

栄養改善パートナー通信

巻頭ページは、栄養改善パートナー通信初の「世界で働くパートナー」& 「マルチセクターってどんなもの」合同企画です。

「モンゴル国学校給食導入支援プロジェクト」の基礎情報収集調査からプロジェクト開始までJICAモンゴル事務所で担当され、現在はJICA本部に勤務するP.アルタンスフさん、本プロジェクトの実施に携わっている人間開発部国際協力専門員の野村真利香さん、経済開発部国際協力専門員の仲田俊一さんからお話を伺いました。

モンゴル独自の課題や、学校教育導入に向けたマルチセクター・マルチステークホルダーによる取り組みについて、ご紹介します。



(上) プロジェクトのロゴ。モンゴルで人気のキャラクター「ボンバルダイ」が、野菜を含むバランスの取れた食事を楽しんでいるデザインです。

[世界で働くパートナー]&

[マルチセクターってどんなもの]合同企画

モンゴル国 学校給食導入支援プロジェクト

目次:

[世界で働くパートナー]&
[マルチセクターってどんなもの]合同企画

1~2

モンゴル国 学校給食導入支援プロジェクト

[これ、現地でウケました]

⑭ アマンダージ

2

[シリーズ:日本の栄養改善の経験]

⑭ 「生活改良普及員による「味噌革命」

3

[覚えておこう]

ナトリウムの働き

3

2021年10月に「**モンゴル国 学校給食導入支援プロジェクト**」が始まりました。

伝統的な遊牧生活を営むモンゴルの人々の食生活は、家畜(羊、ヤギ、牛、ラクダ、馬)の肉と小麦製品が中心です。特に、冬の間は極寒で農業生産ができないため、野菜をあまり食べません。このため、モンゴルの初等教育課程の児童(6歳~11歳)の栄養状況は、7.3%が発育障害、2.8%がやせ型と分類されている一方、22%は肥満とされ、**低栄養・過栄養が混在**しています(モンゴル保健省、2017)。また、モンゴルの寿命は短く、特に男性の平均寿命は65歳とされています(参考:2020年の日本人の平均寿命は男性が81.64歳)。死因となりうる**食関連の非感染性疾患(NCDs)**の予防のためには、子どもの頃からの食習慣が重要です。

2009年に、ウランバートル・ゲル地区(遊牧民が移動式の住居(ゲル)に住んでいる居住区。一部貧困層が居住する)で、民

間企業が教育省と協力して軽食(牛乳とお菓子)の配給を開始したところ、児童の出席率が98%まで上昇しました。学校給食は、栄養状態の改善や食関連のNCDsの予防だけでなく、出席率や学習成果の向上にも貢献します。

このような背景のもと、モンゴル教育省は、モンゴルの初等学校で栄養バランスのとれた給食を安全に提供できる環境を整備することを目的にJICAに支援を要請しました。本プロジェクトを通じ、①**栄養バランスのとれた給食を提供するために必要な人材育成・環境整備**、②**ロジスティクスの改善を通じ、モンゴル全土の学校で給食提供を可能とするような体制整備**、③**給食の提供を維持するために必要な行政機能強化**、の3つの成果が期待されます。

(JICA 東・中央アジア部 東アジア課 P.アルタンスフ)

(上) P.アルタンスフさん



マルチセクター・ステークホルダーによる学校給食

モンゴルの学校給食制度の主要なアクターについて、教えてください。

アルタンスフ:モンゴル政府は2019年5月に学校給食法を制定し、教育・科学省(MES)、保健省(MOH)、食糧・農牧・軽工業省(MOFALI)が連携して給食の導入を進めるよう、三省による大臣令を発出しました。このほかに、国家検査庁(GASI)、公衆衛生センター、科学技術大学(MUST)と協力しています。

野村専門員:このプロジェクトはモンゴル側だけでなく、JICA側もマルチセクターで進めています。カウンターパートは教育省で、

JICA側の主管部は人間開発部 保健グループですが、コンポーネントに食料調達があるので、農業・農村開発分野を専門とする仲田専門員も入っていただいております、珍しい案件です。

案件形成の際には、複数の省庁の調整をされたと思います。意見を収束していくために工夫したことや、難しさはありましたか?

