

栄養改善パートナー通信

協力隊派遣再開後、第1回目の特集号です。

今回の栄養改善パートナー通信特集号では、協力隊OVによる成果品や日本の栄養改善の経験、IFNA事務局の取り組みなどから、栄養啓発ツールをご紹介いたします。例えば、ページ下部でご紹介するボツワナOVは、日本で学んだ考え方を生かし、現地の人々に幅広く受け入れられる栄養指導のためのツールを考案しました。その他にも、現場で栄養改善に取り組む際に役立つ工夫が盛り沢山ですので、「栄養不良の決定要因に対して、どのような介入ができるのか」という観点からご覧ください。

是非、現地での活動にお役立てください。



(上) ボツワナの食事。空腹を満たすことができれば満足と考えがちなボツワナ人に、食べ物の役割を伝えるためにした工夫とは…？

マルチセクターの栄養介入による相乗効果

目次:

- 【食行動変容】**
「3・1・2 ワンプレート式バランス・ダイエット」 1
- 【食の多様化】**
「大豆食普及のためのリーフレット」 2
- 【NCDs予防と管理】**
「¿Qué son las ENTs?」 2
- 【学校教育】**
「食べ物カード」「給食列車」 3
- 【微量栄養素強化】**
「野菜キャパティ・アマンダージ作り 補助教材」 3
- 【農業と食料安全保障】**
NFAアフリカの紹介 (前編) 4
- 【水・衛生】**
日本の手洗い啓発ソング
「ハイ!石ケンで手を洗おう!」 4

第1巻第1号では、「低栄養の概念枠組み (UNICEF, 1990)」についてご紹介しました。医学雑誌Lancet誌の2013年の母子栄養特集では、この枠組みを元に、栄養に特化した直接介入と栄養に配慮した間接介入 (第1巻第24号参考) が、どのようにライフコースを見据えた栄養改善に貢献できるか示しています。(右上図参照) 良い栄養状態を保つためには、充分な量 (カロリー) と質 (栄養素) を摂取することが必要ですが、例えば下痢などの病気で衰弱している場合には、吸収不良が起こります。世帯での食料不安、不十分なケアと食事、不健康な世帯環境と不十分な保健サービス等の栄養



胎児と子どもの栄養・発育を実現するための最適な行動の枠組み (出典: Lancet 2013より翻訳)

不良の決定要因に対し、マルチセクターで同時に取り組むことで、効果的な栄養改善が期待できます。

今回の「栄養啓発ツール特集号」では、様々なセクターにおいて、栄養改善に関連した活動を行う際に役立つツールをご紹介します。

日本の栄養指導方法をボツワナ人の食行動変容に活用

日本には、1食分の“適量”と“栄養バランス”を弁当箱の容積比でチェックする食事法「3・1・2弁当箱法」があります。ボツワナの食事は日本のように主食・主菜・副菜の器を並べ、毎日異なる食材や料理を組み合わせたスタイルとは違い、ワンプレートにすべての料理を乗せるスタイルです。ボツワナにおいても、細かな計量なしで食量や配分の目安を伝えられるよう「ひとつの皿の上」で食品の役割を説明する資料を作りました。ボツワナ人が日常的に見慣れた食器 (=プレート) の形を応用したため、現地の人々に幅広く受け入れられ、好評を得ることができました。

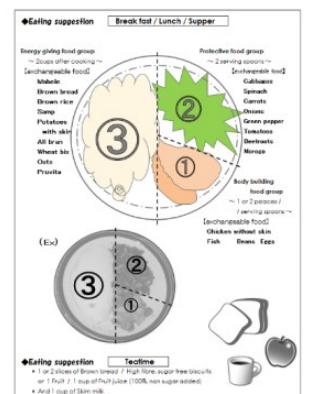
「3・1・2 ワンプレート式バランス・ダイエット」

(青年海外協力隊OV ボツワナ派遣 (栄養士) / 羽衣国際大学人間生活学科専任講師 氏家真梨)

