

野田 直人

社会林業—理論と実践



社会林業—理論と実践

野田直人

2001年3月

(財)国際緑化推進センター

熱帯林造成技術テキストの発刊にあたって

熱帯林造成技術テキストも今回で第12巻目を発刊できることになりました。これも、ひとえに著者の先生方のご協力と林野庁のご支援のお陰と厚く感謝申し上げます。

本テキストは、NGOや企業など民間による国際林業協力に従事する人々や、これからの国際林業協力を担うであろう青少年を対象にして、当センターが毎年行っている熱帯林造成のための研修用テキストとして、また、現に国際林業協力に従事している人々の参考書となればと作成しているものであります。

今回は社会林業、とくに住民参加による森林造成、管理に焦点をあてて、社会林業の実践と理論に造詣が深い野田直人氏に執筆をお願いしました。

開発途上国において実施される地球温暖化防止、砂漠化防止など地球的規模の環境保全問題から、地域の農林業開発による住民の生活向上に至る各種のプロジェクトにおいては、計画段階から終了後の維持管理まで地域の住民が主体的に参画することが重要であるという認識が国際的に広く認められてきています。本テキストでは住民自身による持続的な森林の育成、利用、管理を行うための社会科学的手法の解説と技術普及の方法、実践例をわかりやすく解説していただきました。本書が、国際林業協力を携わる多くの人々の参考となり、途上国における各種プロジェクトの実施と地域住民の福祉や環境の保全に役立てればと願うものであります。

最後になりましたが、お忙しいところ野田直人氏に、本テキストの執筆にご協力いただきましたことを心より感謝申し上げます。

2001年3月

(財)国際緑化推進センター
理事長 秋山智英

はじめに

社会林業 (Social Forestry) の定義はこの言葉を使用する国や機関により必ずしも一致しておらず、また国連食糧農業機関 (FAO) が使用している共同体林業 (Community Forestry) や村落林業 (Village Forestry) などという言葉もあって混乱している。日本の林業関係者の間では一般的に社会林業は従来の産業としての林業 (Traditional Forestry または Industrial Forestry) に対する言葉として用いられているが、インドネシアなどでは特定の林業政策を示す言葉として用いられている場合が多かった。また森林に限らない天然資源管理の立場からは、社会林業 (あるいは共同体林業) は、参加型資源管理手法 (participatory resource management) の一つであり、林業セクターの一部というより、地域開発 (rural development) の一部と捉えられている。事実イギリスの海外開発研究所 (Overseas Development Institute) にあった社会林業ネットワーク (Social Forestry Network) は、名称を変更して現在では地域開発林業ネットワーク (Rural Development Forestry Network) と称している。これは西川 (1996) の「フォレスターの任務は従来産業的林業主体であったものから、社会林業が加わり、さらに多目的山村社会開発の一翼を担うまでに拡大しつつある」という指摘にも象徴されていると言えよう。

本テキストでは地域住民の生活や生産・経済活動などにおいて重要な位置を占める、住民自身による持続的な木や森の育成・利用・管理を社会林業と大雑把に定義する。この場合の木や森は従来の産業別の分類によるものや政府による土地利用区分ではなく、地域住民が木や森と認識するものを指す。また社会林業という概念は地域住民のための林業というコンセプト (あるいは政策) といった面と、実際の住民による林業活動の両方に用いられる (Cernea, 1991) が、本テキストでは既に読者がこうしたコンセプトを有していると仮定した上で、具体的にどうアプローチするかについて述べ、地域住民による持続的な社会林業活動の実現を目標とした外部からの援助を普及 (extension) と考え、その考え方や手法を紹介する。

本テキストは四部構成になっている。第一部では社会林業の普及とはどういったものであるかについて述べている。言わばどのようなアプローチを取ったら良いかの導入部分である。第二部では、現在世界中でほとんどの社会林業

プロジェクトが採用している参加型開発（participatory development）のアプローチを一般論的に概観する。第三部がいわゆるマニュアルであり、初めて途上国の社会林業にかかわる人がどのような点に注意すべきか、どのような順序で作業を進めたら良いかをまとめてある。第四部は補足として、さらに社会林業や関連分野について勉強したいと考える人のために構成してある。

マニュアル的な部分より前に第一部・第二部を付けたのは、社会林業は従来の産業目的の農林業普及とは大きく異なる点が多いため、現在世界では普及をどのように考えているか、また社会林業と縁の深い参加型開発がどのようなものであるのかの予備知識を持つ必要があると考えたからである。第四部を補足として付けた主な理由は、林業が一般的に自然科学系だと考えられているのに対し、社会林業の分野には、その名が示すとおり社会科学系の知識が不可欠であるためである。近頃は文科系出身者でも社会林業を目指す人たちが増えているが、多数を占めるフォレスターたちがこの方面を勉強するためのとりかかりとなることを意図している。

第三部のマニュアル部分にも、いわゆる林業技術の解説は含まず、必要な場合には事例を示すにとどめた。これは社会林業というコンセプトが、地域や生産形態を特定しないためである。サヘルの乾燥地域でも、インドネシアの熱帯降雨林でも、バングラデシュのマングローブ林でも社会林業は成立する。また植林の目的も自給用の薪炭材生産（fuelwood production）から、家畜用の飼料（fodder）、家の周りの防風林（windbreaks）から、国際市場に向けた用材生産までが含まれる。木材生産に適した単一樹種林から、農業や他の産業を組み合わせたアグロフォレストリー（agroforestry）¹も社会林業においては行われる。したがってその一つひとつにおける技術を本テキストで解説することは不可能である。技術的な面に関しては、それぞれのケースにふさわしいマニュアルを、本テキストのシリーズなどから見出して参照いただきたい。

また同様に、伝統的な社会構造（social structure）、土地や森林などの権利関係、ジェンダーや民族などのグループによる森林へのアクセスの違いなど、社会林業に不可欠な社会的な要因に関しても、一般論や注意点を指摘するにとどめてある。これもまた、地域によってまったく異なるのが常であり、一般論化あるいは平均化してマニュアルとすることが不可能であるためである。読者

¹ 多年生の木と一年生の農業作物（時には家畜や水産資源が加わる）を時間的あるいは空間的に組み合わせた生産形態。第三部「アグロフォレストリー」の項を参照。

は本テキストを読んで、どのような注意点があるのかを理解していただきたい。また本書に指摘のある点がすべてではなく、その土地や文化に特有な注意点は、社会林業にかかわる読者自身が見出す必要があることをあらかじめ明記しておく。

本テキストにはあまり日本では一般化していない言葉や、林業分野以外の用語も数多く含まれている。そのため日本語を解さない人々との接触が前提となる実際の国際協力の現場での利用を考慮し、できるだけ英語の訳語と表記を文中に示すこととした。また一方で専門分野を異にする人や、この分野に入って日が浅い人たちにも十分な情報を提供するために注釈をつけてある。

参考文献も相当数を挙げてあるが、現在日本では社会林業を体系的に学べる機会は少なく、日本に知られていない文献も多いため、紹介の意味も含めてできる限り多くを記すこととした。質的には大学院修士課程レベルで使えるものを選択してある。英語文献が多いのは、日本で社会林業分野での協力が始まったのが他国にかなり遅れをとった（樫尾，1998）以上いたしかたのないことであろう。紹介する文献は林業ばかりでなく、開発学（development studies）をはじめ、農業の分野のものも含む。これは途上国では林業普及に比べ農業普及の方が歴史が長く一般的である（Vergara, 1987）上、社会林業では果樹やアグロフォレストリーなど、学際的な分野での普及も関わってくるからである。

できる限りイメージが把握できるよう実例を多く含むことに務めたが、筆者はアジア・アフリカ・中南米各地での経験があるものの、東アフリカでの社会林業普及にかかわってきた期間がもっとも長いため、アフリカの例が多くなった。しかし基本的なコンセプトは世界共通であると考え、読者の方々が各国の例を検討するときの視点を提供することが大切と考えた。

なお本テキストに示したアプローチは、あくまで実際にそれぞれのケースにおいて戦略を組み立てるための参考と考えていただきたい。何をどのように行ったら良いのかはその土地や環境、あるいはその年の気候条件などによっても大きく異なる。また協力を行う側の経験や、個人で村に入るのかグループであるのか、そのグループには林業以外の分野の人を含むのか、そうしたことによっても変わってくる。まったく同じ状況が異なった場所や異なった人たちを対象に繰り返されることはあり得ないし、同じ状況があったとしても、支援のために入る側の状態によって正解は一つではないことを念頭に入れておいていただきたい。

また筆者のタンザニアでの経験は熱帯林業誌の社会林業に関する連続講座の中でまとめているので(野田, 2000 a), 実例としてそちらも併せて参照していただけたら幸いである。

目 次

はじめに	i
第1部 社会林業での普及の考え方	1
1. 従来の普及	1
1.1. 技術移転	1
1.2. 専門家の思いこみによる計画	2
1.3. 事業単位の計画	3
2. 新しい普及	4
2.1. 思い込みを廃す	4
2.2. 双方向のコミュニケーションへ	11
2.3. 技術開発はあと	11
2.4. 啓蒙は不要	13
2.5. 住民は知っている	15
2.6. 新しい普及の仮説	16
3. 普及対象の単位	17
3.1. NGOに学ぶ	17
3.2. 事業単位型アプローチの限界	18
3.3. 社会単位型アプローチの導入	21
4. 資源管理と社会単位	22
4.1. 資源を管理する単位	22
4.2. 何が社会単位になるか	23
5. 社会単位と普及手法	29
5.1. 社会単位の比較	29
5.2. 世帯などを対象とする普及アプローチ	31
第2部 参加型開発アプローチ	37
1. 参加型アプローチの歴史	39
1.1. 参加型でないアプローチ	39
1.2. 参加型アプローチの出現	40
2. 参加型アプローチの基本	43
2.1. 三本の柱	43

2.2.	PLA で用いられるツール	45
2.3.	学習と行動 (learning and action)	56
2.4.	誰が参加していないか	57
2.5.	参加型アプローチにおける普及員の役割	58
2.6.	ファシリテーターに必要な能力	59
第3部 実務編		61
1.	日本を出る前の準備	61
2.	現地に入ったら	63
2.1.	まず調べる	63
3.	普及対象を決める	70
3.1.	機能しないモデル村	71
3.2.	対象は誰か	72
3.3.	社会分析 (Social Analysis)	73
4.	特定のコミュニティーを対象とする場合の注意	76
5.	普及のためのオプション	79
5.1.	普及のための体制作り	79
5.2.	技術的オプション	82
第4部 補論		87
1.	多様性に富む地域住民	87
1.1.	植林の実施主体である地域住民の多様性	87
1.2.	個々の住民の木とのかかわりあいの多様性	88
1.3.	住民が管理する資本・資源の多様性	89
1.4.	多様性の意味すること	91
2.	技術開発と技術移転	92
2.1.	適正技術とは	93
2.2.	技術移転するときの注意	98
3.	PCM と参加型アプローチ	101
4.	誰のものか	102
4.1.	所有権・使用权の問題	102
4.2.	所有の形態	104
5.	社会林業の経済学	106
5.1.	限界収益通減法則	106

5.2.	機会費用	108
5.3.	ハイ・リターンよりもロー・リスク	109
6.	科学と応用	110
6.1.	還元主義 (reductionism)	110
6.2.	平均値は意味がない	111
7.	グローバル・イシューと社会林業	112
	参考及び参照文献	116
	索引	124

第1部 社会林業での普及の考え方

第一部では、まず社会林業における普及の考え方について論ずる。社会林業では特定の植林技術や、樹木の品種を広めるだけが普及ではなく、もっと広く、まさに社会に対する働きかけにむしろ重点が置かれることを理解していただきたい。次に第一部の後半ではどのような普及のアプローチがあるかを見ていく。住民が参加する社会の単位という考え方を紹介し、続いて広い範囲を対象に実施する機会均等型の普及アプローチと、社会の中の特定のグループを対象とする個別対応型アプローチという考え方を導入する。

1. 従来の普及

まずは現在社会林業プログラムに求められている普及の考え方を論ずる前に、従来考えられていた林業普及の特徴（問題点）を見てみよう。それは外部者が考えたことをいかに住民に実施させるかに主眼が置かれており、技術移転、啓蒙やインセンティブの付与などがキーワードになっていた。

1.1. 技術移転

従来の普及の目的は、技術移転 (transfer of technology)²が主で、結果として普及員が地域住民に対して講義をするような形が多くなっていった。つまり外部のフォレストナーなどの専門家が何をしたらいいか、どのような技術を用いればいいかを決めてそれを普及する、いわゆるトップダウンで情報の流れが一方通行となっていたのである (Maala *et al.*, 1988)。その結果は、多くの例 (Ahlbäck, 1995 ; Catterson, 1988 ; Conyers, 1993 ; Davis-Case, 1989 ; Guggenheim & Spears, 1991 ; Kerkhof, 1990 など) が示すように、ニーズをつかみ切れなかったプロジェクトの失敗であった。また従来の普及方法では、地域住民自身の木に関する能力や知識を把握することが行われなかったため、竹に木を接ぐような結果となり、往々にして普及活動は非効率なものとなっていたとの指摘もある (Deweese, 1993)。

例えばタンザニアでは1970-80年代には農林業分野において、世界銀行が一時期世界各地で進めた普及のアプローチである T & V (Training and Visits)

² 国際協力でよく使われる技術移転という言葉は、国づくりのために、たとえば日本の技術を途上国の技術者に移転する、といったことであるが、社会林業などの地域開発での技術移転は、地域住民が直接用いるための技術を移転する意味である。

が一般的な普及手法であった (Johansson, 1991)。T & V の前提は、地域住民は有効な技術を有しておらず、すべてを知っている普及員や専門家が無知な地域住民に新しい技術を教えなければならないという考え方であり、普及員に対する徹底的な訓練と、現場での繰り返しの指導を行うのが特徴である。地域住民はあくまで訓練・教育の対象で、情報の流れは典型的なトップダウンであった。T & V は一世を風靡したが、結果を見ると多くのケースでは伝えられるべき有効な「技術パッケージ」が完成することもなく、また地域住民の現状を把握せずに技術開発を行ったことなどにより、技術移転という目的を達することができず、次第にすたれて行った。

1.2. 専門家の思いこみによる計画

T & V など従来のトップダウン・スタイルのアプローチでは「解決策」のみならず「問題」までが、往々にして地域住民に尋ねることもなしに「見出され」ていた。社会林業におけるその典型は燃材のケースだと言われている (Raintree & Hoskins, 1988)。1970 年代頃から途上国の燃料危機、つまり燃材の不足が各地で専門家によって予測され (その頃起きた石油危機に対して「もう一つの燃料危機」と当時呼ばれていた)、対策に膨大な予算が割かれてきた。当時タンザニアでは 1990 年に最後の木が切られるとすら予想されていたそうである (チェンバース, 2000)。無論 1990 年にタンザニアから樹木が消えてしまうような事態は起こらなかったのであるが、例えば筆者がいたタンザニアのキリマンジャロ村落林業プロジェクト (1991 年から 2000 年) でも 1991 年の発足当初以来、半乾燥地での薪炭材の減少が「問題」、薪炭林の造成が「解決策」だと考えられてきた。

その後筆者のプロジェクト周辺の村落で調査を行ったところ、プロジェクト周辺の半乾燥地でも状況は多様で、人口密度が低い燃材は十分にあり、地域住民は燃材の不足を重要な問題と考えていない所すらあることがわかってきた。確かに一般論としてアフリカを始めとする多くの途上国に燃材危機は存在するし、多くの半乾燥地がそれに面していることも事実である。しかし、マスコミなどに取り上げられるのは、そうした危機的状況にある所だけであり、危機が強調される一方、そうでないところはめったに報道されない。このためプロジェクトが始まる以前の段階で、この地域にはどこにでも普遍的に燃材不足の問題があるのだと考えられたのであろう。

タンザニアのプロジェクトでは、将来の普及に向けた調査の段階で地域に存

在する多様性 (diversity) を確認したが、薪炭林造成の普及を行って効果を上げられなかった例は世界に数多く存在する (例えば Cook & Grut, 1989 ; Foley & Barnard, 1985)。また少々余談になるが、森林破壊 (forest destruction, deforestation) の原因が燃材の採取ではなく、森林破壊の結果が燃材の不足であったとしたらどうであろうか？ 最近の研究の成果によると森林破壊や砂漠化 (desertification) の原因における燃材採取の占める役割はかなり小さいという報告 (van Gelder & O'Keefe, 1995) もある。そして「薪炭材」だけに注目する考え方は「燃材症候群 (Fuelwood Syndrome)」とさえ呼ばれているのである (Kerkhof, 1990)。

別の例を見てみよう。サヘル地域の砂漠化の問題は深刻で、日本の NGO などにもこの問題に取り組んでいるところが幾つかある。その一つ、以前サヘル
の会 (現在の NPO 法人サヘルの森) の講演会に出席して聞いた話であるが、当初砂漠が拡大するのが問題と考え、植林により砂丘の進攻を止めようと考えたのだそうだ。ところが暫く活動してみてわかったのは、地域住民は砂が移動して来ることなど全く気にしておらず、家の作りなどもそれに対処して、砂に埋もれてきたら簡単に持ち上げることができるようになっていたのだそうだ。このケースの場合サヘルの会は当初砂の移動、つまり砂漠の物理的な拡大が問題だと考えていた。ところがここの地域住民にとっての問題は、砂丘の移動ではなく、飼料や燃材の不足だったのである。

1.3. 事業単位の計画

従来
の普及では、育林技術あるいは「木の大切さ」という考え方を普及すること (いわゆる啓蒙) が想定されていたため、普及される対象の住民にはあまり注意が払われてこなかった。つまり普及事業は、普及を受ける側のことを知らないままに、普及する側の都合により組まれるケースが多かったのである。

例えば政府機関が行う多くの普及事業は県とか郡といった、かなり広い地域を対象とし、日本のプロジェクトや協力隊員などもそうしたレベルでの事業への協力を求められることが多い。では一つの県を対象として普及を行っている場合を見てみて、具体的に普及の対象となっているのは誰で、そのためにはどのようなアプローチが取られているであろうか？

よくあるケースは、広報活動などは広く行われるものの、直接の対象には限られた数の個人やグループが対象となっているものである。さてではこの個人やグループは、どのような合理性に基づいて選ばれたのであろうか？ また他

の大多数の住民は何故に選ばれなかったのでしょうか？ 選ばれなかった人たちにも参加のチャンスは開かれているのでしょうか？ こう考えると多くのケースで対象となっている住民の選択基準が、非常に曖昧であることが多いことに気づかれるであろう。なぜこのようなことが起きるかという点、多くの場合、普及を行う側が計画するのは特定の事業だからである。例えば、苗木配布事業を計画してそれへの参加者を募る、小規模苗畑事業を計画して希望者を募る、そうした「事業ごとの計画」がなされているわけである。一方そこに関わることになる人々が誰であるか、関わっている人たちが本来の普及の目的と照らし合わせて最も適した存在であるかどうかを問うことがほとんどなされずに済まされて来てしまっている。社会に注意を払わず事業を先行させてきた従来の普及の形は、目的達成という観念からはかなり効率が悪いと言わざるを得ない。

2. 新しい普及

では次に、従来の普及手法の問題点を反省した上で構成される、社会林業における新しい普及とはどのようなものかを見てみたい。

2.1. 思い込みを廃す

まず従来型の普及を見て来ると一つの事実が浮かび上がる。専門家や普及員は農民が何を必要としているかを把握しているつもりで計画をたてるが、実際には誤認していたり、知ってはいなかったりする場合が多いということである (Chambers *et al.*, 1989 a)。各国が行った過去のプロジェクトは、例えば「砂漠化の第一の原因は薪炭材の伐採である (だから薪炭林を造成する)」といった仮説の上にプロジェクトの事業計画がたてられている。そして問題は、多くの場合仮説を事実と取り違えていた思い違いにある。もし仮説として認識しているならば、プロジェクトの早い時点でそれを確認する作業が行われるはずであり、多くの例で失敗を経験してから初めて気づいているのは、それを仮説と認識していなかったためと考えれば理解できる。

では、いささか林業技術テキストらしからぬことを書いてみよう。社会林業を志して途上国へ行った時にもっとも大切なものはなんだろうか？ 林業技術に関する知識？ それとも住民ニーズを調査する手腕？ 筆者の経験から言うと、それは常識³の転換であると思う。

ウエストビーが言うように、林業は木だけでなく、人にもかかわる分野であ

る (Westoby, 1987)。特に社会林業は日本とは全く異なった環境において、人と接し、文化と接する仕事である。日本の常識は必ずしも通用しないし、日本人が合理的と考えることが、現地で必ずしも同じように合理的とされるわけではない。また林業と言っても市場に向けた (market-oriented) 木材生産だけを目的としているわけではない。住民が木を植える目的は、日本からの赴任前には多くの場合は不明であり、住民に確認しながら作業を行うことになる。また他分野の人と協力しながらの仕事が不可欠で、したがってフォレスターとしての常識も通用しないことが多い。まずは自分の脳コンピュータのメモリーをリセットするところから始めよう。

以下に挙げるケースは、多くの常識とされていることにチャレンジするために選んだ事例である。しかし決して「常にそうである」ということではない。必要なのは、先入観を持たずに自分で確かめることである。確認するまではすべては単なる「仮説」に過ぎないし、問題の多くはそれが事実と勘違いして、仮説であることを認識していないことにある。第一の作業は「隠された仮説 (hidden assumptions⁴)」を浮かび上がらせることである。なお社会林業に限らず、一般論としての開発援助にかかわる者の思い込みについては、拙著 (野田, 2000 b) を参照していただきたい。

(1) 木を見て人を見ず

フォレスターは木や森に注意をひかれがちである。しかし住民にとっての目的は、自らの生活の保全であり、森林の保全は目的ではない。実際には住民が自分たちの生活を守るために森林への圧力となっている場合すら多い。フォレスターにとっては森林の持続的な利用と保全が目的であるが、住民にとっては生活の向上と安定が目的である。森林の保全はその目的のための手段に過ぎない。森林の保全にだけ注意を払っていると、地域住民の生活に思わぬ悪影響を与える可能性もある。地域住民と森林との関係を良く見極めない限りは、どのような行動が適切かは決められないのである。

森林の保全を優先して住民に悪影響が出るような活動は、いくら科学的に正しくても、住民の支持が得られず、持続的にはなりえない。森林の保全に住民の参加を求めるのではなく、住民の生活保全にフォレスターが参加するのが社

³ この場合の常識は common sense ではなく、間違った常識という意味で myth という言葉が往々にして用いられる。

⁴ hidden assumptions は専門用語ではなく、筆者の造語。

社会林業である。先進国で高等教育を受けた者が考える「科学的に正しいことを追求する」というのは、実は多様な価値観の一つにすぎないのである。

(2) 男性の森と女性の森

男性と女性では森を見る目、森の利用法が異なる。時には村人が「材木になる木を植えたい」と言ってフォレスターを喜ばせることがある。しかし誰がそれを言っているのか確認してみよう。多くの場合、それは男性である。

途上国では市場価値 (market value) を持つものは男性が支配し、自給用 (subsistence) のものや地域で消費されるものは女性がかかわっている場合が多い。男性が木材生産をしたがる森は、インドで木材を得るための森林伐採に女性たちが体を張って抵抗した有名なチプロ運動に見られるように、女性にとっては日常生活の維持のために不可欠な森であるかもしれない (Shiva, 1989)。いくら現金収入をもたらしたとしても、木材生産に特化した森は、女性のためには何も利益をもたらさないかもしれないのである。こうした男女の違いが開発に及ぼす影響は、ジェンダー問題 (gender issues) と呼ばれており、特にジェンダー問題に焦点をあてた開発のアプローチを GAD (gender and development) と呼ぶ⁵。

(3) 苗畑はいらない

フォレスターは住民に木を植えることを教え、住民が植えるための苗木を供給することが一番の使命であると考えがちである。今までの例を見てみると、多くの社会林業プログラムで、大きな中央苗畑 (central nursery) の設置が最初に行われている。苗畑の設置や運営は、かなりのコストと管理能力を必要とするものである。結果として多くの社会林業プロジェクトでは、プロジェクト終了間際になって、住民による苗畑の運営が持続性を持たないことに気づいて頭を抱えている (「プロジェクトは続かなくても良い」の項を参照)。

ところが当たり前のことながら、苗木を育てて植えるのはオプションの一つにしか過ぎない。造林地に苗木を植える代わりに直接種を播く技術である直播き (direct sowing) が可能な樹種・地域であれば、苗畑を作って苗木を育てる必要はなく、例えば例えばインド乾燥地での社会林業について書いた Hock-

⁵ 日本の政府機関などでは WID (Women in Development) という名称を用いることが多いが、ジェンダーは女性問題ではなく、両性の問題であるという観点から、世界的には GAD が一般的である。厳密にはこの二つは区別されるものであるが、現在の日本での WID の用法は、内容的には GAD をさすと考えてほぼ差し支えない。

ing (1993) は、何よりもまず直播きを試すべきであると主張している。天然更新 (natural regeneration) が可能な地域であれば、必要なのは保護であって植林ではない。また苗木が必要な場合でも、大きな苗畑を作るよりも、各農家で必要な数だけを庭の片隅で育苗の方が効果的な場合もある (第三部「バックヤード苗畑」の項を参照)。こうしたオプションを見出して検討し、それでもなおかつ必要と判断されてから苗畑の設置を行っても十分間に合うものである。むしろ最初に苗畑を作ってしまうと、住民が必要としている数ではなく、苗畑の生産規模に合わせて植林面積を決めるなどの、本末転倒が起こりかねない。

(4) 砂漠は緑にしなくてよい

特にアフリカのサヘル地域や中国内陸部に出かける人に、自分の使命は砂漠の緑化や砂漠化の防止 (desertification control) である、と考えている人が多い印象を受ける。無論砂漠化の防止が必要な場合も多いが、社会林業においては必ずしも砂漠を緑化する必要はない。社会林業では地域住民の生活 (livelihood) 確保のために木を植える。家の周りなどで十分な資源が得られるようになれば、サヘルの子は砂漠を緑にすることには興味はないようである。これもサヘルの会から聞いた話であるが、サヘルの国で、出世して首都に屋敷を構えた高官は、庭に故郷の砂を取り寄せて敷き詰めたそうである。砂が増えることではなく、利用する木質資源 (forest resources, woody biomass) が減少することが地域住民にとっての砂漠化問題である。この二つは区別されなくてはならない。

ここでの誤りは、本来手段でしかない砂漠の緑化を目的と勘違いしている点である。地球規模の環境問題の観点から砂漠の緑化がクローズアップされている (第四部「グローバル・イシューと社会林業」の項を参照)。しかし地球規模の環境保全はあくまで外部者の側の目的であり、砂漠の緑化はそのための手段に過ぎない⁶。地域住民が砂漠の緑化に参加するのは、彼らの目的のために緑化が有効であると判断される場合だけである。

(5) 住民は長期的視野を持っている

NGO や協力隊などで途上国に出かけた若い人たちが、「この村の人たちには

⁶ 蛇足であるが地球規模の温暖化防止のためには砂漠の緑化はあまり意味がない。それだけの資金があればもっと生産性が高いところでの植林や、森林の保護に用いるほうが二酸化炭素を固定する単価は安いであろう。

緑の大切さがわかっていない。村人は長期的なものの見方 (long-term perspective) を持っていない」と言っているのを時折耳にする。では果たして日本の若者たちに、途上国の村人と同じ環境で、同じ生活を維持することが可能であろうか？ きっとその日その日に追われて、生活は成り立たないであろう。

途上国の厳しい環境下で生活を維持するためには、当たり前のことながら短期的な視野も長期的な視野もどちらも必要である。長期的な視野を持っているがゆえに長期間にわたって生活が維持できているのである。飢饉、戦争、その他の天災、人災を超えて生き延びるためには、長期的な視野が不可欠である。そうでなければ世代を重ねることなどおぼつかないはずである。

(6) 人口増加は森を増やしている

一般的には途上国における人口増加が環境を圧迫し、森林の減少を招いたと信じられている (石, 1985)。無論そうした例があることは否定できない。筆者自身も世界の各地でそうした現状を目にしているし、人口の増加によって世界の森林面積が減少してきたこと、近年それが加速されてきたことは多分事実であろう。

しかし一方、かつて住民が植生を破壊したと信じられていたところで、実は住民こそが森林を創り出しており、人口が数倍に増加しているにもかかわらず、植生が一層豊かになった地があることも数多く報告されており (Agrawal, 1995)、具体例としては Leach & Mearns (1996) が西アフリカ、Tiffen *et al.* (1994) がケニアの例として有名である。つまり自ら確認できない限りは、住民が森林を破壊していると一方的に結論付けてはいけないということである。特定の人たちを対象とする社会林業では一般論ではなく、その土地、その人たちはどうなのかを知らなくてはならない。

(7) 森は森ではない

フォレスターは木がはえている場所を森と呼ぶ。FAOなども、地表が樹冠に何パーセントか被われていれば林地である、などという定義をしている。しかしこれはあくまでフォレスターの都合による分類にしか過ぎない。実際には多くの森は地域住民に多目的 (multi-propose) に利用されており、フォレスターが想像する材木など、木質バイオマスの利用はその一つにしか過ぎない。

例えばケニアやタンザニアの半乾燥地では、フォレスターが「サバンナ林 (savannah forest)」と分類している場所を、住民は伝統的に「放牧地 (graz-

ing land)」と呼んでいる(野田, 1997)。この地域の住民にとっては正業である
 牧畜のための利用が第一であり、木材を含むそれ以外の利用が「副産物 (by-
 product)」なのである。一方フォレスターは木材以外の森林からの産物を非木
 材生産物 (non-timber forest products 略して NTFP)、あるいは林業副産物
 (forest by-products) と呼ぶことが多い。

もしこれを理解せずに、多様な機能が求められているところで、フォレス
 ターがイメージする「主産物」を生産するための森を造成してしまったら、地
 域住民は果たして喜ぶであろうか。森は第一に木材を供給するところだ、とい
 う考えも「隠された仮説」に過ぎない。

(8) 森を守るのは林業とは限らない

ケニアやタンザニアの半乾燥地では、炭焼き (charcoal making) が盛んに
 行われている。焼いた炭は薪と比べると単位重量当たりのカロリーが高いた
 め、車両による長距離輸送に向けた商品 (commodity) として都市部に運ばれ
 るが、炭焼きが地域住民に元手のいらぬ現金収入をもたらしている。多くの
 場合、炭に焼かれるのは成長の遅い (slow growing)、したがって材が堅くて
 良質の炭となるアカシア (Acacia) 類である。伐採した跡地が植林されるこ
 とはほとんどなく、炭焼きが行われている地域は、上木を欠いた、劣化した林分
 (degraded forests) となってしまう。

ではこの場合に、林業によって森林の利用を適正化することが可能であらう
 か? 技術的な問題の解決は多くの場合可能であろう。しかし、他に安定した
 現金収入の道を持たない地域住民が、容易に収入源を放棄することは考えられ
 ない。特に旱魃 (drought) などのおりに、食糧の購入費を捻出するために伐採
 量が増えることを考えれば、住民の糧が優先されることはいたしかたのないこ
 とである。

この例では、住民の生活の不安定さ、社会が変化して次第に現金が必要と
 なってきたこと (例えば学校教育の普及)、人口増加による伐採圧の増加、など
 などが原因となっている。考えれば簡単にわかることであるが、森林以外のと
 ころにある問題の結果として、木が切られているわけである。木を切ることを
 制限したり、あるいは植林を行ったりという林業技術からのアプローチでは、
 仮にそれが成功を収めたとしても、原因は取り除けていない。原因がそこに存
 在する以上は、成功も長続きはしないと考えた方がより現実的であろう。すな

わち、この場合には林業だけでは森林は守れないのである⁷。

社会林業の分野においても、最近協力隊の緑のプロジェクトに見られるように、農業やその他の分野を含んだ、いわゆるマルチ・セクター (multi-sectoral)⁸ のアプローチがとられるようになってきている。これを更に推し進め、例えば収入源の多様化 (diversification) を図ったり、危機に備えた何らかの保険システムを機能させたりする必要があるであろう。それが適正な森林利用を実現するための前提である。

(9) 住民はただでは参加しない

植林のプログラムを実施した時などに、「住民のためになる仕事なのだから」と無償での住民の参加を要請することも多い。しかし、政府の部局が号令をかけていたりすると、実態は「参加 (participation)」ではなく「動員 (mobilization)」になってしまっているケースも多々見られる。住民の側が動員されている、と思っているのに、声をかける側が参加だと勘違いしてしまうと、何らかの代償 (compensation) や労賃 (wage) の支払いを求める住民の態度に腹を立ててしまう。

住民がこのような態度をとる場合、住民の側は「参加」とは捉えておらず、住民が植林にそれほどの価値を置いていない、あるいは住民は植林よりも優先すべきことを持っている、ということを理解すべきである。

(10) プロジェクトは続かなくても良い

途上国で社会林業にたずさわる人の多くは、何らかのプロジェクトの一員として派遣されることが多い。特にプロジェクトの終了近くになってから派遣されると、プロジェクトの持続性に頭を悩ませることになる。それまで日本からの支援を前提に続けてきた仕事を、現地のスタッフだけに任せようとしても、現地側ではそれまでの仕事量や施設・機材の管理をこなせない場合が多いからである。

しかしこれは誰にとっての問題なのかを考えてみよう。住民にとってプロジェクトがそれまでどおり継続することが重要であろうか。もしそうだとしたら、プロジェクトは本来の目的を達成しないまま終わろうとしていることにな

⁷ただしケニアの首都ナイロビ周辺の農業生産性が高い地域では、薪炭林が持続的な形で維持されている例がある (Kinyanjui, 1987 ; Dewees, undated)。

⁸multi-sectoral は複数の産業分野がかかわることを言い、複数の学問分野がかかわることは、学際 (multidiscipline) と言う。

る。なぜなら社会林業のプロジェクトの目的は、対象となる住民自身の生活の向上や維持だからである。幸いにしてプロジェクトの初期や中期に派遣されたなら、この意味するところを良く考えてみよう。

2.2. 双方向のコミュニケーションへ

こうした一方通行の、良かれと思っているにもかかわらず、結果的にはおしつけになっていたトップダウン・スタイルは、考えてみればうまくいかなくて当然である (Guggenheim & Spears, 1991)。なぜなら、仮説のみに基づいた事業内容は当然の結果往々にして的外れとなる上に、トップダウン方式ではコミュニケーションが一方通行で地域住民がそれを指摘するメカニズムが無いため、事業内容の有効性を当事者の立場から確認する手段がない。的外れであれば地域住民にはプロジェクト自体が何の目的でなされているか理解できなくて当然であろう。多くのケースで地域住民にプロジェクトの目的が理解できない理由は、良く言われるように住民の学歴が低いせいではなく、むしろ頭が良いせいであった。また地域住民自身が自分達のニーズや状況に照らし合わせて考えた事業ではなく、外から言われてするだけであるから、積極的に責任を持つことはできないのも道理と言える (Theis & Grady, 1991)。

