第9巻第3号<通巻46号>　平成11年5月30日発行

ISSN 0917-821 X

緑の地球

46

Vol. 9 - 3

財団法人
国際緑化推進センター

IFF第3回会合、重要検討項目を最終会合に持ち越す

「森林に関する政府間フォーラム（IFF）」の第3回会合が、5月3日から14日にかけてジュネーブの欧州国連本部で開催され、約60ヵ国の政府代表ほか、多数の国際機関、NGOが出席した。わが国からは、伴林野庁次長ほか、ジュネーブ代表部、外務省、環境庁の担当者らが参加した。

今回会合では、森林に関する「国際的取り決めおよびメカニズム」を中心に、第1回会合で決定された検討項目について引き続き討議を行った。

森林条約等を念頭に置いた「国際的取り決めおよびメカニズム」に関しては、条約をつくるべきとする最積極派のカナダ、ロシア、何らかの取り決めが必要とする日本、欧州連合（EU）それにマレーシアなど一部途上国、そして消極派の米国、オーストラリア、ニュージーランドや途上国と、依然として各国の意見が大きく分かれた。結果的には、最終会合に向けて事務局が国際的取り組みに含めるべき要素や機能についての検討資料を作成するとの合意がかろうじて成立するに止まった。

貿易問題に関しては、日本が主張していた「持続可能な経営が行われている森林から生産された木材を貿易の対象とするよう各国が努力すべき」との理念について、国際的な理解が深まった。また、木材などの貿易自由化の問題については、完全自由化が持続可能な森林経営を推進する基礎と主張する米国などと、環境と貿易は密接な関係にあり、自由化だけでは解決し得ないとする日本やEU、韓国など、各国の思惑が異なった。

新薬開発など森林生物研究の成果から得られた利益の分配、森林に関する伝統的知識の知的所有権としての認定問題に関しては、先進国と発展途上国の歩み寄りがまったく見られず、対立したまま最終会合に持ち越された。

IFF最終会合となる次回の第4回会合は、多くの残された課題を抱えたまま、2000年2月に開かれる。

モデル森林推進に関する「三重ワークショップ」開催

わが国が主導して、モデル森林の世界的な取り組みを効果的に行うための方策や国際的連携のあり方について検討するための「モデル森林の推進に関する国際ワークショップ」の第2回会合「三重ワークショップ」が、3月23日～27日にかけて、三重県伊勢市の県営サンアリーナ国際会議場で開催された。昨年3月の東京会合に続くもの。アジアを中心に17カ国、5国際機関、国際NGOから約100名が参加した。主催は林野庁、三重県。協賛は国連食糧農業機関（FAO）、カナダ国際モデル森林ネットワーク（IMFN）事務局。

このワークショップでは、大台ヶ原を源流とする宮川流域の宮川村をケーススタディーに取り上げ、流域諸関係者参加型の持続可能な森林経営の現実的な方策などの取り組みについて探ることを目的とした。

第1日目は、全体会合として基調講演を国際熱帯木材機関（ITTO）など5国際機関が行い、続いてカナダ、マレーシア、ネパールからの発表、ケーススタディーの宮川流域に関する情報提供が行われた。

2日目は、三つのワーキンググループに分かれて5カ所を現地視察。

3日目は、宮川村関係者等からグループ毎にヒアリングを行い、小学校木造校舎視察後、3グループに分かれて結果の取りまとめを行った。

4日目は、グループ毎にケーススタディーについて結果を討議してまとめ、全体会合で討議した。

最終日は、国際協力およびネットワークに関して討議を行い、持続可能な森林経営について、①三重県および宮川村における発展への貢献②各国の国レベル・国際的レベルでのネットワーク活動への提言を取りまとめ、閉会した。

このワークショップは12年度までに4回を予定しており、第3回は今年10月頃、群馬県で開催の予定。（3頁に関連記事）

ジャパン・プログラムについて気候変動枠組条約事務局へ文書提出

環境庁はこのほど、気候変動枠組条約第4回会合（COP4）の決定により、①共同実施活動から得られた経験・知識、②統一報告様式の活用経験について、同条約事務局に対して文書提出が要請されていることを受け、わが国の「共同実施活動ジャパン・プログラム」（気候変動枠組条約に係る試験的段階における共同実施活動に向けたわが国の基本的枠組み）に基づく認定プロジェクトについて文書を提出した。

共同実施活動は、1995年4月の同条約第1回会合（COP1）で決定された気候変動枠組条約に基づく手法で、複数国で温室効果ガス削減効果のあるプロジェクトを実施し、知識と経験を蓄積することを目的とするもの。活動で得られた知識や経験は、京都議定書で規定された共同実施およびクリーン開発メカニズム（CDM）のルールの検討に役立つものと期待されている。

現在わが国では、森林造成、エネルギー関連など合わせて18件のプロジェクトが認定されているが、このうち相手国政府の認定が得られているものが9件、すでに条約事務局に報告が行われているものは1件。

今回、わが国がこれら事業から得られた経験に基づいて事務局に提出した報告の概要は、以下のとおり。

・共同実施活動プロジェクトを実施することにより、受け入れ国（途上国等）との間で、気候変動問題の重要性やこれに共同で取り組むことの意義について理解が促進された。

・プロジェクトの円滑な実施のためには、実施国の受け入れ体制が充実していることが必要。一方で、共同実施活動の実施そのものが、受け入れ国の人材育成などに有益であった。

・京都議定書に触れられたクリーン開発メカニズム等のルール策定に当たって、排出削減量算出の基準となるベースライン設定の問題など、プロジェクトの現場で生じてくる技術的な課題が浮き彫りになった。

