第3巻第3号<通巻10号>　平成5年6月15日発行

ISSN 0917-821X

緑の地球

10
Vol.3-3

財団法人国際緑化推進センター

〈就任の挨拶〉

期待されるわが国の海外林業協力と当センターの役割

国際緑化推進センター会長　向坊　隆

このたび、故大来佐武郎会長の後任として、わたくしが国際緑化推進センターの会長に就任させていただきました。わたくしは、大来会長と出身地も大学も学部も同じでありまして、2年ほど後輩ということになります。しかし、地球環境問題に関して幅広い見識と実績を示された大来先輩と違いまして、エネルギー問題一筋にやってまいりましたわたくしにとりまして、国際的な緑化推進という仕事は未知の分野であります。みなさまのあたたかいご指導とご協力をお願いする次第であります。

昨年、リオ・デ・ジャネイロで開かれました国連環境開発会議（UNCED）では、世界の森林の保全と持続的な開発を各国で合意した「森林原則声明」が発せられました。これは、森林が地球環境にとってかけがえのない存在であることを前提としているものでありましょう。しかし現実には、熱帯林減少の度合は造林面積の10倍もの面積に達しているといわれております。地球環境のこれ以上の悪化を防ぐには、ともかく森林の減少と再生とをバランスのとれる水準に引き上げることが急務でありましょう。大来会長は、これを「緑の地球経営」というわかりやすい理念で語られておりました。要するに、一方では荒廃した地球の緑化の努力をするとともに、焼畑農業の防止などに努めることが必要と思われます。

わが国の林業面での海外協力は、政府ベースはJICA（国際協力事業団）を主力に行われておりますが、各種団体、企業、NGOなど民間の援助も年々拡大しております。わが国が経済的な余裕を持つと同時に、戦後の荒廃した森林1000万ヘクタールを復活させた優れた技術と人材を擁していることが期待されているからでありましょう。

当センターの事業内容は、政府・民間ベースで行われる海外林業協力に対して、ソフト面の協力・支援を行うもので、文字どおり国際緑化の推進を図るものであります。その役割は、国際的にも大きなものがあると思えます。発足3年にして活動の幅は大きく広がっております。

わたくしはかつて国連の諮問委員のひとりとしてストックホルムでの国連人間環境会議に関与したことがあります。これらの経験を踏まえまして、微力ながら「緑の地球経営」実現のために尽くしてまいりたいと思っております。よろしくご協力をお願いいたします。

向坊会長の略歴

1917年（大正6年）東京生まれ
1939年3月　東京帝国大学工学部応用化学科卒業
1939年4月　㈱東北産業科学研究所技手
1943年4月　東京帝国大学講師
1947年1月　同　助教授
1954年9月　在アメリカ合衆国日本大使館科学担当書記官
同　年　工学博士（東京大学）
1958年6月　東京大学助教授
1959年6月　同　教授
1968年11月　同　工学部長
1971年　国連科学技術諮問委員兼務（1980年退任）
1976年5月　原子力委員会委員（非常勤）（1977・8辞任）
1977年4月　東京大学学長（1981・3退官）
1981年7月　原子力委員会委員・委員長代理（1991・11辞任）
1992年2月　㈳日本原子力産業会議会長

現在の主な役職

㈳日中協会会長
日中東北開発協会副会長
日米科学委員会議長
日中民間人会議日本側代表
㈳日本工業教育協会会長
日本工学アカデミー会長

平成5年度、当センターが推進する事業

熱帯林の減少は、年間1540万ヘクタール、それに対して造林面積は180万ヘクタールに過ぎず、熱帯地域の緑化推進は、全地球的な問題となっています。そのようななかで3年目を迎えた当センターは、評議員会、理事会を経て、平成5年度は、前年度に引き続き次のような事業を推進することになりました。

