



バオバブの葉を使った給食を配給している様子
(撮影：日本工営㈱IFNuSチーム@ケニア)

世界で働くパートナーvol.36 ～専門家編～

より効果的かつ持続的な栄養改善活動モデルの構築を目指して

「ケニア国乾燥・半乾燥地域における気候変動適応力強化を通じた食と栄養改善プロジェクト (IFNuS)」

――はじめに

日本を始めとする先進国諸国は、開発途上国における栄養改善活動を長年実施してきています。その一端を担い、それら支援活動を現地で直接実施するのが、JICAから派遣される専門家です。時には一人で、時には複数名のチームを結成して支援活動にあたります。そのような私たち専門家が近年実感している、栄養改善活動を実施するうえでの大きな課題が2点あります。それは、「受益者による行動変容の難しさ」と「プログラムの持続性」です。2022年から実施中の「[ケニア国乾燥・半乾燥地域における気候変動適応力強化を通じた食と栄養改善プロジェクト](#)」では、この2つの課題を解決し、より効果的かつ持続的な栄養改善プログラムの「モデル構築」を目指して、現地に多種多様な試みを行っています。

――途上国の栄養改善支援活動における2つの課題

①行動変容の難しさ：栄養改善活動における「行動変容」は、例えば、栄養改善に関する研修会への参加をキッカケに、参加者が野菜と健康の関係をよく理解し、翌日から野菜を食べるようになる、というのが筋道ですが、実際にはなかなかそうはいきません。「頭で理解したこと」とそれを「実行に移すこと」の間には大きなギャップがあり、これは私たちの誰しもがダイエットや禁煙など実生活上で経験があると思います。それに加えて、本プロジェクト対象地域の生活水準は低く、現金収入も多くありません。そのような人々に対し、「野菜を食べましょう」と説いても「お金がない」と言われて終わりです。

②プログラムの持続性：野菜を買うお金が無いのであれば、作り方を教えて自分で作って食べれば良いだろうということで、多くの支援機関が、栄養改善事業の一環として「野菜栽培指導プログラム」を過去に実施してきています。しかし、結果はあまり芳しくありません。プログラムの活動期間中は問題ないのですが、プログラムが終わり支援機関のメンバーがいなくなると、途端に活動を停止してしまう事例が頻繁に観察されました。主な原因は、栄養改善の効果は短期的には目に見え難いので、活動を継続するという動機としては極めて弱い（要は、苦労してまで野菜を育てて食べたくはない）ということだと理解しています。

今月号の内容

世界で働くパートナーVOL. 36 ～専門家編～

より効果的かつ持続的な栄養改善活動モデルの構築を目指して

「ケニア国乾燥・半乾燥地域における気候変動適応力強化を通じた食と栄養改善プロジェクト」

国際栄養人材のキャリア

JICA青年海外協力隊事務局
鋪田 今日子さん

JICA栄養関連活動ホッとニュース

学校における衛生状況改善の活動

「ケニア国より良い生活のための地方水衛生実施能力強化プロジェクト」

栄養改善パートナーの活動

地域の視点から考える給水支援
京都大学アフリカ地域研究資料センター
特任研究員 近藤 加奈子さん

現地のごはんと食文化

ベトナム北部の食事と子どもの補完食

帰国研修員の今

ルワンダ国 Gerardine N.さん

本プロジェクトでは、この「動機」と「障壁（追加の労働や金銭的な負担）」のバランスこそが行動変容と継続性のカギだと考え、これを解決すべく、大胆にアプローチを変え、数々の試みを実施しています。その一つを以下に紹介します。

――栄養価の高い「野草」を学校給食で食する、バオバブ・ランチ・プログラム：「動機」を与え、「障壁」を取り除く

ケニアには、栄養価が高く、他の国々では食されているのに（または、昔はケニアでも食されていたのに）、なぜか現在は食べられていない「野草」が往々にして存在します。本プロジェクトの対象地域では、「バオバブの葉」がそれに当たります。バオバブは国内の広い地域で自生しており、その「実」はケニアでも一般的に食されているのですが、「葉」は食べられていません。バオバブの葉は、西アフリカ諸国ではよく食されている食材で、ビタミンAやビタミンCなどが豊富に含まれており、栄養価が極めて高いのです。私たちはこれに着目し、学校給食で定期的にバオバブの葉を食べる、という「バオバブ・ランチ・プログラム」を提案・実施しました。ここでの私たちの狙いは、3つありました。

