

# 栄養改善パートナー通信

今回の巻頭記事は、中米グアテマラで活動されているJICA海外協力隊（JOCV）から、子どもや母親、学校に対する栄養改善アプローチの活動報告が届きました。マルチセクターアプローチに関しては、水・衛生と栄養分野の連携事例をご紹介します。TICADサイドイベント「アフリカの栄養改善に向けた国際イニシアチブIFNAの取り組みと地産地消型の学校給食」の報告もごさいます。10月は世界食料デー月間です。各地で関連イベントも開催されますので、関心のあるイベントに参加されてみてはいかがでしょうか。



(上) 中学生たちと 地元の人参で ケーキ作り

## 世界で働くパートナー②①

### 目次:

【シリーズ:日本の栄養改善の経験】

②⑥ 改良カマド普及における「民間参入」 2

【驚き!栄養改善のインパクト】  
② 亜鉛が栄養改善にもたらすインパクト 2

【これ、現地でウケました!】  
② ⑤かた〜い かりんとう 2

【マルチセクターって、どんなもの?】  
③ ②⑧ 水・衛生と栄養分野の連携〜現場での実践〜 3

【私たちもパートナーです!】  
● 小田悠奈さん  
● 長嶋優依さん  
● 牧山祐大さん 3

【IFNAホッとニュース】  
TICAD8サイドイベントのご報告 4

## 食文化を尊重し、受け入れられやすいレシピを提案

私は、グアテマラ国の農牧食糧省トニカパン県事務所 に配属され、栄養改善活動に従事しています。配属先では、栄養価の高い食事のレシピや、家庭菜園の野菜を活用した地産地消レシピの普及に以前から取り組んでおり、私はそれらのレシピにつき**栄養価や健康面でのメリットを評価・説明**しています。現地の食事は、油と砂糖の量がとても多いので、野菜や果物の自然な甘味を生かしたレシピを推奨していく予定です。

生活改善普及員とともにコミュニティへの普及活動を行う中で、女性は子だくさんで、時短・手軽に作ることができる料理に関心が高いこと、食事に関して保守的で、馴染みのないレシピは受け入れにくいこと、レシピを見ながらの調理には慣れていないことなどがわかってきました。菜園を持っている

家庭も多いので、そこで収穫できる**慣れ親しんだ食材を使って、現地の食文化を尊重しながら、少しアレンジを加える程度の方法で改善**していくことが受け入れられやすいと考えています。知識を普及する上では文字情報よりも実際に体験して覚えていただく方法が有効なので、**調理実習を行って“自分たちでもできる”という自信を持っていただく**ようにしています。



(上) 妊産婦に向けて調理実習前に栄養のお話

## 家庭の母子以外の対象に対してはどのような活動をされていますか?

小学校で提供される給食(軽食)のレシピ検討会に参加し、栄養評価の観点でのアドバイスを行っています。検討会には、保健省、教育省、農牧食糧省の職員そして学校の先生が参加し、連携して栄養改善の取り組みを行っています。一部の学校は農牧食糧省と共同で学校菜園を運営していて、菜園で採れた野菜を給食に使ったり、収穫祭イベントで、生活改善普及員の指導のもと栄養価を

意識したレシピを提供する活動も行っています。しかし、最初から食わず嫌いをする子どももいて、興味を持ってもらうためには工夫が必要です。ただ栄養価が高いから推奨するのではなく、**子どもたちに将来どんな風になってほしいかというイメージを持ってもらった上で、日々の食生活の見直しを促す**ことで行動変容に繋がるのではないかと考えています。また、**イラストや紙芝居等で視覚的にアピールして、子どもの印象に残りやすい方法で食育**を行っています。

## 学校と連携し、子どもたちの行動変容を促す食育を

### 今後の抱負をお聞かせください

生活改善普及員は幅広い分野の支援を行っていて多忙なので、栄養や食育の知識を伝える準備が十分にできず、自信がないこともあるようです。また、普及員は終身雇用ではなくしばしば交代するので、後任の普及員にも同じように、**栄養の基礎知識を伝えられるような教材やマニュアルといった媒体を作るだけでなく、仕組みそのもの**を作っていく予定です。

