

公益財団法人味の素ファンデーション ガーナ栄養改善プロジェクト(GNIP) 背景と歴史および官民連携経緯



1) 背景・歴史

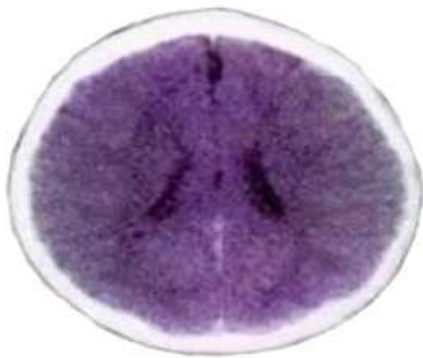
発育阻害(Stunting)の課題

- 栄養失調により、**身体と脳の成長が抑制される。**
- “**最初の1000日**” (胎児~2歳の誕生日) に失われた成長は、**取り戻せない。**

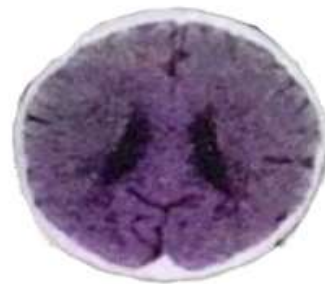


栄養失調による脳の成長抑制の例

1000 Days Brain scan - two 3 year old children



Normal



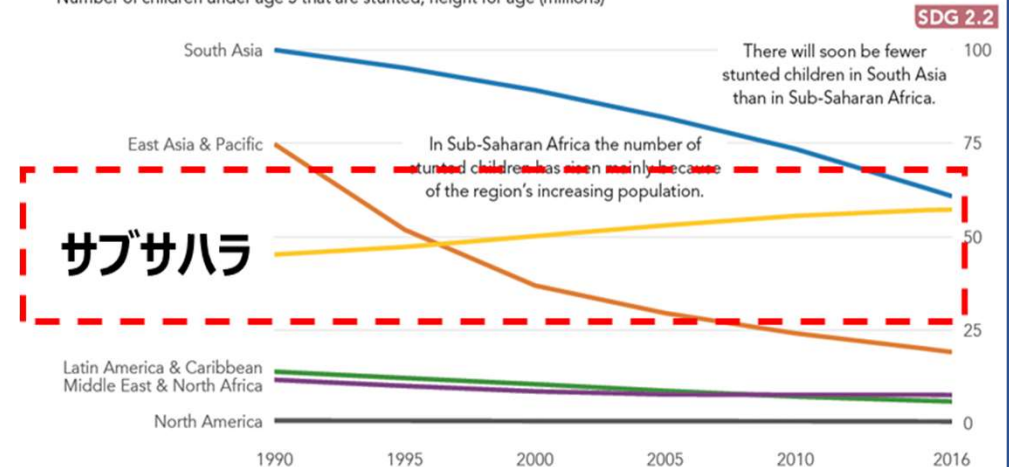
Malnourished

¹UNICEF, WHO and World Bank, 2018

5歳以下の栄養失調数

the effects of malnutrition.
Globally, over 95 million fewer children were stunted in 2016 than in 1990.

Number of children under age 5 that are stunted, height for age (millions)



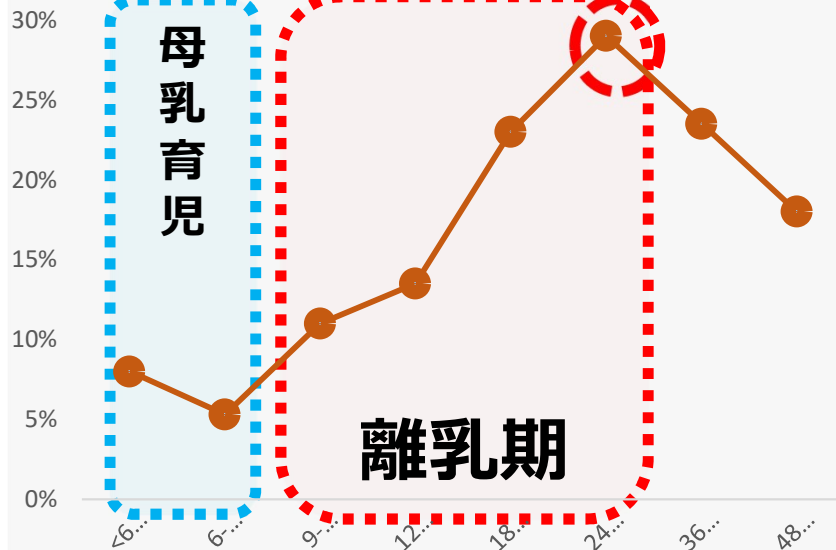
1990年以降、サブサハラ地域のみ増加

1) 背景・歴史

発育阻害の課題（ガーナ）

2才の子どもの約3割が発育阻害

Stunting % in Ghana



生後6か月からの**離乳期**に大幅に増加

Reference: Ghana_Demographic and Health Survey 2014

仮説：離乳期の食習慣が原因では？



“Koko”

