ったことがあります。育てることを知らない人間には、「伐採の際の心遣いができないから」ということです。また、「間伐だけでは、仕事はいつかおしまいになってしまう」「先輩の作ったものを食いつぶしているだけでは駄目」と、武山氏は「更新」の重要性を語っています。そして、施業提案の中に、少しでも、植栽の計画を入れる工夫をしています。

公共事業の発注が減った平成10年頃からは、職員を雇い続けるため、高速道路工事の伐採を手掛けたり、杭丸太の生産販売を工夫して開始したりしたということです。雇用者のためであれば、仕事を選んでいられないという追い詰められた時期もありましたが、平成15年頃からは、新たな森林施業計画樹立と提案施業など今後につながるような仕事を作っていくことが、求められている時期となっています。

緑の雇用対策、森林整備地域活動交付金制度、森林吸収源対策としての間伐などについても、県にいわれたから取り組むのではなく、どの施策や制度が地域や組合にとって役に立つか、主体的な判断のもとに、武山氏のヤマへの思いを重ね、時には施策や制度の展開とは無関係なことにも取り組み、経営を展開していくことが、安房支所の活気となっています。

5. 千葉県森林組合安房支所の最近の取り組み

(1) 鴨川市四方木地区における受託施業の開始

この地区は、120年近い歴史を持つ東京大学千葉演習林の中に位置し、ドーナツのように囲まれた約40世帯の山村です。

また、この地区には、全国有数の巨木として知られる清澄の大杉があり、また、清澄寺の樹齢400年を超える境内林に見られるように、古くからの植林の歴史があります。

安房支所の担当区域では、例外的に林業に対する意識も高く、一部の所有者による森林の手入れもされていましたが、高齢化が進み、急峻な地形条件もあり、間伐も主伐もできず、放置森林が増加していました。余談ですが、筆者はこの山村集落が、房総半島において山武林業とは別系統の古くからの林業発祥の地区であると考えています。

平成18年の森林組合の合併により、この山村が千葉県安房支所の担当区域に取り込まれ、平成19年に武山氏が現地に入りました。

まず、ヤマの条件を吟味し、利用間伐や被害林整備で多少なりとも所有者に立木代金を支払うとともに、伐採後の植栽と下刈までを森林所有者の負担なしで受託するという実績を示し、施業計画樹立の承諾を得て、施業受託に移行するという、事業先行による「安房支所方式提案型施業」により、この地区の森林、共有林ほか25名の所有森林160ヘクタールについて、森林施業計画を樹立し、長期受託施業の協定を締結しています。この過程では、地元の県の安房農林振興センターの林業普及指導員との共同による、GISとGPSを利用した森林所有区分図も作成し、施業の順位を明示するとともに作業路設置を計画的に進められるような情報の整備を行い(図)、今後、対象森林をさらに拡大する布石を打っています。

この提案型施業は、安房支所が担当する他の地区でも実績を上げつつあります。

(2) マテバシイ材の活用

マテバシイは、大きなドングリのなる木で、緑化木としては一般的ですが、自然の状態



▲図 鴨川市四方木地区の森林所有者区分・作業路位置図
(着色されている部分が森林施業計画 160ヘクタールの対象区域)



▲写真③ 安房支所から見られるマテバシイ林の山
(明るい色の部分)



▶写真④ マテバシイ材の利用例
(県立印旛名誠高校図書室カウンターの天板)

でどこに生育しているか、定かではないとされています。九州、四国、房総半島の里山に多く(写真③)、これは、萌芽成長旺盛で潮風に強いことから、薪炭林や防風林として海岸に近い温暖な地域に、明治時代から植栽され、干物の乾燥燃料としての需要は現在も報告されています。

千葉県は、マテバシイ林の面積では全国最大といわれ、大正時代～昭和40年頃まで植栽・利用されていましたが、多くが、放置林となっています。

菌床シタケのオガ粉として、利用可能であるとの研究報告はありますが、材としての利用は最近になって注目されてきたものです。広葉樹材として表面の木目や仕上がりの良さについては、筆者も以前から注目していました。

武山部長はこのことにも積極的に取り組み、21年度に移転された、T社が提案した、千葉県立印旛名誠高校の新築校舎の材料供給に尽力し、マテバシイ材の初めての本格的利用を実現しました(写真④)。

(3) 高性能林業機械についての考え

今日、素材生産において、高性能林業機械を抜きに考えることはできないとされていますが、年間事業量が限定されている事業体にとって、これを保有することは、極めて困難であるという実情があります。

武山部長は、「高性能林業機械ありき」でその導入を検討するのではなく、まず、現有



▲写真⑤ 林業機械を操作する武山部長（油圧ホースは5系統設置しハーベスタへの転用も検討している）



▲写真⑥ 平成22年3月に倉庫を増築（併せて木造の多目的スペースも新築）



▲写真⑦ 倉庫の内装は、地元のスギ・ヒノキ・マツ・クスノキ・マテバシイ

している作業員の人数や体制、事業量の見込み、作業システムの検討、機械の管理体制の確保、試行から実証、機械導入の検討など、コンパクトなシステムを試行しながら検討を進めています（写真⑤）。

（4）緊急経済対策による施設の整備

千葉県森林組合安房支所は、平成22年になり、地元の南房総市の緊急経済対策交付金を活用し、バイオマス利用を促進するチップパーとオガ粉製造機の導入や倉庫等（写真⑥、⑦）を増築しています。

安房支所では、近年、採用された職員の中に、測量・設計、大工、建具製作などの仕事からの転職者もあり、多彩な人材を活用することにより、新たな仕事に楽しく、少ないコストで事務所の緊急時のスペースの確保や老朽化している事務所の近い将来の建て替えに備えています。

●おわりに

地元の市や町において、林業の専門の担当部署や職員が無い中で、林業に対する理解と協力を得ることは難しい状況ですが、地域の雇用に果たす役割は、評価を得やすいといえます。

30人の職員を雇用する事業所であり、間断なく新たな取組みを続ける千葉県森林組合安房支所の存在は、地域の中で輝く小さな星のような存在であることは、地元の関係者にも定評ができつつあるように感じられます。

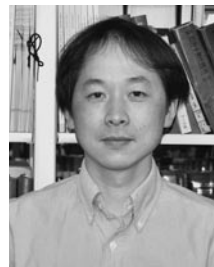
おわりに、「人」と「森」を育てることを基本とする、安房支所の武山氏の理念に敬意を表するとともに氏のご健康を祈念し、千葉県南房総での林業への取組みについての情報提供といたします。

（てらしま よしはる）

細り早見カードの開発

大洞智宏

岐阜県森林研究所 森林環境部 〒501-3714 岐阜県美濃市曾代1128-1
Tel 0575-33-2585 Fax 0575-33-2584 E-mail: obora-tomohiro@pref.gifu.lg.jp
現所属：岐阜県商工労働部モノづくり振興課



●はじめに

「細り表」は樹高と胸高直径から立木の任意の高さの直径を予測するためのツールとして開発されました。これまでに多くの地域で、主要な造林樹種を対象に「細り表」が作成されてきました。しかし、現場で任意の高さの直径を予想する場合、「細り表」を利用するのではなく、森林技術者の経験による目測が主流となっていました。


近年、提案型の林業を行う事業者が増加したことにより、事前に末口径を予測し、収穫材積の見積りを行う必要性が増したことや、異業種から林業への参入が増加し材積の見積り経験のない技術者が増えたことによって、「細り表」が見直されつつあるように感じます。

●「細り表」の弱点

これまでの一般的な「細り表」は、一定の高さごとの直径値が胸高直径、あるいは樹高別に整理され、何ページにもわたって記載されているものです。この形式は、事務所で使用する分には問題はありませんが、現場へ携帯するには嵩張り、山の中でいちいちそれをめくるのは少々不便です。そこで、岐阜県森林研究所では、平成21年度に岐阜県版のスギ、ヒノキの細り表を作成したのに合わせ、現場でも利用しやすいような「細り早見カード」の作成を検討しました。

●細り早見カードの開発

岐阜県森林研究所では、収量比数が簡易に引ける密度管理カード (<http://www.cc.rd.pref.gifu.jp/forest/shiyou/cardyuusou.html>) を作成しています。これは、スリーブ式（袋状）のカードの中にある、樹高と立木密度のスケールを左右にスライドさせ、収量比数を導き出すことのできる計算尺のようなものです。このカードを参考に、現場に携帯することができ「細り早見カード」の開発を行いました。

「細り表」には、胸高直径、樹高、直径を知りたい高さ、の3つの変数が必要になります。このため、スリーブ式のカードの中に、2枚のカードをスライドさせる方式（) で作成しました。

●早見カードの仕組み

「細り表」の作成には、相対幹曲線式を利用し、

- ア. 直径を知りたい高さの相対直径値を求める、
- イ. 直径を知りたい高さの相対直径値と胸高直径の値から直径値を予測する、

という2つの過程を経ました。

これらの過程をカード上で行うため、下にスライドさせる②のカード上にア. の結果を

曲線として図示しました。また、①のカードには、直径のスケールを描き、左右にスライドさせて胸高直径値を合わせ、任意の高さの直径値を読み取ることができるようになりました。

次に、1.の部分の計算過程を行うため、②のカードと、①のカードを組み合わせ、相対直径から実直径（予測直径）に変換できるようにしました。

●おわりに

このような考え方で作成した細り早見カードは、現在、主に岐阜県内の方を対象に配布し、実際に使っていただいています。今後は、岐阜県森林研究所のホームページ (<http://www.cc.rd.pref.gifu.jp/forest/>) から早見カードの作成キットの申し込みができるようにする予定です。読者のみなさんも一度試してみませんか。

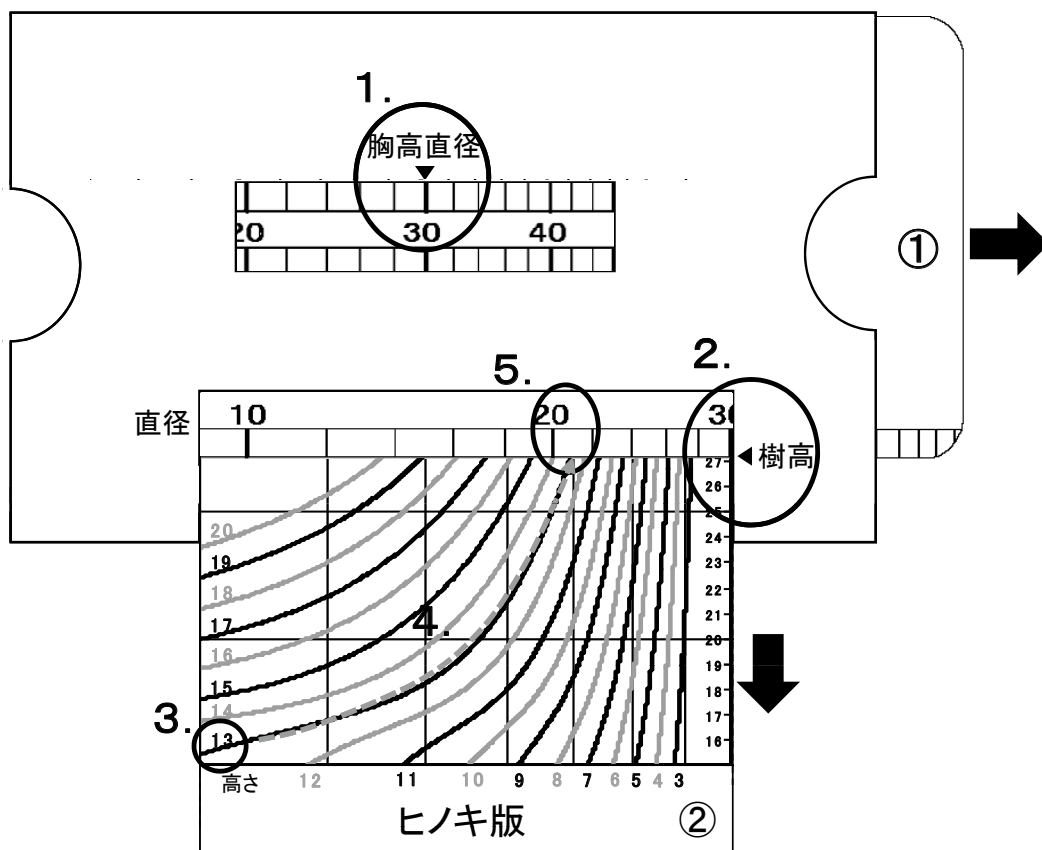


図 細り早見カード

使用方法

1. ①のカードを左右にスライドさせ、対象となる木の直径を▼胸高直径に合わせます。 例：30cm
 2. ②のカードを下にスライドさせ、対象となる木の樹高を◀樹高に合わせます。 例：27m
 3. ②のカードの曲線群から、直径を知りたい高さの曲線を選びます。 例：13m
 4. その数字の線を上にたどります。
 5. 直径と書いてある目盛りと交わったところがその高さの直径になります。 例：21cm
- 注. ②のカードを引き抜いて裏返すと「スギ版」として利用できます。

(おおぼら ともひろ)

BOOK 本の紹介

大橋慶三郎 著 (聞き手：酒井秀夫・佐藤宣子)

大橋慶三郎 林業人生を語る

発行所：全国林業改良普及協会
 〒107-0052 東京都港区赤坂1-9-13 三会堂ビル
 TEL 03-3583-8461 FAX 03-3584-9126 (注文専用)
 2010年3月発行 A5判 232頁
 定価：本体2,200円+税 ISBN978-4-88138-236-3