したがって、今後の普及に際して最も重要な点の一つは、一切の先入観を排することである。そして何が事実かをいちいち確認する必要がある。事業のアウトラインをあらかじめ決めるためには、もちろん何らかの仮説を持つことは有効だ。しかし仮説を用いる場合には、プロジェクトの開始時に、それを必ず検証するメカニズムを普及手法などの一環として組み込むことが肝要である。そのためには今までの一方通行で技術を伝えるだけの普及から脱却し、地域住民の生活を見、言葉に耳を傾ける双方向のコミュニケーションを図る参加型のアプローチが重要となる (Regional Wood Energy Development Programme in Asia, 1988)。

2.3. 技術開発はあと

既に述べたように、従来の開発協力の手法では T & V などに典型的に見られるように、技術開発が先に来て、そこで開発された技術を移転することが「普及」だと考えられてきた。しかし地域住民の面している問題や実際のニーズを普及する側が知らない、と考えるところから本テキストの示す普及はスタートする。したがって普及担当者が対象地域のコミュニティーに入っていた場合、その問題は具体的には普及担当者にとっては未知のはずである。そして

問題やニーズを調べていった結果は、既存の技術で解決できる場合もあり、新たに技術を開発しなければならない場合もあり、またことによっては森林保護条例の整備など、技術以外で解決する場合もありうる。

新しい普及の考え方は、こうした現実に対応し、必要な場合は普及活動を進める過程の中で技術開発 (technology development) を平行して行うもの⁹である (Vergara, 1987)。無論ここで言う技術開発は基礎レベルの技術研究のことではない。基礎レベルの研究を普及に入っているプロジェクトが行っているのは手遅れと言える。したがってここで言う技術開発は応用レベルの技術 (applied technology)、すなわち実際に用いることができる適正技術 (appropriate technology) のことと考えていただきたい。もちろん普及員が直接技術開発に当たる必要は必ずしもなく、しかるべき研究者が行っても良いわけであるが、従来別々だった普及員と技術開発者の間を埋めることにより、より地域住民の現実に即した技術開発が可能になり、またそれを実地で検証し、使用者に伝える時間も短縮できる。

研究・実験施設を使った研究開発 (On-station research) は、ほとんどの場合地域住民の面している条件を再現できない (Kerkhof, 1990 ; Raintree, & Hoskins, 1988)。いくら似せた条件を設定しても、土壌その他微妙な条件は同じにはなりえない。現実には隣り合った畑ですら、既に条件が異なるのであるから。また投資できる労力なども、完全にはシミュレートできず、その他の社会経済的条件 (socio-economic conditions) などは個々の農家ごとに異なるのであるから、実験施設で再現することはほとんど不可能である。そのため有効と思われる技術を開発しても、それをさらに実際の条件下で試す必要が生じてしまう。無論かなり基礎的な研究や、かなり不確実性が高い技術の場合は、研究施設である程度開発を行う必要がある。しかし既存のもの応用といったレベルであれば、むしろ最初から地域住民を巻き込み、住民の土地で開発を行う (On-farm research) ほうが、二度手間にもならず、また技術の使用者の反応も直接観察できるから、むしろ効率的であろう (Chambers *et al.*, 1989 a)。

きちんとした教育を受けていない農家の人達と一緒に研究ができるのだろうか、という疑問も当然持たれるであろうが、我々が現在目にするほとんどの農

⁹ こうしたアプローチは技術開発が Research & Development (R&D) と呼ばれるのに対し、Extension R & D (ER & D) と名付けられている (Raintree & Hoskins, 1988) ようだが、言葉としては定着していないようだ。

作物、樹木、栽培技術、アグロフォレストリー・システムや土壌保全技術の少なくとも基礎的な部分は、近代科学が一般化する以前に、教育を受けていない世界各地の農民によって創り出されていたことを思い出すべきであり、またそうしたことは現在もなお続いているはずである (Bunch, 1989)。

2.4. 啓蒙は不要

海外で植林活動をしている日本人がよく「村の人たちは木の大切さを知らない。木の大切さを教えなくてはいけない。」と言っているのを耳にする。過去の社会林業プロジェクトの多くは、地域住民の啓蒙を目的の一つとして掲げていたし、途上国の政府も、啓蒙 (enlightenment) のための広報活動などはかなり好きようで、ラジオ番組で訴えかけたりもしている。でも不思議なことがある。日本から出かけて植林活動をしている人たちにしても、途上国の政府にしても、村の人たちが本当に木の大切さを知らないのかどうか、広報活動を計画する前にきちんと確かめているという話を、どこでも一度も聞いたことがない。一方的に「啓蒙しなくては」と思い込んでいるのである。

しかし、もし村の人たちが木の大切さを知っているとしたら？ 木を植えられないのが知らないためではなく、他の原因であったとしたら？ 広報のために莫大な予算と労力が無駄に費やされていることになる。タンザニアのパパティ県で、木を育てて成功している人を対象に、どんなきっかけで木を植えるようになったのかを調査した例がある (Johansson, 1991)。この結果によると普及員に勧められたことがきっかけで木を植えた人は一人もいなかった。普及員の側は啓蒙・教育活動が功を奏したと考えていたにもかかわらず、である。

かつて地域住民は森林を破壊する、林業にとって「障害」と考えられていたころ、森林官にとって住民は林業を理解しない啓蒙の対象であったために、そのころの感覚がまだ生きているのかも知れない。しかし社会林業では木や森林の用途は住民自身が決めるのであるから、状況はまったく異なる。途上国の地域住民のほとんどは、建築用材、薪や飼料その他の木質資源・森林生産物を日常的に集め、あるいは用いている。木や森がなくては彼らの生活は成り立たないから、外部の人間より途上国の地域住民の方が、よほど木の重要性を認識していると判断する方が論理的である (Guggenheim & Spears, 1991)。

実際に調べてみると、世界中どこでも農耕民はほとんどの場合多少なりとも木を植えた経験を持っているし、プロジェクトが普及を進めるより先に地域住

民の植林が進んでいってしまった例も報告されている (Johansson, 1991)。また牧畜民は植林の経験は限られていても、伝統的に天然の植生を管理する知識を有している。これはタンザニアで筆者のプロジェクトが行った社会経済調査 (Sato, 1996) でも裏付けられている。この調査で明らかになったところでは、調査対象のすべての村で木が植えられ、中には60年生などというものも存在していた。唯一伝統的に遊牧民 (nomad) であったマサイのみが通過儀礼として一過的に行うものを除いては植林の習慣を有していなかったが、飼料や薬用となる木に関する知識は、一般のフォレスターでは到底太刀打ちできないものである。なお日本では牧畜民の研究者は少ないが、特にアフリカの乾燥・半乾燥地に出かける人にはその牧畜民と木に関する知識は必須であり Cook & Grut (1989), Hoskins (1984), IDS Workshop (1989 a), Niamir (1990), Thomson & Coulibaly (1995), そして Waters-Bayer & Bayer (1994) などがこの点で参考になる。

途上国の村落部に住んでいる人たちのほとんどは、木や森がなくては生活が一日と成り立たない。燃料は多くの場合は薪である。炭を焼いて現金収入を得ている人もいる。家畜には森から切り出してきた飼料を与えるか、あるいは森林の中で放牧を行っている。野生動物や果実、イモ類、昆虫などの食糧や、繊維、竹、木材などの日用品の原料は森から得ている (チェンバース, 2000)。家



写真 1 子供の植林風景 (タンザニア)

の周りには果樹や葉木が植えられ、木陰が作られ、垣根 (livefence) が家を守っている。このような暮らしをしている人たちと、いきなり日本から出かけて行った人たち、あるいは途上国でも首都に住んでいる人たちと、どちらが木の重要性をより良く認識しているであろうか？ 地域住民に木の大切さを啓蒙するのは、まさに「釈迦に説法」であると言えよう。

したがって啓蒙から行おうとするのは、ほとんどの場合、時間と資源の無駄なのである。啓蒙は普及の目的にはならない。この点を理解しておけば、さらに一歩進んだところから普及作業に入ることが可能になる。

2.5. 住民は知っている

今まで多くの普及員や研究者は、地域住民には知識が無いと思い込んでいたり、あるいは持っている知識レベルは低いとして軽視したりする傾向があった (Cabrera & Murillo, 1995 ; Overseas Development Administration, 1995)。しかし実際には前述のように地域住民の多くは既に木を植えた経験を有しており、例えばアフリカ・キリマンジャロ山麓の村々では、伝統的なアグロフォレストリーが営まれている。すなわち、もちろん場所にはよるが、地域住民はかなりの程度の技術と経験は既に有しているわけで、そしてそれが既に成功を収めて現在まで続いてきている。こうした地域住民の持つ技術や知識は、Indigenous Technical Knowledge (ITK) あるいは総称して Indigenous Knowledge Systems と呼ばれている。日本語では確定した訳語は無いようであるが、伝統的知識あるいは土着技術と呼んでも差し支えはないであろう。

一方伝統的な技術だけでは現在急速に進んでいる社会の変化には対応が困難なこともまた事実で (Raintree & Hoskins, 1988)、地域住民が現在そして将来のために十分な木を確保し、必要な技術を身に付けているとは限らない。また新たなアイデアを入れることにより、生産性やひいては生活の向上を図ることが可能となる。そこには外部からの手助けを行う余地が十分ある。

したがって、まずしなくてはいけないことの一つは、地域住民が伝統的な技術体系として何を知っており、そして何が不足しているかを見極めることである (Burley, 1982)。そして参加型の手法を用いて問題解決のためには何をすべきか、何ができるかを考えていく。この時にできる限り地域住民自身が有する技術・知識・経験を有効利用し、それを元にした対策を立てることが効果的かつ効率的なのである (Regional Wood Energy Development Programme in Asia, 1988)。

最近は地域住民の伝統的技術・知識の見直しに伴い、専門家や普及員よりも地域住民の方が物事をよく理解している、という見方もある。しかし地域住民にも専門家の側にもよく知っている部分とそうでない部分があり、補完しあうことによってより良くなる、と考えるのがもっとも現実的な対応であろう (Raintree & Hoskins, 1988)。技術を普及することの必要性は社会林業でも変わりはないが、地域住民はかなりのことを知っている、と考え、それをさらに補完するというのが社会林業での技術普及の位置付けである。

2.6. 新しい普及の仮説

表1は従来の普及と新しい考え方を対比したものである。新しい普及の目的は、技術を直接伝えること自体にあるのではなく、地域住民が自分たちでできるようにするための能力開発 (capacity building) (Waters-Bayer & Bayer, 1994) である。最終的には地域住民が自分達の能力で判断し、適切な技術・事業を選択するのである (Rocheleau *et al.*, 1989)。技術開発や技術移転も、新しい普及の考え方になって消えるわけではないが、住民の能力開発プロセスの一部であり、「技術移転=普及」といった旧来の等式はもはや成立しない。

旧来の普及の考え方では、地域住民ではなく普及員や研究者が、地域住民が直面する問題の原因を明らかにし、必要な技術を開発し、住民に伝える、といったものであった。この裏側にあるのは「地域住民はこうした問題の分析やその解決を自分達ではできない」という仮説である。新しい考え方は「地域住民はちょっとの手助けがあれば、これらを自分達でできる」という前提に立つ。これは世界各地での長年の農業普及・農業技術開発を通して得られた結論である (Chambers *et al.*, 1989a)。そのためには地域住民の潜在的な能力の存在を前提とし、「何か理由がない限りは」地域住民の能力を信じる (チェンバース, 2000) ことが新しい普及を行うときにとるべき仮説である。

表1 従来の普及と新しい考え方

主目的	技術移転	能力開発
	従来の普及	新しい普及
技術研究開発の場所	研究所・研究室など	地域住民の農地・条件
外部から移転されるもの	技術パッケージ	原則・手法・選択肢
メニュー	固定	ア・ラ・カルト

注: Chambers (1989) を元に作成。

3. 普及対象の単位

では従来の普及が苗木配布や苗畑普及といった事業単位で計画されていた技術だけの普及がうまく機能しなかったとすれば、ではどのような改善を行ったら良いのであろうか。

3.1. NGOに学ぶ

よくマスコミなどから「NGO（非政府組織）のプロジェクトは、ODA（政府開発援助）と比較して草の根によく届く」といった意見を耳にする。しかし筆者がずっとODAの枠内で社会林業に係ってきた経験からすると、ODAにおいても十分草の根を意識した取り組みがなされている。ではなぜ一般的にODAプロジェクトの成果が見えにくくなり、NGOプロジェクトの成果がわかり易いものになるかと考えると、それぞれのプロジェクト活動の単位が違うのが原因ではないかと思えてくる。ここにヒントが一つ隠されている。

日本のNGOプロジェクトは多くの場合規模も小さく、援助すべき相手が一つのコミュニティーとか一つの村とかに限られている。これに対し日本のODAプロジェクトはJICAにしるJOCVにしる多くの場合規模が大きく、援助すべき地域も国単位であるとか、県を丸ごととか、大きなものになっている。ODAの場合は公共事業をサポートする形で行われることが多いはずであるから、どうしてもこうした薄く広く、という形を取ることになりやすい。では本テキストのテーマである社会林業の場合を考えてみよう。

NGOの場合は小規模苗畑や植林の展開を行う場合にも、例えば対象の村の状況を個別に判断して、苗畑や植林が必要だと考え、事業の計画や実施を行う。計画が作られる単位は「村」であって、特定の事業を村に適応するのではない。そしてこの村に属する住民の状況がどれだけよくなったか、を評価の基準にする。この場合計画や評価の単位は村という社会の中に実在する個別の単位である。以降こうした社会に実在する単位を、世界銀行の社会学者チェルネア(Cernea, 1991)に習って「社会単位(Social unit)」と呼ぶことにし、一つひとつの社会単位を対象に計画や事業実施、評価を行うことを社会単位型アプローチと呼ぼう。

これに対しODAプロジェクトでは、対象地域が広く、対象となる村が数多いため、一つひとつについての状況判断をくだすことが困難になる。そのため苗木配布など、特定の事業を先に計画し、それをどこの村に適用するかを考え

る。最終的には指標として個別の村ではなく、事業ごとに全体を一まとめにして一般化して成否を判断し、また「苗木を何本作ったか」とか「どれだけの面積植えたか」という、一見客観的ではあるが数値的 (quantitative) で、いわゆる「顔の見えない」指標を取りがちになる。この場合プロジェクトは、既に述べたことであるが、小規模苗畑事業や植林事業といった「事業」を単位として計画や評価を行うことになる。したがってこれを仮に事業単位型アプローチと呼んでおく。

予断になるが、これはちょっと家庭教師と学校の教師の關係に似ている。一人だけを相手にする家庭教師はその生徒のレベルに合わせた教材を準備し、進み具合を常に測りながら勉強を進める。これが個人という単位を元にした社会単位型アプローチで、評価はまさにその個別単位、つまりは一人の生徒の出来具合による。一方学校の教師はレベルの違う大勢の生徒を相手に平均的な教材で一度に教える。落ちこぼれも出れば、理解の速い生徒が退屈したりもする。しかしどの子にも、等しく教育の機会を提供する必要がある、事業単位型アプローチである。評価は何人の子ができたか、で決まる。家庭教師の評価はその子一人の進歩によるが、クラスや学校の評価は、出席率とか、進学率とか、生徒一人一人の顔が見えないものによたるしかない。すなわち事業単位で考えると、生徒を十把一絡げで「事業の評価」に用いることになってしまうのである。

勘違いしないでいただきたいのは、社会単位型のアプローチが良いか事業単位型のアプローチが良いかは、事業の実施主体やその対象によって判断が変わる、という点である。家庭教師がいるからと言って、学校教育の必要性を否定する人はあまりいないと思うが、林業普及でも同様である。

3.2. 事業単位型アプローチの限界

では実際に社会林業普及の面で、どのようなものが事業単位型にあたるのか見てみよう。例えばタンザニアで筆者が参加したプロジェクトが試験的に実施してきた小規模苗畑事業は、当初この事業単位型の典型であった。プロジェクトが小規模苗畑の推進を決定し、大々的に広報が行われ、応募者に対する小規模苗畑建設と運営の支援が行われた。最終的に40ヶ所あまりに展開した小規模苗畑の中には、プロジェクトが指導していない裸苗¹⁰の生産を自分達で工夫して始めた優秀な苗畑もあれば、いつのまにか立ち消えになったものもある。あ

¹⁰ 育苗にポットを使わず、直接土の上で育て、土を落とした形で植栽する苗木のこと。

る時点でこの事業がうまく行っているかどうかを測るには、何割の苗畑が運営されているか、苗木が何本生産されているか、などの指標に頼るほかはない。もし8割の苗畑で苗木が順調に生産されていたら、多分この事業は「成功」と判断されるであろう。

ところが一つひとつの苗畑がどんな状況にあるか、プロジェクトの支援なしで続けられるほどの体力ができていくかどうかなどは、「小規模苗畑事業」全体ではなく、各苗畑を詳細に一つずつ調べない限りわかりにくい。そしてもし一つひとつの苗畑を細かく評価して、ある一つが「持続性を持っていない」と判断されたなら、この一つの苗畑関係者から見れば、この事業はたとえ全体としてよい評価を受けていても、意味がないことになる。つまりこの事業は、数値データとは裏腹に、この人たちにとっては成功していないことになる。「8割成功」という評価¹¹は、実は2割には問題があったことを示しているにもかかわらず、その原因となった問題を見落とす可能性が否定できない。そして何よりも大きな問題は、参加した40のグループがこの社会の中でどのような存在であるのかが問えない点である。つまり、特に条件の良いグループだけが参加して、より手助けを必要としている人たちにチャンスが与えられていなかったとしたら、8割という数字も実際には何も語っていないことになるのである。



写真 2 小規模苗畑の例（ネパール）

¹¹ これはものごととえである。実際にはこの事業はうまく行かず、継続できたのが2割という状況であった。

事業単位型アプローチのもう一つの大きな問題は、例えば苗畑の成功が、それを実施している住民の問題解決にどれだけの役割を果たしているかわからないことである。例にあげた「小規模苗畑事業」は普及プロジェクトの側が考える対策を、すべての村で同じように実施するものである。背景にあるのは「どの村においても苗木の供給が最も重要であり、そのためには小規模苗畑の展開が最も有効である」という、もっともらしいが確認されていない「仮説」である。村によっては苗畑を作れば植林活動が活性化して需要を賄い切れるところもあるだろうし、苗畑を作るだけでは問題が解決せず、例えば植林よりも先に物理的な砂防工事を必要としている村もあるであろう。現実には苗木を生産したにもかかわらず植林が進まないところがあったのを見ると、やはり苗木生産以外にも問題は存在するのである。小規模苗畑普及などのように、事業を単位とするプロジェクトは、各村に固有の状況を判断できないため、その事業がこの状況の中でどの程度有効であるかどうかはわからない。したがって、もしある村で効果があったとしても、それは正しい認識と計画の結果ではなく、まぐれ当たりかもしれないのである。事業を単位として評価を行うということは、あくまで事業を評価するだけであって、評価の結果は個々の住民の生活向上の度合いとは必ずしも一致しないのである。

事業を計画の単位とする以上、プロジェクトが事業の中心となり (centralize)、手順などを標準化し (standardize)、そして事業の内容を単純化する (simplify) ことは逃れ得ない (Chambers, 1989)。つまり小規模苗畑事業で言えば、プロジェクトがすべての計画の中心となり、各小規模苗畑を実施する手続きを各地域の現状にかかわらず標準化し、そして各地域のレベルにかかわらず内容を単純なものにせざるを得ない。なぜなら事業としての効率化を求めれば、それがもっとも合理的だからである。

気がつかれた方も多いと思うが、これはまさに、一般的な公共事業タイプのアプローチと言える。行政は誰もがアクセスできる形で標準化したサービスを提供する。無論行政の側のリソースを考えれば、こうした形を取らざるを得ないのは当然であり、社会林業においてもそれは同様である。しかし先進国であれば行政は、すべての住民に参加の機会があるよう努力し、またほとんどの住民も情報へのアクセスなど、参加の機会を有している。したがってそれほど大きな問題は生じない。ところが途上国ではこうした前提が無いのである。途上国では多くの公共事業が役人や富裕層により多くの利益をもたらしているのが

現実である。

3.3. 社会単位型アプローチの導入

この状況に対応するためにここで提案するのは、普及プロジェクトの単位を小規模苗畑の展開といった事業を単位として計画するアプローチではなく、実際に地域住民が何かを行う時の単位、具体的には個人・家族・住民グループ・隣組・村・学校といった社会に存在する単位に個別に対応するアプローチにすることである。今これを仮に社会単位型アプローチと呼んでおこう。漠然とコミュニティ・フォレストリーと呼ぶ場合の「コミュニティ」の意味も、本来こうした社会の中の単位の一つを指すと考えて差し支えないだろう。例えばタンザニアのプロジェクトの場合で言えば、マサイ族の村であるジウンゲニ村を一つの単位とし、バレ族の村であるキリンジコ村を一つの単位、そしてマカーニャ村の女性グループを一つの単位、といったように、現実に地域社会の中にあるもの、あるいはそれに準じて新たにつくるものを単位にするアプローチを考えることである (Cernea, 1991)。

表2は事業を単位とする事業単位型アプローチと社会単位型アプローチを比較したものである。

社会単位型がより住民ニーズに合わせられ、結果としてより持続的であることは一目瞭然であるが、各社会単位での調査や計画を含むので、どうしても一度に大きなエリアをカバーし、数多くの社会単位を普及対象とするには困難がある。公共事業として行う場合などには、普及対象全域をカバーするには時間がかかるのである。つまり重点的な普及地域を決めるか、優先順位をつけて普及を行っていくことが必要になる。一方普及事業を公共事業体が実施するの

表2 事業単位型アプローチと社会単位型アプローチ

計画・実施・評価の単位	事業単位型	社会単位型
ニーズ・問題の把握	個別にはできない	単位ごとに個別に行う
計画立案	普及員	地域住民が参加
評価の基準	全体として数値的に把握できるもの	単位ごとの地域住民の生活の変化
住民支援の内容	あらかじめ普及員が決定	住民ニーズに合わせ決定
普及メニュー	すべてに共通	個別に対応
カバーできる範囲	広範囲	限られた範囲

であれば、重点地域に入らなかったり、優先順位が低かったりするところでも、木のニーズは存在するはずであり、そうしたニーズに応える義務がある。このため重点的普及の対象にならない地域では、旧来型の精度は低くとも広い面積をカバーできる、事業を単位とした普及方法を平行して用いる必要がある。重点的な普及は各社会単位の自立と持続性を目標にしているから、ある地域で達成の目処が立ったらまた別の対象を格上げして、重点的な社会単位型普及を実施すれば良いわけだ。

4. 資源管理と社会単位

4.1. 資源を管理する単位

さてここから社会単位型アプローチの話になる。社会単位型アプローチでは、普及の対象となる村、あるいはコミュニティが決まっても、すぐ普及に入ることはできない。まず村やコミュニティの中の社会構造と、資源管理の状況との関連に注意する必要がある。まさにこの社会単位こそが森林を始めとする資源管理の単位となるからである。では良く使われる言葉であるコミュニティとは何か。

多くのプロジェクトの関係者は「うちはちゃんと一つのコミュニティを単位として普及を行っている」と考えている場合が多い。しかしではフォレスターが考えているコミュニティとは何であろうか？ そのメンバーは特定できるものでしょうか？ そのメンバーはすべて特定の資源の管理に携わって、あるいは関係しているであろうか？ コミュニティなどという漠然としたものではなく、そこに誰がいて誰がいないのかを見極めていかないと、実際にはコミュニティなどという社会の単位が存在していないのに気がついていない場合も多い。

一例を挙げよう。樋山（1995）が観察したように、ネパールのある村には複数の民族が居住しており、一方が共有地として森林資源を管理しているのに、他方は各世帯の私有地に主に木を植えているという違いがある。この場合、村を一つのコミュニティとして有効な単位と考えてしまうと、共有地への植林に本来関心のないグループを巻き込むことになり、トラブルの元となる。あるいは逆に私有地への植林だけを推し進めると、木を植えるだけの私有地を持たないグループは疎外感を味わうこととなる。すなわちこの村では、村人を二つ（多分実際にはそれ以上）のグループに分けて考えなくてはならないのである。

筆者自身もまたネパールの村で、村内のそれぞれ異なる集落がそれぞれ異なる森林を排他的に利用しているのを観察している。

こうした資源管理に対応する社会の中の構造の一つずつの単位が、社会林業普及における意味での社会単位であり、個別に対応するときの対象となる。コミュニティという言葉を使うとなんとなくそれでわかったような気になってしまうのだが、実際にはその時に、一体何を指してコミュニティと呼んでいるのかをあらかじめ確認する必要があるのである。

本テキストでも便宜上コミュニティという言葉を用いてはいるが、実際の社会にはコミュニティという単位は普通は存在しない。人の集団を漠然とコミュニティと呼ぶことにそれほどの問題はないが、資源管理とリンクさせて考える場合には、資源に対して誰がどのような権利や義務を有しているかが重要となり、コミュニティの範囲を常に明確にして考えなくてはならない。このテキストでは一般化して書かざるを得ないためにコミュニティという言葉を用いるが、ここで言うコミュニティはイメージの中だけのものではなく、実在して機能している、資源管理において、あるまとまりを持った集団のことだと定義しておく。しかし読者は実際の社会に入って行かれた時には、コミュニティという単位は未知のものとして、その社会の中に存在する単位を見出していきたい。

4.2. 何が社会単位になるか

このテキストでは「事業単位」と対比して簡単に「社会単位」という言葉を使っているが、まず社会単位にはどのようなものがあるかを把握しておこう。

社会単位は世帯 (household)、隣組、村などの既存の単位がそのまま資源管理の単位 (つまりは普及を行う単位) になることもあれば、新たに形成する必要がある場合もある。また時折観察されることであるが、援助団体が入ってきたときに、それに呼応する形で住民自らが受け皿としてのグループを自発的に形成することもある。

理論上は個人が最小の社会単位であるが、個人あるいは世帯が集まったものという意味での「コミュニティ」が多くの場合単位となっている。資源が個人や世帯によって管理されていることもあれば、個人や世帯が集まって単位を形成して資源を管理していることも一般的である。

以下に主な社会単位の例とその特徴を挙げる。

(1) 世帯

一夫多妻制度があるところなども多く、「世帯とは何か」という定義付けはなかなか難しい問題であるが、社会学や文化人類学を研究する人ならともかく、社会林業における意味合いではあまり厳密に考えず、家族単位で植えたり管理したりしている木をイメージしていただきたい。家族が管理する木であるから、植えるのは多くの場合私有地であり、具体的には庭、家の敷地の周囲、そして農地の境界や、あるいはアグロフォレストリーの場合などは農地の中に木が植えられる。

木を植える目的はその世帯の自家用か、あるいは市場に出して現金収入を得るためであることが多い。どこの国でも住民が最も関心を持っているのが、庇陰樹 (shade tree)¹² や防風林 (windbreak) などの、住環境 (living environment) をよくするための植栽である。それに続くのが薬用樹や果樹など、やはり日常生活を良くするための樹種である。そして農地の境界林などがこれに続く。用材のための植林は、雨量が豊富で生育がよいところでは行われているが、これには男性のみがかかわり、女性は利益を受けることができない例が多いようである。

逆に世帯単位ではあまり植えられないのは、多くの場合共有地や公有地から採取されている薪炭材、そして家畜の飼料となる木などである。家の新築や補修に用いる用材も、必要が生じたときに、共有地からコミュニティの許可を得て切り出している例も多い。しかしこれらにも例外があり、広い土地を所有する農家では、こうしたものの一部、あるいはすべてを自家でまかなっているケースもかなり存在する。また、インドネシアのジャワ島や、アフリカのキリマンジャロ山ろくなどに見られるホームガーデン (homegarden) と呼ばれる集約度が高いアグロフォレストリー・システムでは、高い土地生産性を背景として、薪なども始め、ほとんどをそれほど広くもない土地の上で生産している。

(2) 伝統的集団

特定の人たちからなる特定のグループが、特定の森林資源に権利を持ち、管理を行っている例は世界各地で見られる。日本でも集落を単位とした入会地の存在が広く知られている。こうした共有の資源のことを、コモンズ

¹² 日陰を作る木のこと。常緑で葉を横に広げる種類が選ばれる。日差しの強い地域では人のみならず家畜の休み場としても重視される。

¹³ コモンズという呼び名は、イギリスの伝統的な共有の放牧地から来ている。英語のスペルでは最後に s が付くが、慣用的に単数扱いをする。

(commons¹³)あるいはcommon property resources (略してCPR)と呼ぶ。コモنزの特徴は、権利を持ち、管理の責任を持つ人が明確に決められている点である。誰もが使える資源は誰でも使えるという意味でオープン・アクセス(open access)と呼ばれるが、この二つは明確に区別しておく必要がある。すなわちコモنزの場合はそれを利用・管理する多くの場合伝統的な社会単位が存在するのに対して、オープン・アクセスの状態では、責任を持つ社会単位が存在しない。したがってオープン・アクセスの状態だと資源が劣化・枯渇する危険性が非常に高い。(詳しくは第四部「所有の形態」の項を参照)

コモنزを支える社会単位には、地理的な要因から形成されたものが多い。すなわち、ある小さな森林があるとき、その周辺の家族がグループをなしており、利用のルールや各人の責任を規定しているような場合である。自然に形成された集落や村であれば、村とこの社会単位は一致するが、途上国の村の範囲は多くの場合行政判断で決められており、一つの村の中に、あるコモنزに対して権利を持つグループと持たないグループが存在することが一般的である。こうしたケースで外部者は村を一つのコミュニティーと考えてしまいがちであるが、実際には一つのコモنزに対して権利を持つグループが、この場合の単位となるべきコミュニティーである。

またさらに複雑な例もある。例えば森林管理の社会単位を構成するのが男性だけ、あるいは女性だけのケースはかなり多い。タンザニアの例では、サバンナ林が放牧地として管理されているが、管理組合のメンバーは伝統的に男性のみであり、同じ場所から薪やその他の産物を収集している女性は、管理に参加していない(Maenda *et al.*, 1996)。またネパールの例では同一地域内に居住し、同一の森林を利用しているが、カーストの高低によって森林資源に対する権利に差がつけられていることもあり、注意が必要である。低カーストに属する人たちの声は聞くことが難しく、配慮を欠いたままプログラムを組み立てると、結果的にこの人たちが不利益をこうむる可能性があるからである。

(3) 住民グループ

さほど伝統的とは言えないグループが、新たに資源管理の社会単位となるケースも多い。例えばケニアでは女性グループが苗畑を運営し、植林を行っている例が非常に多い。経済構造や社会構造の変化によって伝統的な管理システムが壊れている、あるいは機能できなくなっているような場合や、また新たに形成された村などで、伝統的な社会が形成されていない場合、こうした新たに

形作られたグループが資源管理の単位としての役割を担うことが多い。

ただし、新たに形作られるグループは、多くの場合地縁血縁 (kinship) で縛られている伝統的なグループとは異なり、例えばグループへの参加や退会が自由意志に基づくなど、民主的である一方、資源管理という面からは難しい面も有している。伝統的なグループの場合、義務を果たすものには確実に権利が保証されるが、出入りが自由なグループでは、義務と権利の対応が一致なくなるケースが出るからである。例えばある年にグループメンバーとして植えた木に対する権利を、後に退会した人が主張したらどうなるかなど、木の成長には長期間かかるゆえに難しい面が生じるのである。

もう一つの問題は、伝統的な社会単位の場合、まずほとんどの世帯がどこかの単位に属しているのに対し、新しいグループの場合は自由意思での参加である点である。すなわち、グループのメンバーとなり、特定の資源に対する権利を確保する人がいる一方、何らかの理由でグループに参加できない人の場合には、権利を有するチャンスが最初から奪われてしまう。タンザニアの観察では、もっとも迅速にグループを形成するのは比較的裕福な層の人たちであり、貧困層ではなかった。援助がこうしたグループを対象としやすいことを考えると、グループを支援するだけでは、本当に援助を必要としている人たちに届いていない可能性が否定できないし、また村内で、援助を受けられる人たちと受けられない人たちとの間の軋轢を生じることもある。タンザニアでは援助を受けて



写真 3 女性グループによる苗畑運営 (ケニア)

先行する裕福な人たちのグループ造林地が、他の村人によって放火されたケースがあった。

また他に観察された事例としては、グループが他の援助を欲しいがゆえに、植林に手を出すケースがある。伝統的な資源管理の場合には、木を育てたいという目的が最初から明確であり、そこへの支援はグループ本来の目的と一致している。ところが、新しく形成されるグループの場合、森林資源管理以外の目的を併せ持っていたりすることも多く、また「言われるままに木を植えていればそのうち他の援助も受けられるだろう」という計算の元に、社会林業プログラムへの参加を申し出てくるケースも多い。グループの側の期待が満たされないことがわかった場合にどうなるかは言うまでもないことであろう。例えばタンザニアでは、ある女性グループが、「木を植えているのに JICA プロジェクトや県当局が他の援助をくれないのは不当だ」と新聞に投書した例があった。

(4) 村及び他の行政単位

多くの途上国では、例えば森林を管理する責任は、かつての部族 (clan) や他の伝統的な集団によるものから、村などの行政組織に移っているケースが多い。古くからの居住地であれば古い制度 (institution) から新しい制度への移行期にある、あるいは両方の制度が並立している場合も見うけられる。一方新たな入植地 (settlement) などであれば、古い制度は存在しておらず、村当局が当初から資源管理の責任を負っていることが多い。こうした場合には無論、村や他の行政単位を、資源管理を行うための社会単位と考えなくてはならない。

村が小さい場合には行政単位といえども、自然発生的な社会単位と同様に機能することもありうるが、ある程度以上のサイズの村になると、いくつか注意しなくてはいけない点が生じる。

まず大きな村の場合、村長など村のリーダーたちが正しく他の村人たちのニーズや興味を反映できないことである。村の隅々までの様子を把握するのは物理的にも困難であり、村内に政治的、あるいは他の要因で区別される、そして極端な場合には対立しているグループが存在していれば、村長らは村人を必ずしも代表していないことになる。これは村長らはずした計画を作るべきだというわけではなく、村長らと協力して事業を進めるにしても、村長らは村人を代表していないことを前提として計画を組む方が安全だということである。

(5) 学校

学校は通常の意味での社会単位とは呼べないが、それでも社会林業普及においては重要な役割を果たす、あるいはその可能性のある単位である。事実社会林業では学校を対象とした普及や教材開発を行うことも多い（しかし筆者の観察では、多くの場合、一過性のキャンペーンに過ぎない例が多いようだ）。

タンザニアでスウェーデンが長期間にわたって普及を行っている地域で、自主的に苗畑を運営している人たちの調査を行った例がある。この人たちのほとんどが「昔小学校で習ったから苗木を作っている」と答えている（Johansson, 1991）。また筆者がいたタンザニアのプロジェクトの例では、小学校で生徒に配布した苗木をマサイの子供たちが家に持ちかえり、かつて遊牧の民であったマサイの村で始めての木が植えられたことがあった。大人たちは子供たちが持ちかえた木を初めて植えてみて「(神ではない)人も木が植えられる」ことに気づいたそうである¹⁴。これらの例が示すように、学校を対象とした普及は非常に大きな、しかも長期的な影響力を持ち得るものである。