・受け入れ国の持続可能な発展、最新技術の移転、人材育成等に有益であった――等。

なお、わが国の認定プロジェクト18件のうち、森林関係は以下の6件。

▼マレーシア国サバ州における植林事業（①主体：国際緑化推進センター②受け入れ国：マレーシア③受け入れ国の主体：サバ林業公社）

▼インドネシア共和国西ヌサテンガラ州における植林事業（①国際緑化推進センター②インドネシア③林業省造林総局）

▼ケニア共和国における郷土樹種による森林造成事業（①ニッセイ緑の財団②ケニア③ケニア林業研究所）

▼インドネシア共和国パリ州における火山性荒廃地の植林事業（①ニッセイ緑の財団②インドネシア③林業省造林総局）

▼インドネシア共和国東カリマンタン州における実験林造成事業（①住友林業(株)②インドネシア③KUTAI TIMBER INDONESIA社および林業省研究開発庁）

▼中国内モンゴル自治区サラハ砂漠周辺域における植林事業（①地球緑化センター②中華人民共和国③内モンゴル（伊金霍洛旗人民政府））

●目次●

国際緑化ニュース …… 1
レポート …… 3
＜モデル森林の推進に関する国際ワークショップ第2回会合＞
トピックス …… 5
地方公共団体の国際森林・林業協力紹介＜鳥取県＞…… 6
プロジェクト追跡 …… 7
＜東アフリカ子ども救援センター：ケニアにおける孤児救済活動＞
ワールドレポート＜ベトナム：国家で取り組む500万haの森林回復＞… 9
Green Earth 講座 ……11
＜熱帯早成樹造林木の付加価値を高めるための施業技術への提案＞
センターの活動／基金へのご協力 ……13
平成11年次緑の募金公募事業申請のご案内……14

表紙写真：ケニア国カジアド県オンガタロンガイ村の孤児養護施設で木を植える子どもたち　＜写真提供／東アフリカ子ども救援センター＞

●モデル森林の推進に関する国際ワークショップ第2回会合参加レポート

正念場を迎える今後のモデル森林現場適用

前国際協力事業団専門員　渡辺　桂

フォレスターの呟き

持続可能な森林経営を世界中に広めるための努力が続けられている。一方では「ジゾクカノウ？　シンリンケイエイ？――それはみんな我々がやってきたことだ、『保続経営』という立派なことばがあるのになぜそんな舌を噛むような言い方に変えなければいけないのかね」という声も聞こえる。

ここで考えなければならないのは、「ではなぜ森林が世界的に減少し、それが人類の生存を脅かすほどになってしまったのか」、「その過程で林学と伝統的な保続概念がなぜうまく機能しなかったか」だろう。

初めにこんなことを書くのは、実はこのワークショップを通じて感じ続けたモヤモヤがあったからである。

去年と今年

1992年の地球サミット以来の一番大きな懸案が森林問題であり、7年たった今、やっと方向付けができつつある。その間いろいろな試みがあった。日本とカナダが合同で開催してきた「モデル森林」についての会合は、その一つである。

「モデル森林の推進に関する国際ワークショップ」第1回会合は去年、東京で、主に「持続可能な森林経営を達成するためのモデル森林の役割」が討議された。

そして今年3月23日から27日までの5日間、第2回会合が、三重県伊勢市上流ですでに「宮川ルネッサンス」構想が作られている宮川村を舞台に開催された。各国からの参加者が現場の状況を掴み、現場レベルでの持続可能な森林経営の構想を練るというのが目的だった。私は、三つに分かれたワーキング・グループの一つに介助役として参加した。

モデル森林とは

「モデル森林ってなあに？」――宮川村の少女が、こう訊ねていた。さて、どう答えたらいいだろうか。

実際、肝心のモデル森林についての理解はまだかなりふわふわしているのではないかというのが私の印象だった。「模範林」ではない、「実証林」といいたい、というような話が事前の打ち合わせの時にあったが、これでもフォレスター以外の人には分かりにくいだろう。宮川村の少女にはどう答えたら、もっとも分かりやすいだろうか。

「みんなの森」というのはどうだろう。誰かが代表して運営するのではなく、利害関係者がみんな集まって経営していく森という意味だ。

フォレスターの話は、外部の人には神学論争と受けとられる傾向がある。去年の東京会合のあとでも、「今どき、男のフォレスターばかりが集まって議論しても誰も注目しない。やはり、生きのいいNGOのオネエサンとかオバサンをもっと呼び入れた方がいい」と関係者に忠告を差しあげた。今年はその点で少し改善の跡がみられたが、まだまだの感がある。

途上国での推進の課題

モヤモヤは各国の報告を聞いた時にもあった。どうも開発途上国からの報告を聞いていると、今までの政策に若干の手直しをすればモデル森林はつくっていける、というようなトーンの報告がいくつかあった。本当にそれでいいのか、と反問したくなるのを少し押さえ過ぎてしまった。

スウェーデンのノーベル賞経済学者、故グンナー・ミュルダールが、開発途上国は「ソフト・ステート（柔らかい国家）」だといっている。法律や制度を見ると、先進工業国とほとんど変わりがない。だが、実際にそれがどう適用されているかは、ふわふわしていて一向に分からない、その状態をソフトと表現したのである。

三重県宮川村で開催されたワークショップ議場風景

たとえば、書かれた交通法規を見れば日本もネパールも同じである。だがネパールでは、首都カトマンズの目抜き通りには牛が寝ているし、人々は信号などには目もくれずに至る所で横断あるいは斜断している。山間部へ行くと、政府の森林国有化とかその後の村落林開発政策などの変遷にはお構いなく、りっぱな村落有林が残っていたりする。

どうも開発途上国のタテマエと現実は隔絶していて、それを埋めようとする努力はまだまだ少ない。この辺が「みんなの森」を世界的に拡げていく時の勘所になってくるところだろうし、国際協力で日本の経験を生かしていける点でもある。そして、ここが森林保全の正念場だ。

