

インド国

インド国
BOP 層のビタミンA 摂取状況改善事業
準備調査（BOP ビジネス連携促進）
報告書

平成 27 年 12 月
(2015 年)

独立行政法人
国際協力機構（JICA）

カゴメ株式会社
株式会社 博報堂

民連
JR
15-097

目次

1. エグゼクティブサマリー	1
1.1 調査の背景	1
1.2 調査の目的	3
1.3 調査地域	4
1.4 調査の手段・対象・期間	6
1.5 調査サマリー	9
1.6 売上計画、収益計画	19
1.7 事業化不可の理由と判断根拠	22
1.8 BOP層向け栄養訴求型商品普及における課題と解決に向けた方向性	24
2. 詳細調査結果	26
2.1 マクロ環境調査	26
2.1.1 政治・経済状況	26
2.1.2 当該事業に関する各種政策や法制度の状況	35
2.1.3 市場（市場規模、競合）の状況	47
2.1.4 社会・文化的側面に関する情報	50
2.2 対象となるBOP層の状況	52
2.2.1 対象となるBOP層の状況（食生活）	52
2.2.2 対象となるBOP層の状況（情報源）	59
2.2.3 対象となるBOP層の状況（健康意識）	61
2.2.4 対象となるBOP層の状況（購買行動）	63
2.2.5 対象となるBOP層の状況（ビタミンA摂取）	66
2.2.6 まとめ	73
2.3 商品関連調査	75
2.3.1 ジャム商品受容性	75
2.3.2 商品コンセプト評価	83
2.3.3 ネーミング評価	86
2.3.4 パッケージ評価	87
2.3.5 味覚評価	89
2.3.6 価格受容性評価	91
2.3.7 まとめ	92
2.4 自社バリューチェーン関連調査	96
2.4.1 調達関連の調査	96
2.4.2 製造関連の調査	100
2.4.3 販売流通関連の調査	102
2.4.4 販促・啓蒙活動関連の調査	113
2.4.5 まとめ	120
2.5 NGOとの協業可能性調査	121
2.5.1 NGOへの期待	121
2.5.2 NGOの活動状況調査	123

目次

2.5.3	NGO との協業の可能性.....	127
2.5.4	まとめ.....	128
2.6	事業計画.....	129
2.6.1	バリューチェーンと現地事業パートナー.....	129
2.6.2	売上計画、収益計画、キャッシュフロー.....	132
2.6.3	要員計画、人材育成計画.....	136
2.7	本事業の開発課題と開発効果評価指標.....	137
2.8	JICA 事業との連携可能性.....	140
2.9	BOP 層向け栄養訴求型商品普及における課題と解決に向けた方向性.....	141

図表引用一覧

- 図表 1 貧困率 (Poverty Head Count Ratio -PHCR) の推移
- 図表 2 BOP 層向けにんじんジャム事業のバリューチェーンと開発効果
- 図表 3 にんじんジャムの垂直統合型バリューチェーンと現地パートナー・カゴメの役割
- 図表 4 インド、カルナタカ州、バンガロールの基礎データ
- 図表 5 事業エリア (インド) 地図
- 図表 6 調査全体の連携図
- 図表 7 農家の作物別収入構成比
- 図表 8 調査対象にんじん生産地
- 図表 9 月別にんじん市場購入価格
- 図表 10 にんじんの流通構造とマージン
- 図表 11 バンガロールのキラナ、ベーカリー、薬局店舗数
- 図表 12 キラナ・ベーカリーABCD の分類
- 図表 13 各店舗でのミニパック入りジャムの販売状況
- 図表 14 流通の仕組みとマージン構成
- 図表 15 バンガロール (Urban) の販売店舗数
- 図表 16 バンガロール (デヴァナハリ) の販売店舗数
- 図表 17 ハイデラバード (Urban) の販売店舗数
- 図表 18 チェンナイ (Urban) の販売店舗数
- 図表 19 店舗別にんじんジャム週販
- 図表 20 販売計画
- 図表 21 売上計画 (額)
- 図表 22 NGO 売上割合
- 図表 23 営業利益 (損益) 推移
- 図表 24 営業利益 (損益) 累積推移
- 図表 25 キャッシュフロー
- 図表 26 調査前後の売上計画と投資回収期間の比較
- 図表 27 商品価値訴求拡大のためのスキーム
- 図表 28 生産年齢人口の推移
- 図表 29 インド所得帯別世帯数推移
- 図表 30 インドにおける 1 人当たりの 1 か月消費支出
- 図表 31 インド都市部、農村部における貧困の状況
- 図表 32 インド全国の貧困層割合
- 図表 33 インド州別貧困層割合
- 図表 34 インドにおける児童就学率
- 図表 35 栄養改善に関する政府機関組織体制
- 図表 36 ICDS サービス
- 図表 37 カルナタカ州 BPL、APL、AAY の毎月購入可能主要物資
- 図表 38 アンガンワディ内の風景
- 図表 39 給食 (1 食あたり) に含まれる栄養素

図表引用一覧

- 図表 40 インドにある医療機関
- 図表 41 インド全国における公立病院、私立病院、私立クリニックの割合
- 図表 42 カルナタカ州の公立病院、私立病院、私立クリニックの割合
- 図表 43 インド全国及びカルナタカ州の公立病院数
- 図表 44 公立病院と私立病院の費用の差
- 図表 45 ジャム商品の容器別売上げ割合
- 図表 46 インド国内のジャム商品市場規模推移
- 図表 47 ジャムブランドのマーケットシェア／2015年
- 図表 48 ジャム商品の味別人気ランキング
- 図表 49 Kissan ジャム
- 図表 50 Tiger Crunch
- 図表 51 プランタ
- 図表 52 イドリ
- 図表 53 ランガレディの地図
- 図表 54 ランガレディの家屋や BOP 生活者の写真
- 図表 55 米、サンバル、ロッティ、Boost
- 図表 56 米、野菜入りカレー
- 図表 57 ビリヤニ
- 図表 58 ムルクル（米粉を油で揚げて使った手作りスナック）
- 図表 59 ケンゲリ及びマガディーの地図
- 図表 60 ケンゲリの家の外観・家族の写真
- 図表 61 マガディーの家の外観・家族の写真
- 図表 62 代表的な子供のおやつ
- 図表 63 インド式パン
- 図表 64 にんじん調理食品
- 図表 65 買い物場所
- 図表 66 Kissan ジャム
- 図表 67 カルナタカ州のビタミン A 摂取状況
- 図表 68 インド（農村部）での栄養成分摂取状況
- 図表 69 インド（農村部）での栄養成分摂取状況 子供（1～3歳）
- 図表 70 インド（農村部）での栄養成分摂取状況 子供（4～6歳）
- 図表 71 ヘルスキャンプの様子
- 図表 72 カルナタカ州のビタミン A 摂取状況ヒアリング参加者
- 図表 73 提示既存商品
- 図表 74 提示新商品コンセプト案
- 図表 75 商品に対する具体的な意見
- 図表 76 商品アイデア評価一覧表
- 図表 77 コンセプト評価ランキング
- 図表 78 インタビューの様子

図表引用一覧

- 図表 79 試作品（味）
- 図表 80 試作品（色）
- 図表 81 コンセプトボード P（Fun）
- 図表 82 コンセプトボード Q（Health）
- 図表 83 コンセプトボード R（Nature）
- 図表 84 コンセプト評価結果
- 図表 85 ネーミング評価結果
- 図表 86 パッケージデザイン
- 図表 87 パッケージ評価結果
- 図表 88 商品評価結果①
- 図表 89 商品評価結果②
- 図表 90 Mix Fruit
- 図表 91 Mango
- 図表 92 Pineapple
- 図表 93 価格受容性評価調査結果
- 図表 94 パッケージデザイン
- 図表 95 子供たちの β -カロテン、ビタミン A、鉄の 1 日当たりの必要量
- 図表 96 インドの州別にんじん生産量（2010 年）
- 図表 97 調査対象にんじん生産地
- 図表 98 調査スケジュール（2014 年）
- 図表 99 にんじんの品種
- 図表 100 にんじんの分類
- 図表 101 エリア別にんじんの栽培面積/生産量
- 図表 102 農家の作物別収入構成比
- 図表 103 月別にんじん市場購入価格
- 図表 104 にんじんの流通構造とマージン
- 図表 105 一次加工工場の位置
- 図表 106 工程試験用に準備したにんじん
- 図表 107 パッカー B 社の新工場
- 図表 108 一般的な流通の仕組みの図
- 図表 109 キラナ・ベーカリー ABCD の分類
- 図表 110 調査対象内訳
- 図表 111 流通経路
- 図表 112 ブリタニア社のディストリビューターとのミーティング
- 図表 113 SS、CA、C&FA の概要および利点と欠点
- 図表 114 マージン構造 SS/CA
- 図表 115 マージン構造 C&FA
- 図表 116 キラナ/ベーカリーの店舗種類別・容器別ジャム商品取扱状況
- 図表 117 キラナの写真

図表引用一覧

- 図表 118 ベーカリーの写真
- 図表 119 Kissan ジャムの設定価格と内容量、デザインの推移
- 図表 120 ベーカリーC での買い物の様子
- 図表 121 販促物配置パターン P0
- 図表 122 販促物配置パターン P1
- 図表 123 販促物配置パターン P2
- 図表 124 販促物配置パターン P3
- 図表 125 模擬購買結果・母親
- 図表 126 模擬購買結果・子供
- 図表 127 店舗外販促物／店舗内販促物
- 図表 128 目立ち度の相対比較
- 図表 129 購入促進度の相対比較
- 図表 130 バンガロール地図
- 図表 131 調査ヒアリングの風景
- 図表 132 自社バリューチェーン関連調査の結果まとめ
- 図表 133 カルナタカ州の CBO・SHG 組織図
- 図表 134 IJ 懸け橋サービシス MGRDYWC 訪問
- 図表 135 IJ 懸け橋サービシス KHPT 訪問
- 図表 136 にんじんジャムの垂直統合型バリューチェーンと現地パートナー・カゴメの役割
- 図表 137 流通経路
- 図表 138 バンガロール (Urban) の販売店舗数
- 図表 139 バンガロール (デヴァナハリ) の販売店舗数
- 図表 140 ハイデラバード (Urban) の販売店舗数
- 図表 141 チェンナイ (Urban) の販売店舗数
- 図表 142 店舗別にんじんジャム週販
- 図表 143 バンガロール周辺地図
- 図表 144 バンガロール周辺地域 (Suburbs) の人口、識字者数
- 図表 145 販売計画
- 図表 146 Urban と Suburbs の販売比率
- 図表 147 売上計画 (額)
- 図表 148 NGO 売上割合
- 図表 149 営業利益 (損益) 推移
- 図表 150 営業利益 (損益) 累積推移
- 図表 151 キャッシュフロー
- 図表 152 バリューチェーン毎の開発課題と開発効果評価指標
- 図表 153 商品価値訴求拡大のためのスキーム

略語表

(使用している用語に関する補足説明)

(1) AAY

Antyodaya Anna Yojana の略称。

2000年に全国の農村、都市の BPL 層の最貧困層が恩恵を受けられるように制定された制度。AAY に属する世帯は、“貧困家庭、又は極貧者で 60 歳以上の高齢者であること、又は身体障害者等の理由により働く力もなく、財政的な支援がない人々、等々”と表現されている。

(2) アンガンワディ (アンガンワディ・ワーカー)

アンガンワディはヒンディー語で「中庭の保護所」という意味で、1975 年よりインド政府により設置された 6 歳以下の幼児を無料で保育する施設。

アンガンワディ・ワーカーは幼児の世話をする保母の役割と食事の準備も担当する。

(3) APL

Above Poverty Line の略称。貧困ラインより上位の層の意味。

逆に貧困ラインよりも下位の層は BPL (Blow Proverty Line) となる (BPL の項を参照)。

(4) APMC

Agricultural Produce Market Committee の略称。農産物市場委員会のこと。野菜・果物といった青果物を販売する卸売市場を提供している。

(5) BOP

Base Of the Pyramid の略称。

世界の中で最も所得が低く人口が最も多い層である。国際金融公社 (International Finance Corporation) と世界資源研究所 (World Resource Institute) は 2007 年、購買力平価で年間所得が 3 千米ドル未満を BOP、(3 千米ドルから 2 万米ドル未満を MOP (Middle Of the Pyramid)) とし、2 万米ドル以上を TOP (Top Of the Pyramid) と定義しているが、本調査では、インドの物価水準を考慮した上で、最貧困層を除く、世帯年収で 7 万 5 千~15 万インドルピーの層を BOP として調査対象としている。

