

## つくば奮闘記

本年5月より、当社が JICA 筑波で実施している「小農支援のための野菜栽培技術とマーケティング手法」コースにて研修指導業務を学び始めて6カ月が経過した。

この間、研修指導に必要とされる能力向上として強く感じたことは、第一に研修員が自国で適応可能な技術を習得させるために、指導員は幅広い知識と経験が必要だということである。多品目にわたる野菜生産技術に関して品種の選定法から作型の決定、栽培管理からマーケティングまで一貫した知識と技術を研修員に移転していかなければならない。そのためにも、研修員と遠慮無く意見を言い合える関係をつくることが重要だということである。彼らが研修期間を通じて行う個別実験の策定から管理に至る一連の流れを、的確に指示していけるコミュニケーション能力があつてこそ、彼らからの信頼が得られ、その上で現地に適応可能な技術習得につながると感じている。この様な関係を研修員全員と持つことで研修全体が引き締まり、まとまっていくのだと感じた。しかし、これらは一朝一夕でできるものではない。研修員に敬意をもって接する事を基礎に、唯々経験を積んでいかなければならないと学ぶことが出来た。

同時に嬉しかったことは研修員と公私にわたる深い触れ合いの場を共有できたことである。今年度の研修員は11か国12名だった。それぞれの国の実情は大きく異なるが、それでも彼らは時に互いに冗談を言い合いながらリラックスし、そして切磋琢磨しながら、少しでもこの研修期間で得たものを自国の農業に役立てようと研鑽を積んでいた。このような研修員同士のチームワークも9カ月間に及ぶ研修期間において重要である。私は研修業務の補佐という形で途中からコースに関わったが、毎日の研修や、研修旅行への同行を通じて彼らの努力や真剣さ、明るさなどから学ぶことが多かった。その研修員も11月上旬に帰国の途についた。彼らは帰国後、真っ先に農家と接する場に直面する。彼らが研修で学んだ技術や知見はダイレクトに農家に還元されるであろう。現地の普及業務を担って行く研修員と接することができたことは、国際協力に身を置く者としてやりがいを感じると同時に幸せなことである。

ところで、私と野菜コースとの関わりは2011年に遡る。当時私は農業者大学校で農業を学ぶ学生であり、JICA 筑波が実施している「大学生・大学院生国際協

力理解講座」に出席したのが最初の出会いであった。当時も多くの研修員と接することができ、開発途上国の普及員が何を求めて日本に研修に来ているのか、その一端を学ぶことができた。特に印象に残っているのは、病害虫診断や肥料計算など、直接農家へ還元できる技術に興味を持っていたことである。一番の収穫は、農業支援による国際協力をより身近に感じることができ、モザンビークでの活動に生かしたことである。

2012年に農業者大学校を卒業したのちモザンビークに青年海外協力隊野菜隊員として赴任した。農業省所管のインヤンバネ州ジャンガモ郡経済活動事務所が配属先で、南部の海沿いである。担当地域の農家のほとんどは自給用栽培であることから、現金収入を求めて南アフリカに出稼ぎに行く人も多い。このため、換金作物の収量向上と同時に販売などのマーケティングが求められていた。私は普及員と共に農家や地域を巡回し、郡全体の収入向上を目指して活動した。しかしながら、7人いた普及員のコミュニケーション不足から、地域の課題をくみ上げることが出来ず、農民への技術普及が満足にできない状況にあった。そこで私は定例の会議などの際に、同僚の良い点を引き出し、困っている部分や問題点について話し合い勉強会を実施し、お互いの知識や経験が結びつくように共有を促し、農家への波及効果を図った。

研修員が帰国後日本で得た知識、技術をどのように自国で普及していくかは、大事な課題だと考える。研修業務の補佐をしながら、またモザンビークでの経験を振り返り、研修員が本邦研修で学んだ知識や技術を現場でうまく生かしていくことを望みたい。



研修員と共に学ぶ

(2015年11月五百木)

## 野菜栽培コースにおける研修の改善～海外と国内をつなぐ国際耕種の取組み&lt;その1&gt;

## はじめに

## JICA 筑波における研修の実施

これまでも AAINews で紹介してきたように、国際耕種は 2001 年から JICA 筑波（JICA 筑波国際センター）において、野菜、畑作物、陸稲等の栽培技術に関する研修を、海外からの研修員を対象にして実施している。