左) 3・2・1 からだ・心・くらし・環境に健康な1食弁当箱法
右) 3・2・1 ワンプレート式バランス・ダイエット



©NPO法人 食生活学実践フォーラム



栄養改善パートナー通信

【食の多様化】「大豆食普及のためのリーフレット」

私が活動していたルワンダ共和国では、幼児の**発育阻害削減**が目標として掲げられ、様々な取り組みが行われておりました。当時地方行政機関の農業課に配属されており、自分も何か貢献できないかと思い**大豆食の普及活動**を始めました。現地では大豆が栽培されていますが、その利用法は粉末にして穀物粥や汁物に少量加えられるというもので一回の摂取量は限られていました。他方でインゲン豆等の豆類は煮豆として量も多く食べられているので、栄養価の高い大豆も同様に煮豆として日常の食事メニューに加えたらよいのではないかと考えました。

まず、味や調理方法がルワンダの人達に合うのかを確かめるため、毎月村で行われている幼児を持つ母親を対象にした**共同調理実習**に参加し、事前に調理した煮豆の試食や、実習の食材として大豆を用いる等で反応を伺いました。

結果、実習の参加者には好評であったため、対象を拡大し、配属先管轄下の公立診療所の栄養改善担当職員や各村に3~4名いる村の健康管理を請け負う委員に**大豆の栄養価と簡単な調理法・栽培法をまとめたルワンダ語のリーフレット**を作り配布し説明する事で同様の働きかけを促すことにしました。(下画像参照)

任地は山間のエリアなので時には40キロ以上歩くこともありましたが、配属先に属する全20の診療所と508の村に届ける事ができました。

任期終了に伴い配布後のフォローアップ活動まで携わる事はできませんでしたが、少しでも関心をもってもらい、日常の生活に生かしてもらえたらと思います。

(青年海外協力隊OV ルワンダ派遣 太田暢晃(コミュニティ開発))



【NCDs予防と管理】「¿Qué son las ENTs? (NCDsってなに?)」

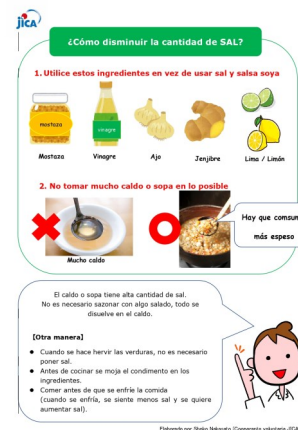
私の任地オルコ県オルコ市は、標高約3,700mに位置し先住民が多く住む地域です。配属先の保健所では、主に栄養不良の5歳未満児の健診と保健指導、母親向けの健康教室を行っていました。栄養不良は発育阻害や消耗症だけでなく、肥満も同程度見受けられる状況でした。

日本とは社会文化的背景が大きく異なるため、健康に関して正しい知識を得る機会がないまま親になる場合も少なくありません。特に生活習慣と疾病の関連そのものの理解が難しい住民もいたため、**子どもの健康を通して大人も自身の健康に目を向けてもらう機会にしたい**と考えました。また、ボリビアの国民皆保険制度開始に伴い壮年期患者の受診が急増し**肥満や生活習慣病(NCDs)**が顕在化してきた一方で、同僚たちは対応経験が豊富ではない分野であったため、対応に苦慮していました。このような状況が重なり、保健指導用教材の作成を提案すると皆が賛同してくれました。

教材は**肥満・糖尿病・高血圧の3つを対象**とし、疾患の概要や予防策などを簡単にまとめたもので、誰でも理解ができるよう平易な表現とイラストを多く使用しています。特に**日常生活で取り入れられるような内容(調理法の工夫、生活習慣など)を盛り込むことを重視**しました。ボリビアの保健指導場面では具体的な改善方法が伝えられないまま過ぎてしまうことが多いため、例示があることは新鮮なようでした。

