

荒廃地緑化・修復について思うこと

—NGO 活動の持続性のために—

森 川 靖

10人10色

森林の公益的機能として、生物多様性、水源涵養、土砂流出防止などがあげられます。これらの機能のなかで、生物多様性保全については、何となく理解できても、どうして保全しなければならないのか、明快には答えられないのではないのでしょうか。それでは、どのように考えれば良いのでしょうか。私は、生物多様性を森林の一つの機能と考えるのではなく、生物多様性はほかの機能、例えば水源涵養、土砂流出防止などを支えている根幹の機能、と考えています。

私たちは物事を判断するときに、よく平均値を使います。例えば、日本人の平均的な顔ってこんな感じなどと言いますが、実際には平均値の人は存在しません。特に生物学では、平均値から外れた存在が当たり前なのです。ということは、生き物の世界はそもそも多様なのです。私の身近な科学は、まず平均値を計算し、回帰直線を引いて相関係数がいくら、などで物事を判断しがちですが、ものさしの異なるもうひとつの科学として多様性を認識することが重要だと思います。

生物多様性の保全、種の保全が大事とはいいますが、マラリアの媒介昆虫ハマダラカを守るのでしょうか？ 沖縄のハブはどうでしょうか？ そこに、なにか人の独善的な思いが働いている感じがします。私たちは、生物多様性保全が大事だ、守ろう、と叫ぶ。しかし、そう言っているヒトの生活はどうでしょう

か。例えば農業の工業化が進み、季節感がなくなりました。キュウリはいつでも食べられる。トマトもイチゴもいつでも食べられる。季節感をなくし、食の多様性をなくし、感性が鈍くなってきていると思われませんか。

チェーンファーストフード店が拡大したので、地域特産物が曖昧となりました。地域文化も消えつつあります。ヒトのほうは多様性をどんどんなくしていると思うのです。私は心理学者ではありませんが、ヒトが多様性をどんどんなくしていくと、異質なものが気持ち悪くなってくるのではないのでしょうか。ところが全員異質だったら、当たり前で気持ち悪くもなんともないはずですが、どうも、いじめなんかの原因もそこにあるように思えます。そして、世界も同じような気がします。特定の国あるいは地域の思想・文化がすべて—みたいなことが怖いのです。このように、ヒトが多様性をなくしているのに、生き物の多様性保全なんて言えた柄だろうかとも思うのです。

私たちの地域社会でも何でもそうですが、いかに多様性を受け入れるかが重要です。大事なことは、生物の多様性保全というのであれば、私たち自身のこころの多様性も守っていかなければならないと思います。

衣食足りて礼節を知る

私たちは、地球環境保全の視点から、発展途上国の森林保全や森林修復による二酸化炭素吸収量評

価、あるいは熱帯地域の生物多様性保全に資する調査・研究などを行っています。この取り組みは先進国の重要な施策です。このような場合、地域住民の生活費を賄うための焼畑移動耕作による森林の消失あるいは劣化、違法伐採などは、調査・研究の中で、森林破壊の原因として扱われるものです。この原因となる社会・経済の仕組みが解決されない限り、発展途上国の森林消失・劣化は収束しないでしょう。地球環境保全の国際協力は、調査・研究に視点をおくと同時に、地域住民の生活向上を目指す森林保全・修復の実践活動が重要と思われま

す。地域住民が森林保全、生物多様性保全を理解し、地域の環境保全による持続的な社会形成に取り組む（礼節）ためには、地域住民の生活向上（衣食足りて）が前提です。衣食が足りなければ、それこそ略奪的な土地利用に専念します。途上国の生物多様性保全（礼節）を謳うのであれば、地域住民の生活向上（衣食足りて）が先決です。

あえて苦言を言うのですが、先進国の「衣食の足りた」人たちが「礼節を忘れている」ことに問題があると思います。

荒廃地緑化・修復の問題点

1976年、日本の国際協力事業団（現在の国際協力機構、JICA）が海外で初めての荒廃地緑化プロジェクト（1976～1992年）を行いました。私も短期専門家に参加しました。過度の焼畑移動耕作の結果、広大な荒廃地がひろがっていました。初めての経験ですから当初は成功しませんでした。乾季が3か月、4か月も続くからです。日本の意地でしょうか、前例のない1992年までの長期にわたる技術協力の結果、やっと緑になったのです（図1）。

