

栄養改善パートナー通信

水・衛生と栄養のプチ特集号になりました。

前号の巻頭で、ソロモン諸島の「ヘルシービレッジ推進プロジェクト」における水・衛生や栄養の取組みをご紹介いただきました。だからというわけでもありませんが、今回の記事を企画しておりましたら、偶然、水や衛生と食・栄養に取り組んだ事例が集まりました。あわせて「覚えておこう」の記事では、食品衛生に絡めたテーマを選んでみました。ともすると栄養とは切り離して考えてしまう、水・衛生の課題。食を扱うときには、大切なテーマですね。



(上) 水・食物摂取頻度の調査中のコレラ流行時、健康教育をする様子。

現地の人々の口に触れるものと衛生、ちょっと振り返ってみませんか。

世界で働くパートナー⑤ 本当に困っている人は？ 真の問題点とは？

目次:

【シリーズ:日本の栄養改善の経験】

⑥日本の学校給食は、世界の解決策となるか 2

【驚き！栄養改善のインパクト】
甘い物を食べると母乳も甘くなる？ 2

【これ、現地でウケました。】

④バナナ入りキャッサバケーキ 2

【マルチセクターって、どんなもの？】

⑥食品衛生を含む衛生習慣の住民教育 3

【私たちもパートナーです！】

- 八尋祥子さん 3
- 西信雄さん 3
- 松岡由真さん 3

【IFNAホットニュース】

IFNA事務局より自己紹介その2 4

【覚えておこう】

食中毒予防の3原則 4

ケニア西部キスム県セメ・サブカウ
ンティ保健事務所に栄養士として配属
され、入院・外来患者の栄養カウセ
リングを支援しました。そのなかで、
①入院する低栄養の子どもたちの衛生
状態が悪い、②定期通院患者以外にも
栄養不良の住民が多くいるのでは？と
感じ、地域の飲み水の衛生状態、各食
品群の摂取頻度の調査を行いました。

調査から村ごとの違いが明らかに

調査地域は、大きなマーケット付近
の1村(A村)、水へのアクセスが困難
で低栄養者が多いと言われる地域の1村
(B村)とし、各家庭を現地の地域保
健ボランティアと訪問しました。A村
にはビジネスマンや会社員が多く、飲
み水は井戸から汲んできて塩素剤で消
毒するのが一般的です。朝食は紅茶ま
たは粥のみ。食事を1度に多く摂る傾
向がありますが、タンパク質、野菜、果
物なども摂取できています。この村の

一番の問題点は砂糖の摂取量で、WHO
による1日の推奨量25gの約2倍となる約
46gという結果でした。B村は農家や無
職、その日稼ぎの住民がほとんどで
す。飲み水の採取は近くの川や沼、乾
期で川が干上がったときは穴を掘っ
て、染み出す水を汲んでいます。どの
水も茶色く濁っており、処理なしでは
飲むことができないと思いましたが、
住民の一部は貧困や知識不足のため
か、これらの水をそのまま飲んでいる
というのです。下痢、コレラ、腸チフ
スなどの消化器疾患を招き、低栄養、
最悪死にいたることもあるでしょう。

調査で各村の問題点が分かったの
で、結果のフィードバックとともに各
村に必要な栄養・衛生教育を行
い、住民の健康状態の向上を目指して
活動しました。

青年海外協力隊(H27-4) 植田 絢子
(栄養士)

問題意識から調査、栄養・衛生教育へつなげる

問題意識から調査をして活動と、論理的に展開されま
したね。各村での栄養・衛生教育を教えてください。

植田: A村では砂糖について、1日の推奨量、実際の摂取
量、ソーダやお菓子に含まれる砂糖の量を視覚的に示し、
過剰摂取のリスクを説明したいです。B村では飲用水の適
切な処理の大切さについて、地域保健ボランティアととも
に教育をしました。塩素剤を持っていない住民も多く、緊
急支援という形で塩素剤のミニボトルを配布し、これを使
い終わったら次は自分で購入しようねと指導しました。