また、比較対象として世帯年収を 15 万~50 万インドルピーの層を MOP として調査対象とした。

(6) BPL

Below Poverty Line の略称。貧困ラインより下位の層の意味。

2012 年の改定で、カルナタカ州においては、所得税納税者、医師、弁護士、会社員等 15 の条件に該当しない住民が BPL に分類される。

略語表

(7) Bx

Brix の略称。甘さを計る尺度。主に食品産業のワイン、精糖、果実農業などで、ショ糖、果糖、転化糖、ブドウ糖など、いわゆる糖の含有量を測るために、糖度として用いられる物理量。

(8) C&FA

Carry & Forward Agent の略称。

製造者から商品を預かり、倉庫及び製造者指示に従って、ディストリビューターへの配達を手数料ベースで行う配送業者。

(9) CA

Consignment Agent の略称。

製造者から商品を預かり販売してから手数料を差し引き製造者へ支払う流通業者。

(10) CBO

Community Based Organization の略称。

非営利団体（NGO）のうち主に国内の地域活動をする市民団体（NGO の項を参照）。

(11) CDPO

Child Development Project Officer（子供開発プロジェクトオフィサー）の略称。

子供開発プロジェクトオフィサーとは、女性・子供開発省傘下の政府機関で、アンガンワディでの子供の食糧供給を監督している。

(12) CFTRI

Central Food Technological Research Institute の略称。

インド政府系の認証機関で、医療品や加工食品などを管轄する。

(13) CSR

Corporate Social Responsibility の略称。

企業の社会的責任として、法令を遵守するだけでなく、人権に配慮した適正な雇用・労働条件、消費者への適切な対応、環境問題への配慮、地域社会への貢献を行うなど、企業が市民として果たすべき責任をいう。

(14) FSSAI

Food Safety and Standards Authority of India（食品安全基準局）の略称。

保健・家族・福祉省管轄の認証機関。科学的根拠に基づいた食品の規格を策定し、製造、貯蔵、流通、販売及び輸入を規制する。

略語表

(15) ICDS

Integrated Child Development Services（総合的児童支援サービス）の略称。

インド中央政府により 1975 年に設置された。低開発地域、農村地域、インドの少数民族やスラムの母子を対象にアングンワディと称する託児所の施設を無償で提供している。

(16) JETRO

Japan External TRade Organization（独立行政法人日本貿易振興機構）の略称。

(17) JICA

Japan International Cooperation Agency（独立行政法人国際協力機構）の略称。

(18) KHPT

Karnataka Health Promotion Trust の略称。

カルナタカ州に所在する健康保険改善を目的とした NGO（非営利団体）。

(19) キラナ

Kirana

家族経営の零細小売業態で、自宅の軒先を改造したり、あるいは建物の壁面に簡易の屋台を設置している事もある。食品・トイレタリー製品・清涼飲料・お菓子・タバコなどを扱っている。

(20) MDG

Millennium Development Goals（ミレニアム開発目標）

2000 年 9 月にニューヨークで開催された国連ミレニアム・サミットにおいて採択された国連ミレニアム宣言と、1990 年代に開催された主要な国際会議やサミットで採択された国際開発目標をまとめたもの。

(21) MGRDYWC

Mahatma Gandhi Rural Development and Youth Welfare Center の略称。

1960 年設立の農村部の社会問題解決や青少年福祉を目的とした NGO（非営利団体）。

(22) MOP

Middle Of the Pyramid の略称（BOP の項を参照）。

(23)MRP

Maximum Retail Price の略で小売価格の上限を意味する。

略語表

(24) NGO

Non-Governmental Organizations の略称。

飢餓救済、環境保護、職業訓練、疾病予防や治療などの社会問題に関わる活動を行う非営利組織。特に緊急時の援助活動や地域住民の福祉の向上を目的とするものは民間援助団体ともよばれる。

(25) RDA

Recommended Dietary Allowance の略称。

ある性・年齢階級に属する人々の 97～98%が 1 日の必要量を満たすと推奨される摂取量。

(26) SHG

Self Help Group の略称。

地域コミュニティーベースの自助団体。10 名程度から地域単位で組織化される。貧困や疾病などの社会的な問題を持つ人々に、支援として職業訓練や物品製造や販売などを共同で行う。非営利団体（NGO）の指導の元に組織化されることが多い。

(27) SS

Super Stockist の略称。

製造者から商品を買取りディストリビューターへ配送する流通業者。

(28) TOP

Top Of the Pyramid の略称（BOP の項を参照）。

(29) WHO

World Health Organization（世界保健機関）の略称。

1. エグゼクティブサマリー

1.1 調査の背景

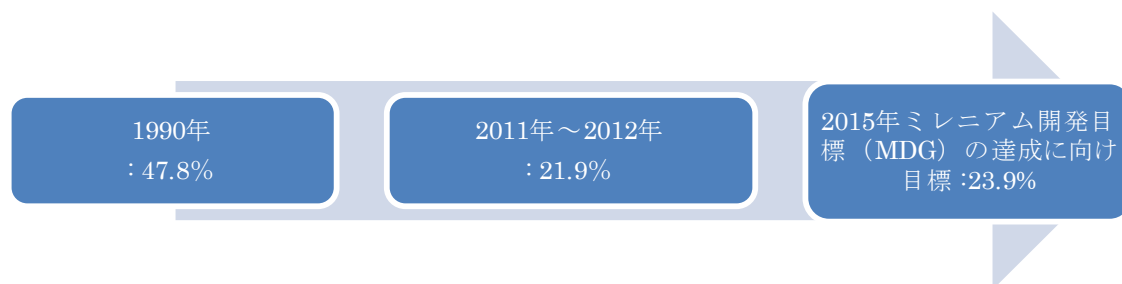
インド経済は目覚ましく発展している一方で、国連ミレニアム開発目標（MDG）の一部である“極度の飢餓の半減”、“妊産婦死亡率を4分の1に削減”においては2015年までの目標達成には大きく届いていない。“乳幼児死亡率の削減（※5歳未満児の死亡率（乳幼児死亡率）を3分の2減少させる）”においても改善はみられるものの目標達成は難しい状況で、依然として早急に解決する必要がある。

飢餓の半減という目標には届かなかったものの、全体における貧困削減という点においては、インドは数字の上である程度の成果を示している。1990年の全国貧困率（Poverty Head Count Ratio -PHCR）は47.8%。これを受けて2015年の貧困率を23.9%まで下げることがミレニアム開発目標としたが、2015年を待つまでもなく2012年の貧困人口比率は既に21.9%にまで減少。インドは貧困率削減目標の数字を達成している。

しかし貧困削減の取り組みの進行状況が不均一であるために、貧困に窮する人は今なお多く存在するのが実際のところである。2012年の調査時には、約2.7億人以上のインド人が極貧状態で暮らしていることが明らかにされた。

インドは2030年までに極貧状況撲滅を目標に掲げている。簡単な道のりではないが実現は可能である。

図表1 貧困率（Poverty Head Count Ratio -PHCR）の推移



（出典： UNITED NATIONS DEVELOPMENT PROGRAMME ; 2015 Millennium Development Goals: India Country Report、Ministry of Statistics and Implementation, Government of India ; 2015 India and MDGs: Towards a Sustainable Future for All、United Nations）

<http://www.undp.org/content/india/en/home/mdgoverview.html>

また貧困問題に加え、栄養失調も長らくインドの社会問題となっている。生命に関わる栄養素の1つであり、子供の視力や感染症と戦うために極めて重要なビタミンAの欠乏症の割合がインドではこれまで20%と高く、中でも5歳未満の欠乏症の割合が62%、7,800万人に達する（※出典：WHO『Global prevalence of vitamin A deficiency in populations at risk 1995-2005』）とされていた。

しかし、インド政府によるビタミンA投与プログラム（生後9～36か月の子供にビタミンAシロップ投与）の普及によりビタミンA欠乏症の割合は大幅に改善された。但し、子供の血液中のレチノール（ビタミンA）濃度は、相変わらず低いままである。

その理由の1つとして、日常の食事からのビタミンA摂取量の低さが考えられる（農村部（Rural Area）では、子供の80%がビタミンA推奨量の半分も摂取できていない）。欠乏症としては現れないが、正常な成長の阻害や免疫低下などに影響している可能性がある。そのため、正常な発育のために、ビタミンAや他の栄養成分を含む食品を日常的に摂取できる環境を作る必要がある。

一方、カゴメは「自然の恵みを活かして、時代に先がけた深みのある価値を創造し、お客様の健康に貢献すること」という理念のもと、ビタミンAをはじめとする様々な野菜の栄養研究や農業研究、栽培技術開発の専門的な知見を有している。またそれらを基礎とした商品開発・生産・販売に至るプログラムの開発経験が豊富である。

カゴメが100年にわたり培ってきた原料調達方式が「契約栽培」であり、契約先農家へ農地管理・技術提供をするだけでなく、農家のエンパワーメントと所得向上にもつなげている（※契約栽培：作物の品種や栽培面積、出荷規格等を決めて栽培を依頼し、カゴメがそれぞれの畑に適した栽培方法を指導し、収穫された作物は全てカゴメが買い取るという調達方式）。

インドでのにんじんの栽培についても、カゴメがこれまでに国内外で培ってきた実績と経験に基づき、栽培・技術指導を実行し、インドのBOP層（貧困層）に貢献できる事業運営の可能性があると考える。

また、カゴメはBOP層をターゲットとした事業とは別に、同じにんじん原料を用いTOP層（富裕層）・MOP層（中間層）をターゲットとした野菜飲料事業についても研究することで、BOP事業との相乗効果の実現性を確認する。

1.2 調査の目的

カゴメは垂直統合型ビジネスモデルで BOP 層向けにんじんジャム事業に取り組み、本プロジェクトを通して「栽培から啓蒙活動に至るバリューチェーンの全ての工程において、オレンジにんじんをコア原料とした事業展開によってインドが抱える農業問題・栄養失調をはじめとする社会課題解決に貢献すること」を、現地パートナーの協力を得て実現したいと考えた。

下図にバリューチェーン毎のインドの社会課題、裨益対象者、開発効果を示す。

図表 2 BOP 層向けにんじんジャム事業のバリューチェーンと開発効果

	にんじん栽培	一次加工	二次加工	デистриビューション	小売	啓蒙活動
インドの社会課題	不安定な収入・貧困	未成熟な加工産業		不安定な収入・貧困		栄養失調 教育欠如
裨益対象者	零細農家労働者	加工工場 スキルのないBOP季節労働者		BOP生活者 (Self Help Groupの女性)		BOP生活者
開発効果	栽培技術改善	技術移転		女性の社会進出		栄養失調 ・知識の改善 特に ビタミンA
	貧困緩和	産業雇用の創出		雇用の創出 BOPの収入増加		

本調査の目的は、①各バリューチェーンにおいてカゴメが現地パートナーの協力を得て、事業化可能な機能を確保することができるかの確認、②事業化可否判断をするための事業計画を作成するための情報収集の2点である。

図表 3 にんじんジャムの垂直統合型バリューチェーンと現地パートナー・カゴメの役割

	にんじん栽培	一次加工	二次加工	デистриビューション	販売	啓蒙活動
現地パートナー	・United Genetics (種苗会社)	・マンゴーピューレ・サプライヤー	・既存ジャムメーカー	・スーパーマーケット (SS) ・デストリビューター (DS)	・キラナ ・ベーカリー等	-
現地パートナーの役割	・にんじん種子供給 ・農家ネットワークの構築 ・栽培指導 ・にんじん調達	・にんじん濃縮果汁の製造	・15gミニパック入りジャムの製造	・商品買取 ・DSへ販売 ・小売店へ配荷	・商品販売	-
カゴメの役割	・にんじん品種選定支援	・製造技術/品質管理、品質保証ノウハウ提供		-		・食育支援ツール作成

1.3 調査地域

本調査はインド南部に位置するカルナタカ州の州都であるバンガロール及びその周辺を対象地域とした。当初はアンドラプラデシュ州ハイデラバード近郊で BOP 層向けビジネス調査を実施する予定だったが、BOP ビジネスの事業性を確保するためには、マーケティング投資の効率化と収益性の確保の観点から事前の TOP・MOP 層向けビジネスの成功によるブランド浸透とディストリビューション基盤の確保が不可欠であると考えた。