日本的モデル森林へ

宮川ルネッサンス・ヴィジョンは、三重県を人間があぐらをかいた形とすると、ちょうど腹巻きの位置に伊勢湾から大台が原までつながる流域をカバーしていて、宮川村はその源流にある。

各国の参加者は、都市の一流並みともいえる立派な宿泊施設や、遊園地の建物のような小学校のコンピュータールーム、さらにハイテクをとり入れたプレカット製材工場などに目をみはっていた。手厚い補助事業で支えられてきた日本の山村の状況は、彼らの想像を絶したようだ。しかし、今そうした状況が転機にあり、流域の広範な関係者を網羅するルネッサンス・ヴィジョンは、未来への端緒をなすものだという説明は、よく理解できたようだった。

宴のあと

私は完全主義者ではない。だから、この会合は成功だったと断言できる。

参加者の理解の程度の違いとか、取っかかりの力点をどこに置くかなどは、国や地域ごとにいろいろあって当たり前なので、「みんなの森」をそれぞれの文化基盤の上につくっていこうという合意が強化されたこと――これが最大の収穫であろう。そして、前述のようなモヤモヤをエネルギーに変えていくことが、世界の森林保全という気の遠くなるような大事業につながっていくことを期待する。その意味で、去年・今年と積み上げてきたワークショップは、いいスタートを切ったと言えるだろう。

ちなみに、宮川村の若者たちが作って全国に販売している"日本一きれいな宮川の水"の商品名は、「森の番人」である。

会合参加者による木造校舎見学

CSD第7回会合、消費生活パターンの変更促進など決定

国連持続可能な開発委員会（CSD）第7回会合が、4月19日～30日、ニューヨークの国連本部で開催された。4月21日から23日までは閣僚級ハイレベル会合が開かれ、わが国からは田中環境事務次官らが出席した。

今会合では「海洋」「消費生活パターン」「観光」をテーマに議論が行われ、CSD7決定文書が採択された。

決定内容のポイントのうち、消費生産パターンについては、パターンを持続可能なものとする方向に変更することが急務であり、とくにその実現に責任を有している先進国が途上国に向けた政府開発援助（ODA）の実施、能力向上・技術移転の促進を強化すること、パターンの変更は貧困の撲滅とともにCSDの1998～2002年の5年間を通した課題であり、これらが政策課題として統合的に取り扱われることなどを決定するとともに、「効果的な政策の立案と実施」「天然資源管理と環境を損なわない生産」「グローバリゼーションと消費生産パターンへの影響」「都市化と消費生産パターンへの影響」の4分野について各国政府が国際機関などと協力して取り組むべき事項を確認した。

なお今回の会期を利用して、4月24日、気候変動に関する非公式閣僚会合が開かれ、34ヵ国の大臣または代表が出席し、国連気候変動枠組条約第5回会合の進め方、第6回会合の準備プロセス等について意見交換が行われた。

プエルトリコとチリでIFF貢献ワークショップ

プエルトリコのサンファンと、チリのサンチアゴで、「森林に関する政府間フォーラム（IFF）」貢献のワークショップが相次ぎ開かれた。

サンファンで開かれたのは、米国とブラジルが共催した「森林の保護地域（protected forest areas）」に関するワークショップ。3月14日～22日に行われ、42カ国の政府代表と、46国際機関、NGOから計143名が参加した。

このワークショップでは、①保護地域のシステム②保護地域の管理効果③保護地域の価値④保護地域の基準の開発と改善――についてIFFに対する勧告を取りまとめた。

一方、4月6日～10日のサンチアゴでの会合は、「持続可能な開発における人工林の役割」について。チリ、ニュージーランド、インド、ポルトガル、デンマークが共催し、30ヵ国の政府代表、民間、NGO関係者など計約70名が参加した。

この会合の取りまとめでは、①持続可能な森林経営の基準の適用に当たっては、経営単位ではなく、国全体で考慮されるべき、②紙のリサイクルなどと共に木材の効率的、効果的利用が重要。③生態的に人工林に比べて天然林が安定しているかどうかは条件によって違う。経営管理を適切に行うことが重要であり、科学的な適応樹種の選択や長期間にわたる森林の育成に技術普及の体制づくりが必要である――などとし、これに基づいた勧告がなされた。

海外林業セミナーを開始

林野庁では今年度より、「海外林業セミナー」を開催するとし、第1回目を5月21日、農林省内で開いた。

これは、昨年9月に設置された農林水産省海外植林支援プロジェクトチームの活動の一環で、海外植林に関心をもつ企業、NGOなどへの支援として情報提供を行うもの。当日は、商社や製紙会社など企業関係者30名、NGO10名など計50名が参加した。在外公館、JICAプロジェクトでの海外勤務を終えて帰国した林野庁職員が講師を務めた。今回のテーマは以下のとおり。

▼インドネシアにおける植林（宮澤俊輔・元在インドネシア大使館一等書記官／現経営企画課地域森林計画調整官）

▼パプアニューギニアの林業・植林事情（牧野俊信・元在パプアニューギニア大使館一等書記官／現研究普及課調整班担当課長補佐）

▼パラグァイの植林事情（阿久津雄三・元JICAパラグァイ東部林業普及プロジェクト・チームリーダー／現管理課監査官）

セミナーは今後、毎月開かれる計画で、次回は6月18日開催の予定。

韓国の江原道と技術交流

鳥取県

参考になった松くい虫の防除法

日本海に面した鳥取県は、「環日本海時代の拠点づくり」を県政の重点項目に掲げている。対岸の韓国、中国、極東ロシアと、環日本海圏4ヵ国地方政府サミットや環日本海地域の環境問題を考えるシンポジウムなどを通じ、積極的な交流を図っている。

大規模山火事跡地の復旧跡地を視察（韓国・江原道）

同県の海外林業協力は、平成7年度から開始された韓国江原道との技術交流である。韓国江原道とは、平成5年に農林水産業に関する交流覚書を締結、6年に友好提携に関する協定書を締結している。