(発酵コーンの粉で作られたおかゆ)

離乳食に**タンパク質**（アミノ酸）、
微量栄養素が不足している



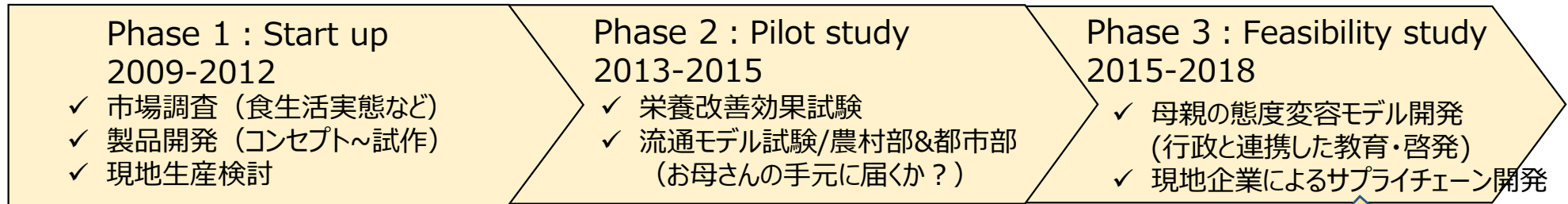
AJINOMOTO CO.,INC. が、ガーナ大学の協力
要請により、離乳食用サプリメントの開発開始
2009年ガーナ栄養改善プロジェクトスタート

現地の食材の組み合わせだけでは、
充足できない栄養素（鉄、亜鉛など）がある
(Ref: Fill the Nutrient Gap Ghana / WFP)
<https://www.wfp.org/content/2017-fill-nutrient-gap-ghana>

解決策として栄養食品による補充が必要

1) 背景・歴史

ヒストリー（10年間の研究ステージ：コンセプト→実証）



栄養改善という社会課題解決の為に
現地のプレイヤーがビジネスベース（生産・販売）で
継続できる、持続可能なモデルを確立する

1) 背景・歴史

Phase 1 : 2009-2012 Start up : 製品開発

1. 製品コンセプト

- (1) 現地の伝統的な離乳食の栄養バランスを整える栄養補助パウダー
- (2) 子どもがおいしく食べてくれる & 栄養改善 & Stuntingが予防できる。

2. 主原料: 大豆、砂糖、パームオレイン、リジン(アミノ酸)、ビタミン、ミネラル(カルシウム、鉄、亜鉛など)など

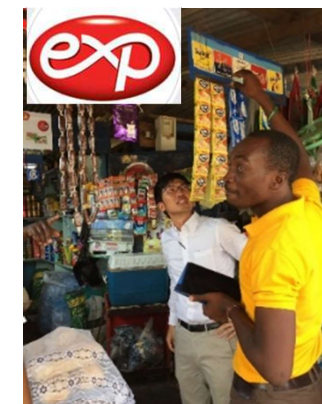
3. 特長

3A

- (1) Acceptable: 現地の食文化を尊重 (現地食にふりかけ)
- (2) Affordable: 0.1\$ (約10円)/ 袋/日で購入できる
- (3) Accessible: いつでも(乾季でも)/どこでも(遠い田舎でも)入手可能

3L : Local Food Value Chain

- (1) Local 原料 (ガーナ北部の大豆)
- (2) Local 生産 (Yedent社)
- (3) Local 販売NGO (ESM)



1) 背景・歴史

Phase 2 : 2013-2015 Pilot study

エビデンス開発：子供への栄養効果、効果的な流通方法の確認

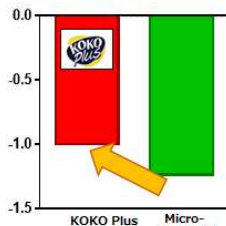
栄養効果試験

- 対象900名(3群、各300名)
 - ・KOKO Plus(栄養教育あり)群
 - ・微量栄養素(栄養教育あり)群
 - ・栄養教育のみ群
- 試験期間1年(2012~2013年)