そこで、TOP・MOP 層向けビジネスのターゲットエリアで、デリー、ムンバイに次ぐインド第 3 の人口を有し、Mall City と呼ばれる程 TOP・MOP 層が商品を購入する近代小売 (Modern Trade) が発展している都市バンガロールに BOP ビジネスの調査地域を変更した。インド、カルナタカ州、バンガロールの基礎データは以下の表のとおりである。

図表 4 インド、カルナタカ州、バンガロールの基礎データ

項目	インド	カルナタカ州	バンガロール
面積 (Km ²)	3,287,469	191,791	2,196
人口	12 億 1,057 万人	6,109 万人	962 万人
主都/州都	ニューデリー	バンガロール	—
識字率	73.0%	75.6%	87.7%
言語	ヒンディー語、 その他 21 の公用語	カンナダ語、ウルドゥ語	
宗教	ヒンドゥー教	79.8%	83.9%
	イスラム教	14.2%	12.9%
	キリスト教	2.3%	1.8%
	シーク教	1.7%	0.04%
	仏教	0.7%	0.1%
	ジャイナ教	0.4%	0.7%
民族	インド・アーリヤ族、ドラビダ族、モンゴロイド族等		

*ジャイナ教は地面に埋まっているもの (にんじんを含む) は食べない習慣があるため本調査ではジャイナ教を除いている。

(出典：2011 年インド国勢調査資料、その他政府資料を基に IJK にて作成)

(<http://www.mofa.go.jp/mofaj/area/india/data.html> 等参照)

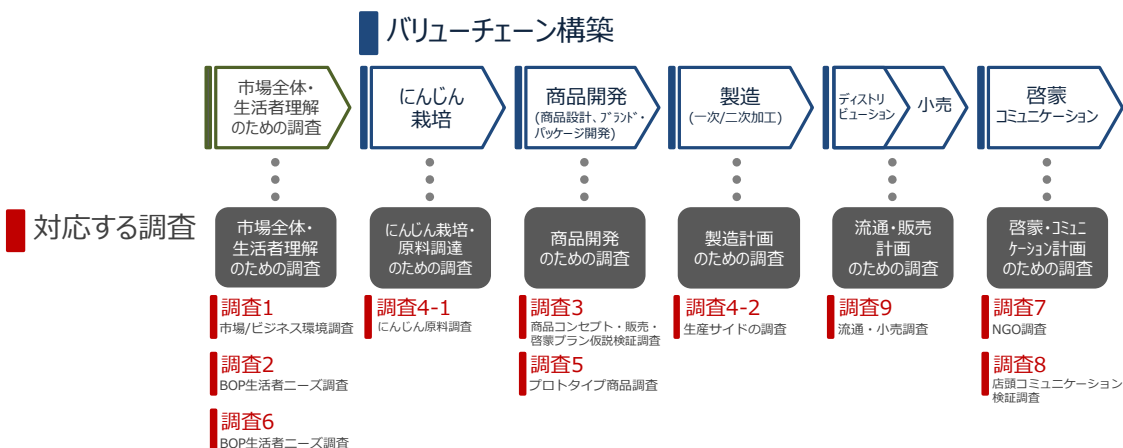
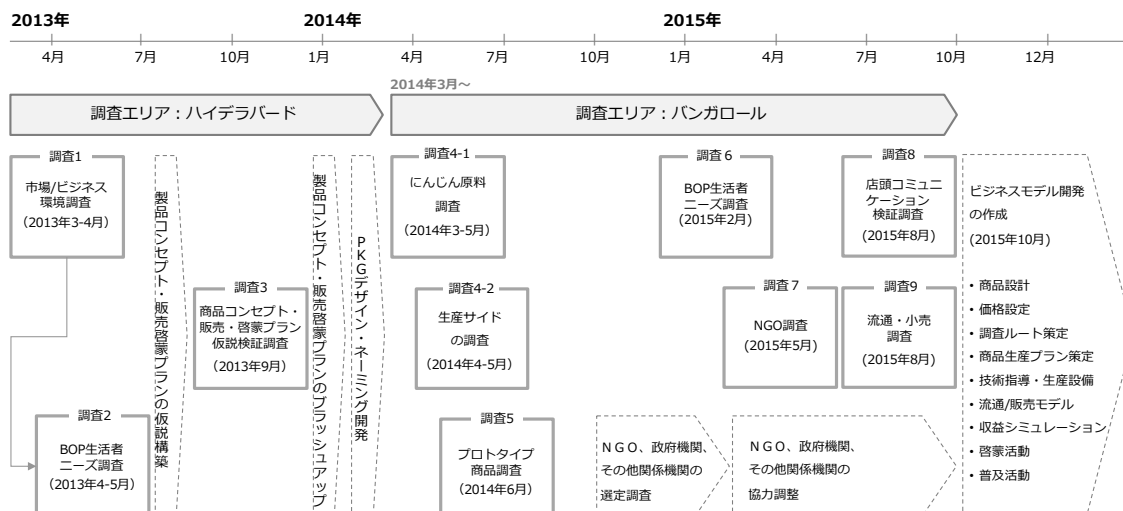
*2014 年 6 月 2 日にテランガナ州はアンドラプラデシュ州から独立し、アンドラプラデシュ州はテランガナ州とアンドラプラデシュ州の 2 つの独立した州となった。

図表 5 事業エリア（インド）地図



1.4 調査の手段・対象・期間

図表 6 調査全体の連携図



① 市場全体・生活者理解のための調査

■ 調査 1 市場／ビジネス環境調査 (2013年3～4月)

インドにおけるビタミン補給食品などの関連市場の現状把握とビジネス環境の分析を行った。

(デスクリサーチ、ヒアリング調査)

■ 調査 2 BOP生活者ニーズ調査 (2013年4～5月) (ハイデラバード)

ビタミン補給商品がBOP生活者の生活シーンのどこで使われる可能性があるのか、あるいは、当該商品の購入のされ方として、どのような販売形態に可能性があるかを探ることを目的とし、BOP生活者の20世帯に対し、エスノグラフィー調査で詳細な生活実態調査を行った上で、現地でワークショップを行い、調査結果を討議した。

(エスノグラフィー調査及び現地ワークショップ)

■ 調査 6 BOP生活者ニーズ調査 (2015年2月) (バンガロール)

バンガロールにプロジェクトの調査エリアを変更したので、ハイデラバードで行った調査2のBOP生活者ニーズ調査(エスノグラフィー調査)と同規模のエ

スノグラフィー調査をバンガロールでも行い (BOP 生活者 20 世帯)、調査 2 のハイデラバードとバンガロールでの BOP 生活者の相違点や類似点を明らかにしつつビジネス戦略立案のための情報収集を行った。

(エスノグラフィー調査)

②にんじん栽培・原料調達のための調査

■調査 4-1 にんじん原料調査 (2014 年 3~5 月) (バンガロールを含む南インド地方)

原料となるにんじんを現地で調達できるのかを検証するために、バンガロールを含む南インド地方のにんじん農家や市場などを訪問し、農業関係者へのヒアリングを実施した。

(フィールド調査及びヒアリング調査)

③商品開発のための調査

■調査 3 商品コンセプト・販売・啓蒙プラン仮説検証調査 (2013 年 9 月)

(ハイデラバード)

商品コンセプトや販売方法や啓蒙プランについて、BOP 生活者 60 サンプルに仮説検証を行った。

(会場集合調査)

■調査 5 プロトタイプ商品調査 (2014 年 6 月) (バンガロール)

調査エリアが、ハイデラバードからバンガロールに変更になったことから、調査エリアをバンガロールに移し、BOP 生活者 100 サンプルに対して、調査 3 の結果を基にブラッシュアップした商品コンセプト、商品設計、販促・啓蒙プランの検証を目的とする調査を行った。

(会場集合調査)

④製造計画のための調査

■調査 4-2 生産サイドの調査 (2014 年 4~5 月) (バンガロール)

本プロジェクトで生産プロセスを担う現地パートナーを選定することを目的に、一次加工業者、二次加工業者をリストアップし、各工場の設備や衛生状態をチェックした上で、一次加工業者とは生産テストを行った。

(ヒアリング調査及びテスト生産)

⑤流通・販売計画のための調査

■調査 9 流通・小売調査 (2015 年 8 月) (バンガロール)

バンガロールにて、販売活動を担うと想定される流通業者にヒアリングを行い、本プロジェクトで予定される商品の取り扱い意向や流通マージンなどを予測し、ビジネスモデル構築のための情報とした。

(ヒアリング調査)

⑥啓蒙・コミュニケーション計画のための調査

■調査7 NGO 調査（2015年5月）（バンガロール）

今回のビジネスを遂行する上で不可欠な BOP 生活者への栄養やビタミン摂取の必要性を啓蒙する活動の想定パートナーとなる NGO 団体をリストアップし、ヒアリング調査を行い、本プロジェクトへの協力意向やプロジェクト遂行における必要条件などの情報収集を行った。

（ヒアリング調査）

■調査8 店頭コミュニケーション検証調査（2015年8月）（バンガロール）

BOP 生活者へのコミュニケーション手段として重要と思われる店頭での販促活動の効果検証と販売予測のために模擬店舗での模擬購買を BOP 生活者 300 サンプルに対して実施した。

（会場集合調査）

1.5 調査サマリー

①市場全体・生活者理解のための調査

(1) インド及びカルナタカ州のビタミン A 摂取状況 (調査 1)

本プロジェクトを開始するきっかけは、インドにおけるビタミン A 欠乏症の割合が 20% と高く、中でも 5 歳未満の欠乏の割合が 62%、7,800 万人に達するという WHO の報告であった。※出典: WHO『Global prevalence of vitamin A deficiency in populations at risk 1995-2005』2014 年に文献再調査、政府機関・NGO 医師へのヒアリングを行ったので報告する。

■文献調査

<Laxmaiah A et al., Public Health Nutrition, 2011> (2002-2005 年のデータとして)

未就学児童において、ビタミン A 欠乏症 (夜盲症、Bitot Spot など) の比率は地域差があるものの 3%以下が多い。一方、血中レチノール濃度は 61.8%が基準 (20 μ g/dl) に達していない。

<National Nutrition Monitoring Bureau Technical Report No. 26 (2012)>

インド (Rural Area) での栄養成分の摂取状況は以下の通り。

- ビタミン A : 80%以上の人が RDA (1 日の推奨摂取量) の 50%未満の摂取量
- カルシウム、リボフラビン (ビタミン B2) : 40%以上の人が RDA の 50%未満
- ビタミン C、葉酸 : 30%以上の人が RDA の 50%未満
- 鉄 : 20%以上の人が RDA の 50%未満

<Kapil U et al., Indian J. Med. Res., 2013>

これまでのビタミン A 欠乏症対策の経緯は以下の通り。

1970 年以前は失明などのビタミン A 欠乏症の出現頻度が高く対策が望まれていた。

1970 年 ビタミン A 投与プログラム開始

(生後 9~36 か月の子供にビタミン A シロップ投与)

1994 年 ビタミン A 投与プログラムの変更 (WHO の基準)

生後 6~11 か月 10 万 IU のビタミン A の投与 (1 回のみ)

生後 12~36 か月 20 万 IU のビタミン A の投与 (1 回/6 か月)

※IU とは International Unit の略で国際単位を示す。ビタミン A 摂取における 1IU は 0.33 μ g (レチノール当量) である。

2006 年 投与期間延長 (生後 6~59 か月の子供)

ビタミン A 投与プログラムにより幼児死亡率は 23%削減

ビタミン A 欠乏症予防接種の接種状況は、1970 年代前半 5~7%から現在 60~90%と改善されている。Bitot spot (ビタミン A 欠乏による角膜軟化症: 目に白い斑点、WHO の基準は 0.5%以下) は、インド全体で 1975~1979 年は 1.8%、1996~1997 年は 0.7%、2001 年 16 地域中 Bitot spot の発症が 0.5%を超える地域は 3 つに減少 (北部: Bikaner 1.10%、東部: Patna 3.11%、Gaya 4.71%) と大幅に改善されている。

■バンガロールにある Health and Family Welfare Department へのヒアリング結果(2014.7.15)

カルナタカ州において栄養失調は存在するが、ビタミン A 欠乏症の事例はないとの認識。

■NGO (KHPT) 医師へのヒアリング (2015.5)

政府のビタミンA投与プログラムにより、ビタミンA不足問題は大きい改善しているがまだ改善の余地は残されている。バンガロール都市部でも人口の5~6%のビタミンA不足であり、不足者の内70~80%はBOP層である。

■カゴメの考察

ビタミンA欠乏症の状況は改善されているが、欠乏症として症状が現れない場合でも、健全な成長の阻害や免疫低下などに影響している可能性がある。正常な発育のために、ビタミンAや他の栄養成分を日常の食を通じて摂取できる環境を作る必要がある。

