



人と農と環境をつなぐ技術を考える

「乾燥」と「古代文明」のつながり

岡山県の大紀産業株式会社（以下、大紀産業）とのおつきあいは、弊社のスーダンにおける知見・経験の蓄積とネットワークからタマネギ乾燥事業の立ちあげをこころざしたことにはじまる。現場ニーズを最重視し、JICA 案件化調査への提案を共同で企画したのが 2015 年 4 月のことであり、もうかれこれ 4 年の歳月がながれた。案件化調査の準備から実施にいたる経緯と概要については AAINews のミニシリーズ第 94 号以降でふれている。案件化調査は、国内トップシェアをほこる電気乾燥機メーカー・大紀産業と長年にわたり乾燥地をめがけてコンサル業を展開してきた国際耕種との「乾燥」コラボのはじまりでもあった。

案件化調査で大紀産業は 120kg 処理の電気乾燥機（E-30）をスーダン・カッサラ州にもちこんだ。E-30 は、当時国内最大級の電気乾燥機であり、大紀産業の主力商品であった。しかし、いざ製品を現地で試用してみると、品質・性能に対しては高い評価が与えられる一方、タマネギ生産量に比して 1 回の処理量が農家の期待を下まわるなどの課題が判明した。この課題に対処するため、大紀産業はいち早く倍量の処理能力を有する、E-60 の開発をすすめていくことになる。他方、案件化調査の実質的成果のひとつとして、ケニア開催の TICAD VI をへて、日本外務省の経済社会開発計画（旧ノンプロ無償）の採択があり、ODA 案件として実施された。この案件では、E-30 機種 23 基がスーダン・カッサラ州 4 ケ所、ハルツーム州 3 ケ所、リバーナイル州 3 ケ所の計 10 カ所に導入・配置された。

スーダンで大紀産業の電気乾燥機の運用が着実にひろがるなか、万全を期して、JICA 普及・実

証事業（2018 年 10 月開始）で新型機種 E-60 の導入がすすめられることになった。普及・実証事業では、案件化調査での試用成果をふまえ、より農家組合の実践にちかづけて、E-60 型 3 基をつらねた乾燥工場としての実証をめざしている。詳細内容については、いずれミニシリーズとしてあらためて紹介したいと考えている。

さて、大紀産業とのつながりは「乾燥」のほかにもあった。それは「古代文明」への関心である。国際耕種がおもな活動の舞台としてきた乾燥地ははからずも古代文明の発祥の中心であり、業務のかたわら遺跡・史跡をたびたび訪れ、人類文化史に造詣のある社員がすくなくからずいる。スーダンは、エジプトと近接する関係で相互に影響を与えてきたクシュ（ヌビア）文明の存在があるため、筆者などもその歴史について調べてみたりしている。ところが、大紀産業の安原社長もスーダン出張の休日には国立ハルツーム博物館に足しげく通われる。さらに、同博物館の展示品を岡山市立オリエント博物館特別展に借用できないか交渉されたりもする。通うだけならまだしも展示品の交渉!?!、といぶかっていると、やがてその理由があきらかとなった。じつは、岡山市立オリエント美術館は安原社長の御祖父・故真二郎氏のオリエント美術品コレクションの寄贈がもとで設立された由。そんな話を聞いたもので、昨秋岡山で事業のキックオフ会を開催した折には、是非に、と美術館案内をしていただくことになった。共通テーマである「乾燥」とともに、「古代文明」をキーワードにして、大紀産業とともに活動していきたいと考えている。

（2018 年 4 月 古賀直樹）

デモ圃場の創意工夫 <その3>

農家参加型・コストシェア型のデモ圃場モデル

2011年5月～2015年3月まで約4年間にわたりたずさわった、JICA「スーダン国カッサラ州基本行政サービス向上による復興支援プロジェクト」（以下、K-Top）の農業・生計向上クラスターにおいてもデモ圃場における技術展示は重要な普及手法・ツールとして機能した。ただし、ここでは単なる技術展示にとどまらず、さらにふみこみ農家の能動性・主体性をひきだすしかけとして試行したので、その事例を紹介したい。

まずはプロジェクト背景の説明であるが、スーダンは長年、欧米からテロ支援国家の烙印をおされてきた関係で、他ドナーの援助形態は人道（緊急）型に限定されてきた。それに対して、日本の援助は開発型技術協力に特徴があり、それ自体がユニークな方法と評価されていた。K-Topは2005年の東部紛争和平協定後の「復興支援」をうたって策定され、農業・生計向上分野では、州農業省の要請で「経済成長」と「貧困撲滅」の2軸とし、園芸から機械化農業、洪水灌漑から伝統的天水、さらに生計向上活動までと多様な地区とテーマで開始された。ただ東部紛争は、スーダンのダルフル紛争や南スーダン独立戦争とくらべ、わりと短期間の軽微な紛争であったことから、実施段階では現実的な「開発」に転換した。