技術交流は、相互に研究者1名ずつを約1カ月間派遣して、互いの情報・データを交換し、双方で林産業の活性化を図ろうというもの。

鳥取県側からは、7年度から9年度までに3名が江原道の山林環境研究所、山林開発研究院を拠点に調査研究を行った。10年度は、鳥取県からの派遣は行わなかった。

薬用植物オタカラコウの林内栽培地（江原道）

初年度は、山林病害虫が主要研究テーマ。江原道の林業について資料を収集すると同時に、天敵を利用した松くい虫（江原道においてはマツバノタマバエ）の防除法について調査した。マツバノタマバエは鳥取県のマツノザイセンチュウと種類は違うものの、被害状況や被害対策の基本は同じであり、同地の天敵防除法は、生態系とバランスのとれた防除技術の開発を進める上で参考となった。

8年度は、山に自生している高麗人参やオタカラソウなど山菜類の栽培試験について研修を受けたほか、シイタケの栽培管理、冷凍保存による計画出荷などの視察に得るところが多かった。

9年度は、広葉樹苗木の生産、広葉樹の育成、管理技術。森林の維持、造成技術などについて調査した。この分野での成果はあまりなかったが、薬草などの特用林産物の栽培は、大いに参考になった。

相互の林産業の活性化を期待

一方、韓国からは、平成7年度から10年度まで、毎年1名を県の林業試験場で受け入れてきている。研究者は、3名が江原道の山林環境研究所、1名が山林開発研究院から。

研究内容は、7年度が、山林土壌の調査、針・広・混交林の成長調査、松くい虫被害林内の地上植物の成長量調査。8年度が、植生と土壌タイプ別の広葉樹造林木の成長量の調査、森林上層広葉樹の後継稚苗の実態調査の方法。9年度が環境汚染による山林被害状況の研究、水源かん養のための効果的な森林管理方策の調査。10年度が、造林樹種、良苗確保の現況と技術体系、林業従事者の給与体系改善などの実態把握、容器の育苗生産技術など。

こうした林業に関する研究成果の交換により、両県・道の更なる交流が培われればと期待されている。

なお、砂丘という特異な自然を有する鳥取県では、鳥取大学の乾燥地研究センターに、潅漑・排水、砂漠化防止技術など蓄積された技術がある。同センターでは、中国に対し、乾燥地の農業について研究・技術協力を実施している。林業についてはNGOが、10年以上前から中国の沙漠緑化に同センターの技術を使って貢献している。

☆プロジェクト追跡☆

ケニアにおける孤児救済活動

東アフリカ子ども救援センター

ストリート・チルドレンと苗畑・農園づくり

東アフリカのケニア共和国は赤道直下に位置し、総面積58万平方キロ、日本の1・6倍の国土に人口2700万人余を有している。人口増加率は3・2%、とりわけ都市スラムの人口増加率は7・5%にも及ぶ。農業国でありながら農村は貧困と生産活動の停滞に悩み、都市においては失業、スラムの拡大、ストリート・チルドレンの増加等、深刻な社会問題を抱えている。

東アフリカ子ども救援センター（セイブ・ザ・チルドレン・センター／略称SCC）は、1984年、日本人とケニア人による6人のグループを母体に結成されたケニアで活動するNGOである。ナイロビ市と、同市街から小1時間のカジアド県を主な活動区域としている。1987年、SCCはカジアド県開発委員会からオンガタロンガイ村に15ヘクタールの土地を貸与され、第1プロジェクトとして「養護施設マトマイニ・チルドレンズ・ホーム（希望の家）」を設立した。この村はカジアド県の北端に位置しており、西方には、アフリカ大陸を南北に縦貫する全長7000キロに及ぶアフリカ大地溝帯が走っている。一帯は半乾燥地いわゆるサバンナである。表土は浅く、30センチも掘ると風化した玄武岩層に突き当たる。

ホームは、孤児やストリート・チルドレンの保護養育のみならず、自立支援のためのさまざまな試みを運営に取り入れている。特に、有畜有機農業およびアグロフォレストリー手法を生かした農園作りに努めてきた。ホーム出身の第1期生の一人は、近隣農家の要請を受けて野菜栽培の指導に出かけるほどに成長した。ホームの野菜の売上げは、月10万円を超すようになった。

第2プロジェクトとして、SCCは1996年、ナイロビ最大のスラム、キベラ地区（推定人口約35万人）のストリート・チルドレンを対象に更正事業を始めた。給食活動と救急手当、同時に個人のカウンセリングを実施し、更正の道を彼らと共に模索している。なかでも、ストリートの若者6人が実施している市場の生ゴミ利用の堆肥作りは大きな成果を上げている。サンプルを国立試験場の分析に出した結果、非常に良質の有機肥料との実証を得た。販売も順調に伸び、その売上げは直接、彼らの収入向上につながっている。更正した若者たちは、自発的に後輩の指導育成を行っている。

スラム出身の彼らは、自分たちで作った有機肥料や堆肥を使って野菜や苗木を育てた経験はもとよりない。だが最近、堆肥を積むかたわら、空き地の片隅を耕して野菜の種を蒔いたり苗木を育てる者が出てきた。もっと知りたいという者も現われてきた。シンナー漬けで犯罪を繰り返しては警察に収容されていた少年たち——そんな彼らの自立を助ける上で、ストリートの小さな緑化活動は確かに効果を上げているようだ。

SCCは昨年度、外務省の草の根無償資金援助を受けて、マトマイニ・チルドレンズ・ホームの敷地内に職業訓練校を建築した。今年7月に開校予定である。ここでは、正規の学校教育を受けられない最貧困層の子女やストリート・チルドレンそして地域住民を対象に、農林業の実践指導と普及活動を行う。