(2) BOP生活者のニーズ把握 (食習慣、購買行動、情報源、健康意識) (調査2、調査6)
<調査実施内容>

プロジェクト当初は、想定展開エリアがハイデラバード市を中心とする郊外エリアだったため、当該地域に居住するBOP生活者60世帯に対し、エスノグラフィー調査を行った。

BOP生活者の食生活、購買行動、情報源、健康意識などを詳細に調査した上で、調査参加者全員が現地でワークショップを行い調査結果の総括と集中討議をし、ビタミン補給商品がBOP生活者の生活シーンのどこで使われる可能性があるのか、購入のされ方として、どのような販売形態に可能性があるかといった事業コンセプトの創出を行った(調査2)。

その後、ハイデラバードからバンガロールにプロジェクトの展開エリアが変更になったため、ハイデラバードで行ったエスノグラフィー調査と同規模のエスノグラフィー調査(BOP世帯20世帯)を行い、バンガロールでのBOP生活者のニーズ把握とハイデラバードBOP生活者との相違点や類似点を検証した(調査6)。

<調査結果>

ハイデラバードは米食中心で、パン食や野菜摂食は頻度や摂取量ともに少なかった。バンガロールも米が主食であるが、パン食も高頻度で野菜などの副材の摂食頻度も高いのが特徴といえる。しかし両エリアとも、BOP家庭は、野菜類の摂食の絶対量は少なく、炭水化物が中心であり、肉食は週末に限られることから、野菜や肉を摂取することで得ることができるビタミン類が不足しがちであることが分かった。

バンガロールでは、ハイデラバードよりもにんじんの入手が容易で日常的に摂食しており馴染みは深い。BOP生活者は、にんじんが目や血液、健康に良いという基本認識はあったが、ビタミンAの知識は極めて乏しく、ビタミンAに対する栄養啓蒙活動はバンガロールにおいても必要であることが確認された。

子供がおやつ時にジャムをよく食べることは、ハイデラバードもバンガロールも共通するが、バンガロールではハイデラバードに比べパンの摂食頻度が高く、ジャムの摂食機会・頻度は相対的に多いことが分かった。従って、にんじんジャムをバンガロールで販売するポテンシャルはあると判断された。

ハイデラバードとバンガロールともに、BOP生活者の日常の買物はキラナや露店などの伝統的小売店舗が中心であり、スーパーやハイパーなどの近代的な小売店舗はほとんど利用されていない。ただし、バンガロールはパン食の頻度が高く、市内ではベーカリーの利用頻度

が高かったことがハイデラバードとの違いである。このような BOP 生活者の購買パターンを考えると、にんじんジャムはキラナやベーカリーでの販売が中心となると判断された。

ハイデラバードでは、アンガンワディ・ワーカーの家庭訪問による母親達への栄養健康に関する知識教育が、BOP 生活者にとって重要な情報源として機能していた。一方、バンガロールでは、健康や栄養に関するアドバイスは近隣病院の医師から受ける傾向にあり、アンガンワディの影響力が相対的に低いことから、NGO 等の活用による啓蒙活動がより重要であることが分かった。

BOP 生活者のビタミン A に関する知識レベルは、バンガロール、ハイデラバードともに、にんじんは健康に良い、にんじんが血液を良くするとの認識はあるものの、ビタミン A そのものの栄養知識は乏しく、啓蒙活動が不可欠な状況であることが明らかになった。

②にんじん栽培・原料調達のための調査

にんじん原料調査（調査 4-1）

■調査目的：オレンジにんじんの主要生産地であるカルナタカ州、タミルナドゥ州、アンドラプラデシュ州におけるにんじん栽培、流通の実態を把握すること。

■調査エリア：一次加工工場がある Chittoor から半径 550km のにんじん生産地

■調査結果

Chittoor を除く訪問した全てのにんじん生産地で、にんじんが農家の収入に占める割合が最大であった。また、全てのにんじん生産地で、年々にんじんの生産量が大きく増えている。

図表 7 農家の作物別収入構成比

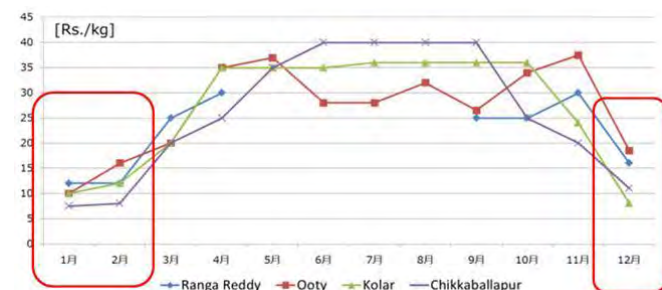
	Ranga Reddy	Ooty	Hosur	Malur	Kolar	Chikkaballapur
にんじん	40%にんじん	80%にんじん	75%にんじん	30%トマト	40%にんじん	30%
トマト	30%ポテト	15%玉ねぎ	10%カブシコン	20%にんじん	25%キュウリ	25%
ビートルート	20%キャベツ	5%ポテト	10%キュウリ	10%カブシコン	25%トマト	20%
豆	5%		豆	5%トマト	10%他	10%キャベツ
ビターガード	5%		ビートルート	5%他	30%	ビートルート

図表 8 調査対象にんじん生産地



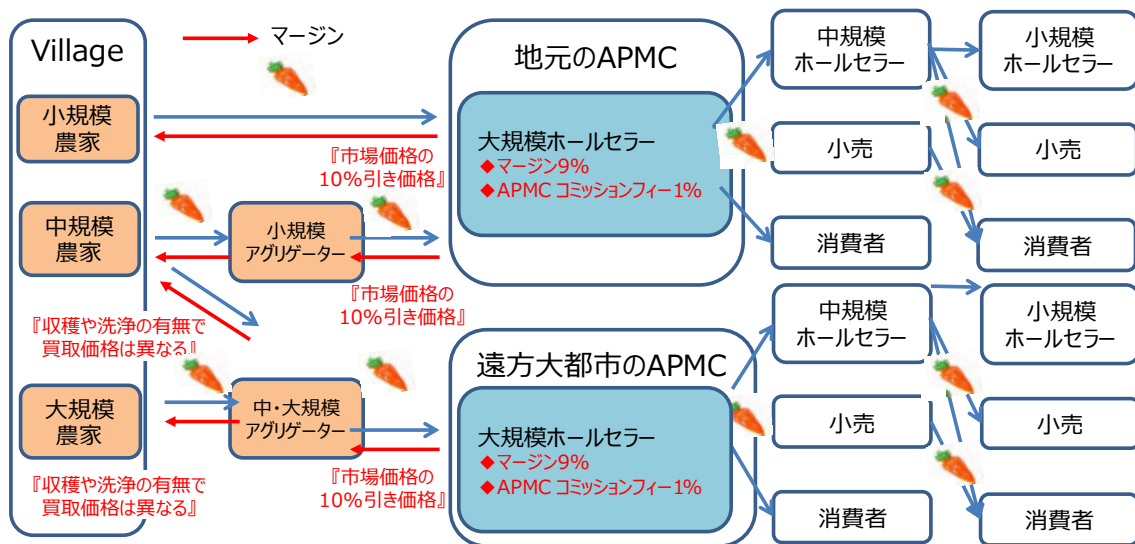
Chittoor から半径 200km 以内にある Malur, Kolar, Hosur, Chikkaballapur から 12~2 月において、目標価格で調達できる可能性があることを確認した。

図表 9 月別にんじん市場購入価格



インド南部にはアグリゲーター（野菜や果物を農家から買い取り、APMC（農産物市場委員会）へ販売する業者）が存在する。但し、アグリゲーターは小規模農家とは取引をしないため、小規模農家は自分で地元の APMC へ作物を売りに行かなければならない。

図表 10 にんじんの流通構造とマージン



■まとめ

Chittoor から近距離（200km 以内）にて目標価格で大量のにんじん原料の調達可能性があることを確認した。但し、事業開始当初は原料調達の品質と効率を確保するため、アグリゲーターの活用も視野に、大規模農家を優先することが現実的なアプローチと考える。

③商品開発のための調査

開発商品受容性の検証と商品開発情報の収集（調査3、調査5）

<調査実施内容>

ハイデラバードにて、BOP 生活者へのアンケート調査を通じた商品コンセプトや販売・啓蒙プランの仮説検証を行い、そこで得られた結果をもって、商品コンセプトや販売・啓蒙プランの精緻化を行った（調査3）。

更に、プロジェクトの展開エリアが、ハイデラバードからバンガロールに変更になったことから、調査エリアをバンガロールに移し、BOP 生活者 100 サンプルに対して、ブラッシュアップした商品コンセプト、商品設計、販促・啓蒙プランの検証と BOP 生活者に最適なネーミング案やパッケージ案を見出すための調査を行った（調査5）。

<調査結果>

調査3の商品コンセプト調査では、BOP 生活者は子供や家族が健康に生活できるといった『健康』に最も魅力を感じていることが分かった。商品形態としては、子供が好むという観点で、「キャンディ」「ジュース」などの人気があったが、子供の健康に良いという観点では、「ジャム」や「ジュース」の評価が高かった。「ジャム」に関しては、子供が好み、手軽に購入できることや朝食に食べられることも魅力に感じられていた。また、購入意向の点において「ジャム」が BOP 生活者の中で最も購入率が高かった。

味覚については「甘い」ものが好まれており、味覚の特徴がはっきりしている方を好む傾向が強い。色については、「Red Carrot」が人気で、色が濃い＝「栄養価が高い」「美味しそう」などのプラスイメージが抱かれた。

以上、商品アイデア評価で「ジャム」が最も購入意向率が高かったことや試作品「ジャム」の試食も好評であったことから、本プロジェクトでは「ジャム」での開発を進めることに決定した。

調査5でも調査3から精緻化された商品コンセプトを複数案提示したが、『健康コンセプト』の評価が最も高かった。これらの調査結果から、BOP生活者の母親は「家族の健康に良いかどうか」で購入を判断しているため、目・心臓・皮膚など健康に起因するビジュアル表現は商品の利点を明確に伝えるのに効果的で、商品がナチュラル（天然素材）であることも重要との知見を得た。

ネーミングは、「発音しやすく、覚えやすいもの」や「新鮮さや手作り感」を入れ込む、子供に受け入れられる、シリアス過ぎないことに留意する必要があることが分かった。

パッケージについては、にんじんや果物を描く際にリアル感のあるデザインが必要という点に加え、母親はにんじんのビジュアルに好感を持ち購入意向を高める傾向にあること、健康的に微笑む子供のイメージが効果的であること、商品自体の「自然志向」が必要であることなどが分かった。

ジャムの味については、色やフレーバーが好感され、ミックスベリー味が加味された「Mixed fruit」の評価が高かった。

④製造計画のための調査

(1) 一次加工工場（にんじん濃縮果汁製造工場）での工程試験結果（調査4-2）

■一次加工工場情報

アンドラプラデシュ州 Chittoor にマンゴーピューレ製造ラインを所有している。マンゴーピューレ生産量は世界1位。マンゴーピューレ製造時期は4～7月で、マンゴーピューレが果汁事業売上の約8割を占める。一方、にんじんの収穫ピークシーズンである12～2月の製造ライン稼働率は低い。

■工程試験の目的

にんじん濃縮果汁の製造経験のない工場のマンゴーピューレラインを活用し、にんじん濃縮果汁の連続生産を可能にすること。

■工程試験結果

2014年2月と4月の2回に分け、工程試験を行った。その結果、多くの改善点はあるものの何とかラインの詰まりを発生させずににんじん濃縮果汁（Bx15）を製造することに成功。

(2) 二次加工工場（ジャム充填工場）の選定（調査4-2）

■二次加工工場委託先リストの作成

JETRO の協力を得て、インド南部でミニパック入りジャムの製造実績がある工場のリストを作成。リストは下記の通り。

- ・パッカーA社（バンガロール市街、中小企業）

- ・パッカーB社（マイソール：バンガロールから南西へ 150km）
- ・パッカーC社（バンガロール市街、大手食品企業の子会社）
- ・パッカーD社（ハッサン地区：バンガロールから西へ 200km）

■各工場の委託可否

パッカーC社はジャム商品の製造実績も豊富で品質管理レベルも高いが、ミニパックラインがないことが判明した。また、これまで他社商品の受託経験もなかった。その他3社の工場は品質管理レベルが低く、安心して製造委託できる状態ではなかった。