運用開始後は「ただ話を聞くだけでは忘れるけど、絵があると記憶に残る」「次は〇〇をテーマ

(下)左2枚は、「高血圧って何?」をテーマにした教材で、塩分/脂質を減らすのための調理時や食事の際の工夫を示しています。一番右は、糖尿病の症状、原因を紹介するページで、「必ずしも自覚症状を呈さない=怖い」ことを強調しています。



にして作ってほしい」など、患者と同僚双方から好意的な反応が得られました。

任期終了時には、普段お世話になっていたJICAプロジェクト*の支援を受けて、保健省の担当者へプレゼンテーションを行いました。「これから国としてNCDs対策を進めていくにあたり、参考にしたい」との評価をいただきました。根付いた生活習慣を変えることは容易ではありません。一人でも多くのボリビア人が自身の健康に関心を持ち、何か一つでもやってみよう!と思ってもらえることが私の願いです。

*技術協力プロジェクト「**オルコ県母子保健ネットワーク強化プロジェクト**」

(下)作成過程:保健所職員への進捗報告、意見集約(前方が筆者)



(青年海外協力隊OV ボリビア派遣(保健師) 中里祥子)

【学校教育を通じた間接介入】「食べ物カード」と「給食列車」を用いた栄養教育

赴任したザンビア共和国のンポングウェ郡保健局では、主に乳幼児健診での母親への栄養指導を実施していました。その際に私が目の当たりにしたことは、食材が手に入らないというよりも、**栄養に対する正しい知識が不足**しているため、乳幼児が栄養不良につながっていることでした。

知識不足による栄養不良を無くすため、**将来親になる世代への教育**も必要だと感じた私は、子どもたちに食に関する知識を広めようと教育委員会へ話をもちかけると、学校を紹介され、授業を行えるようになりました。ただ話すだけでは伝わらないと考え、食べ物の写真をカードにした「食べ物カード」や、「給食列車」といった視覚的教材を用意しました。

(右) 食べ物カード。ザンビア人にとって身近な食材を使用しています。



給食列車は、以下の写真の通り、赤、黄、緑の車両で構成され、**それぞれの車両に、赤（血や肉をつくる）、黄（エネルギー源になる）、緑（体の調子を整える）といった食べ物の働きごとに分類しながら3色食品群を学ぶ**ものです。実際に日本の学校で使用しているものをザンビア版にアレンジしました。特定の車両だけを満たすだけでは栄養が偏ることが一目でわかるようになっています。

(下) 給食列車。オリジナルのイラストを使い、親しみやすい作りになりました。



ザンビアの授業の基本スタイルは、普段はただ文字を眺める、書き出すだけのものでしたが、

食べ物カードに触れる、分類する活動は、**生徒たちに学びに向かう姿勢を一変させる**ことにつながりました。授業の前後に



簡単なテストを行い、結果を比較したところ、全ての学校において**授業後に平均点が上昇**しました。彼らが大人になるころ、ムズング(外国人)から教わった食に関する知識を思い出して実践したり、自分たちが指導する側になったりといった持続的な社会に結び付く一かけらになっていることを切に願っています。(青年海外協力隊OV ザンビア派遣 中田かおり (家政生活改善))



【微量栄養素強化】「野菜チャパティ及びアマンダージ作り」補助教材

ルワンダ隊員時代、農村部ではたっぶりの炭水化物に対する野菜の少なさに、食事バランスが悪いのでは感じていました。ある日手作りチャパティを売る売店の女性と出会い、野菜たっぶりの家庭料理を振舞ってくれたことをきっかけに、地域の栄養改善に貢献できるよう、**地元野菜を使ったチャパティ**を作ってみないかと提案し、意気投合したのです。

「一回の食事で十分な野菜を摂ることができない村人も多い。100RWF(10円)のチャパティ1枚で多くの栄養素が摂れるように」という彼女の思いから、**ビーツ、人参、ピーマン、さつまい、玉ねぎ**をすりおろして混ぜ込んだチャパティを作り、販売しました。結果、老若男女から大好評。今ではお店の定番商品になり、彼女のお店で野菜チャパティ作りを学ぶ若者も現れました。また、コミュニティヘルスワーカーからの依頼で、彼女を講師にワークショップを開催。**バランスの**

