



AAINews

人と農と環境をつなぐ技術を考える

カラモジャ訪問記

カラモジャ地域はウガンダ北東部に位置しており、筆者が活動しているアチョリ地域の東側に隣接している。国土の中でも特に乾燥が進んだ半乾燥地帯であり、住民の多くは牧畜中心の生活を営んでいる。

アチョリから東へ車を走らせると、まずカラモジャ地域のアビム県に入る。穏やかな緑が広がる風景は、岩山が目に入るほかは、東部アチョリと大きく変わらない。しかし、アビム県も半分を過ぎると草丈が短くなり、徐々に茶色を帯びてくる。目的地であるコティド県に入るころにはアカシアの木々が広い空の下に散らばる風景へと変わった。筆者が訪問した 11 月は乾期の始まりであるにもかかわらず、川はすでに干上がり、白く乾いた川床が見えていた。人影もまばらになり、風景は荒涼感を帯びていく。



水が無くなり、川床がみえる

その一方で、たまにすれ違う道行く人々はこちらに向けて手を振ってくれる。カラモジャでは武装団による強盗や牛の盗難など緊張感のある話を聞くことが多い。アチョリ側でも武装したカラモジャの牛窃盗団が地域の問題になっていたため、少し身構える気持ちもあったが、その素朴なしぐさは筆者の緊張を和らげるものであった。



人懐こい子供たち

今回はプロジェクトの野菜生産専門家としてスタッフとともにコティド県を訪問し、農業普及活動および農家の営農状況を 3 日間にわたって調査した。同県の農業普及所によれば、2022 年の干ばつは、人々に深刻な食料不足をもたらしたとのことである。現在も食料確保が最優先課題であり、住民は年 1 回しかない雨期にはソルガム、ミレット、リョクトウなど主食作に集中せざるを得ない状況にあるという。

農家の話で印象的であったのは、干ばつで多くの牛を失ったことを契機に、これまで牧畜中心であった男性たちが家庭で過ごす時間が増え、農業に関わり始めたという変化である。これまで女性の仕事であった農業に男性も取り組むことで食料生産が増え、さらに家族と過ごす時間が増えたことで、家庭内暴力も減ったという声もきかれた。

男性にしても「牛追いをしていたころは野宿をし、牛の乳や血で飢えをしのいでいた」「今は家庭で調理された食事が食べられる」「牛強盗による身の危険もなくなった」と語っていた。後日、ケニアで活動する専門家と話したところ、同様の変化はケニアのマサイ族でも確認されているとのことであった。もしかすると、東アフリカの牧畜民族は、大きな歴史的転換期を迎えているのかもしれないと感じた。

一方で、カラモジャ地域の農業生産性はまだ低く、人々の生活はまだまだ豊かとも安定しているとも言えない。彼らの農業は新たな挑戦の途上にある。牧畜を中心に続いてきた暮らしが、ゆっくりと農業へと歩みを進めている。その変化に今後注目していきたいと思う。

(2025 年 12 月 澤田)

技術協力プロジェクトのスピンオフ

～予定調和を超えて、「かけあい」(Call and Response)が生む、もう一つの成果～

帰国研修員の Good practice

昨年11月のAAIニュース130号で国際耕種のJICA筑波での野菜研修事業を紹介した。8ヶ月間に及ぶ多様かつ濃密な研修を終えた研修員は、それぞれの職場の中核として職務に邁進している。研修プログラムの一環として研修員には、習得した知識や技能を活用し現地の野菜生産を改善するアクションプランを指導している。現職に復帰した彼らにとってこの課題設計は、過大、壮大なものになりがちであるため、職務の一部として負担なく実施できる内容を指導している。一方で、様々な制約や困難の中にあっても目覚ましい成果を上げた例が散見される。本稿では、2023年のスリランカからの研修員の Good practice を紹介する。

スシル (Agampodi Susil Mendis) 氏は、スリランカ南部州で農業指導の主任を務めている。研修当時は、30代後半で温和で実直な性格が印象深かった。筑波での研修期間中、彼の個別栽培実験課題はニガウリの肥料試験であり、アクションプランでは帰国後もこの継続試験を計画していた。一方、彼の所属先では、経営マインドを持った青年農家の能力強化事業が続けられていた。帰国後、彼は当初のアクションプランを変更し、研修で学んだ直売所の運営や実習、集出荷・品質管理、マーケティングなどの知識を基に、この啓発事業に農産物直売所運営を加えることを発案し、その中心メンバーとして活躍することとなった。