住民の反応や、行動の変化は、どんなものでしたか。

植田: 調査によって自分の食事を振り返る機会になっ
たと思います。お腹にたまれば何でもいという食事を
している住民もたくさんいましたが、野菜は毎食摂った
ほうが良いと分かった、朝食にフルーツを取り入れたい、
1回のタンパク質の量が少なすぎたなどの気づきがあり、
よりよい食事の選択につながることを期待します。調査に
協力していただいた地域保健ボランティアも、自分が地域
保健を担っていることや栄養・水と衛生の大切さを改めて
認識し、モチベーションを高めてもらえたと思います。

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 ⑥日本の学校給食は、世界の解決策となるか

就学困難児救済を発端として始まった日本の学校給食は、その後、経済発展とともに性格を変えていきます。今回は一旦その話は置いて、日本で児童の発育を成功させた学校給食が、開発途上国の栄養問題に貢献できるかという点について考えてみます。

日本式学校給食実現のための条件

結論から言うと、国レベルで学校給食によ



(上) 長野県松川町で、小学校の給食を視察し、児童と試食するブルキナファソとチャドの研修員。自国での学校給食の実現可能性は？

子どもの栄養不良改善を行うには、いくつかクリアしなければならない条件があります。その条件が揃わない限りは、学校給食が各国の栄養改善にとって最適の手段であるとは必ずしも言えないでしょう。最も重要なのは、関係する省庁間の連携です。日本の場合、元々給食の目的が就学困難児の救済で、食事の提供場所が学校だったため、文科省が担当となりましたが、実際には厚労省や農水省も関与しています。「栄養」が保健や食料などの複合的要素を含んだ課題であることを考えると、複数省庁の連携は必須です。次に、財源です。日本の学校給食は、開始当初より国庫からの拠出(67万円)がありました。その後、戦後の援助が切れると同時に給食費用の家庭負担が増加すると、各地で給食中止が相次ぎました。開発途上国でも同様の事態が起こることが想像できます。財源は、給食の規模によって、大きさが異なりますが、少なくとも最初の段階から裨益者負

担を行うのは無理があるでしょう。最後に重要なのが、法整備です。日本の学校給食が安定的な財源を確保し、全国的に統一して行われた背景には、法制度の整備がありました。これは担当省庁の強いリーダーシップがないと実現できませんが、逆に言うとならば、法整備が進めば、一定の財源を安定的に国から確保することができます。

現地のキャパシティに合わせた試行錯誤を

これらすべての条件を満たす開発途上国がどのくらいあるかは分かりませんが、最初から国レベルでなくとも、村や集落レベルから始めていくことは可能かもしれません。学校給食は栄養改善のための一つのツールに過ぎないという目を持ちつつ、日本のベスト・プラクティスを開発途上国で実現していくためには、現地のキャパシティに合わせた規模での試行錯誤が求められるでしょう。

(栄養改善パートナー事務局 新井綾香)

1回の授乳中でも、母乳の成分は変わる。

MEMO

色(熟度)で違うバナナの栄養効果

- 8段階の色に分類され、5から店頭へ。
- 青め: 食物繊維のように働く難消化性デンプンが豊富で、フラクトオリゴ糖とともに便秘解消・整調に。
- 黄色: ビタミンB2・ナイアシン(B3)・B6がバランス良く豊富で、タンパク質などの代謝を助け、肌荒れ・かさつき防止に。
- 茶色: 免疫細胞が分泌するサイトカインを含み、免疫システムを強くする。果物では珍しいリン脂質を含み、胃の粘膜を酸から保護する。

驚き! 栄養改善のインパクト 甘い物を食べると母乳も甘くなる?