林業教育のカリキュラム内容としては、堆肥・苗畑の作り方の指導、樹木と果樹苗の育成、アグロフォレストリーの指導、さらには農業および林業経営の指導等々、盛りだくさんである。苗畑の造成はすでに完了し、ホーム出身の青年が子どもたちを指導して、セスバニア、マーカミア、グラベリア、ターミナリア等の樹木の苗木はじめグアバ、レモン、マンゴー、マルベリー等果樹の植え付けを随時行っている。ホームの訪問者にも記念植樹を奨励している。これまでに、敷地内と周辺で約2000本を植え終えた。周辺に生育する樹木の種子を収集して苗畑で播種するのは、ホームの子どもたちの日常活動となっている。

訓練校の開校に対し、オンガロンガイ村住民の期待と関心はどうだろうか。

先日、村長はじめ部落の長老、女性グループの代表など20人が見学に来た。村長も長老もマサイ族で、広い農地はもっぱら牧畜に使用し、植林も野菜栽培もやっていないという。逆に、なぜ牛を飼わないのかと質問された。「以前、ホームでは牛5頭と山羊12匹を盗まれて、以来、家畜泥棒がこわくて飼えない」と説明すると、「なぜ報告に来なかった。牛泥棒なぞすぐ捕まえてやるから、次回は必ず相談に来るように」と叱られる始末。そして村の警備員が周辺を巡回する話もまとまった。

この見学会では、ほかにも予期せぬ出来事があった。長老が1本の大木を見つけ、「おお、この木！　幼いころ、牛の世話をしながらこの木の下で過ごしたもんだ。おやじも、じいさんも同じことを言ってた。もう切られているかと思っていたのに、よく生きてたなあ」と、涙ぐみながら語ったのだ。この長老は半世紀前、植民地政府から広大な土地を譲り受け、その後、それを細分して学校や教会に寄付した村の功労者。ホームの土地もその一部である。畑の中に立つ1本のアルビジア・チンペリアーナの老木は、マサイ族の長老に思い出を語らせたのであった。

見学会は期せずして和気あいあいのバラザ（長老会議）と化した。参加者は各々2本ずつプルーナス・アフリカーナの苗木を記念樹として植え、地域ぐるみで緑化運動に協力するとの約束がなされた。翌日さっそく村長と長老から、堆肥作りにとトラック4台分の牛糞が届けられた。

オンガタロンガイ村は、その名（マサイ語で狭い平野）が示すように、かつてはサバンナの民マサイ族の土地であった。牧畜民に植林活動を理解してもらうのは今後とも至難事と思われる。だが、スワヒリ語のことわざにあるように、「山と山は出会わないが、人と人は出会えるものだ」の心意気こそ、異文化理解と住民理解の第一歩ではなかろうか。

文＝菊本照子（東アフリカ子ども救援センター代表）

寸劇で堆肥作りを子どもたちに教えるストリートの若者たち（ナイロビのケニヤッタ・マーケット）

生ゴミの中からビニールなどをより分ける仕事をしているストリートの若者たち（ケニヤッタ・マーケット）

マトマイニ・チルドレンズ・ホームの子どもたちと植栽木

7月開校予定の職業訓練校

ワールドレポート

●ベトナム●国家で取り組む500万ヘクタールの森林回復

マングローブ植林行動計画 事務局長 須田清治

少数民族が暮らす北部山地。かつては豊かな森林に覆われていた（撮影＝浅野哲美）

私たちがベトナムでの植林活動に関わり始めたのは1993年である。それから6年間でこの国は大きく変わった。市の中心街では古い建物が壊され、その代わりに高層ビルが立ち並び、車が増え、携帯電話で話しながらオートバイを運転する人たちもでてきた。

これは1986年から始まったドイモイ政策により、経済が開放され、市場経済が導入された結果である。食料は増産され、貧困層が5割から3割強に減り、かつての米の輸入国が世界第2位の輸出国に変わった。

他方、急激な工業化による都市と地方の経済格差が広がり、97年にはそれが7・8倍まで拡大した。また、アジア経済危機の影響によって輸出額が減少、外国からの投資も落ち込み、工業化政策は行き詰まりをみせている。しかし、町中でも村々でもオートバイと自転車が走り回り、人々の表情は明るく、活気にあふれている。

今回は、この国の森林事情について紹介したいと思う。

森林事情

現地での活動で驚いたことの一つに、木材の値段の高さがある。ホーチミン市郊外に木造のセミナーハウスを建設したが、全体予算の7割強が資材費、そのほとんどが木材費だった。たしかにベトナムで大きな木をみることは少ない。このことが、この国の森林事情をよく物語っているように思う。

ベトナムの国土は、「龍の落し子」の形をしている。北は中国、西はラオスとカンボジア、東は南シナ海に面し、海岸線の延長は3260キロを超える。面積は約33万平方キロ、その4分の3は山地で、南北両端には肥沃なメコンデルタとホンデルタの低地が広がる。

この国は熱帯モンスーン気候に属し、年間降雨量は1700～1800ミリである。南北に細長い国土のため、地域により気候差が大きい。平均気温は、南部から北部にかけて徐々に低くなり、南は摂氏27度、北は22度。北部は夏が暑く冬が寒い。南部は通年暑く、雨季と乾季の区別が明瞭である。

1943年の森林面積は、推定1430万ヘクタール。かつては南北の両デルタと沿岸部を除く大半は森林に覆われていた。半世紀後の93年には、それが虫食い状態となり、面積は930万ヘクタール、森林率は28％に減少した。

その理由は、「新経済区」の開発、戦争による荒廃、焼畑移動耕作、木材の過剰伐採、山火事という。特筆すべきは、第一次インドシナ戦争（抗仏）と第二次インドシナ戦争（抗米）と続く30年間の戦争で、1300万トンの爆弾が投下、7200万トンの枯葉剤が散布され、その結果200万ヘクタールの天然林が荒廃したことだろう。

