＜ 第 57号 ＞ 2007年 2 月 1 日

AAINews

APPROPRIATE AGRICULTURE INTERNATIONAL CO., LTD.
国際耕種株式会社 TEL/FAX: 042-725-6250
〒194-0013 東京都町田市原町田 1-2-3 アーベイン平本 403
E-mail: aai@koushu.co.jp Home Page: http://www.koushu.co.jp

波崎での農家体験学習（野菜栽培技術コース）

JICA 筑波・野菜栽培技術Ⅱコースの研修指導では、講義・実験実習を通じ、環境に配慮し持続的に営農できる高収量高品質栽培技術と採種技術の習得、また農業協同組合や試験研究所および技術普及機関の活動などを理解できるようにカリキュラムを組み立てている。その中には農家訪問も含まれているが、研修員にとって農家での見聞きだけでは、各農家が経験の中から独自に得た栽培法の理解や、実践技術のツボを習得するというのはなかなか難しい。そのため、持続的営農を裏付ける技術活用の現状を体験し、研修で学んだ事が実際に用いられていることを理解する目的で、農作業と生活を同時に体験できる農家実習を実施した。

実習農家選定にあたっては、まず天候不順でも実施できる施設栽培農家に絞り込んだ。次に情報交換が容易な地域を考え、国内有数のピーマン指定産地でもある JA しおさい波崎営農経済センターに打診し、承諾農家を選定した。同センターに研修の実施要領および農家実習の目的を説明し、協力してくれた栽培部会の波崎青販部会と詳細を話して、最終的に１泊２日の農家実習を行うこととした。JA しおさい波崎管内では中国などの農業研修生の受入経験は既にあるが、JICA 研修員は初めてであった。農家負担の軽減を考えて、宿泊、食事はこちらで手配したが、食事の場所は母屋でさせてもらえるよう配慮をお願いした。そして一番問題となりそうな言葉についてはグループを３つに分け、AAI 社員を配置し通訳ができる体制とした。

受入農家は部会の役員であり、海外の農業視察の経験及び普及員や学生の研修を受入れた経験があり、また中国の農業研修生を雇用している等、積極的な人達であった。研修員は朝８時から午後８時まで、ピーマンの収穫、選果箱詰め、剪定、誘引などの作業を農家と共に行い、一方、農家は作業の仕方、そのコツを実践して見せ、積極的に研修員へ働きかけてくれた。また作業の合間に、技術についての農家の考え方や実際について仔細に話してくれ、昼夕食の際にも代々の農家生活等を研修員へ話してくれた。研修員もハウスで作業をしながら家族の事やピーマン栽培のコツなどを質問し、休み時間や食事の時は自国の生活ぶりを話し、自分たちを理解してもらおうと努めていた。

研修後の受入農家へのアンケート調査結果によれば、研修を受入れてくれた３農家とも本実習を高く評価してくれており、以下のような建設的な意見を得ることができた。

- 初めての経験だったので当初は少し心配したが、研修員の国々の事情を理解する貴重な経験ができた。
- 研修員との話を通して、我々の農業の大切さとこれを発信することの重要性を改めて感じる事ができた。
- 1.5 日の実習期間は短く 2～3 日くらいまでは延長可能である。研修員との交流をより深めるために、子供たちにも接する機会が得られると益々有意義になると思う。
- 今回は作型の都合で作業量が少ない時期だったので農業技術について話す・聞く時間を多くできたが、通訳を介さなければこれほど時間を有効に使えたかどうか疑問であり、通訳には大いに感謝したい。

また研修員側の感想としては全員が満足したと評価したが、１泊２日は短くもう少し長くても良かったとコメントした。農家実習という体験学習は研修効果を引き出す手法として有効といわれているが、受入関係者への好影響も見逃せない。（長谷川、小野）

ピーマン収穫

生産物の搬送

選別工場での実習

技術協力活動と研修活動の連携

第３回：技プロとの連携型

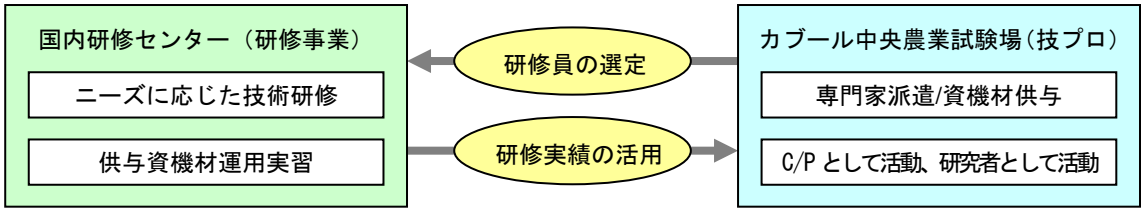
カブール中央農業試験場

技プロと本邦研修との連携の試案として、アフガニスタンにおける事例を考えてみたい。かつてアフガニスタンは、労働人口の約 8 割が農業に従事する農業国であった。しかし内戦による灌漑施設の破壊や干ばつの影響で農業生産は大きく落ち込み、現状では海外からの食糧援助に頼っている。国際協力機構は、カンダハル農業緊急復旧支援等緊急度の高いプログラムから開始し、引き続き灌漑復旧、農牧業復興、農村環境改善等に焦点を当てたプログラムを実施している。この中の農業試験研究強化プログラムとしてカブール中央農業試験場の基盤事業整備が既に開始されているが、長年の研究機関の活動停止による技術者不在から今後当該試験場を担うべき研究者、技術指導者の能力向上が不可欠になってきている。