学校において普及を行う利点はいくつかある。まずは対象となる生徒の多様性をそれほど気にする必要がないことである。地域住民を直接普及の対象とする場合には、各住民それぞれのニーズなどの違いに気を配る必要があるが、学校の場合、その教育機関としての性格からして、むしろ均一な情報を提供する



写真 4 学校での苗木配布の風景（タンザニア）

¹⁴ただしこの話はタンザニア人スタッフが聞き取ったものをスワヒリ語から訳してもらったものであり、その間に多少の脚色がなされた可能性は否定できない。

ことが求められる。次に学校の同意さえ取り付けることができれば、特に広報を行って人を集める必要もなく、実施が非常に容易である。

一方 Kerkhof (1990) が指摘するように、学校での普及がうまく行かなかった要因もいくつか指摘できる。まずは学校で普及に力を入れる担当者の転勤などにより、普及事業が振り出しに戻ってしまうケースが多いことである。つまり正式なカリキュラムに入っているわけでもない林業普及は、やる気のある先生がいればうまく行くものの、その人がいなくなったら、あとの引き継ぎがうまく行かず、立ち消えになってしまう可能性が高い。また、学校での普及がうまく行っているように見えても、必ずしもそこから生徒の保護者たちに、普及のメッセージが伝わるとは限らないことである。生徒は家でそれほど資源管理に関する意思決定にはかかわっておらず、したがって短期的には学校での普及活動の成果も限定的であると考えたほうがよい。

もう一度学校の特徴を考えてみよう。普通の社会の単位であれば、そのメンバーは比較的安定している。つまり何らかの事業を行った場合にでも、かなりの継続性が期待できるのである。これに対して学校の場合は、生徒は入れ替わっていくことが前提であり、また多くの場合転勤によって教師も替わっていく。したがって毎年のように同じことが同じように繰り返される工夫をしておかなければならない。多くの学校を対象とする普及が一過性である、という理由がおわかりいただけたと思う。

最も良い方法は、カリキュラムの中に植林を取り込んでしまうことで、事実多くの国では農業などの科目の中で植林が取り上げられている。このほかにも、これもタンザニアの例であるが、理科や環境の時間などは植林の重要性を訴えるにはうってつけである。しかしながら一国のカリキュラムを変えることはおいそれとはできない。最も容易で現実的なアプローチは、関連のある各科目の中で用いることができる副教材 (teaching materials) を準備し、学校に提供することであろう。学校苗畑 (school nurseries) の設置なども、育苗を習慣化するという意味では高い効果が確認されている (Johansson, 1991)。

5. 社会単位と普及手法

5.1. 社会単位の比較

さて以上で社会単位とは何か、ということはおおよそおわかりになったと思うが、森林などの資源管理が社会単位ごとに行われているからと言って、特定

表 3 社会単位の比較

社会単位のサイズ	小 さい	大 さい
例	個人・世帯・小さなグループ	村・共同組合・互助組織・大きなグループ
地域内の社会単位の数	多 い	少 ない
社会単位の現状把握	困 難	容 易
社会単位内の意思決定	容 易	困 難

の単位を対象として個別対応型の普及アプローチをとることがベストとは必ずしも言えない。まず表3で、小さな社会単位と大きな社会単位とを比較してみよう。なお国家などもある意味では資源を管理する社会単位であるが、本テキストの読者の普及対象になるとは考えにくいので、構成するメンバーがお互いに意思疎通を図ることができる村レベルを最大と考えている。

個々の社会単位に個別に対応するアプローチが、昨今良く耳にする参加型アプローチ（participatory approach）である。このアプローチは社会単位ごとの詳細なニーズ把握や合意形成が行われるために効果が高い反面、この過程には非常に手間がかかり、個人や世帯、あるいは住民グループといった小さな社会単位を対象としていたのでは、数が膨大過ぎて実施は困難である。また小さな社会単位では、構成員が少なく資源に対する権利も明確な場合が多いので意思決定が容易であり、意思決定を含むプロセスに参加型の手法をあえて用いる必然性も薄い。一方大きな社会単位では、無論この逆となり、構成員が多く、権利関係は複雑で、意思決定に伴う問題も大きいことから、参加型の手法を用いることが効果的である。

つまり対象とする社会単位のサイズによって普及アプローチを変える必要があるのである。よく社会林業にはコミュニティーを対象とした参加型のアプローチが不可欠だと言われるが、必ずしもそうではなく、個人や世帯ごとの意思決定を伴う資源の管理のためには、むしろ公共事業のように薄く広いアプローチの方が適している。各住民が自分自身で行動を起こすことができる最低限の条件や、行動のきっかけを準備し、あとは全て個々の住民に任せるやり方である。問題は、多くの途上国でこうしたアプローチを機能させるのが困難であった点であり、その改善に協力するのも一つのオプションである。

また資源管理のための社会単位を見出し、その単位ごとに普及事業を組み立

てるときに注意しておかなくてはならないことがいくつかある。ここで触れておきたいのは社会単位は重層 (multi-layered) 構造をなしている点である。つまり一人の個人は、村民であると同時にさらに小さなコミュニティーの一員であり、家族の一員であり、また何らかのグループ (例えば放牧組合とか) を構成するメンバーでもある。

こうして多くの人たちは資源の種類により、複数の社会単位に同時に属して生活を成り立たせている。例えば薪は村有林から採取している一方、葉は自家栽培した木から得ている、などの状況がこれにあたる。実際にはさらに他の所有形態を取る共有林もあれば、村よりもさらに広い単位で管理されている資源にアクセスしているケースもある。これらが同時に重なって存在するわけである。こうした場合、例えば村有林だけを普及の対象に選定しても、一人一人が必要とする森林資源の一部にかかわっているに過ぎないことになる。村有林の管理をいくら向上しても、その他のニーズは充たされないままであるので注意が必要である。

村や共同組合、互助組織、ある程度のサイズを持つ女性グループと言った、個人や世帯が集まって形成する社会単位が大きな社会単位であると考えられる。いささか定義があいまいではあるが、俗に言われる「コミュニティー」である。何らかのコミュニティーを単位とし、普及の対象とする場合に効果的なのが、最近一般的に参加型の普及と呼ばれるものである。

ただ参加型普及アプローチは、不特定多数の人々を対象に事業を計画するアプローチとは異なり、林業普及だけに限らず、総合的な地域開発の中に林業をオプションとして組みこむ形で行われる場合も多い (代表的文献としては Gregersen *et al.* (1989))。このため別に「第二部 参加型開発アプローチ」として詳しく解説することとした。したがって以下の説明では世帯などの小さな社会単位を対象とするアプローチについてのみ述べる。

5.2. 世帯などを対象とする普及アプローチ

個人や世帯、あるいは小さな住民グループといった小さな社会単位を普及の対象とする場合がこれにあたる。地域内に数多く存在するため、一つひとつの単位を対象とする参加型の手法を実施するには困難がある。地域内の全家庭で参加型のワークショップを実施する、などということが本当に可能かを考えればすぐに想像がつく。むしろ、一つの単位が小さくそれぞれの単位内での意思決定が迅速であるから、従来のような公共事業型のアプローチ、すなわち適切

な普及事業を広い範囲で実施するアプローチの方が実効性が高い。普及を行う側で準備するのは、住民が意思決定を行い、行動を起こすための最低限の条件と、行動を起こすためのきっかけだけである。こうした自主的な行動に必要な外部的な環境を整えることを、開発学においては *enabling environment* などと表現する。

しかしながら、このような普及であれば、形の上では途上国の政府が現在まで実施してきた、不特定多数を対象とする普及手法と大差はないはずである。それが成果をなかなかあげられなかったのは、無論いくつかの問題があったからである。逆に言えば、これらの問題に対処さえすれば、効果的な普及方法に生まれ変わる可能性があるのである。

5.2.1. 従来の問題点

「従来の普及」のところで既に触れたものもあるが、従来の普及の問題点をいくつか指摘する。

(1) 住民ニーズの把握の不足

まず住民のニーズの把握が不十分で、普及する側が一方的に何をどこに植えるのか、などを決めていた点がある。従来の普及では、政府など普及を行う側が樹種などを決定していた。それどころか世界的にある樹種が良いとされると、どこでも同じ樹種が勧められ、苗木が配られたことが何度もあった。例えばユーカリ (*Eucalyptus* spp.) や、ギンネム (*Leucaena leucocephala*)¹⁵ が良い例であろう。これらの樹種は一時的にもてはやされ、世界各地で植えられたが、今や忘れ去られたかのように思えるどころか、ユーカリに至っては土壤水分を大量に消費し、また他の植物に対して生育阻害物質を出すとされており、特に水源域で植えると罰せられるところすらある（ただし科学的に検討すれば過剰反応だという説も強い）。

(2) 選択枝の不足

ニーズ把握の問題にも関連するが、住民の側に示される選択枝が少なかったことも問題として挙げられる。選択枝の中には樹種のほか、植える場所や、利用方法なども含まれる。ほとんどの場合技術もパッケージとして普及されていたために、地域住民の多様性に対応することが困難だったのである。筆者の経

¹⁵ 通称イピルイピル。中米原産のマメ科の多目的樹種。用途が多く、成長が速いため一時ミラクル・ツリーと呼ばれたが、世界的な害虫の発生と、生育に土壤を選ぶことなどが明らかになり、注目を受けなくなってしまった。

験から言えば、普及する技術は、ある条件下で高い効果を示すパッケージよりも、住民自身がそれぞれの状況を勘案して応用できることが可能な、非常に基礎的で柔軟性が高いものに絞ったほうが効果が高いようである。先進国の農林業であれば市場に合わせた製品を作るためのレベルの高い技術がどうしても必要であるが、途上国の社会林業においては、それほど品質が問われない自給や内的なニーズの充足が第一で、市場のような外的なゴールがない場合が多いのである。

(3) 普及員の不足

最後に普及員 (extension workers, extensionists) の絶対的な不足と、レベルの低さが挙げられる。途上国の森林局はどこも一樣に予算不足であり、特に地域住民向けの普及部門は、木材生産などによる利益に直接結び付かないためか、予算の面で優遇されてきたとは言いがたい。このため、政府の森林官の間で、住民向けの普及の仕事は格下だと考えられることが多く、また地域に密着した普及員の数も不足し、移動手段も与えられず、また十分な技術訓練もなされないまま放置されている例が多かった。

これがどのような影響を与えていたかと言うと、第一には機会の不均等性である。普及員に実際に会える人が限られているゆえ当然普及員が持っている情報に接することができる人は限られており、情報が一握りの人に独占されてしまう傾向があったのである。これでは公共性は確保できず、また潜在的にやる気がある地域住民は多いにもかかわらず、きっかけを見出すことができずにい

表 4 先進国と途上国の普及を取り巻く条件の違い

	先進国の状況	途上国の状況
生産物の規格	市場に合わせる	自家消費がほとんどで規格は不要
生産の目的	市場向け	多くは自家消費
生産品の種類	画一化され限られている	非常に多数かつ多様
普及員の数	十分 (機動力が高いから)	不十分
普及員の機動力	高い	ほとんどない
農民から普及員へのアクセス	容易	限られた人のみ
普及員の技術レベル	高い	低い
情報の伝達	容易	困難

たのである。

表4は先進国と途上国との違いを簡単にまとめたものである。一言で林業普及と言っても取り巻く条件には大きな違いがあることがわかれると思う。先進国の産業としての林業をイメージした技術普及では機能しないこともご理解いただけたと思う。

5.2.2. 成功例

では前述の問題点をどのように克服したらよいか。いささか手前味噌ではあるが、タンザニアのプロジェクトでうまく行った事例を紹介しよう。地域住民自らのイニシアティブによる小規模苗畑設置の例である。この例では、新たな普及手法を導入してからわずか2年の間に、住民によって500ヶ所以上もの小規模苗畑が設置され、その数を正確に把握することは困難となってしまった。それも個別の苗畑に対してはプロジェクトからは特別の援助は何もしていないのに、である。これはプロジェクトが、住民が自主的な行動を起こすに足るだけの環境をうまく整えることができた事例であると言える。

(1) 選択の自由

まずタンザニアのプロジェクトでは、特定の樹種を薦める普及方法は見直し、住民から請われればどのような樹種が適しているか、などのアドバイスができる状況を作ったほかは、すべて住民の側の自主性に任せることとした。実は当初はタンザニアのプロジェクトでも「お勧め樹種 (recommendable species)」を選定してその苗木を生産し、普及していたのであるが、後にこの方式は取らないこととしたのである。その理由は、住民個々の状況があまりに多様で、共通したお勧め樹種などが想定できないことが明らかになってきたこと¹⁶、住民はどの状況にどの樹種が「使えるか」をかなり知っていて、よほど差が無い限り新たな樹種の導入を必要としていないからである。特定の樹種を薦め、その苗木や趣旨の配布を行うと、条件に合わない人たちはやる気を無くし、大きな無駄が出てしまう。プロジェクトが供給するのは、基本的には自分の苗畑を持つための「きっかけ」あるいは「チャンス」だけであった。

(2) 現場普及員の体制強化

タンザニアの場合、林業普及員が県の何ヶ所かに配置されている。この普及員はほとんど専門的な訓練を受けておらず、また普及に出かけようにも全く交

¹⁶ 厳密に言えばそれでもほとんどの住民が共通して植えたがる木、例えばインドセンダン (*Azadirachta indica*) などはある。

通手段を持たない状況であった。無論普及に用いる道具も材料も持たされていない。

そこでプロジェクトでは普及員を対象とした技術訓練を実施、村をまわるための自転車を各自に供与し、またわずかばかりの苗木用ポットと、種子を配布した。各普及員には特にノルマも課さず、また特別な手当ても用意せず、これだけを行っただけで「まず自分用の苗畑を家に作りなさい。近所に興味を持つ人がいたらポットや種子を分けてあげて、やり方を指導しなさい。」これだけの指示を県の森林事務所を通して出した。

その結果は驚くべきものであった。まさに雨後の筍のように小規模苗畑が開設されて行った。ポットの数などは決定的に不足していたが、調べてみると、見よう見真似でビニール袋を縫い合わせてポットを作っている人たちも数多くいた。これで住民はちょっとしたきっかけとなる刺激と、ちょっとしたノウハウさえあれば苗畑を始めることが確認されたのである。

(3) 農民による普及

しかし既存の普及員だけでも限界があった。というのは多くの途上国同様普及員の数が絶対的に不足していたからである。タンザニアの普及員は一人当たりで村をいくつも抱えており、面積が広くて人口密度が低い国のこと、自転車を供与したくらいでは行けるようになった範囲は、まだまだ限られたものでしかなかった。

そこでタンザニアのプロジェクトは、各村（実際は村よりも小さな行政単位



写真 5 植林指導の風景（タンザニア）

であるサブ村)に要請し、各村から男女一名ずつを村民会議の折などに選出してもらい、その人たちをプロジェクトから出かけて行って村で訓練して、無給の「普及エージェント (Extension Agent)」の仕事をお願いした。無給のボランティアではあるが、各村から選出されて訓練を受けた人たちのことは村の人たちがよく知っており、普及エージェントは村内で村民に対してアドバイスをする社会的な義務がある、と受けとめられたようである。

この結果が先に述べた 500 ケ所以上の苗畑に繋がったわけである。なお普及エージェントの仕事や、これらの苗畑のモニタリング (monitoring)¹⁷ は前述の普及員が担当している。

¹⁷ モニタリングは評価 (evaluation) とセットで考えられることが多いが、モニタリングは進行中の事業の状況を、常に把握しておくこと。これに対して評価は、ある時点 (中間、あるいは終了時など) での状況を把握することである。

第2部 参加型開発アプローチ

第二部では参加型開発アプローチ (participatory development approach) を概観する。参加型開発アプローチは特に社会林業に限って用いられるものではなく、地域開発全般に共通して用いられるようになってきたアプローチである。したがって本テキストの第二部でも、社会林業に留まらず、できるだけ一般的な形での参加型開発アプローチを紹介する。この方が社会林業でも他分野との共同での開発協力が増えている現在、共通理解としてプログラムを組むのに役立つと考えるからである。内容的には林業のテキストらしからぬものとなっているが、社会林業分野での協力を行うためには、世界的には今や常識となっていることであるので必ず目を通していただきたい。

さて「住民参加型のプロジェクト (participatory project)」という言葉に耳にするようになって久しい気がするし、参加型の普及が有効であることは既に確かめられた事実と考えられている (Vergara, 1987)。しかしその一方、多くのプロジェクトが住民参加をうたいつつもレトリックに留まり、どうやって住民を参加させるか、どうしたら参加型になるかに未だ思い悩んでいるようである (van Gelder & O'Keefe, 1995)。住民参加という言葉自体も曖昧であり、参加の程度にもプロジェクトから苗木を支給してもらう程度のものから、プロジェクトの計画や評価に加わるようなものまで幅がある (Catterson, 1988)。無論苗木をもらったり、会議に代表者が呼ばれたりするだけでは、実際に住民が主体的に参加しているとは言いがたい。住民に労力負担を求めてそれを「参加」と称している例もあるが、これはより正しい日本語を使えば「動員 (mobilisation)」であろう。また労力や資金を折半することを条件に住民参加を促している例もあるが、これなどは「誘導 (induction)」と呼んだほうが適切である。社会林業はその定義からして住民参加を前提とするものだが、多くの例ではこうした低い段階での住民参加に留まり、主体的な参加が実現されて来なかったのが残念な現実である (Guggenheim & Spears, 1991 ; Stephens, 1988)。

住民参加の意味は、プロジェクトの形成・企画・実施・利益の分配・モニタリング、そして評価などすべての段階で地域住民が主体的に参加すること (Stephens, 1988) とされている。こうした理屈は誰もが理解し合意するが、特に JICA など二国間での開発援助の場合、国と国との契約でプロジェクトが始

まるから、実際には地域住民がプロジェクト形成や計画作成に主体的に関わることは非常に困難である。また林業普及の場合一般的に対象地域・対象者が広い（Vergara, 1987）、特定の地域住民や少数の代表者だけがプロジェクト全体のことに責任を持つことはできない。また広い地域の不特定多数の住民がプロジェクトのすべての段階に参加することは、意志統一の面でもとても効率的とは思えず、物理的にも非常に困難となる。つまり、いくら奇麗ごとを並べても、地域住民のプロジェクト参加には、最初から限界があるのである。

しかしこれも社会単位型のアプローチを取ることにより、普及プロジェクトで参加型を実現することが可能となる。地域住民が参加する対象をプロジェクトではなく、各社会単位による資源管理と考えたらどうであろうか？ いささか矛盾した言い方ではあるが、住民が参加するのはプロジェクトではない、と定義するわけである。各社会単位の主役である住民が自分たちの資源管理計画に責任を持ち、参加するのは当然のことであり、また一つひとつの社会単位は一つのプロジェクトや行政が対象とするエリアよりもはるかにサイズが小さいはずであるから、物理的にも参加が可能・容易なはずである。住民は自分に都合の良い資源管理の単位で参加し、プロジェクトはその単位への参加を支援するという形を取るわけである。例えばある村の共有林がある場合、住民が参加するのはあくまで共有林の管理や利用であり、プロジェクトではない。プロジェクトは共有林管理において住民の主体性を支援する形を取る。

既に気づかれた方も読者もおいでであろうし、ここであらかじめお断りするが、参加型アプローチとしてここで紹介するのは、「参加型のプロジェクト形成」をするためのツールではなく、ましてや既存のプロジェクトに住民を巻き込む方法でもない。また国際協力に携わる方なら一度は耳にしたことがあるであろう PCM (Project Cycle Management) 手法¹⁸については第四部の「PCM と参加型アプローチ」で簡単に触れるに留める。ここで言う参加型アプローチは、PCM 手法の中で用いられる、プロジェクトの受益者が、自分たちの直面している問題やその原因、そしてどこを解決したら良いかなどを分析する、いわゆる参加者分析 (participatory analysis) などとはまったく別物と考えていただきたい¹⁹。またここではなるべく社会林業から離れないような形で説明を行

¹⁸ PCM 手法とはプロジェクトの形成・計画・実施・モニタリング・評価などを1サイクルとし、それを合理的に行うために開発された手法の一つである。興味のある方は FASID からテキストが入手可能である。

うが、地域開発一般で用いられる参加型アプローチに関しては、チェンバース(1995, 2000)などを参照されたい。

1. 参加型アプローチの歴史

まず参加型アプローチが現れてきた背景と歴史を概観してみたい。

1.1. 参加型でないアプローチ

現在ではどのような開発援助機関の文章を見ても参加型という言葉がない例は珍しいくらいであるが、特に開発の現場経験がない、あるいは少ない人にとってはイメージしにくい面もあろう。そこで最初に、かつてほとんどの開発援助がそうであった「参加型ではないアプローチ」を考えてみよう。

まず開発援助が始まった頃の主流であり、現在でも一般的な国家の経済政策や大規模プロジェクトに対する経済協力が挙げられる。先進国の経済レベルに追いつくために国家主導で国の経済発展を優先する開発である。国際機関や国の援助機関によってマクロの経済開発セオリーが実践されたものと言えよう。こうした点に興味がある方は、絵所(1997)とトダロ(1997)の2冊を参照すれば要点を把握することができる。

次にNGOなどのミクロレベル、つまりは草の根レベルの開発援助であっても、先進国の生活様式をゴールとした、どちらかと言えば啓蒙主義的・家父長的(paternalistic)な形での援助が挙げられる。

またODAや国際機関による地域住民向けの協力によくある、「緑の革命(Green Revolution)」に見られるように技術移転を中心とする援助など、技術専門家が主導する形の開発も参加型とは言いがたい。緑の革命とは穀物、いも類などの高収穫品種と、灌漑、肥料、農薬など高投入技術を組み合わせた農業生産体系であるが、途上国の一部で生産性を飛躍的に増加させた半面、投資資金のある者となない者との格差を著しく拡大させた。また農薬などの大量使用による薬物耐性昆虫や菌の出現、環境の悪化など、負の側面も多く発生したことが知られている。

これを林業開発のコンテクストで考えると、国際協力が始まってしばらくの

¹⁹ 特に『JICA 社会林業執務参考資料』を読まれた方は、この資料にPCM手法と社会林業プロジェクトとの絡みを書いてあるために混乱される恐れがあるが、PCM手法はJICAのプロジェクトで用いられるマネジメント手法であり、世界的には社会林業で用いるのは一般的ではないので注意されたい。本書はあくまで社会林業一般を念頭に置いている。

頃の林業協力は、もっぱら国家経済に寄与するための木材生産が目的となっており、マクロ・セオリーの時代と一致している。また次第に住民向けの林業開発が始まったものの、初期のインドの社会林業政策に見られたように、行政が貧困層に向けた支援であったつもりが、実際には富裕層だけを利することとなり、土地なし貧困層の就労の機会をかえって奪う結果になった事例も報告されている。農作物よりも市場向けの樹木の方が手間をかけずに儲けられるため、地主層が樹木の栽培に参入し、そのため農業労働者として働いていた貧困層が職を失ったためである (Dargavel *et al.*, 1985)。つまりは林業の分野においても、他の開発の分野とほぼ同じような状況をたどったと考えることができる。

こうした開発援助には、考え方の上で以下のような特徴的な共通点がある。

- (1) 援助する側が思い描く共通のゴールがある
- (2) 途上国の人々は自分で決める能力を持っていない
- (3) 途上国の人々にとって何が一番良いかは外部者が決める
- (4) 途上国の人々は外部者が決めたことを受け入れるだけの受動的な存在である
- (5) 開発は外側からの力(経済力など)を使って起こすものである

これらはまさに非参加型アプローチの特徴であり、したがってこれらを逆にすることによって、参加型が生まれてきたのである。無論単に外部者が考え方を変えただけではなく、途上国の人々の能力が認識されたことがもっとも大きな変化と言える。

1.2. 参加型アプローチの出現

マクロレベルにしるミクロレベルにしる、外部者主導の開発は必ずしもうまくは行かなかった。特に貧困層など社会的弱者は、まったく利益を受けなかったどころか、むしろ以前よりも悪い状況に追いこまれる例まで多く発生している(チェンバース, 2000)。こうした現実、次第に援助する側にも認識されるに至った。以下に参加型アプローチが生まれて来た過程を簡単に追ってみる。無論現実には各援助機関などによって、変化の速度やしかたはまちまちであるし、道筋が一本だけであったわけでもない。以下は国際機関や国際 NGO を含めて欧米が主導であった開発援助における変化を、かなり単純化したものであると考えていただきたい。

まず 1970 年代に入る頃から行われるようになったのは、地域開発における対象地域の詳しい調査や分析であった。それまでの社会進化論 (social evolu-

tion theory) 的なモデル²⁰を一方向的に当てはめることから、それぞれの対象地域やコミュニティにおいてどのような問題やニーズが存在するのか、社会構造や環境はいかなるものであるかを入念に調査分析することが行われるようになった。当初は大規模な社会経済調査 (socio-economic survey) や、人類学者が長期間村へ入り込み、村人と同じような生活をするを通して社会を調べる参与観察調査 (participatory bservation), また農学者が、特定の作物生産ではなく、特に途上国の農家の農業経営の全体像を把握しようという農村システム調査 (Farming Systems Analysis) などが行われていた。さらに 1970 年代末に、より安価・実践的で即時性の高い「迅速農村調査法」(Rapid Rural Appraisal, RRA) などが開発され、多くの NGO などにも広がるに至った (第四部の「RRA (Rapid Rural Appraisal)」の項を参照)。1985 年頃には RRA は既に世界各国で広く使用されており、タイがその中心地となっていた。University of Khon Kaen (1987) はこの頃行われた RRA に関する世界会議の議事録であるが、開発の分野において記念碑的な存在と言えよう。

しかし RRA が採用されても、当初はあくまで外部の専門家、援助機関の側が分析・診断 (analysis and diagnosis) を行い、そして処方を行うための手段として用いられていた。すなわち、この時点ではまだ外部者が良いプロジェクトを形成し、地域住民がそれに参加する、という形が想定されており、地域住民はまだ受動的な存在、分析能力に欠ける存在と見られていたのである。

この後一番変化が速かったのは、やはり NGO であろう。当初からミクロレベルで、いわゆる草の根の活動を展開していたインドや東アフリカの NGO の一部は、RRA などの分析ツールを用いた時に、地域住民自身がツールの意味を理解し、自ら分析を行っていることに気づき始めた。それまで開発の専門家にしかできないと思われていたことが、地域住民にもできることに気づいたのである。本当の変化は専門家が地域住民に分析を任せた時に訪れた。地域住民は現状分析どころか、それに基づいた行動の立案や、実際行動までを自主的にやってのけたのである。つまりは外部の専門家が力を握っていることが、住民の自主性を阻害していた面があることに気づいたのである。

こうして 1980 年代後半に生まれたのが「主体的参加型農村調査法」(Participatory Rural Appraisal, PRA) である。PRA においては、あくまで地域住民

²⁰ 全ての国は未開発状態から先進国へと同じように進化するという見方。封建主義から資本主義、最後には共産主義へと進化すると考える思想も社会進化論の一つと言える。

が自ら分析し、判断し、行動して行く。外部の専門家はその機会をつくったり、分析ツールを提供したり、専門分野において助言を行うなど、プロセスを支援 (facilitate) するのが役割である。このため PRA においては、外部から参加する専門家や開発ワーカーはファシリテーター (facilitator) と呼ばれている。PRA は 1990 年代になるとかなり体系化が進み、世界中で用いられるようになった。その一方で、RRA と同じように外部者による調査に PRA という名前だけを付けたに過ぎない状況も多く発生した。このため PRA は単なる調査ではない、ということから、1990 年代半ば以降は「調査」という言葉を避けるため、「主体的参加による学習と行動」(Participatory Learning and Action)、略して PLA と呼ぶことが多くなった。本テキストでも以下 PLA という名称を用いる。

以下に参加型アプローチの前提となっている考え方を挙げる。これらは前述の非参加型アプローチの裏返しになっている。こうした専門家の意識の変化は「パラダイム・シフト (paradigm shift)」などと呼ばれて、開発において参加型アプローチを実現するためには必要不可欠である。

- (1) 途上国の人々が進む方向はそれぞれに異なっている
- (2) 途上国の人々は潜在的に判断能力を持っている
- (3) 途上国の人々が自分たちにとって何が一番良いかを決める
- (4) 途上国の人々は自分たちでものごとを決める主体である
- (5) 開発は内側に秘める力が外に出てくることによって起きる

無論これらだけで参加型アプローチすべてを言い尽くせるわけではないが、その基本的なエッセンスをある程度表現していると言える。

また参加型アプローチが PLA だけというわけでは決してない。この名前が広がったのは、事例の蓄積や経験の体系化、そして広報普及を図った組織 (サセックス大学国際開発研究所が中心) が存在したためである。平行した動きは数多くあったであろう。パウロ・フレイレの社会的弱者の「意識化 (conscientization)」を目的とした識字教育 (フレイレ, 1979) は PLA の形成にも大きな影響を与えている。さらに多くのアプローチには名前すら付けられていないかもしれない。そのようなものの一つが、戦後日本で行われた農村生活改善普及であったと言われている。高度経済成長期へと続く流れの中では地味な存在であったかもしれないが、日本にも参加型アプローチがとられたケースは数多くあったのであろう。

2. 参加型アプローチの基本

では現在もっとも一般的と考えられる参加型アプローチである PLA を例にとって、参加型アプローチがどのようなものであるかを考えてみる。PLA に関する日本語文献は限られているが、プロジェクト PLA (2000) を参考書として挙げておく。

2.1. 三本の柱

チェンバース (2000) は「行動様式と態度」「共有」「手法」の三つを参加型の開発を実現するための 3 本の柱として挙げている。図 1 はそれを図式化したものである。

しかしこの図だけでは理解が困難だと思われるので、以下に筆者なりの解説を加えて説明する。参加型アプローチの実現に必要なのは、単に地域住民が物理的に参加することだけではないことが理解できると思う。

2.1.1. 行動様式と態度 (behaviour and attitude)

これは援助のために入る外部者への戒めであり、大前提となるものである。外部者がどのようにふるまい、どのような態度をとるかが、住民の参加に大きく影響する。つまりは人対人の関係が重視されるのである。単純に技術を伝えるとか、インフラ整備を行うといった開発とは随分異なることが理解できると

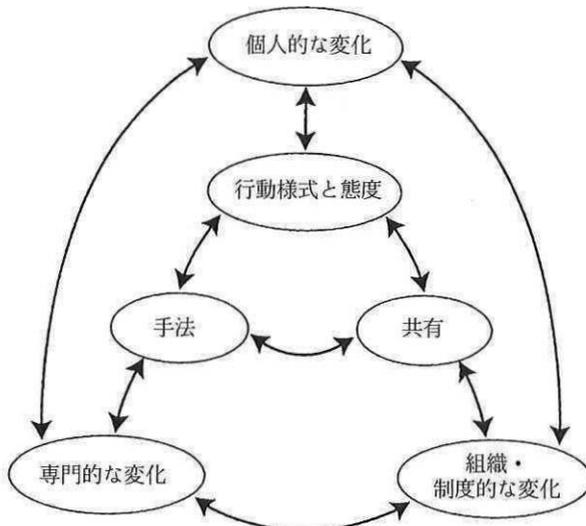


図 1 参加型アプローチの 3 本の柱 (チェンバース, 2000)

思う。

(1) 信頼感を醸成する

一切の作業を行うにあたり、地域住民とファシリテーターとの間の信頼関係を作ること (rapport building) がまず重要である。

(2) プロセスを重視する

地域住民が現状を正しく把握し、お互いに認識を共有し、解決への方策を探り、そして具体的な行動を起こしていくプロセスを重視し、そのプロセスを手助け (ファシリテート) する。外部者が設定した目標達成のために動員したり、尻を叩いたりするのではない。

(3) 指示棒を手渡す (handing over the stick)

外部者が棒を振る (主導する) のをやめ、象徴的な意味でも実際にも、指示を行うための棒を地域住民に手渡す。

(4) 自省的である (self-reflection)

常に独り善がりにならないよう、自らの視点や行動、考え方を客観的に見直し、自分の側に問題があるという仮定に立つこと。

2.1.2. 共有 (sharing)

これは地域住民の間で、また地域住民と外部者との間での情報や経験の共有である。単に情報の独占を戒めているだけでなく、共感といったレベルのニュアンスも含まれていることに注意したい。

(1) 地域住民間での共有

次に説明する方法論とも関連するが、関係する地域住民すべてが同じ知識を共有し、またそれを分析し、それに基づいた活動を計画・実施して行くプロセスを共有することが大切である。ジェンダーや貧富の差、民族性やカーストにより分断されている社会においては、特に外部者が果たす役割は大きい。また見落とされがちであるが、共通点を求めるだけでなく、お互いの違いを認め合うことも重要な点である。

例えば男性と女性では森林資源の利用方法が異なる例はほとんどこの地域においても観察される。また、牧畜民と農耕民、あるいは狩猟採取民など異なった生活スタイルを持つ民族が接近して住んでいる場合なども多い。こうした場合に、地域住民同士は以外に自分が属するグループのこと以外を知らないものである。したがって普及を行う外部者がその点を意識することにより、お互いの理解を促進することが可能となる。

(2) 地域住民と外部者との共有

基本的には地域住民間の分かちあいと同様である。両者が同じ知識や経験を共有することにより、お互いに納得できる形で作業を進める。開発の現場では、たとえ地域住民が主体的に参加して決められた活動も、その実施には外部の支援に頼らざるを得ない場合も多々ある。お互いにお互いができることとできないこと、そしてお互いの立場を理解しあうことができなければ、参加は掛け声だけになりかねない。

2.1.3. 手法 (methodology)

PLA ではツールと呼ばれるものを組み合わせて参加のプロセスを実現させることがおこなわれている。一般的に参加型アプローチと言った場合、どのツールを用いるかといった手順など手法の部分のみを想像しがちであるが、手法を用いることによって参加が保証されるのではないことをまず確認しておきたい。

PLA という名が示すとおり、住民は学習と行動に主体的に参加することが期待されている。物理的にワークショップに出ていることが参加ではない。外部者はそれを実現するために働きかけるわけであるが、その時に必要に応じて用いるものが一連のツールである。最初は外部者の助けで（やがては自分たちの主導で）住民自身がツールを用いることにより、自らを取り巻く状況への学習を深め、自分たちの可能性について知ることができる。つまりツールは住民が自分たちの状況を分析するための道具であると同時に、自分たちの可能性を広げるための媒体でもある。RRA と共通するツールも用いられるが、PLA ではツールは決して外部者がデータを得るために用いるものではない。

2.2. PLA で用いられるツール

では以下に、PLA のツールの特徴を述べ、主だったツールを紹介し、さらにツールの有効な組み合わせを解説する。

2.2.1. ツールの特徴

PLA のツールには、いくつか共通する特徴がある。以下にいくつかを述べる。

(1) 開かれている (openness)

個人を対象とするよりも、グループを対象とするものを重視する。また誰もが気楽に参加できるような工夫を行う。例えば個人ごとのインタビューよりはグループ・ディスカッションを用いる（ただし社会の状況によっては個人ごと

でない、本音が出ない場合もある)。壁に貼った紙に図を描くよりも、地面に描く。壁の紙では一度に小人数でしか描けず修正も大変であるが、地面であれば大勢が手を出しやすく、また修正も簡単である。

(2) 視覚化されている (visualized)