その結果、インド南部でミニパック入りジャム商品を委託製造できる工場を発見することができなかった。

⑤流通・販売計画のための調査

流通・小売調査（調査9）

<調査目的>

カゴメ商品としてにんじんジャム（15g ミニパック入り）の販売経路・規模、流通経路、マージン構造に関する調査を行った。これらの調査結果を基に売上げ計画と収益計画を作成することが本調査の目的である。

<調査結果>

図表 11 バンガロールのキラナ、ベーカリー、薬局店舗数

小売店	店舗数
キラナ	18,000
ベーカリー	9,900
薬局	3,500
合計	31,400

バンガロールにあるキラナ、ベーカリー、ドラッグストアの店舗数は全体で約 31,400 店である。食料品、日用雑貨を販売するキラナが半数以上を占め、次にベーカリー、薬局と続く。

それ以外に小規模のキラナが買出しに行くスーパー型卸売店などが合わせて 300 店舗程ある。

都市部の売上規模の大きい店舗は、単価の低いミニパック入りジャムの販売チャネルとして適さないという仮説のもと、図表 11 に記載の店舗を、店舗の売上規模ごとに分類した。

図表 12 キラナ・ベーカリーABCD の分類

店舗	分類	店舗 1 日の売上げ（インドルピー）
キラナ	A	40,000 以上
	B	25,000 以上 40,000 未満
	C	10,000 以上 25,000 未満
	D	10,000 未満
ベーカリー	A	20,000 以上
	B	10,000 以上 20,000 未満
	C	5,000 以上 10,000 未満
	D	2,000 以上 5,000 未満

調査を行った結果を図表 13 に示す。

図表 13 各店舗でのミニパック入りジャムの販売状況

	都市部 (以下、Urban)								郊外部 (以下、Suburbs)							
	キラナ				ベーカリー				キラナ				ベーカリー			
	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D
ミニパック	×	○	○	○	—	○	○	○	○	○	○	○	—	○	○	○

取扱店率 ○ : 50%以上、× : 50%未満、— : 該当無し

都市部の売上規模が大きいキラナ A では、実際にミニパック入りジャムの販売を行っている店舗は全体の 50%未満であった。規模の大きいベーカリーは該当がなかった。但し、都市部キラナ B では、ミニパック入りジャムの在庫はあるものの、目立つ場所には置かれていない状況であった。

都市部のキラナ A、B は容量が多く単価が高い瓶やタブ入り商品のみを扱い、単価が低いミニパック入りジャムを扱っている店が少ないが、キラナ C や D ではミニパック入りジャムを扱っている。一方ベーカリー B、C、D では容量の多い瓶やタブだけでなくミニパックジャムも扱っている。その他、薬局では健康食品として他の栄養商品など販売しているがジャムは扱っていない。

このことから容量が多く、比較的単価が高い商品を扱う都市部のキラナ A、B はミニパック入りジャムの販売店舗となる可能性が低いことが明確になった。一方、住宅地やバス停近くに位置しているキラナ C は商品の扱いが多く、回転も速い。ミニパック入りジャムは弁当用、また子供達のおやつとしての用途が高いことが分かった。この計画からキラナ C、D を商品販売店としての有力候補とした。

ミニパック入りジャムにおける競合商品を見ると、ヒンドウスタンユニリバー社の Kissan ジャムが市場の大半を占めている。2015 年 7 月、Kissan ジャムは価格の変更を行った。15g の商品で 2 インドルピーであったものを、33%増量し、価格を 3 インドルピーに値上げした。しかし、価格の上昇により売上が 30%減少してしまい、再び 2 インドルピー商品に戻した経緯がある。つまり、価格に敏感な市場ではこの改定が受け入れられなかったのである。カゴメのにんじんジャムは 15g 5 インドルピーで販売を予定していることから、価格に対して厳しい現状がある。図表 14 ではミニパック入りジャムの流通の仕組みとマージン構成を示す。

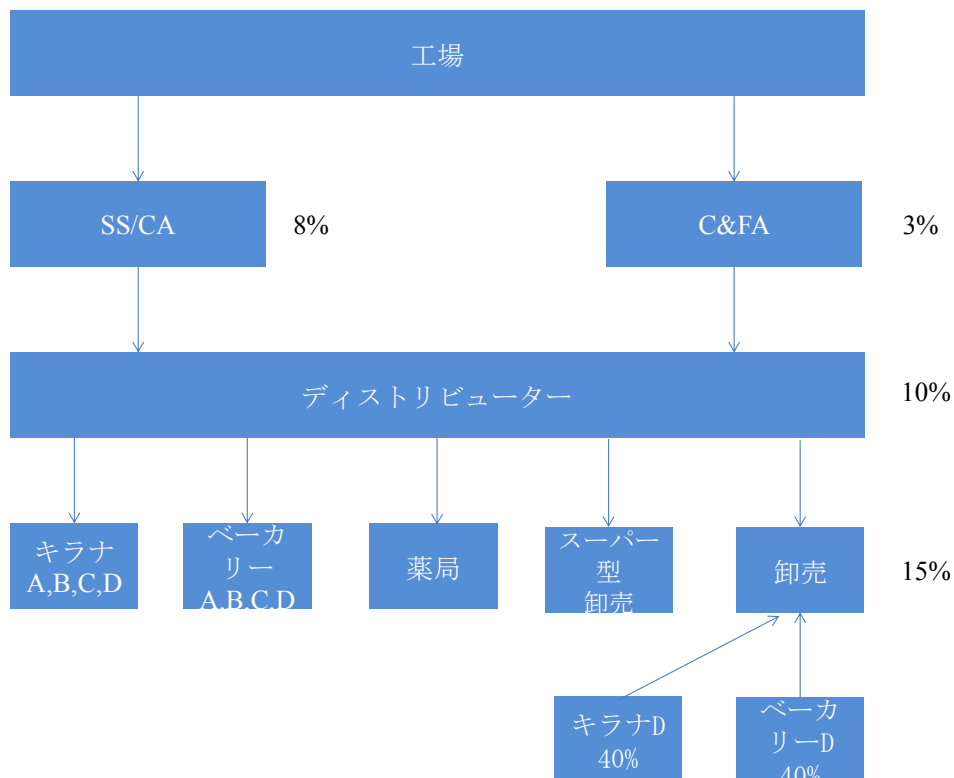
メーカーの商品を工場から小売店まで届けるために、重要な役割を果たすのはディストリビューターである。大手企業の場合は自社の運送や物流施設（又は委託キャリアアンドフォワードエージェント（C&FA））を持ち、自社でディストリビューター網を構築していく。それ以外はまとめて買い取るスーパーマーケット（SS）や、倉庫物流委託会社（コンサイメントエージェント（CA））を通してそれぞれ提携をしてくるディストリビューターまで商品を配荷する。

マージンについては、工場からディストリビューターへ配荷する SS/CA は 8%程度のマージンを確保し、ディストリビューターのマージンは 10%、小売店は 15%である。また自社

販売網を持つ C&FA は約 3%のマーゲンを取っている。これらの形態の中で SS の仕組みはメーカーから SS が商品を買取ることになる為、メーカーが代金を確保できず不払いなどの代金回収のリスクを避けることができる。

このような流通の仕組みを通して大半の小売店にミニパック入りジャムの商品が届くが、小規模小売店であるキラナ D やベーカリー D の場合、ディストリビューターがカバーしていないこともあることが調査中に明らかになった。約 4 割の小規模小売店は自ら卸売店へ買出しに行き商品を調達している。

図表 14 流通の仕組みとマージン構成



<カゴメ販売戦略>

上記販売流通調査の結果を踏まえ、カゴメはキラナ C やキラナ D を優先して販売することを戦略とする。学校へ通う子供の弁当用、また移動中に手軽におやつとして食べる用途が高いことから、上記キラナ C や D の中でも更に学校、駅、バス停の近くの店舗を優先して販売する。次に約 4 割近くのキラナ D が卸売店に買出しに行くことから、卸売やスーパー型卸売店を優先する。最後に規模は小さいが、ベーカリー C の店舗も視野に入れる。

流通はそれぞれの地域で自社負担が少なく代金回収リスクが軽減できるスーパーストキストモデルを採用する。

また市場規模、広告の費用対効果の点を考慮し、多額の広告投資が困難と考え、BOP 層にもっとも近い NGO と密接に繋がっている Self Help Group (SHG) を啓蒙普及活動だけでなく、商品販売先としても視野に入れる。

キラナへの販売、SHG を活用した販売共に、1 年目、2 年目はカルナタカ州のバンガロール都市部や郊外部を中心に行い、3 年目からは南部テランガナ州のハイデラバード市場、4 年目にはタミルナドゥ州のチェンナイへ市場を展開する。

⑥啓蒙・コミュニケーション計画のための調査

(1) NGO 調査（調査 7）

<調査目的>

調査 7 では NGO、学校、アングンワディ、病院を通してカゴメのにんじんジャムを BOP 層に普及する可能性を調査した。具体的には①「食育などの啓蒙活動」、②「学校給食等を通しての販売」、③「NGO 傘下の SHG を通しての販売」この 3 点が可能かどうかの確認である。本事業を継続的に遂行して行くためには少なからず収益を上げることが必要不可欠である。そのためには、栄養に関する知識の教育（食育）を行うと同時に、商品を提供することで商品の認知を高めることが重要と考える。

NGO を調査対象とした背景には、まず現状において民間企業がアングンワディ、公立学校等に直接アプローチをすることが困難であるが、NGO は州政府とも関係を構築しており、アングンワディ、公立学校、公立病院とネットワークを持っていることがある。また NGO は BOP 層と既に信頼関係を構築していることが多く、新商品に関するヒアリング・試食を行う場合、BOP 層が持つ現地語の壁や伝統的な固定観念の払拭が期待できる。よって、NGO を通して啓蒙普及活動、販売活動を行うことが効果的であると考えた。

<調査結果>

調査結果として判明したことは以下の 2 点である。

- ① NGO を通してアングンワディ、公立学校、公立病院への啓蒙活動の普及は可能。
- ② 現在の法制度により、民間会社がアングンワディや公立学校の給食（Mid day Meal）向けに加工食品を販売することは不可能。

啓蒙活動に関しては SHG、Community Based Organization（CBO）、アングンワディのどの組織でも大変反応がよく、興味・関心が高かった。おいしい、健康に良い、手ごろな価格であれば、クチコミで商品を普及することにも意欲的であり、具体的な PR 方法などの声も多く聞かれた。これらの団体は地域に大きな影響力を持つため、活用ができれば大きな効果が見込まれる。

その一方で、アングンワディや学校給食（Mid day Meal）では民間企業による加工食品の販売は法律で禁止されており、学校等への販売活動は不可能であるということが判明した。CSR の一環として食品以外の商品（文房具、ユニフォーム等）の無償提供はできるが、食品に関しては一切禁止されている。

唯一 SHG に直接商品を提供することは可能であるが、SHG には NGO のような広いネットワークはないため、ビジネスとして成立させるのは難しい。NGO 側は企業からの寄付金を期待しており、カゴメのにんじんジャムにも大変興味を持っていたが、これらの背景により NGO を通して公立学校、アングンワディ、公立病院に商品を配布、販売活動をすることはできないということが明らかになった。

上記のことから今後の展開として考えられる可能性は食育を通じた啓蒙活動、そして SHG を通じた小規模な販売である。しかし SHG だけでは収益が上がらず、ビジネスとして継続させるのは困難である。

カゴメのにんじんジャムは価値訴求型の商品である。この商品の良さを食育活動を通して啓蒙し、学校給食を通して商品をお子達に提供する。お子達が母親に伝え、その良さを知った母親が購入し、商品が広く普及する。これを実現させるためには日本の学校で行われているように、民間企業が学校給食に参入することが極めて有効だが、現状ではその可能性はゼロに等しい。

BOP 事業の要となる公立学校、アンガンワディ、公立病院への提供は、まず無償サンプルを NGO の協力を得て提供するのが現実的である。

(2) 店頭コミュニケーション検証調査 (調査 8)

<調査実施内容>

BOP 生活者へのコミュニケーション手段として重要と思われる店頭での販促活動の効果検証と販売予測のために模擬店舗を調査会場に設営し、複数パターンの店頭広告物を提示して模擬購買を BOP 生活者 300 サンプルに対して実施した。

