

栄養改善パートナー通信

海外で料理に砂糖を入れたら、驚かれた！

こんな経験は、途上国でも西洋諸国でもありませんか？ 砂糖は、お菓子のように、単に甘くするだけの調味料だと思われていることが多いです。甘みを加えることで、酸味や辛味に深みを与えることは想像できますが、調べてみると、ほかにもいろいろな意味が砂糖による調味にはありました。ちなみに、「料理のさしすせそ」とは、さ（砂糖）、し（塩）、す（酢）、せ（せうゆ＝醤油）、そ（み「そ」＝味噌）のことで、調味する順番も表しています。塩や酢は食材をしめるので、砂糖が最初です。

「甘くする」以外の砂糖の役割、ぜひ現地でも伝えてみてください。



(上) ケニアで食べられるギゼリ（マメとメイズ）とウジ（穀物のお粥）。

世界で働くパートナー⑱ 食料の調達と生産を絡めた食事調査

目次:

【シリーズ:日本の栄養改善の経験】 ⑱労働時間の見直しキャンペーン	2
【驚き!栄養改善のインパクト】 最初の1000日①:胎児期の栄養	2
【これ、現地でウケました。】 ⑩モリンガの葉の炊き込みご飯	2
【マルチセクターって、どんなもの】 ⑳「食の多様化」と作物多様化を結びつける(後編)	3
【私たちもパートナーです!】 ・ 奥田美味さん ・ 滝穂奈さん ・ 大塚歩美さん	3
【IFNAホットニュース】 TICAD7でIFNA推進のためのハイレベルイベントを開催	4
【覚えておこう】 ビタミンの働き	4

ケニアの首都ナイロビから約400km離れたルアンダ・サブカウンティの地域病院で、コミュニティヘルスの向上を目的に活動しています。低栄養や生活習慣病など、栄養に関する課題は多く、現金収入が少ないことや、住民が栄養や食事バランスについての知識を十分に持たないことなどが原因であると言われています。

マーケットへのアクセスと栄養知識が影響

まずは現地の暮らしを知りたいと思います。ケニアでよく食べられる食事（ウガリ、ギゼリなど）の摂取頻度、食材の入手先、畑で栽培している作物の多様性について調査しました。調査地域は20村163世帯とし、各村のコミュニティヘルスポランティア（CHVs）と一緒に各世帯を訪問しました。調査を通して、野菜の摂取回数が少ないことや、料理に使う油や塩、紅茶に入れる

砂糖の量が多く、摂取機会も多いことが分かりました。また、マーケットへのアクセスによって畑で栽培する作物の数が異なり、アクセスしやすい村では多くの食材を購入するため、栽培する作物の種類が少ない傾向にありました。栽培する作物の選択理由には「主食だから」「親世代から受け継いだから」というものが多く、栄養を意識した理由を聞けなかったのも印象的でした。

今後は、①調査結果のフィードバックとともにコミュニティに必要とされる栄養教育、②地域性を反映させた既存教材の改良と、③持ち運べる教材キットの作成を行う予定です。残り3カ月の任期ですが、農業と栄養をつなぐ活動を意識していきたいと思います。

JICA海外協力隊（2018-9）伏見和子
（家政・生活改善）

コミュニティヘルス、栄養と農業をつないでいきたい

自分で生産するより、購入してしまう食品にはどんなものが多いのですか。

伏見： 伝統野菜やケール、トマト、タマネギなど日常的に食べるものです。この地域で栽培するのが難しいものだけでなく、自分たちで栽培できるものも購入しています。

何をもっと生産したらよいと思われますか。

伏見： 主食穀類の生産を維持しながら、伝統野菜や乾燥に強い作物の生産と栽培種類を増やせたらと思います。小規模の畑がほとんどですが、作付け体系を工夫することで、限られた土地を最大限に活用できると思います。