アルタンスフ:MOHIは、当初学校給食に賛成していませんでした。軽食の場合、牛乳やお菓子を買って渡すためリスクはありますが、給食の場合は食中毒が心配だということでした。

栄養改善パートナ一通信

また、学校給食はMESが中心的に実施しているため、MESが誘導・指示しない限り、MOH、MOFALIは主体的に動くことが難しいことも課題でした。そこで、期待される成果の①人材育成・環境整備、②体制整備、③行政機能強化のそれぞれに関わる実務者および意思決定者から構成される**3つの作業部会を設立し、各作業部会で定期的に会議を開くこと**にしました。各省が互いの役割を理解して、どのように連携していくのか協議することが狙いです。プロジェクトが終了しても、定期的に省横断的な会議が開かれることを期待しています。

仲田専門員：「学校給食の導入」という同じ目標に向かっていても、MOFALIは農業開発をどのように活かすかという視点、MOHは児童の栄養改善の視点、MESは学校教育の視点を持っています。

視点が異なっている、互いがメリットを感じられる仕組み作りが重要ですね。



(上) 学校給食の様子。

学校給食の導入にあたり、その他の課題はありますか。

アルタンスフ：まず、成果①の人材育成に関する課題として、モンゴルでは栄養士が非常に少なく、栄養士育成のための大学も2校しかないことが挙げられます。このため、学校医に短期コース(最長2.5年)に通ってもらいか、あるいは、大学で食料分野を専攻した卒業生に短期コース(1年程度)に通ってもらい、栄養士として育成するような仕組みを構築しようとしています。学校給食法では、「**全ての小学校に給食を提供するために、標準や技術規制に沿った施設、設備、人材を適切に整備・配置する**」ことが定められており、

各学校に配置した栄養士が、児童や保護者に食事のことを教えられる社会基盤作りを目指しています。

仲田専門員：日本が栄養改善に取り組んできたなかでも似たような流れがありました。戦後すぐに、栄養状況の改善のため、①**栄養改善法**(栄養摂取基準をつくり、毎年、調査・モニタリングし、それに基づいて活動を行う)、②**栄養士法**(各学校・病院に育成された栄養士を配置)が制定されました。プロジェクトで実施しているのもこれに近く、児童に焦点を当て、栄養摂取基準をつくり、各学校に配置すべき栄養士を育成しています。そういった意味で日本の経験を活かせると思います。

アルタンスフ：成果②にある体制整備については、**地域の状況に応じて、誰からどのような経路で食材を入手するか、どのようにして契約を結んでいくか**、試行錯誤が必要です。例えば、首都のウランバートルは食材がそろっているため、公示を行い、条件に合った民間企業と契約することが可能ですが、地方ではそもそも応札する企業が多くありません。このため、多くの場合は学校ごとに担当者が市場と契約を結んでいますが、法人登録が必須のため、農家は条件に適合しないことが課題です。プロジェクトでは、各地域で栽培されている食材を活用するための仕組み作りに取り組んでおり、そのためには、中小零細企業支援に係る政策の策定が必要です。また、農家の栽培した野菜を給食に活用するため、**SHEP(市場志向型農業振興)アプローチ**を取り入れ、野菜栽培の農家を直接支援することも有効ではないかと考えています。学校給食の供給方法としては、一般的に、学校内に調理場があり、その学校分のみを調理する**自校式**、複数の学校の給食を一括して調理し、給食時間までに配送する**給食センター式**があります。モンゴルでは自校式を目指しているのですが、現在、調理場がない学校も少なくはないです。たとえ調理場があっても機材がないため、外部業者が機材を持ち寄り、調理して給食を配布しています。給食センター式を導入しようにも

モンゴルの11月～3月は非常に寒く、給食が温かいうちにセンターから各校に配給することが難しいことも課題です。

野村専門員：食料調達については、民間の業者をどうやって巻き込んでいくかという観点から、**マルチセクターだけでなくマルチステークホルダーで考えることが重要**となります。マルチステークホルダーという観点からは、大学も重要な役割を担っています。

アルタンスフ：調理場は、児童の人数によって必要な面積が異なります。大学は、どれくらいの広さの調理場が必要となるか研究の上、行政機関に提案しています。また、**食材の保管所から洗い場、調理場、配給する教室までの動線をシミュレーションし、設備投資にどのくらいの予算が必要となるのか**分析してMOH・行政機関に提案する役割もあります。さらに、モンゴルにおいては、栄養士は新しい職業であるため、**栄養士が実際に学校の調理場に入ってどのような業務をやっていくか、調理師や、校長先生、担任の先生等とどうやって連携していくか**モニタリングするためのチェックリストを作成しています。