さて、プロジェクトが終了後、この緑はどうなったのでしょうか。私が同地を訪れたのは2002年です。5万ヘクタールの荒廃地の中で8,100ヘクタール造成しましたが、残っているのは2,700ヘクタールでした。ほとんど燃えてしまったのです。オフィスもコンクリート部分を残す廃墟でした（図2）。国際協力の難しいところは、支援が永久的には続かない

フィリピンでの森林修復 成功？



造林前は荒廃alang-alang草地だった。

造林により、周辺に緑は戻った。しかし・・・。

図1 成功したかのように見える荒廃地緑化プロジェクト

フィリピンでの森林修復 成功？

パンタバンガン森林造成プロジェクト(JICA)

期間:1976-1992、目的:水源林造成、

50,000haの荒廃地の8,100ha造成

現在2,700ha残存



プロジェクトが実施されていた頃のオフィス
1977



プロジェクトが終了した後、
廃墟化したオフィス
2003

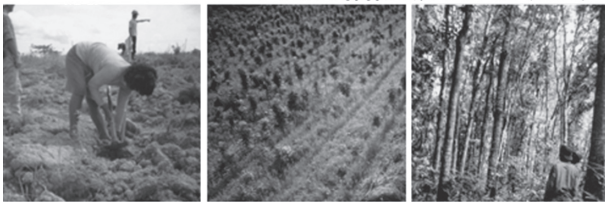
図2 プロジェクト終了後、オフィスは廃墟に

ことです。どんなプロジェクトも期限があります。国際協力事業団のプロジェクト期間中は、火の見櫓を数本たてて、火がでると消防隊がかけつけて火をとめていたのですが、プロジェクト終了後、そのような管理は行われなくなってしまいました。

現実には、多くの緑化プロジェクトもこうした状況なのです。成功するのは、受け継いだ国の営林署などがきちんと管理する場合です。東南アジア諸国は人口が多く、換金作物を育てるために、自分の土地以外でも火をつけて、無計画に焼畑をやります。しかも緑で覆われていれば、焼いたあとの養分が多いので、焼畑に好適です。ですから、ヒト（焼き畑）を入れないように管理を継続することが重要です。

南スマトラでの森林修復の成功例

ブナカト森林造成プロジェクト(JICA)



alang-alang grassland. Photo;Monikawa (1985)	2~3-year-old <i>S. macrophylla</i> Photo;Monikawa (1985)	20-year-old <i>S. macrophylla</i> Photo;Monikawa (2001)
--	--	---

図3 マホガニーが成林した南スマトラの森林造成プロジェクト

JICA プロジェクトの短期専門家として2回目は、インドネシアの南スマトラの荒廃地緑化プロジェクトを訪れました。私が最初に行ったのは1985年ですが、2001年に行った時にも見事に緑に覆われたままでした(図3)。しかもマホガニーという家具などに有用な樹木です。このプロジェクトサイトは地元の営林署が管理を継続したのです。

植える、燃える、の繰り返し

先に述べたように荒廃地緑化はなかなか成功しません。プラントアンドバーン (plant and burn), 植える・燃える、の繰り返しです(図4)。最初、荒れた土地に、NGO レベルあるいは政府レベルでプロジェクトが入ります。現地住民は植栽、苗木生産、林道整備などで利益を得ます。さて、植林され緑になってきたら、プロジェクトも目的を達するので引きあげます。しかし、緑になってもその緑から当分収入はえられません：金の成る木はない、のです。では収入を得るためにどうするのでしょうか。換金作物：胡椒などでも植えよう。仕方ない、緑を燃やして畑にしよう、ということになります。それで元の荒廃地になります。やがて、またどこかのNGOや政府が、荒れた土地を緑にしようと言って入ってくる。またお金が入る、協力する。でも、プロジェクトの多くは短期間ですから、緑の切れ目で