――その1：継続性確保のための障壁の除去【無償の食材】

対象地域の学校給食のメニューは、ビタミン類を多く含む野菜はほぼ皆無で、しかも毎日同じメニューを延々と提供しているのが現状です。教員も栄養バランスが悪いことは認識しているが、予算不足でどうすることもできない状態に置かれていました。そこで、無料で入手できる「バオバブの葉」を給食に導入することを提案しました。生徒主導でバオバブの葉を集める形にすれば収穫の手間も軽減され、教員や調理員の負担も少なく、「導入のハードル」がかなり低くなりますし、学校行事として、例えば「毎週火曜日と金曜日にバオバブの葉を給食で食べる」というようにルーチン化することで、高い持続性が期待されます。



小学校の裏庭でバオバブの葉を採る生徒達@ケニア



提供されたバオバブの葉入りのギゼリ（豆とメイズのケニアの伝統食）@ケニア

――その2：「動機」を強化する手段としての学校給食【継続的な摂取】

当然のことですが、行動を変え、そして継続するための最も強力な「動機」は、理論（身体に良いから）ではなく、経験則&欲求（美味しいから食べたい）です。よって、バオバブの葉を「美味しい・もっと食べたい」と思って貰うにはどうすれば良いか、子どもたちの嗜好を変化させられないか、給食を通して試みました。子どもは味覚に極めて高い柔軟性を持ち、幼少期に形成された嗜好は将来に亘って継続するといわれています。また、給食で同じ食材を何度も口にするうちに、初めは苦手だった食材でも徐々に慣れ、受け入れやすくなる傾向があるとされています（行動経済学という曝露効果※1やモデリング効果※2）。そして実際にも、同プログラム導入6ヶ月後に実施したアンケート調査では、当初はほとんどの生徒がバオバブの葉を食べたくないと言っていたにもかかわらず、プログラムを実施した結果、77%の生徒が好き、19%が悪くないと答え、実に96%の生徒の嗜好を変えることに成功しました。

※1 曝露効果：何かに頻繁に触れるほど、それに対する好意が増すという心理効果。学校給食で定期的／継続的に野菜を食すことで、子供たちの野菜に対する好感度が高まる。

※2 モデリング効果：他の生徒が給食で野菜を食べるのを見て、その行動を真似をすることで、新しい習慣が形成されるようになる。

――その3：情報アクセス・普及経路の有効性【学校というアクセスポイント】

私たちが対象とするケニアの乾燥地では、もともと家族で遊牧をしながら家畜を養う生活形態が定着していたのですが、気候変動や近代化の影響により、家族が町近くに定住する形態に変化してきています。子どもの就学人数のデータを見ると、この定住化の影響に

より、この十数年で学校に通う生徒数が4倍以上に増加している状態です。この高くなった就学率を利用し、「生徒をパイプ役として各家庭へアクセスする」こととしました。実際のデータとしても、同プログラム導入6ヶ月後に実施したアンケート調査では、子どもを学校に通わせている家庭のほぼ全戸において、バオバブの葉を食べる給食が始まったことが認知されていましたし、さらに子どもを学校に通わせていない家庭でも「隣人から話を聞いて知っている」と回答した家庭が40%にも上りました。本プロジェクトが想定していた以上に、学校を介する情報伝達手法が当地で有効に機能していることがうかがい知れます。さらに、同調査では「自宅でバオバブの葉を食べたか」についても調査しています。本プログラムでは、学校給食の実施に注力しており、生徒の家族（保護者や兄弟姉妹）への啓蒙活動は一切実施していません。それにもかかわらず、子どもが学校に通う家庭の93%が「1回以上食べた」と答え、「10回以上食している」と回答した家庭も全体の24%にも上りました。ここには、学校という地域社会における「教育的権威」という立場が大きく影響していると考えられます。学校がバオバブの葉の摂取を推奨・実践することで、健康に良い・望ましい安心食材であるというメッセージが住民に強く発信できました。また、子どもたちの「家庭でのインフルエンサーとしての役割」も想像以上に効果的であったといえます。

――終わりに

ここで紹介した試みは、子ども達が「食べたい」と思うようになり、その情報が説得力をもって十分行き渡って、しかも導入と継続のハードルが極めて低い（野生の葉を採るだけなので無料）という条件が揃えば、高確率で自然波及的に普及が進行していくという良い事例だと考えています。本稿ではバオバブの葉を対象とした活動を紹介しましたが、この経験を活かし、本プロジェクトでは、①バオバブが自生していない地域では別の栄養価の高い野草を対象とし、また②ウサギを食する習慣の無い地域の学校ではウサギを飼育して給食で食する（将来の生産者と消費者の同時育成を目指す）、などの派生プログラム（総称してX（エックス）・ランチ・プログラムと呼んでいる）も各種実施しています。このXランチ・プログラムは、国や気候・自然条件、生活習慣に関係なく、その土地・地域に適した「Xエックス」を見つけることによって、途上国の幅広い地域に適用できる栄養改善活動モデルの一つと成り得ると考えています。（執筆：日本工営(株)IFNuSチーム）



