

# 栄養改善パートナー通信

2019年の始まり。お待たせしました！今年最初の「栄養改善パートナー通信」です。

今回は国土の狭い中米ホンジュラスから、これまで意外とお伝えしていなかった、持続的な農法による家庭菜園を通じた食生活改善の話題をいただきました。3ページ目には、新しい試みとして、理学療法士・作業療法士の方々の取組みをご紹介します。同じく自己紹介には、障がい者支援や青少年活動のJOCVからもお便りいただきました。母乳から食事に切り替わるのに重要な「補完食」（離乳食）の話題もご提供。



本年もどうぞよろしくお願いたします。（上）斜面も利用して、家庭菜園づくり。

## 世界で働くパートナー⑫ 多様な作物栽培・摂取を持続的に

### 目次:

【シリーズ:日本の栄養改善の経験】

⑬ 台所への水場の引き込みと「立ち流し」の設計 2

【驚き！栄養改善のインパクト】

母乳から補完食に移行する意味 2

【旬の食材、現地の食材】

⑦ ニンジン(人参) 2

【マルチセクターって、どんなもの？】

⑭ 理学療法士・作業療法士の見地から糖尿病予防 3

【私たちもパートナーです！】

● 三條美紀さん 3  
● 松井将太さん 3  
● 並木郁代さん 3

【IFNAホットニュース】

国際栄養会議で「世界栄養報告2018」が発表 4

【覚えておこう】

炭水化物(糖質+食物繊維)の働き 4

AMDA社会開発機構は、2017年8月から2年3カ月の予定で、JICA草の根技術協力事業としてホンジュラス国「エル・パライス州バド・アンチョ市における栄養改善に向けた家庭菜園普及プロジェクト」を実施しています。

### 作物の量は少なくとも種類を多く

事業地は、首都から約100km、車で約4時間（3分の2が未舗装道路）の乾燥地帯に位置し、年間を通して暑く、雨の少ない地域です。厳しい気候に加えて、傾斜の多い土地であることから、野菜をほとんど生産消費しておらず、食べ物が豆とトルティージャ（トウモロコシ粉で作る平たいパン）に偏っている状況だったため、自宅でより多くの食べ物を生産できるよう本事業が立案されました。1999年から活動しているGGUIAという地域の団体と協力し、傾斜地でも野菜を植えることのできる土地に整え、地元にある自然の材料を

用いて肥料や除虫剤を作り、少しずつ各家庭で栽培する野菜・果物、穀物の種類を増やしてきました。一つの作物が病気になるってもほかに食べるものがあるように、量は少なくとも多品目を育てるようにしています。

### 地元の作物の良さも生かして

キマメなど外来で日照りに強い作物を紹介しつつも、なるべく地元のトマト、クラントロ（香草）などの良さを見直すようにしています。座学での栄養教育や、今まで食べていなかった葉の部分（サツマイモ、キャッサバ、赤カブなど）の炒め物、青パパイヤのサラダなど新しい食べ方を伝える料理教室なども行っています。これらの活動を通じて、受益者の皆さんによる多様な作物の栽培と摂取が進んでいます。

AMDA社会開発機構 山田留美子

(プロジェクト・マネージャー)

## 安全・新鮮な食材への欲求がやる気と関心に

野菜の生産消費が少なかったとのことですが、現地の栄養課題は何でしたか。

山田： プロジェクト開始前の市全体の5才未満の低体重児が9%と、国平均5.1%より高い水準でした。大人になると、高血圧や糖尿病などの生活習慣病が多いのが、現地の保健所長の悩みとのこと。

事業地の住民の食と栄養への関心は、どうでしたか。

山田： 現在約140家庭が対象で、半分以上の家庭は水汲みのために川や共同井戸まで行かなくてはならない厳しい環境にもかかわらず、非常に高いやる気を保っています。

理由として、多くの受益者が安全で新鮮な作物を子どもたちに食べさせられることを嬉しいと語ると同時に、作物自体の生長を楽しんでいるようです。

新しい食べ方も伝えていて、現地の反応はどうですか。

山田： 料理教室への関心は非常に高く、多くの男性も参加しています。私たちの料理教室で習った人たちが、地元の小学校で自主的に教えたりと広がりを見せています。当たり前かもしれませんが、受益者の方々も豆とトウモロコシだけで満足していたわけではなく、いろいろな野菜を食べたいという欲求を持っていたことに、改めて気づきました。ピーマンジュースやマンゴージャムも好評でした。

## 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 ⑬ 台所への水場の引き込みと「立ち流し」の設計

#### 家事労働における水平移動と垂直動作

戦後日本の農村女性の生活の場は、無償労働者としての田畑と、家事労働をする嫁としての台所でした。農作業は男性の支配領域だったので、女性である生改さんが農村女性の生活や労働状態の改善を目指すには、家事労働の中心となる台所が対象になったのです。その台所は、煙い、暗い、雑然としている、働きにくいという問題だらけでした。第13号で紹介した家事労働の動線調査をする



