

国際耕種での新たな一歩

かれこれ15年も前、青年海外協力隊を終えて、国際協力の道へ進むかどうか迷っていた時、静岡大学(林学)の恩師・角張先生から紹介されたのが国際耕種だった。思いばかりで経験・覚悟もない若造に対して、まず核となる専門性を築いていくこと、実際に経験した人の話を聞いて自分で決断することの大切さを、親身に説いて頂いた。その後、修士課程と JICA ジュニア専門員を経て、どうか国際協力で歩み始めてからも、節目の折には町田の事務所を訪れるようになり、いつしか目標・あこがれのような存在になっていった。

経験を積む中で、特に現場活動でのやりがいを感じる一方で、「日本の技術協力が本当に必要とされているのか…」という懸念を抱くことも多くなった。エチオピアやマラウイで技術協力案件の形成・協議に携わる機会を得たが、相手政府からは、「技術協力よりも資金供与をしてほしい」といった要望が出され、合意に至るまでかなり難航した。国やセクターによって状況は異なるだろうが、多くの援助機関や NGO も活動する中、日本が行う協力の意義・成果が認識されにくくなっている状況をひしひしと感じるようになった。



土壌が疲弊しやすいマラウイの主な換金作物であるタバコ栽培

洗濯や水浴び場として活用されるコンクリート製の灌漑施設

直近に関わったインドネシア案件も同じく立ち上げに苦慮した末、長期専門家として携わることになった。西カリマンタン州の国立公園において森林管理を促進する一方、周辺で急進する森林皆伐とオイルパーム(アブラヤシ)農園開発を目の当りにした。伝統的にドリアンやタケノコなど林産物を採取してきた住民が、中には農地まで手放し、自給的生活からオイルパーム農園での雇用によって現金収入を得る生活へと転換していった。「農地への賠償が支払われていない」…といった苦情を述べる者もいたが、大半はオイルパーム投資がもたらす恩恵を歓迎した。しかし、調査を通じて実態を探ってみると、同じ村の中でもオイルパームによる収入機会を享受できた人とそうでない人の間で経済的な格差があるなど、必ずしもいい

ことばかりではない状況も見えてきた。多くの住民が短期的にはこれまでにない現金収入を得たものの、長期にわたって多様な便益をもたらす森林資源や農地を失い、また、将来世代が利用できる可能性まで喪失してしまったことが、住民にとって本当に良い選択だったのかどうか、釈然としない思いを抱いていた。技術や知識も重要だが、住民が自分たちの望む生活・将来について適切な意思決定ができるよう、技術協力を通じて包括的な能力向上を行うことが、特に森林や環境保全といった分野では大切になるのではないかと感じている。

また、多くの国でも見られるように、インドネシアでも違法伐採の取締りによる森林行政と地域住民との関係悪化が課題であり、短期専門家の支援も得ながら対話型ファシリテーション能力の向上を目的とした研修を公園職員に対して行った。数名の公園職員が根気よく村に通って対話を続ける中で、少しずつ信頼関係を築き、住民の自発的な行動(生計向上や環境保全)が始まった。国立公園の強硬な態度・姿勢には地元 NGO など悩まされていたところ、このような職員の意識変化を促したことに感謝された。それまで「よそ者」であったプロジェクトが、国立公園に関わる「多様な同志の1つ」として捉えられ、その後の協働管理活動の推進につながった。こうして相手政府と一緒に内側から働きかけることは、日本による技術協力による強みだと認識できた。



現金収入になるドリアンの収穫時期に森林内に仮住まいする家族

本来は適地でない湿地帯に植えられているオイルパーム

また新たな一歩を踏み出すにあたり、森林・自然環境保全分野を核とする少し異業種とも見える自分が、農業分野を主としている国際耕種の一員になることで、より現地の人々の現状・ニーズに適した技術協力を追求する強みになればと思っている。15年越しのご縁に感謝しつつ、皆様のご支援を頂きながら、今後一層励んでいきたい。