さて、K-Topの農業・生計向上分野では、上述の多様なテーマ・地区で、「開発」を念頭にデモ圃場を設計するなかで、しだいに当該農家が受動的であることに気づくことになる。それもそのはず、州農業省サービスやNGO等をふくめた、他ドナーの援助形態が「人道・緊急型」であり、プロジェクトとはモノ・カネを配布するのが主流となっていたのである。したがって、そのような一方的な援助にさらされる農家が受け身に



フィールドデイ風景

なるのはやむをえないことであった。農家は支援がつづくあいだは物資等の配布をうけ、終了すると、元の木阿弥。技術はなにも残らない、農家側に態度変容が生じない、次の支援をひたすら待つ、という受動連鎖の悪循環がそこでは指摘されていた。

こうした実情から、K-Topでは「開発型」として受益者負担のデモ圃場モデルを提案・実施していった。1年目は純粋に技術デモであり、展示にかかる費用負担はプロジェクトが全額を負う。ただし、2年目以降は、受益者負担の原則を段階的にとり入れた。たとえば園芸地区・洪水灌漑地区では、ペイバック方式とし、種子代・肥料代等の初期投入はプロジェクトで支援するが、収穫・販売を通し利益があがれば、2年目のデモ農家は費用の全額を州農業省に返済する。返済された資金は基金として州農業省は翌年のデモ圃場の元手として活用するという循環システムを生み出した。また伝統的天水地区は、カッサラ州のなかの貧困地区であり、ウォーターハーベストの土堤テラス造成の技術支援をおこなったが、翌年以降は外部からの一方的な投入ではなく農家に対してコストシェア方式として、費用の一部負担をもとめた。

デモ圃場は、協力期間だけ技術展示をおこなうものでなく、相手国政府や農家にとって持続性ないし発展性のあるものでなければならないとおもわれる。州農業省側と農家側が相互に費用負担することで、サービスの安定性・持続性につながるのであれば、それにこしたことはない。K-Topのデモ圃場では、「デモ圃場」という「宝くじ」にあたるラッキーな農家で終わらせるのではなく、つぎなる「デモ圃場」を生みだす堅実な参加型モデルをめざしたのであった。



農家への費用負担の説明

養蜂めぐり歩き <その3>

モザンビークの養蜂と課題

筆者は2012年6月から2015年2月まで青年海外協力隊員としてモザンビーク南東部で活動していた。その際日系ブラジル人の養蜂専門家から指導を受け、学んだ技術を現地の農家や普及員に広める機会があった。今回は、モザンビークにおける養蜂の現状と課題を紹介する。

同地はインド洋に面し、海産物資源に恵まれているだけでなく、ヤシやマンゴー、南部ではオレンジなどの柑橘類も収穫できる土地である。そのような環境を蜜源とし、伝統的な採蜜も多くの場所で行われている。いくつかのアフリカの国々で見られるように、幹をくりぬき、樹皮等で蓋をした巣箱が中部から北部にかけて見られる。これには主にヤシが用いられる。また、水を貯める大きめのツボを使い養蜂を行っている農家もいる。南部に位置するイニャンバネ州ではタンベイラと呼ばれる木の樹皮から作成した伝統的巣箱が一般的



タンベイラ巣箱

だ。これは樹皮を木から縦約150cm、横約50cmに切り出し、折り曲げて杭を打ち筒状にする巣箱である。この樹皮の香りがハチを誘引しやすいという。多くの伝統的な養蜂は、巣箱を木の上部に設置してハチが入るのを待つという手法で行われているが、このタンベイラ巣箱は雨の当たりづらい木の茂みなどの地上部に置かれるのが興味深い。大型の哺乳類の生息も少なく荒らされる心配がないことと、より簡易で安全なためこの方法が昔から行われていると農家が話していた。いずれの巣箱も、採蜜の際は煙を使い火災の原因となることもあり、また、ハチが入り定着する可能性は低く、収量も近代的養蜂箱の十分の一程度である。

このように、巣箱の形態は地域により異なるが、これらは農家間の情報交換が行われていないのと同時に、養蜂の重要性が郡の普及所レベルで

は認識されているが、各州の農業局を横断するほどの共有がまだできていない現状がある。一方で、様々なドナーから各種の巣箱が供与されている現状もある。近代的養蜂箱はもとより、バートタイプやケニアタイプと呼ばれる巣箱が南部を中心に多く見られる。これは管理次第で近代的養蜂箱に近い収量を得ることもできるが、その技術がないまま伝統的養蜂箱と同じようにただ置いてハチが入るのを待つだけという農家グループがたくさんいる。このような状況を改善するため、青年海外協力隊の養蜂やコミュニティー開発の隊員がミツバチの習性の知識や女王蜂の捕獲方法などの技術を広め、伝統的巣箱からこれらの巣箱への蜂群の移行が行われている。



