



人と農と環境をつなぐ技術を考える

国際耕種株式会社

〒194-0013

東京都町田市原町田 1-2-3

アーベイン平本 403

tel / fax 042-725-6250

mail aai@koushu.co.jp

URL www.koushu.co.jp

## 新代表就任のご挨拶

この度、前任の大沼洋康から引き継ぎ、古賀直樹と小島伸幾が代表取締役役に就任しました。

国際耕種も世代交代の時期をむかえ、数年まえから国際耕種の今後のありかたを考えるようになりました。会社の礎を築いた世代が第一線を退いたあとに残るものはなにか。そして、国際耕種が「らしく」あるために、われわれ後進はなにを引き継いでいけるのか。また次世代にはなにを残せるのか。そんな問いをみずからに投げかけてきました。その問いに対して我々は、国際耕種が「らしく」ありつづけるための三つのことを考えています。

一つ目は、組織が「小さな」技術者集団にふみとどまるということです。組織は小さいことでおたがいの顔がみえ、おたがいの顔がみえることで、おたがいの取り組みがみえる。おたがいの取り組みがみえる環境で、職場という「場」での働き方がおのずと異なってくる。それは構成メンバーがかわろうとかわりません。国際耕種は、小さな技術者集団であることで、その独特の個性を維持したいと考えます。これまでがそうであったように、町田事務所内の小さなテーブルの「場」での議論にこだわり、一人ひとりの構成メンバーの理想と経験の蓄積を最大限にひきだすことのできる場が国際耕種と考えているからです。

二つ目は現場を大事にすることです。国際協力を取り巻く環境は激変しており、また、世界が小さくなり、国際協力を実施していくうえで考慮しなければならないグローバルな課題も多くあります。国際耕種は常にそれらに注目し、配慮していますが、一方で、国際協力の課題の起点が地域

の人々とそれを取り巻く自然環境や社会環境にあり、活動の成果がそれらに寄与できるものでなければならぬと考えています。国際耕種は当初、乾燥地を中心にそうした活動を展開してきましたが、現在は、対象とする地域の幅は広がっています。それでも、それぞれの現場の環境と人々の暮らしに即し、それぞれのメンバーの知識・技術・経験を活かしていくことは変わらず続けていきます。

最後の点が「つなぐ」ということです。一つ目とも、かかわることですが、国際耕種のような、異なる個性が集まった小さな集団では、互いを尊重し、お互いを活かしかうことでしか組織の力を発揮できません。「つなぐ」という意識をもって会社の力を発揮していきたいと考えています。また、もとより小さな会社ですから、国際耕種だけでは、できることは限られています。意義があり、効果的な国際協力を実施していくためには、他のコンサルタントや研究者、NGO そして、対象地域の人々の協力が欠かせません。

これまでも多くの方々のご厚意、ご協力を得て国際耕種は発展してきました。今後も皆さんとの絆を大事にしつつ乾燥地、農業、普及・研修、環境などの分野での知識や経験にこだわりをもちながら、小さい技術者集団だからできること、小さいからこそできる国際協力のありかたを模索していきたいとおもいます。今後とも、皆様の変わらぬご指導ご鞭撻を賜りますようお願い申し上げます。

(2019 年 11 月 古賀直樹・小島伸幾)

## デモ圃場の創意工夫 <その5>

### Step-up 型デモ圃場

JICA「北部ウガンダ生計向上支援プロジェクト(NUFLIP)」では、市場志向型の野菜栽培による農家の収入向上を図っており、ここではデモ圃場を活用した農家研修を実施している。

プロジェクトが対象としているのは小規模自給農家のグループである。彼らはトウモロコシやラッカセイ、ゴマといった畑作物を主に栽培しており、他にはワタやダイズなどの換金作物の栽培経験がある農家もいるが、いずれも粗放栽培で、販売を意識した野菜栽培の経験を有する農家はごく少数である。しかしながら野菜は畑作物よりも栽培に手間がかかるため、粗放栽培の経験しかない農家には、細やかな栽培管理を実践することは難しい。たとえプロジェクト実施中はできたとしても、その後の定着には高いハードルがある。

そこでプロジェクトは段階的に農家の自立を促す工夫をデモ圃場に組み込むことにした。ウガンダ北部には年二回の雨期があることから、まず第一雨期は栽培技術を習得することを目的とし、農家グループのメンバー全員でひとつのデモ圃場を管理する。メンバーはグループ研修において、講義で知識を学んだのち、デモ圃場で実習することで効率的に技術を習得することができる。また研修のない時もプロジェクトスタッフがこまめにモニタリングをして、生育状況に応じた栽培管理を丁寧に指導し、適時管理の重要性を理解してもらう。第二雨期は技術の実践である。メンバーを5~7人のサブグループに分けて、各々でデモ圃場を設置してもらう。第一雨期と比べて圃場の数は5倍以上になることから、プロジェクトがこまめに圃場を巡回することはできない。栽培管理は自分た

