

ラクダに教えられたこと

1998 年 9 月より約 1 年間オマーンで仕事をする機会を与えられた。仕事場は沙漠の真ん中にある農業試験場であったが、居を構えていたサラール周辺地域にある山岳部の植生改善について考えていた際、援助のあり方について考えさせられたことがあった。今回はそのことについて述べたい。まずは、その山について面白い話があるので紹介する。在オマーン日本大使館を訪れた際、着任して間もない職員が、テレビを見ていた時あまりの緑の多さに日本のどこかと思っていた風景が実はオマーンだったと驚きながら話してくれた。テレビに映し出されていた場所はオマーン南部に位置するドファール地方の山岳部だった。私自身はその地方の中心となるサラールの街に住んでいたため、実際にその風景を目の当たりにし、彼以上に驚いた次第だ。

なぜ陸の孤島的に緑が存在する地域があるのか？それは、この地域が 7、8、9 月のモンスーンの影響で湿った空気が南のインド洋から吹き付け、これが山岳部にぶつかり降雨・濃霧を発生させ他の地域とは異なる気候的特性を有しているからである。よって、その期間はサラール周辺は涼しく首都マスカットや他の湾岸諸国（サウジアラビア、UAE、カタール等）から多くの人々が避暑にやってくる。彼らは、曇り空、霧雨の中でピクニックを楽しんでいるのだ。砂漠の中で暮らしている彼らにとってはこのような天気は珍しく、しかも良い天気なのだ。

しかし、この山岳部では近年過放牧（牛、ヤギ、ラクダ）による植生減退が問題となっている。現在、ラクダの家畜（現金収入源）としての重要性が薄れてきているにもかかわらず山岳地域で、1994 年の資料によると約 47,000 頭のラクダが飼われている。（牛 147,000 頭、ヤギ 89,000 頭；15 号ドファールの農業（3）参照）それならば山岳部の植生保護のために、まずラクダの頭数を減らすことが我々の頭の中に浮かぶ。しかし、彼らにとってラクダは財産であり、それよりも何よりも彼らはラクダが好きなのだ。私自身のラクダに対する印象としては、最初は物珍しく興味をもっていたが、道路の真ん中に立ち上がりクラクションを鳴らしても知らんぷり、肉は臭みがあり硬く、乳は牛乳と変わらないが、よりあっさり、ややしょっぱい、といったところであまり良い印象は持っていなかった。ある日、カウンターパートに、なぜ牛ではなくラクダを飼うのか尋ねたことがあった。彼は一言「ラクダはかわいい」と言い、その後もラクダのしぐさや習性を説明してくれた。彼には車があるので、運搬用にもラクダは必要なく彼にとって何のメリットもないように思うが、現在も飼っているのだ。それはラクダが好きだから、先祖代々続いてきた習慣というか、ラクダがいる生活は当たり前なのだ。このような情報は日本にいても入手できなくはないが、頭で理解するのと現地において実感として肌で感じるのでは大違いだ。

我々としては、客観的に植生減退の現状を十分に把握した上で、かつ彼らのラクダが好きなんだ、かわいいんだという心情を心に止めながら、何かお手伝いできればよいと思っている。また、そういった地域住民の心情をできる限り考慮に入れた援助でない限り、持続性は期待できないだろう。いつまでも沙漠の民が霧と緑の中でピクニックを楽しめることを願いながら筆を置くこととする。

（サラールにて：飯山）



緑に覆われた山岳部



ラクダの乳搾り
（子ラクダに乳を飲ませながら搾る）

第1回：国際機関と NGO

♪だんご3兄弟♪が大ヒットした今年を ODANGO（おだんご）元年と位置づけ、より効果的な国際協力に向けて、よりよい ODANGO（おだんご）作りを目指すために本シリーズを企画した。

昨今、国際協力における NGO の重要性が注目され、その役割というものはますます重要になってきている。その背景には、いわゆる先進国の「援助疲れ」や資金不足等の理由から「効率的な援助」が必要になってきている、という先進国側の事情もあるだろう。また、援助の裨益者であるべき地域住民の側から見れば、ODA は自分たちのためになっていない、という指摘もある。さらに、「援助の質」に関係する問題として、特に農業開発や地域開発関連のプロジェクトの場合、道路建設等のインフラ整備型プロジェクトに比べて、単に「箱もの」を作っただけでは「援助」は完了せず、プロジェクトの運営・実施（あるいはその前段階の企画・立案も）に関しても地域住民を巻き込んだ形で進めないと成功は難しいし、「箱」を作った後の管理・運営についてもおなじことが言えるのではないだろうか。