JICA海外協力隊(2022-7)JOCVグアテマラ派遣 紅井万里絵(栄養士)

## 栄養改善パートナー通信

### シリーズ:日本の栄養改善の経験 ⑫改良カマド普及における「民間参入」

戦後日本で実施された生活改善運動の中で、改良カマドの普及は最も広範に行われた運動の1つでした。改良カマドが農家に広まった要因の1つは、**中小のカマド製作者の「参入」**です。

昭和20年代から30年代初頭にかけて全国的に改良カマド運動が展開していた頃、愛媛県山間地の都(みやこ)集落に手先の器用な二宮久雄さんという若者がいました。二宮さんは元飛行機整備兵で、戦後に帰郷した後、**独自に脱穀機、製粉機などを製作**していました。ある時、松山の農業試験場で改

良カマドを試作したところ、その性能の良さに関心した生活改善普及員の口コミで、周辺集落の婦人会等から注文が入るようになりました。安価で高性能な「都カマド」はひっぱりだこで、二宮さんは出張してカマドを作って歩いたそうです。NHKの取材を受けたこともあって、各地から視察に訪れる人が後を絶たなかったということです。

(参考:「生活改善ツールキット」p.13、JICA農村開発部2006年)

(栄養改善パートナー事務局 池田幸生)



(上)「都カマド」の制作者二宮久雄さんが昭和20年代に作成した「二宮式脱穀機」(2002年撮影) 出典:生活改善ツールキット、JICA農村開発部2006年

### 驚き! 栄養改善のインパクト 亜鉛が栄養改善にもたらすインパクト

栄養素としての**微量元素**は、**子どもの成長と発達**に大きな影響を及ぼします。必須微量元素には、鉄、亜鉛、銅、ヨード、セレンなどがありますが、特に**亜鉛**は、ビタミンAとともに、WHOの世界的補給キャンペーンの対象となっています。世界人口の、およそ3分の1が亜鉛の接種不足の状態にあると推定されていますが、亜鉛は、重度に欠乏すると、**成長障害、成長抑制、性成熟の障害、認知障**

**害、免疫障害**につながる可能性があります。開発途上国においては、亜鉛欠乏の免疫障害が、下痢症、肺炎、マalaria感染の抵抗力を弱め、5才未満の子どもの死亡率を引き上げています。妊婦、あるいは乳児への亜鉛補給の介入に関する研究結果によると、認知障害の改善に有用であった証拠は限られているものの、乳幼児期に補給を行った研究では、**運動機能の発達**にポジティブな効果を認めたものが多いことが指摘されています。

参考:渡辺知保、2017年、「微量元素と成長・発達」、日本健康学会誌83(6):184-190  
[https://www.jstage.jst.go.jp/article/kenko/83/6/83\\_184/\\_pdf/-char/ja](https://www.jstage.jst.go.jp/article/kenko/83/6/83_184/_pdf/-char/ja)

(栄養改善パートナー事務局 島村由香)

### これ、現地でウケました。⑮ 噛まなきゃ食べれない「松尾家のかた〜いかりんとう」

ボリビアに住み半年たった頃、歯茎を無性にガシガシしたい衝動にかられました。「なんだ、この感じは?!」そして、気づきました。日本の煎餅やたくあんのように、『**歯応えのある食べ物**』がないことに…。と同時に、**よく噛む食べ物は、歯や歯茎の健康、脳の成長、そして、唾液が分泌されることで虫歯予防に繋がる**のでは、と感じました。そこで、“松尾のかりんとう講座”を、あちこちで実施しました。



(上) 特別支援学校の調理クラスで実施。これまで作ったことがないほど大量に作りました。

ボリビア人にとっては、初めて食べる硬さにもかかわらず、一度食べたしたら止まらない美味しさに、食べ過ぎてしまう人続出! カロリーの取り過ぎは、少々気になるところですが、あまりに好評なので、配属先、語学学校、JICA事務所のスタッフなど、色んな方にも味見していただきました。興味深いのは、**若者でも10人に1人、2人は硬くて噛むことができない人がいた**ことです。間違いなく、歯や歯茎が弱いと言えます。どの国でも手に入る簡単な材料で、美味しく歯茎を鍛えてみませんか?