病院にいて食料の課題を扱う難しさは何かありますか。

伏見： コミュニティへの関心が薄いことです。病院スタッフたちは、病院に来る患者さんやレポート提出などで手一杯なところがあり、病院の外についてあまり知ろうとしないように感じます。また、食料生産分野は農業、栄養分野は保健と分かれており、連携がないところにも難しさを感じます。病院や保健事務所には、調査結果を定期的に簡単に報告しています。ポランティアという自由な立場を生かし、病院スタッフやCHVs、農業事務所職員らとコミュニケーションを取って、知識を共有するようにしています。

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 ⑱ 労働時間の見直しキャンペーン

昭和20年・30年代の農家の主婦、特に若嫁は、家族が寝た後も夜なべをし、朝は誰よりも早く起きて水汲み、炊事、洗濯を始めるものでした。家事、育児、農作業に疲労困憊している若嫁たちの負担を軽減することも「生活改善」の重要な活動の一つでした。

「母ちゃん1時間早上がり運動」

食事との関わりで女性の農作業時間を見直し、社会環境に働きかけたのが「母ちゃん1時間早上がり運動」でした。農家の主婦は、夫と一緒に野良に出て同じだけ働き、一緒に帰ってきます。それからお腹をすかせた子どもをあやし、水を汲み、食事の準備に取りかかります。父ちゃんは食事ができるまで一服できますが、母ちゃんに休む時間はありません。そこで生改さんは、「母ちゃんたちは1時間早く野良から上がり、食事の準備をしたら」と呼びかけました。これには「父ちゃんたち

が野良から戻ったらすぐに温かい食事が食べられる」という家族のメリットも織り込んで説得し、食後の団らん時間が長くなって好評だったといえます。



(上)「お金を必要としない改善」のなかに、「時間励行」や「老人・男性の理解」が含まれている。(出典：農林省スライド『伸びゆく生活改善グループ』)

同様に全国各地の農村部で展開されたのが、「かちや9時運動」と呼ばれる「母ちゃんは夜9時に寝ましよう」というキャンペーンで

。「かちや9時運動」という愛称をつけ、村・地域・県全体に働きかけ、世論に浸透させて家族のほうから「母ちゃん9時だよ、もう休みなさい」と言わせる環境を整えていきました。「母ちゃん1時間早上がり運動」も、夫や姑からの抵抗を避けながら、「よそがやるならうちも」という農村の横並び規範や相互監視の圧力を逆手に取ったのでした。

「時間厳守」は元々日本人の特性ではなかった

今でこそ日本人は時間を守ることで知られていますが、戦後日本の農村ではなかなか「時間励行」が達成できなかったといえます。「常識」だと思いついて入っている時間の観念や行動を見直し、食事の準備をとつてもそれができる環境を整えるよう社会に働きかけることも「改善」には必要なのです。(参考：「生活改善ツールキット」p.35-36&42、JICA農村開発部2006年)

(栄養改善パートナー事務局 梶房大樹)

驚き！栄養改善のインパクト 最初の1000日①：胎児期の栄養

子どもの脳は、胎児の初期から発達を始め、母親の体内の栄養素により急速に成長します。妊娠4週目で、子どもの脳は約1万個の細胞で構成され、それが24週目になると約100億個に増えます。脳にとって大切な栄養素は、葉酸、鉄分、亜鉛、ヨード、タンパク質、脂肪酸などで、**これらが不足すると発育の遅れや先天性異常、認知障害のリスク**が高まります。母親が妊娠中に何を食べ、どのように過ごすかは、子どもの新陳代謝や、免疫システム、器官の発達にも影響を及ぼし、**糖尿病や高血圧症や脳梗塞といった疾患に将来かかりやすいかどうか**も、胎児期の栄養が影響するという研究結果が出さ