森林修復には、その後の管理が重要

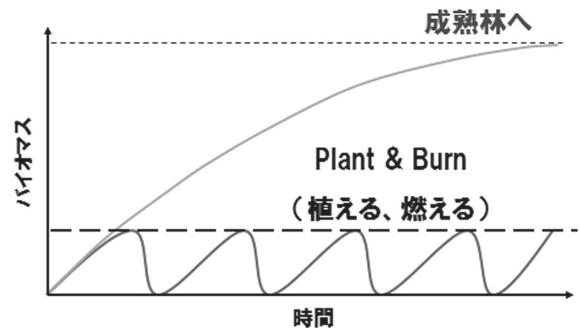


図4 <植える・燃える>の繰り返しとバイオマスの変化

お金が入らなくなるとまた燃やす。実はほとんどがこの例です。

いろいろなパンフレットやホームページで植林活動の報告があります。これに、「私たちは植林活動を行っています。何年に始めました」とありますが、植え終わって成長している写真を掲載している例は非常に限られています。ほとんどが、植えているときの写真ばかりです。問題はここなのです。技術協力が大事なのは、地域住民が持続的に利益を得るシステムでなければだめだということです。植林後から成林までのプロジェクト、いわゆる持続性こそ小規模であってもNGOや民間ができることではないでしょうか。住民との顔繋ぎ、が重要な要素と思われます。

もう一つの解決策は、京都議定書の「クリーン開発メカニズム」(CDM)のCDM植林プロジェクトが熱帯林再生の一つの方法だと思っています。植林後、緑が持続しないと炭素クレジットが発生しません。成林する、が条件ですから、モニタリング、間伐、防火対策などを行う必要があります。こうした管理経費を住民に払うシステムであれば、住民の持続的な利益となります。そして、炭素クレジットも住民に還元するのです。

荒廃地でのバイオマス増加は少ないこと、先に述べた管理経費が高いことから、炭素クレジットが例え高くても、燃えないで緑になるのであればやるべ

きである、と思います。そのときにクレジットを買う人は、どういうスタンスを持つべきかと言うと、炭素売買で儲けようと思っただめです。投資と思わないで、企業サービス、環境貢献でやるべきだと思うのです。炭素市場で儲ける、儲からないなどに巻き込んでしまったら絶対緑にならない、と思います。

最近、ポスト京都議定書の論議で途上国の森林減少・劣化を防ぐ REDD+ が脚光を浴びています。しかし、ちょっと「はすにかまえて」みると、CDM 植林のほうが地域住民にとってベターだと思うのです。REDD+ では国単位あるいは州単位での森林を対象にしており、保全・修復による二酸化炭素吸収量増加が炭素クレジットとして発生します。広域的なレベルなので、クレジットによる利益はどこに還元されるのでしょうか。政府高官あるいは政府高官の関連会社に利益がまわされ、地域住民にわたらない可能性があります。CDM 植林では小さな地域レベルであり地域住民の生活向上も義務付けられていますから、対象となる地域住民が明確です。REDD+ に CDM 植林を取り込み、CDM ルールの簡素化による森林再生、地域住民の利益が図られるべき、と思います。

残念ながら CDM 植林それ自体はポスト京都議定書からの日本政府の離脱で実行が難しい状態です。しかし、CDM 植林のやり方は継続されるべきでしょう。

問題解決への提案

荒廃地緑化での国際協力の難しさを述べてきました。それではどのような手立てが必要か考えてみたいと思います。

途上国の多くの住民の政治組織への信頼度はどうでしょうか。身近な部落内や村内ではお互いが顔見知りであることもあって、信頼関係はある程度と保たれていると思われます。こうした小さな社会ではそれなりの秩序が存在します。しかし、その上部組織が大きくなるにつれて信頼度は減少していきま