そこで本案件を参考にして技プロ活動と本邦研修の連携の案を考えてみた。現在、現地の技プロによる専門家派遣、資機材整備が実施されているが、これに加えて本邦研修業務による専門技術者の育成（例えば国別特設による研修）を組み合わせることにより、迅速的かつ効率的に当該試験場の活性化が実現出来ると考えられる。

カブール中央農業試験場のスタッフは既に日本国内での研修に参加しているが、このように海外での技プロの実施と国内での技術研修とを連携させることによって一貫的な支援活動が可能になり、具体的には以下に示すような様々な利点が得られる。そして、このことはアフガニスタンにおける早期の農業生産性向上と生産の安定化に必ず繋がるものと考えられる。

- カブール中央農業試験場で実施される技プロの下では、日本人専門家とカウンターパートチームが包括的な農業試験研究及び普及事業強化の基本プログラムを策定することができる。
- 策定されたプログラムに基づいて必要とされる研修内容の詳細を検討し、研修内容に応じて適正な研修課題と研修員候補を選定することができる。
- 日本国内の国別特設研修においては、研修員が帰国後実施すると想定される作物栽培試験や節水灌漑関連試験ならびに普及手法に関する研修を集中的に実施することができる。
- 技プロにより供与される資機材の運用について国内で実習し、円滑な研究・普及資機材の活用・運営を促すことが出来る。
- 帰国研修員が技プロに戻った際には、研修成果を現場で充分に活用することが出来る。つまり、研修のフォローアップは技プロの下で自動的に実施されることになる。



過去の AAI ニュース研修シリーズのまとめである 48 号で取り上げたように、これまでの研修事業においては適正な人選と現地のニーズに応じた研修内容を確定することが重要な課題と考える。一方で、研修を実施する側としては、技プロとの連携により適正な人選が確保されるだけでなく、研修内容の絞込みも容易になるという利点がある。加えて、技プロ側としても、C/P に必要とされる適正研修課題を提供でき、その技術的向上が確保されるだけでなく、より親日的になって帰国する研修員達の活動を通して多くの波及効果が期待できる。今回、取り上げたアフガニスタンの技プロはひとつの事例であり、他の多くの技プロにおいても国内における研修活動と連携させることによって効率的な活動が実施できるようになり、このことは技プロと本邦研修の双方の協調により補完的機能を持たせる良い事例に成り得ないであろうか？

農業・農民への支援活動再考ーシリアと日本の比較をとおして

第 3 回：試験研究とその普及～なぜ試験研究は現場ニーズと乖離するのか？

農業・農民支援活動の一つとして、農業試験研究の実施及びその成果の活用や普及は、農業普及事業とあいまって農業生産の増大や生産性の向上、農業経営及び農村生活改善等の面で、日本のみならず多くの国々で大きな役割を果たしてきた。言うまでもなく試験研究と普及の連携は、試験研究の成果をエンドユーザーである農家へ伝えたり、現場農家の抱える問題点を研究機関へ送って問題解決を図ったり、新たな試験研究テーマにつなげたりするという点から非常に必要かつ重要である。

最近の日本における一つの動きとしては、普及事業と試験研究、農業者研修教育の3者の機能を一体化した総合センター型組織に代表されるように、形の上では普及と試験研究の連携や一体化が進んできている。こうした動きの背景には、普及事業が縮小化の方向に向かっているという状況もあるが、一方では試験研究と普及の連携の必要性が叫ばれていながらも、実際には必ずしもあまりうまくいっていないということもある。日本の農業普及の歴史を振り返ってみると、以前は作物増収をめざした優良品種の普及などの比較的「単純な」普及活動が主流であったが、最近では農家のあり方や要望も多様化してきており、それに伴って普及活動も高度化、多様化する必要に迫られてきている。一方、農学の進歩に応じて、試験研究テーマも高度化・細分化されてきており、その反面で必ずしも多様化した農家のニーズにこたえきれない場合もある。さらに研究予算面からの制約もあり、そのために現場からの要望すべてには対応できないということもあるし、予算を獲得するために必ずしも現場ニーズに基づかない、予算決定権者を説得しやすいテーマの元に予算要求されるということもある。

