

## ジンバブエの青い青い空の下で

あの抜けるような、吸い込まれそうな青い空は健在であった。いつ見ても気持ち晴れ晴れするジンバブエの青い空。どんな時でも失うことのないあのジンバブエ人の底抜けな明るさの源は、きっとこの青空に違いないと感じさせてくれる。

約1年ぶりとなるジンバブエに2月から約2ヶ月間出張する機会を与えられ、今回はその半分以上を首都ハラレからバスで約7時間ほど南に下った人口数万人のアスベスト鉱山の町「ジシャバネ」を拠点としてその周辺を回った。

そのジシャバネは Natural Region ・～・に属する半乾燥地域で年間降水量400～500mmの地域であるが、ジンバブエ国内においては降雨量の特に少ない地域のひとつである。そこに暮らす殆どの人々は天水による穀物生産と家畜飼育を行うために思うような収穫を得ることができないでいる。しかし、なんとかその雨水を確保し、利用するために自分なりに工夫をしている人もいる。そのように様々な工夫・アイデアを用いながら農業を営み、生活している農家を一般的に篤農家と呼ぶが、ここジシャバネ地域においてもその篤農家(=Farmer Innovator と呼ばれている)のおじさん達が少ない雨水をそれぞれの知恵を使ってやりくりしている。(人によっては何十年も前から!)つまり、降雨量が少ないということは天水農業を行う上で様々な制約があるわけで、少ないながらも降った雨水を集め、貯え、効率よく使うことができればその生産性はうんと違って来るわけである。飲料水の確保については、女性の仕事である水汲みも数km離れた先からはるばる運んでくる労苦から解放されるのだ。集水農業=Water Harvest という言葉を彼らは知っていたわけではないけれど、彼ら篤農家は自分の敷地内でそれを当然のごとく実践している。屋根に降った雨水は全て集めてタンクに貯水。地面に降った雨水は傾斜を活用したり溝を掘ったりして畑に導く。浅井戸を設置したり、また地面を掘り土を寄せたりして池を作りダムを作ったりして水を確保することは、辺りの湿気を保つことにもなる。そこに魚を放し養殖することもできる。当然その水は家畜の飲料用にもなる。水があり湿気があるということは、色々な植物が栽培できて家畜が飼えるということであり、農薬を使わず有機農業を行うこともできるということだ。水を集め利用することによって生活及び自然環境の多様性、生産性が増してくるのだ。

欧米人が残していったものを見様見真似で始めて自分の技術とした篤農家もいるが、誰かが手取り足取り教えてくれたわけではないし、教科書があるわけでもなかった。「そういったアイデアはどこから得たのか?」



篤農家のおじさんと手づくりポンプ

という質問に答えてくれたひとりの篤農家は「家族を食わせていかなばならないという危機感と飢えから生まれたのだ。」と言った。やはり、気候や生活環境の厳しい所に住む人々は何かしなければと考える、その必然性から知恵は生み出されるということか。そのような篤農家のおじさん達は、自分達の実践しているそのアイデアを惜しむことなく今まで自信を持って紹介し普及に努めてきたし、そしてこれからも少しでも多くの人にそのアイデアが実践されることを強く願っていた。ただそういった篤農家は歳を重ねた人達ばかりで若い人が少ないのが気がかりであるが… だが今日もジンバブエの青い空の下には、ニカニカと白い歯がこぼれる明るい笑顔の子供達がいる。

(ジンバブエにて: 小島冬樹)

### 第5回：フィリピン・ボホール島のエコツアー

ボホール島は観光で有名なセブ島の東隣りに位置する、面積約 4,100km<sup>2</sup>（フィリピンで 10 番目の大きさ）、人口約 100 万人の島である。主な産業は農業でそれも自給が中心で、他にこれといった産業も見当たらない。ある調査によれば、農家の平均年間収入は一戸当り 30,000～40,000 ペソ（約 10 万円）程度である。また、支出の半分近く（多い場合は 70%）が食費であり、エンゲル係数が非常に高い。ボホール島へは 99 年 2 月まではマニラからの直行便があったが、航空機のリース契約の関係で現在は運行が中止されており、セブ島からの高速フェリー（所要約 1 時間 30 分）で連絡されている。

ボホール州の首都であるタグビラランは人口約 6～7 万人であるが、市内には大きなスーパーマーケットが 2 つあり、食料品、衣服、おもちゃ、日用雑貨等々、さまざまな商品が並べられている。ここにも確実に大量消費社会への誘いがある。公共交通は軽トラックを改造したミニバスやジプニー、トライスクル（バイクの隣にサイドカーのようなものを付けて客を乗せるタクシー）が主流であるが、最近自動車の数が増加し、普通乗用車のエアコン付きタクシーも何台か走っている。

一方ボホールは、珊瑚礁や熱帯魚を見ながらスキューバダイビングを楽しめるきれいな海、チョコレートマウンテンと呼ばれる円錐形をした山が 1000 以上も並んでいる奇観、ターシアと呼ばれる世界で一番小さい珍しいサル、鍾乳洞等々の豊かな自然にも恵まれている。最近では、このような豊かな自然資源を観光資源としたエコツアーを観光の目玉にしようという動きがある。前述したように、現金収入の途が農業しかないため、新たな収入源としても期待されている。またそのために、これらの自然を重要な資源と考え、持続的に利用していくために環境を保全しようという動きも出始めている。貴重な収入源になるというのが直接的な理由とはいえ、地域の自然環境を守っていこうという動きが地元から沸き上がってくることは歓迎すべきことだろう。ただ、エコツアーといっても、現状は観光客に既存の観光資源をただ見せているだけである。今後の課題として、きちんとガイドのできるインストラクターの教育や養成も必要であろう。