学校給食の導入における、マルチセクター・マルチステークホルダーによる取り組みの重要性についてわかりました。最後に、今後の展望について教えてください。

アルタンスフ：モンゴルでは、依然として一般層の「学校給食」への理解が浅いため、次のステップとして「食育」が重要になるのではと考えています。過去には、ヨーグルトの容器が不衛生だったために、児童が下痢を発症してしまったという問題もあり、学校給食に理解のない保護者もいます。学校給食を導入することのメリットについて伝えていくことが必要だと感じています。

(JICA東・中央アジア部 P.アルタンスフ、
JICA人間開発部 国際協力専門員 野村真利香、
JICA経済開発部 国際協力専門員 仲田俊一)

これ、現地でウケました ⑭アマンダージ(揚げドーナツ)

アマンダージは沖縄のサーターアンダギーに似た揚げドーナツで、特に東アフリカではローカルフードとして人気のおやつの一つです。ルワンダで生活する中で、米や芋などの炭水化物が多い食事が気になり、**少しでも野菜を摂る工夫や意識を持ってもらう**と、地元野菜を使った**野菜アマンダージ**を試作してみました。近所の人に食べてもらったところ、大好評！カラフルで綺麗な見た目に仕上がりました。ちょうどその頃、私の任地である東部県ルワマガナ郡でエキスポ(商業イベント)が開催されることになり、配属先の職員や普段お世話になっている地元のルワンダ人、そして隊員たちとも協力して「**水衛生・栄養**」をテーマにブー

スを出すことになりました。当日は野菜アマンダージの実演販売も行い、10日間の日程で調理した約2,900個の野菜アマンダージはすべて売れました(1つ100ルワンダフラン=約10円)で販売)。

中には熱心に作り方を聞いてメモをとるお客さんもいました。ルワンダでは子どもの低栄養だけでなく、大人の肥満やNCDsも課題であると感じたので、**一人一人がバランスの摂れた食事を意識し、より多くの人が自分で自分の健康管理ができるようになれば良い**と思いました。

(元JOCV ルワンダ派遣 豊川絢子(公衆衛生))

＜材料＞(約12個分)

小麦粉 2カップ、サラダ油 スプーン1杯
砂糖 1/2カップ、ベーキングパウダー ティースプーン1杯、塩 ティースプーン1杯、牛乳 1/4カップ、卵 1個、好きな野菜 1/2カップ(すりおろしorみじん切り)、揚げ油(適量)

＜作り方＞

- ①すべての材料を混ぜる。水気が足りないときは牛乳で調整する。
- ②丸く成型する。
- ③きつね色になるまで油で揚げる。



シリーズ:日本の栄養改善の経験 ②4「生活改良普及員による「味噌革命」

戦後、日本の田舎ではまだ自家製の味噌が主流でした。その一般的な作り方は、ダイズを煮てつぶしたものに、コメ麴あるいは麦麴そして塩を混ぜて固めた「味噌玉」を3年ほど発酵させる、というものでした。麴を増やせばもっと早く熟成するのですが、麴は麴屋から入手しなければならず、貴重なコメを節約するために麴はあまり利用せず時間をかけて作っていました。

外来者に対して閉鎖的な農村の女性たちとの接点を模索していた生活改良普及員たちは、「食」が最も女性たちの関心を引くことに気づき、**味噌づくりの「近代化」**を活動のエントリーポイントとして活用しました。

「近代化」の方法はまず、**自分たちで麴を効率的に発酵させる**ことでした。(麴菌を寝かせるのに三日三晩かかりますが、その麴菌管理も勤ではなく温度計を用いて正確な温度管理をし、ダイズの量、コメ麴の量、塩の量なども目分量ではなく秤を用いて正確に計測すると、手軽に1升のコメが2升のコメ麴になりました。自分で作った麴菌をふんだんに使うことで、1年以内の熟成で食べ頃の味噌となります。また、できあがった味噌は、それまでの味噌玉よりも美味しかったのです。姑が伝える旧来の方法のよりも**簡単で、金と時間がかからず、かつ美味しい味噌ができる**という事実は、ある意味では