バオバブの葉を使った給食を配給している様子@ケニア

こんにちは！JICA青年海外協力隊事務局・海外グループの鋪田です。大学では栄養学を専攻し、卒業後は管理栄養士として病院で勤務しました。その経験を活かし、JICA海外協力隊の栄養士隊員としてペルーで活動した後、現在はJICA職員として勤務しています。

隊員時代の私の任地であったペルーでは、地域によって食事や生活が大きく異なります。魚介類が豊富なコスタ（海岸地帯）、ジャガイモやトウモロコシを主食とするシエラ（山岳地帯）、そしてバナナやキャッサバ、熱帯果物が食されるセルバ（熱帯雨林地帯）と、3つの地域それぞれに特徴があります。「美食の国」とも称されるペルーですが、近年では加工食品や清涼飲料水の普及により、都市部では肥満や非感染性疾患などの過栄養の問題が深刻です。一方で、農村地域では依然として低栄養の課題が根強く、他のラテンアメリカ諸国と同様に「栄養不良の二重負荷」という複雑な問題を抱えています。また、ペルーは世界でも特に「地域食堂」（コメドル・ポプラーユやオジャ・コムン）の数が多い国で知られており、地域社会における食の支援体制が広く根付いている点も大きな特徴です。

栄養士隊員として活動していた当時は、現地の栄養士の同僚と協力しながら、栄養教育のための教材を開発したり、啓発活動を行ったりしていました。私の配属先は、ペルーで唯一のリハビリ専門病院であり、全国から患者さんが集まるため、ペルーの3地域（コスタ、シエラ、セルバ）それぞれの食文化や栄養の特徴を意識しながら、資料作成に取り組みました。



国際栄養人材のキャリア JICA青年海外協力隊事務局 しきた 鋪田 今日子 さん

▶ 栄養教育イベントにて、地域毎のレシピと試食を提供している様子@ペルー



現在は、主に派遣中の隊員支援を中心に業務を行っています。JICAボランティア事業は、独立したスキームとして捉えられがちですが、実際にはJICAが目指す国際協力の課題解決に貢献できる可能性を大いに秘めています。たとえば、栄養士隊員がJICA技術協力プロジェクトと連携し、プロジェクトの成果物を草の根レベルで継承・活用することで、隊員の活動がより効果的になり、成果物の定着にも繋がった事例があります。今年で派遣60周年を迎えるJICAボランティア事業が、JICA内外でさらに注目されるよう、事業の価値を高める仕組みづくりに取り組んでいきたいと考えています。

JICA栄養関連活動ホットとニュース

学校における衛生状況改善の活動

「ケニア国より良い生活のための 地方水衛生実施能力強化プロジェクト」

本プロジェクトでは、地方給水施設の改善や管理に関する能力強化を目標としており、既存給水施設へのアプローチに留まらず、衛生啓発活動を並行して実施していくことで、プロジェクトの波及効果増大を目指しています。初年度には、12箇所の給水施設の更新並びにアップグレードを実施し、その裨益対象は保健施設や学校にも及びます。



▶ 安全な水へのアクセスが実現した学校@ケニア



▶ 手を洗う生徒の様子@ケニア

今後学校を中心に衛生啓発活動を実施していくにあたり、安全な水へのアクセスが実現された8つの学校にて、衛生状況把握を目的とした調査を実施しました。その結果、衛生施設（トイレ）に大きな課題があることが判明しました。ピット式トイレは、穴に落ちるという恐怖心を植え付けられないよう低学年の生徒に配慮して比較的小さめに作られています。よって、小さな穴に上手に排泄できず、フロアの部分に排泄物が付着することで不衛生となり、匂いがひどく、さらに数校では野外排泄の形跡が見られました。一方で、手洗い設備・習慣には強みがあることが明らかになりました。石鹸は常設されていないものの、視察した全ての学校で手洗い設備が設置されており、さらには全校集会等で手洗いの啓発を実施している学校もありました。各教室の前に手洗い設備がある学校や、トイレを使用した後、手洗い場に直行し、手を洗う生徒の姿も多く見られたため、手洗いに関する衛生行動は多少なりとも定着しているようです。今回の調査結果を踏まえ、今後は本プロジェクトで給水状況を改善した学校を対象に、ハード面として衛生施設（トイレ）の改善、ソフト面として水因性疾患の予防方法や石鹸を使用した正しい手洗いに関するワークショップを実施する予定です。子どもたちが健やかな生活を送るためには、安全な水の供給だけでなく、衛生施設（トイレ）の整備や手洗いも欠かせません。子どもたちが学校で学んだ衛生知識・行動を家に持ち帰ることで、コミュニティ全体に対するインパクトの創出を狙います。（執筆：瀧澤 響子）

