No. 109 May 2020

AAINews

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

レバノンでのシリア人灌漑技術者向け研修に参画して

シリア国は、国際耕種にとって、とりわけ深くて長い関わりと思い入れのある国である。同国は、度々の長期専門家派遣や初めて国際耕種が主管した技術協力プロジェクトの実施国であった。そのシリアは、2011 年 3 月から内戦状態が続く中で、主だった経済・社会インフラが破壊され数百万人規模の国内避難民及び国外難民を生むなど悲惨な状況に置かれている。そのような悲惨な内戦状態にもやっと明るい兆しが見えてきた 2019 年 10 月、FAO/ICARDA を実施機関とした“Efficient irrigation techniques and rainwater harvesting”研修コースが実施されることになった。レバノン国（ベッカー高原にある ICARDA 施設周辺）で行われた講義・実習には、国際耕種から先のシリア国灌漑農業普及計画プロジェクト（DEITEX）にも深く係った湖東と松島が参加する機会を得た。

研修前半は、ICARDA 研究者らによる効率的水利用や Water harvest 等に関するセオリーや知識の講義が中心に組まれ、後半は国際耕種及びシリア人 C/P（DEITEX メンバー）による灌漑システムの設計、機能診断技術、農家調査法、応急対策技術（First aid solution）の講義・演習が充てられた。また最終日には、本研修で学んだことを今後の業務に活用していくための個別計画作りを行った。この研修工程は、各研修員が本研修から得た“Useful Learning”の抽出を第一段階とし、それらの活用方向の絞り込みを第二段階、さらに第三段階として農家が直面する諸問題の想定とその解決のために必要な普及活動行事の企画などを行い、各自が今後実行していくべき個別アクションプラン（AP）を策定した。AP 策定当日には、レ国内で大規模な反政府デモが発生し、研修員間の議論が尽くせなかったなどの不測事態もあったが、ほぼ予定通りの研修を行うことができた。

研修員の談によれば、現状のシリアは、各農家所有の井戸水源灌漑システムもその多くが破壊され、修理・交換部品の不足などで放置されたままとなっている。また、井戸ポンプ燃料も、内戦勃発前の 10 倍以上に高騰して入手困難な状況にある。研修参加者作の AP の多くは、灌漑システムのメンテナンスや施設の First aid 対応に焦点が当てられていた。現状に関する彼らからの情報と照らし合わせても、現時点で手の届く臨機応変な手立てで既存灌漑システムの復活を図ろうとするシリア人技術者の意欲が感じ取れるものであった。技術者研修における研修カリキュラムは、受講者の現場ニーズに基づくべきであろうが、得てして講師サイドの都合などが優先されることもあり、残念な思いをすることが多い。特に今回のシリア支援のような緊急時の研修においては、研修員の能力や状況に応じた即応的で柔軟な講師側の対応が重要であると痛感させられた。

今回の研修では、幸いにも旧 DEITEX プロジェクト C/P らと 8 年ぶりの再会を果たし、お互い抱き合って喜びあった。彼ら C/P とは長く交流が途絶えていたのに、まったく昨日別れたばかりのようなスムースな連繋作業が実現できた。C/P らの能力の高さは云うまでもないが、同プロジェクトで培った連帯感が如何なる状況であっても持続していることに、改めて感動を禁じ得ない我々であった。

DEITEX C/P らとの協働作業風景

各国農業普及事情の比較分析 ＜その 1＞

はじめに

国際耕種は、これまでにシリア、パレスチナ、スーダン、ウガンダ、エチオピア、パキスタンなど、海外における農業・農村開発プロジェクトに参画してきた。現場では、農民ないし住民を最終の受益者とし、技術移転と生計向上をめざした活動をかさねてきたが、これらの業務は「農業普及員」と呼ばれる人々をカンターパートとして協働することが多かった。彼らは多くの場合、地方自治体などに所属する公務員であったが、時には民間や NGO などに所属する人々もいた。彼らの職務もまた国や所属先によって様々ではあるが、「農業普及員」に一様に共通する職務は、農家に対する技術指導や有用情報の伝達をになうことである。したがって、我々が各国の農業・農村開発に携わる際は、有用技術の開発と共に、農業普及員の能力強化は重要な活動であった。そして共に業務するにあたっては、カウンターパートとして信頼関係を構築しながら、現場に最適な技術移転や農家の能力強化の方法を一緒に模索してきた。

