

味の素ファンデーション「食と栄養」国際支援プログラム（AIN）  
「北インドと日本をつなぐ食を通じた栄養改善プロジェクト」  
AIN学び合いの場 完了報告



特定非営利活動法人アーシャ＝アジアの農民と歩む会



特定非営利活動法人

アーシャ

アジアの農民と歩む会

より持続可能に

より女性の参加を

より子どもたちに教育と希望を

- **特定非営利活動法人アーシャ = アジアの農民と歩む会**

「ASHA=Asian Sustainable Holistic Approach」

**設立： 2004年5月**

**本部： 栃木県那須塩原市**

**現地： インド ウットル・プラデシュ州 プラヤグラージ県  
サムヒギンボトム農工科学大学マキノスクール内**

**構成： 会員 103人, 職員 4人**

- **カウンターパート:**

- **サム・ヒギンボトム農工科学大学・マキノスクール (継続教育学部)**  
**1910年、アラハバード農業大学として設立, 2016年に改名**

# 活動地：インド北部 ウッタル・プラデシュ州

ヒンドウー教の聖地



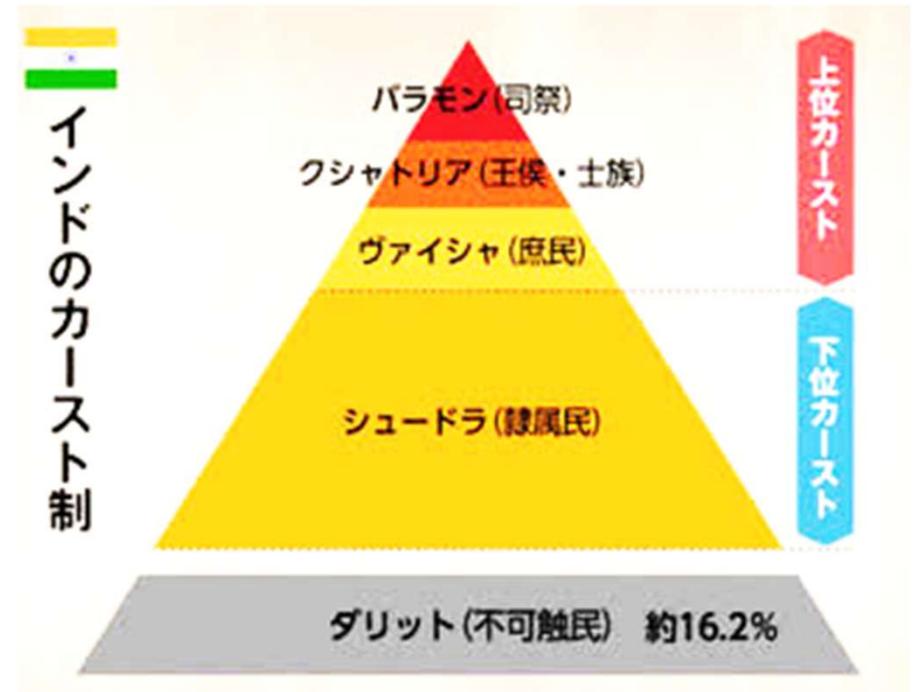
サム・ヒギンボトム農工科学大学  
マキノスクール内に現地事務所

デリーから  
634km  
飛行機 75分  
列車 8時間



## 活動地：インド北部 ウッタル・プラデシュ州

- 最も生活水準の低い地域、人口増加  
(州人口 2.3億人, 総人口13.7億人の16%)
- 栄養不良により発育阻害率や乳児死亡率が高い  
(発育阻害率：50%, 乳児死亡率：出生1000人／死亡43人)
- 伝統的な強固なカースト制度、男尊女卑の慣習が残る地域
- 農村女性は家事・育児・両親の介護や農作業  
(労働参加率：男性47%, 女性18%)



出典：UN, *Population and Vital Statistics Report, Series A 2021*, 他

## 助成終了から3～5年後の目標（将来の目指す姿）

農村住民の食と健康への意識が高まり、家庭の健康状態が向上する。また、農村女性が収入向上事業に参加することにより、社会的地位が向上する。さらに、栄養改善の普及活動が横展開する。