ベトナムの森林タイプは大きく六つに分けられる。デルタ地帯の沿岸部の塩性湿地にはマングローブ林、その内陸側には熱帯性淡水湿地林がみられる。メコンデルタの周辺は熱帯常緑広葉樹林、メコンデルタの北部には乾燥フタバガキ林、中北部の山地では熱帯性落葉広葉樹林とマツなどの針葉樹林がみられる。それらと混在して、全土に竹林が分布している。

森林の約9割は自然植生であり、それは機能別に三つに分類されている。約6割が生産林、3割強が保護林（水源涵養、防潮、防風など）、1割弱が特別保護林（自然保護区、国立公園など）となっている。生産林では環境を保全しつつ、木材、特用林産物、野性生物の収穫がおこなわれている。

ラオス国境と接する山岳地帯には人の手が加わっていない原生林がまだ残っており、そこにはウシ科とシカ科の二つの大型哺乳類の新種が生息している。今世紀に入ってからこのような発見がなされることは、非常に稀なことである。

造林への取り組み

森林造成が国レベルで推進されるのは1955年以降である。その後の約40年間で約200万ヘクタールが造林されたが、その多くは伐採されて、現存するのはその3割に過ぎないという。近年の植林樹種は、ユーカリが3割強、アカシアが1割と早成樹種が多く、このほか針葉樹が2割弱、その他となっている。

南部マングローブ域でのレジスタンスの暮らしが描かれた漆絵。この森は、米軍の枯葉剤散布によって壊滅した

93年の調査では各地に大規模な裸地やはげ山が存在し、その面積は1140万ヘクタールとされている。その約半分にあたる500万ヘクタールを植林し、森林を回復させようとする国家事業が始まった。その面積は九州の大きさを越える。2010年まで続く気が遠くなりそうな計画である。

この事業の成功には、そこで暮らす人々の理解と協力が不可欠である。また、造林によって彼らの民生向上をはかる必要があろう。人口7000万のこの国の労働人口の75％が農地と林地に依存しており、そうした土地を持続可能に利用し続けるためにも、この事業は重要である。

中部で見つけた幹直径が1mを超すマングローブ。小さな林のために破壊を免れたのであろう

おわりに

ここに使用した森林関係の統計資料の出典は、「ベトナムの森林・林業白書」（1995年）である。正確には、ラオス在住の林野庁の五関一博さんが訳されたものを使わせていただいた。

それを読み返すと、「森林・林業分野で活動しているNGO」のなかに、私たち（マングローブ植林行動計画）が入っていた。それに恥じることがないように、これからもこの国のマングローブ植林と保全活動を支援していきたい。

北部の植林地で環境教育をおこなう先生と生徒

Green Earth 講座

国際緑化推進センター　熱帯造林木利用技術開発等調査事業　調査結果報告（その2）

熱帯早成樹造林木の付加価値を高めるための施業技術への提案

国際緑化推進センター顧問　加藤亮助

本誌の前号で、利用技術部会の山本宏委員より熱帯早成樹造林木の付加価値利用の可能性について報告されたが、ここでは生産される材の付加価値を高めるための施業技術について、施業技術部会の討議を参考にしながら、その概要を紹介することとする。これらの詳しい内容については、「熱帯造林木利用技術開発等調査事業」の平成10年度報告書を参照していただきたい。

施業技術部会では、マレーシアのサバ州、インドネシアのジョクジャカルタ周辺と南スマトラ州、およびソロモン群島のコロンバンガラ島等を調査した。しかし、最終的には材色が家具材に適していると利用技術部会から指摘のあったアカシア・マンギュームの造林地に重点がおかれたため、ここではそれを中心に報告する。

付加価値利用のための生産材の形状

利用技術の観点から、アカシア・マンギュームでは2㍍材を3番玉まで採材するとして、製材用原木では胸高直径が24㌢、合板用材としては34㌢以上の形状が必要であるとされた。また、材の節の関係では、製材用原木と合板用原木とでは若干異なるが、直径10㌢以上の部分の材部に節が無いことが、付加価値のある材の生産に必要であるとされた。

整姿　アカシア・マンギュームは萌芽による株立ちが多く、健全な林分の育成にはこれらの整姿を行う必要がある。この整姿が遅れると、切り株からの腐れを促すともいわれるので、その早期の整理を裾枝払いと併せて実施する必要がある。

枝打ち　アカシア・マンギュームは枝が枯れても落ちにくく、そのため死節が生じたり腐れを招きやすいので、製材用や合板用の原木のためには枝打ちが不可欠である。また、植栽後の下刈りや整姿の段階で、手の届く範囲の枝払いの実施は造林地の管理や山火事の被害防止の面で重要である。さらに2回目は4㍍まで、3回目は6～7㍍まで枝打ちを行うことは付加価値を高めるためには必要であり、その実施は間伐と同時に、間伐の残存木に対してのみ実施することが望ましい。

密度管理　アカシア・マンギュームの産業造林は、これまでパルプ・チップ用材が目的であり、それには胸高直径8～10㌢に達すれば十分利用できる。一般に産業造林は1000本前後の植栽本数で6～7年生で収穫されるが、アカシア・マンギュームは、地位別の成長曲線と密度管理図からみて、その平均直径はパルプ・チップ用材としては十分利用できる大きさに達している。南スマトラの産業造林の現地調査でも4～5年生で70～80％が利用でき、6年生で十分であることを示しているが、その段階では製材用原木に適する直径に達しているのは皆無である。無間伐の12年生の林分では24㌢以上の林木は25％位であるのに対し、16年生の無間伐林分では24㌢以上は80％、34㌢以上は15％となっている。

一方、採種林を造成する目的で3年生で本数の50％、4年生で㌶当たり300本に間伐した直後の林分では、すべての立木の胸高直径が19㌢以上あり、かつ24㌢以上には本数の40％が達しており、早期の間伐が胸高直径の増大に大きな効果を上げていることを示している。