大橋慶三郎氏の林業技術や経営のお話の中には、人や社会のあり方などのお話がよく出てきてそれが魅力的である。本書は「林業人生」に関する執筆を依頼された大橋氏が「質問形式にしてもらった方が対応しやすい」と希望され、酒井秀夫東大教授と佐藤宣子九大教授のお二人が質問役を務められて出来上がった本である。

普通の人は「生きるため」に仕

事をし、仕事を通して「生きること」を考える。前者の「生きる」は「衣食住を得ること」に重きがあり、後者は「心のあり方」に重きがある。大橋氏の歩んでこられた道もこれと同じである。林業の道に入られた頃は、ひたすら前者の「生きるため」であったが、その後の「自然を相手とした作業と人間を相手とした経営」を通して「生き方、人としてのあり方」を

深く探求してこられた。この深い探求こそ読ませる価値のあるものである。

大橋氏の林業哲学は「我が山を知り、自然に逆らわず、調和を尊び、決して無理をしない、見得を張らない、身の程に合わせたやり方を貫き通すことが、生涯を通じた林業人生を間違いのないものにしてくれる」というものである。これは林業に限らず人生そのものに通じることである。このような哲学を大橋氏は自然から学び、古典を原書で読むことを通じて築いてこられた。

このほかにもいろいろ教わる言葉がある。「どうするか」の根底にある「どうあるべきか」が大事という言葉は、林業だけでなく、社会のあり方に通じる重みのある

●トピック●

Photo チョップー閃三題

▼①



▼②



樹木に親しみ(写真①、ツリークライミング)、丸太と格闘する(写真②)子どもたち。森林の市でのひとコマ(日比谷公園)。

JAPIC(日本プロジェクト産業協議会)主催のシンポ(写真③)は境界、特に林地の地籍調査がテ

▼③



ーマ。林建協働で確定作業を進めようと提案された。

ビューティーな世界で精油が健闘。ウチヤさん(写真④)、王子緑化さんが挑戦。簡易抽出器で香りを演出(写真⑤)していたのは平戸さんでした。(品川・吉田)



ものである。「林業は既にある森林を経営するもの」、「林業は金を借りてまでやるものではない」という言葉は改めて教訓とすべきものである。そして、人として最も大事なものは「信用」。山林への精進と、いわゆる山師といわれるような人たちをも相手にして、社会と人間の表も裏も見てこられた大橋氏の言葉には説得力がある。そのほかにもためになる言葉が満載である。

(日本森林技術協会 技術指導役
／藤森隆郎)

こだま

木造建築の巧みな技術

隅田川のほとり、墨田区で「東京スカイツリー」が建設中だ。現在 370m の高さとなり、自宅マンションの間からも見え隠れする。2011 年末には東京タワーの約 2 倍、634m の日本で最も高い建造物となる。

大きな地震の発生が心配されている中で、こんなに高い建造物が地震に大丈夫かと心配になる。これらの地震に備える仕組みとして、日本古来の建築物「五重塔」の構造を参考にした免震のための「心柱制震」が採用されている。

五重塔は、これまで地震や台風などで倒壊した例がないという。

塔の真ん中を貫く一本の心柱があり、この心柱が揺れを打ち消し台風や地震などに強い建物となっている。こうした先人の巧みな技術が東京スカイツリーに生かされている。

さて、(社)国土緑化推進機構が顕彰している「みどりの文化賞」に、宮大工・棟梁の田中文男氏が選ばれた。重要文化財の社寺や古民家の修復・解体調査を通して、木造建築の基礎である「継手・仕口」技術の再構築など、わが国の伝統的な木造建築の技術の継承に尽力された。

長い時間の経過とともに、木は反ったり曲がったりすることもあるだろうが、先人は、こうした木の性質を見越し、欠点を利点に変え、一つ一つは不ぞろいでも全体として統一がとれた力強い建物を造ってきた。

建築後はほとんどが隠れてしまう「継手・仕口」は、長い間の試行錯誤を繰り返し培ってきた伝統の技・知恵であり、この眼に見えないところでの木造建築の巧みな技術に感心させられる。

長持ちし安心して住める住宅には、こうした先人の巧みな技術が生きている。

(みどり)

(この欄は編集委員が担当しています)

▼④



▼⑤



薬用樹木・キナについて

琉球大学名誉教授 篠原武夫

はじめに

わが国のこれまでの林業は木材生産が主体であったが、これからの林業の方向の一つとして樹木成分の活用による林業の活性化も極めて重要であると言えよう。私は平成20年11月に発行された大日本山林会の『山林』誌にキナの栽培（造林）と樹皮成分（キニーネ等を含むアルカロイド）の産業化の重要性について紹介した。本稿ではまだ十分に紹介していないキニーネの威力や産業用キナ種の特性、戦前の台湾のキナ造林方法、そして南西諸島における戦前と戦後の今日のキナ試験栽培等を紹介し、キナ栽培と成分活用を考える一助にしたい。

キニーネの威力

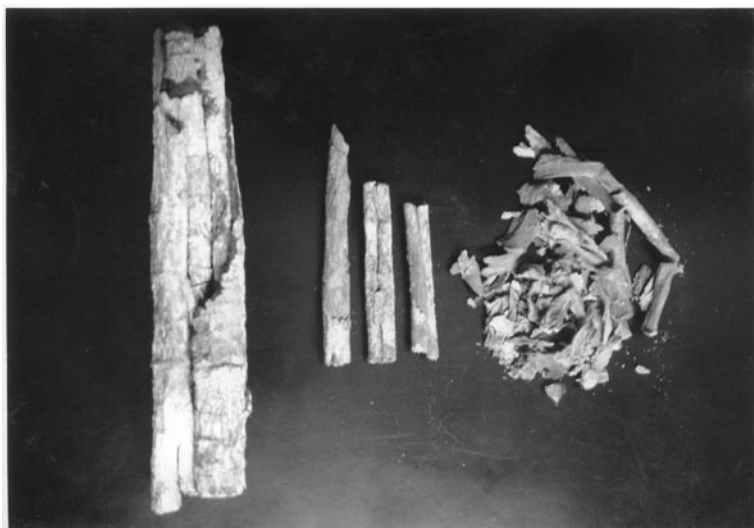
南米アンデス産地原産のキナ（キナノキ、規那）の学名シンコナ（*Chinchona*）はスペインのペルー総

督 Chinchon 伯爵の名に因^{ちな}むものである。キナは古くから原住民が解熱剤に使用していた。

キナ皮（写真①）成分は解熱、健胃、滋養強壮等様々な効果（薬効・薬理）のあることが知られている。キニーネ（写真②）は熱病、特にマラリア治療の特効薬として古来、有名である。第二次世界大戦末期には、その処方^{ちやうほう}がなされず、3千名余の人々がマラリアで無念の死を^とげるとい^う「戦争マラリア事件」（写真③、p.26）が起きている。

抗マラリア薬はキニーネに発し、キニーネに終わると言われている。キニーネは今日もマラリア治療の最も重要な特効薬としての地位を保っている。キニーネは体内でのマラリア原虫の増殖サイクルを断ち切る作用を持っている。前掲写真②のキニーネの色は白色であるが、戦時中、日本軍将兵はニューギニア等で黄色のキニーネも服用した。

マラリア治療の化学合成薬のクロロキン、ナフロキ



▲写真① インドネシア農業省茶・キナ研究所の実験用乾燥キナ皮。右は同チップ（西ジャワ州バンドン県ガンブン。2007年7月）



▲写真② インドネシア製キニーネ（白色）。左は包装されたもの（ポゴールで入手。2007年7月）

ン等に対してはすでに耐性を持つマラリア原虫が出現し、また中国の葉草のキク科ヨモギ属のクソニンジン(学名 *Artemisia annua*) からとれる特効薬のアルテミシニンにも耐性を持つマラリア原虫が出現してきている。

キニーネのみ原虫が耐性を持っていないため、現在でも広く利用されている。マラリア原虫は極めて複雑な生活環(ライフサイクル)を持つため、ワクチンの開発は困難であると言われている。今日、アフリカのザンビアではマラリアで昏睡状態に陥った重症患者の治療にキニーネの点滴投与が行われており、患者は回復しているという。

現在、世界の3大感染症(結核、マラリア、エイズ)の一つであるマラリアが猛威を振っている。世界保健機構(WHO)はマラリアについて、世界で年間、3億~5億人が感染し、抵抗力の弱い5歳以下の子どもを中心に毎年150万~270万人が死亡していると推計している。

産業用キナ種の実性

キナには多数の種類があるが、産業的に重要なものとしてはサクシルブラ(*succirubra*, 和名アカキナノキ, エクアドル原産。葉は対生, 広楕円形。葉柄若葉赤色。高木, 高さ20~24m, 赤色皮。薬用皮), レドゲリアナ(*Ledgeriana*, 同ポリビアキナノキ, ポリビア原産。多分岐, 葉は長楕円形。小高木, 高さ10m。工業皮, キニーネ製造), オフィチナリス(*officinalis*, コロンビア・エクアドル・ペルー北部原産。葉は小, 狭卵形。細長高木, 高さ6~8m, 褐色皮), カリサヤ(*calisaya*, ポリビア・ペルー南部原産。葉は長円状楕円形, 幹通直の大樹, 黄色皮)等があり, また各種間の交配種(雑種。ハイブリッド)もある。

ここでキナ栽培を考える参考資料として, 戦前そして戦後の今日も世界のキナ栽培の中心地であるインドネシアのキナ資料(表及び写真④-1~5。写真は筆者撮影)を示す。表を見ると, 戦前のオランダ植民地

▼表 オランダ統治期のインドネシアに栽培されたキナの品種とアルカロイド含有率

種類	輸入先	輸入者	輸入年	キニーネ含有率%	全アルカロイド含有率%
<i>Chinchona calisaya</i> , Weddel	ポリビア	Weddel	1852	1.0	3.8
〃 〃	ペルー	Hasskarl	1853		
〃 〃	ライデン植物園	Junghuhn	1855		
〃 〃 var. <i>anglica</i>	英領インド	Gorkom	1856		
<i>C. Pahudiana</i> , Howard	ペルー	Hasskarl	1853	0.2	1.6
〃	ライデン植物園	Junghuhn	1855		
<i>C. Caloptera</i> , Miquel	ペルー	Hasskarl	1853	2.5	7.7
<i>C. lancifolia</i> , Mutis var. <i>discolor</i>	ニューグранаダ	karsten	1863	1.7	5.9
<i>C. succirubra</i> , Pavon	英領インド	Junghuhn	1862	1.0	7.7
<i>C. Micrantha</i> , Ruiz et Pavon	〃	〃	1862	微量	5.1
<i>C. Hasskarlana</i> , Miquel	不明	〃	1863	1.4	4.1
<i>C. Josephiana</i> , Weddel	ポリビア	Schuhkraft	1864	1.0	4.0
<i>C. Ledgeriana</i> , Moens	〃	Ledger	1865	7.5	8.6
<i>C. officinalis</i> , Linneus	アムステルダム植物園	Gorkom	1865	3.7	5.9
〃	英領インド	〃	1865		
<i>C. cordifolia</i> , Mutis	ニューグранаダ	Roldanus	1870	0.7	7.2
<i>C. robusta</i> , Trimien	英領インド	Moens	1880	1~8	6~8.5
<i>C. Trianae</i> , Karsten	〃	〃	1881	1.0	4.5
<i>C. hybrida</i> , Hort (または Sasaki)	ジャワで <i>C. Ledgeriana</i> と <i>C. succirubra</i> の交配せるもの			3~9	6~12

注: 飯本信之・佐藤 弘編「南洋地理大系 6. 東印度II」(昭和17年, ダイアモンド社), 256~258頁, 三浦伊八郎「熱帯林業」(昭和19年, 河出書房), 224~225頁より作成。ライデン植物園とアムステルダム植物園はオランダに存する。



▲写真③ 1997年3月、国の慰藉事業で建立された「八重山戦争マラリア犠牲者慰霊之碑」(石垣市パンナ公園。2010年1月)



▲写真④-1 インドネシア政府農業省茶・キナ研究所(2006年9月)



▲写真④-2 同所のキナ育苗フレーム(苗床)のポット接木苗(台木はアカキナノキ, 接穂はポリビアキナノキ。2007年7月)



▲写真④-3 同所構内露地苗床のポリビアキナノキのポット接木苗(2006年9月)



▲写真④-4 西ジャワ州レンバン県の政府農業省キナ栽培地(プランテーション)。葉の大きな木はアカキナノキ, 他はポリビアキナノキ。萌芽更新(2006年9月)



▲写真④-5 同地のポリビアキナノキの萌芽更新の様子(2006年9月)

下のインドネシアへのキナ(種子または苗木)導入の経路が南米→(直接・間接ルート)→ジャワということがわかる。

日本統治下の台湾のキナ造林法

台湾における星製薬会社及び武田長兵衛商店(武田製薬)経営のキナ造林は爪哇(ジャワ)式造林方法にならない、緩傾斜地をほとんど開墾状態に地拵えしてそこに造林するという、林業より農業に近い方法で行われたので、地拵え費が非常に高む造林であった。

京都帝大演習林では沼田大学教授の下で台湾の風土に合ったキナ造林の研究が行われた。同演習林ではキナ栽培にとって不利な台湾の地理的条件を考慮して、いかにして生産費を低下させることができるかという研究がなされた結果、ジャワ式造林方法を廃止して、山国のわが国古来、造林に用いられてきた方法が試され、好成績を得た。この造林法によると生産費を低減するのみならず、相当の急斜地にも植栽することができ、造林地適地の範囲を広げ得る利得があった。