(2016年10月 吉倉)

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<その5>

マーケティング手法

野菜栽培コースでは、2013年以來、マーケティング手法に関する研修を導入し、その初歩的考え方と実践技法の習得をめざし、講義・演習を実施している。来日している研修員らは、本コースにおいて、マーケティングに関連する講義・見学・実習をとおして、日本における市場・流通・販売の事例を学んでいる。

マーケティング手法とひと口に言っても、市場ニーズの把握にはじまり、流通・販売システムの理解にいたるまで、理論面から実践面までをふくめると、その学びの対象領域は広大である。

技術協力プロジェクト（以下、技プロ）において、マーケティングにかかる能力開発がもとめられる場合、有効なのは OJT 手法である。対象国・地域の与えられた固有事情にもとづき、研修する側は、研修員と具体的な現場の行動をとるなかでいっしょに課題をつたえようとする。

そこには決まった「手順」は存在しない。そのときどきの現場の状況を総合的に読み解きながら「手順」を鋭意工夫しながら解決策をさぐることになる。研修される側は、そのようにすぐれて個性的な現場プロセスを共同体験するなかで、マーケティングの思考回路を身につけていくことが期待される。

さて、本講義・演習では、マーケティング分野のすべてを網羅することはもとよりむずかしいし、技プロのように OJT 手法はとることは不可能である。ただ、筆者らが技プロの現場で経験した事例を題材に、研修員自身にプロジェクト実施者として、「自分ならこうする」という実践的かつ当事者の視点で吟味してもらうやり方を試みている。

その方法はいたって簡単である。まず、パレスチナ・スーダン等で経験したマーケティングの活動事例をスライドで紹介する。そして研修員には グループ演習として、活動事例を下表にしめす 4P（マーケティングミックス）もしくは 4P に 1 対 1 に対応する 4C にもとづき 4 つの領野に活動要素をカードで分類し

表：4Cと4Pのマーケティングの枠組み

4P 売り手の視点	4C 顧客の視点
Product (製品)	Customer value (顧客価値)
Price (価格)	Cost (顧客にとっての経費)
Place (流通)	Convenience (顧客利便性)
Promotion (販促)	Communication (顧客とのコミュニケーション)

てもらう。

各グループで活動要素に分類・整理したら、つぎは全体をながめての分析と評価をおこなう。さらに、研修員自身にアイデアをだしてもらい、「自分なら」という活動を補足する作業をしてもらう。このように、研修員には主体的にプロジェクトに取り組む感覚を身につけてもらうことをめざしている。



カードで 4P (4C) を要素分類

演習最後には各グループで意見をまとめて発表をしてもらう。活動要素を 4P もしくは 4C に分類した根拠をしめしながら、独自の見解を織りまぜて、全体的な視野から、広範なマーケティングの活動領域をバランスよく実施するための目くぼりの力を養ってもらうことをめざしている。



研修員によるグループ発表と討論

本講義・演習を開始して以来、試行錯誤を重ねながら、毎年の研修員らとともに経験を蓄積してきた。ひととおりの理論や断片的な知識では、なかなか全体像をつかみにくいのがマーケティングの感覚であるが、研修員にとって、すこしでも実践的センスを身につける端緒になることを祈って取り組んでいる。

パレスチナにおける市場志向型農業 <その5>

サイレージ製造と利用

プロジェクト対象地域の畜産経営においては、生産コストの中に占める飼料代の割合が極めて高く、多くの畜産農家が改善を望んでいる。一方、圃場の作物残渣やナツメヤシ葉といった貴重な有機物資源が利用されずに放棄されている。こうした状況において、プロジェクトではサイレージの導入による飼料代節約と乳量等家畜への影響を検討することとした。