### 上位目標、事業効果

対象地域の農村女性の栄養への意識が高まり、家庭の食生活の質が向上して、家族の栄養改善が進む。

### プロジェクト目標

対象地域の2歳から5歳未満の幼児を持つ農村女性の栄養への意識が高まり、家庭の食生活の質が向上して、幼児の栄養状態が改善する。

## アプローチ方法

**指標：** 対象地域の低身長（発育阻害）の幼児 約50名の中で、  
50%の幼児の発育状態が改善する。

~~アウトプット1：モリンガの栽培・食生活の改善を指導するシニア保健  
ボランティア（SVHV）による普及活動が定着している。~~

アウトプット2：農村女性が参加する小規模生産者グループ（SPG）に  
よるモリンガ栽培が定着している。

アウトプット3：SVHVが幼児の身体測定を行う取組みが定着している

アウトプット4：粉末モリンガの生産・販売を行う農村女性のNGO・  
AVSSが自立して運営している。

アウトプット5：モリンガ製品の販売網が拡大し、販売量が増加している。

# インドのコロナ感染拡大と事業への影響

- 2020年3月22日～5月末、全土ロックダウン（以降も移動・集会規制続く）
- 2020年8～9月の第1波：1日に10万人弱が感染  
7月に 5Grが播種, 3Grは中止、2Grは収穫わずか
- 2021年4～5月の第2波：1日に40万人以上が感染、死亡者数も多数  
7月に 10Grが播種, 大雨・獣害で 6Grは放棄, 4Grは収穫わずか（農村での技術指導できず）
- 2022年1～2月の第3波：オミクロン株の急激な拡散・減少



Five-day average of daily Covid-19 cases in India  
Chart: Karn Bhushan, Shuja Asrar • Source: Covid19tracker.in

# アウトプット1：モリンガの栽培・食生活の改善を指導するシニア保健ボランティア（SVHV）による普及活動が定着している。 指標： SVHVが8名以上 → 6名



SVHVは、農村女性たちにモリンガ栽培、栄養改善について説明し、マキノスクールの農場ではモリンガ栽培法を紹介した。



SVHVは、村でのモリンガ栽培・栄養改善セミナーを自主的に実施、またモリンガを使った調理教室もできるようになった。

## アウトプット2：農村女性が参加する小規模生産者グループ（SPG）によるモリンガ栽培が定着している。 指標：SPG10団体以上 → 10団体が播種，4団体が収穫



SVHVは、小規模生産者グループに参加する農村女性たちにモリンガの播の蒔き方、除草や施肥について指導した。



小規模生産者グループに参加する農村女性たちは、共同菜園で育ったモリンガの生葉を収穫した。

### アウトプット3：SVHVが幼児の身体測定を行う取組みが定着している。

指標：約60名の幼児に身体測定（年1回） → 幼児48名に身体測定（2か月1回）



SVHVが家庭を訪問し、幼児168名の身体測定結果からピックアップした発育阻害の幼児48名のフォローアップサーベイを継続した。



SVHVは、幼児の母親にモリンガの栄養について知識、モリンガの摂取状況の聞き取り調査を実施した。

**アウトプット4：粉末モリンガの生産・販売を行う農村女性のNGO・AVSSが自立して運営している。** 指標：粉末モリンガの生産量が120kg → 約83.5kg (69.5%)



モリンガの生葉の洗浄・乾燥、粉末加工の製造プロセスの効率を改善し、全ての工程をマニュアル化しながら作業を行った。



粉末モリンガの加工作業は、現地スタッフが自立的に行えるようになり、乾燥時の適切な温度や時間も確立した。

# 食品・細菌検査報告書

加熱済みの食品		
一般生菌	大腸菌群	大腸菌
1.0×10 <sup>4</sup> (1万未満)	陰性	陰性

## 検査報告書

A5275001

特定非営利活動法人アーシャ=アジアの農民と歩む会 御中



株式会社 食品微生物センター  
 神奈川県小田原市扇町3-26-15  
 TEL 0120-409-929 FAX 0465-30-1731



部署 1  
 部署 2

検体受理日	検査実施日	報告書作成日
2022/04/25	2022/04/25	2022/04/27

番号	検体名
K31599	3月31日プレミアムモリンガ

ご依頼いただきました検査の結果は下記の通りです。

検査項目	結果	単位	試験方法 (使用培地)
一般生菌	4.2×10 <sup>2</sup>	CFU/g	標準寒天培地
大腸菌群	陰性	CFU/0.1g	XM-G寒天培地
大腸菌	陰性	CFU/0.1g	XM-G寒天培地