一方、サバの調査では、30年生の列状植栽の無間伐の林分では、半分以上が34㌢に達しているが、24㌢に達していない立木が15％もあった。しかし、サバ州森林公社（SAFODA）の間伐試験地の、6年生の段階で50％、75％、90％と間伐処理した13年生の林分では、24㌢を凌駕している本数は、90％間伐区で全部、75％区で約50％、50％区で15％、無間伐区で10％の割合であった。したがって、ある期間で所期の大きさ以上の林木を得ようとすると、強度の間伐が有効な手段であることを明示している。しかし㌶当たりの材積は、無間伐区が一番多く170立方㍍、90％間伐区は67立法㍍と少なく、量を取るか質を取るかは、経営や生産目標によって決まってくることであろう。

施業マニュアルの選択肢　以上のことから、アカシア・マンギュームに対する施業マニュアルを整理してみると、次の三通りの選択肢を挙げることができる。

第1の方式は、6年生の段階で、立木のほとんどをパルプ・チップ用原木として利用しながら、その優勢木を㌶当たり100本ほど間伐の保残木として残し、付加価値を付けるためにさらに6年間育成するやり方である。すなわち、植栽本数は1100本前後とし、植栽後1年目までに下刈り、整姿および裾枝払いを行い、3年生で6～7㍍高までの枝打ちを行い、6年目には10％の優勢木以外の90％を間伐してパルプ・チップ用原木として利用し、保残された林木はさらに6年間育成して付加価値を与える方式である。この場合、強度の間伐で天然更新が可能であるかについて吟味する必要があるだろう。一方、極端な間伐は風倒の危険や、生産量の面で問題であることから、次の折衷案が考えられる。

第2の方式は、6～8年生で第1回、9～11年生で第2回と、その時の本数の50％を間伐し、12～15年生で収穫する方法である。この場合、間伐や伐期に幅を持たせたのは、その時々の伐採木が、その時の利用径級に達しているかどうかに幅を持たせたためであり、第1回の間伐木はパルプ・チップ用に、第2回の間伐木は一部製材用に利用できるだろう。

第3の方式は、樹高が10㍍前後に達する3年生の段階で枝打ちと同時に間伐を開始し、その後6～8年生と9～11年生の合計3回の間伐を、伐期までに実施する方式である。この場合、間伐度合いはいずれも50％とし、特に第1回は機械的間伐とするが、この場合に間伐木が捨て切りされるか利用されるかは、その地域の薪炭などの需要の有無と関連してくるだろう。

このようにアカシア・マンギュームの施業マニュアルとして、三通りの方式を示したのは、こうした保育マニュアルを確立するためには、樹種の特性や地域の需要を考慮しながら、間伐や枝打ちを含めた保育の方法について、いくつかの選択肢を選んで実証していく必要があるからである。したがって、ある造林樹種の施業技術マニュアルの選択では、樹種の特性や地域の社会経済条件にあった方式を確立する必要があり、そのためには次のような提案の実施が不可欠である。

施業実験林の設定　地域や樹種、さらに生産目標にあった施業マニュアルの確立のためには、植栽から伐期までの本数密度管理図の策定が必要であり、そのためには枝打ちなどの材質向上の技術を含めた、既述の三選択肢の例のような熱帯造林樹種の保育施業実験林の設定を行う必要がある。

これらの実験林の長期的な評価を行うことによって、人工林の生産目標にあった施業技術が明らかになり、さらに、これらの実験林から生産される林木の材質調査を行うことによって、付加価値を高める手段や技術がより明らかにされるだろう。すでに熱帯地域の人工林の造成については、その初期的段階でのわが国の技術協力において多くの成果が上がっているが、さらに造成された造林木の付加価値を高めるための、施業実験林設定への協力も必要である。

特に最近、熱帯地域では、生物多様性の確保や環境保全、さらにエコ・ツーリズムなどのために、現存する天然林を保護する傾向が多くなり、今まで天然林から得られていた製材や合板用などの木材生産を、人工林からの生産材で代替しようとする機運が高まっているだけに、こうした施業実験林の設定が急務であろう。

もちろん、人工林造成の成果を高めるためには、造成された人工林施業の記録の実行とそれらの情報の収集分析、優れた造林材料を得るための組織的、継続的な林木育種計画の推進と種間雑種やクローン化技術の開発、地形や植生型を指標にした上地の利用区分の明確化、地域住民の社会経済問題と関連する造林事業への参加の推進、病虫害の早期の対策のためのモニタリング・システムの確立など、多くの検討課題があることは言うまでもない。

強度間伐したアカシア・マンギューム人工林（SAFODA）

センターの活動

「熱帯林業」編集委員会を開催

「熱帯林業」編集委員会を4月7日に開催し、次号45号の掲載原稿の最終検討と確定、ならびに次々号46号の構成と掲載原稿案の検討を行いました。

平成10年度事業報告、11年度事業計画案を承認

平成11年度の評議員会および理事会を次のとおり開催しました。

◆評議員会＝平成11年4月26日
於ホテル・エドモント

◆理事会＝平成11年4月27日
於ホテル・エドモント

事務局から提出された平成10年度の事業報告、収支決算報告、平成11年度の事業計画案、収支予算案が、評議員会および理事会での審議を経て承認されました。

また、役員改選についての評議員会、理事会を今夏に開催することも決定されました。

森林に関する政府間フォーラム（IFF）での討議や国連気候変動枠組条約における京都議定書の未決定事項の検討など、地球環境問題に対処するための国際的な努力が続けられていますが、わが国においては依然として心配の多い経済状況、政府開発援助の減少傾向など厳しい情勢があります。当センターはこれまで4期8年、「次代に緑豊かな地球を引き継ごう」と努力を重ねてきましたが、これからも、こうした周囲の厳しい環境のなか、最善を尽くしてまいります。