5年度の新規事業としては、途上国の林業技能者を育成する研修事業などがあります。予算総額は、約4億5330万円（前年度約3億9380万円）です。

◆国際林業協力人材育成事業

●人材プール事業／林業協力を担う人材の発掘・登録、活用。

●NGO技術交換研修事業／林業NGO等の協力活動に必要な技術の向上をはかるための技術研修。

●青少年海外林業教室／次代の林業協力を担う青少年層の育成のための研修。

●カウンターパート受入れ研修／熱帯林の保全造成などに参画する民間団体などのカウンターパートを受入れて技術向上をはかる研修。

●熱帯林緊急保全・造成対策人材養成事業／途上国の現場リーダーをわが国に招いて研修を実施するもの。今年度からの新規事業。

◆国際林業協力情報事業

●熱帯林資料収集・分析／開発途上国の社会・経済や熱帯林の保全造成に関する技術協力活動に必要な資料、情報の収集、整理、分析。

●技術・情報誌の発行／技術誌「熱帯林業」、情報誌「緑の地球」、技術テキストの発行。

◆熱帯林保全造成民間活動促進事業

●林業NGO組織的活動促進／林業NGOに対しての国際会議出席の支援、NGO間のネットワーク形成のための会議の実施など。

●熱帯林保全民間活動促進連絡会議の開催／熱帯林造成に積極的に取り組んでいる企業などを対象に情報交換の連絡会議を開催。

●プロジェクト形成調査・事業計画策定指導／民間が海外で行う森林造成、森林資源の持続的活用プロジェクト等への支援。

◆熱帯林保全造成等技術研究開発事業

●熱帯林再生技術開発促進事業／民間企業の技術開発力を活用して熱帯林再生の技術を開発するための研究組合事業。3年目に入って成果が期待できるようになってきた。

●海外森林酸性雨被害対策調査／インドネシア、マレーシア、湾岸地域等において調査を実施。

●カーボン・シンク・プロジェクト推進調査／前年度に引き続き、森林と木材に固定されたCO_2保全の調査を実施。

◆国際緑化普及啓発事業

国際緑化の必要性を普及啓発するため、イベントやビデオ、パンフレットの制作を行うほか、ボランティアによる植林ツアー、講演会なども実施する。

◆熱帯林造成基金事業

熱帯林造成基金に寄せられた募金を活かして、海外での植林、NGOによる海外造林活動を支援する。

賞

1977年　ネパール国ゴルカ一等勲章
1980年　イタリア国コマンダトーレ勲章
1982年　ブラジル国南十字星大勲章
1984年　米国原子力学会・原子力産業会議スマイス賞
1985年　大連市栄誉市民
1985年　大連工学院名誉教授
1986年　NHK放送文化賞
1988年　ブラジル国リオブランコ勲章（グランデ オフィシャル位）
1989年　勲一等瑞宝章
1992年　文化功労者

林業白書で「地球環境を守る森林・林業」を特集

林野庁は平成4年度の林業白書で、地球環境における森林・林業を重点的に取り上げて特集した。昨年6月にリオ・デ・ジャネイロで開かれた国連環境開発会議（UNCED）の盛り上りが反映したといえよう。

特集された「地球環境を守る森林・林業」は、4章に分かれ全部で47ページ。世界の森林の減少と地球環境の悪化は密接な関係があると指摘。とくに途上国にある熱帯林の減少は、ここ10年間の年平均が、わが国の国土の約半分に匹敵する数値を示し、このままでは100年間で消滅すると警告している。欧州の森林も酸性雨などにより全体の5分の1が劣化の状況にあるとしている。

このような背景で開かれたUNCEDでは、「持続可能な森林経営」について世界的な合意が得られたが、この実現が緊急に必要であることを強調。この分析の上からみたわが国の森林について持続可能な森林経営を確保していくためには、「適正な管理が不可欠」としている。

特集の結びでは、わが国の木材需給構造は、国産材の利用が不十分な外材依存型であり、世界の森林問題に対して積極的な貢献が必要であると提言している。

特集以外でも、森林環境を数値で把握、ユニークな白書となっている。わが国の森林の二酸化炭素吸収、固定は、エネルギー消費によって排出される年間3億1800万トンの約2割に当たる5400万トン。また、日本中の木造住宅に蓄積される二酸化炭素は年間360万トンで、現存している全住宅に蓄積された二酸化炭素は累計で1億5000万トンもあり、第2の森林を形成していると記述している。

ITTO理事会、ITTA協定改締交渉持ち越す

国際熱帯木材機関（ITTO）の第14回理事会が、5月11日から19日までの9日間、マレーシアのクアラルンプールで開催され、2000年目標関連議案のいくつかを採択したほか、来年3月末で終結する国際熱帯木材協定（ITTA）の改締交渉をおこなった。また、今後実施する12件のプロジェクトを採択した。

参加者は、マレーシア、ブラジル、ガーナなど熱帯木材生産国15ヵ国と日本、アメリカ、オランダなど消費国22ヵ国の政府代表のほか、オブザーバー4ヵ国、関係国際機関など合せて約350名。

すでに準備交渉を含めて4回目を迎えたITTA改締交渉では、生産国側から熱帯木材だけではなく、温帯林、寒帯林をも包含する世界の木材を対象とする機関とすべきであるとの主張が前回にも増して強調された。消費国側から妥協案が提示されたものの合意には至らず、6月21日から25日に予定されているジュネーブ交渉会議に持ち越されることとなった。しかし、本部を引き続き横浜に置くなど一部については非公式の合意に達した。

今回予定されていた2000年目標達成に必要な資金量見積りを生産国が提出して検討する専門家会合は、いずれの関係国からも提出がなかったため見送られた。このため、この秋横浜で開催される次回理事会前に専門家会合をもつことになった。2000年目標の取り組みを報告する様式については合意を得た。

採択されたプロジェクトには、日本からの北海道でのセミナーおよび現地視察（シニア・フォレスター会議フォローアップ第2段）ほか、マレーシアが提案した「合理的なマングローブ生態系の経営のための手引書作成」などがある。日本は、同機関への今年度拠出として1270万ドル（約13億円）を表明した。

米国がわが国のアジア熱帯林援助に参画の意図

5月17日から21日の5日間、東京で天然資源の開発利用に関する日米会議（UJNR）の森林専門部会が開かれた。今回は、「世界規模の持続可能な林業—森林再生」をテーマとして両国の海外林業協力の現状、森林再生への取り組みなどの報告と討論を行なった。この会議において、米国の海外林業協力はとくに熱帯アジアでは具体的なプロジェクトとして行われていないこともあって、日本が同地域で行っている林業協力に強い関心を示し、今後両国は熱帯林の森林生態系の研究について、情報交換と人的交流を進め、共同研究の実現に向け努力していくことになった。

日米森林専門家会議は、3年に2度くらいの頻度で定期的に開かれているもの。世界規模のマクロなテーマが取り上げられたのは初めて。

会議は、両国から3題ずつのトピックスを提供、それに基づく討論の形で行われ、2日間の本会議の後、日光、足尾、矢板の現地を視察。最終会議を筑波の森林総合研究所で開いてとりまとめを行った。

両国から提出されたトピックスは、米国側が①国際的森林および自然資源管理における米国国内機関の使命②パシフィック・ノースウエスト地域におけるベイマツの造林③天災により被害を受けた森林地の復興および植林——米国における事例研究。日本側が①海外林業協力の概要②森林再生のための森林造成事業・研究③自然災害に対する森林の再生・復旧。