れています。母親の栄養が不足すると胎内のストレスホルモンが増加し、**子どもの認知能力の低下、注意散漫、学業不振、情緒不安**などにもつながります。さらに**食べ物の好み**も胎内で身につく、将来の食習慣につながるという研究結果もあります。妊娠前と妊娠中に母親が適切な食べ物を取ることは、子どもの将来の健康や、学校や仕事でのパフォーマンスに影響を及ぼすという点で、**経済的にも大きなインパクト**を与えるのです。(参考：<https://thousanddays.org/>)

(栄養改善パートナー事務局 堀江由美子)

これ、現地でウケました。⑩モリンガの葉の炊き込みご飯

マダガスカルでは、葉物野菜入りのお粥が朝ごはん、夕食などで食べられています。現地の人にとって、葉物野菜は馴染みのある食べ物なので、モリンガも受け入れてもらいやすいです。しかし、モリンガの炊き込みご飯(左の写真)は砂糖を入れて作るの、それに抵抗がある人もいます。「ご飯が甘い?」と最初は不安そうでしたが、食べてみると美味しかったようです。発見だったのは、葉物野菜入りのお粥を食べると野菜の茎を嫌がって口から出してしまう子どもたちも、モリンガだと柔らかくもちもちしているので全部食べてくれたことです。課題は、モリンガの生産者を増やすことです。土地を持っていない人のなかにも、モリンガが体にいいことを知って、食べたいと思っている人はたくさんいるので、モリンガを気軽に取って食

べてもらえるような工夫も必要かと思えます。

<材料>(4人分) モリンガの葉(たっぷり入れるともちもちの食感があって美味しい)、ニンジン(お好みでトマトや乾物、魚、お肉を入れると◎)、米2合、醤油スプーン6杯、砂糖スプーン3杯、塩スプーン1杯、水

<作り方>①野菜類をきれいに洗い、細かく切る、②米を洗って水を入れ、野菜と調味料を入れる、③ご飯が炊けたら出来上がり。

(JOCVマダガスカル派遣 松浦早織

(2017-3 コミュニティ開発))

MEMO

料理に砂糖を入れる意義(甘み以外)

- 味つけ：旨み・コク・香ばしさを引き出す。
- 加工：材料(肉)を柔らかくする、**(デンプン質)水分を保持する**、(ジャムなどの)保存→ご飯(例：寿司)に砂糖を入れると硬くならない!
- 見た目：照り・焼き色・つやを出す。
- 分子が大きいので、他の調味料より先に入れると味が染みこみやすく、柔らかく仕上がる。「さしすせそ」の順番で。



マルチセクターって、どんなもの

食と健康の課題

インド国「ヒマーチャル・プラデシュ州作物多様化推進プロジェクト(フェーズ2)」では、「**食の多様化**」の視点から作物多様化の推進に取り組んでいます。同州農村部では、**野菜からの摂取カロリー**が都市部より低く、全国平均も下回ります。逆に、**糖分からの摂取カロリー**は、農村部の方が都市部より高く、全国的にも30州中7位と高めです(National Sample Survey, 2011-2012)。同州の健康課題となっている、**女性の肥満者数の中年期以降の増加**(National Family Health Survey, 2015-2016)は、肥満に起因する生活習慣病も含め、食の多様化による改善が期待されます。



(上) 乾燥野菜(天日干し)。

野菜摂取を増やすための乾燥野菜・パウダー

本プロジェクトでは、農村部での野菜の消費量

②0「食の多様化」と作物多様化を結びつける(後編)

増加を図り、**対象農家に生産野菜の自家消費を推奨**してきましたが、最近、余剰野菜の有効利用も兼ねた**乾燥野菜づくりの普及**を開始しました。特に葉物などの消費野菜の種類が減る夏場は、数ヶ月間保存が効き、凝縮された栄養素を少量から摂取できる乾燥野菜が有効と考えられます。乾期は天日干し、冬季は家庭の暖房器具を利用し、低コストかつ手軽に作れるので、普及員、農家とも技術的に取り組みやすいのがメリットです。野菜のなかには家庭用ミキサーでパウダー化できるものもあり、特にピーツやホウレン草など色素の濃い野菜は、天然着色料としてチャパティやお粥、ヌードルなどに混ぜて使えるので、野菜が苦手な子どもでも摂取しやすくなるようです。