ちが第一雨期で学んだことを思い出しながら実施しなければならない。またモニタリング・栽培指導には普及員に主役になってもらい、プロジェクトはあくまでも一歩引いたサポート役の立場を取る。これにより農家には習得技術の実践経験を、普及員には技術指導の経験を積んでもらう。

また野菜栽培は種子、肥料、農薬などの農業資材にかかる費用が、畑作物と比べるとはるかに多い。しかしながら資金力に乏しい自給農家の中には、十分な資材が購入できず、栽培をあきらめる農家もいた。またそもそも農業生産にお金を投入するということ自体に慣れていない農家も多い。

そこで第一雨期のデモ圃場で使用する農業資材は実習教材として、すべてプロジェクトで用意する代わりに、得られる利益はすべて、第二雨期のためにとっておくように指導した。そして第二雨期では、プロジェクトは必要最低限の資材を準備するが、他に必要な資材は、第一雨期の売り上げを使って、農家が自分たちで購入しなければならない条件にした。これにより農家は自分で農業資材を購入し、使用するという経験を得ることになる。そして第二雨期で得られた利益は、翌年に各農家が自立して栽培するための資金にあてられるような仕組みとした。

今回のように粗放的な畑作経験しかない農家に集約的な野菜栽培技術を定着させるためには、技術普及と同時に、資金力の強化や営農の考え方で変える必要があった。そのためには段階的に農家の能力向上が期待できる Step-up 型のデモ圃場が効果的に作用した。



Step1. グループで技術を学ぶ。売上は Step2 のために貯金。



Step2. 習得した技術を少人数で実践。売上は自立のための資金。



Step3. 各農家で自立して、野菜栽培を開始。

## 養蜂めぐり歩き <その5>

### 石塚養蜂園をたずねて（その2）

前号に引き続き、宮城県丸森町耕野地区の石塚養蜂園の活動について報告する。

現代の養蜂では、ラングストロス式巣箱とよばれる巣箱を用いる。巣箱の中には9枠程度の木枠をはめ込むことができ、ミツバチはその枠に合わせて巣を作り、蜜をため、卵を産む。この枠がスライド式で、出し入れ自由であるため、巣箱内部の点検（内検）が可能となり、産卵状況、幼虫の生育、貯蜜状況などを枠ごとに評価し、箱の内部を適切な状態に管理することができる。また、巣箱の状態が良く蜂数も増えている「勢いの良い群」を別の巣箱に分割して群数を増やす「割り出し」という作業も一部の枠を抜き出して新しい巣箱に入れ替えることによって容易に行える。さらに、枠をそのままセットできる遠心分離機を用いて、ハチミツを効率よく衛生的に採蜜できるほか、採蜜後も枠に巣が残るため、枠を再度巣箱内に戻すことができる。伝統的な巣箱の中はブラックボックスで産卵

や貯蜜状況を観察することができず、採蜜するときには巣を壊さなければならぬことと比べ、格段に効率的な技術である。



ラングストロス式巣箱の内検

今回の訪問時には、こうした日本の近代的養蜂技術を研修するため、ザンビア人1名がOJTを行っていた。実は、丸森町耕野地区では、ザンビアで実施されていたJICAプロジェクトのカウンターパート研修を2010年に受け入れて以来、多くのザンビア人研修員を受け入れており、2016年から2019年までは地区の農家を中心となった草の根プロジェクトをザンビアで実施していた。石塚養蜂園でもこれまで、17人の研修員を受け入れてきた。ザンビア人研修員が「内検」、「割り出

し」の作業を日本人スタッフとともに段取り良く的確に行う様子から研修員が技術だけでなく、日本的チームワークもよく習得しているように感じられた。

地区での研修員受け入れをきっかけに、石塚氏は、JICA プロジェ

クトの短期専門家としてザンビア赴任し、現地で養蜂指導をした。その経験からザンビアの養蜂の発展には、近代的な養蜂技術を持つ養蜂家の育成も必要である一方、小農の生計向上を考慮すれば、伝統的または、中間的養蜂技術の改善も必要だと考えている。そのためラングストロス式巣箱だけでなく、トップバー式と呼ばれるアフリカで普及している中間型の巣箱に改良を加え、試験養蜂をしたり、トップバー式の壊れやすい巣に適した遠心分離機の改良にも取り組んだりしていた。今後のザンビアの養蜂技術の改善のためには、こうした蜂群の管理や採蜜法の改善だけでなく、ハチの行動と蜜源植物の生態を一年通じて観察し、伝統的な慣習で決まっている採蜜時期を再検討する必要もあると考えている。