森林再生の重要性では意見の一致がみられた。

緑の感謝祭、森林の市で「みどりのNGO展」

国際緑化推進センターが、緑の感謝祭、森林の市で、日本の林業NGOの活動を紹介する「みどりのNGO展」を開いた。カンボジアでの活動などでNGOが知られるようになった折から、NGOへの関心は高く、一般の市民も日本の林業NGOの活躍に興味深げだった。

「みどりのNGO展」では、各林業NGOから提供された写真や資料をもとにパネル約20枚を作製、それらを主体に各NGOからのパネルと合せてテント内に展示したもの。各NGOの書籍、絵葉書、トレーナー、Tシャツなども販売した。

4月29日、日比谷公園の「緑の感謝祭」は、あいにくの雨ながら2万人。5月15～16日、代々木公園の「森林の市」は、10回目とあってすっかり都民に定着、苗木や森林に関係した物品の即売が人気で18万人を集めた。

●目次●

国際緑化推進センター新会長就任挨拶……1
センター平成5年度事業……2
国際緑化ニュース……3
トピックス……5
NGO紹介〈炭やきの会〉……6
プロジェクト追跡……7
〈住友林業/インドネシア・スプル実験林〉
ワールドレポート〈チャド〉……9
Green Earth講座……11
〈FAO 1990年森林資源評価〉
センターの活動……13
基金へのご協力……14

表紙写真／中部パラグァイでのテーダマツ（植栽後）の枝打ち作業（提供／JICA）

小杉隆議員がゴア米副大統領の後継としてGLOBEインターナショナルの総裁に

自由民主党の有力環境派議員である小杉隆議員が、アル・ゴア米国副大統領の後継者としてGLOBEインターナショナルの総裁に就任した。発表は、3月中旬、東京、ブリュッセル、ワシントン、モスクワの各GLOBE支部で同時に発表された。

GLOBEインターナショナルは、1989年、日本、米国、ECの国会議員によって設立された超党派の国会議員連盟で、それぞれの立法活動を通じて地球環境保全に貢献することを目的としている。ロシアは92年に加盟した。

インターナショナルの総裁は90年より米国上院議員のゴア氏が務めていたが、副大統領就任で後継者候補を各支部間で協議した結果、GLOBEジャパンから出すことで合意し、ジャパン事務総長である小杉氏が就任することになったもの。小杉氏は、創立メンバーであると同時に、インターナショナルの副総裁としてゴア氏を補佐する立場にあった。

なお、小杉氏の後任として、GLOBEジャパンの新しい事務総長には、公明党の広中和歌子参議院議員が就任した。GLOBEジャパンには、現在23名の議員が参加している。

サヘルの会が「森を使う」セミナー

アフリカのマリ共和国において砂漠化防止に取り組んでいる林業NGO「サヘルの会」が、昨年の「砂漠化を考える」に続き、今年も5回の講演会を予定している。今年のテーマは「森を使う」。第1回目は、4月3日武蔵野公会堂で、記録映画「奈良田の焼き畑」を上映して、民俗文化映像研究所の姫田忠義氏の講演を聞いた。参加者は39名。

第2回目は、6月13日に田中惣次郎氏を、第3回目は8月1日、向後元彦氏を迎えて「マングローブの夕べ」を行う。いずれも会場は代々木区民館。

パンタバンガンチームに日林協特別賞

JICAのパンタバンガン林業協力プロジェクト従事チームに対して、日本林業協会（片山正英会長）の第39回林業技術賞国際協力特別賞が贈られた。

授賞は、大規模試験造林の実施とそれに関する技術開発、治山施工と現地に適応する技術開発、苗木生産、造林、保護、社会林業、森林管理システム等の技術開発課題の進展、現地の人材養成などの功績が評価されたもの。授賞式は、5月24日虎の門パストラルで行われ、同プロジェクト元チーフアドバイザー難波宣士氏（日本大学教授）らが代表として出席した。

井上真氏に林業科学振興賞

第32回林業科学振興賞（研究奨励賞）に、東京大学農学部助手の井上真氏（32歳）が選ばれ、5月下旬に授与式が行なわれた。

井上氏は、インドネシアの東カリマンタン州における典型的な焼畑民族であるケニア族の焼畑システムの変容について実態調査を行ない、貨幣経済の浸透に伴い社会・経済構造が変化し、その過程で森林利用の慣習が崩れ、休閑期間が短縮されることを明らかにしたほか、ブヌア族、ブギズ族などの焼畑も比較研究した。今回の受賞は、「伝統的焼畑農業の変容をはじめとする様々なタイプの焼畑システムに関する比較研究」が評価されたもの。

インドネシア、タイで技術移転

炭やきの会

炭やき技術と木炭の多角的利用法を紹介

もみ殻から炭をつくる。

「森林保全のためには樹木を伐るな」といった単純な発想からは、炭やきは、まるで悪者のような烙印を押されてしまう。しかし、炭やきは森林破壊につながるどころか、炭材や用途を工夫することによって、積極的に環境保全に貢献し得るものだ。森林は更新性資源であり、造成と、木材加工技術や利用法の改善などを通して、保全と持続可能な開発の両立が可能である。

日本の伝統的な薪炭林経営では、適度に樹木を択伐し、炭をやき、そして育林を怠らないというやり方で、豊かな森林を守ってきた。日本の炭やきは、その木炭の品質の良さや収炭率の高さにおいて、世界に誇れる水準にある。原始的な伏せやきから、平炉、窯を使った製炭法まで、深い経験と知識の蓄積がある。

1985年に設立された「炭やきの会」は、こうした日本の優れた製炭技術を、森林の荒廃の叫ばれる東南アジア地域に技術移転する努力を続けている。会長の岸本定吉氏は、東京教育大学（現・筑波大学）の林産製造学の元教授。現在、個人会員が752名、賛助会員113、製炭者102名の組織である。