<調査結果>

店舗外・内での販促活動の効果検証のために、P0 から P3 の 4 通りで販促物を置き模擬店舗を設営、模擬購買を実施し、各販促物の購買に与える影響度を検証した。

<販促物配置パターン>

- P0 販促物なし (コントロール)
- P1 離れた場所から認識できる看板やポスター等の店舗外販促物のみ
- P2 店舗内・商品に近い場所のハンガーやぶら下がり等の店舗内販促物のみ
- P3 P1 店舗外販促物と P2 店舗内販促物を同時

BOP 生活者の母親に関しては、P3 の店舗外・内の販促物を同時においた場合、売上は顕著に増加したが、P2 店舗内販促物のみの場合ではほとんど売上増加が見られず、P1 店舗外販促物のみの場合も大きな売上増は得られなかった。

次に、BOP 生活者のお子では、P1、P2、P3 とともに店舗外・内の販促物類による売上の増加がほとんど見られず、これらの販促物の有効性がないことが明らかになった。

また比較対象の MOP 生活者の母親に関しては、P3 の店舗外・内の販促物においても売上増加は BOP 生活者の母親に比べて限定的だった。

今回の調査は、店舗外・内に販促物を各 3 種、計 6 種類提示したが、この 6 種の販促物を、目立ち度と購入促進度で評価したところ、店舗外に掲げた看板 (Sign Board) が圧倒的に選ばれており、影響力の大きさが突出していた。

また本調査では価格受容性の検証も行ったが、ミニパック入りジャム商品の場合、許容される価格レンジは 2~4 インドルピーであることが分かった。

1.6 インドルピー以下では品質感に不安、4 インドルピー以上は割高感、6.6 インドルピーを超えると購入しないという分析結果が得られ、想定していた価格の 5 インドルピーでは BOP 生活者は買い求めにくい価格であることが明らかになった。

1.6 売上計画、収益計画

売上計画作成の前提条件として、エリア別の販売店舗数、販売店舗別週販を下記の通り設定した。

■エリア別販売店舗数

エリア別・チャンネル別の店舗数を店舗の売上規模別に次に示す。Priority は、学校、駅、バス停のいずれかに近く、ミニパック入り商品の売上が多く見込める店舗を指す。

図表 15 バンガロール (Urban) の販売店舗数

Chn/Cat	A	A Priority	B	B Priority	C	C Priority	D	D Priority	Total
Kirana	540	360	1800	1800	2160	3240	2835	5265	18000
Bakery	1080	720	900	900	1440	2160	945	1755	9900
Drug store	105	70	350	350	420	630	551	1024	3500
NGO/SHG	6	4	0	0	0	0	0	0	10
B2B&Ws	296	6	0	0	0	0	0	0	302
Total	1725	1150	3050	3050	4020	6030	4331	8044	31400

図表 16 バンガロール (デヴァナハリ) の販売店舗数

Chn/Cat	A	A Priority	B	B Priority	C	C Priority	D	D Priority	Total
Kirana	15	10	50	50	60	90	79	146	500
Bakery	12	8	10	10	16	24	11	20	110
Drug store	3	2	10	10	12	18	16	29	100
NGO/SHG	1	1	0	0	0	0	0	0	2
B2B&Ws	5	0	0	0	0	0	0	0	5
Total	30	20	70	70	88	132	105	195	710

図表 17 ハイデラバード (Urban) の販売店舗数

Chn/Cat	A	A Priority	B	B Priority	C	C Priority	D	D Priority	Total
Kirana	600	400	2000	2000	2400	3600	3150	5850	20000
Bakery	528	352	1100	1100	1760	2640	1232	2288	11000
Drug store	150	100	500	500	600	900	788	1463	5000
NGO/SHG	3	2	0	0	0	0	0	0	5
B2B&Ws	397	8	0	0	0	0	0	0	405
Total	1278	852	3600	3600	4760	7140	5170	9601	36000

図表 18 チェンナイ (Urban) の販売店舗数

Chn/Cat	A	A Priority	B	B Priority	C	C Priority	D	D Priority	Total
Kirana	750	500	2500	2500	3000	4500	3938	7313	25000
Bakery	960	640	800	800	1280	1920	840	1560	8800
Drug store	150	100	500	500	600	900	788	1463	5000
NGO/SHG	3	2	0	0	0	0	0	0	5
B2B&Ws	295	6	0	0	0	0	0	0	301
Total	1860	1240	3800	3800	4880	7320	5565	10335	38800

■販売店舗別週販

流通・小売調査（調査9）で得た Kissan ジャムの販売数量と、店頭コミュニケーション検証調査（調査8）の模擬購買調査結果よりカゴメのにんじんジャム商品の店舗別週販を下図の通り設定した。

図表 19 店舗別にんじんジャム週販

単位：個/週

キラナ	1店あたりの週販	ベーカリー	1店あたりの週販	薬局、他	1店あたりの週販
A	6	A	4	A	6
A Priority	8	A Priority	6	B	6
B	6	B	4	C	4
B Priority	8	B Priority	6	D	4
C	10	C	6	NGO/SHG	571
C Priority	12	C Priority	8	B2Bと卸店	140
D	6	D	6		
D Priority	8	D Priority	8		

■販売計画（10年間）

バンガロールの Suburbs の全体販売数は、上記前提条件を基に、デヴァナハリの販売数に Suburbs の人口比率（読み書きできる人口の比率）を掛けたものとした。また、ハイデラバードとチェンナイの Urban : Suburbs の販売数の比率は、バンガロールと同じと仮定した。

図表 20 販売計画

単位：百万個

Unit Sales	Year 1	Year 2	Year 3	Year 4	Year 5	Year 6	Year 7	Year 8	Year 9	Year 10
Bangalore Total	6	8	10	13	17	21	26	32	40	48
-Bangalore Urban	4	6	8	10	13	16	20	24	30	37
-Bangalore Suburbs	2	2	3	3	4	5	7	8	10	11
Hyderabad Total	0	0	11	15	18	24	29	36	44	54
-Hyderabad Urban	0	0	8	11	14	18	22	27	34	41
-Hyderabad Suburbs	0	0	3	4	4	6	7	9	11	13
Chennai Total	0	0	0	16	20	26	32	39	48	58
-Chennai Urban	0	0	0	11	14	18	23	28	35	42
-Chennai Suburbs	0	0	0	4	5	7	9	11	13	16
Total	6	8	22	43	55	71	88	107	132	161

■売上計画

商品の売り渡し価格を Maximum Retail Price (MRP) 5 インドルピーの 69.6% (3.48 インドルピー) とし、試算した。売上規模は、導入 5 年後に 191 百万インドルピー (約 3.6 億円 : 1 インドルピー=1.87 円 2015 年 10 月 23 日時点)、10 年後に 559 百万ルピー (約 10.5 億円) となる。

図表 21 売上計画 (額)

単位：百万インドルピー

Value Sales	Year 1	Year 2	Year 3	Year 4	Year 5	Year 6	Year 7	Year 8	Year 9	Year 10
Bangalore Total	21	27	35	45	57	74	92	112	138	169
Hyderabad Total	0	0	40	50	64	83	102	125	154	188
Chennai Total	0	0	0	54	69	89	110	135	166	202
Total	21	27	75	150	191	246	305	372	459	559

NGO の協力を得て SHG を通して販売する売上の全体に占める割合は下記の通り。

図表 22 NGO 売上割合

	Year 1	Year 2	Year 3	Year 4	Year 5	Year 6	Year 7	Year 8	Year 9	Year 10
NGO contribution to sales	7%	7%	4%	3%	3%	3%	3%	3%	2%	2%

■収益計画

営業利益は導入 10 年後に損益分岐点に到達する予定である。その間の累積損益は、263 百万インドルピー（約 4.9 億円）となる。

図表 23 営業利益（損益）推移

単位：百万インドルピー

	1st Year	2nd Year	3rd Year	4th Year	5th Year	6th Year	7th Year	8th Year	9th Year	10th Year
Sales Amount	21.3	27.4	75.0	150.1	190.6	246.0	304.6	371.9	459.0	558.9
Manufacturing Cost	10.1	13.0	37.4	74.8	99.7	128.7	167.3	204.3	264.8	322.4
Excise Duty	0.2	0.3	0.7	1.5	2.0	2.6	3.3	4.1	5.3	6.4
Gross Margin	11.0	14.2	36.9	73.8	89	115	134	163	189	230
Selling Cost	15.2	18.3	44.8	78.0	83.5	101.6	112.2	126.8	144.0	161.1
Transportation Cost	1.1	1.4	3.8	7.5	9.5	15.2	15.2	18.6	23.0	27.9
Promotion Fee	14.1	17.0	41.0	70.5	74.0	86.4	96.9	108.2	121.1	133.2
Research Cost	5	5	5	5	5	10	10	10	10	10
Admini Cost	12.6	10.6	15.7	21.2	23.0	24.4	25.9	27.6	29.4	31.9
Loss on Sales Returns	1.0	1.2	3.0	6.1	6.9	8.8	8.8	9.5	9.6	9.8
Operation Profit	-27.7	-26.0	-36.6	-41.4	-34.5	-36.3	-33.0	-20.4	-14.1	7.3

図表 24 営業利益（損益）累積推移

単位：百万インドルピー

	Year 1	Year 2	Year 3	Year 4	Year 5	Year 6	Year 7	Year 8	Year 9	Year 10
Sales	21	27	75	150	191	246	305	372	459	559
Ordinary Profit	-28	-26	-37	-41	-34	-36	-33	-20	-14	7
Accumulated Ordinary Profit	-28	-54	-90	-132	-166	-203	-236	-256	-270	-263

■キャッシュフロー

設備投資として事業開始前に 3,000 万インドルピー、資本金を事業開始前に 1 億インドルピー、4 年目に 1.5 億インドルピーを投下すると仮定。

図表 25 キャッシュフロー

単位：百万インドルピー

	Year 0	Year 1	Year 2	Year 3	Year 4	Year 5	Year 6	Year 7	Year 8	Year 9	Year 10
Operating Cash Flow	0	-28	-26	-37	-41	-34	-36	-33	-20	-14	7
Investment Cash Flow	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Financing Cash Flow	100	0	0	0	150	0	0	0	0	0	0
Cash Balance	130	102	76	40	148	114	77	44	24	10	17

1.7 事業化不可の理由と判断根拠

カゴメを含む日本の食品メーカーを取り巻く環境は、人口減少、少子高齢化を背景とした国内市場の縮小、輸入原材料・エネルギー・物流コストの上昇などにより厳しい状況が続いている。このような背景もあり、カゴメは2015年9月にムンバイ駐在員事務所を閉鎖することを決定し、BOP事業と同時に検討していたTOP・MOP層向けの野菜飲料事業の検討を一旦中止することにした。

当初の構想では「にんじん＝カゴメ」というコーポレートブランドを確立し、同じエリアでBOP層向けににんじんジャムを展開する予定であった。事業化に向けて本調査を行っていたが、結果として、図表26に記載の通り売上計画が当初の想定よりも小さく、投資回収期間が想定より長いことが判明し事業化を見送ることに決定した。

図表26 調査前後の売上計画と投資回収期間の比較

	調査前	調査後
売上計画（導入5年後）	8億円	3.6億円
投資回収期間	7～10年	10年以内に回収不可

判断根拠を以下に3つ示す。

【根拠①】現地消費者に受容性がある価格設定が出来ないことにより、販売規模の確保が難しい。

製造、流通、マーケティング等にかかる費用が高く、原価が想定より上がったため、販売価格を当初予定していた3インドルピーに設定出来ず、5インドルピーにせざるを得ない。市場での価格受容性があるのは4インドルピー以下であり、5インドルピーに価格設定した場合、ターゲットとする消費者層からの購買は見込めない。

また、競合商品で市場シェアNo.1のKissanジャムでさえ、2インドルピーから3インドルピーへ値上げを行った結果、売上を大きく下げ2インドルピーへ戻さざるを得ない程、消費者の価格意識が高い市場であることから、設定が可能な5インドルピーで販売を行ったとしても、販売規模確保の見通しが立たないという結論に至った。

【根拠②】有効なマーケティング方法がなく、販売規模の確保が難しい。

調査の結果から、BOP層は店頭で商品を選ばず、TV広告等で知った既知の商品を予め決めて店頭に来る傾向が強いことが明らかになった。しかし、TV広告は売上規模との費用対効果が見合わないため実施出来ない。

対策として公立学校、アンガンワディ、公立病院等で商品サンプルを配布することによるマーケティングを行い、ターゲットとする子供に対する商品の浸透を試みたものの、政府に