一方、NGO の行っている活動は草の根型で（そうでない活動形態のところもあるが）、地域及び地域住民と密着し地域住民のレベルでものごとを捉え、それらのニーズを優先した活動を実施している。ソフト関連のプロジェクトが増えてきている現在、先進国が ODA を実施する段において効果的にプロジェクトを進めるためにも NGO の協力を必要としているといえよう。そしてそのような背景から、「住民参加型」「小規模」「女性」「持続的」「環境保全型」等々といった言葉が最近の開発援助におけるキーワードとして現れてきているのではなかろうか。開発途上国の支援において、NGO と連携して活動している国際機関及び先進国の援助機関としては、国連（UNDP、UNEP 等）、世界銀行、CIDA、USAID、GTZ 等があり、これらの機関による NGO に対する支援の仕組みを簡単にまとめたものが以下の表である。

	UNDP	世界銀行	CIDA（カナダ）	USAID（米）
NGO との協力体制 & 目標	現地 NGO に直接援助、NGO へ事業の委託、NGO による事業分担、対話等の理解の増進、の4つの形態がある。	世銀支援のプロジェクトの計画及び実施段階に NGO が参加する、いわばパートナーシップの関係。参加型開発と現場 NGO の参加促進に重点。	カナダ国内の NGO がパートナーとして開発途上国の現地 NGO と提携してプロジェクトを形成し実施する。途上国のパートナーの能力の強化を目指す。	USA の国内 NGO を共同出資パートナーとしている。もう一つは、USAID のプログラムを運営する仲介機関としての2つの関わり方がある。
支援の対象分野	農業生産、給水、環境保全、小規模産業振興	貧困対策、農業、教育、人口、保健、栄養、上下水道	環境、人権、BHN、WID、インフラ整備、小規模産業振興	環境保全、小規模産業振興、HIV/AIDS 感染防止
予算規模	US\$10,000 ～65,000/件	US\$10,000 ～15,000/件	US\$15,000 ～218,000/件	US\$150,000 ～900,000/件
NGO の評価基準	在外事務所が NGO の法的立場、能力、適性等を評価	運営能力、経験、戦略等をチェックリストで評価	能力、影響力、運営、プログラム管理等を評価	活動実績、財務、運営・実施能力等を評価

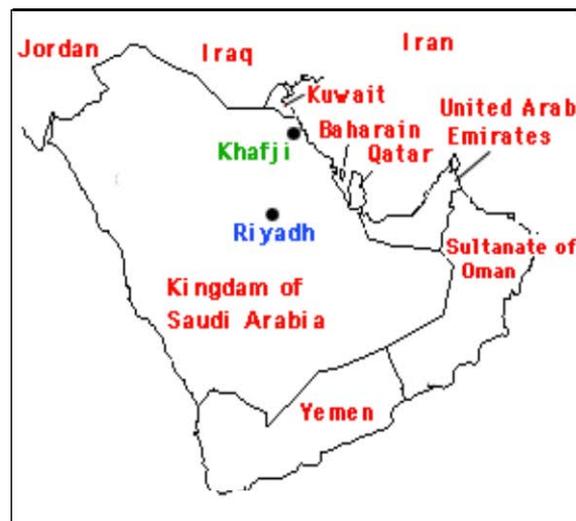
このように各機関とも NGO との連携・協力による途上国の支援に力を注いでいる。本シリーズでは今後、NGO との連携に関わる我が国、そして国際耕種の取り組みについて紹介していく。

サウジアラビア便り (1)

第 1 回：大規模緑化比較実証事業について

このシリーズでは、昨年 1 月末から当社が関与することとなった財団法人石油産業活性化センター（PEC）の産油国石油精製技術等対策事業費補助金による大規模緑化比較実証事業について報告していく。

本事業は、日本と産油国との連携強化の一環として実施しているものである。当初は右図中のカフジ（緑字）のみで実証事業だけが行われる事になっていたが、その後サウジ側の要望もあり、研究も含めることとなった。カウンターパートは、King Abdulaziz City for Science and Technology（KACST）と言い、リヤドを本拠地としており、日本での科学技術庁に相当する。設立されてから今年で 23 年が経つが、現在の名称になってからは 14 年が経過している。（サウジではヘジラ暦＜閏月の無い太陰暦＞なので若干のズレはあるかも知れない。）研究機関として、KACST は 7 つの研究所を擁しており、ちなみに本事業での直接の相手は Natural Resources and Environment Research Institute（NRERI）である。この組織は生態学（植物、動物）、水理学、農学（栽培、灌漑）、水産学（内水面漁業）、リモートセンシング等の分野に分かれており、本事業のほぼ全てのテーマをカバー出来る唯一の研究機関である。研究は主にリヤド（青字）の KACST 本部及びリヤド近傍の KACST ムザヒミヤ研究圃場で、実証は前述のカフジで行われることとなった。本事業は、下の表に示すようにの 6 つの大きなテーマで構成されている。各テーマ毎に Primary Investigator（主任研究員）と Co-Investigator（副主任研究員）が各 1 名配置され、日本人常駐研究員 3 人、KACST 側研究員 5 人が共同して実証及び研究に当たっている。