当初、農家に対するサイレージ製造技術のトレーニングやサイレージの効果に関する農民の理解促進を目的として、対象地域においてフィールドデイを実施した。バンカー型とバレル型と呼ばれる2種類の技術を紹介すると共に、飼料の適用プログラムや製造コスト、収益性についての説明に力を注いだ。意欲的な農民グループにおいては、製造したサイレージを用いた給餌試験も実施した。その結果、家畜にサイレージを与えることにより、飼料代を削減しつつ、乳量の増加が期待できることも確認された。こうした給餌試験の結果は、その後のサイレージ製造に係る活動においても紹介され、影響を受けた農家は、サイレージ作りに積極的に取り組むようになった。



サイレージ製造フィールドデイ

上記活動によってサイレージの効果は対象地域の農民達によって確認され、地域におけるサイレージ製造活動が活性化された。しかしながら、製造されたサイレージの活用方法は農民間で大きな差があったため、サイレージを利用した場合の理想的な給餌体系を確立するための実証試験が必要となった。この場合、農家レベルで実施可能な試験とすべく、従来の給餌体系の干し草部分をサイレージに置き換えるだけの大幅に単純化した手法を基本とし、データ収集も農家に依頼した。この結果、飼料中の干し草部分をサイレージに置き換えることによって、飼料代を約45～50%削減できることが明らかとなった。

対象地域においてはドナーから供与された機材が壊れたまま放置されている場合が多く、オーナーシップの醸成が重要と考えられた。そこで、プロジェクトではサイレー

ジ製造機材の貸出システムによる共同利用を推進し、持続的な維持管理体制の構築を進めた。従来型機材の利点・欠点や農家の製造実績に関する現地踏査の結果に基づいたスペックを持つ機材を調達し、下図に示すハーベスター、コンプレッサー、ミニトラクターを機材セットとして供与した。機材セットの所有権は農業局とし、共同利用契約を農業局と結んだ農民グループが使用权を有することとした。機材使用に当たっての調整は普及員が行い、機材の保管ならびに維持管理は原則農民グループが行い、維持管理費用は機材の利用料金として利用者から徴収する制度とした。



収穫機

圧縮機

台車

サイレージ製造のための機材セット



ナツメヤシ葉の粉碎

プロジェクト対象地域においてはナツメヤシの栽培が盛んであり、毎年大量のナツメヤシ茎葉が剪定されている。これらは貴重な有機物資源であるにもかかわらず、現在は多くは焼却されている。ナツメヤシの茎葉が効率的に粉碎できれば、コンポストやサイレージの原料として有効に利用できる。そこで、プロジェクトでは竹や木材の粉碎が可能な日本製の竹粉碎機を導入し、ナツメヤシ茎葉の粉碎に多大なる効力を発揮することが実証できた。この粉碎機についても、持続的な維持管理が極めて重要な課題となる。多くの農民グループがプロジェクトを通して機材の適正な維持管理の重要性を認識し、地域資源の有効活用を実践し、そのことが地域住民の生計向上につながることを祈っている。

はじめに - なぜ途上国の種子品質は低いのか? -

日本の種子の品質は高い。他の先進国と比較しても日本の市場の要求する種子品質は非常に高く、世界一と言っても過言ではない。以前、農家の方から「発芽率は102%くらいなければだめだ」と言われたことがある。そのころは「大体100粒入りの種子を買くと105粒は入っているから、一袋から102株くらい苗が取れなければいいタネとは言わない」とのことであった。半分は冗談ではあったが、もう半分は本気だったと思われる。極めて品質の高い種子が求められる理由として、日本の野菜農家の専門化とそれに伴う省力化・機械化が進んでいることがあげられるが、同時に、無駄を嫌い、効率と品質を求める日本人の性もあるのではないだろうか？