一方、シリアにおいても試験研究と現場ニーズとの乖離は大きな問題となっている。たとえば、灌漑関連の試験研究を見てみると、シリアのブドウ栽培の場合では棚にラテラル管を這わせて、そこからスパゲッティと呼ばれるチューブを樹の根本近くまで垂らして灌漑するのが農家の一般的なやり方であるが、灌漑試験場ではドリップラインを地上に設置して潅水量試験等を行っている。灌漑方法が異なるので、このままでは試験結果を農家に普及することは期待できず、試験場は農家のやり方も取り入れて比較する等の試験を行う必要がある。また、野菜栽培が非常に盛んな地域にある灌漑試験場であるのに、野菜を対象とした試験がほとんど行われていないという事例もある。さらに、果樹の場合は灌漑方法を従来の水盤灌漑からドリップ等の節水灌漑に変更する場合、両者の土壌中の湿潤域（wetting pattern）の違い等から、変更直後は減収する場合があり、そのための対策は農家にとって非常に重要であるが、灌漑試験場でそうした試験研究は実施されていない。

このように試験研究が農家のニーズに応えていないことの主な原因としては、研究者が生産現場に出かけて行く機会が非常に少なく、現場が直面している問題を知らないことがあげられる。試験研究と現場農家をつなぐのは普及の重要な役割の一つであるが、シリアでは最近になって研究者と普及員をつなぐ橋渡しとして専門技術員（SMS：Subject Matter Specialist）の設置が将来像として模索されている。これは前回号で見たとおり一見日本における潮流とは反対方向の改革のように見える。シリアではまだまだ普及員の基礎能力が低いとみられており、その底上げが中長期的課題としてあげられること。また、短期的には SMS を地域拠点に置き、普及員のもっとも身近な相談相手として、また技術面を補完するご意見番としての役割を SMS に求めていることがシリアの事情としてあげられる。さらに理想を言えば SMS は農民の抱えるさまざまな問題に関して普及員を通してつかみ研究者側につたえる点でも重要な役割を果たさなければならない。試験機関の研究者は SMS から現場の問題を知ることができ、それを研究のタネとしていくことが期待されている。

シリアのブドウ栽培の様子

農家の灌漑実態の一例

きれいに整備されている灌漑試験場

ミニシリーズ：モーリタニアの砂防・植林

第１回：モーリタニアの砂防・植林事情

西アフリカの乾燥地に位置するモーリタニアはサハラ砂漠から吹き寄せる卓越風により大量の砂が供給されるため、セネガル川沿いをのぞく国土のほとんどが沙漠地帯となっている。このため砂漠地帯に点在するオアシスでは砂丘の移動や押し寄せる砂から農地、家屋を守るための砂防は必須となっており、そのための多くの植林が行われている。本ミニシリーズではタガント、アドラール州の情報を中心に、第１回目にモーリタニアの砂防・植林事情を紹介し、２回目では植林技術を紹介する。

モーリタニアにおいて本格的に砂防意識が持たれるようになったのは、1968-1973 年の大旱魃の後である。飛砂・堆砂はオアシスで生活を行う地域住民に多くの問題をもたらし、日常的な生活活動および農業等に多大な影響を与えている。このため、政府支援また住民による防風・防砂用植林地造成などの対策がとられている。飛砂・堆砂の被害は、①農地埋没、②作物生育障害、③家屋埋没、④道路破損、⑤生活環境悪化などが主要なものである。

当初の植林事業は、住民による植林事業への理解と防風･防砂による住民環境改善の有効性を示すことを目的に実施された。このため、事業実施地域はデモンストレーション効果を考え、地方の中心地や交通の便の良いような場所に選定された。その後、植林への認識が深まったことを背景に、住民参加による植林事業が実施され、植林地は住民の自発的意見を尊重して選定され、事業が行われた。また、植林事業ばかりでなく、住民の利益向上を目指し、放牧地、農地管理なども事業へ取り込められ、実施されている。

保護対象	被害
住居周辺	・家屋の埋没 ・気管支や目に入ることによる疾病増加 ・糞などの不純物の食料への混入
農地周辺	・作物生産減少・品質悪化 ・農地埋没による耕作不能地の発生 ・土壌肥沃度の劣化
道路周辺	・交通の妨げや遮断 ・交通事故の発生原因 ・道路破損
地域全体	・上記３項目の複合的被害 ・居住区、村自体の存在への影響 ・地域の農業や観光などの地場産業の影響

これまで支援国や支援機関の協力を得ながらモーリタニア政府により実施された植林は、1970 年代から 1997 年までに 765 箇所で、総面積 6,144ha で実施された。しかし植林事業の多くは当該国南部を中心に実施されており、タガント、アドラール州では全国の 9%程度[*1]（アドラール 464ha、タガント 222ha）と比較的少なく、砂防・植林事業の継続は今後とも要求される。現在、植林・防砂事業はオアシスに設立されているオアシス組合による住民参加型により実施されているが、オアシス組合がいまだ設立されていない州については、植林事業は引き続き地域開発・環境省の直轄で実施されている。モーリタニアでは自然木の伐採は基本的に禁止されている。このため、オアシス周辺に植林された木は防風、防砂、堆砂対策のみでなく、地域の産業、生活資源（建築資材、燃料、家畜飼料、観光客の休息地など）としても活用されている。

砂丘に埋没するデーツ

家屋を守るための植林

道路を守るための植林

[*1]：両州の植林面積は 2000 年までのデータで計算した。