「安全な飲料水」を確保することは、特にアフリカの農村部において深刻な課題となっています。私は2016年から2018年まで、JICA海外協力隊（水の防衛隊）として、モザンビーク共和国の農村で水供給プロジェクトに従事しました。主な活動は、技術協力プロジェクトで建設された手押しポンプを住民が自ら維持管理できるよう体制を整えることでした。しかし活動の中で、手押しポンプの水が「美味しくない」という理由から利用されなくなる事例に直面しました。この経験から、私は水の「安全性」を強調する一方で、現地の人びとがどのような水を好むのかを十分に理解していなかったことに気づかされました。この気づきをきっかけに、住民の水に対する価値観について深く理解する必要があると考え、フィールドワークを通じた地域研究を専門とする京都大学アジア・アフリカ地域研究研究科に進学し、修士号と博士号を取得しました。

現在は特任研究員として、モザンビーク農村における水利用の実態について研究しています。現地の人びとは、自らの経験や日常生活を通じて得た知見に基づき、状況に応じて複数の水源を使い分けるなど、その水利用には柔軟さや逞しさが光っています。6月に開催された栄養改善パートナー（JOCV向け）勉強会では、研究について発表するとともに、ほかの地域の水事情についても学ぶことができました。水は誰にとっても欠かせない資源ですが、その利用方法や評価の仕方は地域の文化や慣習と深く結びついており、画一的な給水支援では、現

栄養改善パートナーの活動

地域の視点から考える給水支援

京都大学アフリカ地域研究資料センター

特任研究員 近藤 加奈子さん



地のニーズに応えることは困難です。今後は、地域ごとの水に対する価値観や利用実態をさらに深く掘り下げ、より効果的な調査方法や新たな給水アプローチの開発に繋げていきたいと考えています。



▶ 女性たちが協力して在来の水源を掃除する様子@モザンビーク



▶ スーパーparts販売店で帳簿管理を指導している様子@モザンビーク

ベトナム料理といえばフォー、生春巻き、バインミーといった料理が日本ではよく知られています。しかし、ベトナムは南北に長い地形から気候や風土が地域ごとに異なり、また54の民族が暮らす多文化国家であることから、食文化も非常に多様です。ベトナム北部の山岳地域を事業活動で訪れる際、現地の事業関係者と地元のレストランで食事をとめることができます。テーブルには主食のご飯をはじめ、空心菜や青梗菜、ほうれん草を使った野菜料理、豚・鶏・ガチョウなどの肉料理、川魚を使った魚料理、さらには昆虫料理まで、目移りするほど多種多様な料理が並びます。食後には、レストランの出入り口付近へ席を移し、緑茶などを囲みながら団らんのときを過ごします。このように北部の町のレストランでは豊かな食文化を感じられる一方で、少数民族が多く暮らす山岳地域の村では、都市部から離れていることや急峻な地形によるアクセス上の課題、さらに貧困などの影響により、5歳未満の子どもの発育阻害が深刻です。

外務省の日本NGO連携無償資金協力を通じて実施している当会の母子栄養改善事業では、現地の保健関係者と協働しながら母乳育児の推進をはじめ、家庭菜園や地元市場で手に入る食材を使った補完食づく

現地のごはんと食文化 ベトナム北部の食事と 子どもの補完食



りの指導・啓発活動を行っています。活動開始前は、薄すぎる粥のような食事が主流でしたが、現在では卵や野菜などを取り入れた、より栄養価の高い補完食が普及し始めています。今後も少数民族の人々の食生活を大切にしながら、地域で入手できる食料を活用した栄養習慣が改善、定着するよう取り組みを続けていきます。(公益社団法人セーブ・ザ・チルドレン・ジャパン ベトナム駐在員 柳野 耕介)