検査方法：食品衛生検査指針微生物編（1990・2004）食品衛生検査指針追補Ⅱ微生物編（1996）厚生労働省 監修を準用

備考

検査責任者：坂口徹

## 検査報告書

A5275001

特定非営利活動法人アーシャ=アジアの農民と歩む会 御中



株式会社 食品微生物センター  
 神奈川県小田原市扇町3-26-15  
 TEL 0120-409-929 FAX 0465-30-1731



部署 1  
 部署 2

検体受理日	検査実施日	報告書作成日
2022/06/07	2022/06/07	2022/06/09

番号	検体名
K33768	4月10日加工モリンガ

ご依頼いただきました検査の結果は下記の通りです。

検査項目	結果	単位	試験方法 (使用培地)
一般生菌	300未満	CFU/g	標準寒天培地
大腸菌群	陰性	CFU/0.1g	XM-G寒天培地
大腸菌	陰性	CFU/0.1g	XM-G寒天培地

検査方法：食品衛生検査指針微生物編（1990・2004）食品衛生検査指針追補Ⅱ微生物編（1996）厚生労働省 監修を準用

備考

検査責任者：坂口徹

# アウトプット5：モリンガ製品の販売網が拡大し、販売量が増加している。

指標：モリンガ製品の販売 80万ルピー（120万円）→ 63.4万円（52.8%）



コロナ禍、事業地周辺の住宅街の朝市で直接販売した。



栃木県グローバルセミナーにて現地報告とモリンガ試飲販売を行った。



AVS (エヴィス)  
「Asha·Vikas·Shakti」  
ヒンディー語で「希望・開発・力」という意味です。

ASHA STOREへようこそ！



特選モリンガパウダー 30g



特選モリンガパウダー 100g

栃木、東京、千葉、岐阜の取扱店での販売、イベントでの出店販売を継続し、ネットショップ「ASHA STORE」での販売も開始した。

# プロジェクトの結果

2021年3月、6か村で2歳から5歳未満の幼児の身体測定と食生活の調査を実施。幼児170名（女児91名、男児79名）のうち、  
発育阻害児（ $-2SD$ 以下）の割合は低身長児の割合は56.2%、  
女児 61.5%、男児 50.9%。深刻な栄養状態の女児は、  
土地を持たず、日雇い労働で生計を立てる家庭の子どもであった。

発育阻害の59名中、5村で48名のフォローアップをコロナ感染拡大の合間を縫って継続した。2か月に1回家庭訪問、身体測定してモリンガパウダーやおからとモリンガのビスケットなど配布した。女児30名、男児18名は、おおむね曲線に沿って伸びているが、  
女児4名（13.3%）、男児2名（11.1%）は増えてはいるが緩慢なために、引き続き見守りを継続する。