前回は、産後1週間ほど出る母乳(初乳)と、その後の母乳(成乳)とで、含まれる成分が違うことを書きました。では、粉ミルクがいつも同じ成分であるように、母乳の成分も毎回一定なのでしょうか。答は「No」。1回の授乳中、飲ませ始めの母乳は「前乳」と呼ばれ、乳糖や水分が多く含まれます。飲ませ終わりの母乳は「後乳」といい、脂肪分や脂溶性ビタミンが多くなります。脂肪が多いということはカロリーが高く、赤ちゃんが後乳を十分飲んでお腹いっぱいになると、ぐっすり眠れるともいわれます。では、お母さんの食事の栄養バランスによって、母乳中の栄養素は変化するので

でしょうか。答は「No」。食事の栄養バランスが多少欠けても、母乳中の栄養素に不足はないことが分かっています。仮に母乳を飲んで赤ちゃんが虫歯になっても、授乳中のお母さんが「私が甘い物が大好きで、甘い物ばかり食べているから母乳が甘くなった(=糖分が増えた)…」と自分を責める必要はありません。授乳中の女性が栄養バランスのよい食事をすることは大切です。カロリーの過剰摂取を控えつつ、食べたいものを美味しく楽しく食べて、心と体が安定した生活を送れるように支援していきたいですね。

(栄養改善パートナー事務局 藤野康之)

これ、現地でウケました。④バナナ入りキャッサバ・ケーキ

砂糖や油の摂りすぎで生活習慣病(非感染性疾患)が大きな問題となっているフィジー。そんなフィジーで馴染みのお菓子がキャッサバ・ケーキです。砂糖をたっぷり入れて作るのが一般的ですが、その代わりに熟したバナナを使ってみたら、素材の甘みを生かした美味しいケーキが出来上がりました。ティータイムに同僚に食べてもらったら好評で、砂糖を使わないお菓子は新鮮だったようです。キャッサバ、ココナツ、バナナ、どれも簡単に手に入る食材であることから、このレシピを砂糖の摂りすぎにプレーキをかけるためのきっかけにできないかと考えています。熱れすぎてしまったバナナの活用方法としてもオススメです。

<材料> (24cmフライパン1つ分) キャッサバ500g (中2本)、バナナ200g(小4本)、ココナツクリーム50ml、ココナツフレーク大さじ2、油小さじ1

<作り方> キャッサバは皮を剥いてすりおろし、バナナは粗くつぶす。キャッサバ、バナナ、ココナツクリームを一つに混ぜて生地を作り、油を熱したフライパンで、蓋をして弱火で10分程じっくりと焼く。生地全体が透明になってきたら裏返し、また蓋をして10分程焼く。両面に焼き色がついたら食べやすく切り分け、ココナツフレークをまぶす。

(JOCVフィジー派遣 佐藤綾己(2017-1 栄養士))

マルチセクターって、どんなもの ⑥食品衛生を含む衛生習慣の住民教育

皆様、初めまして。水・衛生に専門的に取り組む団体、ウォーターエイドジャパンです。水・衛生と栄養の関係のなかでも大きいのが、**水・衛生に起因する病気で十分に栄養素を吸収できない**ことです。WHOによると、低栄養のうち約50%に水・衛生へのアクセスが関連し、**水・衛生は特に発育阻害に大きく影響する**と言われます。清潔な水へのアクセスがなく、野外排泄が広く行われている所では、慢性的な下痢、腸内寄生虫、腸の機能障害により、食べても栄養素を吸収できないということが起こるためです。



(上) 教材の使い方を学ぶコミュニティ保健ボランティア

ウォーターエイドは昨年3月、**栄養に配慮した(nutrition-sensitive)水・衛生プロジェクトの実施指針**を作成し、団体のプロジェクトが栄養改善にも効果的であるよう配慮することを目指しています。例えば、栄養改善の事業が行われている地域を水・衛生プロジェクトの対象地域とすることで、ともに相乗効果を生み出すこと、水・衛生プロジェクトの一環として実施するトイレや手洗いの啓発活動に、栄養に関する啓発も組み合わせることなどが、指針の中で示されています。

ここで一つの事例として、ウォーターエイドが2014年から2017年に、ネパールの4つの郡で試験的に実施した「定期予防接種時の衛生推進プロジェクト」をご紹介します。ネパールでは、手洗い等の衛生習慣が根づいていないことが一因で、下痢が子どもの死亡の上位にあり、子どもの低栄養も深刻です。ウォーターエイドは、**国の予防接種プログラムが比較的成功的な点に着目し**、予防接種に従事するコミュニティ保健ボランティアを対象にヒアリングを実施。コミュニティ保健ボランティアは、妊娠中のケア、新生児ケア、出産準備などについての講習会を開催しているが、衛生習慣に関する講習は行っていない一方、自分たちが衛生習慣に関する知識を得られれば、ぜひ衛生教育も行いたいというモチベーションがあることが分かりました。

