

## アマゾン河のほとりで

これまで数多くの国で行われた開発調査に関わってきたが、私にとって成田から東に向かって飛び立ったのは初めての経験となった。今回は、アマゾン地域の南縁とセラードと呼ばれるやや乾燥した地域の中に位置するトカンチンス州北部地域の農牧業開発を目的とした開発調査であった。同地域の農業は畜産主体であり、数千ヘクタールの土地を所有する少数の大農が肉牛生産を中心に牧場を経営している。一方、多くの貧しい小農にとっては荒地に火入れをして自給用の作物を生産し、跡地を牧草地に変えて行くという営農が一般的で、こうした焼畑農業が大きな環境問題にもなっている。従って、「すでに開拓された草地をいかに有効に活用し、残された森林をいかに保全するか」といったことが本調査の大きな課題であるといえる。

その課題を踏まえて、調査地域内に分布する草地を見て回っていると、ババスヤシやブリチヤシ等のヤシを中心とした自然植生が頻りに目に付いた。特に、ババスヤシは「21 世紀の熱帯植物資源」にも採り上げられており、その経済的潜在性は極めて高いと考えられている。種子は油分に富み、果実の殻も燃料として利用可能である。また、幹は家を建てる材料に、葉はゴザ、帽子、籠等の材料として使われる。現在、油脂としての利用価値は低下しているようであるが、植物体の芯部分を食するパルミット、あるいは活性炭としての需要は今後期待できそうである。同時に、植物学的には貴重種に指定されており保全の対象ともなっている。ところが、伐採地などでは他の樹木よりも旺盛な生育を示すために過繁茂となっている場合が多く、牧草地に生えそろうたババスヤシの幼木を見るとヤシの苗生産農場かと思う程である。つまり、この植物の適正な保全には、間引き等の管理が必要となっている。こうした地域に特有の植物資源をうまく利用して採取産業を活性化していくことができれば、貧農にとって現金収入の道となり、生計向上に役立つものと考えられる。ひいては、この貴重種を保全することにもなり、農業開発と環境保全の調和という課題の解決に繋がっていくものと思われる。「ババスヤシの向こうにトカンチンスの未来が見える」というキャッチフレーズも満更大げさなことでもでもないような気がする。

ババスヤシを有効に利用し地域住民の収入に結びつけるには、収穫、種子の取り出し、加工等に関わる数々の問題点を克服して行かなければならない。トカンチンス州にある大学の食品工学の部門では日系の研究者が中心となって、ババスヤシの種子からの油の抽出やその他の利用に関して地道な研究が続けられている。限られた予算の中であれこれ工夫している姿を見ると、こうした努力に対するちょっとした支援が、彼等の研究にとっては大きな弾みになるのではないかと強く感じた。

私にとってはじめてのラテンの国。アマゾン河に沈む夕日とサンバのリズム。サトウキビから作った酒“ピンガ”に酔いながら考えた。「今度ブラジルに来るときは、ババスヤシによる村おこしをやりたいな・・・」

(アマゾン河のほとりで:大沼)



牧草地に生えそろうたババスヤシの幼木



旺盛な生育を示すババスヤシ

## 第4回：商品作物を作らない村

～ 「誰も、悪いことなんかしなかったわ。ただ一生懸命に、青い鳥を探しただけ……」 ～

いま、「地域」が直面している大きな問題の一つは、「自由化」という名のもとに大量生産や大量消費を推進する地球規模の経済システム(WTO)によって世界の隅々まで一元化されようとしていることである。地域の環境や資源に関わる問題としては、工業生産や食糧などの原材料である「資源」が「南」の農山漁村から都市へ、そして「北」の先進国へと運ばれ、農山漁村には「破壊された環境」が残される……。そうした世界規模での「物の移動」を是とする概念の対極にあるのが、「三里四方」で取れたものを食べるという、地域の物質循環を重視した考え方である。

また農業生産面では、これまで農業の近代化や経済的合理性のために、地域に根ざして行われていた伝統的な農業が、モノカルチャー的な商品作物栽培に転換させられてきている。こうした商品作物の栽培に伴って農業資材の投入がなされ、これは環境悪化につながるだけでなく、地域の自立や貧困の問題とも関係している。つまり、これまで地域の循環の中で自立的に農業をしてきた農民が、工業部門からの投入資材に頼らざるを得なくなり、自立性を失っていく。自立できない、従属関係に陥った状態は人々の「自主性」を奪うことになり、そのような状態はいかに物質的に恵まれていても、豊かであるとはいえない。さらに、地域における自然破壊が農業の持続性を失わせ、地域の人々の生活の存続そのものを脅かす……。