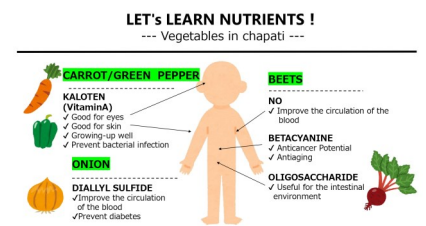


取れた**食事、三大栄養素**の説明をし、チャパティづくりの実演をしました。その後、**アマンダージ(揚げドーナツ)**にもすりおろした野菜を混ぜ込み、**人参、きな粉、ドド(緑の葉野菜)、ビーツ**の4種の色鮮やかなアマンダージも試作。こちらも住民たちに大好評でした。多くの人に栄養について学び、楽しく料理をしてもらおうと、この資料が完成しました。後に任地で開催されたエキスポでこの資料を展示し、野菜チャパティ・アマンダージの実演販売も行いました。併せてレシピや栄養改善に関するリーフレットも配布したところ、熱心に勉強する来場者の姿も見られました。今後も地元の人々がこの資料を活用し、栄養改善に取り組んでほしいと思います。

(下)「野菜チャパティ作り」のための補助教材。各食材にどのような栄養素が含まれていて、どんな働きを持つか伝えるよう意識しました。また、乳製品や卵も併せて摂取することを推奨しています。



LET's LEARN NUTRIENTS!
--- Vegetables in chapati ---



How to make vegetable chapati!

1. After washing vegetables, grate carrot, sweet potato, beets and green pepper. Chop onion finely.



How to eat vegetable chapati



Gain energy
Prevent disease

Good taste



(青年海外協力隊OV ルワンダ派遣 野田恵莉(コミュニティ開発)・豊川絢子(公衆衛生))

IFNA (Initiative for Food and Nutrition Security in Africa: 食と栄養のアフリカ・イニシアチブ)は、アフリカにおける食と栄養の改善実践を加速化するため、JICAを中心に計10の支援機関が足踏させた国際イニシアチブです。2025年までアフリカ各国で、分野横断的な栄養改善活動の規模拡大に取り組みます。

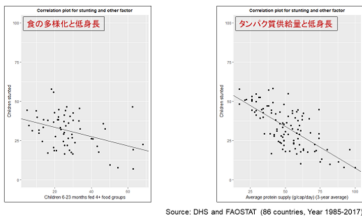
IFNAへの貢献策として、対象地域における栄養課題に対し必要な栄養素を特定し、それを含む食品の摂取や生産を推奨する**Nutrient Focused Approach (NFA)**を推進しています。現在、**簡易な方法で必要な食品の種類と量を特定できるアプリ**を開発・試行しており、前編・後編に分けて本アプリについてご紹介します。

◆ 農業現場で使いやすい栄養指標は何か？

栄養改善の基礎となる人の成長に必要な栄養素の量は、各国の専門機関やWHOなどから示されています。例えば、WHOは**食事摂取基準 (Dietary Reference Intakes: DRIs)**を満たすような**食材の組み合わせ**を検討しており、UNICEFガイドラインでは、食べた食事に含まれる「食品群の数」で食事の質を判定します。これらは、学校給食や病院食のメニュー作成時など色々な場面で活用されています。一方、途上国の農村現場では、実際に食品を計量しながら食事指導を行うことは困難なため、より実践的な指標として「食の多様化指標」が使われています。

栄養改善の視点で農業生産の指導を行う場合、多様化指標よりも**栄養摂取基準**の方が使いやすいのではないかと私達は考えています。その理由として、**栄養摂取基準と作物生産量を比較する方が因果関係としてより直接的であること**、ま

「食の多様化」、「一人当たりタンパク質供給量」と低身長(Stunting)