→結果：KOKO Plusは栄養改善・低身長予防に最も効果的
エビデンス化(2019年 Journal of Nutritional Science誌)

1. Stuntingの改善効果

Predicted Height for Age Z score (HAZ) at 18 months



Source: J. of nutritional science

2. 貧血の指標である血中ヘモグロビン濃度の変化

Adjusted Hemoglobin (g/L)

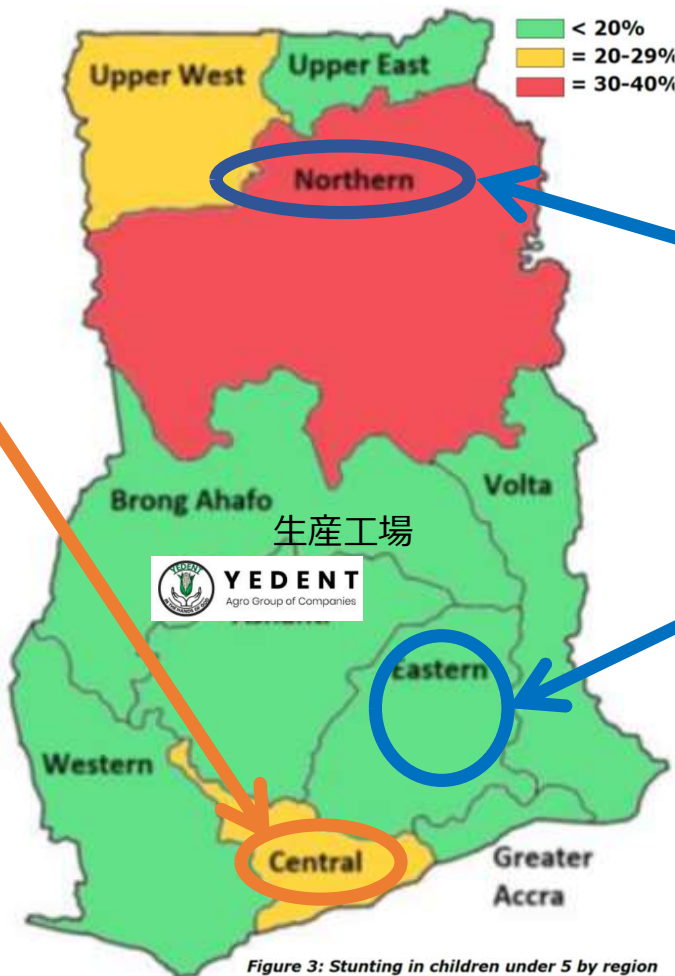
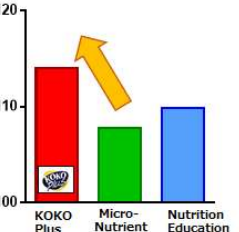


Figure 3: Stunting in children under 5 by region (Source: DHS 2014)

流通モデル試験 お母さんの手元に届くか？



①北部・農村エリア

- ・低人口密度・高Stunting率
- ・商業流通網乏しい、黒字化困難
- 栄養教育&村に貯蓄貸付組合を作り、女性が起業家として、コミュニティの母親に販売。(女性の自立支援)



②南部・都市エリア

- ・高人口密度・Stunting人数多い
- ・商業流通あり。黒字化可能
- 保健所での栄養教育とキオスクでの販売・マーケティング

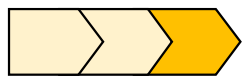


→結果：届く、購入してくれる
エビデンス化(2016/3 PLOS One誌)



国際機関 (WFP)が“Nutritious Powder”としてFood Basketに登録 (世界初：2018年2月)