現場で普及活動をしていると、各国特有の普及事情に遭遇することがある。たとえば、ある国の「農業普及員」は大学卒の学位を持つ農業技術者として、社会的に一目おかれていたが、実際には専門性や技術力が十分でないことから、農家を訪問するのを嫌がったり、逆に虚勢をはってみて農家から冷笑されたりということがあった。またときには権力を振りかざし、強権的にふるまう場面もあった。しかしながらプロジェクトが研修や協働を通じて、彼らの弱点である専門性や技術力を補完するように工夫すると、彼らが自信と余裕を持って、農家に接するようなったという場面を何度も見てきた。国際耕種が携わっている JICA 筑波センターの研修事業においても「研修のおかげで自信を持って農家を訪問できるようになった」という帰国研修員の声は非常に多い。一方、別の国では「農業普及員」には一定レベルの専門性・技術力があったが、農業生産の現場をカバーするには普及体制・職員数が十分ではなく、農家に普及サービスが十分に届いていないということがあった。また各専門家の縄張り意識が強く、チームワークが脆弱だったということもあった。これらの国では、研究機関をふくめていかにヨコの連携を図るかが活動のおおきなテーマとなった。

このように各国の農業普及員や普及事情に注目すると、それぞれの国の農業普及の特色が見えてきて興味深い。これまでの AAI ニュースでも、様々な話題の中で農業普及員や普及事情についてとりあげる機会があったが、多くは個別の事例として国別に紹介してきた。そこで本シリーズでは、各国の普及員や普及事情を横断的に比較分析することで、相違点を明らかにし、今後の活動へのヒントを探ってみたい。比較分析は定量的な情報ではなく、国際耕種の社員が今まで携わった業務経験をベースにブレーンストーミングを行いながら進める。先の意見交換では数ある農業普及のポイントから①普及員・組織の「技術力」、②予算・人員・体制等の「組織力」、③試験場や民間など他組織との「連携力」、そして④「農家との距離」を本シリーズの切り口として選んだ。今後、この 4 つの切り口からこれまで携わった各国の普及業務や普及事情について、社員間で意見を交わし、記事を作り上げていく。加えて、読者の皆様からも、ご意見を賜れればより多角的な議論が展開できるのではないかと期待している。本シリーズを通じて、皆様と一緒に議論を深めていければ幸甚である。

農家にスイカの整枝方法を指導する普及員
（ウガンダ）

養蜂めぐり歩き ＜その7＞

おわりに-これからの養蜂を考える-

今シリーズでは、エチオピアやモザンビーク、イランにおける在来もしくは伝統養蜂から、宮城県丸森町における近代的養蜂まで、様々な養蜂の方法を紹介してきた。特に伝統的な養蜂においては、地域で入手できる資材を工夫して巣箱を作り、自然林やマングローブの花蜜といった未利用資源を活用してきた。広い土地を必要とする農業活動と競合することなく、土地を持たない小農や女性でも小規模で始められる収入活動になり得る。また、花粉媒介昆虫として農業生産に寄与すると同時に、授粉のための販売や貸出しによって経営の柱にできることもわかった。

一方で、未利用資源を活用する養蜂でもハチミツが無限に生産できるわけではなく、季節を通じた蜜源である花蜜の他、ミツバチの蜂群（コロニー）の数量にも左右される。丸森町の回で紹介したように蜜源植物を把握し、蜜源のない時期には砂糖水を与えるといった手入れが必要とされる。多くの伝統養蜂では、いわば狩猟採集に近い活動として、粗放的に地域資源と伝統知識を活かすことで、うまく自然との調和が図られてきた。しかし、近年は地域内の人口増加に加えて、収入源としての商業的な活動になってくると、伝統的な手法・知識とは馴染まない上、地域資源への負荷も大きくなる。耕作農業と同じように、これまでは種を撒いて実がなるのを待つだけであったものが、生産性を追い求めると、肥料や農薬といった資材の他、営農管理についての技術や知識が必要になる。モザンビークでの伝統的巣箱から近代的巣箱への移行のように、農家同士による学び合いによる機会でもなければ、習得はなかなか厳しいだろう。

こうした変化に加えて、ミツバチという生物を扱う養蜂は、農作物と同様に、外的な要因に影響されやすい。本シリーズ連載中に読者の一人から、2006年に米国で起きた蜂群崩壊性症候群と称される、大規模なミツバチの失踪に関する情報提供があった。原因は未だ特定されておらず、複数の要因が関係していると考えられるものの、農薬による影響の報告は多い。エチオピアの活動においても、近代型巣箱から蜂群がいなくなってしまう現象が頻発し、近隣農家による農薬の散布が要因とされた。また、気候変動による温暖化が蜜源である植物の開花や、ミツバチの生息適地に影響を及ぼすとも言われている。

小農や女性にも有効な収入活動でありながら、こうした様々な変化や影響の下にある養蜂活動を振興していくには、どのような点に留意していく必要があるのだろうか。本シリーズを通じた検証として、以下の3点を挙げてみたい。

①地域の資源・能力に適した方法：一律に伝統養蜂か近代的かではなく、地域の資源量や農民の知識・技術に合った手法を検討する。

②地域としての取組み：地域の産業として個々の養蜂活動を支えると共に、農民同士で学び合える場・機会を取り入れる。

③自然環境とのバランスに配慮：有限だが未利用の資源を活用すると共に、周辺の人間活動や環境の変化に敏感な生き物（ミツバチ）の恩恵による生業であることを認識する。

これらを実践するためには、相当の時間をかけた試行錯誤による、段階的な活動が求められるであろう。個々の農家が知識・技術を高めると同時に、地域住民に意識が浸透していくには、一過性の活動では限界がある。こうした中、丸森町によるザンビアとの活動は、養蜂にとって大きな可能性であり、今後とも応援していきたい。