(上) 歩き回る所を少なくするため、かまどと風呂の焚き口を近くする  
(出典:農山漁村文化協会(1957)、スライド「農家の住まいの改善」)

ニンジン<sup>①</sup>は、生を細かく切るより、「皮ごと」「加熱して」「油と一緒に」食べるのがよい。

代表的な緑黄色野菜のニンジン<sup>①</sup>は、その名前(carrot(英)/carotte(仏))が由来になるほどβカロテンの量がずば抜けて高い野菜です。

- ◆ 中東アフガニスタン原産のセリ科。日本では、通年産地を代えながら出荷されるが、10月～2月の秋冬物が甘みと栄養成分に富むと言われる。湿気に弱い。
- ◆ ビタミンA/カロテンに富み、発育を促進するほか、免疫を高め、肺ガンや膵臓ガンを抑制する。カロテンは粘膜に貼りつく特性があり、粘膜・皮膚を正常に保ち、呼吸器系統を守る。風邪などの細菌感染を

理場所、食器や食材を洗う場所、味噌樽、米びつなどの配置がバラバラで、無駄な動きをしていました。水平的な移動に加えて、調理のほとんどの作業が地面に近い場所で腰を屈めるため、立ちやがみの動作もありました。これが農作業に加えて、女性の大きな負担になっていたのです。

#### 水を使う作業を屋内に

元々日本の農村では、米を研ぐなど、水を使う作業は屋外でするものでした。これを簡易水道の敷設や裏庭の井戸から樋(ひ)を引いて台所に取り込むことも、一つの「カイゼン」でした。しかし、それだけでは台所に湿気が持ち込まれ、かえって不衛生です。そこで、下水管を配置して屋外へきちんと排水する台所施設の改善が進み、この一環で「流し台の改善」と作業姿勢の改善が行われました。つまり、立ったままの姿勢で洗い物ができる「立ち流し」が提案されたのです。ここでの生改

んの活動のポイント、使い手である主婦の背の高さに合わせた流し台(流しあるいは蛇口の高さ)でした。規格を統一した道具や機械を画的に普及するのではなく、本来の目的である「女性の家事労働負担の軽減」のために、一人ひとりの体に応じたオーダーメイドを導入したのです。

(参考:「生活改善ツールキット」p.17-20、JICA農村開発部2006年)

(栄養改善パートナー事務局 梶房大樹)



(上) 流しの高さの測定をする生改さん(出典:農林省(1957)、スライド「生活改良普及員の一日」)

### 驚き! 栄養改善のインパクト 母乳から補完食に移行する意味

これまで紹介した母乳から、生後6カ月を目安に食事を始めることが必要になります。とはいえ母乳をやめるわけではなく、生後6カ月を過ぎて母乳にとっても主な栄養源は母乳です。WHOのガイドラインでは、生後24カ月まで、子どもが欲しがればそれ以上も母乳を継続することが推奨されます。食事を始める理由は、母乳では足りなくなる栄養を補完するためです(母乳の栄養がなくなっていくわけではありません)。また生後6カ月頃からの食事は、乳児の発育にとっても大切な働きをします。具体的には、補完食(complementary food)を始めることで、母乳を「飲む」から食事を「食べる」に移行し、口に入れた

食べ物を舌と上あごでつぶして飲み込む動きを発達させ、それに伴い唾液や消化液の分泌を促進して消化機能の発達を促すのです。とはいえ生後6カ月の子どもは、歯もなければ、口の中で十分に噛みつぶすという動作も不十分。また途上国では、日本のように手軽にベビーフードが入手できず、手作りが基本。人参や豆などの硬い野菜はしっかり煮込んで柔らかくし、十分につぶしてから子どもに食べさせることで、母乳以外の食べ物から栄養を摂ることが大切。こうした基本的な補完食指導が、子どもの栄養改善に大きなインパクトを与えます。

(栄養改善パートナー事務局 藤野康之)

### 旬の食材、現地の食材 ⑦ ニンジン(人参)

防ぎ、乾燥肌を和らげ滑らかにする効果がある。季節の変わり目など肌のかさつきが気になる時期にオススメ。

◆ カリウムも豊富で、体内にある余分な塩分を排出し、血液循環がよくなる。高血圧の予防や改善に。

◆ ペクチンという食物繊維が多く、腸の働きを活発にして便秘を解消する。肥満や大腸ガンなどの生活習慣病の防止によい。ただし、意外に糖質が多いので、分量に対し摂取カロリーが多くなりがち。