アラビア半島



KACST本部

テーマ	内容
水処理技術開発 （リヤド KACST 本部）	<ul style="list-style-type: none"> 排水の有効利用に関する膜技術および水処理技術開発 高濃度アンモニア態窒素分除去のための水循環システムの開発
節水かんがい技術 （ムザヒミヤ研究圃場）	<ul style="list-style-type: none"> 多孔質チューブによる節水かんがい技術 ポリマー溶液による難透水層の形成技術 保水剤による節水かんがい技術 節水を可能とするかんがいシステム用および上下水道用機器の選定
緑化技術開発 （ムザヒミヤ研究圃場）	<ul style="list-style-type: none"> 共生微生物利用による緑化技術の開発 植物成長促進剤による緑化促進技術 緑化促進のための異なる組成の土壌と有機物の混合比率の決定と評価 サウジアラビアにおける耐塩、耐乾性植物のスクリーニング 自動播種発芽装置を用いた緑化花壇苗の育成技術
環境、エネルギー技術 （リヤド KACST 本部）	<ul style="list-style-type: none"> 太陽光発電利用技術 リモートセンシング技術および GIS 利用による土地有効利用および植生活性度データベースの構築
廃水処理技術 （カフジ実証地）	<ul style="list-style-type: none"> 廃水処理技術
耐塩、耐乾、耐暑性 植物栽培技術（カフジ実証地）	<ul style="list-style-type: none"> 芝草の栽培技術の検討 ナツメヤシ、樹木の栽培技術の検討

ミニ・シリーズ：湿地の自然環境（2）

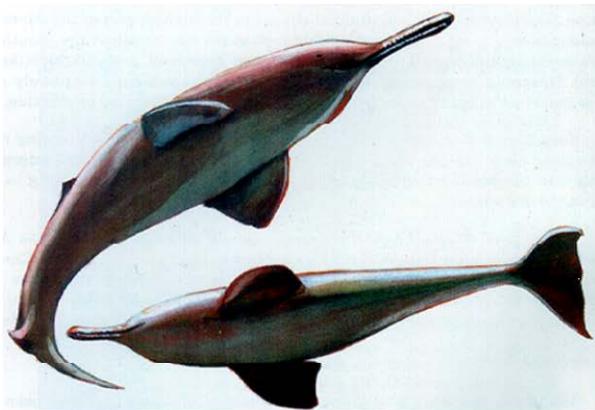
その2：パキスタンのインダス川

ヒマラヤに源流のある5河川がインダス川に合流し、北部山岳からデルタ地帯までインダス川はパキスタンの湿地の要となり、国内の総延長は2,900Kmに及ぶ。この流域には、北部の氷河の作用による湖沼、インダスデルタの氾濫源、河口のマングローブ林、干潟等様々なタイプの湿地環境が存在する。これに加えて、世界で有数の灌漑システムの建設に伴う水環境の変化の影響でできた湿地や湖、池なども存在している。政府はこうした湿地の重要性を早くから認識し、1960年代から積極的に保全政策を発展させてきた。

タウンサ堰周辺地域は1983年から野生生物保護区域に指定されており、総面積は6,571haに及ぶ。本保護区域に生息する最も貴重な生物種はインダスカワイルカであり、野生生物保護法の下でも保護が義務づけられている。このイルカはダムや堰堤によって個体群が分断されたり、ダムや灌漑システムの建設で乾期に水量が減少したりしてその生息が脅かされており、現在の総個体数は1,000頭以下とみられている。そのため、このイルカの保全にはかなりの努力が払われており、1976年付けでIUCN（国際自然保護連合）のレッドデータブックに、絶滅の危機に瀕する生物種としてリストされた。さらに、CITES（ワシントン条約—絶滅のおそれのある野生動植物の種の国際取引に関する条約）にも登録されている。

この他に灌漑システムの湿地に対する悪影響としては、農業や産業廃液による水質汚染、河口における淡水供給の減少がマングローブ林に及ぼす悪影響などが挙げられる。また、定期的な洪水が制御されたことによる河岸性森林の喪失と生物多様性の喪失も大きな問題となっている。灌漑システムは、このように環境を悪化させている一方で好適な環境も作り出している。インダス川のダム湖や貯水池は、稀少な水鳥の越冬地や繁殖地、あるいは鶴の飛来地として極めて重要である。鳥類では、採食は干潟などの開けた環境で、営巣はマングローブ林で行うとうように、いくつかのタイプの湿地がシステムとして存在しなければならない種も多い。

このように、湿地に生息する貴重なある種の生物の保護は、湿地という脆弱な生息環境としての生態系そのものを保全することによってのみ達成することができる。つまり、これらの生物は、生態系保全のための環境指標となり得る。灌漑システムの発達に伴って育まれてきた湿地生態系を守ることは、取りも直さず豊かな人間生活を守ることに他ならない。環境指標となる生物のモニタリングを継続的に実施することにより、豊かな生態系をよりよい方向に発展させて行く努力を続けたいものである。



インダスカワイルカ



豊富な鳥類