台湾ではインドネシアのように接木法による苗木の生産ではなく、苗圃に播種して発芽させ、苗木を生産するという方法であった。

戦前の奄美大島・沖縄

キナの琉球への導入は、明治15(1882)年に西ヶ

原農事試験場温室内で養成した苗木150本を田代安定氏が奄美大島に試植したのが初めてである。明治24年にキナは東京大学助教授田中節三郎氏の指導により、沖縄島(沖縄本島)北部の本部間切(現在の本部町)根山字ナリシドウに植栽された。昭和4(1929)年ごろには大宜味村字饒波宇堂マツガ山にアカキナノキが試植されたが、戦後伐採されてしまった。

熊本営林局(現・九州森林管理局)が前述の沼田大学教授の指導の下で西表島西部国有林の熱帯樹種試験林(在浦内川上流稲場の山)に植栽したキナ(アカキナノキ、ポリビアキナノキ)は終戦直後、地元住民が多くのマラリア患者を救済するためその皮を剥ぎ過ぎたので、キナは枯死してしまったと言われている。

昭和16年6月20日付の八重山の新聞「南海時報」は「キナ栽培―八重山に折紙―」の見出しで次のように報じている。

「熱病マラリア治療剤キニーネの原料となるキナ栽培は時局下大いに奨励され、本県国頭郡でも大規模に薬園が設けられ好成績を収めているが、キナ栽培の調査に大阪武田長兵衛商店の木村清四氏が台湾よりの帰途、先島を踏査して来県、次の如く語った。



▲写真⑤ 「八重山戦争マラリア犠牲者慰霊之碑」敷地内の一本のアカキナノキ（2009年7月、石垣市観光課長宇保安博氏提供）。現在、沖縄県により保護柵が講じられている。

キニーネの原料であるキナ栽培は国策的に重要な役割をもつもので、本県はその栽培に適しています。台湾よりの途中八重山を視察しましたが、気候から言っても最適だと思います。将来必ず同地に薬園をつくろうと思っています。」

このように沖縄は戦前、製薬会社からもキナ栽培の適地として注目されていた。

今日の沖縄・種子島

平成13年6月23日の沖縄県の戦没者「慰霊の日」に石垣市のバナナ公園にある「八重山戦争マラリア犠牲者慰霊之碑」の敷地内でキナ（アカキナノキ）の植樹式が行われ、20本が植えられたが、保護管理が十分でなかったことにより、現在は1本（写真⑤）だけ生き残っている。本部町にある海洋博覧会記念公園管理財団の植物園の温室には現在、2本のアカキナノキが栽培されている。

以上のキナの種子は、私の研究室で学んでいたフィリピン南部のミンダナオ国立大学林学部出身でわが国の国費留学生（博士課程）であったディアスダド・ア・パレル君を通してミンダナオから平成11年ごろ入手し、その種を当時の沖縄県平和推進課が買い取り、前述の植物園の温室で同財団の研究者（現・常務理事）花城良廣氏が種子の発芽から苗木になるまで育て上げた。これらのキナは戦後の沖縄で初めて栽培されたキナである。最近、氏はフィリピンからポリビアキナノキの種子を導入し、発芽・育苗試験に取りかかっている。

平成21年7月、石垣市の大濱長照市長は市のバナナ公園に普及を目的としたキナ展示林「キナ（規那）の森」設置を表明された。

西表島東部古見にある国の独立行政法人森林総合研



▲写真⑦ 種子島の薬用植物資源研究センター種子島研究部のキナ（2009年3月、飯田 修氏提供）

◀写真⑥ 西表島熱帯林育種技術園温室で育てられているポリビアキナノキ（2009年8月、沖縄県森林資源研究センター所長具志堅充一氏提供）

究所林木育種センター海外協力部西園長に差し上げたキナ（ポリビアキナノキ）の種子が発芽し、現在4本（写真⑥）が育っている。加藤氏はキナの大量増殖技術と野外植栽技術の確立に意欲を示しておられる。

最近、鹿児島県の種子島にキナ（写真⑦）研究を含む国の独立行政法人医療基盤研究所薬用植物資源研究センター種子島研究所（研究リーダー・飯田 修氏）のあることがわかった。同部はガジュツ、タチバナ、タカクマムラサキ、ジャクダン、キナ等の薬用資源植物の国内・外からの導入を図り、これらの開発・収集・保存に力を入れている。

同部のキナは1958年に伊豆の研究所で種子で導入され、導入記録には台湾の交配種ではないかとの記載があるようで、種名は不明であり、現在は5本が栽培され、そのうちの4本は屋外、1本は温室で育てられている。同部は挿木に取り組んでおり、今後は違う種類のキナの導入も考えている。日本統治下の台湾ではアカキナノキ、ポリビアキナノキ及び両種の交配種も栽培されていたので、現在ある同部のキナは交配種と思われる。

むすび

戦後の日本ではキナ栽培とキナ皮成分の産業化（健康食品・医薬品等の研究・開発）のための本格的な調査研究は行われてこなかった。最近では沖縄や種子島でキナ栽培研究に対する関心が以前よりも高まりを見せつつある。

キナは短期（早期）育成林業の対象樹種である。私は沖縄・九州・四国でアカキナノキ、ポリビアキナノキ、両種の交配種等のキナを栽培して、その成分の産業化を行い、またキナを通して平和（平和学習、平和観光等）を考えることができないものかと考えている。キナ栽培は地域林業の活性化に寄与するものと思う。

【参考文献】

- (1) 篠原武夫「薬用樹木・キナの栽培（造林）推進と成分の産業化を考えるー南米・インドネシア・台湾・沖縄（西表島）の事例を通してー」、『山林』(No.1494), 2008年11月, 大日本山学会。
- (2) 金平亮三「熱帯有用植物誌」, 大正15年, 南洋協会台湾支部。覆刻版は昭和52年, 那覇市のでいご出版より発行。
- (3) 福原一雄「南方林業経済論」, 昭和17年, 霞ヶ関書房。
- (4) 宮崎袈男「西表島の規那栽培に就て」、『昭和14年研修』, 熊本営林局。
- (5) 飯本信之・佐藤 弘編「南洋地理大系6・東印度II」, 昭和17年, ダイヤモンド社。
- (6) 工藤彌九郎「熱帯植物写真集」, 昭和18年, 明文堂。覆刻版は昭和48年, 那覇市の第1教育図書より発行。
- (7) 三浦伊八郎「熱帯林業」, 昭和19年, 河出書房。
- (8) 農林省熱帯農業研究センター編「熱帯の有用作物」, 1975年, 農林統計協会。
- (9) 石垣市総務部市史編集室編「石垣市史・資料近代3・マラリア資料集成」, 平成元年, 石垣市役所。
- (10) 天野鉄夫「図鑑・琉球列島有用樹木誌」, 1989年, 沖縄出版。
- (11) 黒島寛松「戦争マラリアとキナの木」, 平成2年8月12日付の沖縄タイムズ記事「随想」。
- (12) 田中真奈美「熱帯地渡航におけるマラリア対策ー1.抗マラリア薬ー」, 熱帯林業編集委員会編『熱帯林業』, 1995年9月, 国際緑化推進センター。
- (13) 橋本雅一「世界史の中のマラリア」(第2刷), 1995年, 藤原書店。
- (14) 熱帯植物研究会編「熱帯植物要覧」(第4版), 1996年, 養賢堂。
- (15) 南海時報(昭和16年6月20日付)の記事「キナの栽培ー八重山に折紙ー」, 『竹富町史・第11巻資料編新聞集成III』, 平成9年, 竹富町役場。
- (16) 相川正道・永倉貢一「現代の感染症」, 1997年, 岩波書店。
- (17) 「感染症に揺れる世界ー無敵の殺し屋。遺伝子変え生存続ける。葉への耐性。増える輸入マラリアー」, 平成10年5月28日付の沖縄タイムズ記事。
- (18) 佐藤弘正「ニューギニア兵隊戦記」, 2000年, 光人社。
- (19) 飯島 渉「マラリアと帝国ー植民地医学と東アジアの広域秩序ー」, 2005年, 東京大学出版会。
- (20) キニーネ「フリー百科事典『ウィキペディア(Wikipedia)』」, 2005年3月10日最終更新。
- (21) 岡本晃明・清原稔也「戦争とマラリアー京都帝大台湾演習林を歩くー」, 平成18年8月18~23日付の京都新聞記事。
- (22) マイケル・フィンケル, ジョン・スタンマイヤー「地球の悲鳴・世界大流行マラリア迫りくる脅威」, 『ナショナル・ジオグラフィック』(日本版), 2007年7月, 日経ナショナル・ジオグラフィック社。
- (23) 垣添忠生「感染症対策ー危機管理, 世界に責任。地球を読むー」, 平成19年7月1日付の読売新聞記事。
- (24) パンフレット「独立行政法人医療基盤研究所薬用植物資源研究センター種子島研究部」, 平成21年3月入手。
- (25) 「展示林『キナの森』設置をー八重山戦争マラリア遺族会が要請。市, 委員会設置で取り組みへー」, 平成21年7月17日付の八重山日報記事。

(しのはら たけお)

森林・林業関係行事

6月					
行事名	開催日・期間	会場	主催団体	連絡先	行事内容等
国環研公開シンポ「4つの目で見る生物多様性ー長い目, 宙の目, ミクロの目, 心の目ー」	6/19, 26	6/19, 12:00~17:00, 九段会館ホール(千代田区九段南1-6-5) 6/26, 12:00~17:00, シルクホール(京都市下京区四条室町東入ル京都産業会館8階)	国立環境研究所	国立環境研究所公開シンポジウム2010登録事務局,(株)ステージ内(担当:亀井, 橋口), Tel 03-5966-5784, Fax 03-5966-5773	生物多様性とは何か, その背景の進化の歴史, 人間とのかかわり, 現在の状況を踏まえ, 国環研の活動から, ①長期のモニタリング, ②リモートセンシング, ③遺伝子解析, ④統計・モデル解析などを紹介。また, 対話形式のポスターセッションを予定。
森林・林業再生に向けたシンポジウム	6/25 13:00~16:00	メルパルク大阪, カナーレの間(大阪市淀川区宮原4-2-1)	(社)日本林業経営者協会・持続可能な森林経営研究会	(社)日本林業経営者協会 Tel 03-3584-7657	森林行政担当者, 林業・木材業団体代表者, 大学・試験研究機関研究者などを迎え, 標題について基調講演, シンポジウムを開催。
市民のための総合森林学講座「シンポジウム“生物多様性と森づくり”」	6/27 13:30~17:00 (13:00より受け付け)	大学生協会館 B1F「会議室」(東京都杉並区和田3-30-22/東京メトロ・丸の内線「東高円寺」駅より徒歩10分)	主催: NPO 法人森づくりフォーラム 協力: NPO 法人JUON (樹恩) NETWORK	NPO 法人森づくりフォーラム事務局(シンポジウム担当) Tel 03-3868-9535, Fax 03-3868-9536	本年10月のCOP10に向け, 人為的な関わりが深い“森づくり”はどう関わっていくべきか, 市民のための総合森林学講座としてシンポジウムを開催。基調講演・事例紹介・鼎談(藤森隆郎氏, 速水 亨氏, 内山 節氏ほか)を予定。一般の参加費: 1,000円。申込方法: 以下のホームページから。 http://form1.fc2.com/form/?id=548417
7月					
行事名	開催日・期間	会場	主催団体	連絡先	行事内容等
アサヒビール環境文化講座 特別シンポジウム「自然の恵みを明日へ」	7/25 13:30~16:30 (13:00開場)	京大百周年時計台記念館百周年記念ホール(京都市左京区吉田本町)	アサヒビール(株)・(社)日本環境教育フォーラム	申込み先: https://ssl.jeef.or.jp/mizutomori/form.html	自然にはどのような多様性があり, 私たちはどんな恵みを受けているのでしょうか。それらを考えながら, 豊かな自然環境を未来へつなぐために, 私たちに何ができるのかを考えます。基調講演: 「虫から学ぶ生物多様性」講師: 養老孟司氏, パネラー: 渡邊綱男氏, 白山義久氏, あん・まくどなど氏, 岡島成行氏

社団法人 日本森林技術協会 第 65 回通常総会報告

●当協会の第 65 回通常総会は、平成 22 年 5 月 27 日（木）午後 2 時から、日林協会館（東京都千代田区六番町 7）3 階大会議室において開催した。当日は代表会員（社員）130 名中、112 名（うち委任状提出者 78 名）及び一般会員（オブザーバー）が出席した。廣居理事長の挨拶、来賓ご祝辞、各賞受賞者表彰に引き続き総会議事に入った。議長に相模正芳氏を選出し下記議案について審議が行われ、それぞれ原案どおり承認・可決された。

第 65 回通常総会決議公告

平成 22 年 5 月 27 日開催の通常総会において次のとおり決議されましたので、会員各位に公告します。

平成 22 年 5 月 27 日

社団法人 日本森林技術協会
理事長 廣居忠量

第 1 号議案	平成 21 年度 事業報告及び収支決算報告の件	原案どおり承認
第 2 号議案	平成 22 年度 事業計画（案）及び予算（案）の件	原案どおり承認
第 3 号議案	平成 22 年度 借入金の限度額（案）の件	原案どおり承認
第 4 号議案	役員改選の件	役員名簿のとおり選出 （理事長、専務理事、常務理事の三役は、総会を一時中断して理事会を開催し互選）
第 5 号議案	その他（報告事項：事業仕分け、新法人移行の考え方）	