ウォーターエイドは、定期予防接種の機会に衛生教育を行うプロジェクトを実施することを決定。**手洗いなどの衛生教育**でも栄養改善に効果はあると言えるのですが、対象地域において、家庭内で飲まれているミルクに微生物が含まれている、母親が洗っていない手で直接乳幼児の口に食べ物を入れる、離乳食が病原体で汚染されているなどの課題があったことから、**食品衛生の要素も取り入れる**ことにしました。①石けんを使った手洗い、②食品衛生(十分加熱すること、子どもに食事を与える際に手を洗うこと、衛生的な場所に食品を保存すること)、③トイレの使用と子どもの排泄物の安全な処理、④飲料水とミルクの安全な取扱い、⑤母乳で育て

ること、という5つの衛生習慣を広めることを目指し、教材を開発。予防接種をサポートするボランティアを対象に、教材の使い方や衛生習慣の知識に関するトレーニングを実施しました。こうして実施方法を身につけたボランティアが、定期予防接種時に衛生教育セッションを実施。期間中、4郡で母親など乳幼児を予防接種に連れてきた住民3万人以上がセッションを受けました。



(上) 予防接種に来た母親たちに衛生教育セッションを行う女性

プロジェクトの終了から1年後の調査では、セッションを受けた多くの家庭で衛生習慣が実践されていることが確認できました。**プロジェクト以前と比べて下痢の発生率も減少した**とのこと、今後、この地域の子どもの栄養状況も改善されていくことが期待されます。

(ウォーターエイドジャパン 高橋郁)

水・衛生は発育阻害に影響する。手洗いなどの衛生教育に、食品衛生の要素を取り入れて。

リレー自己紹介 私たちもパートナーです！

JOCV

八尋祥子 さん
(ケニア、栄養士)



活動概要: ケニア西部の保健事務所で活動中。病院での栄養教育とフィールドワークを中心に、家庭訪問による意識調査も行っている。

一言メッセージ: 「朝食に野菜」「砂糖なしのお茶」…日本の食習慣は、現地の人によっては信じられない様子。異文化交流を通して、食の大切さを伝えていきたいと思っています。

専門家

西信雄 さん
(バングラデシュ・フィジー、
公衆衛生・疫学)



活動概要: 疫学調査の支援が主たる活動ですが、構造的な「健康の社会的決定要因」に配慮した保健医療施策の推進に貢献できればと思います。

一言メッセージ: 今年1月の東京のように厳寒の天候が続くと、気温の高い国に派遣される機会があればと安易に考えてしまいます。ただその前に外食中心の食生活からの脱却が必要です。

JOCV

松岡由真 さん
(ベナン、
感染症・エイズ対策)



活動概要: 予防接種や産婦人科に来ているお母さんたちに、栄養バランスの取れた食事の大切さや、モリンガの有用性について話しています。

一言メッセージ: 最近は、モリンガの粉を持ち歩き、食事と一緒にモリンガを食べるところを現地の人に目撃してもらうことで、徐々にモリンガ普及を狙っています。

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。

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の支援機関が発足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を推進するため、JICAより企画調査員を南アフリカ共和国へ派遣し、パートナー機関のNEPAD内に事務局を開設しています。それが昨年12月より企画調査員2名体制となりました。前号のチーフオフィシャルに続き、事務局員の自己紹介をお届けします。

初めまして。昨年7月から南アフリカでIFNA事務局にプログラム・コーディネーターとして勤務している、森長史人（もりながふみと）です。

昨年、初心について振り返る出来事がありました。私は大学で国際開発学を専攻していて、その1年生の冬休みに、ある団体が開催した写真展に行きました。そこで、「人間って、こんなになっちゃうんだ」と衝撃を受けた餓死寸前の赤ちゃんの写真を見ました。何となく勉強して知っている、気になっていた途上国の現状が、写真から直で伝わってきました。これがきっかけでボランティア活動を始め、食糧問題や栄養改善の開発に関わる仕事に就きたいと思い、井戸掘削の会社や栄養改善事業を行うNGOに勤めたりして、現在にいたります。そして昨年、IFNAのホームページ