ケニアタイプ巣箱

モザンビーク人の中では、ハチミツは風邪に効く、日本と同じように喉に良いと言われており、需要は大きい。しかしながら、産業としていまだ未発展な部分が多く、個人の農家やグループが現金収入の一助として近隣で売りさばく、もしくはウィスキーの瓶などに入れて国道沿いで売り歩く程度であり、店を構えて小売りにしているようなことはない。その場合、首都で売られている価格の半分近くで販売されていることもある。また、近代的養蜂箱やケニアタイプの巣箱は援助機関などのドナーが配ってくれるものとの認識がある農家が多いという点も問題である。ただ、最近では農家同士が勉強会を開き、自分達で養蜂箱や、管理、採蜜の際に必要な噴煙器を作成しているグループも出てきている。このような意識のある農家が、次のステップとして、伝統的養蜂箱からの群の移行ではなく、近代的養蜂箱から群を増やしていけるような知識や技術が定着するようになれば、森林管理も含めた生計向上の分野の一つとして成長していけるだろう。

国際耕種と私・財津吉壽<その3>

国際耕種の将来とは

1989年に国際耕種に入って30年以上が過ぎた。大沼が始めたAAIに加わり、国際水産技術開発の事務所の一角で、一つの机を共有しながら二人で動かし始めた国際耕種も、現在は12名という大所帯で動いている。その間、有機農業を目指し農業者になるために去った仲間もいる。私もすでにAAIを出て田舎で生業を見つけようとしているが、ここ数年でAAIは大きな変革の時期を迎えようとしている。つくば業務を支えてきた長谷川が今年退職し、AAIを主導してきた大沼、湖東もそろそろ引き時を迎えようとしている。

AAIは個人事業主の集まり的存在であり、組織を良い意味で利用しながら業務を行ってきたことで、コンサルタント業界で認識されるように成長してきたと思っている。個々の専門的技術・知識はできるだけ共有しながら相互に成長させ、また我々にはない技術も誰かが引っ張りながら、大学・研究機関・同業他社の知人に教を請いながら能力向上に努めた。そして、得られた技術をそれぞれの場で応用しながら、皆で意見交換し業務として成立させていた。「・・をやってみたい」「・・は今後の活動に必要なだ」という課題を積極的に共有しようという意識は非常に高い組織である。この意識こそがAAIの重要な特徴である。皆の自由度が担保された中で能力向上し、時には個人で、時には集団でそれぞれの人材が自分のできる能力を生かせる場をクリエイトし、現場活動に取り組むのがAAIである。

私は、そのようなAAIが好きであった。解決すべき課題はその時々の中での判断し、ベターな方向で解決していく。よって、細かいことまで社内規則は作らず、皆が会社の運営にかかわりながら会社を利用してきた。知識獲得のためには会社資金を積極的に出す。それは阿吽の相互納得の上で行われてきた。通常会社では到底認められないかもしれないが、AAIはそれができていたし、出来るように社員同士で仕事量を調整しながら

ら組織運営を行っていた。それこそがAAIであり、そのようなAAIが好きであった。組織が大きくなると仕事が増えること、忙しいことを言い訳に、対面での意思疎通がおろそかになる傾向にある。AAIはこのような会社になることを意識的に嫌い、出来るだけ顔to顔での意思疎通・論議を行えるように、社内にたまり場を確保し、定例テレビ会議の場を作ってきた。将来的に社員の立ち位置が変わり、それに伴い会社の業務戦略が変わることは当然ある。が、このような組織運営の意識は継続してほしいと思っている。これまでのAAIがなぜ存在しているのかを意識した全社員経営を継続してもらいたい

私の田舎では、開発コンサルタント業界は全く知られていない。そして業務を話しても遠い星空のことと思込んでいる。通信手段が発達し、どこにいても世界の情報が一瞬にして得られるようになってきているこの時代でも、である。海外開発コンサルタント業は、国内では経験できない多種多様な人とのつながりや、自然・生活との未知の遭遇ができる魅力的な業界である。多くの地方人もこの楽しさ・魅力を感じてほしいと考えている。



最初の海外 (UAE1978) 直近業務 (スーダン2019)

最後に今後の国際耕種を担う仲間たちへ。今後人の出入りがあるろうとも、AAIの"think globally act locally"、書生気質を忘れずに、現場それぞれの人・自然・癖を見ながら、それぞれの地域環境に応じた国際協力に担ってほしい。また、そのため自己の能力向上を自由度のある体制の中で共有していくのがAAIである。自由な生活を担保して業務をエンジョイしてほしい、そして地方で生きる私に情報を還元するのも忘れないでね。