海外活動では、最近、インドネシアとタイで炭やき指導を行なった。インドネシアの西カリマンタンのポンティアナックには、一昨年の秋、1ヵ月滞在して、地元のNGOと協力しながら窯つくりから炭やきまでを指導した。近隣地域で活動するドイツの国際協力機関、GTZとも研究協力関係をもっている。

タイのパヤオ県北部のチュン郡には、今年3月に3週間滞在し、農村の住民に炭やきの指導を行なった。これは、当地で農村教育に従事している日本人活動家を支援する形で行なわれたものである。

こうした地域では、住民は貧困から農地を森林に求め、過度の開拓が森林荒廃を招く一因になっている。

炭やきの会が途上国で行なう活動にはいくつかの目標がある。その一つは、効率的な炭やき技術の移転を通して、現地での保続的燃料の供給や収入の安定を図るというもの。身近な廃材などを利用して、小資本で効率のよい燃料を生産する技術をもてば、都市あるいは海外向けの木炭の製造・販売の道を得て、村おこしにもなる。現地での指導では、焼畑跡の廃材や、もみがら、ヤシがら、のこくずなど、地域の農林産廃物をいかに炭材として活用するか工夫している。

二つ目の目標は、木炭・木酢液を利用した農業技術、生活技術の普及により、住民の定住と自給自足を促進しようというもの。木炭は、土壌改良資材、動物飼料、添加剤として使えるほか、浄水、汚水処理など生活に役立つ効用がある。

目標の三つ目は、木炭・木酢液を使った育林・造林技術の普及を図り、炭やきを軸とした循環的な森林経営を支援しようというもの。植え穴伏せやきの製炭法で炭をやき、木炭かすの残るその縦穴の中に木を植えて、樹木の発根や成長に与える効果についての実験を現在進めている。

同会は国内では、各地の自治体や団体の主催する環境関連の催しなどで、一般の人々を対象に炭やき研修を行なったり、木炭を使った河川浄化の市民運動を指導している。

◆

炭やきの会 〒一〇四 東京都中央区銀座8―12―15 全国燃料会館内
（本　部）03-3541-5711
（国際部）03-3576-4061

☆プロジェクト追跡☆

熱帯林再生技術研究組合の活動

住友林業

インドネシア・スブル実験林

1990年5月に発表された「熱帯林問題に関する懇談会」の中間報告の中で、熱帯林の保全と再生の国際協力に民間活力を生かすことが提言されたが、その方策のひとつとして1991年7月に誕生したのが、熱帯林再生技術研究組合である。

同組合には、林業、製紙、紡績、自動車、商社など多業種10社の企業が参加し、森林総合研究所や大学の研究者などで構成される技術開発委員会の指導を受けながら、林野庁の援助のもとに、産学官の協力体制で熱帯林再生の技術開発に取り組んでいる。

各社はそれぞれに研究テーマを掲げ、定期的に組合内部の研究検討会で進展経過や成果を報告、技術開発委員ら学識者との意見交換を行なう。

住友林業は、同組合の参加企業のひとつ。「栄養繁殖による苗木の増殖方法の開発」「微生物等を利用した育苗法等の開発」「総合的森林育成技術の開発」などが研究テーマである。

インドネシアの東カリマンタン州スブル地区（サマリンダよりマハカム川の上流約60㎞）に実験林を設置し、1991年12月、熱帯林再生実験に着手した。この地区は、以前、住友林業の現地合併会社であるクタイティンバー社（KTI社）が、1982～3年の東カリマンタンの歴史的な大被害を受け撤退するまで森林開発事業を行なっていたところで、実験林はこの旧林区の一部3000haが対象。山火事と焼畑跡地が主で、それをもとの生態系に少しでも近い形に戻すための技術協力が目的である。

実験林の運営にはKTI社とインドネシア林業省が共同で当り、全体の推進には住友林業のグリーン環境室、研究・技術指導は同社筑波研究所、それに東京大学農学部造林学教室が共同研究の形で参加している。

スブル部落より約1㎞の位置に、研究施設（グリーンルームなど）、宿舎、苗畑が設けられ、KTI社の職員約10人が常時、管理・運営に携わっている。植栽などを行なう作業員の数は約40人。日本からは研究者が随時出張して研究指導に当っている。

実験内容は、在来種であるフタバガキ科（ラワン類）の植栽技術の開発、経済性に重点を置く早生樹の事業化試験、地元住民の生計に役立つ果樹等の植林試験、天然更新試験、土壌調査、フタバガキ科組織培養、菌根菌の研究などである。

植栽実験は、雨季（11月～2月頃）をねらって、フタバガキ科、早生樹、果樹などを、平成3年度は5haに約7000本、4年度は20haに約5000本を43試験区に実施した。フタバガキ科は11種。平成3年度の第1回植栽の実績では平均月間3～4㎝の成長。赤メランティ、カポールはとくに成長がよく、11ヵ月で150㎝に達したものもある。白メランティは成長は遅いが、苗木の耐乾性があり、活着率もよい。

早生樹は4種で、ファルカタ、スンカイなど用材向きのものと、アカシアマンギウムなどせき悪地用の樹種が対象。スンカイは挿し木が可能なほか、成長もよく、用材向きとして期待できることがわかった。

果樹はマンゴー、ドリアンの各々を数種類、また有用樹としてカポック（綿の木）、アレンガ（食用ヤシ）など、合わせて約2000本を約3haの区域に植栽している。これは社会林業を対象とした実験である。