村の女性を集めて、料理教室も開催し、モリンガの食育に努めた。

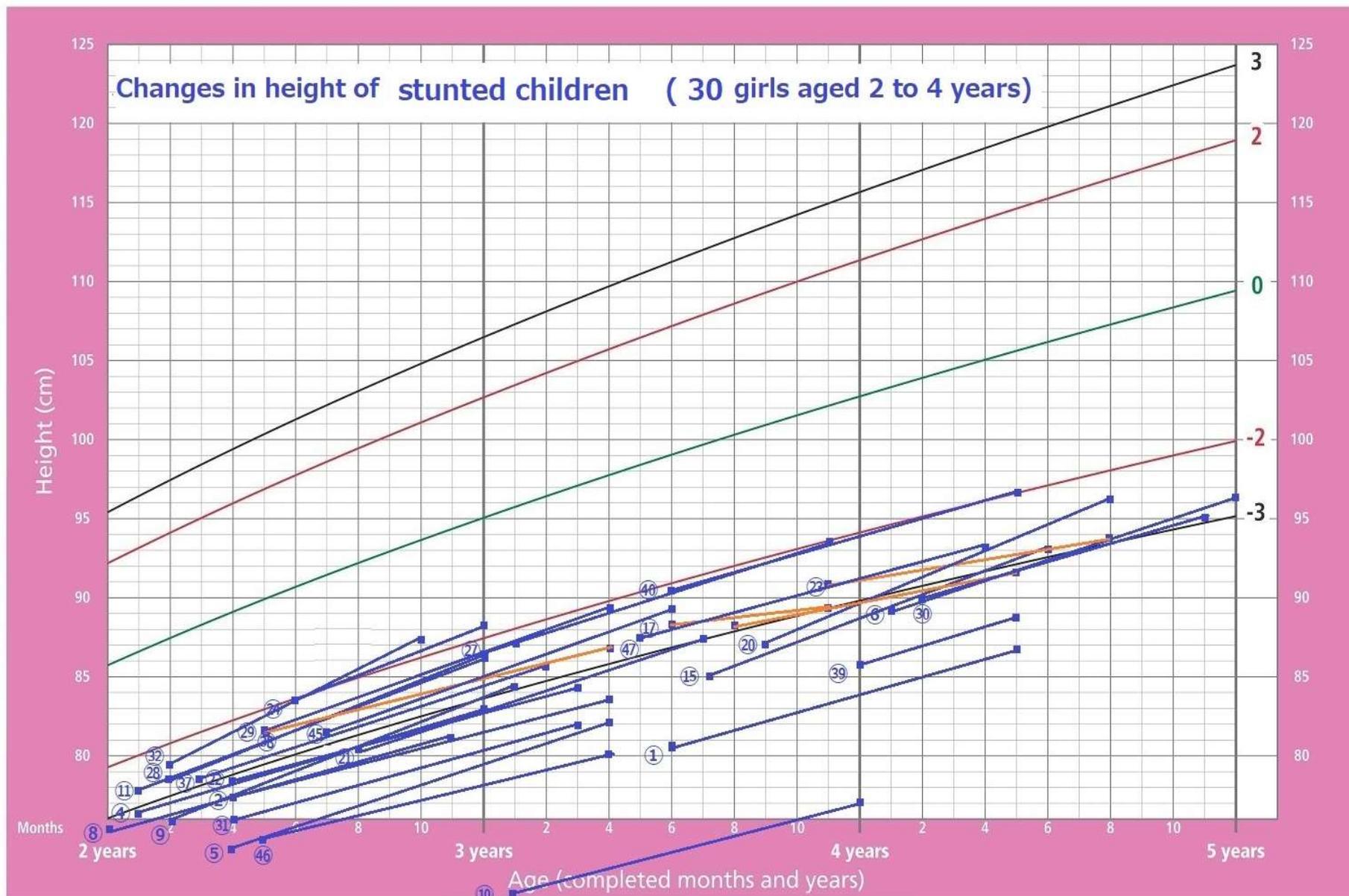
- モリンガの実を食べたことがあるが、葉やパウダーは初めてという女性や家族が多かった。
- 子どもに食べさせたい理由は、栄養状態を良くしてくれる、体重が増える、食欲が増す、貧血を予防できるなど。



# 栄養改善のフォローアップした子どもたちの発育状況

## Height-for-age GIRLS

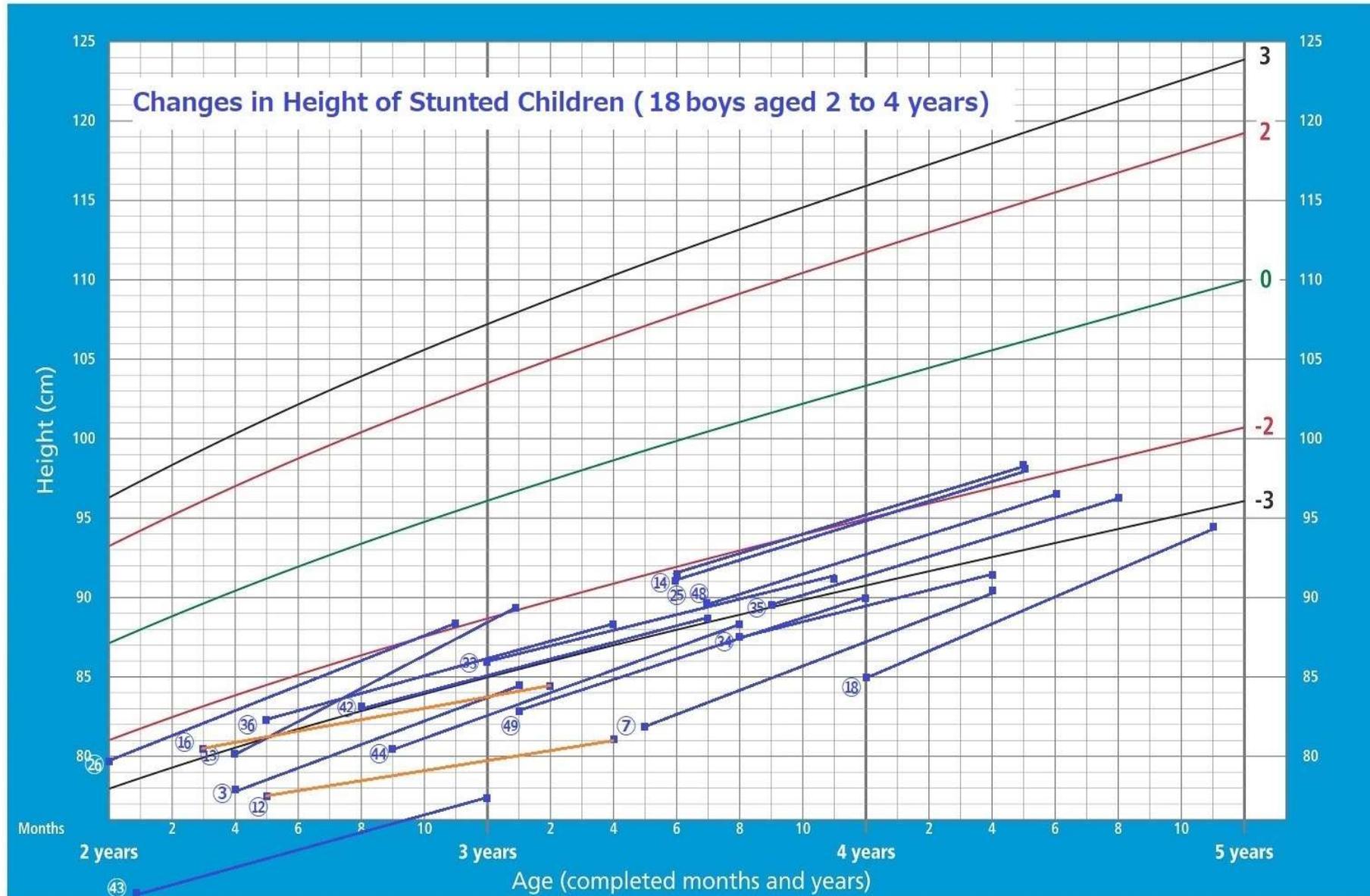
2 to 5 years (z-scores)