スリランカは、他産業に比べ農業所得が低く、若者の農業離れが進んできている。農業所得低迷の要因は、生産性の低さと仲介業者の買い叩きが主要因とされる。このため、彼を中心とするプロジェクトチームは、青年農家の能力強化事業として生産物をブランド化し、仲



青年農業起業モデルプロジェクト農場

介業者を経由せず直接販売にも参画する直売所経営を企画した。生産ブランドを「ウィン・ウェイ産品」と名付け、参加する青年農家の組織化と生産・出荷支援のための「農業起業モデル・アグロビレッジ」事業を開始。直売店「Y-ヘルシー」の設立に南部州農業局から420万スリランカ・ルピー(約210万円)を獲得した。さらに12名の投資家からも追加出資を調達し、Y-ヘルシー開店に漕ぎ着けた。



Y-ヘルシー直売店(開設時)

一定品質・規格の農産物栽培と集出荷・包装管理、さらに直売所を運営する「青年協会」への指導は多忙を極め、開店後も生産出荷体制や店舗経営システムの改善に青年農民との協議と激励が続けられた。苦勞の甲斐あって、現在州内に4店舗を経営するに至っている。販売農産物は、第三者メンバーによって毎日チェックされ、州農業局も技術指導や研修支援を続けている。直売所Y-ヘルシーの特徴は、①農家の直接出荷の安全で定格品質の生鮮農産物、②袋詰めされた加工農産物(菓膳粥やスイーツなど)、③伝統加工食品(ヘラ・ボジュン食品)の販売となっている。Y-ヘルシーの開設により、地域の若者32人の雇用機会が提供され、年間約5400万スリランカ・ルピーの売り上げが生まれている。

このような成功と拡大にあっても万事が順風満帆と言う訳ではなく、販売農産物の安定供給、一般商店との価格競争力の維持、収穫後ロス、直売所の賃貸料値上げなどが目下の課題とのことである。今後とも帰国研修員が研修で学んだ知見を自国に合った技術やシステムに修正して、実りある成果を報告してくれることを期待している。

国際耕種が考える「資源管理」とその「技術開発」 <その6>

資源管理技術としての Push-pull 法～ケニアの事例から～

農業生産が行われる場所、その栽培環境における資源管理とは、農業生産に必要な資源を効率的に利用し、持続可能性を高める取り組み、と説明される。生産効率を高め、高品質・安定生産に寄与し、環境負荷の低減や生物多様性の保全などを目的として実践される。

その生産活動に資する資源とその管理に於いて、混作（間作含む、またはコンパニオン・プランツ）と呼ばれる作付け体系は、栽培環境に在る動植物の有機的な連携を、農業生産に有利な方向に働かせるための、資源管理の一手法と云える。

ケニアの主要穀物であるトウモロコシ（*Zea mays*）の重要害虫である、Corn borerと呼ばれる鱗翅目ツトガ科（*Chilo partellus*）およびヤガ科（*Busseola fusca*）幼虫の抑制を目的とした、上記鱗翅目害虫に対し忌避作用を持つ、マメ科牧草デスマディウム（*Desmodium uncinatum*）などをトウモロコシ圃場に間作するとともに、その高い産卵選好性によりこれらの鱗翅目雌成虫を誘引・捕殺する、イネ科牧草ネピアグラス

（*Penisetum purpureum*）などを圃場周囲に植える混作体系、即ち「忌避（Push）作物と囮（pull）作物を併用する害虫管理技術」が、ケニアに本部を置く国際昆虫生理生態センター（ICPIPE）により、昆虫の行動を制御する「刺激因子/stimulant」と「抑制因子/deterrent」を組み合わせ、Push-pull 法の実践的手法の一つとして1997年に考案された（Khan,et.al. 1997; 足達・小路 2008）。

この手法は当初企図した； a. Corn borer 抑制だけでなく、 b. マメ科間作作物の土壤被覆による、

難防除メイズ寄生雑草ストライガ（*Striga hermonthica*）の制御、 c. また土壤肥沃度の維持向上、および d. これら間作・テラス作牧草の家畜飼料としての利用による、営農単位面積当たりの経営効率向上など副次的効果が確認された。

また間作作物として、イネ科牧草トウミツソウ（*Melinis minutiflora*）を作付けした場合、*C.parellus* の天敵コマユバチ科寄生バチ *Cotesia sesamiae* を誘引することが報告されているなど、混作体系における忌避・囮作物の選択により、様々な副次的効果が分っている（足達 2009）。

