

海外林業協力への期待

松 原 利 泰

我が国は、世界有数の木材の輸入・消費国であり、開発途上国における熱帯林の減少、砂漠化など地球的問題として深刻化し、国際的な批判が強まる中で、開発途上国への林業国際協力を果たす責任は極めて大きく、海外からも大いに期待され、注目視されているところである。本文では以下、熱帯林の現状、熱帯林減少の原因、熱帯林の重要性、これからの熱帯林に対する取り組み、そして海外林業協力への期待に分けて述べることとする。

1. 熱帯林の現状

1982年にUNEP（国連環境計画）とFAO（国連食糧農業機関）がとりまとめた「熱帯林資源評価プロジェクト報告書」によれば、毎年1,130万ha（本州の約半分）に相当する面積の熱帯林が失われている。

また、世界の陸地の3分の1が乾燥地域であるが砂漠化が進んでおり、これもUNEPによれば面積3,500万km²にもなる。毎年6万km²の土地が回復不可能なまでに荒廃し、砂漠となっている。

2. 熱帯林減少の主な原因

1) 焼畑移動耕作：FAOのTropical Resourcesによると、1975年から80年までの熱帯地域の人口の年増加率の平均が2.63%とかなり高い数字となっている。この増加した人口を養うために森林が農地拡大の対象となる。農民は森林を伐採して火入れをし、1～2年作付けをした後、10年から20年土地を休ませる。この二次林が復活してきて、再び火を入れることができる。この休閑期間が十分とられていれば土地の生産力は回復してくる。しかし、アマゾンやインドネシアなど、新参の移動耕作者が多く、彼らはその土地の環境をよく知らないがために資源破壊的な耕作に陥りやすい。例えば、土壌の肥沃度が完全に失われるまで同じ場所で耕作するとか、休閑期を短縮するといった傾向が見られる。これは森林の所有権が不明確なのと、所有権の保護が不十分なも要因となっている。また、多くの地域では、耕作可能な土地が特権的階級の所有になっていて、国内消費用の食用作物の生産に使われていないのである。

2) 無秩序な放牧：アフリカ、中南米に多く、再生してくる樹木の稚樹や新芽は家畜に食い荒らされ、踏みつけられる。森林は次第にサバンナ化し、土壌は荒廃していく。

3) 薪炭材の乱獲：熱帯材の年間伐採量の80%は住民の燃料として使用されている。今後、開発途上国の人口が増えるにつれて需要も伸びるであろう。彼らの食・住生活のためには薪炭材を確保しなければならない。

4) 商業目的の木材伐採：東南アジアでは70%以上が商業目的の木材伐採によるもので、正常な管理計画に基づかないものがある。人類が熱帯材を本格利用してから20年間で先進国の熱帯材輸入量は16倍になり、世界の木材・パルプ供給量の10%を占めている。FAOは2000年までに、世界の木材資源供給源の20%を熱帯材が占めると予測している。また、アメリカ政府がまとめた「西暦2000年の地球」では今世紀内に熱帯林の40%が消失すると警告している。

5) その他：薪炭材採取のため森林に入る住民の不始末、隣接農地での火入れによる森林火災やペルーのアマゾン流域における“ヒプシビラ”の食害のような病虫害などもある。

3. 熱帯林の重要性

1) 山間部の熱帯林は、下流域の水量を調節している。上流の森林が伐採されると土壌が浸食され、雨季の降水が土壌に吸収されなくなる。このため、雨季には下流域において洪水が発生しやすくなり、乾季には干ばつの可能性が増大する。

2) 我が国の木材の輸入量は1984年現在、丸太輸入量28,404千 m^3 中熱帯材の輸入量が13,102千 m^3 と前年より減っているものの熱帯材は極めて重要な位置を占めている。丸太の貿易については世界の貿易量の38%に達し、世界最大の輸入国となっている。日本にとって熱帯材は欠くことのできないものである。

3) 熱帯林は野生生物の宝庫である。全生物種の50~90%が生息している。農作物の品種改良や医薬品の成分として極めて重要であり、遺伝子資源といわれている。

品種改良により、病虫害に強く、気候や土壌の変化に適応し、収穫量の多い品種を作り出すためには新しい種の導入が必要である。UNEPによれば、アメリカ合衆国で処方される薬の4割に動植物に由来する天然の材料が主成分として含まれているように、医薬品の製造には不可欠なものとなっている。例えば、麻酔剤をはじめ広く薬用に用いられるコカイン (*Erythroxylum coca* からとられる) やマラリヤの予防と治療に使われるキニーネ (*Cinchona* 属樹木からとられる) があり、他にも工業製品の原材料や新たなエネルギー源としてますます重要になる。

しかも、現在有用な種のみ保証すれば足りるというものではない。将来、科学の進歩により、ある種の絶滅がその相互依存関係から他の有用な種の絶滅につながるかもしれないのである。