目に見える形のものを多用する。ディスカッションなども、その結果を書記が紙に記録するだけでは話し合った結果の記録が即座には目に見えない。また識字率 (literacy rate) の低いところでは、文字による問題の分析なども、多くの人には理解することができない。これに対し、絵や図、模型などを用いれば、誰にでも理解できるような形で作業を進めることができる。

(3) 測るのではなく比べる (to compare, not to measure)

測定を行うとその結果は数値として表されるが、数値はそれを読めるものにしかな意味を持たない。相対的な違い (relative differences) や変化を比べて視覚化することにより、誰にも理解できるものとなる。多くの場合数値データを必要としているのは外部者であって、当事者たちではない。

例えば森林の劣化を表現するのに、フォレストナーなら材積の記録を用いるかもしれないが、それでは住民が直感的に状況を把握することはできない。住民が木の減少を何で最も感じているかを調べ、それをシンボルに用いて量を表現することなどが有効である。

2.2.2. ツールの種類

PLA で用いられるツールは無数にある。しかし決まったツールを使わなくてはいけないというルールはないし、一般的な PLA の参考書には「ツールを使わない」というオプションは書かれていないものの、筆者は必要がなければツールをまったく使わないという選択もあり得ると考えている。状況に合わせてツールを選び、組み合わせたり、さらにその場で創り出したりしてさしつかえない。むしろ手順をルール化することの方が問題が大きい²¹。またツールは普及を行う外部者が使うとは限らない。むしろ外部者は住民に対してどのようなものであるかの説明を行い、住民自身がツールを使って分析や学習を行うのがより望ましいことと考えられている。

以下に代表的なツールとその使い方を説明するが、決してこれらがすべてだ

²¹ ある国で同じツールの組み合わせで複数の村で調査を行った結果、「どの村でも同じ結果になった」としている例があった。しかしこの例では「特定のツールの組み合わせが特定の結果を導き出した」ことを否定できない。

とは考えないでいただきたい。ツールの並ぶ順番は、おおむねプロセスを作っていくために実際に使う例として構成してあるが、これも固定したものとは考えないでいただきたい。単に「ありがち」なケースに基づいて編成しただけである。なお、さらに多くのツールについて知りたい場合には数多くのPLAなどの参考書が英文で出されているが、Case (1990) が特に社会林業に焦点を当てて紹介をしている。なお解説に用いている図は、すべて筆者も執筆人に加わったプロジェクトPLA (2000) からの引用である。

(1) 直接観察 (direct observation)

あるいはツールとは呼べないかもしれないが、観察はすべての基本である。地域住民を取り巻く環境はどうであるか、暮らしはどうであるか、人間関係はどうであるか、すべてが観察の対象である。こうして直に観察した結果は、ツールの選択や、それらを用いる時の判断に役立つ。特に社会林業においてはどのような天然資源が存在するか、それを誰が使っているかの観察が重要である。

(2) アイス・ブレイキング (ice breaking)

日本でもワークショップのおりなどに自己紹介を兼ねてやることが多い。自分の隣に座っている人を紹介する「他己紹介」などが、アイス・ブレイキングに使われるツールとして有名であり、読者の多くも経験されたことがあると思う。しかし、途上国のコミュニティーに外部者が入っていく場合、簡単に受け入れられて親しくなる場合もあれば、外部者に対する警戒心が強く、時間がかかる場合もある。したがってアイス・ブレイキングは特定のゲームよりも、むしろ信頼関係を作るための、時には長くかかることもあるプロセスと考えた方が良い。

(3) 半構造型インタビュー (semi-structured interview)

半構造型インタビューとは多くの読者にとって耳慣れず、とっつきにくい言葉であろうと思う。半構造型があるのであるから、無論これに先立つ構造型インタビュー (structured interview) というものも存在する。こちらを先に説明しよう。

構造型インタビューは、詳細な質問項目を設定した、また選択肢などが設けられた質問表を用いるインタビューである。利点としては集計がしやすいことがあげられるが、あらかじめ設定された以上の答えは返ってこない。つまり、重要な問題点があらかじめ想定されたところがない場合など、その後の計画を

大きな過ちに結び付ける危険性が否定できないのである。

これに対して半構造型インタビューと呼ばれるものは、聞きたいことのメモ書き程度を準備し、あとは自由連想でインタビューを進めて行くものである。より広範囲の情報が得られ、あらかじめ想定していないが重要な点が明らかになる場合も多い。ただし統計処理などを行うには困難がある。

(4) キー・インフォーマント・インタビュー (key informant interview)

特定の事柄に関して鍵となる人 (key person) をコミュニティの中で選び、その人を対象にして行うインタビューのことである。対象者を選ぶ時なるべく他薦になるよう注意を払う必要がある。

社会林業においては、特に村の老人などを対象にすれば、現在忘れられようとしている伝統的な資源管理方法や、木や草の多くの利用方法などを知ることができる。また情報は村の中で共有されているとは限らず、特定の人が特定の資源利用についてより多くの知識や経験を有していることも良くある。タンザニアの例では、一見かなり一般的に思えた伝統的な養蜂が実は限られた人たちが行っているだけで、養蜂を行っていない人たちはまったく知識を有していないことがわかっている。

キー・インフォーマント・インタビューの別の使い方としては、村内での情報伝達や学習というものがある。例えば老人をインタビューする時に、村の若い人をインタビュワーにすれば、伝統的知識の良い伝達手段になりうる。

(5) フォーカス・グループ・インタビュー (focus group interview)

これは特定のグループを選んでインタビューを行うもの。特に社会的弱者 (女性、老人、少数民族、低カースト) などを対象に行うことが多い。他のグループの人が入らないことにより、一緒にいては話せないことが話される可能性が出てくる。

社会林業においてはジェンダーによる資源の利用方法の違いなどが良く観察されるため、男性や女性それぞれのグループにインタビューを行うことが多い。タンザニアのあるケースでは最初に全員参加のミーティングを行ったところ、女性は薪の確保を重要項目として挙げたのに、男性が「そんなことは大して重要ではない」と議題に載せるのを拒み、自分たちの関心事である家畜の問題だけを取り上げてしまった。この後女性だけのグループに対してインタビューを行い、最後に両グループから出されたトピックをどちらも取り上げるという方法をとった。



写真 6 グループインタビュー風景（タンザニア）

(6) グループ・ディスカッション (group discussion)

これは外部者が中心となって情報を表に引き出すインタビューとは違い、住民が主体になって話し合う機会を設けることである。やはり必要に応じてグループを細分化する必要がある。多くの文化においては、男性の前では女性は発言せず、また年長者の前では若者は発言しないことが多いからである。

(7) マッピング (mapping)

マッピングは地域住民が自分たちを取り巻くものを地図に描く作業である。村の中の様子、どこに資源があるかなど、多くのケースで用いることができる。資源の分布を主に示すものが資源地図 (resource map)、村の中の家の様子などを示すものがコミュニティ地図 (social map)、行動範囲や訪れる頻度を示すものが行動範囲図 (accessibility map) などと呼ばれ、分類されているが、その場の状況に応じて何を描くか、どの範囲を描くかは適宜決めることが重要である。

男性と女性、大人と子供などに分けて地図を描くと、それぞれの関心や生活圏の違いなどが明確に現れることが多い。女性であれば薪をとる林、水場、家庭菜園で獲れた野菜を売るマーケットなど、生活に密着した範囲の地図を描く場合が一般的であるのに対し、男性は近くの町など、行動半径の違いから、より広い範囲を含める場合が多い。

社会林業においては資源の位置や分布、そこへのアクセスを示す資源地図

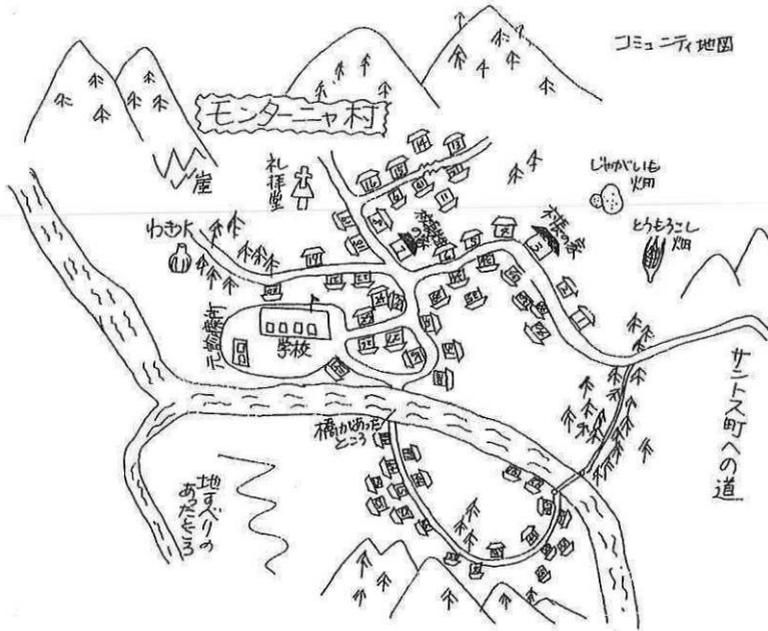


図2 コミュニティ地図の例 (プロジェクトPLA, 2000)

(resource map) が多く用いられる。また立体的な地図や模型を作る (modeling) ことも良く行われている。特に社会林業では、流域保全などの場合に使っていると地形を視覚化できて効果が高い。

(8) トランセクト (transect)

例えば村の中を端から端までまっすぐに歩いてみる。その線に沿って両側を観察し、土地利用の形態や、資源の状況、あるいは問題などを横断面図に記録する。その時にそれぞれの場所において、どのような作物が作られているか、土地の状態はどうであるか、森の状況はどうか、などを村人から聞き取る。同じルートで時を置いて繰り返せば、変化をモニタリングする良いツールとなる。「5年前この斜面には木があったのに、なくなったのはなぜだろうか?」と問いかね、歴史プロファイルなどを組み合わせれば、非常に深い理解が得られる。

(9) 流れ図 (flow diagram)

流れ図は物や情報の流れ、あるいは因果関係などを視覚化するためのものである。いろいろな使い方があがるが、ザンビアで世界銀行が実施した参加型貧困

アセスメント (Participatory Poverty Assessment 略称 PPA) において、どのように飢餓がおきるか、また飢餓がどのような影響を及ぼすかの因果関係を分析したもの (World Bank, 1994) などが有名である。この中では英語が用いられているが、実際に村で実施するときにはシンボルを用いるのが普通であり、外部者にも理解できるように文字を併用することもよく行われている。

一方社会林業などに関してよく用いられるのは、ある農家において、有機物や生産物がどのように流れ、リンクしているかを示すものである。特に全体的な農業システムを把握したり、アグロフォレストリーなどを考えたりする場合に重要な示唆を得ることができる。森林があるところでは、森林から採取するものから始めて流れ図によって物質の流れをトレースすることができる。

(10) 歴史プロファイル (historical profile)

上に説明したツールは主として現在の状況を把握するためのものであるが、歴史プロファイルは時間に沿った変化などを把握するためのものである。村の歴史、あるいはある土地の利用の変化などを、外の世界で起きたトピック (例えば独立とか) も絡めて聞き取りを行う。この時も時系列を視覚化すれば、多くの人の意見が出やすく、また訂正もしやすい。タンザニアの例では、村の開墾、マサイの襲撃、イナゴの大発生、大干ばつなどの災害の他、NGO や日本からの援助があったことが過去のトピックとして挙げられた。

社会林業の分野に限れば、近くの森の変遷、国有化の歴史、山火事の発生などがトピックとして取り上げられることであろう。

(11) 順位付け (ranking)

必要に応じて、トピックの重要度の順位付けを行うのに用いるツールである。いろいろなやり方があるが、総当りランキング (pair-wise ranking) を例にする。まず住民が重要だと思うトピックをリストアップする。そしてそれぞれのトピックを表に書き込んで、トピックどうしでどちらが重要かの比較を行う。その後それを集計する。

社会林業においては、例えば住民の知っている樹種をリストアップした後に、どの木を育てるかの優先順位をつけることなどが行われている。この時なぜある樹種がトップなのか、あるいは他の樹種との違いは何であるのかを聞いていくことにより、住民が重要だと考える要素を知ることが可能となる。またどの樹種がどの用途に向いているかというランキングも、よく用いられる。

仕事					合計点
 トマトを植える	/				1
 刺繍	/	/			1
 機織り	/	/	/		1
 籐細工	/	/	/	/	3

図 3 総当たりランキングの例（プロジェクト PLA, 2000）

ランキングに似たものにスコアリング (scoring) がある。これは順位をつけるよりも、それぞれの選択肢に重みをつけるのを目的とする。様々な方法があるが、例えば一人につき 10 個の石を持ち、自分が大切だと思うものに投票を行う。学校建設に 5 個、井戸掘りに 3 個、診療所に 2 個、という具合である。石の総数が多いものほどコミュニティの中での優先順位が高い結果となり、優先的に行動計画として採用されるわけである。この方法をとれば、有力者の意見だけが通るようなことは防ぐことができる。しかし、投票時になるべく他者の干渉が入らないようにするなど、配慮が必要である。村長などの有力者は、他意のあるなしにかかわらず、口を出してしまいがちである。

ランキングとスコアリングとの違いは、ランキングの場合は優先するオプションを選ぶのが目的であるのに対し、スコアリングの場合は相対的な重要度を見るのが目的である点である。よくある間違いはランキングで一位になったためにそのオプションを優先しなくてはならないと考えるものである。実際にはスコアリングをすれば、一位と二位との差は微々たるものである可能性も高い。こうした場合には必ずしも一位のものを優先する必然性はないと言える。

例えばランキングの結果で A という樹種が一番になったとする。ところが現在苗畑には B という樹種しかストックがないとしよう。もし B という樹種が住民のリストにまったく出てこないようなものであれば「A の代わりに B を」と言うのは住民にしてみればまったくのナンセンスである。しかし、もしスコアリングの結果、A が 10 点、B が 9 点であれば、住民は B でも歓迎するはずである。

もう一つ良く見られる間違いは、村の開発問題一般でランキングを行うと、医療や教育、あるいは交通などが上位を占め、植林は低位にしか出てこない、したがって、上位のニーズを満たさない限り住民は植林を行わないだろう、という判断である。もし植林がスコアリングを行って他のニーズに比べて著しく低いのであれば、上位のニーズを満たしても植林は行われぬ可能性が高い。なぜなら植林に対するニーズそのものが存在しないからである。一方ランクは低くとも、スコアが上位のものとはさほど変わらない場合は、上位のニーズが満たされなくても住民は植林に興味を示すものである。したがってわざわざ他のニーズを満たしてから、という遠回りをする必要はない。

(12) 豊かさランキング (wealth ranking)

豊かさランキングは、前述の順位付けの一種であるが、住民が住民自身をランク付けする点が大きく異なっている。住民が各家庭を対象に、豊かな家庭はどれか、貧しい家庭はどれかと順位を付ける、あるいはいくつかの階層に分類する。

これを行うことによって村人自身が考える富や貧しさの基準が明らかになるとともに、村の中で最も助けを必要としている人たちを選び出すことができる。この手続きを踏んでおけば貧しい人たちを優先した場合にも、村人全てがなぜその人たちが優先されるのかを納得することができるようになる。

ただし、文化によっては富を測るのは非常にセンシティブな問題であり、村人からランク付けを拒否される、あるいは有効な回答が得られない場合もありうるので注意が必要である。

社会林業での応用としては、木や森林に関するニーズをリストアップし、例えば「一番薪がなくて困っているのは誰か？ 薪をふんだんに手に入れることができるのは誰か？ その違いは何か？」と進めれば、もっとも支援を必要とする人たちが特定できるとともに、どのようにしたら薪を得ることができるのかのヒントをも見出すことができよう。

(13) 相関図 (diagramming)

いろいろな種類があるが、住民にとってあるものが他と比べてどれくらい重要であるかを、相対的に表現するための図である。自分の村にかかわるいろいろな組織などの重要度や、意識の上での距離感などを表現することができる。これは絶対的な評価ではなく、住民が持っている相対的な印象を視覚化するもので、円を使って表現するベン相関図などがある。

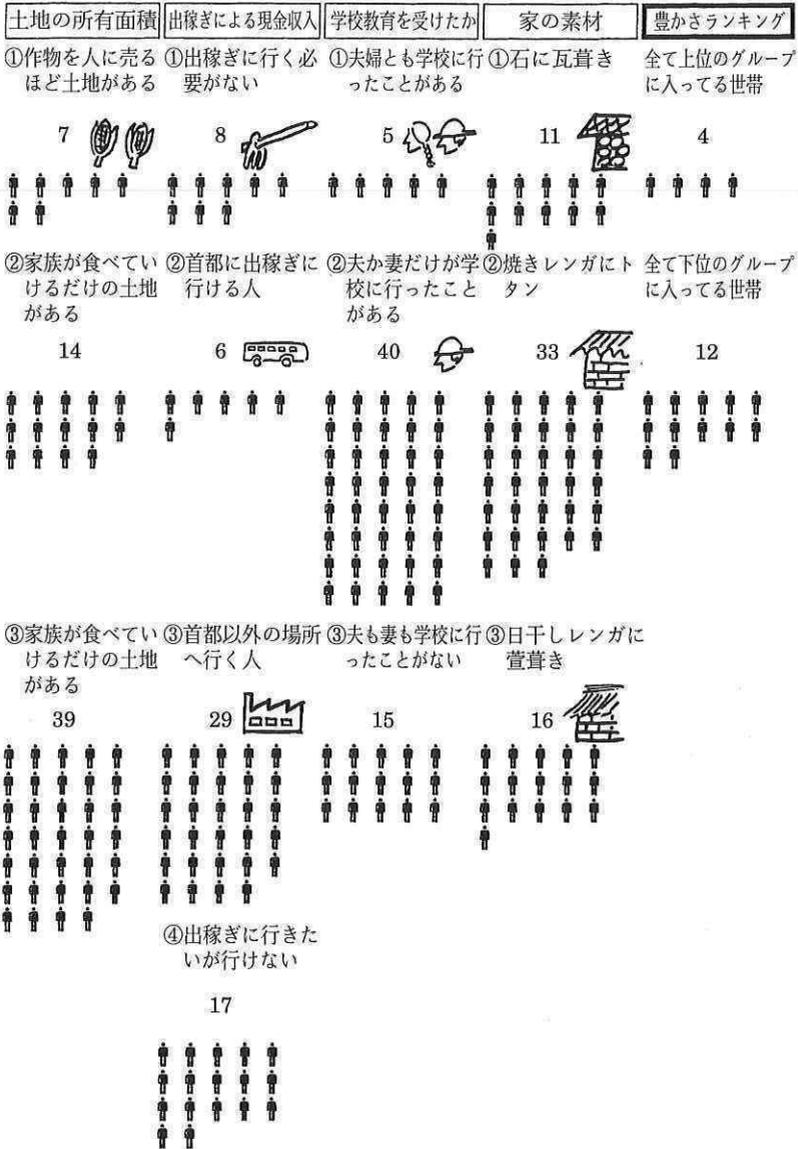


図 4 豊かさランキングの例 (プロジェクト PLA, 2000)

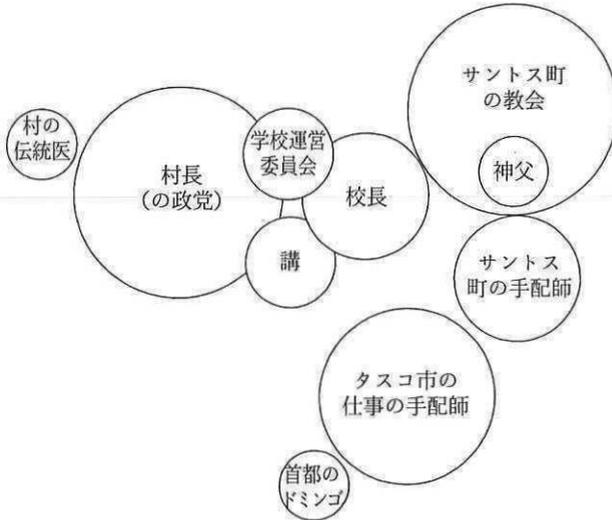


図 5 ベン相関図の例 (プロジェクト PLA, 2000)

社会林業での応用は、例えば複数の森林があった場合、自分の家のシンボルを図の中心に置いて、重要な森ほど大きな円で表現し、そこへのアクセスを家のシンボルから円の中心までの距離で表現するようなことが可能である。図6は社会林業ではないが、村の女性たちの行動範囲を線の長さで位置関係で、重要度を円の大きさで表現した例である。

2.2.3. ツールの組み合わせ

以上述べてきたツールは組み合わせると高い効果を発揮する。

(1) 三角検証 (triangulation)

一つのトピックに対して複数のツールを用いて多面的に分析することを「三角検証」(triangulation)と呼ぶ。一つのツールだけだと、何らかの勘違いやツール自体への不慣れさから、正確な情報が得られない場合がある。このため複数のツールを組み合わせることは、より情報の精度を高めるための工夫である。

(2) シークエンス (sequence)

三角検証が一つのトピックに対する複数のツールの組み合わせによる検証とすれば、シークエンスは複数のツールを連続して用いることにより、さらに関連した情報を引き出したり、理解を深めたりするために用いるツールの組み合

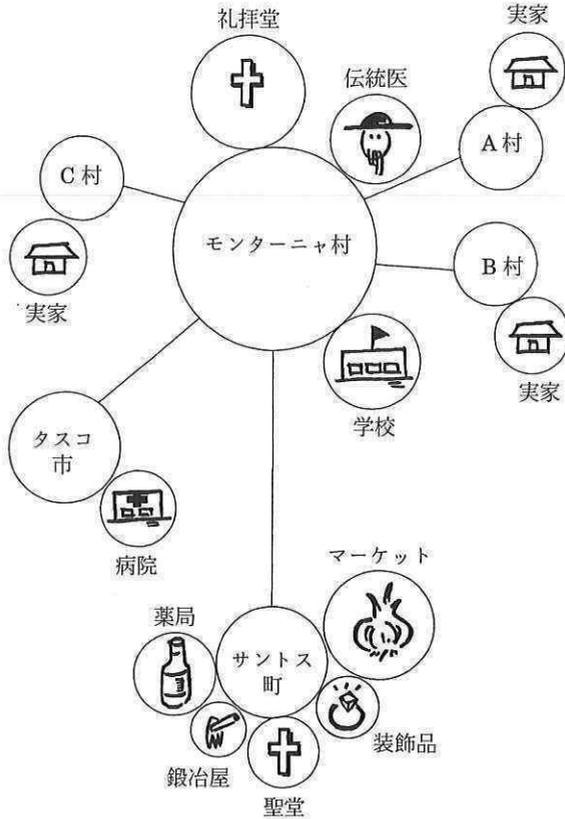


図 6 相関図と行動範囲を組み合わせた例（プロジェクト PLA, 2000）

わせである。

例えばトランセクトを行っている時に、ある森林について歴史プロフィールを行うなどすれば、空間的な情報に時間的な変化が情報として加わり、イメージをさらに立体的に構築することが可能となる。

2.3. 学習と行動 (learning and action)

ツールを用いた学習によって共有された知識や経験を生かし、また自分たちが持っていることに気づいた可能性に基づいて、住民自身が行動を計画・選択し、実行し、そしてモニタリングや評価を行っていく。こうしたすべての行程が参加のプロセスであり、PLAの意味である。

そしてツールを用いるのは最初の学習だけではない。途中経過をモニタリン

グしたり、自分たちを取り巻く状況の変化を調べたり、また達成度を評価したりにもツールを用いることができる。例えば繰り返しトランセクトで同じルートを観察すれば、その周囲の変化をモニタリングすることができる。

こうしたプロセスを繰り返し、住民たちは次第に力を付けてくる。これはある種のエンパワーメントと呼んでも良いと思う。参加型アプローチの意図は、地域住民が自ら継続してプロセスを作れるようになって行くことにある。ある一つのプロジェクトへの参加は、こうした終わりのないプロセスの一部にしか過ぎない。

したがって、持続性を持つべきなのはこうした学習と行動のプロセスであり、プロジェクトではない。余談であるが、プロジェクトは当初の目的を達成したらその時点で解消されるべきものであり、「プロジェクトの持続性」という表現は最初から矛盾しているのである。

社会林業の目的をフォレストラーは「森林資源の供給が持続的になること」と考えがちである。一方PLAなどの参加型アプローチでの考え方では、「地域住民が持続的に森林資源を管理できる能力を発揮できるようにすること」が目的と言える。前者では、一旦は持続的な利用が実現できたとしても、社会や自然環境に変化が生じた時に、再び機能しなくなる可能性が高いのに対し、後者では、住民自身の問題解決能力を高めることにより、住民自らが変化への対応が図れるようになることを期待している。

2.4. 誰が参加していないか

社会単位を見ていく上で配慮すべき点は、誰がどの社会単位のメンバーであるかは把握できても、誰がメンバーでないかは把握が困難なことである。

現在では社会林業を貧困問題解決のための一助として意義付ける政府や国際機関もあり、社会的弱者への配慮は社会林業においては必要不可欠とされている。しかしながら既存の社会では、いろいろな力関係により、社会的な弱者の生活維持や向上に必要な資源へのアクセスが制限されているケースも少なくない。例えばある村で村有林の適正管理のためのワークショップを開いたとしても、貧困層や低カーストの人々の姿はそこにはないかもしれないのである。どうしても資源の管理の方に目を取られがちであるが、たとえ資源の持続的管理が実現されたとしても、社会的弱者のアクセスがそこから排除されていたとしたら、本末転倒になってしまうことを肝に銘じたい。

ではどうやってその場にいない人たちに気づくことができるか。まず前提と

して必ず参加できない人たちがいる、と仮定しておいた方が安全である。社会の中にどのような階層があるかを調べるためには、例えば事前のサンプリング調査を行うのも一案ではあろうが、対象とする社会単位があまり大きくないのであれば、前述の「豊かさランキング」などを行えば、貧困層の存在などはある程度まで把握が可能である。また実際に人が集まっているときに観察し、集まっている人たちの性別、年齢、身なりなどに目を向けていると、どのような人たちがいて、どのような人たちがいないかのめぼしが見つかる場合もある。

2.5. 参加型アプローチにおける普及員の役割

従来 of 事業を単位とするプロジェクトでは、一つの事業の中で例えば小規模苗畑技術を伝えるのが普及員の仕事であった。本テキストで提案した参加型の普及の考え方では、あらかじめ何をするかは決まっていない。普及対象の社会単位に属する地域住民自身が何をするかを決めていくのであり、普及員の役割は当面はそのプロセスを手伝うことにある。もちろんその結果住民が選択した活動内容が「偶然」小規模苗畑になるかもしれない。しかし外部で決められたことを言われて苗畑を作ると、自分たちで何が必用かを考えた結果として苗畑を作るとでは、どちらの場合に住民がより真剣になるかは明らかと言える。

主役はあくまで学習し、行動を行う地域住民である。外部の人間である普及員に地域住民の（特に社会的弱者の）ニーズを見出すことは困難であり、住民自身が積極的に参加しない限り、真のニーズは見出せない。また問題は地域住民自身にかかわることであるから、住民自身が自分たちで解決するための責任を持つ必要がある。このためには住民自身が名実共に学習や活動の主体にならなくてはならない。普及員などの専門知識を持つ外部の人間はリーダーシップを住民に譲り、こうしたプロセスを地域住民に任せ、触媒 (catalysts) や助言者としての役割に徹さなければならない (Waters-Bayer & Bayer, 1994)。

このため普及員に求められる役割は、住民と共に問題を分析し、住民が解決策を決め、それを活動計画にして行く能力を開発し、過程を助けることにある (Davis-Case, 1989)。こうした普及員の役割を、既に述べたように一般的にはファシリテーター (facilitator) と呼ぶ。そして住民自身による活動計画が具体化して、初めて必要な技術を伝える、あるいは住民や研究者と共に技術を開発することが可能になる。つまりこうした参加型アプローチにおいては普及員には従来の技術を伝達する能力に加え、分析者、ファシリテーターとしての資質

が必要とされる。日本からの援助の場合には、こうした人材をいかに育てることができかが大きなポイントとなる。

2.6. ファシリテーターに必要な能力

林業などの普及員については、従来「住民に何を教えるか」が重視され、普及員向けの訓練なども、林業技術に内容が限られたものとなっていた。しかし前述のように普及員の役割にファシリテーターの要素が加わり、そちらの方が技術より先行するとなると、普及員自体に必要な能力を改めて検討しておく必要がある。表5はそれらを簡単にまとめたものであるので、まず見ていただきたい。

四つのレベルが設定され、およそ従来の林業普及とはかけ離れた「個性」などと言うものが書かれているのに面食らわれた方もいるかと思う。これは、ファシリテーションは人対人との関係性が重要であるため、普及員の持つ個性にも大きく作業が影響される、ということに他ならない。ここで必要とされるのは、住民の様子を感知する能力や、うまく行かなかったときにも常に反省して次のステップを考えることができる能力などであり、なかなか訓練で鍛えることが困難なレベルの能力である。

レベル2はコミュニケーションの能力である。これにはボディランゲージを含んだ表現力、視覚化を行うためのセンス、複数の興味を異にするグループがあった場合などの調停力などが含まれる。社会の中にいる多様なメンバーと接するためには必要不可欠な能力である。これらはある程度まで訓練や経験によって向上させることができる。

レベル3は、既に説明したツールを使いこなしたり、それらを組み合わせたりして開発のプロセスがスムーズに行くよう支援を行う能力である。まずは適切なファシリテーターとしての訓練を受けた後に、経験によって磨いていく能力と言える。

レベル4は従来の技術普及と考えられていた部分であり、特にここでの説明

表5 普及員に必要な能力

レベル1 個性	レベル2 コミュニケーション	レベル3 ファシリテーション	レベル4 技術普及
自省心、知覚能力	言語力、表現力、観察力、調停力、態度	ツールの使用法、ワークショップの組み立て	適正技術の知識

は必要としないであろう。

ただこれらの4レベルの能力を一人の普及員が持たなくてはならない、ということではない。最後の技術普及の部分は、技術普及に特化した人がいても無にかまわない。ただしその場合でも、レベル3までの能力を身につけたファシリテーターとの組み合わせで作業を行わない限り、従来の一方向的な技術移転型の普及から脱することはできなくなってしまう。技術普及員をファシリテーターとして改めて訓練するのか、あるいは技術普及員と新たに養成するファシリテーターとを組み合わせるのかは、そのケースごとの判断となって差し支えない。



写真7 マサイ村におけるグループインタビュー（タンザニア）

第3部 実務編

さてではいよいよ社会林業協力において、具体的に何をすべきかの説明に入る。くどいようであるが、国、地域や配属先、そしてまた派遣される人の担当分野や能力、新規派遣か後任か、などによっても、何をするのが最も合理的かは変化する。したがって、以下はあくまでヒントとして読んでいただきたい。決して常に守るべき手順を書いたものではない。

1. 日本を出る前の準備

まず日本にいる間にしておくべきことから述べる。

多くの人は事前に任地の様子を知らないはずである。まずできる限り予備知識を身につけておくことが、当たり前のことながら、現地に到着してから仕事を開始するのに役にたつ。社会林業の場合、知っておかなくてはいけないのは林業技術だけではない。地域住民の生活全般や、住民参加を促進する (facilitate) ための手法、地域調査のための手法も重要である。

(1) 資料を調べる

まず重要なのは無論現地に関する情報である。どのような民族 (ethnic group)²²が暮らし、どのような生活様式が取られているか、そうした予備知識を身につけておく。林業分野でこれらについて書かれた文献は数が少ないが、民族学や、農業、その他の分野の資料を探せばかなりのものが見つかるはずである。対象となる地域で、たとえば半農半牧が営まれていることが事前にわかっているのであれば、現地で木を植える場合に、家畜との共存をどのように図るかが大きなポイントであることは容易に予想がつく。可能性が事前に予測しうるのに、苗木をヤギに食べられてから騒いでも遅すぎるのである。

どのような木が現地で植えられているか、あるいは周辺地域や周辺国の良く似た環境下、良く似たプログラムにおいて、どのような樹種が採用されているかも事前に調べておく。林業技術も日本とはまったく異なっていると考えられるので、どのような木の育て方があるかもできる限り把握しておく必要がある。

²² 日本語の「族」「部族」という語は、差別用語であるとして使用を避けるケースも多い。いずれにしろ学問的には定義が曖昧であり、使用には注意が必要である。また英語の tribe という単語も、用いている国と避けている国があるので、確かめてから使用されたい。

る。ビニールのポットの中で苗木を育てるポット苗の利用が一般的であるが、直播きや、苗畑で木化を進めた苗の幹の部分だけを一定の長さに切って直ざしをするスタンプ (stump) 苗についても勉強しておく。そのままでは発芽しにくい種子の発芽を促進するための播種前処理²³ (pre-treatment) も日本ではあまり学ばないが、重要な技術である。また重要な樹種の種子などの入手方法にどのようなものがあるか、樹木の種子を集中的に採取し、保管や供給を行う拠点である種子センターなどへのアクセス方法も把握しておく。途上国に一度入ってしまうと、外の資料を手に入れることが著しく困難な場合もあるからである。

(2) 情報源を調べる

どこで資料が得られるかのめぼしをつけておくことも大切である。その国にどのような研究機関があるか、どのようなプロジェクトがあるか、そしてまたFAO (林業全般) や ICRAF (アグロフォレストリー) などの国際機関や、欧米を中心とする研究機関などが、どこでどのような資料を有しているかを事前に把握しておく。イギリスは英語圏アフリカや南アジア、フランスはマグレブ諸国やフランス語圏アフリカ、アメリカは中南米、オランダはインドネシアなど、昔からの繋がりが多いところに研究機関も資料も集中している。事前に情報を仕入れておけば、必要が生じた時にスムーズに連絡を取ることもできるし、あるいは近隣国にそのような施設があるならば、直接訪問することも可能であろう。また現在ならば、インターネットのどこでどのような資料が入手できるか、あるいはどのような情報交換のネットワークが存在するかを知っておくことも大変有意義である。こうしたものの一つに、社会林業に関する情報源として非常に役立つ Forest, Trees and People Network (<http://www-trees.slu.se/>) がある。

(3) 事前に必要な技術

林業技術は、テキストなどで事前に知識として身につけることはできても、技能として身に付けることはなかなか困難である。紙面に限りのあるテキストに書かれたとおりの状況に出会うよりも、それとは違う状況に出会う可能性のほうがはるかに高い。そうした時の応用力のほうが大切と言えるから、テキストの内容は基本知識と割り切り、むしろ現地に着いてから、現地での仕事の相

²³ 熱湯につけたり種皮に傷をつけたりなどがあり、樹種によって適切な処理方法が異なる。また特に処理を必要としない樹種も数多い。

棒であるカウンターパートなどのやり方を見て覚え、幅を広げて行くことが実際的である。日本の森林作業、たとえば下草刈りや、枝打ちなどは、環境や使用する用具の違い（たとえばアフリカの有刺アカシア類には、柄の短い日本のナタでは、とげが危なくて枝を落とすことが困難）、木を植える目的の違いなどから、日本で技能を身につけていても役にたたないことも多い。