北部の町のレストランでの食事@ベトナム



帰国研修員の今 ルワンダ国 Gerardine N. さん



Ms. Gerardine
Nyirahanganyamunsi

- ・国 名：ルワンダ
- ・所 属：農業資源家畜開発庁 (RAB) 作物収穫後処理・加工管理部 作物加工・食料品質管理課
- ・参 加：2021年度「農業を通じた栄養改善 (A)」



調理実習の様子@ルワンダ

JICAの研修に参加以来、コミュニティの栄養改善を目標に積極的にアクションプランを進めてきました。アクションプランでは、特に2歳未満の子どもの持つ母親を対象に、4本の柱で食習慣の改善と栄養不良の解消を目指しています。

- ① 栄養価の高い作物 (アマランサス、豆類、サツマイモ等) の生産・消費推進
- ② 栄養素を損なわない調理方法 (※1) の実習
- ③ 行動変容につながる健康的な調理習慣の推進
- ④ メディアを活用した啓発

アクションプラン実施においては、RABとGlobal Alliance for Improved Nutrition (GAIN) 等の組織と協力し、栄養教育を行いました。また、小規模のコミュニティグループを組織し、家庭訪問を通じて、栄養豊富な食事の調理方法や衛生習慣についての啓発もしています。さらに、家庭菜園、グループディスカッション、調理実習 (※2) などを通じて、母親の栄養管理能力を強化してきました。実践を通じて、栄養バランスの取れた食事を作るスキルを身につけ、栄養不良の解消に繋げることを目的としています。これまで、啓発キャンペーン、栄養指導、教材配布、保健センターとの連携を通じて、発育阻害の割合が高い6郡でワークショップを開催し、500名以上の住民への働きかけを行ってきました。

これらの「知識」と「実践」の双方を組み合わせた活動実施には、研修での学びが大きく関わっています。地元食材の栄養価を学び、栄養素を逃さない食品の保存方法や調理技術を習得することで、文化的に受容され、かつ手頃に実現できる食事の選択肢を提案できるようになりました。また、行動変容コミュニケーションやコミュニティ動員の方法を学んだことで、住民に調理方法や食習慣の継続的な改善を働きかけられるようになりました。習得した参加型アプローチの手法も、ピアラーニングの奨励や住民のオーナーシップ促進に繋がっています。

栄養不良の確実な改善を目指して活動を広げるためには、政府や関係機関からさらなる支援が必要です。これからも、パートナーシップの強化と資金調達に努め、栄養改善を通じて強靱で健康なコミュニティを構築できるよう、引き続き熱意をもって取り組んでいきたいと思っています。

※1 例えば豆類は、水に浸しておくことで、調理時間を短縮できるだけでなく、一部の反栄養素 (難消化性物質等) が取り除かれ、消化や栄養素の吸収促進につながる。

※2 ジャガイモと豆の料理や、卵・サツマイモ・豆乳を使った野菜料理などのレシピを開発。

研修中も活発に取り組まれたGERARDINEさん、素晴らしい進捗です！家庭菜園による食料生産から、調理教室を通じた適切な食料の活用・消費まで、研修で学んだ農業を通じた栄養改善を網羅した活動ですね。研修中に議論したように、お母さんたち同士の意見交換を活性化し、栄養不良という現状に自ら「気づく」ための行動変容に向けた働きかけをしている様子がわかり嬉しいです。参加したお母さんたちの家庭での実践など続報をお待ちしています！

研修の講師、帰国後の活動を携わられた
お二人にコメントをいただきました



IFFaT
小林 沙羅 さん



元ルワンダ 農業省政策アドバイザー
里山 隆徳 さん

本邦研修を終えたGERARDINEさんがルワンダに帰国し、研修で作成したアクションプランの実施についての相談を受けたのが3年前になります。当時の彼女はIFNAが推奨する「栄養素アプローチ」の有効性をルワンダの農村で実証しましたが、成功裏に終わったその事業結果は、ルワンダの関係者に広く共有されて高い評価を受けました。その後も幅を広げて、精力的に活動を続けている様子が嬉しく思います。今後も、更なる活躍を期待しています。

栄養改善パートナー事務局からのお知らせ

- ・JICA栄養タスクは、[EARTH MART](#)とのコラボでEXPO 2025 大阪・関西万博に参加しています！
- ・Facebookページ「みんなの栄養」では、栄養改善に関わるJICA海外協力隊の活動や、栄養関連の情報を幅広く発信しています。ぜひ[こちら](#)、または右のQRコードからフォローをお願いいたします。当ページへの寄稿も募集しております。

栄養改善パートナー事務局 (担当：安田 満希・柳野 愛)