2) ガーナ国における官民連携

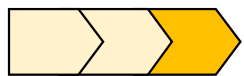


Phase 3 : 2016-2018 Feasibility study :
母親の行動変容モデル開発 ガーナ政府とのPPP推進

2018年9月、ガーナ政府（GHS）との協働覚書(MOC)締結
官民連携（PPP: Public Private Partnership）による活動



2) ガーナ国における官民連携



Phase 3 : 2016-2018 Feasibility study :
母親の行動変容モデル開発 ガーナ政府とのPPP推進

現場活動を丁寧^にフォローアップしながら、栄養教育
+ KOKO Plus推奨により、母親の行動変容を起こす。

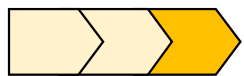
1. 各郡での看護師への
オリエンテーション実施



2. 母親への
栄養教育 + KOKO Plus紹介



2) ガーナ国における官民連携



Phase 3 : 2016-2018 Feasibility study :
母親の行動変容モデル開発 ガーナ政府とのPPP推進

GHS看護師と連携した母親の行動変容による栄養改善フロー



2) ガーナ国における官民連携

これまでの栄養改善と、当事業の違い

これまでの途上国での
子供の栄養改善の課題

国際機関・先進国政府

持続しない理由：
①無償配布

途上国政府

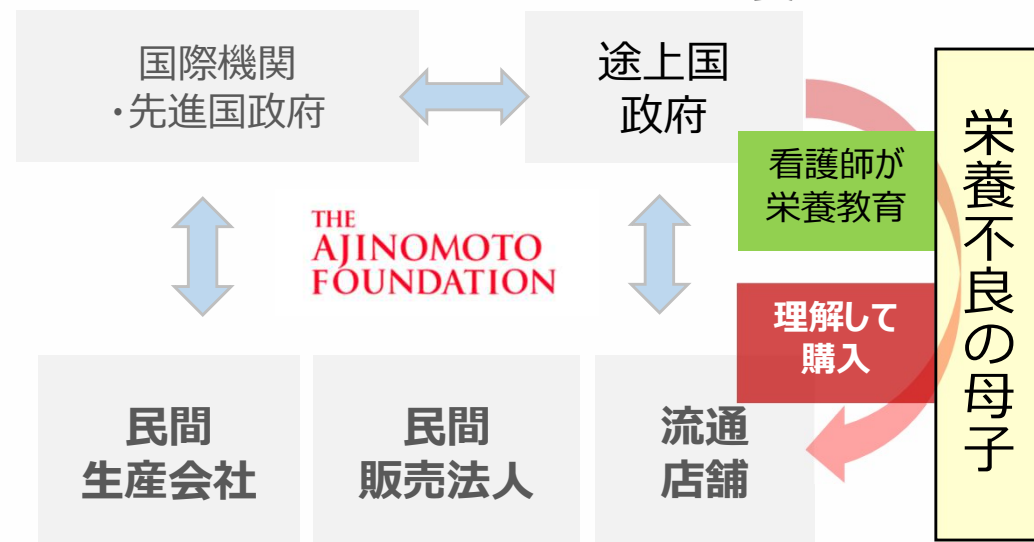
栄養不良の母子



持続しない理由：
②母親の不理解
「援助」によって
母親は理解なく
渡されるのみ

構築した仕組み

母親の**行動変容**をベースにした栄養改善



母親が栄養の**価値**を理解する

↓
意志を持って**買い、使い、継続、**
子供が健やかに成長する
<持続性> <実効性>

2) ガーナ国における官民連携

産官学民連携の枠組みを活用して、スピードアップを

官（公的機関）

産（ビジネス）

MITD-Lab

東京大学
THE UNIVERSITY OF TOKYO

野口研究所
NOGUCHI MEMORIAL INSTITUTE
FOR MEDICAL RESEARCH
UNIVERSITY OF GHANA, LEGON

野口研究所

IFPRI
INTERNATIONAL
FOOD POLICY
RESEARCH
INSTITUTE

IFPRI

ガーナ大
学
INTEGRIPROGRAMME

INF
Nevin Scrimshaw
INTERNATIONAL
NUTRITION FOUNDATION
advancing nutrition, improving lives.

KOKO Plus
Foundation

ESM
Foundation

THE REBECCA
FOUNDATION

THE WORLD BANK

unicef
for every child



日本国外務
省



Your Health Our Concern

TAF
THE
AJINOMOTO
FOUNDATION

Orchestrating a brighter world
NEC

sysmex

YEDENT
Agro Group of Companies

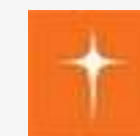


Eat Well, Live Well.

Aj
AJINOMOTO

味の素株式会社

DSM



World
Vision



Plan
Be a part of it.

care
75 YEARS

学（エビデンス）

民（NPO/NGO）

GHSとの協働エリア拡大

現在 **10州99郡にて活動中**（全国の約35%）、
栄養教育 + 栄養食品推進により、
母親の行動変容を創出

出荷数量の拡大 (Year 2018 - 2020)