また海外の社会林業では、木材生産のみならず、果樹栽培などを併せて取り入れることが一般的である。このため簡単な果樹栽培の技術、例えば柑橘類の接木などを覚えておくと有利である。これらはどこにおいても市場性の高い樹木であり、栽培技術はかなり共通している。その他に養蜂や炭焼きなども知識として身につけておくと役にたつことがあるが、あまり欲張らず、必要な時に情報の提供や指導を頼めるところを見出しておくのが良い。

(4) 調査・ファシリテーション技能

事前に可能ならば身につけておくのがもっとも良い技能は、調査の方法や、住民ファシリテーションの手法である。これは社会林業のみにかかわらず、地域開発一般に必要とされる技能で、昨今社会林業においても多分野の協同が一般的であるから、専門分野を異にする人たちが現地での共通理解を得るためにも身につけておきたい。

具体的には Rapid Rural Appraisal (RRA) や、第二部で取り上げた Participatory Learning and Action (PLA) である。こうしたものは、日本国内では国際協力に携わる機関 FASID (<http://www.fasid.or.jp>) などの機関やソフト系開発コンサルタント会社（例えば IC Net）、そしていくつかの NGO がコースを設定することがある。国外ではイギリスなどの開発学系コースを持つ大学、タイやインドなどの途上国の大学や研究機関などがコースを提供することもある。いずれにしても、機会としてはあまり多くはないはずであるから、もし学ぶチャンスに恵まれたら見過ごすべきではない。

2. 現地に入ったら

2.1. まず調べる

現地に着くとすぐに現状把握の作業を行うのは当たり前のことである。フォレストラーたちがまず行うのは、現地にある樹種の調査、適性樹種の調査、苗畑の状況、手に入る種子の調査、などであろうか。無論これらも必要なことではあるが、社会林業においては調べるべきことのほんの一部にしか過ぎない。し

かし実際にはどのような配属先であるか、どのような担当であるか、などによってもその人が必要な情報は大きく異なる。以下重要だと思われることを列挙するが、個人が必要とする情報というよりは、プロジェクトが必要とする情報と考えていただきたい。既存のプロジェクトであれば、欠けているものはないかのチェックリストとしていただきたい。

具体的な調査方法としては資料調査や関係者へのインタビュー、そして村では後述する RRA のツールを使った調査なども有効である。

2.1.1. 国レベル

(1) 政策はどうなっているか

公務員の経験がある人以外は、なかなかその国や自治体の政策や行政に目を向けることに気がつかないことがある。多くの国では林業政策 (forest policy) や地域開発政策 (development policy) を持っているし、その中に社会林業が位置付けられていることも多い。そして多くの国では、国際機関などの手助けにより、非常に素晴らしい政策を有しているケースも多い (実行されているかどうかは別問題)。まず首都などにいる機会を捉えて、関係する省庁を訪れ、どのような政策があるかを把握しておく。後に役所とのやり取りが必要な時に、政策に合致したプレゼンテーションを行えば、非常に理解が得やすくなる。

(2) 行政の仕組みはどうなっているか

昨今は各国で民主化 (democratisation) や地方分権 (decentralisation) が進められている。行政の仕組みは事前に文献で調べたものとは変化している可能性も高い。社会林業の主管官庁はどこであるか、実際に現場作業の責任を持つのはどこであるか、また林業以外に現地で関係しそうな分野 (農業、地域開発、観光、野生動物管理など) の担当はどこであるか、首都の省庁のレベルと、現地の地方自治体や中央政府の出先のレベル双方で調べておく。中央政府と各自治体の連絡が密に行われていない例も多い。また特に後者は実際の普及作業で協力する場合が多く、重要である。

(3) どのようなドナー、NGO がいるか

残念ながら日本は社会林業の分野の援助では後発国である。どこの国へ行っても、多くの場合、他の国の援助機関、NGO や国際機関などが、その国内で既に社会林業に関連した事業を展開している場合がほとんどである。出遅れをばやくよりも、こうした先行するプロジェクトの経験に学ばない手はない。

また同じ地域で活動を行う、社会林業以外のプロジェクトが存在することも

多い。こうしたところは、専門性の違いからお互いに補完的な関係にあると言える。早くから連絡・協力体制を取るよう務めていけば、活動を進めて行く上で、きっとプラスになる。

こうした先例を調べる場合、フォレスターはどうしてもどのような樹種が植えられ、どのような育苗や造林の技術が使われているかばかりに興味を偏りがちである。社会林業ではそれ以上に、どのように村に入って行っているか、どのように住民参加を実現させているか、どのような普及のツールを用いているか、どのような分野と組んでいるかなど、住民に向けてのトータルのアプローチがどうなっているかに注目していただきたい。

(4) 土地や木の所有はどうなっているか

自分が働く対象地においても、フォレスターは木の種類や植える技術に着目する。これらが重要なのは言うまでもないが、一方他にも重要なことがあるのを見落としがちである。例えば木の所有 (tree tenure) や管理 (management) の責任は誰にあるか、植える土地の所有権 (land tenure) は誰にあるか、といったことである。土地や木に対する権利が明確にされていなければ、権利を有さない人が木を植えたり守ったりする道理はない。植林を普及する以前に、こうした問題がないかどうかを調べておく必要がある。土地や木の所有権の問題は、英語では一般的に tenure issue と呼ばれていて Bruce (1989) などが文献として代表的である。なお所有の問題は重要であるので、第四部で別項を設けて解説する。

また仮に法律で権利が決められているとしても、実際にはその法律が現地では機能していなかったり、伝統法 (traditional law) や慣習による規制の方が強かったりといった場合もあり、注意深く調べる必要がある。これら二つが相克して、現地で混乱を引き起こしている場合も往々にある。伝統法の上でも現在の法律上もどちらでも植える人の権利が守られる状態がもっとも望ましいのは言うまでもない。

2.1.2. 地域レベル

(1) 林産物は何があるか

社会林業では木材生産を目的に植林を行うこともあるが、実際にはケースとしてはさほど多くはない。木材以外の生産物を「非木材森林生産物 (non-timber forest products: NTFP)」などと呼が、こうしたものの中にも市場に出すためのものが多く存在するし、市場に出さずに自家消費に回される林産物

も数多い。これらのある程度把握しておかないと、どのような木を植え、どのような管理を行うかのアドバイスが非常に困難となる。ただし、ある地域では市場に出ているものが他の地域では自家消費に用いられるだけであるなど、市場に向けたものであるかどうかの区別が困難な場合もあるが、それほどこだわって分類する必要もない。

まず市場に出す林産物である。筆頭はやはり木材である。ただし、用材林を造成することは土地などの条件が整った地域以外では稀であり、条件が揃わない場合には、庭や農地の隅に単木状に植えられた木が育ったら売る、というケースが多い。材を用いる林産品としては、特に都市や町の周辺では、薪炭の生産と供給を行っている例が多い。その他、薬草、種子、果実、葉、下草、野生動物などが市場へ出されている。アフリカなど一部地域においては、イモムシなどの昆虫も売られている。

市場にあまり出ない林産物も数多い。その筆頭は飼料であろう。ウシやヤギなどの家畜が消費する草や枝葉は膨大な量になる。無論一部は市場にも出てくるが、多くは現地で消費されてしまい、生産の統計に載ることはまずない。その他には土地独特で伝統的な生薬や食料品などがある。食料品の採取は調査などでも見落とされがちであるが、地域によっては食料供給の多くの部分を占めており、非常に重要度が高い (Hoskins, 1990)。また伝統的家屋や家畜小屋、フェンスなどに用いられる材料も、現地で消費されている。

こうした多用な用途を把握しておかないと、フォレスターの目から見て生産性の低い森林が、実は住民の生活には重要な役割を果たしていることを見落とす危険性がある。たとえば十分な配慮を行わずに木材の生産性ばかりを向上させようとすれば、他の産物の量を減少させて住民生活を危機に陥れる可能性も否定できない。

(2) 森や木の機能

木や森は往々にして林産物供給以外の機能を有している。日本でも水の供給を守る水源涵養林 (catchment forest), 侵食を防ぐ保安林 (protection forest), 風を防ぐ防風林 (windbreak), 海岸沿いの飛砂を防ぐ防砂林, などにはよく知られている。また昨今は漁民が山を守るために植林を行った、ということも話題になったりしている。これ以外には庭園樹程度しか日本では機能を提供するための木はあまり思いつかないが、途上国ではこれらは無論のこと、さらに多くのものが存在している。

まず見落としがちなのが、いわゆる鎮守の森である。森は精霊が宿る場所とされ、宗教的な儀式が執り行われる場所として保護されている例が、アジアにもアフリカ（例えば吉田，1995）にも散見される。無論これ以外にもインドやネパールのインドボダイジュ（*Ficus religiosa*）のように、特定の木が信仰の対象になったり、また特定の樹種の葉や枝が宗教儀式の中で用いられたりすることがある。宗教とは異なるが、アフリカやオーストラリアでは、バオバブ（*Adansonia* spp.）の大木が、集会の場になっていたり、旅人の休み場になっていたりすることも多い。

木は往々にしてそれが生育している土地と強く結び付けて考えられている。隣家との土地の境を示すために木を植えるケースは各地で観察されている。またアフリカなどでは土地に手を入れることがその土地に対する権利を確定させるという伝統があり、自分が専有したい土地に木を植えて権利を主張するということも見られる（野田，1999）。このような場合に特定の個人の植林を援助すると、そうとは知らずに利益が対立する人からの反感を招く恐れが強いため、注意が必要である。

(3) 家畜の管理

途上国の農家では、半農半牧の農業形態を取っているケースが多い。日本のフォレスターにとってなかなか理解できないのが家畜の問題であり、実際に植林した時にも苗木を食害されることから、とかく邪魔者扱いしがちである。しかし農耕主体の家庭でも数頭の家畜（livestock）がいるのはかなり一般的であるし、あるいはアフリカや中央アジアに派遣される方であれば、社会林業と言っても牧畜民（pastoralist）を対象とすることもある。牧畜民の社会林業について書いた文献は数が少ないが、Niamir（1990）がいささか古いものの、良いガイドとなる。

住民にとっては家畜を飼うことは生業、あるいは生産手段の多角化には不可欠な事業であり、家畜があたかも貯蓄や保険のように使われていることも良く知られている。「木か牛か」と聞かれたら多くの人たちが「牛」と答えるのが現実であろう。また飼料を購入して与える畜産とは異なり、放牧地の管理を一般的に range management と呼ぶが、これは日本で言う草地管理とは異なり、そこに生えている木の管理と同一であることもある。またネパールのように、飼料木の葉を刈ってきて家畜の餌としている場合も多く、途上国では木と家畜を切り離して考えることができないことをまず理解すべきである。

家畜の飼育形態には大きく分けて二通りを観察することができる。放牧 (grazing) は主に家畜頭数が多く、牧草が広範囲に広がっているときに行われる。これが発展する形で季節や天候によって飼い主の住居が移る生活形態が遊牧 (nomadism²⁴)、あるいは移牧 (transhumant) と呼ばれるものである。一方狭い柵や畜舎の中で、刈ってきた牧草を与える舎飼いのシステムは、頭数が少なく、乳牛など価値が高い家畜を対象にすることが多い。こうした飼育方法を英語では飼料の入手や与え方に注目し、zero-grazing あるいは cut-and-carry system と呼ぶ。もっともこの二つは季節によって変化したり、また普段は放牧が一般的でも、家畜が子供のときや、乳を出している時には家の周りにおいて刈ってきた飼料を与えたりしている例も多い。どのような形態で家畜を飼育しているかは、土地の所有・利用・管理の制度とも密接な関係があり、また家畜の動きが造林地の保護などにも大きな影響を与えるので注意深く観察する必要がある。

半農半牧を行っているところ、あるいは農耕を主体としながらも家畜を飼っているところ、さらには農耕民の土地を牧畜民が頻繁に往来しているところなどでは、家畜による農作物の食害を防ぐルールが伝統的に確立されているところが多い。一方樹木は農作物のカテゴリーには入らず、ルールが不明確になっているケースが大部分である。こうしたところでは既存のルールにどのようなものがあり、どのように機能しているか、また木を守るルールの有無を確認する必要がある。

(4) 雨量と降雨パターン

熱帯のもっとも湿潤な地域を除けば、ほとんどの地域では一年に雨季と乾季とがあり、樹木の植栽時期はほとんどの場合雨季の初めであることが多い。年に一度だけ雨季がある (unimodal) 地域と、二度雨季のある (bimodal) 地域があり、二度の地域では年に二度植栽されることも、どちらか片方の雨季だけ植栽が行われていることもある。注意が必要なのは、政府機関が行う造林と、その国の各地域で住民が選んでいるシーズンが必ずしも一致していない点であり、フォレストラーだけでなく、現地の住民から確認を取る必要がある。いずれにしる、特に乾燥地であるならば、植栽に適した期間は短く、それがいつであるかを把握しておかなければ、任期中の数少ない機会を失うことになりかねな

²⁴ nomadism は一般的に遊牧の訳語とされるが、広義には牧畜以外の移動生活をも意味する。

い。

もう一つ把握しておくべきは、長期間の降雨パターンである。これは年降水量が長年の間にはどのような分布をしているかを示すものである。雨量が少なくても毎年同じように降るのか、あるいは年によって雨量が大きく変化するのかは、植林計画をたてるのに重要のみならず、農民の生産システムにも大きな影響を及ぼしているはずである。これも首都などで手に入るデータは測候所がある場所のものに限られており、必ずしも対象となる地域を代表していないことから、現地のできる限りの情報収集を行うべきである。

(5) 農業カレンダー

降雨パターンと大きく関係するが、その土地の農業カレンダーを調べることも重要である。多くの場合、植林作業はもっとも農業に労働力を必要とされる期間と重なってしまう。事前にどのような時期に、どのような作業が行われ、どれほどの労力が必要とされているかを知っておくことは、植林作業の計画を立案するときの役に立つ。

また合わせてその地域の食料の需給の季節的变化、祭りや主な宗教儀式など、その土地のカレンダーを把握しておくことは、住民との関係を作る上で、また住民との会合などのスケジュールを立てる上でも重要である。カレンダーの作成は RRA や PLA で用いられるツールの一つにもなっている。

(6) 住民の持つ技術と知識

世界中のすべての地域で、すべての人たちが何らかの形で生活に必要な技術や知識を持っている。こうした住民たちの持つ技術、あるいは知識は、一般的には ITK (indigenous technical knowledge) と呼ばれている。無論世界中のほとんどの地域の住民は、何らかの形で木を利用したり植えたりした習慣や経験を持っており、筆者が今まで出会った中で木を植えたことがなかったのは、伝統的に遊牧生活をおくっていたアフリカのマサイの人たちだけである。こうした人たちであっても、木に関する ITK は程度の差こそあれ、どこにでも存在していると考えて良い。

ITK に基づく住民たちの植栽方法は、科学的なトレーニングを受けたものの目で見ると洗練されていないことも多いが、その土地で世代を経て伝えられてきた知識、あるいは自分たちなりに工夫して実用レベルに達している技術も数多く存在する。特定の地域や樹種に関しては、外部から来たばかりの専門家以上の知識を有していると考えてまず間違いはない。したがって、住民に全くな

じみのない外部からの技術の導入を図るよりも、こうした住民に既知で、住民が慣れている技術を基に、それを改善・発展させる形での技術改良を真っ先に考えるのが効果的であり、また普及もしやすい。

しかし、ITKを調べる側も、慣れないとどのような知識が存在するのかなか見出すことが困難である。一つの村の中で、ある人は知っているも他の人は知らない、といった場合も数多い。つまり、知識が地域の中で広く知られているとは限らないのである。このような場合にはキー・インフォーマント・インタビューと呼ばれる、住民自身に知識が豊富な人、いわゆるキー・パーソンを指名してもらってインタビューを行う方法が効果的である。いずれにしる継続した注意深い観察を行う以外に、住民の知識について詳しく知るのは困難である。

(7) フェノロジー

フェノロジー (phenology) とは、植物の季節による変化、つまり地域や種類ごとに、芽を出し、成長し、花をつけ、実をつけ、発芽し、などが、いつ、どのように起きるかを調べる学問のことである。

主だった樹種について、開花時期 (flowering season) はいつか、結実時期 (fruiting season) はいつか、などは事前に調べておく必要がある。なぜなら多くの場合日本人は現地にせいぜい2、3年しか留まらない。うっかり1年目の結実を逃してしまうと、実際に育苗を行うのは1年だけという事態に陥ってしまう。植栽時期を逃してしまえば、任期中に一度も木を植えなかった、ということもありうるのである。

3. 普及対象を決める

社会林業の普及を行う場合、国の行政中枢に配属になる人以外は、対象となる地域と実際に普及を行う現場を持つことになる。ケースによって、その対象が決められていることもあるが、赴任してからどこで普及を行うかを決めなくてはいけないことも多い。たとえば県や州といった地方自治体などに配属になると、その全域を一度に対象とするのか、あるいは特定の地域やコミュニティに集中して普及を行うのかを決めることが最初に行うこととなる。無論その両方を行う場合もあるが、常に区別をしていない限り非常に中途半端なアプローチになってしまうであろう。

3.1. 機能しないモデル村

まず注意を一点。モデル村 (model village) あるいはモデル・プロット (model plot) などの設置は、多くの場合意味をなさないことを知っておいていただきたい。

技術協力でよくあるケースは、技術を使用するデモンストレーションとして、いわゆるモデル村を選定することである。しかし、実はよほど事前の調査と、モデル村設置後の事業の組み立てをうまくやらない限り、モデル村はモデルになり得ない。第一に問題が技術の不足にあるとは限らないからである。この場合、どのように工夫したところで技術を展示するモデル村は効果を上げる余地がない。

さらにモデル村が技術普及のモデルとして成り立つためには、二つのことが前提となるが、多くの場合この二つが満たされていないからである。モデル村を何ヶ所設置するかがプロジェクトの目標や、評価項目に入っている場合も多いが、プロジェクトの資料を調べて以下に挙げる前提条件がどれほど満たされているか、満たされているのが確認されているかを調べるべきである。

(1) 共通性はあるか？

モデルがモデル足りうるためには、普及を狙う周辺の村がモデル村と共通の問題を抱え、共通の環境下にあり、共通の社会状況を有することが前提である。しかし多くの場合、モデル村選定に際しては、「共通である」ことが仮定されているだけで、事前の確認はほとんど行われることがない。実際にはこの確認作業を行うだけでもかなりの時間と労力が必要であり、また多くの場合、調査の結果「違っている」ことが発見されるのが落ちである。したがってあらかじめ共通を前提として考えることは避けるほうが無難である。

(2) 村人は来るか？

モデルが有効に機能するためには、周辺の村の人たちがモデル村へ実際に見に来なくてはならない。交通手段を持たず、いつも忙しくしている人々が、おいそれと長い道のりを歩いてモデルを見に来てくれるはずもないことを認識しておくべきである。訓練プログラムやスタディツアーなどで招待しない限り、よほどのことがなければ村人は見には来ない、という前提で作業を組み立てるのが現実的である。したがってこの意味でも多くの場合モデルと考えるのは無理がある。

3.2. 対象は誰か

以上述べたように、多くの場合モデル村は機能しない。前提のないところでモデルを設置しても意味はない。したがって、モデルという考え方はせずに対象を選ぶのがもっとも有効であるが、そのときの考え方には対象の種類によって前述のとおり二通りがある。本来ならば「どちらか」ではなくて、できれば「どちらも」考慮することが望ましい。

(1) 特定の地域・コミュニティが対象

まず最も重要なのは「厚く狭く」というアプローチである。第一部、二部で述べた社会の中の単位を対象とした参加型アプローチがこれに該当する。これは一度に対象とする地域を小さな範囲に限定するかわりに、じっくり腰を据えて住民との対話を進め、長期的な展望の下に普及を行うものである。できるだけ個々の住民それぞれの持つ違いが反映されるような事業内容をとると同時に、その社会単位を構成する人たち全員の合意の形成を図るのが重要である。

ただ配属の形態によっては、狭い範囲の少数の人を対象とするわけにはいかず、典型的な公共事業型の、なるべく多くの人に、なるべく公平な働きかけを行うことが求められることもある。また、住民に対する資機材の供与を伴う場合などは、対象範囲が狭いと、こちらにその意図がなくても、一種の癒着が発生する危険もある。対象となった住民が利益を独占したいと考えるのも、また普通のことだからである。そしてさらには対象となったところと、ならないところとで格差、ひいては軋轢を生じることもあり得る。「狭く厚く」と「ばら撒き」が重なると最悪の結果を導きかねないことに常に留意する必要がある。「狭く厚い」アプローチは、外からのインセンティブを与えるのではなく、内部のやる気を引き出すために深く関わるのが本筋である。

(2) 不特定多数が対象

一方比較的広範囲で「薄く広く」行う普及は、多くの問題をはらみながらも、前述のように多くの行政機関が現在までも採用してきているアプローチである。行政の側は誰に対しても同じ条件のサービスを提供し、自分にとってそれが役に立つと考える人が利用をする形である。しかし多くの場合、途上国の行政機関のアプローチは、広報が行き届いていない（有力者や金持ちのところでは情報が止まってしまうがち）、窓口が限られている（交通不便であるために遠隔地の人はサービスにアクセスできない）、サービスの質が低い（普及員がトレーニングを受けていない）、などの問題がある。こうした点を改善するだけで、普

及の効果がぐんと上がることも多い。

「薄く広い」アプローチを取る場合には、最近の開発プロジェクトで良く言われるようなエンパワーメントなどはそれほど配慮する必要はない。その地域に広く共通して存在する問題を解消する、あるいはその糸口を提示することが、普及員の役割となる。例えば苗木や種子、苗木ポットなどの資材の流通ルートの確立、技術相談窓口の明示、そうしたものが壺にはまれば、タンザニアの例で見られたように、大きな効果を生み出すこともある。しかし、その中には、例えば特定の森林への利権をめぐる対立の解消といった複雑な問題に対処するメカニズムは組み込まれていない。どちらかと言えば物理的な問題、技術的な問題のみに効果があると考えておいた方が良い。複雑に入り組んだ権利関係を処理するためには、やはり「厚く狭い」アプローチが必要となる。

3.3. 社会分析 (Social Analysis)

3.3.1. 社会分析とは

普及を行う場合、対象となる地域住民の社会条件がかなり重要なポイントとなる。「社会」林業だから、あたりまえと言えばそれまでだが。社会分析 (social analysis) を行うことによってプロジェクトの効率、効果、そして持続性が高まり、技術や環境、経済、制度的な側面と共に、社会林業には欠かせないものである (Overseas Development Administration, 1995)。なにが「社会的要因」なのかは「技術的」「経済的」などに比べてかなり曖昧だが、分類不能の要因は少々乱暴だが、「社会」で括っておいて差し支えないと思う。

以下に社会分析を行い、社会面への配慮を行うことにより期待できる項目を列挙する (Chambers & Guijt, 1995)。

- (1) プロジェクトがどのように開発問題を解決するかを見出す助けになる。
- (2) プロジェクトの目標がより現実的なものとなる。
- (3) 目標実現に向けた適切な事業の選定を効率的に行うことができる。
- (4) 社会の中の平等を保った作業がしやすくなる。
- (5) プロジェクト実施に伴う予想外の結果や、負の影響を減らすことができる。
- (6) 事業実施中に必ずといっていいほど発生する問題にうまく対処することができる。
- (7) 事業の持続性が高まる。

社会分析はプロジェクト・サイクルの中で、問題分析、モニタリング、そし

て評価にも用いることができる (Chambers, 1991; Overseas Development Administration, 1995)。また参加型の分析手法を用いれば、計画の作成にも用いることができる。

3.3.2. ベースライン調査 (Baseline Survey)

多くの普及の現場で目にするのであろうが、現地に入ると同時にいきなり普及活動を始めてしまっていることがある。普及という作業は当然ではあるが、ある種の結果を求められる作業である。ではその結果を評価しようとするとき、一体何が根拠となって普及活動の成否、あるいは進捗状況が測られるのであろうか？ いきなり活動を始めてしまったのでは、その後の変化を第三者が知ることは非常に困難であり、評価は著しく客観性を失うこととなる。

そのために必要なのが、その後の進捗を測るための基点となる資料やデータを把握しておく作業である。この作業に用いられるのが、社会分析の中でも特にベースライン調査と呼ばれる調査である。多くの場合、社会経済的な因子を測定するための質問表を用いた調査を行うが、統計的にも有意な変化を測るための資料を得ようとする、相当大掛かりな調査になってしまう。しかし、活動の規模にもよるが、普通はそこまでやる必要はない。現状把握のための調査の記録をきちんと取りまとめておけば、それで十分なこともある。

重要なのは、スタート時点での現状をある程度把握し、それを第三者にも提示できる形で取りまとめておくことである。そうした整理を行っておくことにより、活動評価の恣意性や、自己満足を排除することも可能になってくる。

3.3.3. RRA (Rapid Rural Appraisal)

実際に社会的側面をどのように調べ、分析するかとなると、それなりの技術が必要である。従来欧米や国際機関による開発協力で用いられていた人類学者や社会経済学者の行う調査は、長期間を要し、またかかる費用も相当な額に昇った (Chambers, 1991)。無論学術的な観点からこうした資料の有用性に異論はないが、限られた期間・人材・費用で多くの対象者に向けた普及を行わねばならないプロジェクトでは、その実施はあまり現実的とは言えない。またこうした緻密な調査の結果は膨大なデータとなるが、プロジェクトが必要としている資料は、多くの場合その一部だけである。またベースライン調査は多くの場合最終評価時の比較のための指標として用いられ、本来事業を実施する過程で用いる道具としてはデザインされていない (Davis-Case, 1989)。

更に手軽で、安く、効果的な手法はないかと各分野で開発が行われてきた。

例えば農業分野ではFSR (Farming Systems Research) (Raintree & Hoskins, 1988 ; Waters-Bayer & Bayer, 1994) が、アグロフォレストリーではDiagnosis & Design (Kerkhof, 1990 ; Raintree, 1987) などの技法が編み出された。分野を超えた手法として一般的に迅速型調査法 (Rapid Appraisals) などと総称されるものが多く開発され (Theis & Grady, 1991), こうした中で社会開発プロジェクトや社会林業プロジェクトで一般化した技法が, RRA (Rapid Rural Appraisal) である (Chambers & Guijt, 1995 ; Molnar, 1989)。特に林業普及におけるRRAを論じたものとしてはGrandstaff & Grandstaff (1988) が挙げられる。また社会林業におけるRRAのマニュアルとしてはMesserschmidt (1995) が代表的であろう。

RRAでは参加型開発のところで紹介したPLAと、ほぼ共通のツールを用いるが、異なっている点は、あくまで外部者が調査のために用いる点で、ツールを用いることを通しての住民のエンパワーメントは特に意図されていないことである。

調査手法としてのRRAにはいくつかの重要な原則が存在する。以下にそれを列記する。これにはPLAに引き継がれている原則も含まれている。

(1) バイアスの打消し (offsetting bias)

地理的要因, プロジェクトの固有要因, 属人的要因 (ジェンダーや社会の階層), 季節的要因, 専門的な要因などを排除する。

(2) 迅速で漸進的な学習 (rapid and successive learning)

柔軟性, 幅の広さ, 相互の交流, 新しい発想など。

(3) 役割の転換 (exchange of roles)

地域住民から, 彼らの認識やカテゴリーに基づいて学び, 地域住民の知識を見出し, 理解する。

(4) 適度の無視と適切な不正確さ (optimal ignorance and adequate imprecision)

必要以上の精度は求めない。絶対的な数値を求めるのではなく, 多くの場合重要なのは, 傾向, 重み付け, そしてランク付けなどである。

(5) 三角検証 (triangulation)

複数の方法, 情報源, 専門分野, 情報提供者, 場所などを元に, 情報のクロスチェックを行う。これによって次第に事実近づいていく。

(6) 多様性や違いの容認 (admitting diversity and differences)

平均値や最大値を求めめるのではなく、多様性や違いをそのまま把握する。

4. 特定のコミュニティを対象とする場合の注意

次に参加型手法を用いて特定の社会単位、コミュニティを対象とする場合の注意事項を述べる。

(1) コミュニティー選択の注意

コミュニティに対して参加型の普及を行う場合、先に述べたように非常な手間がかかるために、多数のコミュニティを一度に対象とすることは困難である。このため、対象地域の中から、何らかの手段を用いて普及対象となるコミュニティを選択する必要がある。この時に十分な注意を払わないと、住民の間に不公平感を生むなど、後々まで尾を引く問題を生じかねない。

まず公募的に参加者を募るのは避けた方が無難である。時間を節約するために、また熱心な人たちを選別するために公募がよく用いられるが、実際には問題が多い。まず途上国の田舎では人によってアクセスできる情報に著しい差がある。情報は特定の人たちにしか流れないと考えて良い。つまり機会均等は確保されないのである。そして情報を得て応募してくるグループは、情報にアクセスできるグループ、つまり比較的権力に近いグループや恵まれたグループである場合が多い。こうしたグループは相対的に学歴が高かったり、生活に余裕があったりして植林をうまくこなすことも多いのであるが、そのために相対的に貧しい他の人たちのモデルにはなり得ないし、一度得た支援が他に流れないように画策する傾向も強い。

むしろ普及を行う側が地域をよく見て、どのようなコミュニティが存在するかを把握し、類型化を行った上で「なぜこのコミュニティが選ばれたか」が地元の人たちにも、第三者にも明確に説明できる形で選択することが肝要である。選択するのはあくまでも普及を行う場であるとしておけば、地域の構成員間で軋轢を生むことは少なくなる。

(2) コミュニティーには注意をして入る

特定のコミュニティを対象とする普及は、広い範囲を一度に対象とするタイプの普及とは異なり、人間関係がより濃密であり、対象者一人あたりでの投入量も格段に大きいため、それなりの注意を払う必要がある。そして人間関係を作るために最も重要なのは、コミュニティに入る時点だとされている。このときの印象が普及員と住民との関係性に大きく影響を及ぼすのである。

とは言っても注意事項としては当たり前のことだけである。まず相手を尊敬する態度をとること。そして相手の都合に合わせること。普及をする側の都合で会議の日時を決めたりしては、役人が従来のトップダウンのやり方でやってきたと受け取られてしまうであろう。

(3) コミュニティー内の格差に対する配慮

一つの社会単位は、その構成員に何らかの共通点があることが普通である。社会林業の場合で言えば、構成員すべてが同一の森林を利用している、といったことがこれにあたる。しかしながら、だからと言ってコミュニティーの構成員はすべて等しいと考えるのは間違いである。貧富差など、メンバー間の力の差があれば、当然のことながらそれを考慮しない普及は、より力のある者により多くをもたらすこととなり、コミュニティー内での格差を拡大する方向に働いてしまう。

またコミュニティーの構成員の間に力の差ではなく、生活のパターンの差が存在することもある。例えば放牧が行われている地域では、それを担当する若い男性は日中村にいないことが考えられる。また家事労働に追われる女性が日中はワークショップに出席できない例なども数多く報告されている。そうした構成員への配慮をあらかじめ行わないと、参加型アプローチと言いつつ、参加できているのはある一定の層の人たちにしか過ぎないという事態になりかねない。

(4) 所有・利用権問題の解決

ある村でニーズが高にもかかわらず木を植えられない理由を調べてみると、土地の利用権がはっきりしていないとか、あるいは畑に作物がないときは慣習として他人が畑に家畜を入れても良いことになっている、などのケースがかなり多い。こうしたケースでは、せっかく木を植えても誰のものになるのかが明確でなかったり、また家畜の食害から守る手立てがなかったりといった問題がある。技術の普及を考える以前にこうした問題の存在を疑うべきであるし、こうした問題が解決しなくてはしよせん技術に出番はない。

こうした問題を解決する一般的な方法は、コミュニティー内でルールを作ることである。村が単位の普及であれば村レベルの条例 (bylaw) を制定することがオプションとして考えられる。例えば木を植えたらその権利は植えた人のものであることを明記するか、植栽木を家畜が食害したら、家畜の持ち主が責任を問われる、などが実例として各地に見られる条例の内容である。しかし

場合によっては条例を作ったものの、その実効性を確保するのが難しい場合もある。村のリーダー自身が違反者であり、誰もそれをとがめられないといった例も何度か耳にしたことがある。利害関係が絡む問題であるから、時間をかけて調整を行うことが必要で、植林の都合に合わせて合意形成をおろそかにするのは非常に危険である。

(5) 総合的アプローチ (integrated approach)

昨今では、社会林業のプロジェクトに他分野の専門家が入ったり、あるいは最初から多分野がかかわる地域開発の中に、林業分野が含まれたりすることが一般的になりつつある。住民生活の多様性、多面性が認識され、単独分野ごとのアプローチの限界が認識されたに他ならない。

ところが、現実のプロジェクトを見てみると、専門の違う人たちがそれぞればらばらに住民に働きかけているのをよく目にする。これでは多分野を組み合わせる意味はあまりなくなってしまふ。これは各分野担当の人がそれぞれに住民に伝えたいことがあるがゆえに起きることである。しかし各専門家が主導することは住民を主体とする参加型アプローチの考え方とは相容れないものであり、多分野の専門家を揃えたところで、それだけでは住民のニーズに合ったことにはならないのである。

重要なのは多分野にわたる生産や生活活動を行っている住民が、必要なときに知的な資源として各分野の担当者を利用できるかどうか、である。住民はばらばらに知識を得るのではなく、多くの情報を消化吸収して自分の必要とする形にしていくのである。その過程を助けるのが各分野の専門家の役割であり、普及の体制はそうしたことが可能となるように組み立てられるべきである。端的に言えば一つのプロジェクトに野菜部門と林業部門がある必要はなく、住民の畑には、野菜と苗木が同居していて良いのである。

実際の林業プロジェクトで他の分野の人材を入れるのが困難である場合、外部にどこのコミュニティーにどのような問題があり、どのような支援を必要としているかを伝達できるような仕組みを作っておくだけでも効果がある。「それは林業ではないからプロジェクトではできない」と断られるのと比べると、「では関係者に伝えておきましょう」と言えるだけでも、住民の側が受ける印象は随分変わるものである。

5. 普及のためのオプション

さて「厚く狭い」「薄く広い」のどちらの普及アプローチをとるにしろ、共通して考慮しておくことが必要なポイントがいくつか存在する。それを以下に挙げる。これらは参加型手法を用いて特定のコミュニティに集中的にかかわる場合にも、家庭などの小さな社会単位を多数対象として普及を行う場合にも共通していることである。

5.1. 普及のための体制作り

まずここで日本の専門家やボランティア、NGOのワーカーが、途上国での社会林業計画に参加したときに、よく見られるパターンについて一言触れておこう。

それは、自分でやってしまう、ということである。相手国スタッフがなかなか思うように動いてくれない、そしてそれ以上に、自分で村をまわって人々と接することは楽しいことであるから、日本人が直接普及の現場に出ているのをよく目にする。無論、村人と接することなくして問題やニーズを把握することは困難であるから、このこと自体には何の問題もない。問題は、それしかやらない人がかなり多い点である。