【第 1 号議案】

平成 21 年度 事業報告及び決算報告の件

第 1 平成 21 年度事業報告

1 会員、会議、支部等関係

(1) 会員数

国機関等支部 1,572 名、都道府県支部 2,265 名、大学支部 396 名（うち学生 164 名）、法人会員 135 名、個人会員 1,430 名、個人終身会員 442 名、外国会員 5 名、計 6,245 名（対前年度 609 名減）。

(2) 社員（定款第 7 条に定める代表会員）

平成 22 年 5 月 1 日現在における社員数は 130 名である（任期：平成 21 年 1 月 1 日～平成 22 年 12 月 31 日）。本会の適切かつ効率的な運営を確保する観点から、総会は定款第 7 条に定める社員選出規程をもって選出した社員によって構成する。

(3) 総会

第 64 回通常総会を平成 21 年 5 月 26 日（火）に日林協会館（東京都千代田区六番町 7 番地）において開催した。

(4) 理事会

第 1 回、平成 21 年 5 月 26 日、16 名：平成 20 年度事業報告・決算報告、平成 21 年度事業計画・予算、役員補充、終身会員の取り扱い→原案どおり議決。第 2 回、平成 21 年 10 月 30 日、16 名：平成 21 年度協会

運営、協会を取り巻く状況、新公益法人移行。第 3 回、平成 22 年 3 月 31 日、書面表決：平成 22 年度暫定予算→原案どおり議決。

(5) 支部連合会

次のとおり大会を開催し、本部から役員・顧問が出席した。北海道支部連合会大会、平成 21 年 11 月 11 日、札幌市、加藤専務理事。東北・奥羽支部連合会合同大会、平成 21 年 8 月 4 日、仙台市、石塚理事。関東支部連合会大会、平成 21 年 10 月 23 日、埼玉県嵐山町、石塚理事。中部・信州支部連合会合同大会、平成 21 年 10 月 9～11 日、名古屋市、加藤専務理事。関西・四国支部連合会合同大会、平成 21 年 10 月 16～17 日、徳島市、石塚理事。九州支部連合会大会、平成 21 年 10 月 16～17 日、福岡市、田中顧問。

2 事業の実施関係

(1) 会誌及び図書等の発行

①会誌については、多分野にわたる課題について取り上げ、「技術」や「技術者」が、様々な分野間で相互交流を図れる関連記事を掲載した（バックナンバー：No.805～816）。

②「森林ノート」（2010 年版）を会員に無償頒布した。

③ホームページを随時更新し、技術者向け情報の提供を図った。

④森林内で位置情報が確認できる GPS と PDA を使った携帯型ナビゲーションシステムである「Mori



◀挨拶を述べる廣居理事長



▶祝辞を賜った林野庁森林整備部長の津元頼光氏

View (モリビュー)」を販売した。

(2) 技術奨励

①第20回学生森林技術研究論文コンテスト

森林技術の研究推進を図るとともに若い森林技術者育成のため、大学に在学する学部学生を対象として、森林・林業に関する研究論文(政策提言を含む)を林野庁と日本森林学会の後援を得て募集し、表彰するもので、平成21年度は4件(前回6件)の応募があり、審査委員会で決定した(本誌5月号参照)。

②第55回森林技術コンテスト

我が国の林業の第一線で実行または指導に従事して活躍する森林技術者が、それぞれの職域において森林技術の業務推進に努力し、その結果得た研究や成果等について発表しあうもので、第55回となる森林技術コンテストを林野庁の後援を得て募集したところ、平成21年度は8件(前回10件)の応募があった(平成22年5月26日(水)に発表会開催)。

③第55回森林技術賞

森林技術の向上に貢献し、林業の振興に功績がある者を推薦してもらい、実績等を審査委員会で審査して、優秀な者には「森林技術賞」を授与するもので、平成21年度は7件(前回3件)の推薦があり、決定した(本

誌5月号参照)。

④各種研究発表会

林業技術振興のため、林野庁、森林管理局及び林業関係団体主催の研究発表会に役員等を派遣するとともに、入賞者に対し当協会理事長賞の授与と記念品を贈呈した。また、日本森林学会の6支部会と共催して、学術発表会を実施した。

⑤林木育種研究発表会

林木育種協会との共催で、平成21年11月5日(木)に、当協会会議室で開催した。

(3) 技術指導・普及の強化

①林業技士養成事業

林業技士養成事業は、森林・林業に関する専門的技術者の養成・登録を通じ、その技術水準を向上させ、我が国の森林・林業の発展に寄与することを目的として昭和53年から行っており、当協会独自の事業である。なお、当該事業の運営は、第三者からなる「森林系技術者養成事業運営委員会」(委員長：日本大学教授(当時)佐々木恵彦氏、以下「委員会」という)において行っている。

平成21年度は、6部門で養成研修を実施し、委員会の審議を経て、認定を行った。

▶議長を務めた
相模正芳氏



◀各賞受賞の皆様（最前列）

ア. 平成 21 年度林業技士養成研修の実施（スクーリング研修）

林業経営部門：172 名受講，152 名認定，平成 21 年 12 月 15～18 日。森林土木部門：85 名受講，68 名認定，平成 22 年 1 月 12～15 日。森林環境部門：33 名受講，26 名認定，平成 22 年 1 月 26～29 日。森林評価部門：61 名受講，38 名認定，平成 21 年 12 月 1～4 日。森林総合監理部門：7 名受講，4 名認定，平成 22 年 1 月 25～26 日。林業機械部門：25 名受講，21 名認定，平成 22 年 1 月 19～22 日。林産部門：開講見合わせ。計 383 名受講，309 名認定。

イ. 平成 21 年度資格要件による登録資格認定申請者の認定

森林土木部門：145 名申請，94 名認定。

ウ. 平成 21 年度末現在登録状況

林業経営部門：3,828 名，森林土木部門（資格申請認定者を含む）：5,486 名，森林環境部門：283 名，森林評価部門：580 名，森林総合監理部門：136 名，林業機械部門：549 名，林産部門：45 名，計 10,907 名。

②森林情報士養成事業

森林情報士養成事業は，空中写真（デジタル利用も含む）や衛星リモートセンシングからの情報の解析技

術，GIS 技術等を用いて森林計画，治山・林道事業，さらには地球温暖化問題の解析などの事業分野に的確に対応できる専門技術者を養成することを目的に，当協会が平成 16 年度に創設したもので，林業技士と並ぶ資格認定制度である。

ア. 平成 21 年度は，森林航測 2 級及び森林 GIS1 級・2 級を実施し，委員会の審議を経て，認定を行った。森林航測 2 級：11 名受講，10 名認定，平成 21 年 7 月 27～31 日。森林 GIS2 級：26 名受講，26 名認定，平成 21 年 8 月 17～21 日。同 1 級：21 名受講，21 名認定，平成 21 年 8 月 31 日～9 月 4 日。計 58 名受講，57 名認定。

イ. 平成 21 年度末現在登録状況

森林航測 2 級：32 名，同 1 級：29 名，計 61 名。森林リモートセンシング 2 級：23 名，同 1 級：34 名，計 57 名。森林 GIS2 級：109 名，同 1 級：61 名，計 170 名。合計 288 名。

また，森林情報士養成研修 2 級と同等の大学課程科目の単位を取得した学生について，森林情報士 2 級を授与する「森林情報士 2 級資格養成機関登録制度」を平成 17 年度から創設した。

平成 21 年度は申請のあった大学について審査し，

委員会の審議を経て、認定を行った。また、併せて所定の単位には達しないが、卒業後の経験年数等により2級の資格が得られる準認定校の認定も行った。

○認定校

新潟大学＝森林リモートセンシング、森林 GIS。
千葉大学＝森林 GIS。

○準認定校

宮崎大学＝森林リモートセンシング、森林 GIS。
山形大学＝森林 GIS。

なお、千葉大学の森林 GIS 部門は新規の申請分。森林リモートセンシング部門は、平成 18 年度の準認定校だが、関連科目の廃止により登録辞退。

③技術指導

林業技術の向上とその普及に資するため、次のとおり当協会から役職員を講師として派遣した。

加藤鐵夫：鹿児島大学、「高度林業生産システムを実現する林業生産専門技術者養成プログラム」公開シンポジウム。伊那谷流域林業活性化センター、「持続可能な地域林業の構築」林業再生シンポジウム。藤森隆郎：新潟県、治山基礎研修会。森林技術総合研修所、提案型集約化施業推進研修。関 厚：秋田県米代川流域林業活性化センター、SGEC 森林認証制度研修。滋賀県南部流域森林づくり委員会、森林認証の模擬認証審査。鈴木 圭：(独)国際協力機構、REDD 研修。大輪安信：中部森林管理局、森林 GIS 及び GPS の活用研修。富岡士郎・佐藤顕信：(独)森林総合研究所、「モリビューシステム」を使用した GPS 実践研修。

(4) 森林・林業技術の研究・開発

技術研究開発では、生物多様性保全の観点からの地域管理経営計画立案のためのマニュアル作成、森林の生物多様性の状態を表す指標の開発・検証調査、屋久島の森林生態系垂直分布調査、アカガシラカラスバト・ゴイツバメシジミ・シンランなどの希少野生動物種の保護管理方法の検討、小笠原諸島におけるアカギやモクマオウなど外来植物の分布調査と駆除及び自然再生事業の実施、森林の理水機能の解明調査などを行った。

また、地球温暖化に伴う諸問題に対し、世界自然遺産地域の森林生態系における気候変動の影響のモニタリング手法の検討、国家森林資源データベースの運用業務のほか、森林吸収機能評価方法調査やオフセット・クレジット制度（J-VER 制度）における検証業務、及びこれらを活用した山村と企業を結ぶ山村再生支援センター業務など、多岐にわたるテーマについて行っ

た。

(5) 森林・林業技術の調査・応用研究

森林・林業に関する調査では、オオカカモデル森林における調査研究、複層林化・長伐期化等の非皆伐施業の最適化に関する調査、森林・林業体験交流促進事業を行ったほか、国有林の収穫調査や民有林等での森林・立木・境界調査を行った。

森林環境に関する調査では、希少猛禽類等の動植物の生息・生育状況に関する調査、希少野生動植物の保護と森林施業等に係る調整の検討、保護林・緑の回廊・モニタリング調査、ニホンジカの生息数・被害状況把握調査、ナラ枯れ被害の総合的防除技術高度化事業、照葉樹二次林等の林床動態調査等を行った。

また、林業経営の収益性向上を図る作業路と高性能林業機械を組み合わせた作業システムの開発と、それを普及啓発する「低コスト作業システム構築事業」を行った。

さらに、優れた自然や文化、伝統等の山村特有の資源を活用した新たな産業の創出や、都市との交流、山村コミュニティの再生に向けた取り組みを支援する「山村再生プロジェクト」を行った。

(6) 航測検査業務

森林計画関係の空中写真測量成果については、統一した精度の確保と技術向上のため、一定の基準を満たす機関が精度分析を行うことになっており、当協会はその基準を満たしており測量成果の精度分析を行った。

(7) 森林認証制度の普及定着

我が国独自の森林認証制度である「緑の循環」認証会議（SGEC）が発足して6年、その審査機関として、平成 21 年度の森林認証審査は、新規 7 件 22,276ha、更新 3 件 20,766ha の審査を行うとともに、分別表示事業体認定審査は、新規 19 件、更新 2 件の審査を行った（平成 22 年 3 月末：累計認証森林 588,335ha、累計分別表示事業体 95 件）。

○森林認証

〔新規〕三好西部森林組合、諸戸林業(株)、飛田山林、港エステート(株)、千歳林業(株)、石谷林業(株)管理山林、久恒森林(株)管理山林。

〔更新〕鳥取県有林、日本製紙(株)九州地方社有林、四万十町有林。

○分別表示事業体認定

〔新規〕三次木材センター事業協同組合、(株)日新、湖北ベニア(株)、島根県合板協同組合浜田針葉樹工場、日新林業(株)、建築舎四季(株)、(有)富士山林メンテ

ナンス、(株)松栄商事、(株)新和建設、久開産業(株)、(有)進栄、滝上町森林組合、石谷林業(株)、(有)倉地製材所、(株)山西、ウッドプラス中津事業協同組合、(株)サイプレス・スナダヤ、都築木材(株)、関口製材(株)。

〔更新〕(有)関西木材建設、大正町森林組合集成材工場。

(8) 国際協力事業

国際協力事業では、国際協力機構（JICA）関係業務（開発調査、技術協力プロジェクト、環境プログラム無償資金協力、役務提供、短期専門家派遣、研修事業）及び日中民間緑化協力並びに補助事業等を行った。

①開発調査

- ベトナム国気候変動対策の森林分野における潜在的適地選定調査

②技術協力プロジェクト

- ニカラグア国住民による森林管理計画（第5年次）
- ドミニカ共和国サバナ・イエグァ・ダム上流域の持続的流域管理計画（第4年次）
- ブルキナファソ国コモエ県における住民参加型持続的森林管理計画（第2年次その2、第3年次）
- ブルキナファソ国苗木生産支援プロジェクト（第1年次）
- ベトナム国造林計画策定実施能力強化プロジェクト（第1年次）