商品作物を作らない村がある。経済的や物質的な豊かさを求めて商品作物を導入したものの、それに伴って地力の低下、連作障害の発生、早魃などへの適応力の弱体化い等の原因で収量が極端に減ったり、国際競争にさらされて生産物の値段が低く抑えられたりと、必ずしも農民の収入向上には結びつかない。さらに利益追求するあまり、持続性や環境保がないがしろにされ、開発のあとに荒廃した農地が残される。そういった反省の中から「売るための農業」はやめて、「生きるための農業」、自然の摂理を生かして地域内の循環の中で成り立つ農業をしようという動きが、タイやラオス等の農村で見られる。

それぞれの地域では、昔から受け継がれてきた固有の文化や知恵を生かして、それぞれの自然条件に適合する産物が生産されていた。こうした地域の特性を生かして、地域の人々が、地域の自然資源を地域のために保全し利用できる、地域循環型の資源管理を行い農村社会の内部の資源とエネルギーに依存しながら自立する、長期的かつ持続的な生活を営む。「商品作物を作らない村」ではこうした取組みが実践的に行われている。昔の自給自足経済に戻ろう、というのではない。現在の状況にふさわしい新しい形態や生き方の模索が必要である。そして、これは決して途上国だけの話ではない。



Copyright : 小学館

「だから、景気がいいっていうのもちょっと違うんだよね。じゃあ、暮らしが困ってるかということとそうでもないんで……何て言うの、お金にはならないんだよね。でも、ちゃんと食ってはいけるわけさ。それが今までと違うところだよ。」

～ 村上龍・「希望の国のエクソダス」 ～

### 第4回:シリアにおける農業普及改善計画

本シリーズではこれまで、農業普及の大切さに引き続いてシリアにおける普及制度ならびに普及員訓練の現状について報告してきた。今回はシリアの農業農地改革省・普及局の要請に応じて、1994年から3年間にわたり派遣専門家として農業普及改善計画に取り組んだ時の経験を中心に報告することとする。

シリア政府は農業生産の拡大を国家開発政策の最重要課題としているが、低生産性と人口および消費量の急増により食糧自給は未だ達成されていない。普及局は全国に800ヶ所の普及所を擁し、スタッフの合計も4,000人に達する組織であるため、効率的且つ有機的に機能すれば同国の農業開発にとって極めて重要な役割を果たすことは間違いない。しかしながら、現状では部局間の連携は弱く、土壌局や統計局で整備された情報が普及活動の中に全く生かされていない。さらに、首都にある本局から県、郡の支局を経て村レベルの普及所に至るネットワークが効率的に機能していない。こうした状況下において、生産農家に対する助言・技術指導ならびに普及員の育成、普及計画の立案等普及事業の整備を目的として専門家が要請された。

普及局スタッフとの協議を通じて(i)普及活動に必要な基礎情報の整備、(ii)現在実施中の農家調査と調査結果に基づいた普及計画策定の改善、(iii)持続的農業を目指した技術開発の3項目を目標に据えて、派遣期間中に様々な活動を展開した。基礎情報整備に関しては全国に分布する普及所とそれぞれの担当範囲の図化を行うと同時に、土壌図や気象条件区分図、さらには統計情報等の組み合わせによるGIS化を図り、普及所のスタッフが担当地域の特性を容易に把握できることを目的とした情報整備を行った。普及計画策定の改善に関しては、第一段階として農家調査と調査結果の分析にコンピュータを導入した。作目別に統一したフォーマットを使って農家調査を行い、郡、県、国レベルで調査結果を集計するシステムを整えた。こうすることにより、それぞれのレベルで問題を抱えている農家の地理的な分布等が容易に把握できるようになった。また、持続的農業を目指した技術開発に関わる活動を通して、普及スタッフは塩類集積の原因となっている灌漑管理や輪作体系の問題点を探り、集水農業やアグロフォレストリーの実態を観察することができた。

このように、3年間という限られた期間ではあったが、基礎情報整備を通して土壌局、灌漑局といった関連部局との共同作業を通じてスタッフ間の交流が生まれた。また、機会ある毎に中央のスタッフを伴って現場の普及所にも出向いたので、彼等にとって現場スタッフがどんなことに苦労しているかといったことを知る良い機会にもなった。このように、専門家派遣業務を通して、普及局本局を中心に縦と横の連携の活性化に少しは貢献できたのではないと思う。また、本活動による普及員に対する情報や機材の提供が普及員のレベルアップに繋がり、今後少しでも農民に信頼される普及員が増えていくことを願う。そして、この3年間で得られた成果が、今後のシリア国における農業普及活動の活性化に役立つことを心から期待したい。