日本人は現地にいることができたとしても2、3年。後任が来たとしてもいずれかは消える存在である。短い任期の間にできるだけ自分で何とかしたい、という気持ちは大切であるが、将来的な普及事業の持続性を考えれば、日本人だけががんばっても、あまり効果的とは言えない。むしろ日本人は、将来にわたって地域住民に接していく現地のスタッフ、そして将来にわたって地域住民が利用していく普及サービスの充実に力を注ぐことの方が、長期的な視野に立てば望ましい。筆者がタンザニアで良く言っていたのは、「タンザニア人スタッフは地域住民のためのファシリテーター、日本人はタンザニア人スタッフのためのファシリテーター」ということである。この原則をおろそかにすれば、せっかくの活動も一過性で、自己満足に過ぎないものとなる可能性が大きい。

さて普及のための体制作りと言ってもポイントがいくつかある。無論これは国によって、また組織の構造や極端なことを言えば、そこにいる人の性格によっても左右されることがあり、一概にどのようにするのが良いかは言えないかもしれない。しかし原則として、以下に注意を払う必要がある。

(1) 普及組織内のコミュニケーション

営林署と現場普及員間のコミュニケーションがどのようになっているかに

注意する。コミュニケーションが軽視されている場合が多いし、また国によっては、インフラ整備の遅れから、コミュニケーションが物理的に困難なケースもある。こうした時に、外部からの資金投入によって状況を改善することは効果が高い。営林署からのモニタリングを向上させ、現場からのレポートがきちんと上がるシステムを作れば、作業効率は飛躍的に上がるものである。

(2) 普及員の機動力確保

途上国の普及員は多くの場合機動力 (mobility) を欠いている。たとえば多くの協力隊員はオートバイの支給を受け、それで現地を巡回することも可能であるが、現地の普及員の多くは自分の足しか交通手段を持たず、広い地域を対象として、実際に現地を訪れることすら困難になっている。機動力を持つ日本人が自分たちだけで動いてしまっただけでは、普及員の立場はない。むしろ機動力のない普及員でどこまでできるのか一緒に歩いてみる、あるいは普及員の機動力向上の工夫をしてみる事が重要である。ちなみにタンザニアのプロジェクトでは、普及員に対して自転車の供与を行った。

(3) 普及員のスキル・アップ

これも国により、機関により大きく異なるために一般化はできないが、普及員が十分な訓練を受けていないケースが多い。例えば筆者の経験では、ネパールの普及員は専門の学校を出た人たちであったのに対し、タンザニアでは現地の人たちの中から選ばれただけで、林業知識が全くない人たちが多かった。これでは普及のしようもないし、村の人たちからの信頼を勝ち得ることもできない。したがって、専門性の低い普及員に対しての訓練を実施し、村の人たちに普及員が専門訓練を受けた存在であることを知ってもらおう工夫を行うことが重要となる。

(4) 普及員のやる気アップ

これは「言うは易し、行うは難し」の典型であろう。誰もがその必要は認めるものの、では具体策は何か、となると「手当てを上げる」などの餌で釣る (良い言葉では「インセンティブを与える」と言う) ことくらいしか思いつくことができない。しかし、手当てが低いなどの問題が現実にある一方、実際には「自分が何をしたら良いのかわからない」「仕事が面白いと感じられない」という問題があり、それがあって「安い給料の分すら働いていない」ことが多いのである。稀に仕事が面白くて、「安い給料以上に」働いている普及員も存在することもあるが、残念ながら非常に例外的である。

一つの手段は、比較的容易に結果の見える仕事を体験させることである。単に「普及しろ」というだけでは目標が明確にならず、達成感も生まれない。そこである程度低い目標を設定し、それに向けての努力を促す。それが達成されたのであればそれを賞賛し、次のステップを提示する。これを繰り返して自分で次のステップを決められるようになればしめたものである。普及員にも「こうすればこういうことが起きる」ということが次第に理解され、仕事の要領も良くなると同時にやる気も向上することが期待できる。

もう一つは、普及員と普及の対象となる人たちとの関係性の構築である。言わば村の中での普及員の存在の規定と言えよう。日本人だけが村へ行くのではなく、村へ行く時には必ず普及員を伴い、村人との直接の話はまず普及員を通して行う。そして普及員の存在を村人にアピールし、村人に対して普及員の役割を広報し、ある種の期待が普及員に対して持たれるような工夫をする。タンザニアにある日本の稲作訓練プロジェクトでは、普及員と地域の農民とを同じ訓練コースに呼んで訓練をしていたが、これなどもうまい工夫である。村人が自主的に普及員のところを訪ねるとか、声をかけるようになれば、普及員も地域社会の一員としてその期待に応えようとするものである。

(5) 普及員の増員

多くの国では普及員が圧倒的に不足している。タンザニアのプロジェクトが対象としていた県では、村の数が70以上あるにもかかわらず、政府が雇用していた林業普及員の数は15名に満たず、平均的に人口密度が低くて面積が広い地のことでもあり、この人数で普及を行うのはいくら機動力の向上を図ったところで到底無理であった。筆者がネパールで協力隊員をしていた時も同様、最初に配属になった県では普及員が3人だけで、それぞれが県庁所在地の周辺から、徒歩で片道二日かかる村までをエリアとしていた。これではどうしても普及活動が点になり、面的な広がりを持つことができない。

普及員の不足をカバーできるのが、村の人たちの中から普及に協力できる人たちを選び、訓練することである。タンザニアのプロジェクトの例では普及エージェントと呼んでいるが、まったくの無給で、数日間の技術訓練を受けただけの人たちである。それでも高い効果を上げたのは、求められていた技術が非常に基本的なことに限られることや、苗木ポットなどの必要な資材の流れを併せて作ったことなどが理由として挙げられる。

では村人から普及エージェントを選ぶ場合のポイントをいくつか挙げよう。

まず各村に男女それぞれの普及エージェントを置くこと。やはり異性間では接触が難しいことがあるためである。次に村長などの有力者による任命ではなく、村民会議の場などでなるべく大勢の人がいる場所で指名を行うように働きかけること。これは多くの人に賛同を得られる人を選ぶことのほかに、多くの人が、誰が普及エージェントになったかを知るという意味がある。

5.2. 技術的オプション

社会林業の技術、と言うと、一般的な林業技術を簡単にした物を想像しがちであるが、ここで説明するのはそうしたものではない。具体的な林業技術に関しては本テキストでは触れない。対象となる地域やその環境、木を植える目的などが多岐にわたっていて特定できないためである。その代わりにここでは、社会林業の現場においてよく見落とされている技術を中心に解説する。言わば選択肢を増やすためのアイデアと考えていただきたい。

要はともかく「林業技術書」のみに囚われないことである。あらゆる可能性を吟味して、必要があった場合に始めて林業技術書を紐解く程度でちょうど良い。最初から林業技術書を見て普及すべき技術を決めることは避けていただきたい。

(1) バックヤード苗畑

フォレスターが育苗を行うとき、どうしてもきちんとした苗畑を想像しがちである。多くの普及の例では、苗畑の生産規模を少なくとも数百本、多いと数千本、数万本にもものぼるものを住民苗畑として設置している例が多い。さらに極端なケースにおいては、数十万本規模の中央苗畑を設置し、地域の苗木すべてをここからまかなおうとすらしているケースが多々ある。

これは少人数の普及員で苗畑の管理や状況の把握ができるように、苗畑の数を限って、一つひとつの苗畑から広い範囲へ山出しすることが多いためであろう。ところが規模の大きな苗畑はどうしても持続性の問題が付いて回ることになる。一ヶ所に必要な土や水も大量のものとなり、また広範囲に山出しするためには、輸送手段の確保も頭の痛い問題となる。

これに対して、前述のように村人が普及エージェントとなる場合など、小さな苗畑を多く展開することが可能となる。農家一戸あたりが一シーズンに植栽する木の数は知れたものであり、農家一戸一戸が必要な苗木を生産するとしたら、せいぜいが数本から数十本程度の規模に収まるであろう。この程度の規模であれば、特別な水源を確保する必要もないし、土を集めるために一輪車を用



写真 8 ベンデラ村の苗畑（タンザニア）

意する、などということも不要である。山出しも最も条件の良い時期を選んで簡単に行うことができる。

つまり見た目に大きく立派な苗畑を展開することを考えるよりも、小さな苗畑、住民に簡単に管理できる苗畑を多く展開する方がはるかに合理的かつ効果的なのである。バックヤード（裏庭）苗畑（backyard nursery）という名は、家の裏に簡単にできるという意味で名づけられている。

(2) 天然更新（natural regeneration）

林業の現場でよく見られることであるが、植林地として確保された土地に木を植えるために、残存する植生をはいでしまうケースがある。多くの場合、予定された造林面積、あるいは植栽本数を消化することが目的となっており、造林地の既存の植生がどのようなものであるのか省みられることがほとんどない。実際にはフォレストの目には有用と映らなくても、住民が何らかの形で利用している樹種が数多く混じっていることがほとんどである。つまり、有用な木が既にあるものを切り払い、わざわざ余分なコストと手間をかけて育つか

どうかわからない木を植えているのである。

かなり乾燥した土地においてさえ、ある土地の利用を一定の期間制限すると、植生はかなり回復する (regenerate) ことが知られている。自然の回復力を利用し、それを早速めることを考えるのが、投入できる資源の限られている地域住民にも、もっとも適した育林方法であろう。人工造林の前に天然更新を考えるのが鉄則である。

(3) 直播き (direct sowing)

直播きは植林をしようとする場所に直接樹木の種子を播く技術である。ここでこの特定の技術を取り上げる理由は、樹木を育てる場合にまずこのオプションが可能かどうかの検証を行っていただきたいからである。

その理由は、第一に直播きの場合、苗畑が不要であることが挙げられる。つまり苗畑を運営するために必要なコストや資機材が不要、苗畑で使うための水などの確保が不要、長期間にわたる育苗のための時間や労力が不要、山出しを行う手間やコストが不要、など、圧倒的に手軽にできることである。仮に苗畑で作った苗よりも生存率 (survival rate)²⁵ が劣るとしても、直播きで生育が可能な場合、生存した樹木一本あたりにかかるコストや労働力は、直播きの方が圧倒的に低いはずである。

もう一点はリスクの低さである。特に天候のばらつきが大きい場合 (例えば乾燥地で年雨量が一定しない場合) やハリケーンなどの災害で樹木が失われる可能性が高い場合、生産コストを下げ、またできるだけ早い対策をとることが必須である。そうしたケースに該当する場合には、直播きは非常に効果が高いと言える。タンザニアのプロジェクトでの直播きの取り組みは熱帯林業誌で報告がされている (本間, 1998; 野田, 2000c) ので参考にしていただきたい。また筆者の知る限り、多くの地域では、住民が伝統的に直播きを行ってきた例を見出すことができる。こうした場合は、住民の持つ既存の知識に基づき、それをより効果的にする形での技術的支援を行うことが可能である。

(4) バイオマスの増加

社会林業においては育林の目的は木材などの木質資源にあるとは限らないし、また木質資源を利用する場合も、他の資源や機能と併せて利用することがほとんどである。フォレスターは木を見がちであるが、多目的に利用している

²⁵ 植栽後一定期間を経過した後に生き残っている木の割合。植林結果の評価に用いられる最も重要な指標の一つ。

住民が見るのはむしろ単位面積あたりの生物資源量（ただしここでは主に植物のこと）であるバイオマス（biomass）だと考えた方がよい。通常の林業では、材木として利用できる木の幹の部分の蓄積を示す立木幹材積（standing volume）の増加を森林の成長とみなすが、この見方は必ずしも正しくなく、不十分な場合が多い。むしろ利用目的に応じて、バイオマス量がどれくらい増加しているかの方が、住民にとっての状況改善にあたりと考えると考えた方がよい。

(5) バイオガスと省エネかまど

木質資源やバイオマスの増加を図るのは非常に重要なことに違いがないが、その一方、なぜ既存の資源が減ってきたかにも目を向ける必要がある。無論ほとんどの場合、単純な一つの理由が存在するわけではなく、複雑な要因が重なっているのであるが、人口増加による資源使用量の増加に一因があることは否定できない。

その対策としては当然使用量の減少を図ることが挙げられる。その中で最も一般的だと思われるのが、燃材の節約と、他のエネルギーへの転換である。これらは多くのプロジェクトで取り上げられ、一定の成果を上げている。

バイオガス（biogas）は家畜の糞などを醗酵させてメタンガスを発生させ、それを燃料として用いるものである。ガスの利用により家の中に立ち込める煙で目を痛めることがなくなるなど、利点も多いが、一方施設にかなりの投資が必要である。

省エネかまど（energy saving stoves）も多くの国で普及しており、それぞれの文化に合わせていろいろなタイプが考案されている。しかし見落とされがちなのは、家族のサイズ（household size）によって調理に用いているなべのサイズも異なり、適切なかまどのサイズもまた異なることである。多くの場合普及に用いられているのは、平均的な家族（average household）を想定したものであり、実際には家族のサイズが想定より小さい、あるいは大きい場合、むしろ燃料の消費量を増やしてしまうこともあるので注意が必要である。

また省エネかまどは一般家庭向けに普及が行われているが、見落とされがちなのが薪の大量消費を行う、学校や商店などの省エネである。大勢を相手に調理を行うところでは驚くほど大量の薪を消費しているのが普通であるが、こうしたところ向けの省エネかまどというのはほとんど見たことがない。

(6) アグロフォレストリー

アグロフォレストリー（agroforestry）はその名のとおりに、農業と林業（場合

によっては畜産や漁業なども含む)を空間的、時間的に組み合わせた生産のシステムのことである。一般的に資源の有効利用や、生産物の多様化を図ることが可能で、小規模な途上国の農家にも向いているとされている。

アグロフォレストリーの技術に関しては、現在では多くの参考文献が入手可能であり²⁶、ここで個々の技術を紹介することはしない。ただ住民の視点から見たアグロフォレストリーについて少し記しておく。

まずアグロフォレストリーは新しい分野ではないこと。専門家の間では農業に含むか林業に含むかで綱引きもあるようだが、途上国へ行って住民がどのような生産体系を用いているか調べればすぐ明らかになるように、ほとんどの場合には何らかのアグロフォレストリー技術を伝統的に用いている。それは列状に農作物と樹木を交互に植えるアレイ・クロッピング (alley cropping) のように、目で見てすぐわかる組み合わせもあれば、距離的に離れた森林から有機物を運んでくる、ネパール山間部のような体系も存在する。したがって多くの住民にとってはアグロフォレストリーと呼ばれるものの方が常態であり、むしろ単一作物を栽培する農業や林業の方が例外、あるいは極端な作付け体系に他ならない。

またアグロフォレストリーの専門家は、特定の条件の元でどの作物とどの木をどのように組み合わせるのがベストか、という研究を行っている。伝統的なアグロフォレストリーにも往々にして「〇〇システム」といった名前が付けられ、あたかも固定したシステムであるかのように扱いがちである。ところがこの農民でも同じであろうが、どのような作物を作付けするかは、その年の天候や、市場の状況などによって大きく影響を受ける。家によって使える労力に違いがあれば、それがまた生産体系にも変化を及ぼす。つまり、地域住民が行う生産は固定された体系ではなく、ダイナミックに変化しているものの、ある時点での断面図のようなものなのである。これを十分に理解しておかないと、固定した、臨機応変の対応が取れないシステムを「これがベストだ」と言って、住民に押し付けることになりかねない。

住民にとってのアグロフォレストリーは、固定された生産体系ではなく、常に変化する環境やその他の複雑な条件に適応を図る、継続した試みの断面図である、ということを常に念頭に置いておきたい。

²⁶ ICRAF からの膨大な出版物のほかに、この熱帯林造成シリーズにもアグロフォレストリーのテキストとして、内村 (1992) がある。

第4部 補 論

第四部においては、前三部に入れることのできなかつた理論的背景や、資料を紹介することとする。実際にはそれぞれの項が独立した本となるような問題であるが、紙面の都合もあり、ここでは簡単な紹介に留め、その代わりになるべく多くの参考文献を挙げておく。残念ながらほとんどは英文のものである。

1. 多様性に富む地域住民

まず社会林業における適正技術を考える上で最も重要なのは、普及対象となる地域住民の多様性である。この点をまず従来の産業型林業 (industrial forestry) との比較で検討してみよう。

産業型林業の場合、途上国における事業実施の主体はほとんどの場合国の機関とか、企業とか、比較的是っきりとその目的や、技術レベル、資本などが把握できる存在である。発展途上国の主として政府機関を相手として来た従来の林業技術協力では、相手方の価値観は政府の林業政策として表され、変更される事こそあれそれは唯一のものである。しかし社会林業の場合、実施主体である地域住民は非常に多様性に富んだ存在で (Vergara, 1987)、この多様性への対応を欠く普及手法は成功し得ない。一言で地域住民と言っても、一つの国の中にも、地方や、村落や、種族や、その他の社会的単位により、また個々人の生活状況などにより多くの違いがある事を認識する必要がある (Fortmann & Bruce, 1988 ; ネパール林業普及プロジェクト, 1994)。

一口に地域住民の多様性と言っても、おおまかに三つに分類できる。一つは地域住民という集団の多様性であり、一つは個々の地域住民の木や森林とのかかわりあいの多様性であり、もう一つは地域住民が管理する資源、あるいは投資する対象の多様性である。

1.1. 植林の実施主体である地域住民の多様性

地域間で自然条件が異なるのはもちろんのこと、文化的背景や社会構造などに大きな違いがある。むしろ全く同じ条件である所は無いと考える方が賢明に思える (Diokno, 1988)。森林資源の利用度や、木に関する価値観はそのグループの伝統によって大きく異なり、例えば一般的に定着農業を行う民族は、牧畜民よりも多くの木の利用法を有している (Burley, 1982)。こうした違いの原因となるのは、民族の多様性によるもの (Johansson, 1991 ; 樋山, 1995)、貧富の

差が激しい地域社会の中の経済的格差・不平等さによるもの (Cernea, 1989; Dargavel *et al.*, 1985; Dove, 1992; Noronha, 1981; Rorison, 1988), 極端な貧富の差が無くても土地所有の規模などによるもの (Raintree & Taylor, 1992; Scherr, 1995), 男性と女性の社会的な役割の違い, いわゆるジェンダー問題によるもの (Chavangi *et al.*, 1985; Chowdhry, 1984; Raintree & Hoskins, 1988; Williams, 1992; 国際協力総合研究所, 1994), などなど数え上げたらきりがない。こうした社会の中の違いを考慮しない社会林業プログラムは, 過去において往々にして貧富の差を拡大したり (Chowdhry, 1984), 女性により一層の労働を強いたり (Shiva, 1989), 社会的弱者の生活を助けるどころか一層厳しくするという負の結果を引き起こした (Chambers, 1991; Guggenheim & Spears, 1991; Kedharnath, 1987; Kerkhof, 1990)。

また植林の実施主体は個人である場合もあり, 家族である場合もあり, 住民グループ, 協同組合, 学校, あるいは隣組, または村や部族といったさらに大きな枠組みであることもある。こうした実施主体の単位を本テキストでは社会単位と呼ぶことは, 第一部で述べたとおりである。産業的林業に関わる援助の場合実施主体は政府機関など, あらかじめ明確に把握が可能である。しかし社会林業の場合, その地域の習慣や目的, 個人の好みなどに応じ, 個人が単位となるかもしれない, また村が単位となるかもしれない。実際には一人の人が個人で木を植え, またグループの一員として植え, 村全体の行事として植えるなど, 重層的で複雑なことが一般的であろう。タンザニアで見られた例では, 薬用樹や庇陰樹, 生垣などは個人で, 換金性の高い樹種の苗木の生産をグループで, そして薪炭材の植林は村で, というケースがある。個人がこの三つのレベルすべてにかかわっているのである。

また例えば住民グループといってもその活動の目的(長期的なものか一時的なものかなど)により性質が全く異なっていることもあるため注意が必要である (Noda & Ferguson, 1997)。例えば短期間における労力の交換などを目的とするグループは, メンバーの入れ替わりが予想され, 長期間を要する樹木の育成には向いていない場合も観察されている。

1.2. 個々の住民の木とのかかわりあいの多様性

1978年の第八回世界林業会議は社会林業の流れの中で, その重要性が世界的に認識された転機とも言える重要なものであったが, その中で地域社会の伝統的な森林や木とのかかわりは, 森林や木が提供する数多くの産物や機能に根差

していることが指摘されている (Eighth World Forestry Congress, 1978)。一般的に国有林 (national forest) の場合、その経営の目的は経済林であるとか、水源林であるとか、比較的限られたものになっている。また目的が複数の場合でも、単一の森林が複数の目的を有する (例えば経済林が水源林を兼ねる) ことが普通である。これに対し個別の農家、あるいは個人レベルを見ると、木や森に対するかかわりあいが多様であることに気づく (Cernea, 1991; Cook & Grut, 1989; Dove, 1992; Guggenheim & Spears, 1991; Raintree & Hoskins, 1988)。これらには各種用材や薪炭など木材を直接利用する場合 (Consumptive uses)、緑地帯・防風帯や水源保護といった木や森林の機能を利用する場合 (Protective uses) が一般的である (Noda & Ferguson, 1997) ほか、宗教的な利用 (Chavangi *et al.*, 1985; 吉田, 1995) やあるいは貯蓄や保険としての機能 (Arnold, 1984; Cernea, 1991; Chambers & Leach, 1990; Johansson, 1991) など種々雑多である。

また農民は土地の所有権に合わせた作物を選択するという例もコスタリカなどから知られている (Fortmann & Bruce, 1988)。筆者が1986年から1991年にかけて勤務した JICA ケニア社会林業訓練プロジェクトのサイト周辺の住民であるカンバ族は、伝統的に放牧地・農地・そして屋敷周辺の3種類の土地を区別している。そして放牧地、農地、屋敷の周囲にはそれぞれ目的を異にする木が生育し、利用方法も手のかけ方も全く異なっている (Noda & Ferguson, 1997)。主に家の周辺の狭い土地に、多種多様な高木、低木、蔓植物、果樹、野菜、根菜、さらには家畜などを組み合わせ、空間を最大限に利用する、一般的にホームガーデン (Homegarden) と呼ばれる伝統的アグロフォレストリー手法は、アジアやアフリカ、ラテンアメリカ各地で見られるが (Cook & Grut, 1989; Guggenheim & Spears, 1991; Johansson, 1991; Rocheleau *et al.*, 1988)、その生産物の多様性は、商業目的の大規模農地・林地などとは比較にならない (Sumberg & Okali, 1989)。

1.3. 住民が管理する資本・資源の多様性

ここでまず注意が必要なのは、政府森林局の目的が森林の経営であるのに対し、地域住民が行う植林の目的は生活の維持にあることである。森林局が資本を投下するのは主として森林に対してのみであり、利益を得るのもまた森林からである。地域住民の場合木質資源の維持は、その重要度にもかかわらず、なくてはならない多くの活動の一部、あるいは選択肢の一つに過ぎない

(Burley, 1982 ; Guggenheim & Spears, 1991)。

こうした認識の違いは、住民が主体となって森林資源の管理を行う社会林業の分野において働く森林官にとっても、往々にして発想の切り替えが難しいようで、森林資源を中心に据えてその持続的な管理が、地域住民の生活向上に繋がると考える場合が多いようだ。こうした森林資源を中心に住民との関係を考えることは、森林中心パラダイム (Forest-centred paradigm) などと呼ばれ、住民中心パラダイム (People-centred paradigm) への転換が叫ばれている (Mol & Wiersum, 1993)。森林中心パラダイムの場合、現実には他の要因のため地域住民が適切な森林管理を実現できないことが起こり得る。住民中心パラダイムでは持続的になるべきは個々の地域住民の生活で、これを達成することが森林資源の持続的利用に繋がると考える。

地域住民の生産システムは農業、林業、牧畜、その他が重なり複雑で、その中の各要素はお互いに係りあっている。そしてシステムが複雑であると言うことは、二つのことを意味する。

一つは樹木と他の産業や生活の密接な物理的・有機的結び付きである。例えばネパールでは、森林が家畜の飼料の採取場所となっている。家畜の糞はやはり森林から集めて来る落葉などと混ぜられ、堆肥が作られる。そして多くの場合、この堆肥が唯一田畑に施される肥料である。つまり森林はすべての生産活動の源になっているのである。したがって森林も、牧畜も、作物の生産も、それぞれから個別に切り離して考えることはできない (Maala *et al.*, 1988)。

そして二つ目は資本 (資本金のみならず、労働力や、畜力、種子、土地、農産物などあらゆるものが農家にとっての資本となりうる) の配分が複雑だということである。限られた資本は農業や、牧畜や、植林などのほか、水汲みや、宗教行事や、教育、手工芸や、その他もろもろの生活上必要な事項に対して振り分けられる (Burley, 1982)。これらの点で、森林だけを独立して考えればよい政府森林局などとは全く条件が異なっている。森林官が村人と森林の管理について話しているときでも、森林官は森林にだけ着目をしているであろうが、村人は他のことも同時に併せて考えているはずである。

よく農民が植林する上での障害として指摘されることに、雨季に農繁期と木の植栽時期が重なり、農作業が優先されるという事実がある (Arnold, 1984 ; Hoskins, 1984 ; Johansson, 1991 ; Skutsch, 1985 ; Todaro, 1992)。これは筆者が経験したケニア (Noda & Ferguson, 1997) やタンザニアの現場でも観察さ

れたことであり、特に乾燥した気候下において問題となっている。天水に頼る農業 (rain-fed agriculture) では、年間を通して短い雨季の間に最も要求される労働力の量が集中する。この時期は樹木の植栽適期にも当たりだが、食料生産が各農家にとって最優先事項であるのは当然で、資本としての労働力に限りがある以上苗木を植えることは困難となる。

また農繁期ばかりでなく日常生活の維持も、ことに乾燥地域において育林への労力配分を困難にする。特に日常最も労働力を要する作業は生活用水を運んでくることである。水源までの遠い距離は、農村部での最も重要な働き手である女性の生産性を著しく制限している (Mitchell, 1995 ; Tiffen *et al.*, 1994)。ケニアのムベレ郡では水の運搬が家事の中で最も時間を取っているし (Riley & Brokensha, 1988)、また同様なことがガーナやタンザニアでも明らかにされている (Bryceson & Howe, 1993)。タンザニアのプロジェクトのサイトに最も近いキリンジコ村では、水源が 15 km も離れており、1日に水汲みにかかる時間がなんと 12 時間という家庭もある。つまり日常の植栽木の保育も手のかかるものであってはならず、乾燥地において灌水を前提とした技術は、水の価値を考えればそれに対応するだけの価値を有する木に対してしか期待できないことがわかる。また逆に、相当水の入手が厳しいところであっても、価値のある木には水をやっていることが観察されている。従って水源が遠いからといって、住民がまったく灌水を行わないと考えるのも正しくない。要は相対的な価値の問題である。

1.4. 多様性の意味すること

地域住民が多様な存在だということは以上でおわかりいただけたと思う。次にこの多様性が社会林業普及に及ぼす影響について考えてみる。

まず使用者が多様だから、厳密に言えば普及対象地域に住む地域住民総てにあてはまる適正技術は存在しないことになる。したがって普及を行う側は、多様性に見合うだけの数多くの技術を用意しなければならない (Vergara, 1987)。例えば用材林を造成するための下準備として草を刈ったり、藪をはらったりする地拵え (land preparation) をするのに、耕作用の牛を持つ人と、持たない人では、たとえ同じ地域に住み、同じニーズを持っていたとしても、使用できる技術が異なる。また造林をコミュニティー単位で行うのと、家族単位で行うのでは、動員できる労働力の違いなどから、やはり使用できる技術や手順も異なって来る (Cernea, 1991)。地域社会における貧富の差やジェンダー問題

にも注意し、社会的弱者に配慮をする必要性は繰り返すまでもない。

次に木・森や森林副産物の利用のしかたが多目的であるから、特定の産物（例えば薪炭材）の生産のみを薦める（single commodity approach）普及アプローチから、複数の生産品やサービスを提供することを目指す方向（integrated product approach）へと転換していく必要がある（Chambers *et al.*, 1989 b; Payuan, 1988）。現実には社会林業プロジェクトが対象となる地域社会とかかわる場合、薪炭の不足といった特定の問題を重点的に取り上げることがは十分有り得るし、場合によっては間口を絞った方が効果的であろう。しかしこのような場合でも、その地域にどのようなニーズがあるか全体像を把握し、他のニーズを犠牲にすることの無いように事業をデザインすることが不可欠であることには変わりはない。

地域住民が木や森以外の資源などにも大きく係っていることは、先に例として挙げた雨季における労働配分の例でもわかるように、木以外の部分にも植林活動を制限している要因があることを示している。例えばタンザニアのプロジェクトの普及対象地域の半乾燥地では水不足が最も重要な問題である（Sato, 1996）。このケースでは、女性の労働力が水汲みに取られることのほかに、多くの住民が自前の苗畑を持ちたいと思っても、水を確保することができず、断念せざるをえないのもまた現実の問題だ。もし手押しポンプ程度で水が得られるならば、苗畑施設の一部として支援も可能で、実現すれば木を植える労働力も確保できる。こうした「林業以外」の問題をなんとか解決していかなくては、特に厳しい環境下では、強いニーズがあるにもかかわらずなかなか植林の普及は進みえない。

2. 技術開発と技術移転

今までまず通常の林業技術ではない部分のを中心に書いてきたが、無論だからと言って林業技術が不要である、というわけではありえない。木を植える、あるいは森林を育成するという行為が行われる以上、何らかの林業技術が用いられることは明白である。ただし技術はあくまで手段であり、目的が明確化されて後、はじめてどのような技術が有効かという検討が可能となる。従来技術開発を先行させていたやり方は、技術が使えるから普及するという、言わば放送局がないのにテレビを売るようなものであった。

それでは住民が木を植えたり守ったりする目的が明確に  土地や木の権

利問題も解決して、いよいよ実施できる体制が整ったと仮定しよう。ここが技術の出番である。しかし闇雲に技術を入れればよいというわけではない。そこにはいわゆる適正技術 (appropriate technology) をどのように開発するか、それ以前に適正技術とはどのようなものであるかを考えておく必要がある。一口に適正技術と言っても、対象者によってまったく異なってくるからである。

2.1. 適正技術とは

まずある技術が適正か否かを判断するのは、あくまでも地域住民であることを明記しておく。例えば画期的に生存率の高い造林技術を開発したとする。その技術を普及しようと努めても地域住民が採用しなかった場合、その技術は適正とは言えない。地域住民は多面的に技術を検討しており、評価の視点としては経済的側面、リスクの大きさや有無、食料生産への影響、投資から利益を得るまでの時間、そして必要な労働力などが考えられる (Carter, 1996)。つまり単純に生存率の高さだけを評価するわけではなく、その生存率を達成するためのコストや、生産システム全体への影響、必要な労力の程度などを考えて「採用の見送り」を決定しているわけで、地域住民なりの合理性を持った判断と言える。

社会林業の技術は地域住民の多様性に対応しなくてはならない。そのためには多様な技術を開発・導入することが必要不可欠となる。「多様性に富む地域住民」として既にこの点を議論したので、参考にさせていただきたい。ここではそれを踏まえて個々の技術がどうしたら適正技術と呼べるかに議論を移したいと思う。

(1) 伝統的知識に基づく

繰り返し書いているが、地域住民は長年その地で培った伝統的な知識や技術を有しているものである。技術開発を行う前に必ずこうした技術を調べる必要がある。もし既存の技術を応用発展させて、より良い技術が開発できるのであれば、住民にとって理解しやすく、また受け入れやすいものとなるはずである。

(2) 何と比べるか

地域住民はある技術を採用するかどうかを決める時、必ず既存の技術や他の選択肢との比較を行う (Murphy, 1990)。農業分野の普及では、地域住民が農地の一部にだけ新しい技術を試みに導入して、旧来のものと比較することも一般的であるようだ (Bunch, 1989)。しかし技術を普及させる方の側は、往々にして何と比較して新しい技術が優れているのかを忘れていることがある。例え

ばアグロフォレストリーの代表的な形式であるアレイ・クロッピングで、導入する樹種として東南アジア原産でマメ科の多目的樹種であり、アグロフォレストリーでもよく用いられるタガヤサン (*Cassia siamea*) と、中米原産で同じような用途を持つギンネムを比較したとする。後者がより良い結果を出したとしても、それをそのまま普及に移すのは間違いである。なぜなら全く木を導入していない既存のシステムの方が生産性が高いかも知れないのに、2樹種だけの試験では、その点の検討がなされていないからである (Coe, 1994)。

すなわちただ技術的な有効性や可能性を示すだけでは意味が無く、適正技術となるためには、地域住民が用いている既存の生産システムよりも優れていることが、地域住民の判断基準において示されなくてはならないのである。

(3) 労力の評価

従来林業のみでなく住民相手のプログラムでは「金のかからない技術」が適正技術の条件であるとされてきた。他の条件が等しいとすれば、無論金がかかる技術より、かからない技術の方が優れていることに議論の余地はない。しかし金がかからないという条件は確かに必要条件ではあるが、十分条件とは言えない。なぜなら一般的に資金力の無い地域住民にとっては、労働力が資金と並ぶか、あるいはそれ以上に重要な経済指標だからである (Cernea, 1989)。

従来の林業プロジェクトによる技術開発は、往々にして雇用された労働力を用いて試験造林などを行うことによってなされており、社会林業で植林を行う主体である地域住民の労働力の機会費用 (opportunity costs) (「機会費用」の項を参照) は評価されていないか、あるいは著しく低く考えられている。現実にはいくら優れた植林技術であっても、過大な労働力を必要とする技術は、たとえ現金の支出が一銭も無くとも農民に過大な機会費用を支出させることとなり、採用され得ないと考えられる。ひところもてはやされた代表的なアグロフォレストリー技術であるアレイ・クロッピングが実地においてはそれほどの成功を収めていないことが報告されているが、この一つの理由は、生産システムの複雑化に伴う労働力の増加を計算に入れなかったためとされている (Carter, 1996 ; Coe, 1994)。

しかし労働に関わるコストの多寡も実は相対的なものである。原則論として労働力のいる技術よりも少なくて済む技術が優れていることに間違いはない。環境の厳しい乾燥地帯では、灌水したり (watering), 耕運したり (ploughing), 植栽した苗木に水を集めるために畝を作ったり V 字型の溝を掘ったり

するマイクロキャッチメント (micro-catchment) を作ったり、あるいはシロアリ (termite)²⁷ や家畜による食害に対策をたてたりと、植林そのものが一般的に高いものにつく。ところが条件の良い、容易に林木が育つ地域では、木が換金作物 (cash crop) として農作物に取って代るケースも見られる。これはこうした条件下では、農作物に比べ一旦根付いてしまえば木の方が手間がかからないためである (Arnold, 1984 ; Arnold, 1990 ; Dewees, 1993)。さらに付け加えるならば、労働力の価値は農林業以外の収入 (off-farm income) や雇用の機会 (labor market) の状況によっても異なるため、それぞれの地域や家庭の可労者数などを考慮に入れる必要があり (Dewees, 1993)、何が高く何が安いかが個々の例を実際に調べなくてはわかり得ない。

(4) 何年待てる

一般的に天然植生では、たとえ生産性が低くとも、継続して薪などの生産品を採集することができる。しかし一斉造林された、例えば薪炭林の場合、地域住民は造林木が収穫可能となるまでの一定の期間、この造林地を薪の供給源として利用することが困難となる。森林官は従来商品としての木材生産という観点を持っているためか一時の収穫を考えるのに対し、地域住民は自家消費のため少量ずつでも継続した利用を必要としている、という違いがある。つまり一斉造林・一斉収穫を行う造成技術ではなく、わずかずつでも最初から持続的に生産物が得られる技術を確立することの方が地域住民にとっては重要な場合が多いわけだ。これは特に樹木の成長が困難で、伝統的に放牧を主産業とする乾燥地では顕著となる (Niamir, 1990)。