# 栄養改善のフォローアップした子どもたちの発育状況

## Height-for-age BOYS

2 to 5 years (z-scores)



## Lessons Learned (プロジェクトを通じて得たこと、学んだこと)

- 数千年前からモリンガに薬効があることが知られ、伝統医療アユルベーダの一つとして珍重されてきた。しかし、北インドでは一般的に、モリンガの鞘は多く食されるが、モリンガの葉を食べる習慣はほとんど見られない。さらに、モリンガは不吉な植物として考えている家庭もある。男性や祖父母たちのモリンガへのネガティブな迷信を打ち消し、モリンガの栄養価について理解を求める啓発活動も続けていく必要がある。
- 農村女性によるモリンガ栽培、粉末加工を通して社会参加を促進し、収入向上・地位向上を目指したが、新たな農法を提案するには家族の同意、特に、男性の承諾が必要となる。本事業では、セミナーや研修は女性を対象に行ったが、男性にも参加を促すとともに、女性が委縮しないような環境づくりなど、試行錯誤が必要である。
- モリンガの葉は成長が早く、年に2~3回の収穫が可能である。また、モリンガの木の畝の間に、野菜や大豆等の作物を同時栽培することができ、モリンガと野菜で得られる収入の2倍が期待できる。さらに、モリンガと多種目の野菜を自家消費することで農村住民の栄養改善が促進される。





モリンガの木の畝の間に、野菜や大豆等の作物を同時栽培（間作）

## 今後の展望

- インド全土に販売ネットワークを持つアラハバード有機農業組合（AOAC）と協働し、生産、加工、販売を推進する。育成されたSVHVは、AOAC契約スタッフとして加工や販売を継続する。インドおよび日本における販売が順調に進めば、同組合の加工部門の貴重な収益ともなり、農村女性との相互利益となる。
- 専門的知識を持たない農村女性が研修を通して、モリンガなどの農作物の栽培普及、食品加工、販売の知識、技術、経験を獲得でき、大きな誇りと自信を持つことができ、農村社会に大きなインパクトを与えた。彼女たちの収入で、子どもの栄養改善や子どもに、より良い教育を与えることを熱望する女性が増えてきた。
- 事業地の北インドでは、農村女性の社会参加が未だに停滞している。子どもの栄養、女性の収入向上といった女性と開発に直接つながる事業が必要である。モリンガ粉末の販売は、日本とインドの農村女性の架け橋を構築できつつある。
- 当会は、これら持続可能な活動を支援していく。



ご支援、ご清聴ありがとうございました