灌漑に関する研修活動



手工芸に関する研修活動



作物栽培に関する研修活

### その3: 植物同士の組み合わせと動物の利用

今回は、パーマカルチャーのシステムにおける植物(果樹、穀類、野菜等)の階層的組み合わせと動物の役割についてみる。



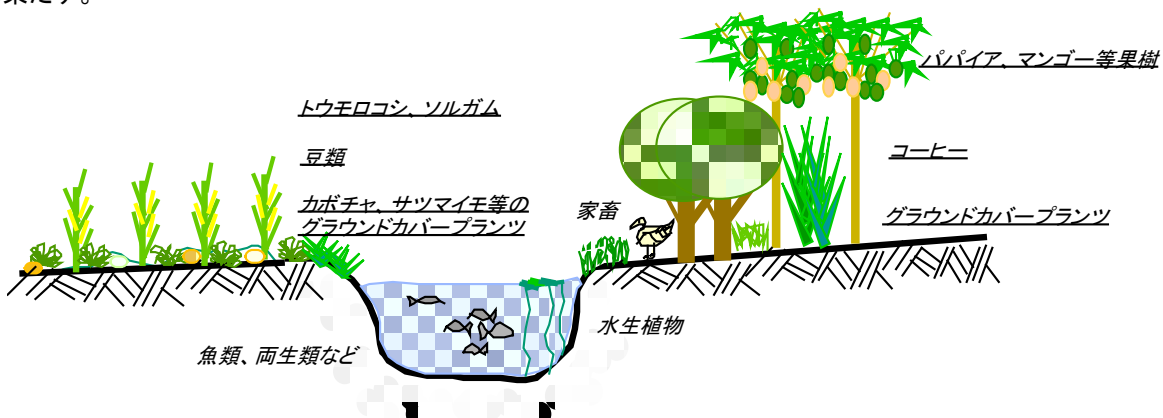
植物の階層的組合せと水路

前々回、用地設計をするにあたりパーマカルチャーの基本原則を取り上げた。その中の「小規模集約システム」「生物学的多様性」は、「土地の大部分を効率的に利用管理し、単一作物ではなく多種作物栽培を行い、多様な有益種の植物を用いて階層的に組み合わせる。そうすることでそれぞれの生長が促進されたり、耐病虫害性が増し

たりして管理も省力化できる。」というものである。そのようにお互いよい影響を与えあう植物の組合せは、コンパニオンプラント(共生混植栽培法)と呼ばれ、例えば一年生の野菜やハーブ園等においても行われ相互に有益に働く。但し、これと反対にお互いに悪影響を及ぼす組み合わせもある。また、果樹園と穀類の畑などそれぞれを完全に分けるのではなく、果樹の下に木本及び草本のマメ科植物を栽培するとか、日光が十分に当たるところではトウモロコシ、ヒエやアワ等の穀類を栽培することも可能である。また、そのトウモロコシの下に落花生やカボチャ等を栽培するといった混作(インタークロッピングと呼ばれる。)も行うことができる。但し、パーマカルチャーのシステムの中で行われる技術形態というものは絶対的に決まったものではなく、菜園において耕起栽培であろうが、不耕起であろうがどちらでもかまわない。それぞれの場所の状況やその人の方針によってその技術は変わっていてもよい。

そのような畑の中に家畜を放し飼いにすることで効率的経営を促すことも可能だ。果樹が幼木である期間は、ニワトリなどの小さな家禽類を放つことで土を引っ掻いて雑草抑制効果を生むと同時に肥料も施してくれる。数年後、果樹やその他の植物がある程度大きく成長して、食害や踏圧の害のおそれなくなってくればブタ、ヤギや牛を放牧することができる。つまり、パーマカルチャーのシステムの中で動物を飼うことによって、養分や物質の循環を促進することができる。家畜の糞による肥料としての提供、雑草の抑制、害虫の駆除だけでなく、そのほか卵・ミルク・ハチミツといった食べ物の提供といった役割なども果たす。

また、水辺があることによって生物学的多様性がいっそう増すことにつながる。つまり、水辺のあるところには魚ばかりでなく、貝・エビ類や両生類の住みかとなり、藻や水生植物が育つ場にもなる。池や湖沼を設けることによって魚を養殖することができるし、水鳥の生活の場にもなる。また、水があることで湖沼周辺の保湿効果といった役割も果たす。



小規模集約システムと生物学的多様性