より食品の配布が禁止されていることから、同チャネルでのマーケティング及び販売活動を断念せざるを得なかった。

その結果、目標とする販売規模確保の見通しが立たなくなった。

【根拠③】 二次加工工場（パッカー）の委託先が見つからなかった。

製造、流通コストを抑えるためにインド南部で二次加工工場を探していたが、調査の結果、カゴメ社の品質管理基準に見合うパートナーが見つからなかった。

インドその他地域や海外での製造を行った場合、製造、流通コストが上昇するため検討対象とはならない。また、自社で加工工場設立を行うためには販売規模が足りず、設備投資も行えないことから、製造先確保が行えなかった。

1.8 BOP 層向け栄養訴求型商品普及における課題と解決に向けた方向性

【根拠②】の通り、インドで食品メーカーが栄養訴求型商品を BOP 層（特に子供）向けに販売することは、店頭プロモーション効果が小さいことから、極めて難しいことが店頭コミュニケーション検証調査（調査 8）の結果判明した。BOP 層は店頭で商品を選ばず、TV 広告等で知った既知の商品を予め決めて店頭に来る傾向が強いためである。

そのため、商品価値を伝え販売する機能を持つ現地 NGO の SHG が極めて重要な役割を担うことになるが、SHG を最大限活用しても売上構成比（見込み）は 10%以下となり大きな効果は期待できない（図表 22 参照）。

よって、ターゲットである子供たちに商品の栄養価値をより効率的に伝えるアプローチとして、以下の 2 つのアイデアが考えられる。

1 つ目は、BOP 層向け商品だけでなく、TOP・MOP 層向け商品を同じエリアで販売し、商品価値訴求を含めマーケティング活動することである。BOP 層だけをターゲットとするのではなく、MOP・TOP 層も対象に商品を販売し、ブランディングをした上で BOP 層に波及させていく。例えば、Kissan ジャムやシャンプーなどのミニパック入り商品も同様の戦略をとってきた経緯がある。

2 つ目は、財団を通してアンガンワディ、Mid day Meal に商品を無償で提供し、ターゲットである子供たちに商品価値の伝達（啓蒙活動）と同時に商品の美味しさを認識してもらうことである。過去においてはブリタニア社がブリタニア財団を創立し、その財団を通して国際的な NGO である GAIN と Naandi と提携し栄養強化型ビスケットを無償で提供した事例がある。この事例を参考に、以下の様な方法が考えられる。

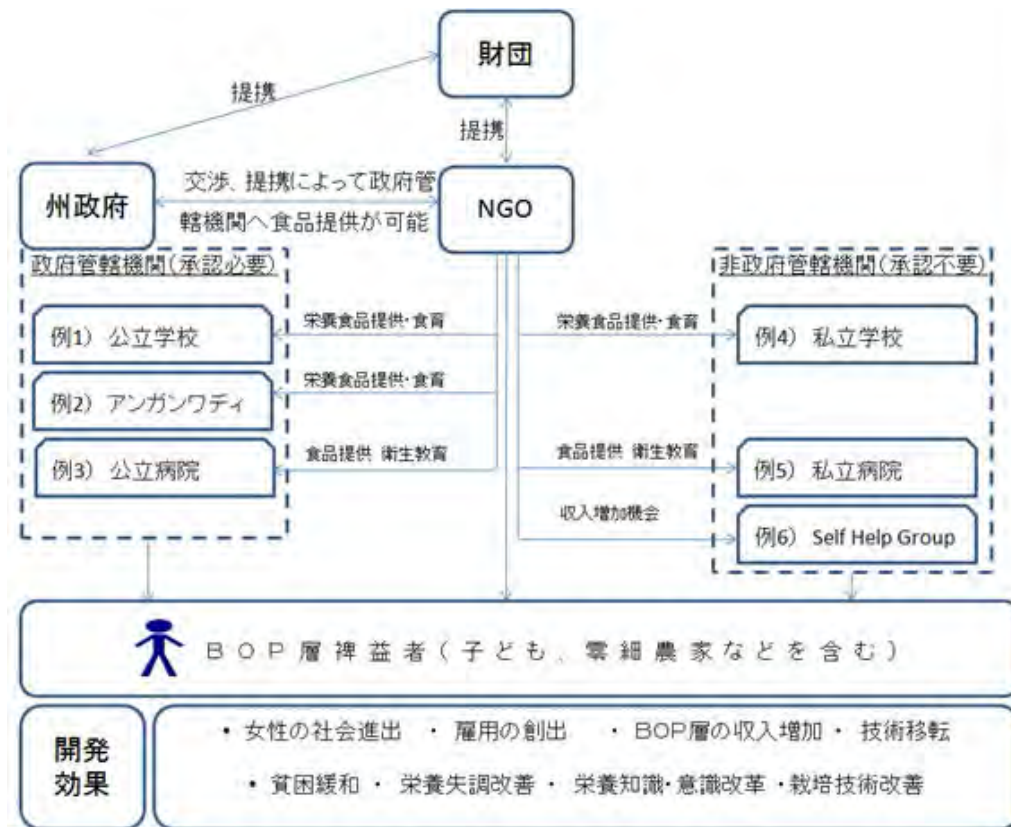
まずインドに進出している企業を主体に、本プロジェクトが目的とした栄養改善、啓蒙活動、農民や女性の地位向上などを目的とした財団を設立する。その財団が KHPT のような複数の地域で活動をしており且つ政府とのネットワークが太い NGO と提携し、NGO を活用してアンガンワディ等に商品を提供する。アンガンワディ、Mid day Mealなどで商品を提供するには政府の承認が必要であるが、多くの NGO はすでに州政府との関係を構築しており、NGO を介し承認を得ることで子供達に商品を届けることが可能になる。

財団を設立するのは、企業では Mid day Meal やアンガンワディに加工食品を提供出来ないからである。これまでの財団の事例としてブリタニア財団、ペプシコ財団などがある。（※但し、財団からの無償商品提供とはいえ企業の営利目的の活動と見なされ非難されるリスクもある。実際ブリタニア財団も訴訟を起こされ、結果として活動の全国展開は困難になった）

また財団には、食品メーカーだけでなく、農家の収入向上・安定を実現するための農機具メーカーや、啓蒙活動のための出版メーカー、女性の衛生意識を高めるための生理用品メーカーなど、様々なカテゴリーの企業が参加出来る様にする。それにより幅広い BOP 層の人々が裨益者となることが出来る。複数の企業で財団を構成するメリットはそこにある。これにより栄養改善という 1 つの側面からの支援だけではなく、様々な切り口からの支援が可能となることから社会貢献に繋がり、BOP 層の多面的な底上げに貢献できる。

下記は本スキームを図に表したものである。

図表 27 商品価値訴求拡大のためのスキーム



2. 詳細調査結果

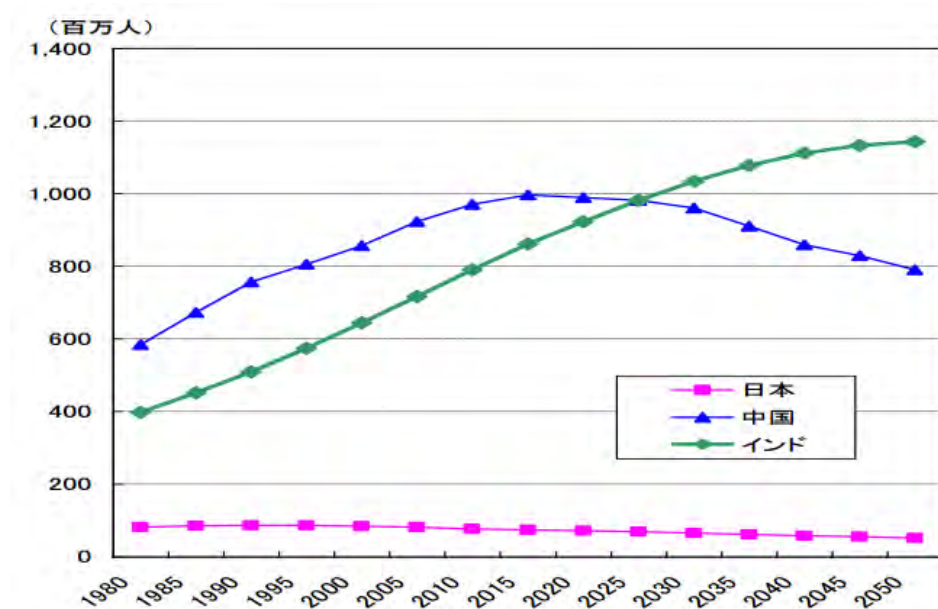
2.1 マクロ環境調査

2.1.1 政治・経済状況

所得別人口の推移

2015年現在、約12億の人口を擁し世界第2位の規模を誇るインドであるが、2030年には15億人に達し中国を抜いて第1位になると予測されている。下記は労働力を表す生産年齢人口（15～64歳）の推移を表したグラフである。2018年にピークを迎え減少していく中国に対し、インドは1980年から年々その数を増やし続け、2050年に労働者人口のピークを迎えると言われる。今後30年インドの人口は増え続ける傾向にあり、少子高齢化、労働者人口の減少という深刻な問題を抱える日本とは対極の状態にある。

図表 28 生産年齢人口の推移



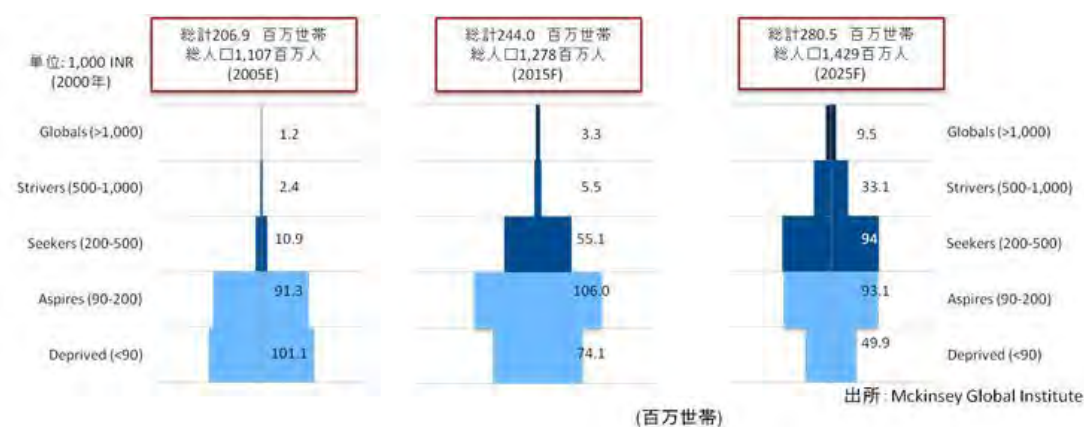
(出典：在インド日本大使館資料)

[http://www.in.emb-japan.go.jp/Japanese/Indian_Economy/3\(r\).pdf#search=%E3%82%A4%E3%83%B3%E3%83%89%E3%81%AE%E4%BA%BA%E5%8F%A3+%E8%B2%A7%E5%9B%B0%E7%8A%B6%E6%B3%81'](http://www.in.emb-japan.go.jp/Japanese/Indian_Economy/3(r).pdf#search=%E3%82%A4%E3%83%B3%E3%83%89%E3%81%AE%E4%BA%BA%E5%8F%A3+%E8%B2%A7%E5%9B%B0%E7%8A%B6%E6%B3%81)

特に注目すべきはその増え続ける人口の中で構成される所得別人口の推移である。下の表における Deprived（年収 90,000 インドルピー未満）及び Aspires（年収 90,000 インドルピー以上、200,000 インドルピー未満）は低所得層、Seekers（年収 200,000 インドルピー以上、500,000 インドルピー未満）及び Strivers（年収 500,000 インドルピー以上、1,000,000 インドルピー未満）は中間層、そして Globals（年収 1,000,000 インドルピー以上）は高所得層を表している。中間層の推移を見てみると、2005 年では 6%であったものが 2015 年の現在は 24.8%、2025 年には 45.3%となり約半数を占める。中間層に移動するのは世帯所得が 200,000

インドルピー未満であった低所得層に属していた人々である。2005年に92%を占めていた低所得層の人々は減少するものの、2025年に51%と半数は残る。

図表 29 インド所得帯別世帯数推移



(12年7月31日現在)	Deprived	Aspires	Seekers	Strivers	Globals
1INR	<90,000INR	90,000-200,000INR	200,000-500,000INR	500,000-1,000,000 INR	1,000,000INR<
0.02USD	<1,623USD	1,623-3,607USD	3,607-9,018USD	9,018-18,037USD	18,037USD<