(右) 野菜パウダー入りのお粥。



自家消費から生計向上へ

～栄養改善を付加価値とした販売～

農家による野菜の自家消費を促すために導入した取組みですが、普及員とともに産地付近の菓子店に働きかけた結果、**特に野菜パウダーは農村部の市場でも需要がある**ことが確認されました。菓子店がピーツパウダー入りのバルフィ(牛乳を使ったインドの伝統生菓子)を価格を上げて販売したところ、目標期間内に完売したとのことです。**自然な色合いに加え、ピーツ本来の甘みを生かし、従来のバルフィより砂糖**



(上) ピーツパウダー入りのバルフィ。

の使用量が控えられていることも人気の要因だそうです。菓子店は通年販売を希望しており、農家にとってはパウダーに加工することで生鮮状態の2～3倍の売上げが見込めることから、来年度以降のピーツ増産を目指し、生産・供給体制を整えていくところです。同様の菓子店はインド国内の至る所に見られるため、本取組みは**野菜農家の生計向上の一手**段として汎用性があるかもしれません。今後は「糖分が控えめ」「栄養価が凝縮」といったキーワードに基づいて**栄養改善を付加価値とした販売促進を、普及員や農家とともに検討**していきたいと考えています。

((株)コーエイリサーチ&コンサルティング
郭詠理)

**カラフルな乾燥野菜の
パウダーで、自家消費促進、
健康志向の食品市場、野菜
生産増加をわらう。**

リレー自己紹介 私たちもパートナーです！

JOCV

奥田美味 さん

(モンゴル、作業療法士)

活動概要: 国立病院で、リハビリテーション科の同僚や作業療法士の学生に対し、作業療法の知識や技術を広める活動を行っています。

一言メッセージ: モンゴルは冬が長く-40℃になります。体を温めるために肉が食生活の中心です。病院では、脳卒中の再発を予防するため、野菜を多く摂るよう患者さんにお伝えしています。



JOCV

滝穂奈 さん

(タンザニア、野菜栽培)

活動概要: タンザニア北部ビクトリア湖の近くのムワンザ州ミソングイ県庁農業課にて、小規模農家巡回指導や小学校の食育活動をしています。

一言メッセージ: タンザニアの主食はウガリと米です。副食は葉物野菜や豆のスープ、牛肉やヤギ肉などです。どの料理も油と塩で調理されているため単調な味付けです。



JOCV

大塚歩美 さん

(ペルー、栄養士)

活動概要: 保健センターでの集団栄養指導、集落へ往診指導、地域教育・児童施設での給食メニュー改善と食育指導、保護者への野菜のお菓子教室を中心に活動しています。

一言メッセージ: ペルーは山岳、海岸、アマゾンと、地域によって食事が異なり、とても興味深いです。特にジャガイモは3,000種以上あり美味しいので、食べすぎ注意です！



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いいたします。

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。

2019年8月28日～30日、横浜で第7回アフリカ開発会議(TICAD7)が開催されました。これに合わせJICAは、8月27日、アフリカ連合開発庁-アフリカ開発のための新パートナーシップ(AUDA-NEPAD)と共同で、**食と栄養のアフリカ・イニシアチブ(IFNA)推進のためのハイレベル・イベント**を開催しました。

イベントでは、JICA北岡理事長が、ルワンダやマダガスカルにおけるIFNAのこれまでの実績に触れつつ、**栄養改善におけるマルチセクター・アプローチ**の重要性、とりわけ**個々の栄養素に着目した農業分野の取組みの重要性**について指摘し、アフリカ2億人の子どもたちすべての栄養改善に向けた行動を呼びかけました。AUDA-NEPADマヤキ長官は、IFNAの取組みのユニークさを強調し、**この取組みをすべてのアフリカの国に展開すべきこと**について述べました。北岡理事長とマヤキ長官のリードの下、イベント参加者による大きな賛同を得て、世界のすべての関係者に対して