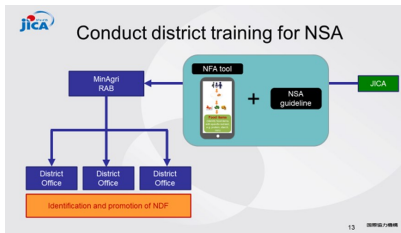


Source: DHS and FAO/STAT (86 countries, Year 1985-2017)

た、農業技術の指導においては**生産量や単収など量に基づいた指標が既に広く使われている**ことがあります。一例として国レベルでの食の多様化指標と栄養成分(タンパク質)の供給量を低身長(stunting)の割合と比較した場合、多様化指標よりもタンパク質供給量の方がより強い相関を示すことが確認できます。(左下参照)

◆ 必要な栄養素のバランスに基づいて供給量を検討する

NFAの考え方では、**まず対象者(個人、家族、コミュニティ、州の人口等)を特定することで必要な栄養素の量を特定し、地域ごとに存在する農産物をどのように組み合わせると、この必要量を満たせるか**を検討します。現在、この作業を支援するためのアプリを開発・試行しており、ルワンダでの円借款事業を通じて地方政府の栄養事業の計画・実施プロセスを支援しています。



(左)ルワンダでの適応事例。州政府職員に対し、コンセプトを紹介し、アプリを活用して栄養価の高い品目を選定。

次号では、アプリの適用事例について更に詳しくご説明します。(JICA国際協力専門員/仲田俊一 (JICA経済開発部))

【水・衛生】「ハイ！石ケンで手を洗おう！」

第1巻第26号では、カメルーン青年海外協力隊による手洗いダンスについてご紹介しました。実は戦後の日本においても、歌を利用した手洗い啓発活動が実施されていたという歴史があります。石鹸や洗剤などのメーカーと、それらの原料となる油脂製品のメーカーで構成される業界団体(生産者団体) **日本石鹸洗剤工業会**は、1950年代初頭より、「全国手洗いPR運動」を開始。この活動の一環として、1960年代には小学校、幼稚園などへ化粧石鹸の寄贈や、「手洗いステッカー」

の配布、1970年代には、手洗い啓発ソング「**ハイ！石ケンで手を洗おう！**」のフォノシートを作成・配布しました。この手洗いソングは、文部省・厚生省(当時)の後援により、小学校の給食時間に放送されました。**子ども達が学校で学んだことを家庭に持ち帰ることで、大人に対する手洗い啓発につながった**そうです。手洗い啓発ソングやダンスなど、子ども達が楽しみながら広められる普及方法は、現地での活動においても活用できるかもしれませんね。

(参考: [日本石鹸洗剤工業会](#))
(栄養改善パートナー事務局 梅永優衣)

(右)
「ハイ！石ケンで手を洗おう！」のフォノシート



栄養改善パートナー事務局からのお知らせ: Facebookページ「JICAみんなの栄養」の更新頻度がUPしています!

JICA内部で分野横断的に取り組んでいる「栄養タスク」の公式サイト「JICAみんなの栄養」をご存知でしょうか? 栄養改善に関連したセミナーオンラインイベントの開催情報や、食にまつわる記念日、JICAの取り組み等について、週2回程度投稿しています。今年の12月に開催予定の「東京栄養サミット2021」に向け、更に内容を充実させ、盛り上げていく予定ですので、是非、「フォロー」「いいね」「コメント」をお願いします。

Facebookページ「JICAみんなの栄養」 <https://www.facebook.com/jicanutrition>



「栄養改善パートナー通信」第29号は、2021年9月に発行予定です。派遣国、業務経験国での食と栄養に関する情報やご相談をお寄せください。記事のなかで取りあげていく予定です。特に企画記事、「これ、現地でウケました。」「旬の食材、現地の食材」に使える食体験や食知識は、大歓迎です。ぜひJICA農村開発部の栄養改善パートナー事務局まで!
<メールアドレス: rdga2-nat@jica.go.jp>