養蜂が、巣箱内の小さな環境と巣箱を取り巻く山林、草原、田畑などの、地域全体の環境にたいする理解と配慮が必要な興味深い技術体系であり、自ら開発した商品を直売するスタイルが、農業の6次産業化の具体例でもあることから、石塚養蜂園の活動は自然と社会に対して包括的に取り組む「なりわい」として興味の尽きないものであった。また、石塚氏をはじめスタッフの皆さん、そしてザンビア人研修員が生き生きと仕事に取り組んでいる様子に、養蜂の可能性を感じた。

\*2019年10月の台風19号により宮城県丸森町は全域で甚大な被害を受けました。お見舞い申し上げますとともに早期の復興をお祈りします。



トップバー式巣箱の内検するザンビア人研修員。トップバー式では巣の形が自然巣に近い形になる。

## エチオピアの森林コーヒー保全への取組み

### SCAJ2019 への出展

エチオピア南西部の高地はアラビカコーヒー発祥の森と呼ばれ、豊かな森林生態系が残っている。この森に暮らす人々は自生するコーヒー（森林コーヒー）を伝統的に利用しており、果実を採集してコーヒーにして飲み、またそれを売って生活の糧にしてきた。国際耕種が従事しているエチオピア国ベレテ・グラ森林で実施中の JICA 技術協力プロジェクトでは、この原種の森を守りつつ持続的に活用できる仕組み作りを目指している。

エチオピアは世界第 6 位のコーヒー生産国であり、アラビカコーヒーの輸出は主要な外貨収入源である。政府としては、さらに輸出量を増やすために、品質の良いコーヒーの栽培を奨励している。しかし、こうした政策の影響もあり、近年、コーヒーの収量増加を目的とした改良品種の導入や栽培地拡大が、森林コーヒー栽培地で顕著になっている。これまでプロジェクトでは、主に森林保全を担う政府機関をカウンターパートとして活動してきたが、あまり馴染みのなかったコーヒーの輸出やマーケティングに携わる政府・民間の関係者と協議すると、「森林コーヒーは生産量が少ないから、化学肥料を施肥するか、改良種に植え替えるべきだ」「森林コーヒーは現地の住民が飲むもので、輸出できる品質にはならない」といった認識が多く、このアラビカコーヒー原種の森というエチオピアにしかない貴重さ、また、技術協力によって森林コーヒーが日本へ輸出できる品質に至っていることが、エチオピア国内でも十分に認知されていないことに驚かされた。

そこで、今年 3 月にアジスアベバで、シンポジウム「世界への贈り物としてのエチオピア野生コーヒー」を開催した。コーヒーに関連する政府機関や民間企業などから百名を超える参加者が集まり、森林コーヒーの状況を共有すると共に、さらに価値を高めていくための可能性や課題を協議した。続けて、9 月に東京ビックサイトで開催されたワールドスペシャルティコーヒーカンファレンス



駐日エチオピア大使とコーヒー輸出業者たち

スアンドエキシビジョン（SCAJ2019）に出展し、日本での森林コーヒーの販路拡大に加え、参加するエチオピア関係者にその価値を認識してもらうことをねらいとした。

展示ブースでは、エチオピアコーヒー輸出協会の下で来日したコーヒー業者と共に、様々な産地からのコーヒーの紹介に加え、森林コーヒーの試飲を提供した。国際耕種からも数名の社員がブース運営に参加し、SCAJ イベントの盛況ぶりに圧倒された。3 日間で実に多くの来訪者があり、実際に森林コーヒーの取引に関心を持ち、価格や出荷量など詳しく訪ねてくれる方も複数いた。

加えて、「エチオピアコーヒーの魅力」「エチオピア森林コーヒーのスペシャルティへの取組み」と題する 2 つのセミナーを実施し、JICA による取組みの経験や成果の他、エチオピア側からもコーヒー片総裁やコーヒー輸出協会会長が発表を行った。どちらも立ち見が出るほど多くの方に来場頂き、エチオピアと森林コーヒーへの関心を高めてもらう手ごたえを得ることができた。また、エチオピアの来訪者からも「森林コーヒーが価値あるものだと言わなかった…」という声があり、今後、アラビカコーヒー発祥の森を守りつつ、森林コーヒーを普及していくための共通認識と関係強化につながれたと感じている。



森林コーヒーの試飲やカップリングも実施