③環境プログラム無償資金協力

- ブルキナファソ国立水森林学校教育研修能力強化計画準備調査（その2）

④役務提供

- ベトナム国造林計画策定・実施能力強化プロジェクト詳細計画策定調査（評価分析）
- セネガル国持続的資源管理による地方村落開発計画プログラム準備調査（植林／村落開発）
- イラン国チャハールマハール・パフティヤリー州カールン川流域森林保全・管理プロジェクト詳細計画策定調査（植生回復・草地管理）

⑤短期専門家派遣

- セネガル国自然資源持続的管理アドバイザー専門家派遣（第2年次）
- インドネシア国森林地帯周辺住民イニシアティブによる森林火災予防計画短期派遣専門家（森林火災予防技術普及）

⑥研修事業

- 集団研修「森林流域環境・水土保全技術」：中国、

ブルキナファソ、ドミニカ共和国、ニカラグア、東チモールから計6名

- 地域別研修「コンゴ盆地周辺国森林保全」：ブルンジ、カメルーン、中央アフリカ共和国、チャド、コンゴ、コンゴ民主共和国、カボン、ルワンダから計11名

⑦補助事業

- 津波等自然災害防備のための森林施業・管理推進事業

⑧日中民間緑化協力

- 河北省張家口市赤城県土壌保全林及び水源涵養林造成事業（第4年次）

⑨その他

- インドネシア・カリマンタン島における森林修復事業に関する課題及び現地ニーズ把握のための調査業務

3 森林・林業政策への提言

①今後の森林の管理経営をこれまで以上に適切に行っていくためには、森林情報の充実と高度な活用を図っていく必要があり、多様な各種の情報を整理し、集約し、公開し、活用に使っていくことが求められている。そこで、有識者からなる検討委員会を組織し、そのツールとしての森林情報データベースの構想について検討を行った。

②当協会の専務理事が総括を務める「持続可能な森林経営研究会」の運営について積極的に協力した。この「持続可能な森林経営研究会」は、平成20年10月以降、当協会会議室を会場に22回に及ぶセミナーを開催して、平成21年12月に「持続可能な森林経営のための30の提言（素案）」を取りまとめ、平成22年3月に森林・林業関係者等の意見を踏まえて最終版を作成・公表し、提言が行われた。

4 協会運営の見直し

公益法人を取り巻く厳しい状況等を踏まえ、役員報酬の引き下げ、職員の基本給表の見直しや昇給・降給制度の改正、降格制度の導入等により人件費の抑制等を行った。また、旅費規程の見直し等により物役費の抑制を図った。さらに、人材育成等の観点から人事評価制度を導入した。

5 組織再編

(1) 本部組織

業務の弾力的な対応を図るため、平成22年4月1日付けで7部制から2部制へと組織の再編を行うとともに、組織の活力をより引き出すためグループ長・リーダー制を導入した（本誌4月号奥付頁参照）。

第2 平成21年度 決算報告
1. 貸借対照表
平成22年3月31日現在

一般会計 (単位:百万円)

科 目	当年度	前年度	増 減
I 資産の部			
1. 流動資産			
現金 預 金	307	186	121
未 収 金	290	157	133
仮 払 金	27	22	5
棚 卸 品	12	12	△ 0
仕 掛 品	33	29	3
保 険 積 立 金	5	9	△ 3
流動資産合計	680	421	260
2. 固定資産			
(1)基本財産			
土 地	101	101	0
定 期 預 金	0	101	△ 101
基本財産合計	101	202	△ 101
(2)特定資産			
退職 給 付 引 当 資 産	158	0	158
技 術 奨 励 金 等 引 当 資 産	0	57	△ 57
特定資産合計	158	57	101
(3)その他固定資産			
土 地	18	18	0
建 物	561	573	△ 12
設 備	141	169	△ 28
分 収 林	28	28	0
その他 固定資産合計	761	806	△ 45
固定資産合計	1,021	1,066	△ 45
資 産 合 計	1,701	1,486	215
II 負債の部			
1. 流動負債			
未 払 金	98	26	73
前 受 金	89	39	50
預 り 金	45	5	40
短 期 借 入 金	150	0	150
流動負債合計	383	72	311
2. 固定負債			
退職 給 付 引 当 金	450	549	△ 99
施 設 充 当 引 当 金	48	478	△ 430
施 設 修 繕 引 当 金	15	0	15
技 術 奨 励 金 等 引 当 金	0	64	△ 64
固定負債合計	515	1,093	△ 578
負 債 合 計	898	1,164	△ 267
III 正味財産の部			
1. 指定正味財産			
2. 一般正味財産			
(うち基本財産への充当額)	101	202	△ 101
(うち特定資産への充当額)	158	57	101
正味財産合計	803	322	481
負債及び正味財産合計	1,701	1,486	215

(注) 公益法人会計基準による。主な項目のみ掲載。

(2) 地方組織

9つの地方事務所(北海道, 青森, 秋田, 東北, 前橋, 長野, 大阪, 高知, 九州)のうち、「青森事務所」を平成22年3月31日付けで廃止し, 8つの地方事務所とした。

第2 平成21年度 決算報告 (別表参照)

第3 平成21年度 監査報告

監事の金谷紀行氏から, 社団法人日本森林技術協会の平成21年度の業務及び財産の状況について平成22年5月14日に監査を実施し, 監査の結果, 事業報告については協会の業務運営の状況を, 決算報告については公益法人会計基準に則り必要な事項を, 正しく示していると報告された。

以上, 平成21年度事業報告並びに収支決算報告が承認された。

2. 正味財産増減計算書
自:平成21年4月1日
至:平成22年3月31日

一般会計 (単位:百万円)

科 目	当年度	前年度	増 減
I 一般正味財産増減の部			
1. 経常増減の部			
(1)経常収益			
受 取 会 費	20	22	△ 2
普 及 事 業 収 益	257	177	80
森 林 環 境 収 益	236	196	40
地 球 環 境 収 益	224	139	85
国 際 事 業 収 益	224	171	53
そ の 他 事 業 収 益	26	13	13
受 取 補 助 金	493	0	493
雑 収 益	6	72	△ 66
経常収益計	1,486	789	697
(2)経常費用			
会 員 費	29	20	9
普 及 事 業 費	183	101	82
森 林 環 境 事 業 費	208	92	115
地 球 環 境 事 業 費	166	59	107
国 際 事 業 費	176	97	79
補 助 事 業 費	506	0	506
そ の 他 事 業 費	6	0	6
人 件 費	75	416	△ 341
運 営 費	145	145	0
雑 費	0	2	△ 2
経常費用計	1,495	932	562
当期経常増減額	△ 8	△ 143	135
2. 経常外増減の部			
(1)経常外収益			
引 当 金 取 崩 益	490	0	490
経常外収益計	490	0	490
(2)経常外費用			
経常外費用計	0	0	0
当期経常外増減額	490	0	490
当期一般正味財産増減額	481	△ 143	624
一般正味財産期首残高	322	465	△ 143
一般正味財産期末残高	803	322	481
II 指定正味財産増減の部			
III 正味財産期末残高	803	322	481

(注) 前年度の人件費支出は総額を計上したものであるが, 当年度の人件費支出は, 各事業に係る人件費配分後の一般管理人件費の額を計上したものである。

【第2号議案】

平成22年度 事業計画(案)及び予算(案)の件

第4 平成22年度 事業計画(案)

1 事業の方針

平成21年12月に「コンクリート社会から木の社会へ」を掲げた「森林・林業再生プラン」が発表されて以降, 国においては, 森林・林業基本政策の見直しについて五つの検討委員会が設置され, 6月の中間取りまとめに向け精力的な議論が行われるとともに, 公共建築物等において木材の利用を促進する法律がこの通常国会に提出されている。また, コペンハーゲン合意にとどまった地球温暖化の防止について京都議定書の第一約束期間が終わる2012年末を目指し動きが活発化するとともに, 生物多様性については, 今秋, 愛

3. 財産目録
平成22年3月31日現在

一般会計

(単位：百万円)

科目	金額	額
I 資産の部		
1. 流動資産		
現金預金	307	
現金手許有高	1	
普通預金	303	
三菱東京UFJ銀行 麹町中央支店	271	
三井住友銀行 麹町支店	0	
預託	32	
当座預金	0	
ゆうちょ銀行	3	
売掛金	0	
未収金	290	
受取手形	4	
仮払金	27	
貸付金	1	
棚卸品	12	
仕掛品	33	
前渡金	1	
保険積立金	5	
流動資産合計		680
2. 固定資産		
(1) 基本財産		
土地	101	
基本財産合計	101	
(2) 特定資産		
退職給付引当資産	158	
特定資産合計	158	
(3) その他固定資産		
土地	18	
建物	561	
設備	141	
器具備品	8	
敷収	28	
敷金	5	
その他固定資産合計	761	
固定資産合計		1,021
資産合計		1,701
II 負債の部		
1. 流動負債		
未払金	98	
前受金	89	
預り金	45	
仮受金	0	
短期借入金	150	
流動負債合計		383
2. 固定負債		
退職給付引当金	450	
施設充当引当金	48	
施設修繕引当金	15	
預り保証金	2	
固定負債合計		515
負債合計		898
正味財産		803

4. 収支計算書総括表
自：平成21年4月1日
至：平成22年3月31日

一般会計

(単位：百万円)

科目	予算額	決算額	差異
I 事業活動収支の部			
1. 事業活動収入			
会費収入	20	20	0
普及事業収入	154	257	104
森林環境収入	246	236	△10
地球環境収入	341	224	△118
国際事業収入	229	224	△5
その他事業収入	15	26	11
補助事業収入	588	493	△95
雑収入	7	4	△3
事業活動収入計	1,600	1,484	△116
2. 事業活動支出			
会員費支出	21	30	△9
普及事業費支出	77	182	△105
森林環境事業費支出	121	203	△82
地球環境事業費支出	154	166	△12
国際事業費支出	115	175	△60
補助事業支出	396	506	△110
その他の事業支出	0	6	△6
人件費支出	592	173	419
運営費支出	113	99	14
事業活動支出計	1,590	1,540	50
事業活動収支差額	10	△56	△66
II 投資活動収支の部			
1. 投資活動収入			
敷金・保証金戻り収入	0	0	△0
投資活動収入計	0	0	△0
2. 投資活動支出			
固定資産取得支出	0	1	△1
敷金・保証金支出	0	0	△0
投資活動支出計	0	1	△1
投資活動収支差額	0	△1	△1
III 財務活動収支の部			
財務活動収支差額	0	0	0
IV 予備費支出			
当期収支差額	10	0	10
前期繰越収支差額	0	△56	△56
前期繰越収支差額	309	309	0
次期繰越収支差額	309	253	△56

(注) 予算額の人件費支出は総額を計上したものであるが、決算額の人件費支出は、各事業に係る人件費配分後の一般管理人件費の額を計上したものである。

知県で第10回締約国会議が開催されることを契機に、国民の間で関心が高まっている。

このようなことを受け、森林の保全・整備・利用については、これまで以上に活発な議論と行動が展開されることになるが、それらのことが、適切にかつ効果的に行われていく基礎として、森林・林業に対する科学的な知見とそれを活用できる技術がより一層求められることとなる。

そのため、森林・林業技術を中心として活動してきた当協会では、永年に亘り蓄積した知見と技術力を生かし、これらの課題に従前以上に積極的に対応していかなければならない。

一方、天下り問題への対応や無駄な支出の排除を目指し、公益法人への国の対応が厳しくなっており、当

協会の業務運営自体が厳しさを増している。

従って、当協会の果たすべき役割を改めて認識するとともに、現在の業務の一つ一つを点検し、より効果的で成果が評価されるように努めていくことが重要であり、以下の事項をはじめ適切な業務運営を図ることとする。

(1) 政策への積極的な提言

森林・林業の技術的な課題についての研究会を開催し、その結果を提言として取りまとめ政策等としての実現に寄与する。

(2) 林業技士制度等の点検

人材の育成が喫緊の課題になっていることに鑑み、林業技士等技術者養成制度について、今日的な視点から点検し、必要に応じ見直しを行う。

(3) 効率的な組織運営

新たな組織体制の定着を図るとともに、導入した人事評価制度の効果的な運用を図る。

(4) 職員の資質の向上

多様化する課題に対し成果の充実を図るため、OJTや部内研修の拡充等により職員の資質の向上を図る。

また、引き続きコンプライアンスの徹底に努める。

(5) 公益法人制度改革への対応

新たな公益法人制度に対し、今後の方向を見定めつつ協会のあり方について検討を深めるとともに、臨機応変に必要な対応を行う。

2 事業の実施

(1) 組織基盤の強化

①会員は当協会の構成基盤であることから、その確保に向けて努力する。特に、学生会員の確保について大学支部と連携をとりつつ積極的な働きかけを行う。

②支部の会員管理や会誌の配布については、支部幹事会や支部からの意見等を踏まえ、必要に応じて見直しを行う。

③会誌「森林技術」は、森林・林業に対する期待が多様化・活発化していることから、新たな技術に関する記事や技術等による成功事例を紹介するなどして、森林・林業に関与する技術者・研究者・技能者等にも広く、かつ判り易く提供するように努める。

また、本会ウェブサイト「会員のページ」を新設する等して会員サービスの向上を図るとともに、メールマガジンの発行の検討を行う。

④支部及び支部連合会については、そのあり方を含めて検討を行う。

(2) 技術開発等の奨励

森林・林業に関する技術の開発・研究の発表会の開催や技術奨励を行い、これらの情報を広く公表し、会員の技術開発意欲の高揚を図る。

(3) 技術者養成と継続教育の強化

①森林系技術者の養成を図る観点から、林業技士及び森林情報士の養成事業の充実を図り、森林の多様な機能の発揮に対応しうる技術者の養成・確保を積極的に推進する。

②技術者教育プログラムの審査を行う「日本技術者教育認定機構（JABEE）」と森林・自然環境関連分野技術者の継続教育に関する事業（森林分野 CPD）を行う「一般社団法人 森林・自然環境技術者教育会」と連携し、技術者教育の推進を支援する。