キャベツの収穫～野菜栽培コース

これまで AAI が担当してきた野菜栽培コースは、灌漑、稲作、農業機械と並んで JICA 筑波の基幹コースの一つであり、野菜栽培に関する講義及び栽培実習、関連機関や農家の見学等からなる約 9 ヶ月間の研修が行われる。最近では栽培技術のみならず、普及手法やマーケティングに関する分野も重視されてきている。

## 野菜栽培と普及/マーケティング

研修員の職種は、農業普及員、研究員、大学の講師、NGO 職員等である。彼らの野菜栽培経験はさまざまであり、各国の事情や抱えている課題も異なることから、各研修員に対するきめ細かい対応が必要となる。

研修成果としては、研修員が帰国後に研修で学んだことをそれぞれの業務の中でどのように生かしていくかが重要であり、そういった観点から『技術普及と試験研究』というテーマが重視されている。

さらに作るだけでなく、売するための農業という視点も大切であり、市場ニーズの把握、流通販売システムの理解を含む、マーケティングに関する内容も視察や講義・実習を通して学ぶことが求められる。

## 海外の経験を国内の研修に活かす

この野菜栽培コースの中で、国際耕種社員が講師として、普及やマーケティングに関する講義・実習をいくつか担当している。JICA 筑波の研修に我々国際耕種が関わる際のもう一つの特徴は、「途上国での経験を研修業務に生かし、研修での経験を途上国での業務に生かす」ということである。

たとえば、海外で実施した普及プロジェクトの知見を基にして教材を作成し、研修員が帰国後に普及活動を実施する場合の参考になるような講義・実習を行っている。また、筑波の研修で経験した講義・実習の進め方やワークショップの実施方法、ファシリテーション手法等は、海外で同様の活動を行う時に応用できる。

## それぞれの事例内容の紹介

本シリーズでは、JICA 筑波の野菜栽培コースで我々が講師として担当している以下のような講義・実習を事例としてあげ、その概要を紹介する。

項目（担当者）	概要
有用技術の現地適用と普及（財津）	普及員として求められる能力を CUDBAS ワークショップを通して研修員の間で共有する。農民のニーズに合った有用技術を効果的に普及させるために、五感や身体を活用した情報収集法、普及のためのマニュアル作成法、現地ですぐ活用可能な資源を活用した施肥改善技術等の講義・実習。
作物生産と灌漑（中山）	作物生産性向上に欠かせない灌漑技術の講義・実習。土壌物理や農業気象の基礎的知識、灌漑方法・灌漑効率の説明に加えて、灌漑スケジュールや CWR（作物要水量）、灌漑水路流量の推定に関する演習を行う。
灌漑技術の普及/普及のためのデータ収集・活用法（湖東）	作物生産への灌漑の効果や、灌漑が誘引する問題点、節水の必要性の紹介。シリアにおける節水灌漑技プロの事例紹介及び効果的な普及活動の計画・実施方法の講義・実習。普及のための基本的データの活用法や、データ収集のための農家調査法、調査票の作成法等に関する講義・実習。
マーケティング手法（古賀）	スーダン・パレスチナ技プロで実施したマーケティング事例について活動概要を紹介し、4P（Product, Price, Place, Promotion）のマーケティング・ツールの観点からグループ単位でカードをもちいて分類する演習。さらに、分類結果を研修員自らの経験・知見にもとづき分析をすすめ、技プロ活動に対して提言し、実践力・応用力を培う。

## パレスチナにおける市場志向型農業 &lt;その1&gt;

## はじめに

パレスチナにおいては2007年以降、「持続的農業技術確立のための普及システム強化プロジェクト(ASAP)」ならびに「ヨルダン渓谷地域高付加価値型農業普及改善プロジェクト(EVAP)」が実施されてきた。ASAPは、研究と普及の連携により効果的な農業普及システムを構築することを目的として2007年から2010年まで実施された。EVAPはASAPの後継プロジェクトとして、ASAPで導入された技術をより広範に普及させることや、農家の市場対応能力の強化によって農家の収益性を向上させることを目的として、2011年から2015年まで実施された。本シリーズでは、パレスチナにおける農業の現況を考察しつつ、両プロジェクトが果たしてきた役割や導入技術の効果等について振り返ってみたい。