一方、途上国において、農業生産上の問題について尋ねると、必ずと言っていいほど、種子品質の低さが取り上げられる。種子の低品質そのものが低収量の要因として挙げられることもある。しなしながら時間をかけて詳しく話を聞くと低収量の要因は、栽培管理技術に問題がある場合も多い。「種子品質が悪くて、発芽が悪い」と言われ、現場を見に行くと、発芽条件が十分に整えられていなかったり、立枯病に気が付いていなかったりした場合もあった。さらに種子品質の何が問題なのかと聞くと「収量性が低い」「耐病性が必要」など、「品種特性」のはなしであることが多い。広義で「品種特性」を「種子品質」に含めることもあるが、技術的な視点からみれば、異なるものとして区別されるべきであろう(表参照)。また「業者がタネを混ぜて売っている」「パッケージと異なるタネを詰めて売っている」という噂話は色々な国や地域で耳にする。

つまりタネは、植物生産には必要不可欠な資材でありながら、外観からは品質が分からないという性質や単なる誤解から、しばしば不当な評価を受けているといえる。また逆に種さえよければ、よい収量が期待できるという過大な期待を持たれていることも多い。

一方、途上国における種子品質が高いとは言えないのも事実である。その理由はいくつか考えられる。まず途上国内で種子生産をしている場合。これまで見てきた現場では、基本的な栽培管理が出来ていないことが多い。母本が健全に生育してこそ、充実した健全な種子が得られる。特に葉菜、根菜、未熟果を収穫する果菜類の採種栽培には、通常の青果生産より長い栽培期間がかかることから、草勢の維持や病害虫管理などに細やかな配慮が必要である。またナスやキュウリ、ニガウリといった未熟果を収穫する果菜品目の種子生産では、種子生産母本から、同時に青果を収穫している事例もあった。本来、種子の充実に充てるべき養分を青果栽培に使っているのだから、

種子の収量も充実度も低くなるのは当然である。また遺伝的純度の高い種子を生産するためには、母本選や異株除去が必須であるが、これらが徹底されていない、もしくは十分な選別眼をもった人材で管理されていないこともあった。種子生産圃場で種子伝染性の病害が発生していたにも関わらず、十分な対処がされていなかったケースも見受けられた。

収穫された後も、貯蔵環境が整っていなかったり、低温貯蔵庫から種子を出す際の結露に無配慮だったり、種子精選機のクリーニングが不十分であったりしたケースもあった。資材の限られた途上国では必ずしも理想的な梱包材があるとも限らない。

では先進国から種子を輸入すればよいかというと、必ずしもそうとは言えない。極端な言い方をすれば、売り先の品質の低い種子を在庫として抱えている輸出業者と、さほど高品質で無くとも良いから、安く購入したい途上国の輸入業者の思惑はしばしば一致する。そこまであからさまではなくとも、品質と価格が天秤の両側に掛けられるのは商取引上、当然のことであろう。しかしながらその結果が途上国の市場に安かろう悪かろうの種子が流通する原因の一つとなっていると思われる。

また種子供給元が十分な配慮をしても、小売店の店頭で長期間不適切な条件に置かれたり、開封され、バラ売りされたりすれば、さらに種子品質の劣化や異種混入のリスクは高まる。

このように種子品質が損なわれるリスクはいくつもあり、その品質を確保するためには、採種地から小売店まで、いわば種子のバリューチェーンともいえる一貫した管理が必要である。しかしながら、途上国ではその条件を整えるのは容易ではない。結果として、農家は質の悪い種子で農業生産をせざるを得ず、それは途上国で農業生産の指導にたずさわる我々も同様である。

そこで本シリーズでは、これまで我々が携わってきた農業生産にかかる業務の中で、特に種子品質にかかる取り組みについて、現場の話を紹介しつつその問題について考えていきたい。

表：種子品質の条件

(1) 品種・系統の特性が維持されていること
(2) 病害虫に侵されないこと
(3) 遺伝的、物理的純度が高いこと
(4) 発芽率・発芽勢が高いこと
(5) 充実よく、乾燥、調整が正しく行われ、品種固有の外観的特徴を有していること

「種苗読本(日本種苗協会)」などから抜粋・改変