③森林部門技術士会との連携を図りつつ、森林・林業

技術者の技術の向上、発展に努める。

④研修会、講習会等への講師派遣に積極的に協力する。

(4) 森林・林業技術の研究・開発・調査

①森林の生物多様性の状態を表す客観的な指標及びモニタリング手法の開発・検証を行うとともに、世界自然遺産地域、緑の回廊、保護林等において、森林生態系及び希少野生動植物の生物多様性の保全や持続可能な利用のための具体的保護管理対策の策定など、時代の要請に応えた森林管理技術の開発・改良、指標の開発・検証を進めることを通じ、CBD-COP10開催を契機とした国民の関心の高まりに対応する。

②各種開発事業や自然再生事業に係る環境調査・評価手法等の検討を進め、効果的な環境アセスメントや森林生態系機能の保全・修復対策の確立に取り組むとともに、深刻化する森林の病虫害獣害に対する総合防除技術の高度化に取り組む。

③地球温暖化対策に貢献するため、森林吸収源機能の算定・検証手法の検討を進めるとともに、山村の再生と林業の活性化に向けて、森林におけるカーボンオフセット制度の確立に向けた取り組みを進める。

④IT技術の進化に対応し、コンピュータシステム及びネットワークシステムを充実させ、リモートセンシングやGIS、GPS等の森林情報の計測・収集・管理技術の高度化及び応用技術の開発を行い、森林・林業に関する様々な情報の総合的な活用を促進する。

⑤国有林や民有林等を対象に収穫調査を進めるとともに、森林・林業経営の基盤となる森林調査や、立木評価調査、境界調査などにおける精度向上と効率的・効果的手法の開発に取り組む。

(5) 森林認証制度の推進

森林認証の推進のため、関係機関との連携を図りつつ啓発・普及に努めるとともに、「緑の循環」認証会議（SGEC）の審査機関としての活動を引続き行う。

(6) 航測検査業務の推進

当協会がこれまで培ってきた空中写真に関する技術を活かし、空中写真測量成果の精度分析事業に取り組む。特に、近年撮影が推進されているデジタル空中写真測量成果の精度分析事業にも積極的に取り組む。

(7) 国際協力の推進

国際協力機構（JICA）等の海外技術協力事業について、住民参加型森林管理、森林修復、気候変動対策等に関わる継続中の案件を適切に実施するとともに、地球温暖化防止及び生物多様性に関連する国内外の情報収集を幅広く行いつつ、新規案件に取り組む。諸外国

第5 平成22年度 収支予算(案)
平成22年度 収支予算(案)

一般会計 (単位:百万円)

科 目	予算額	前年度予算額	増 減
I 事業活動収支の部			
1. 事業活動収入			
会 費 収 入	19	20	△ 1
普 及 事 業 収 入	90	63	28
事 業 収 入	1,222	922	△ 300
森林保全事業収入	350	235	115
林業経営事業収入	160	121	39
森林情報事業収入	265	231	34
国際協力事業収入	290	229	61
指定調査事業収入	80	70	10
森林認証事業収入	30	18	12
航測検査事業収入	7	3	4
その他事業収入	40	15	25
補助事業収入	163	588	△ 425
雑 収 入	6	7	△ 2
事業活動収入計	1,500	1,600	△ 100
2. 事業活動支出			
会 員 費 支 出	29	21	8
普 及 事 業 費 支 出	65	32	34
事 業 費 支 出	943	437	△ 506
森林保全事業費支出	271	110	161
林業経営事業費支出	109	58	52
森林情報事業費支出	213	107	106
国際協力事業費支出	247	115	132
指定調査事業費支出	53	35	18
森林認証事業費支出	22	9	13
航測検査事業費支出	8	2	6
その他事業費支出	19	1	18
補助事業費支出	164	396	△ 232
人 件 費 支 出	194	592	△ 398
運 営 費 支 出	105	113	△ 8
雑 支 出	1	0	1
事業活動支出計	1,500	1,590	△ 90
事業活動収支差額	0	10	△ 10
II 投資活動収支の部	-	-	-
III 財務活動収支の部	-	-	-
IV 予備費支出	0	10	△ 10
当期収支差額	0	0	0
前期繰越収支差額	253	309	△ 56
次期繰越収支差額	253	309	△ 56

(注) 1. 借入限度額 4 億円

- 前年度予算は、H22 年度において予算科目を組替えたことにより、それに合わせて再計算した。
- 当年度予算額の人件費は各事業に配分しているが、前年度予算の人件費については各事業に配分していない。

技術者の研修及び海外での技術指導に積極的に協力する。

第5 平成22年度 収支予算(案) (別表参照)

以上、平成22年度事業計画及び収支予算が承認された。

【第3号議案】

平成22年度 借入金の限度額(案) の件

第6 平成22年度 借入金の限度額(案)

平成22年度の借入金の限度額は、4 億円とする。

社団法人日本森林技術協会 役員名簿

[H22.6.1 現在]

[任期: H22.6.1 ~ H24.5.31]

区分	常・非	氏 名	現 所 属
理事長	非	廣 居 忠 量	山階鳥類研究所
専務理事	常	加 藤 鐵 夫	日本森林技術協会
常務理事	〃	渡 辺 太 一	日本森林技術協会
理 事	〃	石 塚 和 裕	日本森林技術協会
〃	〃	高 橋 俊 勝	日本森林技術協会
〃	非	天 野 正 博	早稲田大学
〃	〃	有 馬 孝 禮	宮崎県木材利用技術センター
〃	〃	池 谷 キワ子	林業経営者
〃	〃	太 田 猛 彦	東京大学・名誉教授
〃	〃	尾 山 篤 治	北海道林業会館
〃	〃	小 祿 直 幸	日本緑化センター
〃	〃	上 村 行 生	
〃	〃	神 田 憲 二	王子製紙株式会社
〃	〃	紺 野 剛 保	
〃	〃	櫻 井 尚 武	日本大学
〃	〃	佐 々 木 恵 彦	国際緑化推進センター
〃	〃	林 和 弘	飯伊森林組合
〃	〃	久 田 卓 興	全国木材協同組合連合会
〃	〃	箕 輪 光 博	大日本山林会
〃	〃	明 星 晋	徳島県森林土木協会
〃	〃	八 木 久 義	東京大学・名誉教授
〃	〃	由 井 正 敏	東北地域環境計画研究会
監 事	非	上 松 寛 茂	日本林政ジャーナリストの会
〃	〃	加 藤 隆	林業・木材製造業労働災害防止協会

【第4号議案】

役員改選の件

第7 役員改選

理事は役員名簿のとおり選出され、監事は上松寛茂氏、加藤 隆氏が選出された。任期は平成22年6月1日~平成24年5月31日。

【第5号議案】

その他

第8 その他

当協会を取り巻く諸情勢について、二、三の説明を行った。提案事項は特になし。

平成22年度

林業技士受講案内

養成研修受講者及び資格による認定のご案内

社団法人 日本森林技術協会

林業技士制度は、昭和53年に発足した森林・林業に関する専門的技術者の資格認定・登録制度であり、今までに約11,400名の有資格者が登録されています。

この研修のうち森林土木部門（養成研修）は厚生労働大臣が指定する「教育訓練給付金」の支給対象講座に指定されているほか、森林環境部門は環境省所管「環境の保全のための意欲の増進及び環境教育の促進に関する法律」に基づく人材認定等事業に登録されております。

また、近年、技術の進展や諸制度の改正等が行われる中で、資格取得後の資質の向上が一層求められており、5年ごとの登録更新制度を導入しておりますのでご留意下さい。

なお、既登録者の登録更新については、平成19年度以降順次行うこととしており、別途該当者にご通知することとしております。

I 養成研修

1 目的

林業技士養成研修は、林業技士となるのに必要な知識及びその応用能力を習得させるとともに、その受講内容により林業技士の登録資格を判定することを目的として行われます。なお、林業技士のうち森林評価部門については、**森林評価士**の登録資格を併せ判定することとしております。

2 研修内容

- (1) 通信研修 平成22年9月1日から10月31日までの2ヶ月間
- (2) スクーリング研修 平成22年11月から23年1月のうち4日間（但し、森林総合監理部門は2日間）

3 実施部門

- (1) 森林評価（森林評価士）、林産、森林土木、林業機械、林業経営、森林環境及び森林総合監理の**7部門を実施する予定です**。受講は、**年間1部門**のみの選択制により受けます。
- (2) 各部門の研修カリキュラム（教科内容）は、おおむね以下のとおりです。

部 門	教 科 内 容
森 林 評 価 (森 林 評 価 士)	①森林評価理論 ②森林評価基準 ③林地評価 ④立木評価 ⑤森林測定 ⑥林業税制
林 産	①複合木質材料 ②製材技術 ③木材乾燥技術 ④木構造利用 ⑤木材保存 ⑥その他、チップ・紙パルプ、木材流通
森 林 土 木	①森林地質 ②緑化工 ③林道技術 ④治山技術 ⑤労働安全衛生 ⑥森林土木と環境調査 ⑦保安林制度
林 業 機 械	①林業機械 ②労働安全衛生 ③高性能林業機械 ④素材生産
林 業 経 営	①森林造成 ②森林計画 ③労働安全衛生 ④森林機能と保安林 ⑤間伐技術 ⑥生産技術 ⑦森林環境 ⑧林業税制
森 林 環 境	①森林生態系と森林管理 ②生物多様性保全（動物・植物） ③森林景観評価 ④環境関係法規 ⑤環境影響評価実務
森 林 総 合 監 理	①地球温暖化と森林 ②森林認証問題 ③森林計画制度 ④森林・林業の国際動向

4 受講資格

- (1) 3の実施部門のうち森林総合監理部門を除く他の部門の受講資格は、受講しようとする部門の業務に従事した期間（断続した期間については、各々を通算した期間とし、満18歳未満の期間は除く。）が満14年以上に達する者。但し、次表に該当する者は、下記の期間以上とします。

項 目	年 数
学校教育法（昭和22年法律第26号）による大学において、林業、林産又は関連学科に関する正規の課程を修了した者	7 年
同法による短期大学（これと同等であると理事長が認めるものを含む）において林業、林産又は関連学科に関する正規の課程を修了した者及び林野庁研修規定による養成研修専攻科を卒業した者	10 年

なお、上記の「林業、林産又は関連学科に関する正規の課程を修了した者」には、受講する部門が森林土木である者については、「土木工学に関する正規の課程」と読み替えることができます。また、森林環境部門については、3の教科内容に対応する森林・林業における環境業務一般に従事した期間の算入を認めることとします。

- (2) 森林総合監理部門の受講資格は次のいずれかに該当する者としてします。
- ア 森林の分析、評価、検証、森林施業管理等の技術又は技術研究に関して指導的立場での経験年数が10年以上で、かつ、これを含め実務経験が20年以上の者。
 - イ 森林の分析、評価、検証、森林施業管理等の技術又は技術研究に関して実務経験が10年以上で、林業技士の「森林環境部門」に加え「他部門」の資格を有している者。
 - ウ 森林の分析、評価、検証、森林施業管理等の技術又は技術研究に関して実務経験が10年以上で、技術士（林業部門）、博士号取得者、林業専門技術員（SP）の資格を有している者。

5 応募定数

受講募集の定数は各部門とも先着おおむね150名とし、**定数に達し次第締め切ります**。また、各部門とも受講希望者が少数（おおむね15名未満）の場合は翌年度以降に延期することがありますのであらかじめご了承ください。

6 受講の申込み

(1) 申込先

〒102-0085 東京都千代田区六番町7
社団法人 日本森林技術協会 林業技士事務局 (TEL 03-3261-6692)

* 受講申込書および募集案内は当協会ホームページ (<http://www.jafta.or.jp>) からダウンロードできます。また、資料要求される場合は120円の切手を貼付した送付先記入の返信用定形封筒(角2号 24×33.2cm)を同封のうえ請求してください。

(2) 提出書類

- ア 林業技士養成研修受講申込書(様式1)
但し、森林総合監理部門にあつては(様式1-2)。
- イ 卒業(修了)証書写又は卒業(修了)証明書写
但し、4の(1)但し書きに該当する実務経験が7年又は10年の者に限る。
- ウ 写真
6ヶ月以内に撮影した縦3.7cm、横2.7cm、上半身正面無帽のものを受講申込書の右上隅に糊付けしてください。
- エ 受講料、テキスト代の払込済票写(申込書裏面の所定の位置に糊付けしてください。)

* 提出書類が不備なものは受理しないことがありますのでご注意ください。

(3) 受講料の振込

- ア 受講料(消費税込)
 - (ア) **通信研修 31,500円**(但し、森林総合監理部門については21,000円)
 - (イ) **スクーリング研修 26,250円**(但し、森林総合監理部門については21,000円)
スクーリング研修分の受講料は通信研修終了後、スクーリング研修受講の案内通知が送付された後に納入してください。

* 受講申込みと同時に**通信研修分の受講料とテキスト代**を銀行又は郵便振替により納入してください。また、**一旦納入された受講料は、当協会の責任より研修を受けることができなかった場合を除き返還しませんのでご承知おきください。**