天然更新試験は、東京大学農学部の佐々木教授率いる研究陣が中心となって取り組んでいる。6ブロックを設定し、天然林での成長測定、光量測定、土壌調査が実施されている。一部のブロックではデータ分析が進んでおり、これらの研究成果は、フタバガキ科の天然更新施業や植林技術に生かされる予定である。

フタバガキ科の組織培養においては、苗の大量増殖に向けて、住友林業筑波研究所ですでにマイクロカッティング法による芽伸張、発根に成功するなど、前進を示している。スブル現地の実験室でも、苗畑で育成した幼木を用いた挿し木による増殖方法の実験、ミスト方式による発根実験などが今年度も予定されている。

ところで、フタバガキ科は在来種にもかかわらず植林は困難だとされてきた。その理由は、開花・結実が不定期で種子の確保が困難なことなどが挙げられている。このプロジェクトにおいても、造林適用樹種のタネ、苗の確保が困難なこと、確保したタネや山引苗の種の判定が難しいことなどの課題がある。

このほか、農民の植栽地への試験入植も行なっており、現在は1家族が入植。育林と自家用農作物の樹間栽培に携わっている。安定した生計の場であり、育林作業を修得できるなどから入植希望者が多い。

プロジェクト開始後わずか1年半とはいえ、熱帯林再生の試みは順調な滑り出しをみせている。現地では、他の熱帯林地域と同様にこれまでは「植林」の観念はなく、このプロジェクトの進み具合は地元の注目を集めている。また、オランウータンをはじめ、鹿、猿、野豚など野性動物の数も実験林に増えつつあることが報告されている。

同社のプロジェクト担当者は、このように国の補助を得て行なわれる研究に参画することで、予算的に一企業ではできない大きな規模の研究が進められること、また学識者から専門的な協力を得られることなど、熱帯林再生技術研究組合の意義を評価している。

メランティ苗木：タネまき後2週間

天然更新試験地での稚樹の毎木調査

山火事跡地に残る孤木

カポール：植栽後15か月で190cm

ワールドレポート

●チャド共和国●

住民による住民のための緑化をめざして

緑のサヘル　山田高司

なぜ森林がなくなった

「昔、白人たちがやってきて、〝木をどんどん切って綿畑にしろ〟と言った。皆そうしたが、儲けは全部、種代、肥料代、道具代と持っていかれ、今じゃ土地が痩せて綿は穫れなくなった。

今度は別の連中がやってきて、〝木を植えろ〟と言う。俺は納得できん」

「なんてこと言うんだ。せっかく遠い日本から来てくれた人に」

「そうだ、今はどんどん森がなくなっているから、木を植えなくちゃならないんだ。このままだと、ここも砂漠になってしまうぞ」…

これは、昨年4月、私たちのプロジェクト地であるチャドのバイリ村で活動を始めて間もない頃、農民組合の会合に出席した時の村人たちの発言である。日本の3倍の国土をもつチャドは、その3分の2が砂漠であり、さらにそれは広がりつつある。

深刻な砂漠化

1991年の6月から8月の3か月、私たちはチャド国内で事前調査を行ない、その際、バイリ村の村長や農民組合の代表から、植林や農業分野における支援の要請を受けた。しかし、年間平均5キロメートルの割合で南下している深刻な砂漠化の現実を認識し、植林の必要性を理解しているのはまだ数少ない人たちである。すでに砂漠化の触手に襲われてしまった土地の住民か、高等教育を受けて情報に通じた人たち、あるいは村の指導的立場にある人々に限られる。「木は神様の贈物」という伝統的意識の強い一般の人々にとって、木を植えて育てるといった行為は、すぐには受け容れられるものではない。

痩せてしまった土地

チャドは、1960年に独立するまではフランスの植民地であった。フランスはその統治時代、植民地政策としてこの国に綿花の単一栽培を強要し、森を次々に切り開いて綿花を作らせた。そして利益のほとんどを持ち去り、農民には痩せた土地しか残らなかった。

そして独立。これといった資源のないチャドでは、フランスから受け継いだ国営企業が綿花作りを継承した。今でもこの国では、綿が唯一の外貨獲得源である。しかしその結果、森は激減し、ひたすら単一栽培を続けたおかげで土地は痩せきってしまった。綿花産地は、雨と森を求めて南へ南へと移動した。

私たちが活動を行なっているバイリ村も、かつては野性動物がうろつく森林であった。だが、切り開かれて過剰耕作が続いた結果、今では痩せ細った土地が広がるだけだ。よく肥えた畑を得るためには、村から5～10キロメートル離れた自然林を焼き払わねばならないという。この焼畑も、人口増加のために、地力の回復を待てない短いサイクルで行なわれ、土地の荒廃を招いている。近年の急速な砂漠化現象は、地球の温暖化などの自然要因以上に、過剰耕作、薪炭材用樹木の大量伐採、過放牧といった人為的要因が大きいといわれている。

干上った溜め池の底

苗木の配布活動

植えた木々に水をやる女性

改良カマドを試作中

減り続ける水位

出口を持たないチャド湖は、30年前には四国ほどの大きさがあった。今ではその10分の1ほどの大きさで、さらに縮小を続けている。その原因を探ると、気象と生態系の狂いが見えてくる。この30年間、チャド湖へ流入する最大河川であるシャリ川の水量は減少を続け、流域の降水量も年々減り続けている。この地域で聞き取り調査をしてみると、森林も確実に減少していることがわかる。つまり、森林、雨、そして川と湖の水量の三者に、明らかな相関関係が見られる。

砂漠化防止のために

「緑のサヘル」は、こうした砂漠化を防止するための多面的な活動を展開している。そして最終的には、住民の生産活動と自然サイクルの恒常的安定を達成することを目標としている。