伝統養蜂と移行型巣箱、近代的巣箱を組み合わせた試行活動（エチオピア）

国際耕種と私・長谷川繁弥＜その１＞

農村に生まれ工業に進んだが今日に至った背景

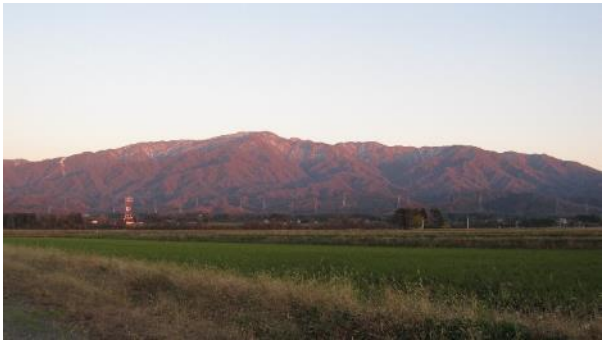
私は(財)日本国際協力センター（JICE）の指導員として 2000 年度の「タジキスタン共和国国別特設野菜栽培研修」に携わり、2001 年に国際耕種株式会社（AAI）に入社後、2018 年末まで JICA 筑波で 21 の野菜栽培および畑作物栽培の研修運営と技術指導を連続して担当した。

AAI は乾燥地農業に関する技術を得意分野として起業したが、今、野菜・畑作物栽培技術、採種技術、稲作栽培採種技術、灌漑技術、市場志向の営農等に係る技術習得や普及のための研修は一つの柱になっている。この発端は JICA 筑波が実施していた野菜栽培技術習得の研修を民間として初めて受託したことにある。AAI にとって経験の無い、そして私自身が予想だにしなかった野菜栽培を直接指導する研修業務に最初から携わり一昨年退職したので、これまでのことを整理してみようと思う。

故郷の新発田市、加治川が流れる飯豊連峰二王子山の裾野一帯は米作りを中心とした典型的な農村である。真冬には凍った田圃を学校まで真っ直ぐ歩いていたことや、春には地力増進のためのレンゲが美しかったことを思い出す。雪が消えると、あちこちから燻炭作りの煙が上がり、田圃では折衷苗代作りが始まり、種籾は数日風呂に浸けられ芽出しをして播かれていた。そこの子供達は、田植機、稲刈り機の未だ無い時代は春と秋の農繁期に家の手伝いをするのが当たり前だった。田植えの時には親戚と共に、離れた地域からの臨時雇いの母ちゃん達の力も借りて一気に作業を進めていたので、学校が休みの時は畦を走りながら 20cm 丈の束ねた苗を田圃の中にいる大人達に投げ渡し、大きくなると人手としてカウントされ腰が痛くなるまで田植えを手伝っていた。秋の休日には稲を天日乾燥するための“はざかけ”と“稲下ろし”の手伝い、細かい稲藁がチクチク首回りを刺す嫌な作業だったが、はざ木に渡した横竹のてっぺんに登って日本海を見たり、３m位の高さに積んだ稲穂の上で周りの景色を見るのは良い気持ちだった。

今では集落に数軒に減ってしまったが、地域のほとんどの農家は乳牛を飼い安定収入を図っていた。我が家も多いときで７、８頭の搾乳牛を飼っていたので、仔牛へのミルクの準備と乳房炎を防ぐためにも大事な敷料の稲藁切り、寝床の掃除などが私の日課であった。その頃は糞尿混じりの敷料を田圃の一角に積んで堆肥を作り毎年施していた。朝早くからの草刈り、年中休み無しの牛飼いは大変な仕事であるが、出産直後の出荷しない乳に酢を垂らし、煮て固めたものを我が家では“乳豆腐”と呼んで食べたり、20L 位を風呂に入れた牛乳風呂に浸かっていたのは懐かしい思い出である。

生計向上のための努力は長年に渡って続けられ米作りに加え、祖母の時代は養蚕、缶詰用イチジク、サクランボ栽培、真冬の石臼を使った豆乳作りが難儀だったと語られる豆腐と油揚げ作り、父の時代は酪農が一番長かったが、野菜採種、スイートコーン、蕪、そしてアスパラガス栽培と色々と挑戦していた。兄は専ら搾乳など乳牛の世話が日課であったが、スイートコーンや蕪を新潟市中央卸市場に出荷する手伝いが私の役目であった。



晩秋の飯豊連峰二王子山裾野に拡がる田圃

生まれ育った環境は作物をどの様に作り、家畜を育てるのかを肌で感じられる自然豊かな所であった。しかし、農業に寄る生活は大変だなとの思いは強く、その後の進路には選ばなかった。