4. これからの熱帯林に対する取り組みについて

現実の人口増加の激しさ、遵法条件の限界、国の経済不振など社会・経済的な原因など林業をとりまく環境が複雑に絡み合っているため、総合的に熱帯林の保全・熱帯林業の協力を努めていかなければならない。

先の熱帯林の焼畑移動耕作による破壊の対策として国際協力事業団 (JICA) では、インドネシアにおいて南スマトラ森林造成技術協力プロジェクトを54年4月から63

年3月まで実施し、焼畑跡の堅密な土壌の大規模草原状無立木地において森林造成技術の開発・改良及び技術移転を行っている。

また、焼畑を長期間持続させるために、久馬一剛京都大学教授らのグループや、ナイジェリアのイバダンにある国際熱帯農業研究所（IITA）らが研究に取り組んでいるが、焼畑では「不起耕栽培」、つまり耕さない農法が最適であるとみている。トラクタや鋤を使わず、溝や穴を掘ってそこに種子を播くもので、これはアマゾンやアフリカの奥地で「古老の知恵」として大昔から普通の技術であることに注目したい。勿論、開発途上国からの要請もあって先進国の援助もトラクタなど農業機械を導入したりしているが、現地の住民のその土地の環境（自然条件や土壌）に合った方法を見直し、かつ更に一步進めて近代農法に結びつけることが重要である。こうした農業協力を進めれば森林破壊を防ぐことになる。一方、逆に、森林破壊によって水資源を損ない、エロージョンをまねいて農地を荒らすことにもなるので、農業を守り、育てるには森林保護が必要であり、森林を守るには林業の視点だけでなく農業の視点からも考えていかなければならない。

次に薪炭材乱獲の対策としては、造林から伐採に至るまでの期間が短く、火力の強いユーカリなどの薪炭用樹種の造林を推進したり、太陽熱やメタンを利用した代替エネルギーを導入したりすることが必要である。

また、過度の用材伐採に対しては、開発途上国では森林の現況把握が遅れているので、秩序ある森林開発を行うためには、リモートセンシング技術によりの確にとらえ、森林計画、作業体系を確立することである。ただ、農山村地帯の森林は、古くから慣習があり、新しい森林管理を一時的に行おうとすると住民から抵抗されることもあるので、住民の習慣に対する対応を考えなければならない。

今年2月国連環境特別委員会がまとめた「東京宣言」の基本的理念である熱帯雨林の伐採後の土地が砂漠化するように、修復しがたい状態になるまで酷使したり、破壊したりせず、適切な環境保全策や再生措置（植林）を講じて永続性のある開発（伐採）を行うという「持続可能な開発」を行うよう努めたい。

ところで、富山和子著「日本再発見・水の旅」にフィリピンのパンタバンガンで緑化に取り組む国際協力事業団の技術者たちの悪戦苦闘ぶりの中に緑化技術とのたたかい、水不足とのたたかいとともに放火とのたたかいが書かれている。現地民の中に自分が植林した森林が少しく育ってくると火をつけてしまう者がいるというのである。木が育ってくると日本の事業所は引き上げてしまい、自分たちの働く場が失われるのではないか、という不安からなのだ。政府の予算が減って造林の工夫を大幅に減らしたりすると翌年は放火が増えるという。

これはもう林業技術云々と言ってはいられない。技術以前の現地住民の意識の問題である。現地の住民に植林の大切さ・効用を知ってもらい、理解させることが何よりも先決であり、1本1本の植樹によって地道にコツコツと住民の心のひとつひとつに植えつけていかなければならない。

その例として、さきの技術者たちが行ったことは次のようなことだった。現地の人

たちが大切に作るマンゴやカシューナッツの木を、植林地の端々に植える。そうすると、その木が盗まれる。持ち帰って自分の庭に植え直す。技術者は「しかしこれは、木を移動するだけのこと。植林の大切さが理解されたわけだから結構です。パンタバンガンの森林も、もうしばらくすれば村民の燃料に使えるようになる。そうなれば、彼らも森林を大切にするようになるでしょう。」と語った。村民の立場も考えた柔軟な、かつ確固たる信念を教えられた。

5. 海外林業協力への期待

中曽根首相（当時）の訪米とベネチアサミットにあたっての経済対策閣僚会議の中で緊急経済対策として国際社会に貢献するため、ODA 第3次中期目標について、7年倍増目標を2年繰り上げて、65年のODA実績を76億ドル以上とすることが示された。