◆ 葉にも栄養成分が豊富で、根よりビタミン

Aが2倍、タンパク質が3倍、カルシウムが5倍含まれる。柔らかい葉や間引きのため若採りされたものを食べるとよい。

<食べ方の留意点> 熱を加えるとβカロテンの吸収率が2倍になる。脂溶性なので油と一緒に食べると、生で8%に対し、70%吸収される。ニンジンそのものにもごくわずかに脂肪分があり、水から煮ただけでもよい。通常「皮」と呼んでカットする部分は「内鞘」といい、根の中央部より栄養成分が豊富。剥かず食べるか、ごくごく薄く剥くようにする。たくさん食べるには沖縄料理の「しりしり」も○。

(栄養改善パートナー事務局 梶房大樹)

## マルチセクターって、どんなもの

私たちはスーダンに、**理学療法士・作業療法士**の青年海外協力隊員として派遣されています。配属先での活動以外で、**糖尿病に対する予防活動**を行っているので紹介します。

JICA本部の栄養改善パートナー事務局の方に栄養についての勉強会を開催していただき、スーダンにおける栄養について考えるきっかけとなりました。そこで私たちが着目したのは、**運動習慣の少ないスーダン老若男女に対する糖尿病予防**です。理由としては、**肥満予防に効果的な運動について質問される機会**があったことです。また、スーダン国内で**糖尿病患者が多く、下肢切断や失明などの合併症により困っている人**が多いためです。



(上) 適切な糖分摂取量と運動方法についての講習会の様子。

糖尿病を予防するために、**適切な糖分摂取量と運動方法**という2点の伝達に焦点をあて、講習会を開きました。はじめに、**首都在住の日本語学習者約30名**に実施しました。講習会の内

## ⑭ 理学療法士・作業療法士の見地から糖尿病予防

容は、1日における適切な砂糖の摂取量と、スーダン人が日常的にとっている飲食物の砂糖含有量を提示し、過剰摂取の現状に気づいてもらうことと、**糖尿病予防体操**を使った、適切な運動強度・頻度の体験です。体操に関しては、日本のラジオ体操のような誰もが知っている体操がないため、私たち自身で制作しました。制作にあたりこだわった点は、親しみやすい体操にするため、スーダン国内で知名度が高く、かつリズムが取りやすい音楽を選曲し、結婚式で踊るダンスを取り入れたことです。また、講習会が終わった後も現地の人たちが体操を継続できるように、**Facebookページを作成し、動画を掲載しました**。スーダンで最も利用されているSNSの一つであるFacebookを利用することで、私たちが発信した情報が届きやすく、広がりやすいのではないかと考えています。

スーダンには、ふくよかな体型のほうが好まれる、砂糖たっぷりの紅茶を1日に何杯も摂取するなど、**健康に良いとは言いがたい伝統的な考え方や生活習慣**もあるため、難しい部分もありますが、今後も正しい情報や知識を提供し続け、スーダンの人たちが健康に過ごせるようお手伝いできればと思っています。

(青年海外協力隊スーダン派遣  
高木恒介、武内美樹(理学療法士)  
岩吹綾子、並木郁代(作業療法士))



(上) 考案した「糖尿病予防体操」。結婚式で踊るダンスの動きを取り入れ、リズムの取りやすい国内でよく知られた音楽を採用。

「糖尿病体操」掲載のFacebookページは、  
↓↓↓こちら↓↓↓

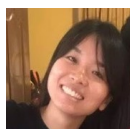
<https://www.facebook.com/2234998059845525/posts/2503530832992245?sfns=cl>