(JICA海外協力隊(2017-2)JOCVボリビア派遣 松尾まどか(美容師))

(右)「Galleta de MATSUO Japón」=「松尾のかりんとう、日本」として移民・難民のシェルターハウスにて行われた交流イベントに出品しました。

①歯茎が鍛えられる ②脳の成長に繋がる ③虫歯を予防できる をおススメポイントに、語学学校のイベントにも出品しました。他国の生徒からも大好評でした。

#### 〈材料〉

小麦粉100g、砂糖50g、アレンジ自在(ゴマ、キヌア、すりおろした生姜など)

#### 〈作り方〉

- ①小麦粉、砂糖、アレンジ材料を混ぜる
- ②水を少しずつ足してやや硬めの生地を作る
- ③生地を薄く、細く整える(包丁で細長く切るなど)
- ④中低温の油でじっくりあげる  
※強火は焦げるので注意

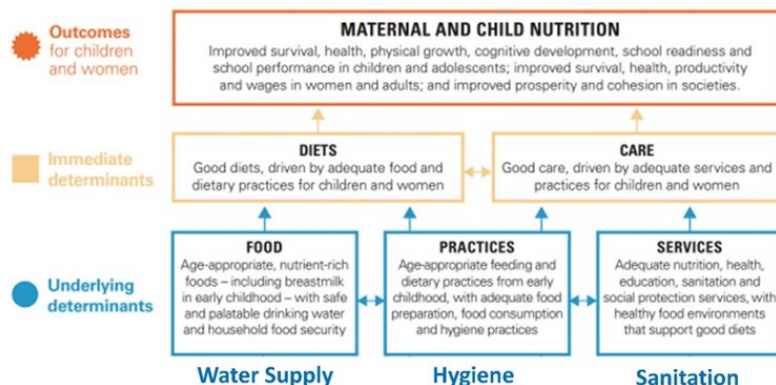


## マルチセクターって、どんなもの ②8 水・衛生と栄養分野の連携～現場での実践～

マルチセクターでの連携が推奨されている中、水供給・衛生（WASH）と栄養分野の統合的アプローチが現場でいかに実践されているか、事例をもとに考えていきます。

UNICEFは右図の通り、WASH改善の活動が、母子の栄養改善への重要な貢献となることを示しています。水供給は食物として、衛生施設はサービスとして、衛生行動は習慣として、それぞれ別々な形で母子の栄養改善のための手助けとなります。

(右) UNICEFモデル2020: Water, Sanitation and Hygiene (WASH)による母子の栄養に対する貢献  
出典: UNICEF, 2020



### 【保健・栄養、水・衛生、農業分野の統合的アプローチ】

カンボジアでのNOURISHプロジェクトは、保健・栄養、水・衛生、農業分野を統合したアプローチを実践し、母子栄養に関する成果をもたらしました。

保健・栄養分野の活動としては、妊娠期の十分な栄養摂取、出産後の2歳までの「最初の1,000日」における母乳での保育など5項目、水供給・衛生分野の活動としては、安全な水の飲用、改善されたトイレの建設、石鹸を使った手洗いの実施など5項目、農業分野の活動としては、年間を通じた家庭菜園での野菜栽培、家の周りからの栄養のある食物の収集、保存といった3項目に関する活動を複合的に実施しました。(Halcrow et al., 2017)

### 【安全な水と栄養でフッ素の影響を緩和】

WaterAidがインドで実施したプロジェクトでは、歯や骨の変形を生じさせるフッ素に汚染された井戸水の代わりに表流水や雨水を利用した代替水源を設置するとともに、ビタミン、カルシウムが多く含まれた食糧を季節ごとに取り上げた栄養カレンダーを作成し、学校や保健施設での「補助的栄養プログラム」や「給食プログラム」での導入を促す活動を実施しました。安全な飲料水の提供と栄養の適切な摂取により、フッ素の影響を緩和できると言われています。(高橋郁, 2021)