(上) ハイレベル・イベントでの「IFNA横浜宣言2019」採択の様子。



エネルギー代謝を助けるビタミンB群、抗酸化作用を持つビタミンA・C・E、骨形成を助けるビタミンD。

(上) 大塚製薬HPによるビタミンの種類の説明。脂溶性ビタミンは4種類「だけ」。

行動を呼びかける「**IFNA横浜宣言2019**」が採択されました。これに続くプログラムでは、栄養改善の国際運動であるSUN(Scaling Up Nutrition)をリードするフェルバーク国連事務次長補らをモデレータに迎え、アフリカ各国の政府高官および国際機関の代表によるパネルディスカッション、民間企業や市民社会組織の取組みの紹介が行われ、参加者からの活発な質疑も交えながら**宣言の具体化に向けた議論**を深めました。

また、イベントでは、JICAによるIFNAへの貢献(英文)、戦後日本における栄養改善の取組みについての定量分析(和文・英文)、これまでのIFNAの取組みにおけるグッドプラクティス(英文)、全アフリカにIFNAを展開するための各国の現況(英文)の**4種類の冊子を配布**しました。冊子は、JICAの栄養改善HPにも近日アップロードする計画です。

当イベントについては、Facebookページ「[JICAみんなの栄養](#)」でもご紹介しています。他の投稿も含め、ぜひご覧になり、いいね!やシェアをよろしく願っています。

(JICA農村開発部)

覚えておこう ビタミンの働き

ビタミンは、3大栄養素とは異なり、筋肉や骨や血液成分、エネルギー源とはなりません。**ごく微量で、吸収された他の栄養素の働きをよくしたり、生理機能を調節したりする「微量栄養素(micronutrients)」**です。微量でも、機械にあたる体を長持ちさせて故障を防ぐため、よく潤滑油にたとえられ、常に必要とされます。

現在知られているビタミンには13種類あり、溶け方の違いで2つのグループに分かれます。

◆ 脂溶性ビタミン(4種類)

ビタミンA、ビタミンD、ビタミンE、ビタミンK

◆ 水溶性ビタミン(9種類)

ビタミンB1、ビタミンB2、ビタミンB6、ビタミン

B16、ナイアシン、パントテン酸、葉酸、ビオチン、ビタミンC

ビタミンには**体内で合成されないものもあり、合成されても必要量を満たさない**ため、常に食事から摂取することが欠かせません。不規則な食生活によって不足したり、十分に摂っていても効率よく吸収されなかったりすると、それぞれに**特有の欠乏症**が起こります。しかし、不足を補う目的でビタミン剤に頼りすぎると、**過剰症**の心配が出ます。必要量以外は尿と一緒に排出される水溶性ビタミンと異なり、脂に溶けやすく**体内に蓄積しやすい脂溶性ビタミンは、過剰摂取に十分に注意**しましょう。

(栄養改善パートナー事務局 梶房大樹)

栄養改善パートナー事務局からのお知らせ: 今年もJICA栄養タスクがグローバルフェスタに登場します!

今年もお台場で、9月28日・29日に「グローバルフェスタJAPAN」が開催されます。JICA栄養タスクでは、以下の日程でテントでのワークショップを企画しました。

「ゲームで学ぶ!世界の栄養事情」

場所: 活動報告コーナーF、日時: 9月28日(土) 14:30~15:30

「途上国に行ったら、太っている人をたくさん見かけた!」こんな経験はありませんか?お金がないのに肥満になるのはなぜ?途上国にはどうして痩せた人と太った人がいるの?こんな疑問をお持ちの方、お買い物ゲームを通して一緒に学びませんか?

[Facebookのイベントページ](#)もご参照ください。ご来場、お待ちしております。

「栄養改善パートナー通信」第22号は、2019年10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>