2006年7月に小泉首相(当時)が中東を訪問した際、「平和と繁栄の回廊」構想が提案された。この構想は日本のODAを戦略的・機動的に活用しつつ、域内協力の具体化に取り組むことで、ヨルダン渓谷地域に「繁栄する」地域を創出しようとするものである。ヨルダン渓谷は、面積およそ千平方キロ、人口は約89,000人で、パレスチナ自治区西岸地区のヨルダン川沿いに位置している。基幹産業は農業で、労働人口のおよそ70%、域内GDPの12%を占め、地域経済の中で重要な役割を果たしている。ヨルダン渓谷の農地はおよそ13,500haで、中心となるジェリコ県には4,000haが展開しそのほぼ100%が灌漑されている。同県で営まれている農業の主たる問題として、農家の技術レベルの低さ、水管理の不徹底、土壌の塩類集積、肥料・農薬の不足や価格の高騰、イスラエルによる移動規制による流通・マーケティングへの影響が挙げられている。これらの問題に対処すべき農業研究、農業普及は連携がなされておらず、また農民のニーズを汲み取る仕組みも無いため、効果的な対策がなされないままとなっていた。

こうした状況の中、ASAPではヨルダン渓谷地域5ヶ所にデモ農業試験圃場を設置し、循環型農業、節水農業及び土壌保全に係る研究、普及関係者の能力向上のための研修等を実施した。また、農家が自立的に循環型農業、節水農業及び土壌保全を実施するための普及活動等を通じて、農業普及体制の基盤を整備することを目指した。5ヶ所のデモ農業試験圃場では、農業庁の研究者、技術者及び普及員が、農家のニーズや課題を検討し、年次計画に沿って、中核農家を通じて栽培方法の改善や新品種の導入を図った。その結果として、デモ農業試験圃場は、ヨルダン渓谷における「参加型研究・普及のプラットフォーム」として機能したことが、活動に関わる関係者間で確認・共有された。

EVAPではグループ普及のさらなる改善を目指しつつ、

選定した農家グループにおいて普及員と農家を巻き込んだ形で各種候補技術の実証活動を行った。その際、技術導入による収益性向上効果は、クロップバジェットを通して評価するという考え方を徹底させた。さらに、市場志向型農業の一層の促進に向けて、EVAP普及パッケージに則った普及活動を展開した。EVAP普及パッケージはマーケティング研修やビジネスフォーラムあるいはアクションプランの作成といった一連のプロセスを通して、参加者自身が収益性向上を図ることを目指すものである。プロジェクトの実証を通して、活動に参加した現場普及員の知識技能等は強化出来たと考えている。さらに、EVAP普及パッケージがパレスチナ農業省の普及戦略の中に位置づけられようとしており、今後、全国に展開する方針が示されている。

両プロジェクトを通して現場で実証されてきた技術には以下のようなものがあり、いずれもパレスチナにおける将来の農業発展にとって極めて重要な技術であると考えられている。本シリーズにおいては、これらひとつひとつの技術について、その有用性、実証活動の現状あるいは成果について紹介したいと考えている。

検証対象技術	概要
灌漑施設の診断 	パレスチナにおいては、節水技術の普及と拡大が重要な課題となっている。そこで、普及員が簡易測定キットを用いて、希望する農家の灌漑施設診断を行い、測定結果に基づいて適切な改善策が提供できるようになることを目的として、普及員に対する研修を実施した。
接木苗の生産と利用 	プロジェクトは高品質・安定的な接木苗生産を目指して、商業ベースや組合のナーサリーに対して継続的な支援を行った。いくつかの事例では接木技術の土壌病害に対する耐性効果を明らかにすることが出来たと同時に、収益性改善への効果も実証することが出来た。
堆肥の製造と利用 	プロジェクトは堆肥製造に必要な機材を組合に供与し、製造のための研修に加えて、適正な生産計画の策定を目的としたビジネスプラン研修も実施した。適正施用量や収益性改善効果に関する情報収集を目的として、圃場レベルでの堆肥施用効果試験も実施した。
サイレージの製造と利用 	プロジェクトはサイレージ製造に必要な機材を組合に供与し、複数の組合によって適正に活用されるよう、貸出システムを確立した。デモ活動を通してサイレージ利用によるコスト削減効果や畝量増加と品質改善効果を確認すると同時に、最終的には収益性改善への効果も実証することが出来た。