気温が50度に達する暑さの中で、スタッフが病気になったり、実験水田の稲が魚に食べられたりと、活動途上には予期せぬ困難が多い。だが、育苗センターでの苗木生産は順調で、9000本を地域住民に配付した。特に、アラビアゴムの採れるアカシアセネガルや、土地を肥やすアカシアアルビダは、農民組合の指導者たちが進んで畑に植えて、その後の注文に間に合わないほどである。周囲の農民にも少しずつ植林意欲が湧きつつある。

「緑のサヘル」の現地人スタッフや村人たちと酒を酌み交わしていると、いつしか彼らも、「森が回復すれば雨が戻る。雨が戻れば川の水が増える。チャド湖の水も増す。魚も昔のようにいっぱい穫れるようになる」と、未来の夢を語るようになった。

チャドは、独立以来の長い政情不安のために国の経済が破綻している。国連やNGOの活動も少なく、砂漠化防止のためのプランはあっても、慢性的な資金不足に陥っている。たとえば、環境問題への一般の関心を高めるために、各小学校で苗木を育てて1人1本の木を植えようという計画があっても、ポットや種子などの資材が買えないという状況だ。

わずかの資金と人材と志さえあれば、できることはいくらでもあるはずだが、私たちのグループはまだまだ力不足だ。植林推進（林業部門）、稲作実験や野菜栽培の改良（農業部門）、淡水魚の養殖（漁業部門）、改良カマドや太陽熱利用など代替エネルギーの導入（適性技術部門）、小規模育苗センターの普及他（農民組合支援）、識字教育（教育支援）など、前途の活動予定は盛だくさんである。

日本の政府機関も企業も入っていないこの貧しいアフリカの国で、私たちの小さく気長な活動が、地域の人々の自給自足を基とした安定した生産システム、充実した社会生活実現のための呼び水になればと願っている。

Green Earth 講座

FAO・1990年森林資源評価

熱帯地域の最終調査報告まとまる

過去10年間の減少率下限修正

国連農業食糧機関（FAO）は、今年3月ローマにおいて林業委員会を開催したが、その委員会において熱帯林資源調査の最終報告を発表した。それによると、92年6月の中間報告（本誌8号掲載）では1981年から1990年までの熱帯林の年間減少面積を毎年1690万ヘクタール（年変化率マイナス0・9％）であったと発表したが、今回はそれを1540万ヘクタール（年変化率0・8％）と下方修正した。これは、アフリカ地域においてこれまで推定値を当てていたものが、各国の報告を積み上げて算出した結果である。1割に近い150万ヘクタールの差が生じたものの、依然として熱帯林の減少が脅威的な数字であることには変りない。これらの地域における年平均の造林面積は、180万ヘクタールで、毎年の森林の減少面積は造林面積の9・5倍に及んでいる。

以下は、FAO1990年森林資源評価・熱帯地域の最終報告書の要旨である。

◆

1．調査対象国

90ヵ国

（内訳／アフリカ40ヵ国、アジア&太平洋17ヵ国、中南米33ヵ国）

2．調査方法および内容

①国別に既存情報を入手し、データベース化

②117地域をサンプリングし、リモートセンシング調査（10年前の画像と対比）

3．調査結果

①熱帯林の面積は、1980年末は19億1000万haであったのが、1990年末には17億5600万haとなった。

●年平均森林減少面積＝1540万ha／年

●年間森林減少率＝0・8％／年

②地域別面積及び減少率（表1参照）。中央アメリカ&メキシコ、東南アジア、西アフリカで森林減少率が高い。

③生態系区域別面積及び減少率＝（表2参照）。低地植物群系の中の湿潤落葉樹林、高地植物群系で森林減少率が高い。

④造林面積

●造林された面積＝4390万ha

●実造林面積＝3070万ha（造林面積の内7割が造林に成功と推定）

●年平均造林面積180万ha（1981～1990年）

●年平均実森林減少面積（森林減少面積＋造林面積）／年平均造林面積＝9・5倍

4．その他

この調査によって、熱帯地域の国々のほとんどが、基礎的データを連続的に収集・分析する能力を、組織・制度上持ち合わせていないことが明らかになった。

荒廃が進む熱帯林

地域ごとの森林減少面積及び減少率

（表1）

地域	国数	面積	森林面積 1980年	森林面積 1990年	一年間の森林減少（1981-'90平均）	
	か国	百万ha	百万ha	百万ha	百万ha	%／年
アフリカ	40	2,236.1	568.6	527.6	4.1	0.7
西サハラアフリカ	6	528.0	43.7	40.8	0.3	0.7
東サハラアフリカ	9	489.7	71.4	65.5	0.6	0.9
西アフリカ	8	203.8	61.5	55.6	0.6	1.0
中央アフリカ	6	398.3	215.5	204.1	1.1	0.5
熱帯南アフリカ	10	558.1	159.3	145.9	1.3	0.9
アフリカ（島部）	1	58.2	17.1	15.8	0.1	0.8
アジア&太平洋	17	892.1	349.6	310.6	3.9	1.2
南アジア	6	412.2	69.4	63.9	0.6	0.8
東南アジア（大陸部）	5	190.2	88.4	75.2	1.3	1.6
東南アジア（島部）	5	244.4	154.7	135.4	1.9	1.3
太平洋諸国	1	45.3	37.1	36.0	0.1	0.3
中南米	33	1,650.1	992.2	918.1	7.4	0.8
中央アメリカ&メキシコ	7	239.6	79.2	68.1	1.1	1.5
カリブ	19	69.0	48.3	47.1	0.1	0.3
熱帯南アメリカ	7	1,341.6	864.6	802.9	6.2	0.7
合計	90	4,778.3	1,910.4	1,756.3	15.4	0.8