また一般的に途上国の地域住民は、資本投下から利益の回収までに時間のかかる事業は好まない。これは例えば先進国では金利の先行きが不明確なときには長期の金融商品ではなく、短期の金融商品で様子を見る、ということと共通していると考えられる。長期にわたる投資が可能となるには、周囲を取り巻くリスクや不確実性が減少することが先決である (「ハイ・リターンよりもロー・リスク」の項を参照)。

(5) 多目的性の消失-隠されたコスト

林業プロジェクトでは、天然の植生を取り払って一斉林、例えばタンザニアなど半乾燥地アフリカの例で言えば、薪炭林などを造成することがままある。

²⁷ シロアリは一般的に害虫と考えられているが、分解者として生態系の中で必要不可欠の存在であり、むしろ共存を図るほうが生産性が高くなる場合が多い。

無論地域住民にとって唯一手に入る燃料である薪の供給は死活問題であり、薪の生産性が向上することには誰も異存が無いことであろう。しかし、一見生産性が低く見える天然の植生は、多くの場合薪だけではなく、非木材林産物（繊維、食料、屋根ふき用の草、飼い葉など）の供給源であり、またケニアやタンザニアの半乾燥地でも観察される事実だが、むしろ森林官がサバンナ林と林地として認識するものを、地域住民は放牧地（grazing land）として認識している。薪炭林の一斉造成は、実はこうした天然植生の多目的性を損なうこととなる。

こうした失われることとなる副産物の価値も一種の機会費用であり、一斉林造成の隠された費用（hidden costs）になっている。具体的に言えば一斉林造成によって生み出される価値が100とした場合、一斉林造成にかかる経費と、失われる元の天然林の樹木の価値及び副産物の価値の合計が100以上であれば、この一斉林造成は経済的にまったく割が合わないことになる。つまり一斉林造成に関わる経費だけを計算に入れてその経済効率を査定しても、副産物をも重要視する地域住民の実感とは、かけ離れたものになってしまうわけだ。

(6) ヤギの口はどこまで届く？

社会林業では家畜の餌となる木を育てたり、家畜を放牧して枝葉を食べさせたりするために飼料木林（fodder tree forest）を造成することも多い。飼料木にはマメ科の木（legumes）が多く用いられるが、無論どの樹種が環境に適しているかは場所によって異なる。栄養価が高く、その土地の環境にも良く合った樹種が選択されたとしよう。しかし技術開発を行うにはこれだけの情報ではまだ不十分である。筆者は家畜が専門ではなく、詳しいことを書くのは困難であるが、例として以下の二点を挙げる。

まず途上国の農家が行っている家畜の飼い方には、前述のごとく大雑把に分けて放牧（遊牧を含む）と舎飼いとがある。前者は家畜が勝手に餌を探して食べ、後者は飼い主が餌を畜舎まで運んできて与えるものであり、さらには季節的にこの二つの間を変化するシステムもあろう。つまりどのような形態で餌を与えるかに大きな違いがあり、そのために適切な木の仕立て方や樹種の組み合わせにも違いが出てくるはずである。

次に問題になるのは家畜の生態である。果たして読者の中にヤギの口がどれくらいの高さまで届くかご存知の方はおいでであろうか？ 放牧する場合、当然口が届く範囲に枝葉がなくては飼料にはならないはずである。まっすぐ上に

伸びた背が高い木では、せっかくの飼料もヤギの口には入らない。

ある国で、樹形を良くし、背丈を伸ばすために上長成長 (height growth) を促進するために枝打ち (pruning) を行っているのを目にしたことがある。用いられていた樹種は、薪や飼料にも用いられる多目的樹種 (multi-purpose tree) のタガヤサンであった。この地域では林間放牧が一般的であり、ヤギなどは直接木の葉を食べている²⁸のを目にする。もし飼料木を植えているのに枝打ちをしてしまったら、ヤギの口は果たして枝に届くであろうか？

こうした点はフォレスターにはなかなか気づくことができない。ここではこうしたポイントが数多く存在することを指摘するにとどめるが、現場においては住民とよく相談して、住民が必要としているものはなんであるのかを良く見定めていただきたい。

(7) 予期せぬ反応をヒントに

地域住民は導入された技術や樹種を、普及する側の意図とは違った使い方をすることがよくある。ケニアのキリフィ地区の例ではギンネムを窒素固定 (Nitrogen fixation) のためにアレイ・クロッピングの技術と共に導入したが、住民は指導された植え方をせず、飼料木 (fodder tree) として使ってしまった。もし普及員がアレイ・クロッピングの実施にこだわったら、住民は言われたことを理解できない存在と誤解されたことであろう。この場合は住民の行動を観察したので、飼料木の導入の優先順位が高いことが明確になり、プロジェクトの方針を変えることにつながった (IDS Workshop, 1989 b)。

また筆者のいたタンザニアでは、南米太平洋岸の砂漠地帯原産のマメ科の多目的樹種である *Perkinsonia aculeata* を飼料や薪炭を採取するための樹種として農民に薦めた。ところが住民はこの木に黄色い花が咲くのを見ると、花木として庭に植え始めたのである。農民たちは、フォレスターの薦めには耳を貸さず、地元には他の樹種が存在する飼料や薪炭用樹種としての機能ではなく、乾燥地には少ない花木としての価値をより重視したのである。

つまり住民が普及員や研究者の目からは奇妙に、あるいは間違ったことに映ることをしても、背景には多くの場合彼らなりの理屈があり、理由が存在するのである (van Gelder & O'Keefe, 1995)。ここで住民を言われた通りにしないと批難するか、彼らの真意を尋ねるかでは、どちらが建設的な普及に繋がるか

²⁸ ヤギなどの家畜や野生動物が木の葉を食べることを browsing と呼ぶ。これに対して牛などが地表の草を食べることを grazing と呼ぶ。この二つは区別されている。

は明白であろう。適正技術は住民とフォレスターとの交流から生まれるものである。

(8) 木は曲がっていても良い

海外でよくある作業に、育苗育林のマニュアル作成がある。木の育て方を書いて、住民に配るためのものである。日本人が作ったマニュアルを複数の国で目にしたが、多くの場合、例えば良い形質を遺伝子に持つタネを採取するために選ばれる母樹 (mother tree) として通直な木を選ぶように、と書いてある。実は筆者もかつてそうしたマニュアルを作った一人である (Noda, 1991) が、住民が植える木は材木をとるためのものとは限らない。女性が家庭用の薪を集めるためなら、むしろ手ごろな太さで、根元から株立ちする木 (multi-stemmed trees) の方が、太さも手ごろであり、収穫も容易である。したがってこの場合には直幹性は全く必要とされない。

(9) 平年並み症候群

森林などの資源を持続的に利用するためにはどうしたら良いか？ そう、毎年の成長量 (annual growth) 以下の利用にとどめれば良いはずである。このため平均成長量 (average growth) を割りだし、それを毎年の収穫可能量として利用計画を立てれば計算上では問題は起こらないはずである。ところがこれには落とし穴がある。つまり毎年の成長量の変化が、平均値を中心に一定範囲に収まる (統計的には正規分布している) はずだ、という仮説である。日本のように雨の多い場所であればこの仮説は成立する。では毎年雨量が大きく変動する乾燥地では？ もし雨量が平均値の周辺に分布 (distribution) していなかったとしたら？ 「平年並み」という状況が存在し、それを中心に分布しているはずだと勝手に思い込んでいるケースを筆者は「平年並み症候群」と呼んでいる。

この点の更なる議論は、「平均値は意味がない」の項を参照していただきたい。

2.2. 技術移転するときの注意

次に適正技術が開発されたと仮定して、それを普及するときの注意点を述べる。

(1) 技術開発を共に行う

まず考えるべきは、技術開発と普及を平行して行うことである。従来技術開発は、特別の試験地を用意して行われることが多かった。しかしこれでは諸条

件において現実に地域住民を取り巻くものとはかなり開きがあり、住民の関心と呼ばないことも多くあった。このため技術開発を最初から住民の土地において行うことが望まれる。もし失敗して住民に損害を及ぼすようなことになれば、損失を補填すればよいのである。当初の失敗を恐れて特別の試験地を作ることのほうが、のちのちのリスクが大きいと考えておいた方がよい。

(2) 技術の意味を伝える

従来の普及活動では出来合いの技術を紹介するにとどまり、どのような背景でその技術が生まれたか、どのような条件下でそのような技術が有効になるかの説明が著しく不足していたように思われる。フォレスターにもマニュアルどおり覚えているだけで、実際の技術の意味を忘れてしまっているケースも多々見られる。

例えばタンザニアの例である。普及員が小学校を訪れ、児童が苗木づくりを行う苗畑の設置を指導したときのことである。普及員は「苗木を並べて置いたための苗床の幅は1メートルにするように」と指導した。「果たして小学校の低学年の児童は、1メートルの苗床の中央にある苗木に手が届くのか？」とそのとき筆者は指摘したのであるが、普及員は大人の手を基準に1メートルという数字が使われていることを考えず、マニュアルどおりに「苗床は1メートル」と言ってしまったのである。

このケースでは、苗木は種類などによって整理すること、そのときには作業の時に両側から手が届く幅に留めること、などを伝えるべきであり、1メートルという数字を伝えるだけではまったく意味をなさないのである。

また個人がやっている苗畑を訪れたときには、普及員が縦横10個ずつ苗木を並べ、一つのブロックを100本にするように指導していた。小さな個人の苗畑だと苗木は数十本しかないにもかかわらず、普段フォレスターが扱っている大規模な苗畑での基準をそのまま伝えてしまったのである。

これらは典型的な例であるが、こうした事例が非常に多いのが現状であろう。形としての技術を教えるよりも、その意味を教えれば住民自らが自分の状況を加味して、それぞれにとって最適の答えを導き出すことが容易になるのである。

(3) 試験林と実際の違いへの留意

農家で試験を行うべきである、と書いたが、実際には基礎的な研究を実験林を設けて行うことが必要になる場合も多い。特に協力相手が研究機関であった

場合などには、好き嫌いや合理性にかかわらず、否が応でも試験林を使った技術開発を行わざるを得ないケースもある。こうしたケースにおいて、試験林における技術を基に普及を行う場合の注意点がいくつかある。これらは試験地と実際の現場との違いに起因するものである。以下に一例を挙げる。

まず社会林業の場合は、植林面積が小さい場合が多い。農家が空いた土地に植える場合などは、林分になったとしてもせいぜいが数十本程度のものとなる。一方試験林は多くの場合ヘクタール単位であり、この二つの土地での植え方には当然違いがある。試験林の場合、数を多くしてミクロの条件を統計的に相殺させる工夫をする。どちらかと言えば平均的な土地を想定した技術開発となる。ところが、農家の土地はほとんどの場合平均的な土地ではなく、特殊な小さな土地である。ミクロの地形は数ヘクタールの試験地では無視できても、小さな土地では無視できず、むしろそれを積極的に観察して利用すべきなのである。

ケニアで見た事例を紹介しよう。かつて段々畑 (terrace) が作られ、農地だったと推察できる小さな土地に農家によって、フォレスターの指導に従い、3メートル間隔の格子状に木が植えられていた。水が不足する半乾燥地でのこと、各植栽木にはマイクロキャッチメントを作って、水が溜まりやすい工夫がされていた。ところがよく観察してみると、各テラスの端には低くなって水が溜まりやすい部分があり、そこだけ明らかに草の生育も良いのが見て取れた。それなら最初から水が溜まりやすい場所を選んで植えればよかったはずである。インタビューをしてみると、農家はそのことに気づいていた。当然のことながら農家は自分の土地のことをよく把握していたわけである。一方普及を行ったフォレスターの方は、試験地の設計である3メートル間隔の格子そのままを農地へと持ち込んでいた。そしてその小さな土地の上で、どのように植えたら最も良いのかの判断を行っていなかったのである。試験を行うのに合理的なデザインと、現地で実際に用いるのに合理的なデザインの違いを認識できなかったのである。

(4) 全体像の把握と説明

技術普及を行う場合、例えば薪炭用の樹種の普及であるとか、アグロフォレストリー技術の普及であるとか、特定の技術についての普及を行うことが多い。一方それを受け入れる側の農家にとっては、こうした特定の技術は、非常に多い木や森林に関するニーズの一部を満たすに過ぎないはずである。

農家が普及されたある技術を採用した場合、フォレスターはその特定の技術のみに注意を向けがちであるが、実際の農家の戦略の中でそれがどのように位置付けられているのかを把握することは非常に重要である。なぜその農家がある技術を採用したか、そうした理由は、外部条件によることが多いと考えられるし、他のニーズは満たされているのか、どうしてそのニーズを先に満たそうと考えたのか、そうしたことを知ることは、普及戦略を考える上で、また他の農家に対して普及を行っていく上でも重要なヒントを与えてくれるものである。

3. PCM と参加型アプローチ

PCMとはProject Cycle Managementの略で、プロジェクトの形成から運営、評価までを一つのサイクルとして、論理的にマネージメントを行うためのツールである。欧米で発達したものであるが、各援助機関がそれぞれ独自の改良を加えており、JICAが採用しているPCM手法は、日本の現状に合わせて開発されたバージョンである。ここでは紙面の都合からPCMの解説は行わない。PCMに関しては、国際開発高等教育機構(FASID)が訓練コースを提供しているほか、参考文献も出版しているのでそちらを参照されたい。

PCMのように一度目標を決めたらそれを変えないアプローチのしかたは一般的に「青焼き型(Blueprint Approach)」と呼ばれ(Cusworth & Franks, 1993)、状況に応じて変えて行く手法は「柔軟型(Flexible Approach)(Conyers, 1993)」、 「適応型(Adaptive Approach)(Cusworth & Franks, 1993)」あるいは「経過型(Process Approach)(Overseas Development Administration, 1995)」などと呼ばれている。青焼き型よりも柔軟型が必ずしも優れているというわけではなく、一般的にはプロジェクトの内容で使い分けられている。インフラストラクチャーを整備するような、目的も手段も明快な内容のプロジェクトには青焼き型が向いており、変わりやすい地域社会を対象とするプロジェクトには柔軟型が向いている(Overseas Development Administration, 1995)。

PCMはあらかじめ目標や投入を決定しておく典型的な青焼き型のアプローチであるが、日本ではプロジェクトと言うと、ほとんど青焼き型をイメージがちであり、このためJICAなどでもPCMを導入してきた経緯がある。PCMでは外部条件や前提条件が大きく変わらないことが、目的達成のために不可欠

である。

しかしそうしたプロジェクトではコントロールできない条件が変わることが起こりうるとしたらどうであろうか？ 実際にはコミュニティーのレベルではそれが往々にして起こり得るのである。例えば道路が舗装されただけで、地域のマーケットの状況は一変し、それまで自家消費（self-consumption）でしかなかった薪や炭が商品価値（market value）を持つことは大いに有り得ることだ。こうなると当初考えた需給バランスはあっという間に崩れてしまう。また開発行為そのものが地域社会に予想外の変革をもたらすことも考えられる。したがってコミュニティーを対象とするレベルでは、外部条件は変わりうると考えて、その都度対策を取る方が現実に即している（Conyers, 1993）。つまりPCMは、長期間を要するためにその間の変化が予測できない、また社会的な側面が強いために論理的な因果関係が判断しにくい社会林業には向かない手法だと言える。あるいは非常に限定された状況でしか用いることができないと考えた方がよい。

またPCMにおいては、そのサイクルの最初に参加型問題分析を行うことになっている。一見住民の参加が実現されているかのようであるが、実際の経験から言えることは、そうした場に参加できるのは一部の代表者だけであり、特にプロジェクトの対象地域が広い場合などは、参加という文字が付いていても、事実上は非常に限定された意味しか持たないということである。またPCMは文字情報をベースにして論理的に構成していくツールであり、識字率が低く、また論理的な整理の仕方になじみのない地域住民には必ずしも使いこなせるものではない。PCMの導入を参加型開発の導入とは多くの場合呼べないのである。

PCMと参加型開発に関するさらに詳しい議論は、筆者も製作にかかわったPLAのマニュアル（プロジェクトPLA, 2000）を参照されたい。またPCMの一種であるZOPPを長年使用してきたドイツの援助機関GTZが、この点の議論を行った記録（Forster, 1996）も良い参考となる。

4. 誰のものか

4.1. 所有権・使用権の問題

既に指摘したとおり、林業プロジェクトではとかく技術的な解決策を求めがちであるが、それ以外の社会的な問題が解決されない限り、技術の出る幕すら

ない場合も多いし、社会的な問題の解決によって、新たな技術の導入は不要な場合も存在する。そうした社会的な問題の中で、林業において最も重要なものの一つは、FAOが既に1978年に指摘した(Forestry Department, 1978)ように、土地や木の所有権(tenure)や使用権(usufruct)である。当然のことながら、自分の権利が及ばない土地には木を植える理由は存在しないし、植林を行っても、政府などによって伐採に制限があるのであれば、やはり植林を行う理由は存在なくなってしまう。この問題に焦点をあてた文献としては、Fortmann & Bruce (1985)が良く知られている。

無論土地や木の所有権・利用権などの状況は国や文化によって異なり、また政府の政策によっても大きく変化するものである。ネパール、ホンジュラス、そしてドミニカ共和国などでは、森林を保護しようとして政府が森林の国有化を行ったり、伐採に法的制限を行ったりしたことが、かえって地域住民の管理責任の放棄につながり、一層の森林減少の原因となってしまったと言われている。すなわち、地域住民に事前に土地や木に対する権利を保障することが重要なのである。

また別の面としては、土地の権利を主張するために植林を行うことが知られている。例えばタンザニアのプロジェクトでは、ある村の住民からの植林支援の依頼を断ったことがあるが、これなどは他の住民との間に所有権・利用権に関してトラブルがある土地の権利を確定するために木を植えようとしたと考えられたためである(野田, 1999)。こうしたケースでプロジェクトが植林の支援を行うと、土地争いの一方の当事者のみを支援することになりかねないのである。

注意すべきは、個々の地域住民は複数の所有や管理形態の土地を、それぞれの状況に合わせて使い分けている例が多いことである。Fortmann & Bruce (1988)ではコスタリカでの例が紹介されているが、一般論として、生育に時間がかかる作物、価値が高い作物は権利が間違いなく確保できる土地で生産され、生育にそれほど時間がかからず価値の低い作物は、権利が弱く、管理が難しい土地でも作られることがあると考えて良い。例えば換金作物として価値の高い果樹の栽培には私有権の確保が重要であるが、薪にする灌木は共有地でも良い、ということが考えられるが、これは「どちらか」ではなく「どちらも」必要とされているのに注意していただきたい。

次の「所有の形態」の項との関連で言えば、Bruce (1989)が土地や木の所有

権に関する調査の方法を取り上げており、参考となる。

4.2. 所有の形態

以降に所有や管理に伴う大まかな分類を解説する。注意していただきたいのは、法律上 (*de jure*) の所有と、事実上の (*de facto*) 所有が異なっていることが多い点である。途上国では、伝統的な所有権や管理責任に十分な配慮を行わずに近代的な西洋法に基づく所有概念を導入したケースや、有力者が法を無視して実質的に占有してしまっている例も数多い。また季節によって異なったグループの人たちが土地の利用権を有していることもある。例えば西アフリカで見られる、一つの土地を雨季には農耕民が耕作地として使い、乾季には牧畜民が放牧地として使う例などがある。こうした点は必ず現地を確認を行う必要がある。

(1) 国有 (national land)

国有はその名のとおりに、国や地方自治体、あるいは他の公共団体（森林公社など）が林地を所有・管理する形態である。かつては多くの途上国で、森林資源保護を目的に伝統的な共有形態にあった土地が国有に変換される例が多かった。しかしネパールなどで見られたように、地域住民が所有権を失うと同時に管理責任までもが無くなったために、かえって森林破壊を招く事態になったケースが多く報告されている。このため昨今では、新たにコミュニティー単位での所有権へと変更を行ったり、また国有林のままでも地域住民による利用と管理を復活させるために、国当局と地域住民合同のジョイント・フォレスト・マネージメント (Joint Forest Management, JFM) を実施したりするところなどが増えている。

(2) 共有・コモンズ (communal land, commons)

第1部の「資源管理と社会単位」の項で既に述べたように、一定の人のグループによって所有、あるいは維持管理されている資源が存在する。日本では「入会権」という言葉で法的にも権利が保障されており、伝統的な所有・管理形態が先進国に残って、機能している例として有名である。

各国で近代的な所有権を規定する法が整備されると共に、伝統的な共有地が国有地や私有地へと変換が進んでいる例が多く、そのため特に社会的弱者の資源へのアクセスが保証されなくなるなど、問題も生じている。経済学者の中には共有は私有よりも劣る制度だと考える人も多いそうであるが、どちらが優れているかではなく、その土地や資源の性格によって、共有や私有を組み合わせ

ることがもっとも合理的と筆者は考える。

なお共有地やコモンズが安定するためには、対象となる資源が明白に規定されていることのほか、利用者の範囲が明確に規定されており、利用のルールを厳格に守るための仕組みが必要だとされている。注意すべきは、利用者を明確化するということは、ある意味で排他性を持つのと同義である点である。

(3) 私有 (private land)

投資を行うためにはもっとも適した所有の形態とされる。確かに投資する人(木を植える)と利益を得る人(収穫する人)は同一となることが保証され、最適な投資環境であるとも考えられる。先進国の例などを見ても、こうした見方にはそれなりの根拠があるといえる。しかし、途上国の場合は、私有地の境界線確定のためのコスト負担が過大であること、また政治家、役人や地域の有力者が、影響力を行使して不法に資源の囲い込みを行う例が多いことなど、現実には機能していない場合も多い。すなわち、理論的にいくら優れた所有形態であろうとも、他の社会的要素が整わない限り、非常に問題の多いものになりかねないのである。

(4) オープン・アクセス (open access)

これは法的に規定された所有権と言うより、事実上起こりうる「状態」だと考えられる。合法不法を問わず、実質的な管理が行われなまま、誰もが勝手に利用できる状態を意味する。かつて公海での漁業は自由だ、と考えられていたことを思い浮かべればわかりやすい。資源の量に比べて利用者が少ない間は問題が起こらないが、資源の回復速度を超えた利用が行われるようになると、資源の持続性は失われ、急速に状況が悪化することになる。責任を持つ者がいないのであるから当然である。途上国の多くの国有地は、国の管理能力が低かったがために、実質的にオープン・アクセス状況に陥っているとも言えるし、それが地域住民の経営参加を促す理由の一つにもなっている。

(5) 借地 (lease holding)

借地はいわゆる所有形態とは若干意味が異なるが、資源管理を考える上では重要である。

国有地、共有地、私有地のすべてが借地になりうる。借地に関して重要な点は、利用者の権利の及ぶ範囲や期間に制限があることである。特に植林を行う場合には、短期間の借地権が設定されているだけでは収穫が保証されず、植林をしようという意欲が起きるとは考えられない。また土地と木の権利が分離し

て考えられる場合や、文化によっては植林することが土地に対する権利を生じさせるケースもあり、そうした場合は借地権が長期間にわたって設定されていたとしても、土地の所有者が植林を禁止する場合もある。

5. 社会林業の経済学

社会林業が地域住民の日々の営みの一部である以上、ある程度の経済学的なものの見方は必要不可欠である。しかし無論難しい経済理論は不要であるし、常識的なレベルを把握していれば研究者でない限り十分である。

5.1. 限界収益逓減法則

まず抑えておいて頂きたいのは限界収益逓減法則 (law of diminishing marginal return) である。名前を聞くと難しそうであるが、実は簡単なことである。例えば乾燥地で灌水をして木を育てることを想定しよう。水をまったくやらないのに比べて1リットルの水をやると、生存率がぐっと上昇することが予想される。2リットルやればさらに上昇する。3リットルやればさらに…と次第に水の量を増やしていけば、1リットル水が増えるごとに上昇する生存率は次第に小さくなり、やがては水分過剰となって成長量の増加はマイナスになってしまう。限界収益 (marginal return) というのは、この場合1リットル増やすごとに変化する生存率のことで、これが段々と減っていく、つまり逓減していく (diminishing), ということである。これは多くのことに見られる現象で、作物に肥料をやると最初はよく効くが、量を増やすに従い次第に効果は薄くなり、ついには肥料焼けを起こしてしまう例が有名であるが、商品を販売するのにかかる宣伝費などでも同じことが言える。最初しばらく投入を増やすとその効果は大きいですが、次第に増やしても効果が小さくなる、ということである。

図7を見ていただきたい。これは説明のために架空の数値を作ったものであるが、灌水量を増やす効果は、最初は著しく、その後次第に効果が少なくなり、やがては逆効果を引き起こすようになる。このグラフが語っていることは実は二つあり、一つはもちろんやりすぎはいけない、ということであるが、もう一つは適切な灌水量はどれだけか、ということである。技術者は一般的に生存率が最大になる8リットルが最も良い灌水量だと判断しがちであるが、実はそうではない。図8を見ていただきたい。

図8は1リットル灌水量を増やすごとに生存率がどのように変化するかを図7と同じデータを使って導き出したものである。生存率は8リットルのところ

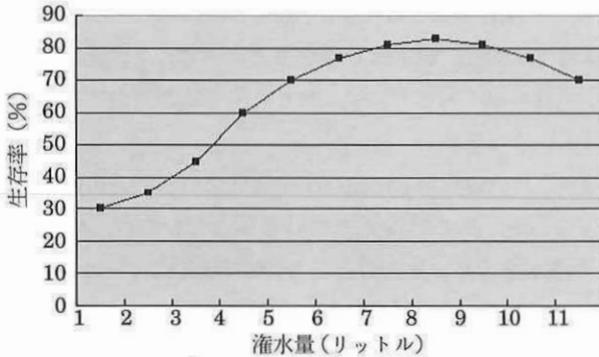


図7 限界収益逡減法則

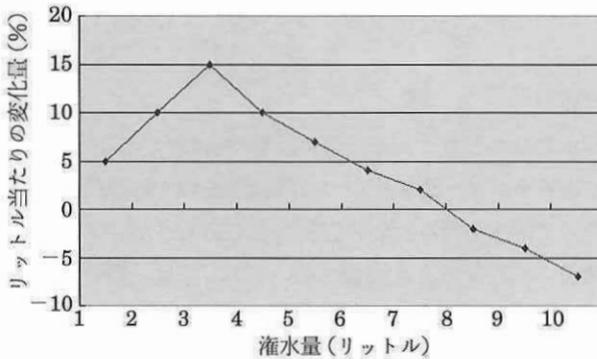


図8 1リットル当たり生存率変化量

で最大になっていたが、1リットルの水が効果を表す最大値は3リットルのところで現れている。すなわち、これ以上灌水量を増やしても、効果は薄くなって、生存率が高くなるにもかかわらず、投入する費用（この場合だと灌水のコスト）に対する利益（この場合は生存率）は下がっているのである。経済学的には、この場合ならば水1リットル増やすためにかかるコスト、つまり一単位を投入する費用 (marginal cost) と、そうして上がった生存率の分を経済評価した額、つまり一単位の投入を増やすことによって得られる限界収益 (marginal return) が等しくなる点が、最も投資効率の良い点だとされている。仮に1リットルを増やすコストが、生存率が10%増加する利益と等しいとするならば、図8では4リットルのところがそれにあたり、これ以上灌水量を上げて

(コストをかけて)生存率を上げて、経済的には無駄が生じているのである。考えて見れば当たり前で、灌水量を増やすためのコストが千円として、それによって増える利益が800円であれば、たとえ生存率が上がるとしても灌水量を増やす理由はないのである。

実際には灌水のための費用と、生存率の変化による利益の算出はそれほど簡単なことではないが、ここで覚えておいて頂きたいのは、最大の値を示す点(この場合だと灌水量8リットルのところ)が技術的なゴールにはならない、ということである。経済学的に評価できる最も良い技術は、通常それよりも下のところにあるのである。

灌水量を例として挙げたが、実際には労働力の投入量、植栽面積、その他にも同様のことが言える。適正技術は最大値を得られる技術ではなく、投資に対して最も率の良い利益をあげる技術であるので、その点にくれぐれも留意していただきたい。

5.2. 機会費用

上の例で灌水にかかるコストを実際に計算する場合、どのような要素を考えたらよいのであろうか？ まず思いつくのは水そのものの代金、そしてそれを運ぶ運賃、そして灌水を行うための労賃などであろうか。プロジェクトが直接雇用する労働者であれば労賃は決まっているが、では一般の農家はその作業を行う場合、そのための労賃の評価をどうしたらよいのであろうか。今までは農家の自主労働は無償である、と往々にして考えられてきたが、どのような人であれ労働を行う場合にそれが無償であると考えるのは合理的ではない。住民なりの評価を行っているはずであり、それが把握できなくては正確な経済評価は困難である。

こうした時に使う考え方に機会費用 (opportunity cost) というものがある。これはもしある個人が、ある時間を他のことに使っていたらどれだけの価値があったか、を推定するものである。例えばある村民がマーケットで野菜を売る代わりにその時間を植林活動に割いたとしよう。マーケットで得られる利益が100円であったならば、この住民が植林活動に付けた価値は、100円以上であると言える。つまり、この人の労賃は、この100円を仮説として採用することが合理的となる。

無論実際には、地域住民が植林活動に参加しなければしていたことというもの、直接に金銭的な利潤を生み出す活動ではない場合が多い。そのような時

に機会費用をいくらかと設定するかはなかなか難しい問題ではある。しかしここで強調したいのは、住民が植林などの活動を行う場合、それによってあきらめなければならない何らかの時間の使い方があり、その分だけのコストを住民は払っているということである。

5.3. ハイ・リターンよりもロー・リスク

どのような植林活動であれ、地域住民は機会費用という形でコストを払っている。ここで払うコストは言わば一種の事業 (enterprise) への投資であり、その投資の結果として得られる利益 (リターン) を期待しているがゆえに投資が行われるのである。リターンとは社会林業で言えば、木材非木材の森林生産物であったり、庇陰や防風といった木の持つ機能であったりする。これは経済学的な考え方からすれば、先進国で行われる企業などの営利事業と本質的になんら変わる点はない。

事業にはコストとリターンがあるが、その他の要素として、事業の確実性、不確実性を決める要素としてリスクがある。一般的な法則から言えば、リターンが高い事業はリスクも高く、リスクが低い事業はリターンも低いことになっている。郵便局に預金すれば利率は低くとも確実に利子が得られるが、同じ額を株に投資すれば、大きな利益が得られる可能性がある代わりに、大きな損失を蒙る可能性も高くなる。これは途上国の植林活動でも同じであると考えてよい。

では、乾燥地のように非常に環境が厳しいところ、すなわち、植林しても失敗するリスクが高いところで、果たして大きなリターンを期待して大きなコストを払うことが地域住民にとって合理的であろうか？ 無論それでは合理的とは言えない。日本でも「株は余裕資金で」と言われている。これはつまり、リスクが高い経済行為を行う場合は、損失を蒙ってもそれが生活に影響を及ぼさない範囲でやらないと危険である、という教訓である。では余裕資金、あるいは余裕労力のほとんどない途上国の地域住民の場合、どのような選択を行うことが合理的であろうか。「リスクを犯さない (risk aversion)」というのが、もっとも合理的な判断になることは容易に想像できるはずである。

つまり、住民が活動に参加しない理由として、住民が払うコスト、期待できるリターン、そして犯さなくてはいけないリスクのバランスが取れていない可能性が指摘できるのである。一見粗放に見える農業などのやり方も、高いリスクを考慮すれば、高いリターンを目指すよりも損失を最小限に抑えるという意

味で、実は非常に合理的な判断であるかもしれないのである。リスクが高くてリターンが低い活動であれば、最初から問題外であることは言うまでもない。

6. 科学と応用

社会林業にかかわろうとする人のバックグラウンドはフォレスターに限らず、さまざまであると考えられる。しかし、ほとんどの人が自然科学にしる、社会科学にしる、科学的な考え方の訓練を受けていることと思う。そうした科学的な思考の典型に、平均化、単純化というものがある。それが社会林業などの開発の現場で悪影響を及ぼすケースが多く見られる。

6.1. 還元主義 (reductionism)

科学というものは、その中心においては理論を見出すという命題を与えられており、それゆえに複雑な事象から特定の要素を取り出し、その背後にある理論を見出すことに目的の一つが置かれている。無論、理論までを扱うのはアカデミズムでも中心にいる人で、それ以外はどちらかと言えば応用科学 (applied science) として科学に接するケースが圧倒的だと思うが、それでも研究する、ということは単純化 (simplification) を伴う行為だと言える。

例えばフォレスターの例で言えば、ある二樹種の成長を比較する場合、できる限り均一の条件下に置くか、あるいはサンプルを増やすことによって、余分な因子の影響は打ち消しあうような設計を用いる。つまり条件を単純化し、その単純化された条件の下で二樹種の優劣を判断するわけである。耐乾性を調べたいのであれば、土壌とか、その他の条件の影響が出ないように工夫される。一方社会科学の例だと、ジェンダーという因子に注目した場合、その他の社会的な差異はやはり自然科学のときと同様に、研究結果に含まれないような配慮がなされる。インドでのジェンダー問題、と言えば、どのようなカーストに属するかにかかわらず、男性と女性との関係性が問われるのであって、カーストという要素は排除される。そして、この二つのケースとも、それぞれ林学と、ジェンダー学とにおいて、有意とされるのである。こうした単純化を旨とする考え方を還元主義 (reductionism) と呼ぶ。

例えば政府が大面積の造林を行おうとする場合、そうした場合にはこうした科学的なデータが重要となる。大面積を植える行為そのものが細かな違いを相殺してしまうからである。ある地方で肥えた土壌と痩せた土壌があっても、山全体での生産性の推定を行っていれば、経営上の問題は生じない。

しかし当たり前の話であるが、実際に農家が木を植えるときには、非常に細かな状況がそれぞれの農家に影響を及ぼす。地域全体では平均化できても、個々の農家の経営にとっては、その小さな土地の土壌の影響は排除ができない。またジェンダーに注目した活動を行うにも、カーストの縛りは排除が困難である。つまり、科学による理解はできても、その理解だけを用いて現実世界に対する働きかけを行うには困難が伴うのである。すなわち還元主義は、科学的研究には必要不可欠であっても、社会林業のようにきめ細かな対応が必要とされる開発の現場では、むしろ障害になり得るのである。

6.2. 平均値は意味がない

要素を省略していくという還元主義のほかに、やはり還元主義の一つとも考えられるが、ものごとの平均化が指摘できる。既に第三部「平年並み症候群」で簡単に挙げた例をもう少し詳しく見てみよう。

表6は筆者がいたタンザニアのプロジェクトサイトでの雨量の記録である。測定値のある1993年から1998年までの6年間の年平均降水量は311ミリであった。少ないことに驚かれることと思うが、さらに注意していただきたいのは、年変化である。この平均値と比べて±100ミリ（上下約30%）の範囲の雨量を記録したのは、1998年の一年だけである。最低は181ミリ、最高は502ミリであるが、この二つの年の、樹木など植物の生長量は、一見するだけでも比較にならないほどの違いが観察できるほどであった。