イ 受講料等の振込先

- ・銀行：三井住友銀行麹町支店
口座名 社団法人 日本森林技術協会 口座番号 (普) 3016315
- ・郵便振替：
加入者名 社団法人 日本森林技術協会 振替口座番号 00130-8-60448

(4) 申込期間

平成22年6月1日(火)～7月31日(土) 締切日の消印有効
締切日を過ぎたものは受理しませんのでご注意ください。

(5) テキスト

原則として社団法人日本森林技術協会制作のオリジナルテキストを使用しますが、担当講師の要望などにより市販図書を必須テキストとして使用しますので購入してください。図書代金は受講料納入時に併せて納入してください。なお、既にこの図書を所持しているなど購入不要の場合は、購入しない図書名を林業技士養成研修受講申込書（様式1）の余白に記入して、その分を控除した金額を納入してください。また、図書の中には予定価格のものもありますので、変更があれば後日精算いたします。

部 門	図 書 名	出 版 社	単 価
森 林 評 価	① 林業関係税制ガイドブック（平成22年度版）	日本林業経営者協会	1,500
	② 立木評価	日本森林技術協会	(特価) 1,000
	③ 森林評価の考え方と実践	〃	(〃) 1,000
	④ 森林測定	〃	(〃) 1,000
	計		4,500
林 産	① 木材保存学入門	日本木材保存協会	3,000
	② 木の家づくり	林業科学技術振興所	1,980
	③ 複合木質材料	日本森林技術協会	(特価) 1,000
	④ 製材技術	〃	(〃) 1,000
	⑤ 木材乾燥技術	〃	(〃) 1,000
	⑥ 木構造利用	〃	(〃) 1,000
計		8,980	
森 林 土 木	① 林道必携 技術編	日本林道協会	2,940
	② 治山技術基準解説 総則・山地治山編	日本治山治水協会	4,830
	③ 林業安全衛生関係法令集	林業労働災害防止協会	4,200
	④ 森林地質	日本森林技術協会	(特価) 1,000
	⑤ 緑化工技術	〃	(〃) 1,000
	⑥ 森林土木と環境調査	〃	(〃) 1,000
	⑦ 林道技術	〃	(〃) 1,000
	⑧ 森林機能と保安林	〃	(〃) 1,000
計		16,970	
林 業 機 械	① 林業安全衛生関係法令集	林業労働災害防止協会	4,200
	② 機械化のマネジメント	全国林業改良普及協会	5,040
	③ 森林利用学	東大森林利用学研究室	1,500
	④ 素材生産	日本森林技術協会	(特価) 1,000
計		11,740	
林 業 経 営	① 林業における安全衛生推進者必携	林業労働災害防止協会	2,900
	② 間伐の手引図解編及び解説編	日本森林技術協会	1,730
	③ 森林の生態と環境	〃	(特価) 1,000
	④ 森林計画	〃	(〃) 1,000
	⑤ 森林造成	〃	(〃) 1,000
	⑥ 生産技術	〃	(〃) 1,000
	⑦ 森林機能と保安林	〃	(〃) 1,000
計		9,630	
森 林 環 境	① 森林と地球環境保全	丸善	2,520
	② 図説 日本の植生	朝倉書店	6,090
	③ 森林の生態と環境	日本森林技術協会	(特価) 1,000
	④ 森林と環境	〃	(〃) 1,000
	⑤ 自然環境関係法規の概要	〃	(〃) 1,000
	⑥ 森林景観評価	〃	(〃) 1,000
	⑦ 生物多様性保全（動物）	〃	(〃) 1,000
	⑧ 環境影響評価	〃	(〃) 1,000
計		14,610	
森 林 総 合 監 理	① 森林と地球環境保全	丸善	2,520
	② 森林・林業分野の国際的取組のあらまし	海外林業研究会	700
	③ 森林計画	日本森林技術協会	1,000
	④ 森林認証問題	〃	(特価) 1,000
計		(〃) 5,220	

7 研修の日程

養成研修は以下のとおり実施しますが、テキストおよび通信研修レポート課題については、8月中旬に各受講者に送付します。

(1) レポート提出期限

通信研修レポートの提出は原則3回（第1回9月20日締切、第2回10月10日締切、第3回10月30日締切）で期限厳守とします。もし遅延した場合は減点となりますのでご注意ください。

(2) スクーリング研修

通信研修の成績が所定の基準に達した者は、下記日程（予定）により東京都内でスクーリング研修を行います。スクーリングの詳細は受講該当者に別途通知しますが、スクーリング最終日に筆記試験を行います。

部 門	期 間	会 場
林 産	平成22年11月30日（火）～ 12月3日（金）	東京都内
林 業 機 械	平成22年12月7日（火）～ 12月10日（金）	〃
森林総合監理	平成22年12月13日（月）～12月14日（火）	〃
森 林 環 境	平成22年12月14日（火）～12月17日（金）	〃
森 林 土 木	平成23年1月11日（火）～ 1月14日（金）	〃
林 業 経 営	平成23年1月18日（火）～ 1月21日（金）	〃
森 林 評 価	平成23年1月25日（火）～ 1月28日（金）	〃

(3) 研修の開始

平成22年9月1日から研修を開始します。

8 研修修了の認定

研修修了の認定（合否通知）は、スクーリング研修の修了試験の成績をもとに森林系技術者養成事業運営委員会において審査し、平成23年3月中旬に文書で通知します。

9 森林評価士の称号付与

(1) 森林評価部門の資格登録者には併せて森林評価士の称号を付与します。

(2) 森林評価士登録証の交付

森林評価部門の資格登録者には林業技士登録証に加え森林評価士登録証を交付します。

II 資格要件による認定

1 資格要件の審査

登録を受けようとする森林土木部門について、1級土木施工管理技士であって森林土木に関する業務の実務経験を10年以上有する者が、必要な書類（IIの3の（1）のレポートを含む）を添えて資格要件の審査を申請し、森林系技術者養成事業運営委員会による審査の結果、養成研修修了相当と認められた場合は林業技士の称号を付与します。

2 資格要件審査の申請

- (1) 申込先
養成研修受講申込みの場合と同様とします。
- (2) 提出書類
ア 林業技士登録資格認定申請書（様式3）

* 業務経歴欄には担当した森林土木の工事名、工事期間、発注者を略記してください。森林土木に関する業務には、林道・治山工事の調査設計、施工管理のほか、作業道作設、砂防工事等を含みます。実務経歴年数は、延べ120ヶ月をもって10年と計算しますが同一月に複数の工事に従事した場合はそれらを合わせて1ヶ月とします。経歴年数の起算は就職年次とし、以降の該当する実務歴を通算します。なお、上記1の実務経歴10年以上とあるのは1級土木施工管理技士認定後10年ではなく、申請時における森林土木に関する実務経歴ですのでご注意ください。

- イ 1級技術検定合格証明書写
- ウ 写真
養成研修受講申込みの場合と同様とします。
- エ 審査手数料、テキスト代の払込済票写（申請書裏面の所定の位置に糊付けしてください。）
- (3) 審査手数料の振込
ア 審査手数料等（消費税込）
 - ・審査手数料 31,500円
 - ・テキスト代 18,945円
- イ 審査手数料等の振込先
養成研修受講申込みの場合と同様とします。
- (4) 登録資格認定の申請期間
平成22年8月1日（日）～9月30日（木） 締切日の消印有効（締切日を過ぎたものは受理しませんのでご注意ください。）

3 レポートの提出

- (1) レポート提出科目
① 林道技術、② 治山技術、③ 森林土木と環境調査、④ 労働安全衛生、⑤ 保安林制度の5科目とします。

- (2) テキスト

レポート作成に必要なテキストです。

「林道技術」（日林協 3,800円）

「治山技術基準解説 総則・山地治山編」（日本治山治水協会 4,830円）

「森林土木と環境調査」（日林協 2,500円）

「林業における安全衛生推進者必携」（林災防 2,900円）

「保安林制度（平成22年版）」（日本森林林業振興会 2,415円）

「森林機能と保安林」（日林協 2,500円）

計 18,945円

- (3) テキスト及びレポート課題は申請締切後10月中旬に各申請者に送付します。

* 既に所持しているなど購入不要のテキストについては、テキスト名を林業技士登録資格認定申請書（様式3）の余白に記入のうえ、その分を控除した金額と審査手数料を合せた額を納入してください。

- (4) レポート提出期限
レポートの提出期限は平成22年12月10日（金）で期限厳守とします。もし遅延した場合は減点となりますのでご注意ください。

4 登録資格の認定

登録資格の認定（合否通知）は、レポート審査の成績をもとに森林系技術者養成事業運営委員会において審査し、平成23年3月中旬に文書にて通知します。

Ⅲ 林業技士の登録

林業技士の資格は、社団法人日本森林技術協会理事長の定める林業技士登録者名簿に技士登録をすることによって正式に付与されます。また、資格取得後も森林・林業に係る技術・知識の研鑽を行い「林業技士」、「森林評価士」としての技術・知識の維持・向上に努めて頂くことを目的として5年ごとの登録更新を行うこととします。

1 新規登録の要件

登録を受けることができるのは、次のいずれかに該当する者としてします。

- (1) 登録を受けようとする部門について、森林系技術者養成事業運営委員会において養成研修修了の審査に合格しその旨の通知を受けた者。
- (2) 登録を受けようとする森林土木部門について、Ⅱの1に掲げる要件に適合する者として森林系技術者養成事業運営委員会において養成研修修了相当と認定されその旨の通知を受けた者。

2 登録の申請

林業技士の登録を受けようとする者は、林業技士新規登録申請書（様式4）に登録料払込済票写、登録証明用写真及び住民票写を添えて申請してください。

3 登録料（消費税込）

登録の申請と同時に登録料21,000円を納入してください。
登録料等の振込先は、養成研修受講申込みの場合と同様とします。

4 登録証の交付

登録者には、社団法人日本森林技術協会理事長名をもって林業技士登録証及び携帯登録証を交付します。

5 登録の受付期間

登録を受けることができる期間は、平成23年3月20日から平成23年5月19日までの2ヶ月間とし、この期間に申請出来なかった場合は翌年の受付となります。

（但し、翌年の受付となった場合は有効期間が4年間となります。）

6 登録証の再交付

- (1) 紛失等により登録証の再交付を受ける場合は林業技士登録証再交付申請書（様式5）に再交付手数料払込済票写、登録証明用写真及び住民票写を添えて申請するものとします。
- (2) 再交付手数料は5,250円（消費税込）とします。

IV 森林系技術者養成事業運営委員会

今後の林業技士等の養成事業を実施するに当たり、運営の基本的事項を審議するため、本協会に森林系技術者養成事業運営委員会（委員長 佐々木恵彦（日本大学教授））を設置しており、この事業の一層の円滑・適正な運営を期すこととしております。

V 「緑の循環」森林認証日林協システム講習会の実施（希望者のみ）

我が国の森林・林業の実情に即した森林認証システムである「緑の循環」森林認証制度が徐々に浸透している中で今後さらに拡大する必要があることに鑑み、希望者には「緑の循環」森林認証日林協システム講習会を森林総合監理部門受講者に対し実施します。

- 1 開催日 平成22年12月15日（水）
- 2 講習料 5,000円
講習修了者には修了証書を授与します。
- 3 講習料の振込先
養成研修受講申込みの場合と同様とします。
- 4 問合せ先
(社) 日本森林技術協会 森林認証室
TEL 03 (3261) 5516

第55回森林技術コンテスト入賞者の発表

●森林技術コンテストは、林業の第一線で実行や指導に活躍されている技術者の皆さんが、それぞれの職域で業務推進のために努力され、そこで得られた貴重な成果や体験を発表していただく場です。第55回となるコンテストは5月26日に日林協会館にて開催され、厳正な審査の結果、次の方々の入賞が決定され、5月27日の通常総会の場で表彰されました。

〔林野庁長官賞〕

松岡明彦氏（NPO 法人 ひむか維森の会 代表理事）

「伐採搬出ガイドラインの策定と普及」

塩見修平氏（関東森林管理局 吾妻森林管理署 業務課 森林ふれあい係長）

「群状植栽及び列状植栽試験地の現況について」

〔日本森林技術協会理事長賞〕

安田幸治氏（中部森林管理局 東信森林管理署 森林育成係長）・山口 穰氏（同 森林ふれあい係長）

「地域に根ざした国有林を目指して～台風被害跡地復旧への取組み～」

西秋 博氏（北海道森林管理局 企画調整部 保全調整課 指導広報係長）

「国有林 GIS データを GPS で活用する方法の検証」

協会のうごき

●人事異動

退職…北海道事務所部長＝三上貴司【平成22年5月20日付け】

退職…事業部主事＝橋本容子【平成22年5月25日付け】

退職…事業部主事＝加藤秀麗【平成22年5月31日付け】

会員の皆様へ

●異動の際はぜひご連絡を

会誌の発送先や数量に変更が生じましたら、本会会員事務担当までご連絡くださいますようお願い申し上げます。大学を卒業され社会人となられた学生会員の皆様には、会員種別の変更をお願いいたします。

連絡先：会員事務担当＝加藤秀春 E-mail：hideharu_kato@jafta.or.jp

Tel 03-3261-6968, Fax 03-3261-5393

養成研修受講者募集中

●森林情報士：各部門とも、募集締切りは6月15日（消印有効）です。詳細は本誌5月号42～45頁または本会ウェブサイトをご参照ください。

●林業技士：各部門とも、募集締切りは7月31日（消印有効）です。ただし、資格要件審査の申請受け付け期間は8月1日～9月30日です。詳細は今月号38～45頁または本会ウェブサイトをご参照ください。