生態系区域ごとの森林減少面積及び減少率

（表2）

生態系区域	面積	人口密度	人口増加率（1981-'90）	森林面積（1990年）		一年間の森林減少（1981-'90平均）	
	百万ha	人／㎢	%／年	百万ha	対国土面積%	百万ha	%／年
森林地帯	4,186.4	57	2.4	1,748.2	42	15.3	0.8
低地植物群系	3,485.6	57	2.3	1,543.9	44	12.8	0.8
熱帯降雨林	947.2	41	2.2	718.3	76	4.6	0.6
湿潤落葉樹林	1,289.2	55	2.4	587.3	46	6.1	1.0
乾燥地林	1,249.2	70	2.3	238.3	19	2.2	0.9
高地植物群系（丘陵と山岳）	700.9	56	2.6	204.3	29	2.5	1.1
非森林地帯（高山地帯・砂漠）	591.9	15	3.1	8.1	1	0.1	1.0
合計	4,778.3	52	2.4	1,756.3	37	15.4	0.8

※数字は丸めてあるため、計は一致しない

センターの活動

向坊隆氏を新会長に選出

◆**評議員会**＝5月18日
◆**理事会**＝5月27日（ともに竹橋会館）

大来佐武郎会長が2月に急逝されたため、当センターの会長職人事は当面最大の急務でしたが、大来前会長とじっこんの間柄であった原子力エネルギー問題の世界的権威で元東京大学総長向坊隆氏に後任をお願いし、ご快諾を得たため、評議員会、理事会を経て就任していただきました。

評議委員会、理事会では、平成4年度の事業報告、収支決算報告、平成5年度事業計画案、収支予算案について議案審議を行なうと同時に、評議員、役員の改選を行い、新執行部としては、会長に向坊隆氏、理事長に秋山智英氏、副理事長に船橋彪氏、専務理事に山口夏郎氏の体制で運営に当たることになりました。なお、新しく評議員、理事、監事となられたのは、次の方々です。（五十音順、敬称略）

◆**新評議員**＝高野國夫（日本林業土木㈱社長）、谷口正幸（㈱東京木工所社長）、玉川佐久良（㈶日本木材総合情報センター専務理事）

◆**新理事**＝神足勝浩（国際協力事業団参事）、谷口朗（日本木材輸入協会会長）、向坊隆（㈳日本原子力産業会議会長）

◆**新監事**＝松井光瑶（㈶大日本山林会副会長）、松本廣治（㈶林業土木コンサルタンツ理事長）

馬場林野庁長官を迎えての理事会

インドネシアでリモート・センシングのグランド・ツルースを実施

◆**カーボン・シンク・プロジェクト推進調査委員会**＝5月19日（竹橋会館）

平成4年度のカーボン・シンク・プロジェクト推進調査の結果報告を行なうと同時に、平成5年度調査の実施について検討を行ないました。

委員会では、CO_2固定能力増強部会においては、資料の収集・分析作業として昨年に引き続き半島マレーシア以南の「自然・植生のポテンシャル炭素吸収量の評価」作業を継続実施すること、熱帯林の収穫表の取りまとめ整理を行なうこと、また現地調査としては、インドネシアのスマトラ州ブナカット周辺において5月～11月の乾期にリモート・センシングの資料を基に現地状況をチェックする「グランド・ツルース」など3調査に関する方針が出されました。

固定CO_2利用部会においては、資料の収集・分析作業では熱帯林の利用実態調査として合板について調査すること、また現地調査としてはインドネシアのカリマンタン地区で熱帯林における森林の木材としての利用率の調査を行なうなどの方針が決定されました。今後、この基本方針によりそれぞれ各部会で具体案が検討される予定です。

取りまとめの補完的資料収集を実施

◆**多様性森林造成技術開発調査委員会**＝5月25日（虎の門パストラル）

平成4年度の調査結果の報告および5年度の調査方針、実施計画などの検討を行ないました。

新たに、タイ、中国でも現地調査

◆**海外森林酸性雨被害対策調査委員会**＝5月19日（竹橋会館）

平成4年度の調査報告と、5年度の調査の実施計画などについて検討を行ないました。5年度は、資料収集分析については、スウェーデン、アメリカ、カナダを対象国として行なうこととし、土壌分析や森林の衰退度観測などの現地調査は、前年度のインドネシア、マレーシアに引き続き、新たに中国、タイでも調査を実施することになりました。モニタリング調査は、インドネシア（2地区）、マレーシア、中国、タイで行ない、湾岸調査については、5年度はサウジアラビアで行なう方向で検討することで基本方針が決まりました。具体案は、各部会で検討される予定です。

本年度は、取りまとめの年であるためこれまでの2年間の調査で不足している資料を補完すること、取りまとめの方向を確定するために早い機会に現地を視察しながら検討会を実施することが決められたほか、国内においては「ナスビ伐り」について、国外においては、フランス、北欧について補完的に短期間で資料を収集し、ドイツ林業との比較を行なうことになりました。

緑の感謝祭、森林の市に出展

センターでは、4月29日の森の感謝祭（日比谷公園）、5月15、16日の森林の市に「みどりのNGO展」を出展しました。（4頁ニュースに詳報）

基金へのご協力

ご主人の遺志として100万円をご寄付

伊勢丹百貨店前常務山本勝一氏は、本年3月永眠されましたが、生前伊勢丹にあって環境対策を担当されておりました。この度、照子夫人よりご主人の遺志として「緑の地球」造りに役立ててほしいと100万円のご寄付がありました。