このような状況が存在する土地で、平均値を想定して技術開発を行っても、その技術が有効な年は、ほとんど存在しないことがわかんと思う。平均値が意味を持つのは、分布が平均値を中心にしていること、そして、変化の幅が、植

表6 タンザニア・プロジェクトサイトの降雨量

年	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年間
1993	66.5	8.5	5.5	45.0	18.0	0.0	0.0	13.0	0.0	7.5	11.5	5.5	181.0
1994	0.0	59.0	104.5	36.5	52.5	1.0	0.0	0.0	10.0	21.0	70.0	86.5	441.0
1995	14.0	1.5	38.5	35.0	39.0	0.0	0.5	2.5	0.0	45.0	19.0	2.0	197.0
1996	50.5	51.0	3.5	26.0	37.5	0.0	0.0	0.0	0.0	2.5	4.0	13.0	188.0
1997	0.0	2.5	29.5	175.5	90.0	17.5	0.0	0.0	0.0	66.5	44.0	76.5	502.0
1998	80.5	26.0	2.0	151.0	67.0	0.0	6.5	0.0	12.5	0.0	14.5	0.0	360.0
平均	35.3	24.8	30.6	78.2	50.7	3.1	1.2	2.6	3.8	23.8	27.2	30.6	311.5

栽木の成長に大きな影響を与えない一定の範囲に収まることが条件なのである。日本ではこうした条件が相当程度まで整っていると考えることができるが、データが乏しい海外においては、日本と同じような状況が無自覚に想定することは、非常に危険なことであると言える。

次に社会経済的な面における平均値の意味について考えて見よう。社会林業においては、木の家計にもたらす利益が非常に重要な要素の一つである。ある地域で木の家計に対する貢献度を考える上で用いられるのが、「平均的な家庭」という想定である。これも雨量と同様に、対象となるすべての家庭の統計を取ってみて、平均値を中心として一定の範囲に分布しているのであれば平均的な家庭の想定を行うことに、それほど狂いは生じない。しかし、ラテンアメリカや、インド・パキスタンなどに見られるように、少数の大規模農家と、多数の小作農という社会構成になっている場合などはどうであろうか？ 少数の桁外れに豊かな家庭が経済状況の平均値を大きく上げてしまうはずである。すなわち、ここでもやはり平均値周辺の家庭などは一つも存在しないことが可能性として考えられる。

既に「多様性に富む地域住民」の項で指摘したことであるが、社会林業においては、平均値を求めることよりも多様性をそのまま認め、それを把握して対応策を考えることが重要なのである。

7. グローバル・イシューと社会林業

最後になるが、社会林業においていわゆるグローバル・イシュー (global issues) をどのように捉えるかを考えてみたい。グローバル・イシューとは経済協力機構や国連の場などで、世界的な課題として取り上げられている課題のことである。

グローバル・イシューと呼ばれるものはいくつかある。その中で特に貧困・ジェンダー・環境の三つが社会林業と大きく関係すると思われるが、社会林業との関係性はそれぞれ異なったものとなって捉えられている。

例えば貧困問題の解決は、相当上位の課題として考えられており、社会林業はその中で貧困問題を解決する上での一つの手段として捉えられることが多い。これに対してジェンダーは人によって捉え方が異なっており、ジェンダーの専門家は女性の自立のための道具として社会林業を捉える傾向がある一方、林業の専門家は、ジェンダーは社会林業を推進して行く上で配慮が必要な問題と捉

えがちである。また環境との絡みでは、地球温暖化や種多様性の保全の問題に関連して、社会林業が地域住民の取ることができる手段と考えられる場合が多い。

しかし気をつけなくてはならないことは、これらはすべて外部者である政策立案者や開発ワーカーの側の視点に立っていることである。まず社会林業という概念は外部者が創り出したもので、住民とは共有されていない。毎日利用している共有林 (community forest) は住民の概念の中にも存在するであろうが、コミュニティ・フォレストリー (community forestry) という抽象的な分類は多分存在しないのである。

(1) 貧困

住民にとって社会林業に参加することの目的は、貧困の解決が大きな部分を占めると考えられる。社会林業が世界で最初に言葉として現れ、政策の中に取り入れられたのは1970年前後のインドであったようだが、そのときの目的はまさに貧困対策であったそうであり、残念ながらこうした目的の達成ができなかったようである (Dargavel *et al.*, 1985) が、住民の意識と方向としては一致していたと考えることができる。

しかしその後の流れの中で、住民を林業により経済活動の中に巻き込む手段、あるいは国などの外部者が別に目的を持つ活動 (経済林の運営や流域保全など) に巻き込む手段として社会林業という言葉を用いるケースも増えてきた。しかしこうした他者の目的に合わせた活動への住民参加は、土地や森林管理の手法としての共同管理、分集林などとして捉えられるべきで、対象となる社会に属さないものが目的を設定するケースに社会林業の名称を用いるのは適切とは言えない。

社会林業はまさに住民自身による貧困の解決、あるいは豊かさの向上のための有効な手段と捉えるべきであろう。

(2) ジェンダー

社会林業のテキストであればジェンダーと開発 (Gender and Development: GAD) を一つの独立した章として解説しても良い、と考えられる方も多いだろう。事実社会林業においてジェンダーは重要課題の一つであり、実際の現場でもジェンダー問題に直面することが多い。本テキストではジェンダーを独立した問題としてほとんど取り上げていないが、一つにはそれは参加型開発の範疇である程度捉えられ、また参加型ツールによってジェンダー分析

(gender analysis) を行うことも可能だからである。

さらにジェンダーは社会林業に特有な問題ではなく、ジェンダーの解説書は既に多く出されている。JICAの多くのプロジェクトでもジェンダーの専門家が派遣されたり、ジェンダー分析が行われたりした実績があるところが多い。そうした報告書の多くは公開されており、社会林業とジェンダーとの絡みの実際例としてはそうした資料を参照することをお奨めする²⁹。

ここで指摘しておきたいことは、多くの住民にとってジェンダー問題の解決も、社会林業の実施も、決して目的ではなく、手段に過ぎない点である。林業の専門家には木が育つことこそが目的であり、そのためにはジェンダー問題に配慮する必要がある、と考える傾向がある。一方ジェンダーの専門家は、社会林業は女性の生活維持などに直接必要なものやサービスの充足を意味する実践的ニーズ (practical needs) を満たす手段であると考え、女性の地位向上など男性との関係性の改善を意味する戦略的ニーズ (strategic needs) の充足を概念的には上位に置く傾向がある³⁰。しかし実際には森林や土地利用の権利などは社会の中で女性の地位によって決定される場合も多く、こうした要素は複雑に絡み合っているのが現状であって、一つひとつを順番に充足させていくべきものとは限らない。そしてすべては住民一人一人の豊かさの追求が目的であり、これらの絡み合った要素はそれぞれが手段であり、目的に至るためのプロセスであると考えたほうがより現実に則しているように思われる。

(3) 環境

外部者が考える環境は、地球環境 (global environment) である場合が多いが、生活の維持に精一杯の途上国の住民が考える環境は、自分たちの住環境 (living environment)、生活を支えるための環境である。環境保全が必要で、それなくしては自分たちの生活基盤が危ういことを多くの住民は理解しているが、それは地球温暖化 (global warming) 防止のために木を植えよう、という運動とは意識の中でリンクしていない。外部者が地球環境の保全を目的に社会林業を道具として導入しようとするれば、いずれ住民との間の意識の差が明白なものとなるであろう。第一部の「砂漠は緑にしないでよい」の項で述べたように、住民は自分の生活に必要な範囲以外にまで植林する理由は持たないのであ

²⁹ 筆者もタンザニアでの事例を寄稿したジェンダーと開発に関する書籍が国際協力出版会から出版予定になっている。

³⁰ ジェンダー論に関してはモーザ (1996) を参照。

る。

環境教育 (environmental education) と称して、地球レベルでの環境への配慮の必要性を地域住民に教えようとする例も多いが、学校教育のカリキュラムの中でのことならともかく、生活者としての住民に対してはあまり意味のあることと筆者は考えていない。筆者がこれまで接したことのある途上国の住民のほとんどは、環境の重要性はよく認識していた。しかしそれは身の回りの環境であり、その身の回りの環境さえもが変調をきたしているのが、社会林業が必要とされる大きな理由である。まずは身の回りの、住民自身にも原因と問題との因果関係が明確な範囲の環境問題に取り組むことが優先されるべきである。

参考及び参考文献

- Agrawal, A. (1995). Population pressure = forest degradation : an oversimplistic equation? *Unasylva*, 46 (181), 50-58.
- Ahlbäck, A.J. (1995). Mobilizing rural people in Tanzania to tree planting : Why and how. *Ambio*, 24 (5), 304-310.
- Arnold, J.E.M. (1984). Economic constraints and incentives in agro-forestry. In J.K. Jackson (Ed.), *Social, Economic, and Institutional Aspects of Agro-forestry* (pp. 3-9). Tokyo : The United Nations University.
- Arnold, J.E.M. (1990). Tree components in farming systems. *Unasylva*, 160 (41), 35-42.
- Birgegård, L. (1993). *Natural Resource Tenure. A Review of Issues and Experiences with Emphasis on Sub-Saharan Africa. Rural Development Studies No.31*. Uppsala : International Rural Development Center.
- Bromley, D.W. (1989). Property relations and economic development : the other land reform. *World Development*, 17 (6), 867-877.
- Bromley, D.W. & Cernea, M.M. (1989). *The Management of Common Property Natural Resources : Some Conceptual and Operational Fallacies. World Bank Discussion Paper 57*. Washington, D.C. : World Bank.
- Bruce, J.W. (1989). *Rapid Appraisal of Tree and Land Tenure. Community Forestry Note 5*. Rome : Food and Agriculture Organizations of the United Nations.
- Bruce, J.W. & Fortmann, L. (1985). Why land tenure and tree tenure matter : Some fuel for thought. In L. Fortmann & J.W. Bruce (Eds.), *Whose Trees? Proprietary Dimensions of Forestry* (pp. 1-9). Boulder and London : Westview Press.
- Bryceson, D.F. & Howe, J. (1993). Rural household transport in Africa : Reducing the burden on women? *World Development*, 21 (11), 1715-1728.
- Budowski, G. (1982). Applicability of agro-forestry systems. In L.H. MacDonald (Ed.), *Agroforestry in the African Humid Tropics* (pp. 13-16). Tokyo : The United Nations University.
- Bunch, R. (1989). Encouraging farmers' innovations. In R. Chambers, A. Pacey & L. A. Thrupp (Eds.), *Farmer First : Farmer Innovation and Agricultural Research* (pp. 55-61). London : Intermediate Technology Publications.
- Burley, J. (1982). *Obstacles to Tree Planting in Arid and Semi-arid Lands : Comparative Case Studies from India and Kenya*. Tokyo : The United Nations University.
- Cabrera, M.F. & V.M. Murillo. (1995). The role of information in participatory agroforestry development. *Forests, Trees and People Newsletter*, 26/27, 70-76.
- Carter, J. (1996). Alley farming : have resource-poor farmers benefited? *Agroforestry Today*, 8 (2), 5-7.
- Case, D'Archy Davis. (1990). *The Community's Toolbox : The Idea, Methods and Tools*

- for Participatory Assessment, Monitoring and Evaluation in Community Forestry. *Community Forestry Field Manual 2*. Rome : FAO.
- Catterson, T.M. (1988). Mechanisms to enhance effective popular participation. In F. Falloux & A. Mukendi (Eds.), *Desertification Control and Renewable Resource Management in the Sahelian and Sudanian Zones of West Africa*. World Bank Technical Paper Number 70 (pp. 28-42). Washington : World Bank.
- Cernea, M.M. (1989). *User Groups as Producers in Participatory Afforestation Strategies*. World Bank Discussion Paper 70. Washington, D.C. : World Bank.
- Cernea, M.M. (1991). The social actors of participatory afforestation strategies. In M. M. Cernea (Ed.), *Putting People First : Sociological Variables in Rural Development, Second Edition* (pp. 340-393). New York : World Bank.
- Chambers, R. (1989). Reversals, institutions and change. In R. Chambers, A. Pacey & L.A. Thrupp (Eds.), *Farmer First : Farmer Innovation and Agricultural Research* (pp. 181-195). London : Intermediate Technology Publications.
- Chambers, R. (1991). Shortcut and participatory methods for gaining social information for projects. In M.M. Cernea (Ed.), *Putting People First : Sociological Variables in Rural Development, Second Edition* (pp. 515-537). New York : World Bank.
- Chambers, R. & Guijt, I. (1995). PRA - five years later. Where are we now? *Forests, Trees and People Newsletter*, 26/27, 4-13.
- Chambers, R. & Leach, M. (1990). Trees as savings and security for the rural poor. *Unasylva*, 41 (161), 39-52.
- Chambers, R., Pacey, A. & Thrupp, L.A. (Eds.). (1989 a). *Farmer First : Farmer Innovation and Agricultural Research*. London : Intermediate Technology Publications.
- Chambers, R., Saxena, N.C. & Shah, T. (1989 b). *To the Hands of the Poor : Water and Trees*. London : Intermediate Technology Publications.
- Chavangi, N.A., Engelhard, R.J. & Jones, V. (1985). *Culture as the Basis for Implementing Self-sustaining Woodfuel Development Programmes*. Beijer Institute, Centre for Energy and Development in Africa.
- Chowdhry, K. (1984). Agro-forestry, the rural poor, and institutional structures. In J. K. Jackson (Ed.), *Social, Economic, and Institutional Aspects of Agro-forestry* (pp. 11-18). Tokyo : The United Nations University.
- Coe, R. (1994). Through the looking glass : 10 common problems in alley-cropping research. *Agroforestry Today*, 6 (1), 9-11.
- Conyers, D. (1993). *Guidelines on Social Analysis for Rural Area Development Planning. Training Materials for Agricultural Planning 34*. Rome : FAO.
- Cook, C.C. & Grut, M. (1989). *Agroforestry in Sub-Saharan Africa : A Farmer's Perspective*. World Bank Technical Paper Number 112. Washington, D.C. : World Bank.

- Bank.
- Cusworth, J.W. & Franks, T.R. (Ed.). (1993). *Managing Projects in Developing Countries*. New York : Longman Scientific & Technical with John Wiley & Sons, Inc.
- Dargavel, D., Hoblet, M. & Kengen, S. (1985). Forestry of development and underdevelopment of forestry. In J. Dargavel & G. Simpson (Eds.), *Social Forestry : Success or Failure in Developing Countries?* (pp. 1-37). Canberra : Australian National University.
- Davis-Case, D. (1989). *Community Forestry : Participatory Assessment, Monitoring and Evaluation. Community Forestry Note 2*. Rome : FAO.
- Debrabandere, R. & Clarke, J. (1995). Participatory extension tools for planning village-based tree nurseries : A case study from Mutoko District, *Zimbabwe. Forests, Trees and People Newsletter* No. 26/27, 37-44.
- Deweese, P.A. (1993). *Trees, Land and Labor. World Bank Environment Paper Number 4. Washington D.C. : World Bank*.
- Deweese, P.A. (undated). *Social and Economic Incentives for Smallholder Tree Growing. A Case Study from Murang'a District, Kenya. Community Forestry Case Study Series 5*. Rome : Food and Agriculture Organizations of the United Nations.
- Diokno, G.R. (1988). The community-based forest research and development project : Extension through action research. In Regional Wood Energy Development Programme in Asia. (Ed.). *Planning Forestry Extension Programmes. Field Document* No. 8 (pp. 69-77). Bangkok : FAO.
- Dove, M.R. (1992). Foresters' beliefs about farmers : a priority for social science research in social forestry. *Agroforestry Systems*, 17 (1), 13-41.
- Eighth World Forestry Congress. (1978). *Proceedings of the Eighth World Forestry Congress*, Volume II. Jakarta : Organizing Committee of the Eighth World Forestry Congress.
- Foley, G. & Barnard, G. (1985). *Farm and Community Forestry. Network Paper*, 1b. London : Social Forestry Network.
- Forestry Department, FAO. (1978). Implementing forestry programmes for local community development. In *Proceedings of the Eighth World Forestry Congress*, Volume II (pp. 831-853). Jakarta : Organizing Committee of the Eighth World Forestry Congress.
- Forster, Reiner (Ed.) (1996) ZOPP marries PRA ? GTZ.
- Fortmann, L. & Bruce, J.W. (1988). *Whose Trees ? Proprietary Dimensions of Forestry*. London : Westview Press.
- Fortmann, L. & Nihra, C. (1992). *Local Management of Trees and Woodland Resources in Zimbabwe : A Tenurial Niche Approach. O.F.I. Occasional Papers* No. 43. Oxford : Oxford Forestry Institute.

- Grandstaff, T. & Grandstaff, S.W. (1988). Rapid rural appraisal in forestry extension. In Regional Wood Energy Development Programme in Asia. (Ed.), *Planning Forestry Extension Programmes. Field Document No. 8* (pp. 49-68). Bangkok : FAO.
- Gregersen, H., Draper, S. & Elz, D. (Eds.). (1989). *People and Trees : The Role of Social Forestry in Sustainable Development*. EDI Seminar Series. Washington, D.C. : Economic Development Institute of the World Bank.
- Guggenheim, S. & Spears, J. (1991). Sociological and environmental dimensions of social forestry projects. In M.M. Cernea (Ed.), *Putting People First : Sociological Variables in Rural Development, Second Edition* (pp. 304-339). New York : World Bank.
- van Gelder, B. & O'Keefe, P. (1995). *The New Forester*. London : Intermediate Technology Publications.
- Hocking, D. (Ed.). (1993). *Trees for Drylands*. New York : International Science Publisher.
- Hoskins, M.W. (1984). Observations on indigenous and modern agro-forestry activities in West Africa. In J.K. Jackson (Ed.), *Social, Economic, and Institutional Aspects of Agro-forestry* (pp. 46-50). Tokyo : The United Nations University.
- Hoskins, M. (1990). The contribution of forestry to food security. *Unasylva*, 41 (160), 3-13.
- IDS Workshop. (1989 a). Farmers' knowledge, innovations, and relation to science. In R. Chambers, A. Pacey & L.A. Thrupp (Eds.), *Farmer First : Farmer Innovation and Agricultural Research* (pp. 31-38). London : Intermediate Technology Publications.
- IDS Workshop. (1989 b). Interactions for local innovation. In R. Chambers, A. Pacey & L.A. Thrupp (Eds.), *Farmer First : Farmer Innovation and Agricultural Research* (pp. 43-51). London : Intermediate Technology Publications.
- Johansson, L. (1991). *Successful tree growers : why people grow trees in Babati district, Tanzania*. Working Paper 155. Uppsala, Sweden : Swedish University of Agricultural Sciences/International Rural Development Center.
- Kedharnath, S. (1987). Social forestry for rural development. In P.K. Khosla & P.K. Kholi (Eds.), *Social Forestry for Rural Development* (pp.1-6). Dehra Dun : Natraj Publishers.
- Kerkhof, P. (1990). *Agroforestry in Africa - A Survey of Project Experience*. London : Panos Publishers Ltd.
- Kinyanjui, M. (1987). Fuelling Nairobi - the importance of small-scale charcoaling enterprises. *Unasylva*, 39 (157/158), 17-28.
- Leach, M. & Mearns, R. (Eds.). (1996). *The Lie of the Land : Challenging Received Wisdom on the African Environment*. International African Institute : London.

- Maala, Y.B., Fisher, R.J. & Gilmour, D.A. (1988). Extension for community management of forest resources. *Planning Forestry Extension Programmes. Field Document* No. 8, (pp. 117-123). Bangkok : FAO.
- Maenda, E., Butuyuyu, J., Mkomwa, D., Mrutu, M. & N. Noda, N. (1996). *Report of the Survey on Mlimbiko : A Traditional Resource Management System in Pastoral Pare Societies*. Project Working Paper No. 1. Same, Tanzania : Kilimanjaro Village Forestry Project.
- Messerschmidt, D.A. (Ed.). (1993). *Common Forest Resource Management. Annotated Bibliography of Asia, Africa and Latin America*. Rome : Food and Agriculture Organizations of the United Nations.
- Messerschmidt, D. A. (1995). *Rapid Appraisal for Community Forestry : The RA Process & Rapid Diagnostic Tools*. London : International Institute for Environment and Development.
- Mitchell, J. (1995). Women and natural resource management in sub-Saharan Africa. *The Courier*, 154, 58-59.
- Mol, P.W. & Wiersum, K.F. (1993). Asia. In D.A. Messerschmidt (Ed.), *Common Forest Resource Management. Annotated Bibliography of Asia, Africa and Latin America* (pp. 24-97). Rome : Food and Agriculture Organizations of the United Nations.
- Molnar, A. (1989). *Community Forestry Rapid Appraisal, Community Forestry Note 3*. Food and Agriculture Organization of the United Nations : Rome.
- Murphy, J. (1990). Farmers' systems and technological change in agriculture. In M. S. Chaiken & A.K. Fleuret (Eds.), *Social Change and Applied Anthropology, Essays in Honor of David W. Brokensha* (pp. 17-30). Boulder : Westview Press.
- Niamir, M. (1990). *Community Forestry : Herders' Decision-making in Natural Resources Management in Arid and Semi-arid Africa*. Rome : Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- Noda, N. (Ed.) (1991). *Social Forestry Techniques Part One*. Nairobi : Kenya/Japan Social Forestry Training Project.
- Noda, N. & Ferguson, I. (1997). *Sustainable Tree-Growing in Drought-Prone Areas of Kenya : A Case Study of Kwavonza*. *Bulletin No.9 of the School of Forestry and Resource Conservation*. Melbourne : University of Melbourne.
- Noronha, R. (1981). Why is it so difficult to grow fuelwood? *Unasylva*, 33 (131), 4-12.
- Overseas Development Administration. (1995). *A Guide to Social Analysis for Projects in Developing Countries*. London : HMSO.
- Payuan, E.V. (1988). The integrated social forestry program in the Philippines. (Ed.). *Planning Forestry Extension Programmes. Field Document* No. 8 (pp. 134-141). Bangkok : FAO.
- Raintree, J.B. (Ed.). (1987). *D & D User's Manual*. Nairobi : International Council for

Research in Agroforestry.

- Raintree, J.B. & Hoskins, M.W. (1988). Appropriate R&D support for forestry extension. In Regional Wood Energy Development Programme in Asia. (Ed.). *Planning Forestry Extension Programmes. Field Document No. 8* (pp. 24-48). Bangkok : FAO.
- Raintree, J.B. & Taylor, D.A. (Eds.). (1992). *Research on Farmer's Objectives for Tree Breeding*. Arlington, U.S.A. : Forestry/Fuelwood Research and Development Project.
- Regional Wood Energy Development Programme in Asia. (Ed.). (1988). *Planning Forestry Extension Programmes. Field Document No.8*. Bangkok : FAO.
- Riley, B.W. & Brokensha, D. (1988). *The Mbeere in Kenya. Volume I. Changing Rural Ecology*. Lanham, USA : University Press of America.
- Rocheleau, D., Weber, F. & Field-Juma, A. (1988). *Agroforestry in Dryland Africa*. Nairobi : International Council for Research in Agroforestry.
- Rocheleau, D., Wachira, K., Malaret, L. & Wanjohi, B.M. (1989). Local knowledge for agroforestry and native plants. In R. Chambers, A. Pacey & L.A. Thrupp (Eds.), *Farmer First : Farmer Innovation and Agricultural Research* (pp. 14-24). London : Intermediate Technology Publications.
- Rorison, K. (Ed.). (1988). *Case Studies of Farm Forestry and Wasteland Development in Gujarat, India*. Bangkok : Food and Agriculture Organizations of the United Nations.
- Sato, M. (1996). *Socio-economic Base-line Survey*. Same, Tanzania : Kilimanjaro Village Forestry Project.
- Scherr, S.J. (1995). Economic factors in farmer adoption of agroforestry : Patterns observed in western Kenya. *World Development*, 23 (5), 787-804.
- Shiva, V. (1989). *Staying Alive : Women, Ecology and Development*. Atlantic Highlands, USA : Zed Books.
- Skutsch, M.M. (1985). Forestry by the people for the people - some major problems in Tanzania's Village Afforestation Programme. *The International Tree Crops Journal*, 3, 147-170.
- Slocum, R., Wichhart, L., Rocheleau, D. & Thomas-Slayter, B. (Eds.). (1995) *Power, Process and Participation - Tools for Change*. London : Intermediate Technology Publications.
- Stephens, A. (1988). People's participation in planning, monitoring and evaluation. (Ed.). *Planning Forestry Extension Programmes. Field Document No. 8* (pp. 79-93). Bangkok : FAO.
- Sumberg, J. & Okali, C. (1989). Farmers, on-farm research and new technology. In R. Chambers, A. Pacey & L.A. Thrupp (Eds.), *Farmer First : Farmer Innovation and Agricultural Research* (pp. 109-114). London : Intermediate Technology Publi-

cations.

- Theis, J. & Grady, H.M. (1991). *Participatory Rapid Appraisal for Community Development : A Training Manual Based on Experiences in the Middle East and North Africa*. London : International Institute for Environment and Development (IIED).
- Thomson, J.T. & Coulibaly, C. (1995). Common property forest management systems in Mali : resistance and vitality under pressure. *Unasylva*, 46 (180), 16-122.
- Tiffen, M., Mortimore, M. & Gichuki, F. (1994). *More People, Less Erosion : Environmental Recovery in Kenya*. Chichester, U.K. : John Wiley & Sons Ltd.
- Todaro, M.P. (1992). *Economics for a Developing World*. 3rd edition. London and New York : Longman.
- University of Khon Kaen. (1987). *Proceedings of the 1985 International Conference on Rapid Rural Appraisal*. Khon Kean, Thailand : Rural Systems Research and Farming Systems Projects, University of Khon Kaen.
- Vergara, N.T. (1987). Agroforestry : a sustainable land use for fragile ecosystems in the humid tropics. In H.L. Gholz (Ed.). *Agroforestry : Realities, Possibilities and Potentials* (pp. 7-19). Dordrecht, The Netherlands : Martinus Nijhoff Publishers.
- Waters-Bayer, A. & Bayer, W. (1994). *Planning with Pastoralists : PRA and More - a Review of Methods focused on Africa*. Eschborn, Germany : Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ).
- Westoby, J. (1987). *The Purpose of Forest : The Follies of Development*. Oxford : Basil Blackwell.
- Williams, P.J. (1992). NGOs, women and forestry activities in Africa. *Unasylva*, 43 (171), 41-49.
- World Bank. (1994). *Zambia Poverty Assessment Vol. V : Participatory Poverty Assessment*. Washington : World Bank.
- 熊崎 実 (1991) 「伝統的な林業理念への挑戦」上飯坂実編著『総合森林学』地球社, p 185-189.
- 石 弘之 (1985) 『蝕まれる森林』朝日新聞社.
- 井上 真 (1999) 「森林地域発展論」船越昭治編著『森林・林業・山村問題研究入門』地球社 (pp. 15-34)
- 樫尾昌秀 (1998) 『自然を読み！ 東南アジアの森』ゼスト.
- ネパール林業普及プロジェクト (1994) 『最終報告書』ネパール林業普及プロジェクト.
- 吉田昌夫 (1995) 「タンザニアにおける共同体的土地保有制度の変容—北パレ農村の土地利用から見た制度問題」中部大学国際関係学部紀要 No. 15.
- 国際協力総合研究所 (1994) 『社会林業におけるジェンダーの視点調査研究報告書』.
- 西川匡英 (1996) 「シニアフォレスター会議 (山梨セミナー) からの報告」熱帯林業 No. 36, 10-16.
- 樋山千春 (1995) 『地域住民による森林管理システムの成立条件に関する研究』ネパール

中部丘陵地帯を事例として』、修士論文 筑波大学農林学類。

加藤 隆 (1999) 「社会林業(1)～新たな林業開発戦略の模索」『熱帯林業』No. 46, 57-61.

加藤 隆 (1998) 「社会林業のめざすもの：地域調査の役割とアプローチをめぐって」国際農林業協力 Vol. 20 No. 10, 10-20.

野田直人 (1997) 「社会林業における適性技術」—求められる多様性への対応—熱帯林業 No. 38, 2-9.

野田直人 (1999) 『タンザナイト—僕の職場はタンザニア』風土社。

野田直人 (2000 a) 「社会林業—普及の現場から：キリマンジャロ村落林業プロジェクトの経験—」熱帯林業 No. 48, 67-72, No. 49, 92-97.

野田直人 (2000 b) 『開発フィールドワーカー』築地書館。

野田直人 (2000 c) 「タガヤサン (Cassia siamea) の直播き造林 (続報)」熱帯林業 No. 48, 53-58.

本間卓也 (1998) 「Cassia siamea の直播き造林について」熱帯林業 No. 41.

チェンバース, ロバート (1995) 『第三世界の農村開発』明石書店。

チェンバース, ロバート (2000) 『参加型開発と国際協力—変わるのはわたしたち』明石書店。

赤坂むつみ 『自分たちの未来は自分たちで決めたい：JVC ラオス森林保全プロジェクトの記録』日本国際ボランティアセンター。

絵所秀紀 (1997) 『開発の政治経済学』日本評論社。

トドロ・M (1997) 『M. トドロの開発経済学』国際協力出版会。

フレイレ, パウロ (1979) 『被抑圧者の教育学』亜紀書房。

内村悦三 (1992) 『熱帯のアグロフォレストリー—基礎から実践まで—』国際緑化推進センター。

プロジェクト PLA 編 (2000) 『続入門社会開発 PLA：住民主体の学習と行動による開発』国際開発ジャーナル社。

モーザ, キャロライン (1996) 『ジェンダー・開発・NGO 私たち自身のエンパワーメント』新評論。

索引

CPR	25	共同体林業	i
FSR	75	共有	44, 45, 104
GAD	6, 113	キリマンジャロ村落林業プロジェクト	2
ITK	15, 69	ギンネム	32
NGO	17, 64	グループ・ディスカッション	45, 49
ODA	17	グローバル・イシュー	7, 112
PCM	38, 101	訓練プログラム	71
PLA	42, 63, 69, 75, 102	啓蒙	13, 15
PRA	41	結実時期	70
RRA	41, 63, 69, 74	限界収益	106
T & V	1, 11	限界収益通減法則	106
アイス・ブレイキング	47	降雨パターン	68
アグロフォレストリー	ii, 13, 15, 24 62, 85, 89	構造型インタビュー	47
アレイ・クロッピング	86	行動範囲図	49
意識化	42	行動様式と態度	43
移牧	68	国有	104
インドセンダン (ニーム)	34	コスト	95
ウエストビー	4	コミュニケーション	11, 59
雨量	68	コミュニティ	11, 76, 91
エンパワーメント	73	コミュニティ地図	49
オープン・アクセス	25, 105	コモンズ	24, 104
海外開発研究所 (ODI)	i	サセックス大学国際開発研究所	42
開花時期	70	砂漠化	3, 7
隠された仮説	5, 9	サバンナ林	8
家畜の管理	67	サヘルの会	3, 7
学校	27	参加型アプローチ	30, 43, 101
学校苗畑	29	参加型開発	ii
環境	114	参加型開発アプローチ	37
環境教育	115	参加型貧困アセスメント	50
還元主義	110	参加型問題分析	102
キー・インフォーマント・インタビュー	48	三角検証	55, 75
機会費用	94, 108	産業型林業	87
技術移転	1, 16, 92, 98	参与観察	41
技術開発	12, 92, 98	シークエンス	55
技術の意味	99	ジェンダー	6, 48, 91, 113
		視覚化	46

直播き	6, 84	総合的アプローチ	78
識字率	46	村落林業	i
事業単位	23	多目的性の消失	95
事業単位型アプローチ	18, 20	多様性	3, 75, 91, 93, 112
資源地図	49	地域開発林業ネットワーク	i
指示棒	44	チプロ運動	6
資本	90	地方分権	64
舎飼い	68	中央苗畑	6
社会経済調査	41	直接観察	47
社会経済的条件	12	ツール	45, 46
社会構造	ii	適正技術	12, 91, 93
社会進化論	40	デモンストレーション	71
社会単位	17, 21, 29, 76	伝統的知識	15, 93
社会単位型アプローチ	17, 21, 22	天然更新	7, 83
社会的弱者への配慮	57	動員	10
借地	105	トランセクト	50
私有	105	流れ図	50
住民グループ	25	燃材症候群	3
住民中心パラダイム	90	農業カレンダー	69
主体的参加型農村調査法	41	農耕民	13
主体的参加による学習と行動	42	農村システム調査	41
手法	43, 45	農村生活改善普及	42
順位付け	51	能力開発	16
ジョイント・フォレスト・マネージメント	104	バイオガス	85
省エネかまど	85	バイオマス	8, 85
条例	77	パウロ・フレイレ	42
女性グループ	25	バックヤード苗畑	82
所有	65, 77, 102	パラダイム・シフト	42
所有の形態	104	半構造型インタビュー	47
迅速農村調査法	41	非木材森林生産物	65
森林中心パラダイム	90	非木材林産物	96
スコアリング	52	評価	37
スタディツアー	71	貧困	113
炭焼き	9	ファシリテーション	59
生存率	84, 107	ファシリテーター	42, 44, 58
世帯	23	フェノロジー	70
総当りランキング	51, 52	フォーカス・グループ・インタビュー	48
相関図	53	普及員	33, 58
		普及員の機動力	80

普及員のスキル・アップ	80	民主化	64
普及員の増員	81	もう一つの燃料危機	2
普及員のやる気アップ	80	モデル・プロット	71
普及エージェント	36, 81	モデル村	71
平年並み症候群	98	モニタリング	36
ベースライン調査	74	森や木の機能	66
ベン相関図	53, 55	ユーカリ	32
放牧	68, 96	遊牧	68
放牧地	8, 96	豊かさランキング	53, 54, 58
牧畜民	14, 67	リスク	95, 99
マッピング	49	林業政策	64
マニュアル作成	98	林業副産物	9
マルチ・セクター	10	歴史プロファイル	51
緑の革命	39	労力の評価	94

著者略歴

野田 直人 (のだ なおと)

三重大学林学科を1980年に卒業後、直ちに海外青年協力隊員として、ホンジュラス森林経営を皮切りに、ネパール森林経営に参加した。1986年からはJICA長期専門家としてケニアに赴任後、オーストラリア・メルボルン大学森林科学科で1994年に修士号を取得した。1996年からはタンザニアのキリマンジャロ村落林業計画プロジェクトで、リーダー兼普及担当として参加型手法を取り入れた林業普及活動を行う。主な著書・訳書として、『タンザナイト 僕の職場はタンザニア』風土社 1999年、『参加型開発と国際協力』明石書店 2000年(監訳)、『続入門社会開発～PLA：住民主体の学習と行動による開発』国際開発ジャーナル社 2000年(共著)、『開発フィールドワーカー』築地書館 2000年などがある。

社会林業—理論と実践 熱帯林造成技術テキスト No. 12

平成13年3月25日

著者 野田直人
編集発行 (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)
TEL 03-5689-3450
FAX 03-5689-3360

印刷 創文印刷工業株式会社
〒116-0011 東京都荒川区西尾久 7-12-16

禁無断転載