我が国経済協力の推進について対外経済協力審議会答申（62年5月15日）の中で、政府間援助の充実のためには、ニーズに見合った援助の多様化、弾力化等を図ることが重要であり、熱帯林の保全等地球的問題に対する協力も重要である。砂漠化防止等長期的な対応を要する分野について、長期計画に基づく実施措置が必要であるとしている。これからの開発途上国に対する技術協力が従来の背景や次元とは異なった新しいステップに立ち、海外からの厳しい批判、観察の中で積極的に行わなければならないことを肝に銘じておくべきだろう。

海外林業協力の中で、国際協力国レベルの政府間協力関係から始まり、経済協力の基礎となるのはODAである。我が国のODAの実績は37億9,680万ドルで、対GNP比0.3%程度（1985年）でDAC諸国全体の約15%を占めている。また、1986年のODAのうち国際機関への出資を除いた二国間ベースのODA実績は総額（支出ベース）38億4,621万ドルで前年比50%増となった。トップは中国向けで4億9,695万ドルで以下フィリピン、タイなど上位10位すべてアジア諸国となっている。これは、国際機関を通じたものより、二国間の援助の重視を打ち出したことを反映したものである。二国間協力は、リスクなどの調整能力や相手国政府の政策に対する介入の難しさなどから、具体的には難問があるが、国際的には効果が大きいため、増額が図られている。

我が国の林業分野におけるODAの大部分は国際協力事業団を通じた技術協力という形で行われている。その中で主なものにプロジェクト協力があり、南部パラグアイ農林業開発技術協力プロジェクト（森林造成技術及び未利用樹小径木利用技術の開発・改良と技術移転）など4つが終了し、現在、フィリピンパンタバンガン林業開発技術協力プロジェクトなど11実施中であり、将来20に増える予定である。

他に研修員受け入れ事業もやっており、昭和49年度10名受け入れ後、昭和61年度末で1,082名を受け入れている。

このようなプロジェクト協力における専門家の派遣、そして研修員の受け入れなど人材養成が最も重要であると考えられる。現地に派遣する専門家は、一般常識・専門知識は勿論のことであるが、現地の住民と正確に意思伝達ができるよう語学（特に英

語)が必要であり、さらに大切なことは現地の過酷な自然条件・社会的制約の下でも十分耐える心身ともに頑強で健康であることだ。

機械・機材などモノが事業を行うのではない。人間自身の手でやるのだ。人と人と相互理解がひいては国と国との国際理解に役立つことになる。

専門家の養成は、林野庁をはじめ、地方自治体、森林組合の職員から民間人に至るまで幅広く、長期的展望の下に積極的に行うことである。

青年海外協力隊は、外交官や技術専門家、商社員以上に現地に溶け込んで、開発途上国の国づくりに協力する、いわば“草の根の民間大使”であり、これまでにアジア、アフリカ、中南米など39か国に7,400人が派遣され、日本外交の底辺を支えている(現在は34か国1,689人、内林業関係者約57名)。全体に比べ、林業関係者が少ない感がする。価値ある協力隊に一層なるよう、給料(現在平均月額342ドル)などの待遇改善や帰国後の再就職に不安がなくなるよう、林業部門のリーダーとしての林野庁と主管官庁である外務省に図ってもらいたい。

民間サイドでは王子製紙、十条製紙などの国内大手製紙メーカー15社(日本製紙連合会)がパルプ原料のユーカリをタイで植林、長期輸入する大型プロジェクトの研究が今年6月にスタートした。63年3月までの予定で植林地域の設定、適正品種の選択、工場港湾の立地調査を実施する。海外での原木の長期安定供給体制の確立が急がれる中、10年でパルプ用に伐採可能で、現在の輸入先のオーストラリア産より生長が早く、コストも安く、広葉樹で加工性・素材性の良いユーカリの需要はさらに伸びるとみられる。日本自ら世界の先頭に立って、21世紀に向かって資源確保に努めなければならない。

ところで、先に述べたように今年2月に国連環境特別委員会は、その東京宣言の中で「持続可能な開発」の理念を打ち出した。

また、今年3月に「国際熱帯木材機関」(ITTO)の理事会が横浜市で開かれた。貴重な資源である熱帯林の保護・維持と合理的な利用の両立を図るため、生産国と消費国が協力し合い国際熱帯木材協定に従って設けられたものである。理事会の中では、我が国が国会の承認を条件として200万ドルの任意拠出を表明するとともに、その拠出金を使用して、「経済情報及び市場情報」「造林及び森林経営」「林産業」の3分野における13の準備事業を開始することとなった。ITTOを実効ある組織に育て、熱帯林が再生していくことを望んで止まない。ITTOを積極的に横浜に誘致した日本にとって、これから国民に熱帯林の資源・環境・気象面での重要性を再認識させるとともに、開発途上国においては、熱帯林業が住民自身の課題であることを認識させ、住民林業の推進を図ることを基本とし、海外林業協力を通じて日本が率先して開発途上国の、さらには世界のリーダーとして活躍することを心から期待するものである。