**運動習慣の少ないスーダン国内で、肥満や糖尿病の予防について考え、自分たちで考案した体操を取り入れた講習会を開催しました。**

## リレー自己紹介 私たちもパートナーです！

JOCV

**三條美紀** さん  
(ドミニカ共和国、障害児・者支援)



**活動概要:** 小学校にて、学習進度がゆっくりな児童に対して直接指導を行ったり、先生方へ児童に合った指導方法や環境整備等を伝えたりしています。

**一言メッセージ:** 子どもたちは毎日学校からおやつが配られ、休憩時間にはお菓子やパンを売店で買える…偏った食生活を続けることで、将来健康面に問題がないか心配です。

JOCV

**松井将大** さん  
(ヨルダン、青少年活動)

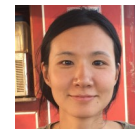


**活動概要:** シリア・イラク難民の子どもたちに向け、現在は栄養指導に焦点を当てたアクティビティを行っています。

**一言メッセージ:** 砂糖の摂取過多、運動不足、高い喫煙率に伴う生活習慣病が課題となっています。自身は現地のスパイスを活用して、毎日自炊をしています。

JOCV

**並木郁代** さん  
(スーダン、作業療法士)



**活動概要:** 自閉症協会にて、自閉症やダウン症、脳性麻痺等の障がいを持つ子どもたちに対して、生活動作獲得のための練習を行っています。

**一言メッセージ:** 同職種の隊員とともに糖尿病予防体操を作りました。スーダン人が健康な生活を送れるよう、栄養面、身体面からサポートしていきたいです。

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。

11月28日～30日に、IFPRI (国際食糧政策研究所)とFAO (国連食糧農業機関)の共催による国際栄養会議協力イベント「Accelerating the End of Hunger and Malnutrition」がバンコクで開催され、約70カ国650名以上の政府関係者、国際機関、研究機関、NGO、民間企業等が参加しました。会議では、栄養改善を継続的につなげるためには「健康的な食事」が必要であり、それを提供する「フードシステムの構築」の重要性を再三にわたり強調していたのが印象的でした。最近では過体重や肥満人口(それに伴う生活習慣病)が増加している現状も紹介され、あらゆる形態の栄養不良に対策を講じるべきとの発表がありました。

今次会議のまとめとしては、

- ◆ 栄養は開発の中心課題であり、SDGs達成のためにも**全セクターで取り組む**べき
- ◆ **栄養不良の最大の要因は気候変動と紛争**であり、これらを防止するための投資が必要(5才未満児の発育阻害率は、非紛争地域20%に対して、紛争地域では34%に達する)

- ◆ 全体としての投資の増加および民間を含む**革新的な資金動員**が必要

との観点から、栄養改善の促進とすべてのアクターの参加・協力が呼びかけられました。

また、同会議開催中には、「世界栄養報告2018」の刊行を記念したサイドイベントが開催されました。同報告書では前述のとおり、世界では約1億5080万人が発育阻害である一方、約3830万人が過体重に苦しんでおり、各国および開発機関が協力して、この問題に取り組んでいくことが必要だと述べられています。さらには**現状を打破するための5つのステップ**が紹介されていますので、栄養改善パートナーの皆さんは必読です(日本語要約版は12ページにまとめられていますので、是非読んでみてください)。

(JICA農村開発部 阿部剛)



「世界栄養報告」の日本語要約版。  
上の画像をクリックすると英文のページにジャンプします。同じページを下までスクロールすると「JAPANESE」(日本語要約版PDFファイル)へのリンクがあります。

## 覚えておこう 炭水化物(糖質+食物繊維)の働き

炭水化物は、炭素(C)、水素(H)、酸素(O)からできていて、消化・吸収後にエネルギー源となる**糖質**と、体内で消化されにくい**食物繊維**で構成されます。つまり、糖質に食物繊維が含まれたものを炭水化物といいます(「**炭水化物=糖質+食物繊維**」)。

糖質は、穀類、イモ類、砂糖などの主成分で、食物の中に最も多く含まれ、私たちが**普段最も多く摂取している栄養素**です。日本人は、1日に摂取する全エネルギーのうち、約60%を糖質から摂取していて、**エネルギー源として最も大切な栄養素**となっています。

糖質は、小腸から出る消化酵素で分解され、ブドウ糖などに変化して吸収された後、エネル

ギー源として使われます。摂取された糖質は、グリコーゲンの形で筋肉と肝臓に貯蔵されます。グリコーゲンは、ブドウ糖が多数結合したもので、エネルギー源として使われたり、ブドウ糖の供給に関わる働きをします。糖質は、**摂りすぎると体内に脂肪として貯蔵**されます。

ちなみに…糖質の最少単位は単糖(ブドウ糖、果糖、ガラクトース)で、単糖が2個結合したものを二糖(ショ糖(一般の砂糖)、麦芽糖、乳糖)といい、単糖類と二糖類の総称が「糖類」です。単糖が3～9個結合したものが少糖(オリゴ糖)、10個以上結合したものが多糖類(デンプン、グリコーゲン)となっています。

(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: 乳児の補完食の教科書(日本語・英語)が見られます!

本紙2ページ「驚き! 栄養改善のインパクト」でもお伝えしたように、赤ちゃんは成長に伴って母乳だけでは必要な栄養素を満たすことができなくなります。必要な栄養素量を満たすため、母乳を補完する食事が「補完食(complementary feeding)」です。WHOが作成した補完食のイロハが分かる必読の一書がこちらです。

[http://www.who.int/nutrition/publications/infantfeeding/WHO\\_NHD\\_00.1/en/](http://www.who.int/nutrition/publications/infantfeeding/WHO_NHD_00.1/en/)

上記のページに日本語ファイルへのリンクもあります。本紙でも、補完食の話題を少しずつ掲載の予定です。

**乳幼児の発育に欠かせない補完食(離乳食)。ぜひ現地での活動にも取り入れてみてください。**

「栄養改善パートナー通信」第16号は、2019年2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](mailto:rdga2-nat@jica.go.jp)>