ICPIPE はこれらの研究や普及経験の蓄積を、Push-pull 法の農民向けガイドブックに農法を標準化して記載し、耕種基準として活用した。また筆者が 2014 年頃、本手法の導入試行を行った際、ケニア国内では当時、公営農業資材店で Push-pull 法に使用する作物・品種として、これら種子がパッケージとなったものの入手が可能であった。



種子配付の様子

現在でも ICPIPE を中心に、その原理や応用に関する研究、また普及広報活動は継続されている様子であるが、昨今ではこの Push-pull 法の基本的考え方（stimulo-deterrent diversion）に基いた、ビニールハウス/ガラス温室など閉鎖系での、コンパニオンプランツ併用による園芸栽培への応用なども見られるようである。

天敵利用や植物由来化学物質を利用した IPM（総合害虫防除）においては、露天栽培のような開放系よりも、ハウス栽培など閉鎖系の栽培環境に於いて、標的害虫への物理的防除と、その誘引・忌避物質の効果が高まると考える処、その効果が期待できる。

ラオス帰国研修員フォローアップ調査<その1>

日本での学びは今現場でどう生きているのか

2025年11月、JICA筑波の課題別研修「小規模農家の生計向上のための野菜生産技術」コースの一環として実施されたフォローアップ調査にて、ラオス人民民主共和国を訪問した。本調査は、日本で約8か月間の研修を受けた帰国研修員が、帰国後にどのような活動を行い、日本で学んだ内容が現地ですどのように活かされているのかを確認することを目的としている。あわせて、研修成果が個人にとどまらず、所属組織や地域にどのような影響を与えているのかを把握し、今後の研修内容を改善することも重要な狙いであった。本フォローアップ調査の結果は、本記事を含め全3回にわたって紹介する。

弊社ではこれまでも、中南米やネパールなどで帰国研修員のフォローアップ調査を行い、研修成果が技術移転にとどまらず、人材育成や組織強化へとつながっていく過程を確認してきた。今回のラオス調査も、そうした取り組みの延長線上に位置づけられるものであり、「研修後の時間」を経た現場の姿を直接確認する機会として実施された。ラオスは、過去25年間で18名が本コースに参加しており、ネパールに次いで研修員数が多い国である。

調査期間中は、帰国研修員が所属する首都ビエンチャンの Clean Agriculture Standard Center や、南部のチャンパサック県に位置する Chamapasak Agriculture and Forestry Collageなどを訪問し、計9名の元研修員と再会した。また、彼らが実際に指導に



CASCにて活動報告をする帰国研修員

関わっている農家圃場や地域市場も視察した。事前に実施したフォローアップ質問票の結果を踏まえ、帰国研修員本人だけでなく、上司や同僚、農

家からも話を聞き、研修成果の現れ方を多角的に捉えるよう努めた。

現地で再会した研修員の姿からまず感じられたのは、日本で研修していた当時と比べた明らかな変化であった。農家の前で技術を説明する場面では、落ち着いた口調で要点を整理しながら話し、質問にも自信をもって応じていた。こうした姿は、日本での研修中に繰り返し行ったプレゼンテーションや実験説明の経験が、現場で確実に生きていることを示していた。ある研修員は、「技術そのものだけでなく、考え方や伝え方を学んだことが、今の仕事に役立っている」と語っていた。

一方で、今回の調査は成果を確認するだけでなく、現地ならではの課題を改めて認識する機会ともなった。ラオスの農業を取り巻く環境は日本とは大きく異なり、気候条件や利用可能な資材、市場規模や流通構造の違いから、日本で学んだ技術をそのまま適用できない場面も少なくない。研修員たちは、そうした条件の中で試行錯誤を重ねながら、技術を調整し、工夫しながら現地に根づかせようとしていた。



農家に説明する帰国研修員

研修の成果は帰国直後に完成するものではなく、現地での実践を通じて徐々に定着していくものであるという点である。研修で得た知識や経験は、日々の業務や農家との関わりの中で磨かれ、やがて組織や地域の力になっていく。今回のラオス調査では、そうした「途中経過」としての成果と課題が確認された。

フォローアップ調査を通じて改めて感じたのは、研修の成果は帰国直後に完成するものではなく、現地での実践を通じて徐々に定着していくものであるという点である。研修で得た知識や経験は、日々の業務や農家との関わりの中で磨かれ、やがて組織や地域の力になっていく。今回のラオス調査では、そうした「途中経過」としての成果と課題が確認された。

今回は、日本で学んだ野菜生産技術が、現地の圃場や教育現場ですどのように活用されているのかについて、技術面に焦点を当てて報告する。