### 農業普及員能力向上に及ぼす本邦研修の効果

本シリーズでは2014年12月にJICA筑波研修業務の一環として実施した、野菜栽培技術関連コースのネパールの帰国研修員の活動視察の結果を報告している。第3報では、本邦研修が農業普及員としての能力の向上に寄与した事例について紹介する。

今回の視察では、帰国研修員のみならず、農家及び現地スタッフに「一般の普及員と本邦研修経験者を比べて、農業普及者として違いはあるか」というインタビューを実施した。その結果、「知識・技術が豊富」という回答のほかに、「教え方が丁寧」「真摯な姿勢で接してくれる」との回答を得た。この点について、帰国研修員に意見を求めたところ「以前の自分は農家に行くのが怖かった。今は余裕を持って農家に接することができる。そのためにそういった印象を持ってもらっているのではないか」との答えが返ってきた。

本邦研修において最も有意義だった経験として、8割の研修員が挙げたのは「多品目の野菜栽培の経験」であった。彼らの多くは大学・大学院を修めたのち、すぐに現職に就き、農業普及員としての業務をしてきている。しかしながら大学での実習以外、十分な栽培経験を積まずに栽培指導をしなければならず、圃場で農家に質問されるのが「怖かった」とのことである。今では少なくとも自分の栽培経験を話すことはできるし、回答に困ったときは本邦研修で見た事例や日本人インストラクターのことを思い出しながら、農家に接しているとのことである。

ある帰国研修員は「今の時代、ネパールでもインターネットや書籍を通じて、知識や情報は手に入る。しかし栽培経験は実践・実習を通じてしか身に付けることができない。本邦研修の栽培経験であるからこそ、いま自分は栽培指導をできているのだと思う」とコメントしている。

また半数の帰国研修員が、「本邦研修で習得した『論理的な思考』が自身の業務に役立っている」と回答している。たとえば試験場から試験結果が提示されても、その結果を論理的に分析することができ、研究員ともディスカッションできるようになったとのことである。また帰国研修員の中には管理職になっているものもいるが、多くの業務を総括し、管理するうえで、『論理的思考』は非常に有意義であるとのことである。加えて、現場では現地スタッフや農家に対し、栽培技術を指導する際も、「なぜこうしなければならないか」「どうしてこういった管理作業が必要か」「どこに問題があるのか」を知識と経験をベースに論理的に説明できるようになったとのことであった。現場スタッフや農家からも「こうしなければならぬ」と一方的に指導する普及員が多い中、本邦研修を経た普及員の説明はわかりやすく、勉強になるとのことであった。帰国研修員自身も「以前の自分は農家に説明してもわからないと決めつけていた。今は農家にもわかるように説明できていると思う」とコメントしている。また「以前より、自分が農家や現地スタッフから頼りにされているということを実感できているのがうれしい」と感じている。

普及員として、農家の要望に真摯に向かい合うのは最も重要なことであるが、経験の浅い、若い普及員は自信がなく、それ故に農家に対して余裕を持って接することができないということは理解できる。

本邦研修では、栽培実習は常に講義とリンクさせており、理論的に栽培技術を身に付けられるように配慮している。また試験結果を理論的に分析し、論理的に発表する機会も多く設けている。これら本邦研修の経験が、彼らの技術者としての自信になり、農家の信頼の厚い普及員になっている土台になっていることを、今回の視察で確認することができた。



茎径から生育診断し、追肥のタイミングをアドバイスする 2012年帰国研修員アジャヤ氏（左）



圃場調査をする 2010年帰国研修員スディール氏（左2番目）



営農相談に乗る 2010年帰国研修員アルン氏（左2番目）と同2011年のサンデッシュ氏（右2番目）