(国際協力専門員 緒方隆二)

### Field activities integration:



(上) カンボジアでのNOURISHプロジェクトによるマルチセクターを対象とした活動の概要 出典:Halcrow et al., 2017

### 参考文献

- 特定非営利法人ウォーターエイド ジャパン 高橋郁, 2021, 『2021年度NGO-JICA勉強会 水供給・衛生と栄養の連携に向けたNGOの取り組み』  
Halcrow, G., et.al. (2017). Integrating WASH and nutrition to reduce stunting in Cambodia: from discourse to practice.  
UNICEF (2021). The UNICEF Nutrition Strategy 2020-2030.  
[https://www.unicef.org/media/92031/file/UNICEF%20Nutrition%](https://www.unicef.org/media/92031/file/UNICEF%20Nutrition%20Strategy%202020-2030.pdf)

## リレー自己紹介 私たちもパートナーです!

JOCV

小田悠奈 さん  
(タイ、障害児者支援)



### 活動概要:

任国では、特別支援教育センターにて0～15歳の年齢の障がいのある子どもたちへ教育及び日本文化の紹介を行う予定です。  
**栄養・食生活に関して 一言メッセージ:**  
現地のタイでは、屋台での食事が多いことを聞きました。現地の食事を楽しむつつ健康バランスに気をつけて過ごしたいと思います。

JOCV

長嶋優依 さん  
(ヨルダン・青少年活動)

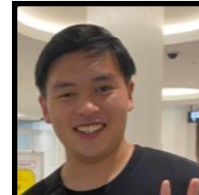


### 活動概要:

ザータリシリア難民キャンプで様々な年代の青少年に対し情操教育や英語のコミュニケーション活動を実施します。  
**栄養・食生活に関して 一言メッセージ:**  
脂肪分や糖分の摂取過多に気をつけています。特に甘いものを摂りたい時にはフルーツを食べるようにしています。ヨルダンのフルーツは新鮮、美味しい、安いと三拍子揃っています!

JOCV

牧山祐大 さん  
(チュニジア・卓球)



### 活動概要:

チュニジアのクラブチームで6歳から18歳の子どもたちに卓球指導を行っています。  
**栄養・食生活に関して 一言メッセージ:**  
チュニジアは主食はパンで、多くの食事にハリッサと言われる辛いソースがかかっています。

リレーでのご協力ありがとうございました。次回ご紹介の皆様もよろしくお願ひします。

2022年8月23日(火)、JICA・アフリカ連合開発庁(AUDA-NEPAD)共催でTICAD8のサイドイベント「アフリカの栄養改善に向けた国際イニシアチブIFNAの取り組みと地産地消型の学校給食」をオンライン形式で開催しました。

## 【背景】

少しばかり背景をお話させていただきます。2021年12月に開催された東京栄養サミットでは、今後、世界の人々の栄養改善を通じてより大きなインパクトを創出するために、政府や開発パートナーが協働して取り組む重要性が確認されました。そこでJICAは、「**栄養をすべての人々へ**」というゴール実現のために、「**JICA栄養宣言**」を発表し、食と栄養のアフリカ・イニシアチブ(IFNA)のさらなる推進を表明しました。同時に、IFNA事務局は、「アフリカの栄養改善」を目指す「**Africa's Commitment**」を発表しました。また、アフリカ連合(AU)は、2022年を栄養年と宣言し、昨今、このように栄養分野への注目が高まりつつあります。