平成11年度理事会

中国林学会代表団が来訪

「日中両国における林学および林業・森林環境の現状と課題」のテーマのもと、5月14日に東京大学農学部で開かれた「日中林学会合同セミナー」に参加のため来日中だった中国林学会訪日代表団（施代表＝中国林学会常務理事）の4名が、5月13日、当センターを訪問されました。日本林学会の箕輪会長（東京大学教授）が同行され、共に有意義な意見交換を行いました。

緑化普及・人材育成部会を開催

世界緑化民間活動支援事業運営委員会の緑化普及・人材育成部会を5月25日に開催し、人材育成海外研修、熱帯林造成技術研修、人材登録などに関する本年度事業の実施方針等について検討を行いました。

「緑の感謝祭」「森林の市」でパネル展示

4月29日に開催された緑の感謝祭および5月22日～23日の森林の市で、当センターは「地球温暖化と森林」のパネルを展示しました。森林の市では、先に完成した当センター製作ビデオ「世界の緑化に取り組む日本のNGO」の紹介も行いました。

基金へのご協力

次の団体からご寄付いただきました。寄せられました浄財は熱帯地域の森林造成などに役立ててまいります。

◆(財)山梨県森林土木コンサルタントより、500万円のご寄付

◆株式会社カリタより、100万円のご寄付

◆東京八王子ロータリークラブ（山田一眞会長）より、20万円のご寄付

平成11年次 **緑の募金国際公募事業**
申込み受付中！

国際緑化に取り組むNGOの活動を支援します

国際緑化推進センターでは、熱帯林の造成など国際緑化に関する実践的な活動を行っている林業NGOの活動促進を目的とする「緑の募金公募事業」について、以下により申込みを受け付けています。

◆支援対象事業

海外で行う次のいずれかに該当する事業が対象となります。

(1) 砂漠化防止や熱帯林再生のための造林
(2) 土砂流出防止・水源かん養・薪炭林造成等のための造林
(3) 公園・学校への植樹等による緑化
(4) 上記目的の造林に必要な苗畑の整備や育苗
(5) 山火事防止等の森林パトロール、被害調査等の森林保全管理
(6) その他、上記事業に付帯するセミナーの開催、給水施設の整備等

なお、すでに国または国の機関から補助・助成等を受けているもの、受けることが予定されているもの、特定の事業者の利益のために行われるもの等は、対象から除外されます。（詳しくは募集案内をご覧ください。）

◆事業実施期間

決定通知の日付けから1年間

◆申込み方法

募集案内および申請書の様式をお送りしますので、当センターまでご連絡ください。

応募期間　平成11年5月1日(土)～6月30日(水)

決定通知　平成11年9月に、(社)国土緑化推進機構より通知します。

【応募案件の最終決定は、上記機構により行います。
当センターでは申請の受付・一次審査を行います。】

＊一次審査の際、ヒアリングを行う場合もありますので、あらかじめご承知おきください。

◆書類提出・問い合わせ先

（財）国際緑化推進センター
〒112-0004　東京都文京区後楽1-7-12　林友ビル
電話：03-5689-3450　FAX：03-5689-3360　E-mail：jifpro@pc.highway.ne.jp

緑の地球
第9巻第3号（隔月発行）
平成11年5月30日発行
編集／緑の地球編集委員会
発行／(財)国際緑化推進センター
〒112-0004 東京都文京区後楽1-7-12 林友ビル3階
電話03(5689)3450 FAX03(5689)3360

明日の地球にゆたかな森林を残しましょう

——あなたもセンターの活動にご協力ください——

国際緑化推進センターの事業は、広く国民のみなさま、企業等のご協力によって造成された基金（国際緑化基金）の運用益によって行われています。当センターは、特定公益増進法人として認定されていますので、基金への寄付金に対しては、租税の特例措置が適用になります。

〈特例措置の内容〉

◆個人が贈与される場合：総所得額の25%を限度として、寄付金額から1万円を差し引いた金額が所得税から控除されます。相続財産を贈与される場合は、相続税の課税価額に算入されません。

◆法人が贈与される場合：一般寄附金と同額の範囲内において、別枠で損金扱いとすることができます。

1本100円——あなたも熱帯に木を植えてみませんか

熱帯林造成基金

熱帯地域の緑化にあなたもご協力ください。1本100円で立派な樹木を植えることができます。みなさまのご厚意がたくさん集まって、「森林」が生まれます。当センターでは、減少著しい熱帯林の造成を目指し、国民のみなさま、企業、団体などからの浄財を募り、熱帯地域での植林を実施しています。西暦2000年までに約2000ヘクタールの植林を目指しています。

国際緑化基金、賛助会費および熱帯林造成基金へのお申込み先

財団法人 国際緑化推進センター
〒112-0004 東京都文京区後楽1-7-12林友ビル
電話：03-5689-3450　FAX：03-5689-3360
＜ご送金は下記の銀行へお振り込みください＞
口座名「(財) 国際緑化推進センター」
●国際緑化基金：東京三菱銀行春日町支店／普通口座0477245
住友銀行春日支店／普通口座0366832
●賛助会費：東京三菱銀行春日町支店／普通口座0496575
●熱帯林造成基金：東京三菱銀行春日町支店／普通口座0497178

国際緑化の情報をお届けします——賛助会員へご入会ください

賛助会員は、個人会員と法人会員があります。

◆会費：個人　1口　10,000円
法人　1口　100,000円

◆資格：個人、法人、法人以外の団体、地方公共団体

◆会員へのサービス

会員は、国際的な森林・林業協力に役立つ情報の提供、当センターが発行する出版物および各種サービスを受けることができます。

財団法人
国際緑化推進センター
〒112-0004 東京都文京区後楽1-7-12 林友ビル
電話：03-5689-3450　FAX：03-5689-3360　E-mail：jifpro@pc.highway.ne.jp