隣のセブ島では、観光客目当ての高級ホテルやゴルフ場が乱立しているが、観光施設があるセブ市の他は貧しい農村が大半である。ボホールにはセブ島に対する対抗心も強いようで、セブ島の「乱開発」を反面教師として横目で見ながら、セブ島との違いを意識しつつ、独自の観光開発を進めていける素地があるのではないかと感じた。



ボホール島の観光資源イメージ図



珍猿・ターシア

### 第5回：パンジャブの林業

タウンサ堰灌漑システム改修計画調査に農業及び環境の団員として参加した際、環境調査の一環として同地域の林業の実態に触れることができたので、その一端を紹介したい。

調査地域周辺では、住民の燃料用はもとより、レンガ工場等の中小工業に必要な燃料供給源やその他の材料として大量の森林資源が利用されている。そのため、本地域における既存林の保全や植林活動は、木材資源の供給にとって極めて重要な役割を果たしている。森林局は地域の森林を、放牧地植林、灌漑植林、道路際植林、水路際植林、河岸性森林の5つのタイプに分けている。面積的には放牧地植林が50%以上を占めるが、これらは主にスレイマン山地に分布しており、土壌保全と畜産による利用を目的として、主に灌木類の植林が行われている。インダス川沿いの地域においては、主としてObhan (*Populus euphratica*)、Farash (*Tamarix* spp.)、Kikar (*Acacia nilotica*)等が自然植生の構成種となっている。道路際や水路際を含む灌漑植林地においては、主にShisham (*Dalbergia sissoo*)やKikar (*Acacia nilotica*)が植林されており、これらは材木や燃料木として利用されている。河岸性森林はそのほとんどが自然植生であるObhan (*Populus euphratica*)によって構成されており、生育には定期的な洪水を必要としてきた。近年、洪水が制御されたことにより河岸性森林は減少の一途をたどっており、その多くが保全林に指定されている。また、Siris (*Albizia lebbek*)は、農地に植栽されることが多く、家畜の飼料としての利用価値が高い。



大量に利用される森林資源

これまでに、既存森の維持管理や林産物の流通あるいは植林事業の促進といった活動が、森林局によって実施されて来ている。しかしながら、洪水の制御による河岸性森林の減少に加えて、燃料木等の需要が供給量をはるかに上回っており、このままでは森林資源の持続的な利用が困難になるため、何らかの対策が必要となっている。特に、造林による森林資源の増大と燃料木使用量の削減には積極的に取り組んで行かねばならない。このためにはアグロフォレストリーの導入による農地への植林、あるいは湛水地や塩類集積地等の農耕不適地における植林活動も積極的に進められなければならない。さらに、森林資源をより効率的に利用することによって消費量を抑えたり、代替燃料を導入することなどにも力を注いでいく必要がある。



灌漑植林 (Shisham)



水路際植林 (Kikar)



河岸性森林 (Obhan)

## ミニ・シリーズ：湿地の自然環境（1）

### その1：ケニアのタナデルタ

国際耕種の業務はこれまで、西アジアから中近東、アフリカ地域における乾燥地あるいは半乾燥地における農業開発あるいは環境保全に関わるものが多かった。そんな中で、限られた機会ではあるが、乾燥地とは対照的な湿地の自然環境に関わる業務に携わることが出来た。本ミニ・シリーズでは、こうした湿地関連の話題を取り上げてみたい。

第19号で既に紹介した様に、ケニア国最大の河川であるタナ川の下流域にはタナデルタと呼ばれる湿地帯が広がっている。本地域には周期的な洪水によって成立した森林が発達しており、こうした河岸性森林は熱帯雨林に較べて多様性には劣るものの、極めてユニークな植物種によって構成されている。しかしながら、タナ川の流域開発に伴う洪水の制御あるいは、住民による森林資源の採取によって、本地域の河岸性森林は衰退の一途をたどっている。そのため、これらの森林を生息地とする動物の生存も脅かされており、特に樹上生活を営む Tana River Red Colobus や Crested Mangabey といった希少霊長類は共に IUCN Red Data Book の絶滅危惧種に指定されている。霊長類だけでなく大型ほ乳類、鳥類、魚類にとっても湿地の生態系が重要な役割を果たしている。つまり、種や生物の多様性の保全にとって湿地は極めて重要な環境であるといえる。河川や湖から得られる豊富な漁業資源は、地域住民にとって貴重な蛋白源となっている。また、河岸性森林は建築資材や燃料あるいは食用・薬用植物といった資源を住民に提供している。魚の燻製用には森から得られた特別な樹木の枝が使われている。こうした資源としての価値だけでなく、湿地は洪水や浸食を抑制し、地下水を涵養するといった重要な機能も併せ持っている。

このように、河岸性森林を中心とした湿地生態系の機能は生物社会にとって重要な役割を果たし、地域住民にも様々な経済的利益をもたらしている。湿地の資源が減少したり機能が悪化したりすると、大きな経済的な損失を招いたり、その機能を補うために莫大な経済的な負担を抱えることになる。実際、開発の影響で喪失あるいは危機に瀕している湿地は世界的な環境問題となっており、開発調査環境配慮ガイドラインでも湿地は特に配慮の必要な生態系として取り上げられている。発展途上国の場合は特に地域住民と湿地との経済的な結びつきが強く、多くの人々が自然の湿地と直接に関わって暮らしている。環境問題が地球規模で重要な課題になっている今、我々としては地域によって異なる住民と自然との関わりが適正に把握出来るよう、調査並びに評価の手法に工夫を加えて行きたいと考えている。



タナ川と河岸性森林



種類の豊富な鳥類



樹上生活を営む  
Tana River red colobus



草原で草を食む  
Waterbuckの群れ



湖や河川から得られる  
豊富な漁業資源