そのような中、AUDA-NEPADは**地産食材を用いた学校給食(Home-**

**Grown School Feeding:HGSF)**に強い関心を示し、HGSF実施のためのガイドラインを作成しています。また、日本政府は、2022年1月に「**School Meals Coalition\***」に加入しました。

HGSFは、教育、保健、農業といった様々な分野にまたがり、必要栄養素の需要・供給量を踏まえたアプローチをすることで、より効果を高めることが期待できる一方で、**費用、栄養バランス、地域資源という3つの制約**があることが課題としてあげられています。また、昨今の食糧危機においてHGSFが食料・栄養安全保障の観点でどのように貢献し得るか、また課題は何か、関係者の知見を共有することでHGSFの可能性を再確認すべき重要なタイミングでもありました。

\*[School Meals Coalition - A healthy meal every day for every child](https://www.schoolmealscoalition.org/)

## 【各国の取り組み発表】

サイドイベントでは、ナイジェリア、ボツワナ、ケニア、日本におけるHGSFの取り組みや課題について発表がありました。一例として、ケニアからは、干ばつが激しく子供たちの栄養不足が顕著な地域においてJICAが支援する**Vege-lunch program**を紹介いただきました。同プログラムは、女性グループが生産した野菜をプログラムが購入し、野菜を学校に給食食材として提供することで、**生徒の栄養改善と女性農家グループの現金収入向上**を目指したものです。Vege-lunch programを通じ、これまでメイズ、コメ、豆だけであった給食に野菜を加えることができ、栄養改善だけで

なく、**生徒が野菜を好むようになった(食の嗜好への影響)**ことや、地元の女性農家から野菜を買い取ることで、**女性小規模農家の現金収入に繋がった**といったインパクトを報告いただきました。

ケニアやその他参加国のHGSFプログラムの紹介を受け、HGSFを通じ子供達の栄養を改善し、就学率が向上するだけでなく、小規模農家が野菜を学校に提供することにより、地元農家の収入・生活が向上し、**生産者と消費者がWin-Winな関係**を築けることが再認識されました。



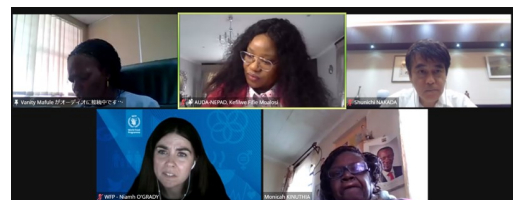
上：ケニアのVege-lunch programの紹介

## 【今後の課題】

このようにHGSFは複数のメリットがある一方、パネルディスカッションでは、HGSFの導入や実施過程での課題も共有されました。例えば、HGSFの導入により、学校給食の財源を圧迫する可能性もあるなど、**コスト、栄養、地元農家の生計の3者のバランスが課題**として存在する点があげられました。考えられる対策として、例えば穀物は輸入品や国内の主要生産地から仕入れ、野菜は現地調達するなど、**各地域の食料生産・調達状況を考慮して持**

**続可能なHGSFの在り方を検討**していく必要がありますが、そのためには十分な知見を要します。これら課題と対応について参加者間で認識が共有されました。

JICAはIFNAを通じAUDA-NEPADや運営委員会を構成する国際機関等と連携し、アフリカの栄養改善により一層力を入れ取り組んでいきます。その一環として、日本の学校給食の経験も活かしつつ、HGSFを推進して行きたいと思っています。



上：パネルディスカッションの様子

(国際協力機構 経済開発部  
農業・農村開発 第二グループ)

### 栄養改善パートナー事務局からのお知らせ：世界食料デー関連イベントのご案内

10月16日は国連の定めた「世界食料デー」で、毎年、世界各地で食料問題を考える催しが行われています。日本では10月を「世界食料デー」月間とし、国際機関やNGOや協力して、さまざまな取り組みを行っています。以下のウェブサイトでは、10月から11月にかけてのイベント情報が掲載されています。オンラインで参加できるイベントもありますので、ぜひご参加ください。 ※詳細・お申し込みはそれぞれのウェブサイトをご参照ください。

<「世界食料デー」月間 イベント情報: <https://worldfoodday-japan.net/join/event/>>



「栄養改善パートナー通信」次号は、12月頃に発行予定です。  
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。ぜひJICA経済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](mailto:rdga2-nat@jica.go.jp)>