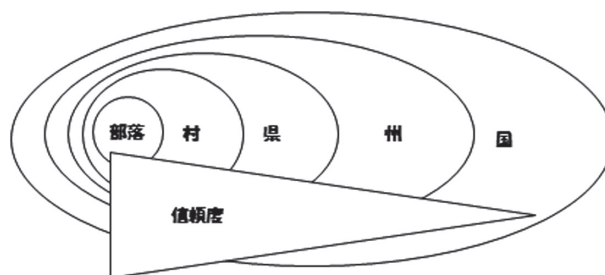


図 5 組織の階層と信頼関係の大きさ

政と特定団体の利益で動かされているいろいろな施策です。そのため、規制があっても周辺地域では焼畑移動耕作が行われ、現金収入を得ようとしています。例えば生活向上にかかわる政策を出されても、実態にあった政策ではなく、かえって規制的なものとなっていると思われます。地域の荒廃地緑化は国あるいは地方自治体の許可で行われますが、行政側に熱意がないことで、多くの NGO の方々が苦勞していると思います。

荒廃地緑化の対象地に NGO 活動として計画を立て、実行します。この場合、NGO 活動では、地域の政治組織あるいは政策に立ち入ることはできません。緑化活動を通じた生活向上にかかわる多くの提案は、自治体がこうしてくれればもっとやり易い、が常に悩みの種となっています。

このような状況で緑化活動を持続的に進めていく方法を考えてみましょう。

緑化活動では、植え付け方法から管理方法までの住民の知識の向上が重要で、いわゆる「キャパシティビルディング」が必要不可欠です。すなわち、NGO プロジェクトの推進母体の人々は植物生理学、生態学、土壌学などの基礎知識を備えておく必要があります。植え付け時の問題では、住民の慣習的な方法におされて、ほとんど技術的な不十分さを指摘しないままに実行されることがあります。例えば、異常に小さなポット苗であったり、ポットをはがさずに植えついたり、樹下育成で庇陰状態であった苗を強光に慣らさずに植えついたり、があげられます。すなわち、緑化への熱意に加えて科学的根拠が

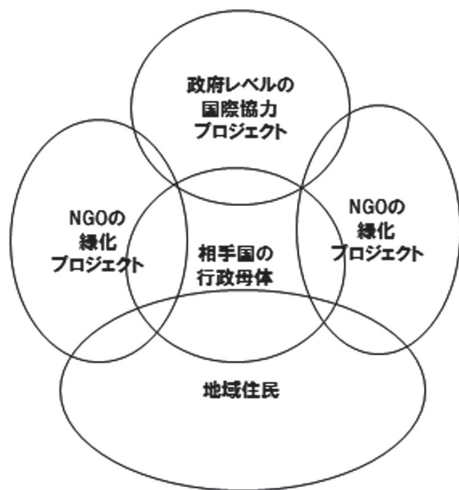


図 6 NGO 活動による持続性と国家プロジェクトによる周辺整備

必要です。NGO の人々のこうした科学的根拠の自信をもって実践することが地域住民のキャパシティビルディングとなります。

NGO の活動は細々ですが、重要なことは持続性です。多くの国家プロジェクトが期限付きで、その問題点は先に述べました。この持続的な活動が住民との信頼関係を生み、荒廃地緑化の成功への道筋となっています。

それでは、悩みの種、立ち入ることのできない地

域自治体の在り方にはどうすれば良いのでしょうか。日本が実施する国家プロジェクトに、緑化活動を支援する組織体制の在り方を提言し、改善を求める行政のキャパシティビルディングを加えることでしょう。例えば JICA が実施する緑化プロジェクトの選択と実施計画を立てる場合、対象国で行われている緑化 NGO の意見聴取によって問題点を抽出し、施策や組織の在り方を提言する項目をいれることです。国家プロジェクトであれば、相手国の自治体などの政策に提言することは可能でしょう。こうしたプロジェクトによって、国家プロジェクトとしては期限付きであっても、NGO 活動による持続性が保証される、という提案です。ここでの提案の骨子は、NGO 活動による持続性と国家プロジェクトによる周辺整備（図 6）です。「NGO 活動による持続性」は「衣食足りて」を前提とした活動であり、実施主体と地域住民のキャパシティビルディングが必要です。「国家プロジェクトによる周辺整備」は、それこそ先進国の責任を果たす国際協力の柱であるとともに、NGO 活動を支える国の仕事と思います。

慈善事業的な貧困対策は目線が上で、こうした事業で決して貧困や熱帯林減少は止められません。途上国の「衣食足りて」への根本的な問題解決に向けた国際協力が望まれます。