「伝統」の権威を失墜させる出来事であったといえるかもしれません。



(上) 昭和36年の味噌づくりの絵(新潟県西潟範子氏作製紙芝居2002年)

(参考:「生活改善ツールキット」p.44-45、JICA農村開発部2006年)

(栄養改善パートナー事務局 池田幸生)

覚えておこう ナトリウムの働き

ナトリウムの食事摂取基準 (mg/日、() は食塩相当量 [g/日])¹

性別	男性			女性		
	年齢等	推定平均必要量	目安量 目標量	推定平均必要量	目安量 目標量	
0～5 (月)	—	100 (0.3)	—	100 (0.3)	—	
6～11 (月)	—	600 (1.5)	—	600 (1.5)	—	
1～2 (歳)	—	—	(3.0 未満)	—	(3.0 未満)	
3～5 (歳)	—	—	(3.5 未満)	—	(3.5 未満)	
6～7 (歳)	—	—	(4.5 未満)	—	(4.5 未満)	
8～9 (歳)	—	—	(5.0 未満)	—	(5.0 未満)	
10～11 (歳)	—	—	(6.0 未満)	—	(6.0 未満)	
12～14 (歳)	—	—	(7.0 未満)	—	(6.5 未満)	
15～17 (歳)	—	—	(7.5 未満)	—	(6.5 未満)	
18～29 (歳)	600 (1.5)	—	(7.5 未満)	600 (1.5)	—	
30～49 (歳)	600 (1.5)	—	(7.5 未満)	600 (1.5)	—	
50～64 (歳)	600 (1.5)	—	(7.5 未満)	600 (1.5)	—	
65～74 (歳)	600 (1.5)	—	(7.5 未満)	600 (1.5)	—	
75以上 (歳)	600 (1.5)	—	(7.5 未満)	600 (1.5)	—	
妊婦	—	—	600 (1.5)	—	(6.5 未満)	
授乳婦	—	—	600 (1.5)	—	(6.5 未満)	

¹ 高血圧及び慢性腎臓病 (CKD) の重症化予防のための食塩相当量の量は、男女とも6.0 g/日未満とした。

参考: 日本人の食事摂取基準(2020年版)

<https://www.mhlw.go.jp/content/10904750/000586565.pdf>

食品パッケージ表示で、「**ナトリウム**」または「**食塩相当量(塩分)**」という文字を見たことがある方もいるのではないのでしょうか。「**ナトリウム**」はミネラルの一種で食塩の成分の一部、「食塩」はナトリウムと塩素が結合した塩化ナトリウムのことを示しています。食品に含まれているナトリウム量から食塩量を換算した値が**食塩相当量**になります。

ナトリウム量(mg) × 2.54(ナトリウム換算係数) ÷ 1000 = 食塩相当量(g)

※ナトリウム量が「g」の場合は、ナトリウム(g) × 2.54 = 食塩相当量(g)

例えば、ナトリウム量が1,000mg(1g)の場合、食塩相当量は2.54gになります。

日本人のナトリウム摂取量は、食塩摂取量に依存し、その摂取レベルは高く、通常の食生活では不足や欠乏の可能性はほとんどありません。むしろ、**ナトリウムを過剰に摂取すると、高血圧の原因となったり、胃がんのリスクが高まる**ことが知られています。

厚生労働省より発表されている「日本人の食事摂取基準(2020年版)」では、目標とする1日の食塩摂取量は、成人男性は1日7.5g未満、成人女性は6.5g未満とされていますが、欧米のいくつかの国では、一般の人にも6g未満を推奨しています。また、世界保健機関(WHO)もすべての成人の減塩目標を5gにしました。

(栄養改善パートナー事務局 梅永優衣)

栄養改善パートナー事務局からのお知らせ: 第8回アフリカ開発会議

第8回アフリカ開発会議(The Eighth Tokyo International Conference on African Development: TICAD 8)の開催に向けて、JICAのアフリカ協力に関する情報のプラットフォームとなる「**TICAD特設サイト**」がオープンしました!

このサイトでは、TICAD7から今日までの3年間の取り組みや、TICAD8以降を見据えたこれからのJICAの取り組み、TICAD8に向けたイベント等を紹介しています。今後、IFNA関連のサイドイベント情報も掲載される予定です。

「栄養改善パートナー通信」次号は、8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>