雑記

自身の専攻する分野とは異なる「副専攻」の考究が、欧米の大学教育などでは重視されているそうです。ならば林業と林産業を相互に選ぶと強力な考察が出来そうです。小生は編集以外に落語と鉄道を楽しんでいます。落語は人間のホンネ、鉄道は道と機械（車両など）の課題を考えるのにはうってつけだと思うのですが、ナカナカ…。（吉木田独歩ん）

投稿募集

●会員の皆様からのご投稿を随時募集しています。まずは担当までお気軽にご一報くださればアドレスをお知らせします。

●また、催しの開催予定、新刊図書のご案内、表紙向きカラー写真、また、開催済みの催しの内容についてレポートしていただいた原稿も大歓迎です。いずれも予めご一報ください。

●原稿の分量は、図表込みで、400字×4枚（1,600字）、同じく8枚（3,200字）、12枚（4,800字）程度を、一応の目安としてください。

●担当：吉田 功
Tel 03-3261-5414

森林技術 第819号 平成22年6月10日 発行

編集発行人 廣居 忠量 印刷所 株式会社 太平社

発行所 社団法人 日本森林技術協会 © <http://www.jafta.or.jp>

〒102-0085 TEL 03 (3261) 5 2 8 1(代)

東京都千代田区六番町7

FAX 03 (3261) 5 3 9 3(代)

三菱東京UFJ銀行 麹町中央支店 普通預金 0067442 振替 00130-8-60448 番

SHINRIN GIJUTSU published by
JAPAN FOREST TECHNOLOGY ASSOCIATION
TOKYO JAPAN

〔普通会費 3,500 円・学生会費 2,500 円・法人会費 6,000 円〕

図書のご案内

社団法人 日本森林技術協会

ご好評をいただいた1998年発行「オオタカの営巣地における森林施業」(絶版)の続編。
オオタカの生息地以外でも、林内の光環境管理や人工林への広葉樹導入の検討に有益な1冊。

オオタカの営巣地における森林施業2

—生息環境の改善を目指して— 関東森林管理局 編

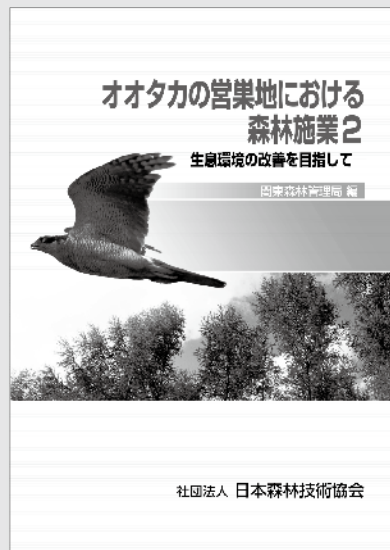
執筆者 (五十音順)

浅川 千佳夫 (前・日本イヌワシ研究会 会長)
阿部 學 (ラプタージャパン 理事長)
石塚 森吉 (森林総合研究所 地域研究監)
遠藤 孝一 (オオタカ保護基金 代表・日本野鳥の会栃木県支部 副支部長)
由井 正敏 (岩手県立大学 教授)

発行: 社団法人 日本森林技術協会
定価: 4,725円 (本体価格4,500円+税)

本書の構成

- 第1章 概況
オオタカとノスリの生態
- 第2章 オオタカの生息環境の改善に寄与する施業のあり方
1. オオタカの餌となる鳥類の生息量と森林施業による効果 / 2. 巣内育雛期における餌動物種とその量 / 3. 繁殖期の行動圏と狩場環境からみた配慮事項 / 4. オオタカの営巣環境 / 5. 林分の管理について—林内の光環境管理—
- 第3章 モデル地区における森林施業の考え方
1. 誘導すべき森林タイプの抽出 / 2. 針葉樹人工林への広葉樹の導入
- 第4章 森林施業実施上の留意事項
1. 林分配置のデザイン / 2. 主伐の計画・実施にあたっての留意事項
- 第5章 用語の解説



絶滅危惧種 (絶滅危惧II類) から準絶滅危惧種になったオオタカ。
最新の研究成果に基づく生態の解説と、
オオタカの保全に関する今後のあり方を提案。

オオタカの生態と保全

—その個体群保全に向けて— 尾崎研一・遠藤孝一 編著

執筆者 (五十音順)

遠藤 孝一 (オオタカ保護基金 代表・日本野鳥の会栃木県支部 副支部長)
尾崎 研一 (森林総合研究所北海道支所 主任研究員)
河原 孝行 (森林総合研究所北海道支所 森林育成研究グループ長)
北村 尚士
工藤 琢磨 (森林総合研究所北海道支所 主任研究員)
高木 義栄 (九州大学大学院システム生命科学府 研究生)
堀江 玲子 (オオタカ保護基金 研究員)
山浦 悠一 (森林総合研究所 非常勤特別研究員)

発行: 社団法人 日本森林技術協会
定価: 2,940円 (本体価格2,800円+税)

本書の構成

- 第1部 オオタカの生態
1. オオタカの分布と形態 / 2. オオタカの繁殖生態 / 3. オオタカの営巣環境 / 4. オオタカの餌動物と採食環境 / 5. オオタカの行動圏 / 6. オオタカの生息環境と環境選択性 / 7. オオタカの遺伝的多様性 / 8. オオタカの分散と渡り / 9. オオタカの個体群動態 / 10. オオタカの個体群存続性分析
- 第2部 オオタカの保全
1. オオタカ保全の国内状況 / 2. オオタカ保全の世界的状況 / 3. オオタカ保全の問題点と新しい個体群保全法の提案 / 4. オオタカ個体群保全のための保護区の選定方法 / 5. オオタカの保護区での保全策



★申し込み方法

ご注文は、図書の名前、部数、お送り先を明記して、FAXまたは郵便で下記の宛先までお願いいたします。

〒102-0085 東京都千代田区六番町7 社団法人 日本森林技術協会 普及部

FAX 03-3261-5393 電話 (代表) 03-3261-5281

携帯型ナビゲーションシステム

Mori View

モリビュー



MoriViewイメージキャラクター
GPSEモンキー



MoriViewは、PDA+GPSレシーバー+ソフトウェアを
組み合わせた携帯型ナビゲーションシステムのオール
インワンパッケージ。だから、すぐに使えます！

これ一式でOK!

基本図やオルソも取り込めます!

位置情報の記録もカンタン!

お気軽に
お問い合わせ
ください。

社団法人
日本森林技術協会
事業部 森林情報グループ
GPS担当

〒102-0085
東京都千代田区六番町7番地
TEL 03-3261-5495
FAX 03-3261-6849

※地図データは付属しません。

TOKKOSSEN

ニホンジカ・ウサギ・カモシカ等の枝葉食害・剥皮防護資材

よう れい もく

幼齢木ネット

トウモロコシから生まれた繊維(ポリ乳酸繊維)で作りました。

幼齢木ネットを1,000枚使用する事で
およそ130kgのCO₂を削減できます。

(ネットをポリエチレン製にした場合と比較して)

※支柱等の部材は生分解性素材ではありません。

お問合せ先: **東エコーセン株式会社**

〒541-0042 大阪市中央区今橋 2-2-17 今川ビル

TEL 06-6229-1600 FAX 06-6229-1766



<http://www.tokokosen.co.jp> e-mail: forestagri@tokokosen.co.jp

栃木県: ヒノキ

日本森林技術協会は『緑の循環』認証会議(SGEC)の審査機関として認定され、〈森林認証〉〈分別・表示〉の審査業務を行っています。



『緑の循環』認証会議
Sustainable Green Ecosystem Council

日本森林技術協会は、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を行うため、次の「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ます。

【日本森林技術協会の認証業務体制】

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

日本森林技術協会システムによる認証審査等

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。・円滑な認証取得の観点から、事前診断の実施をお勧めします。

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による認証の判定〉→〈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、申請森林の管理状況の把握、利害関係者との面談等により審査を行います。
現地審査終了後、概ね40日以内に認証の可否を判定するよう努めます。

認証の有効期間

5年間です。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

持続可能な森林経営を行っている森林を認証します。

- ・認証のタイプ

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（36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

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。

- ・審査内容

SGECの定める分別・表示システム運営規程に基づき、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。

【諸審査費用の見積り】 「事前診断」「認証審査」に要する費用をお見積りいたします。①森林の所在地（都道府県市町村名）、②対象となる森林面積、③まとまりの程度（およその団地数）を、森林認証審査室までお知らせください。
【申請書の入手方法】 「森林認証事前診断申請書」「森林認証審査申請書」、SGEC認証林産物を取り扱う「認定事業体登録申請書」などの申請書は、当協会ホームページからダウンロードしていただくか、または森林認証審査室にお申し出ください。

◆ SGECの審査に関するお問合せ先：

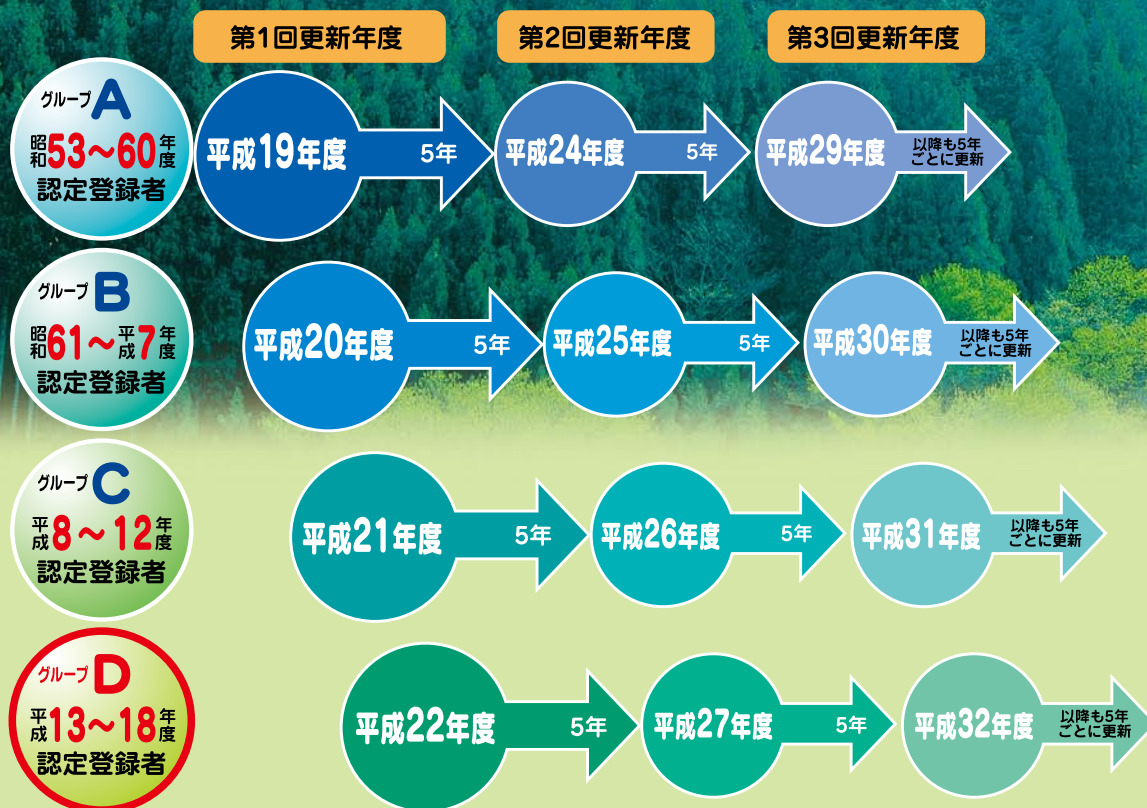
社団法人 日本森林技術協会 森林認証審査室

〒102-0085 東京都千代田区六番町7 Tel 03-3261-5516 Fax 03-3261-5393

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

林業技士の登録更新

平成19年3月31日以前に認定登録した林業技士の方は以下の区分により、平成19年度から登録更新が必要となりました。これは、資格習得後も森林・林業に係る技術・知識の研鑽を行い、「林業技士」、「森林評価士」としての技術・知識の維持・向上に努めていただくことを目的としたものです。



複数部門の資格登録者は、直近の認定登録年度をもって技術認定登録を行うものとします。

登録更新手続

以下の条件のいずれかを満たす者が登録更新を申請することができます。

- ①日本森林技術協会が開催した林業技士再研修を受講し再研修修了証の交付を受けた者（平成16~18年度実施）
- ②日本森林技術協会が指定する研究会、講習会、研修会等に参加した者
- ③日本林業技士会会員
- ④日本森林技術協会会員であって会誌「森林技術」誌面の森林系技術者コーナー等で学習した者

更新手続：林業技士登録更新申請書（様式9）に更新手数料振込済みの写を添えて林業技士事務局に郵送
更新手数料：3,000円（複数部門を同時に更新する場合も手数料は同額の3,000円です。）

- 定められた年度に登録更新手続を行わなかった者は、特例として次年度以降においても申請することができますが、有効期間は当初定められた更新年度からの5年間とします。
- 更新の案内通知は登録者本人宛に郵送しますが、住所変更等により届かない場合も考慮し、本協会のHP、会誌「森林技術」、林業技士会ニュース等をご覧ください。登録更新の受付期間は昨年度と同様、6月1日~8月31日です。

お問い合わせ

社団法人 日本森林技術協会 林業技士事務局

〒102-0085 東京都千代田区六番町7 TEL 03-3261-6692 FAX 03-3261-5393
ホームページ <http://www.jafta.or.jp>