制作時、使う写真を選考していた関係から、その写真展のその写真を撮った写真家の方と連絡を取る機会がありました。感慨深かったです。

様々な開発課題があるなかで、食糧や栄養、水などは、その根底です。アフリカの現状は、当時私が衝撃を受けたほど悲惨ではなく、日本が学ぶことが多いと、今では思いますが、一国の発展に寄与する健康な人々をつくることに貢献できる、この仕事にやりがいを感じています。

趣味は、サッカー、ジョギング、テキーラです。今後ともどうぞよろしく願っています。

(IFNA事務局)
プログラム・コーディネーター 森長史人



覚えておこう 食中毒予防の3原則

<p>つけない</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 手洗いを正しく行う。 ② 食料をよく洗う。 ③ 調理器具はしっかり殺菌する。 	<p>ふやさない</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 調理した食品はすぐに提供するか冷蔵庫に保管する。 ② 食料の保存温度を守る。 	<p>やっつける</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 加熱調理する食品は十分に火を通す。 ② 寄生虫は取り除く。
---	---	--

<p>清潔 細菌をつけない！</p> <p>食品の取扱いを清潔にしましょう</p> <ul style="list-style-type: none"> ●調理の手洗い ●調理器具の洗浄・消毒 ●肉の加熱、調理時間など 	<p>迅速 細菌を増やさない！増えた細菌は殺す！</p> <p>●速やかに調理</p> <p>●できるだけ早く食べる</p> <p>4時間以内であれば2時間以内</p>	<p>加熱又は冷却</p> <p>●食品の保存は10℃以下で、ただし、避菌は禁物</p> <p>●加熱する食品は十分加熱中で熱を通す</p>
---	---	---

栄養素の吸収に影響を与える、水・衛生に起因する病気。食品衛生のために、**細菌性食中毒予防の3原則**を覚えておきましょう。

● 細菌をつけない(清潔)

生の魚や肉、野菜や手指に細菌がつき、手や調理器具から他の食品を汚染することがあります。手洗いの励行、新鮮な食材を使う、魚や野菜はしっかり洗う、保存の際はしっかり包むか容器に入れる、他の食品への二次汚染を防ぐ、台所・調理器具・冷蔵庫をいつも清潔にしておくといったことが求められます。

● 細菌を増やさない(冷却・迅速)

食中毒菌が食品についても、一定量まで増えなければ食中毒は発生しません。通常、冷蔵庫くらいの低温(5~10℃)では増えにくいので、食品は冷蔵庫に保存する、調理は手早く、作った料理は速やかに食べるようにします。

● 細菌を殺す(加熱)

細菌のほとんどは、加熱することによって死滅できます。中心部までしっかり(75℃以上で1分以上)加熱する、スープ類の再加熱は沸騰するまで行うことが大切です。

(栄養改善パートナー事務局 梶房大樹)

自治体によって少し説明が異なりますが...

(上) 横浜市、(左下) 島根県、(右) 札幌市

栄養改善パートナー事務局からのお知らせ: こんなご質問いただきました。

下でもご案内していますが、栄養改善パートナー事務局では、登録の皆さんからの食と栄養に関するご質問、ご相談も受け付けています。これまで例えば、次のご質問をいただきました。

- 汗を多くかく熱帯地域・国での塩分の摂取基準について知りたい。(JOCV料理隊員)
- 現地で生産の多い落花生の加工品をコミュニティ開発隊員と販売促進したいので、落花生の栄養価を知りたい。(JOCV看護師隊員)

ご質問には個別に回答しましたが、いずれ本紙や「栄養改善パートナー」のHP (<https://www.jica.go.jp/activities/issues/nutrition/partner/index.html>)での情報提供・共有にも参考とします。栄養学専門家の登録も増えてきて、ネットワーク強化も検討中です。是非、**栄養改善パートナー事務局にお気軽にご相談ください!**

「栄養改善パートナー通信」第8号は、2018年3月下旬に発行予定です。

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>