林野庁　塚本次長、岡本指導部長よりご寄付

このたび林野庁の塚本次長のご尊父、岡本指導部長のご母堂が永眠されました。両氏は、葬儀後、ご芳志の一部を国内外の緑化推進に役立てて欲しいと考えられ、それぞれ30万円、170万円を当センターへ寄せられました。

出版記念に30万円をご寄付（第一プランニング）

㈱第一プランニング（森田稲子社長）では、このたび国際林業協力事業20年を記念して、JICA専門家たちの記録「みどりの国際協力に取り組む」を発刊しましたが、それを記念して国際緑化のためにと30万円を当センターへ寄付していただきました。

エコロジー包装運動展開を記念して寄付（東武百貨店）

東武百貨店では、夏冬のセール時に森林保護のためにエコロジー包装（簡易包装）チャリティ運動を展開し、その収入を当センターに寄付していただいていました。同百貨店では、このエコロジー包装を常時行なうことになり、それを記念して5万円を当センターに寄せられました。

海外林業コンサルタンツ協会から300万円のご寄付

海外林業コンサルタンツ協会（秋山智英会長）では、センター基金の造成に率先協力しようと、平成4年度決算に当たり、300万円を寄贈していただきました。

林野庁職員からご寄付

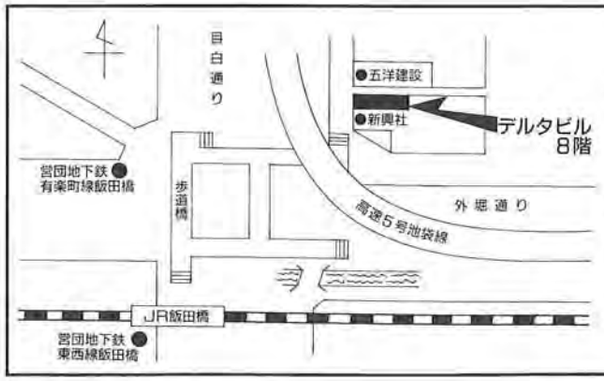
林野庁研究普及課の小野寺昇氏は、このたび2歳になる愛娘智子さんを亡くされましたが、多くの方から寄せられた葬儀のご芳志を、地球の緑造りに役立ててほしいと20万円をご寄付いただきました。

(財)国際緑化推進センター事務所移転のご案内

事務所が手狭になりましたので、5月1日から左記の所に事務所を移転いたしました。

今後ともよろしくお願い申し上げます。

移転先：〒112 東京都文京区後楽2-1-11 デルタビル8階
電　話：03-5689-3450・3451
FAX：03-5689-3360
※電話・FAX番号は従来と変りません。
（JR飯田橋駅・営団地下鉄東西線・有楽町線飯田橋駅下車　徒歩約4分）



緑の地球
第3巻第3号（隔月発行）
平成5年6月15日発行
編集／緑の地球編集委員会　〒112 東京都文京区後楽2-11-11 デルタビル
発行／(財)国際緑化推進センター　電話 03(5689)3450 FAX 03(5689)3360

FORESTS AGAIN!

'93緑の地球使節団

主催：財団法人国際緑化推進センター、読売新聞社　後援：外務省、林野庁、国際協力事業団　協賛：鹿島建設、清水建設、大成建設、細田工務店

インドネシア隊（10月下旬）、マレーシア隊（11月中旬）派遣

21世紀を間近に控え、地球環境問題への関心が高まっていますが、中でも地球上の森林のおよそ半分を占める「熱帯雨林」の減少は危急の問題として特に注目されています。

毎年、日本の面積の半分に近い熱帯雨林が減少しているといわれ、その保全は現在の人々だけの努力ではとても困難な状況にあります。

そしてこの問題は、地球に住むすべての人々に関わってくるのです。

国際緑化推進センターは、読売新聞社と共催で、インドネシア・マレーシアの熱帯雨林地域への各33名のボランティアによって結成される「緑の地球使節団」を今年10月下旬から11月中旬にかけて派遣することになりました。

緑が失われつつある地域で植林作業を体験するとともに、現地の人々との交流を深める「緑の地球使節団」の団員を募集いたします。

「緑の地球使節団」が植林することによってよみがえる緑は、地球にとってはささやかのものかもしません。しかし緑を愛し、自然を愛するという心は、きっと地球への大きな贈り物となり、やがて後世へ大きく育っていってくれることでしょう。

●旅行実施要項

■インドネシア隊

実施時期＝平成5年10月24日～30日（7日間）
植林作業予定地＝ウジュンパンダン
参 加 費＝325,000円
募集定員＝33名〈最小催行人員15名〉
全行程添乗員同行

■マレーシア隊

実施時期＝平成5年11月7日～13日（7日間）
植林作業予定地＝チクス
参 加 費＝268,000円
募集定員＝33名〈最小催行人員15名〉
全行程添乗員同行

●参加資格

熱帯雨林の保護に関心を持つ、18才以上の男女。
全行程参加可能で、事前に開催する参加者講習会に参加できる方。

●応募方法

「緑の地球使節団」事務局に申し込み用紙を電話請求し、書類が届きましたら、必要事項を記入のうえ同事務局にご応募ください。7月中旬、書類選考により参加者を決定させていただきます。
締め切りは、平成5年6月30日（消印有効）。

●お問い合わせ／お申し込み

受付時間：月～金（休日を除く）の9時30分～17時30分
企画主催：読売新聞社、財団法人国際緑化推進センター
旅行主催：JTB公務営業本部
（運輸大臣登録一般旅行業 第64号 一般旅行業務取扱主任者：井桁 武）

〒105 東京都港区西新橋1-5-13　第8東洋海事ビル5F
JTB公務営業本部内「緑の地球使節団」事務局
☎03-3580-1343