このように現在のインドは、世界でも屈指の急成長国でありグローバル・プレイヤーとして注目されている一方で、貧困、格差等、深刻な問題を抱えており、2つの全く違う局面を持つ。その対極具合から国連を含めた世界中がインドの今、そして今後注目している。

都市部、農村部の消費支出の違い

貧富の差と共に都市部、農村部における差もインドでは顕著に表れる。下記の表は1か月における消費支出の割合を都市部、農村部、また各地域ごとに分けて表したものである。概して農村部より都市部の方が消費支出が高いのはインド全体で見られる傾向ではあるが、その差は州または連邦直轄領により異なる。

カルナタカ州における農村部と都市部の差は93.8%となっており、消費額の乖離は大変大きい。インド全国で見てもダードラー&ナガルハバリ連邦直轄領、ウェストベンガル州、ジャールカンド州に次いでカルナタカ州は4番目に格差が大きな地域となっており、またインド全国における格差の平均よりも10%上回る。

図表 30 インドにおける1人当たりの1か月消費支出

州/連邦直轄領	都市部 (Urban) (インドルピー)	農村部 (Rural Area) (インドルピー)	都市部と農村部の差 (%)
全国	2,630	1,430	83.9
Andhra Pradesh	2,685	1,754	53.1

2. 詳細調査結果

Arunachal Pradesh	2,654	1,782	49.0
Assam	2,189	1,219	79.6
Bihar	1,507	1,127	33.7
Chhattisgarh	1,868	1,027	81.9
Delhi	3,298	2,762	19.4
Goa	3,051	2,408	26.7
Gujarat	2,581	1,536	68.1
Haryana	3,817	2,176	75.4
Himachal Pradesh	3,259	2,034	60.2
Jammu & Kashmir	2,485	1,743	42.6
Jharkhand	2,018	1,006	100.7
Karnataka	3,026	1,561	93.8
Kerala	3,408	2,669	27.7
Madhya Pradesh	2,058	1,152	78.6
Maharashtra	3,189	1,619	97.0
Manipur	1,483	1,502	-1.3
Meghalaya	2,436	1,475	65.2
Mizoram	2,568	1,644	56.2
Nagaland	2,284	2,059	11.0
Odisha	1,941	1,003	93.6
Punjab	2,794	2,345	19.2
Rajasthan	2,442	1,598	52.9
Sikkim	2,608	1,565	66.6
Tamil Nadu	2,622	1,693	54.9
Tripura	2,144	1,334	60.7
Uttar Pradesh	2,051	1,156	77.4
Uttaranchal	2,339	1,726	35.5
West Bengal	2,591	1,291	100.7
A & N Island	4,642	2,712	71.2
Chandigarh	3,357	2,633	27.5
Dadra & Nagar Haveli	2,671	1,123	137.8
Daman & Diu	2,388	2,436	-1.9
Lakshadweep	3,287	2,924	12.4
Puducherry	3,216	2,173	48.0

* 差は都市部の支出額から農村部の支出額を差し引き、その差額が農村部の何%になるかを算出したもの。

*テランガナ州は2014年6月にアンドラプラデシュ州から独立し、インドの29番目の州となったため統計はなし。

(出典：Ministry of Statistics and Programme Implementation (2011年度))

<https://data.gov.in/catalog/average-mpce-mmpr-and-rural-urban-differentials-across-states>

月々の消費支出はそれぞれが1か月に使うことができる金額と考えると、都市部と農村部の所得の違いも見えてくる。農村部と都市部において月々に得る収入の違いが、消費支出額の違いになっているのであろう。いずれにしてもインドでは、ほとんどの州および連邦直轄領において都市部と農村部の格差は広がっており、カルナタカ州はその中でも格差が大きい地域と言える。

また新たな問題として浮上しているのが都市部での貧困である。多数の貧しい人々が経済的機会を求めて都市部へと移動し、都市部での貧困が増加傾向にある。これらの問題は急成長するインド経済に大きな打撃を与える恐れがあり、都市部と農村部、富裕層と貧困層、そして地域間の格差が、これまで高い評価を得てきたインドの成功に深刻な影を落としている。

貧困の背景

インドが経済成長を示している国のひとつであることに疑いの余地はないが、その一方で貧富の差が非常に激しく、世界の貧困層の約3分の1がインドに存在するのもまた事実である。

また貧困は農村部だけではなく急速に進む産業化・都市化によって都市部や郊外部(Suburbs)の新たな問題として指摘されている。経済発展により、仕事を求める農村部の人々が都市部に流れてくる。しかし工業化が十分になされず、労働環境が未整備のまま大勢の人々が都市に流れ込むと労働力超過になり、行き場をなくした人々がそのまま都市部に住みつくことになる。それゆえスラムが増加し、都市部の貧困層が増える原因となる。

このように都市部の貧困は発生し、衣食住がままならないまま、人々は生活をするようになる。住宅不足でスラムの数が増え、学校、病院等の施設も足りず、不衛生な場所での生活、環境汚染による病気も増える一方である。

当調査ではカルナタカ州の都市及び郊外のアンガンワディに通う子供達の母親は、貧困のために子供達に栄養を含む食事を与えることの難しさ、また母親の教育がないことによる栄養に対する無知を嘆いていた。世帯収入だけでは、必要最低限の生活を送ることに苦勞していた。このように都市部の貧困問題も深刻である。

貧困問題に対してインド政府機関はいくつかの取り組み、福祉事業を開始しているものの、対策はまだ不十分である。改善に向け、非政府組織 NGO からの食事の支給、地域の女性に対する定期的なヘルスキャンプや栄養教育など衛生、栄養、健康促進に関する取り組み、民間企業の支援や CSR (Corporate Social Responsibility—企業の社会的責任) 等のサポートも必要と考えられる。

貧困問題は農村部だけではなく都市部でも深刻化しており、本プロジェクトはまず都市部を中心に取り組む予定である。

図表 31 インド都市部、農村部における貧困の状況

	都市部 (Urban)	農村部 (Rural Area)
主な原因	<ul style="list-style-type: none"> 都市部への移住者が急速に増加 安住する家屋を所有していない人々、スラムの増加 	<ul style="list-style-type: none"> 大家族制による相互依存 生活が豊かにならない
職業と収入背景	<ul style="list-style-type: none"> 非熟練労働者に対する賃金労働 児童労働禁止にも関わらず学校へ行けず働く子供達 	<ul style="list-style-type: none"> 知識がないまま農業に従事 スキル不足 伝統的な古い農法 土地の不均等分布 田畑への灌漑が不十分 不十分な種及び肥料により低農業生産 洪水、干ばつ等による不安定な収入 低賃金労働
社会や生活インフラ	<ul style="list-style-type: none"> スラムでの暮らし (非衛生的な住居環境) 感染症の増加 食料、日用品等、物価の上昇による生活難 栄養失調、結核、HIV・AIDS 等の病気・不十分な水及び電力 通える学校、病院、ヘルスケア施設が不十分 犯罪事件の発生 	<ul style="list-style-type: none"> 不十分な水及び電力 不衛生的なトイレ環境 少ない教育機関 少ない病院施設 低い識字率 未整備の道路 少ない雇用機会 少ない福祉サービス

人口増加が抑制され、識字率が上がらない限りインドにおける貧困の悪循環を断ち切ることは難しい。

またインドには貧困基準を示す貧困ラインがあり、農村部の基準を月収 816 インドルピー (約 12.54 ドル)、都市部の基準を月収 1,000 インドルピー (約 15.36 米ドル) としている (国勢調査 2011 年)。図表 32 にインド全国の貧困層割合を、図表 33 にインド州別貧困層割合を示す。

図表 32 インド全国の貧困層割合

都市部 (Urban)		農村部 (Rural Area)		全体
貧困層割合	月収 (インドルピー)	貧困層割合	月収 (インドルピー)	貧困層割合
13.7%	1,000	25.7%	816	21.9%

図表 33 インド州別貧困層割合

州／連邦直轄領	都市部 (Urban)		農村部 (Rural Area)		全体 割合 (%)
	割合 (%)	貧困層 (インド ルピー)	割合 (%)	貧困層 (インド ルピー)	
Andhra Pradesh	5.8	1,009	11.0	860	9.2
Arunachal Pradesh	20.3	1,060	38.9	930	34.7
Assam	20.5	1,008	33.9	828	32.0
Bihar	31.2	923	34.1	778	33.7
Chhattisgarh	24.8	849	44.6	738	39.9
Goa	4.1	1,134	6.8	1,090	5.1
Gujarat	10.1	1,152	21.5	932	16.6
Haryana	10.3	1,169	11.6	1,015	11.2
Himachal Pradesh	4.3	1,064	8.5	913	8.1
Jammu & Kashmir	7.2	988	11.5	891	10.4
Jharkhand	24.8	974	40.8	748	37.0
Karnataka	15.3	1,089	24.5	902	20.9
Kerala	5.0	987	9.1	1,018	7.1
Madhya Pradesh	21.0	897	35.7	771	31.7
Maharashtra	9.1	1,126	24.2	967	17.4
Manipur	32.6	1,170	38.8	1,118	36.9
Meghalaya	9.3	1,154	12.5	888	11.9
Mizoram	6.4	1,155	35.4	1,066	20.4
Nagaland	16.5	1,302	19.9	1,270	18.9
Orissa	17.3	861	35.7	695	32.6
Punjab	9.2	1,155	7.7	1,054	8.3
Rajasthan	10.7	1,002	16.1	905	14.7
Sikkim	3.7	1,226	9.9	930	8.2
Tamil Nadu	6.5	937	15.8	880	11.3
Tripura	7.4	920	16.5	798	14.1
Uttar Pradesh	26.1	941	30.4	768	29.4
Uttarakhand	10.5	1,082	11.6	880	11.3
West Bengal	14.7	981	22.5	783	20.0
Andaman & Nicobar Islands	0.0	.	1.6	.	1.0
Chandigarh	22.3	.	1.6	.	21.8
Dadra & Nagar	15.4	.	62.6	.	39.3

Haveli					
Daman and Diu	12.6	.	0.0	.	9.9
Delhi	9.8	1,134	12.9	1,145	9.9
Lakshwadeep	3.4	.	0.0	.	2.8
Puducherry	6.3	1,309	17.1	1,301	9.7

*テランガナ州は 2014 年 6 月にアンドラプラデシュ州から独立し、インドの 29 番目の州となったため統計はなし。

(出典 : Reserve Bank of India, Government of India. 2013 年)

<https://www.rbi.org.in/scripts/PublicationsView.aspx?id=15283>、"Table 162, Number and Percentage of Population Below Poverty Line".

栄養問題（欠乏症）の状況

貧困と共に栄養問題もインドでは大きな問題の 1 つとして取り上げられる。貧困率の削減に対する取り組みが栄養失調改善の役割を果たしてきたが、それに加え食品の公的分配システム（Public Distribution System -PDS）や子供向けの栄養改善事業といったインド政府の事業（ICDS が行う）も栄養失調改善に大きな役割を果たしてきた。2005 年の全国家族健康調査（National Family Health Survey- NFHS）の結果では、5 歳児以下の低体重児割合は 43%、低身長の子供の割合は 48%である。2013 年の女性・子供開発省の調査 Rapid Survey on Children (RSOC)では、低体重児の割合は 29.4%、低身長の子供 38.7%であった。この数字はまだ栄養失調が一般に存在することを示しているが、2005 年の数字と比較すると大きな改善が見られる。

(出典 : Rapid Survey on Children 2013-2014)

http://rchiips.org/nfhs/nutrition_report_for_website_18sep09.pdf (page 6)

http://wcd.nic.in/issnip/National_Fact%20sheet_RSOC%20_02-07-2015.pdf

インドに多い栄養欠乏症は以下の通り

鉄分欠乏貧血症（Iron Deficiency Anemia）：特に女性、子供、妊婦の間で深刻

タンパク質エネルギー栄養失調（Protein Energy Malnutrition-PEM）

ヨード欠乏症

ビタミン A 欠乏症

ビタミン D 欠乏症

カルシウム

ビタミン B 群欠乏症

BOP 層の栄養失調の要因としては貧困、栄養の知識不足、食生活不良、感染症、不十分な健康ケアや医療サービス、低い農業生産率などが挙げられる。開発の進まない村や渇水地域、都市部のスラムの人々、部族、土地を持たない労働者などにはこれらの理由を発端に栄養失調の事例が多く発生する。

都市部、農村部における教育水準の違い

インドにおける教育制度は1年生から5年生までの primary、5年生から8年生までの upper primary、9年生 10年生の secondary、そして11年生 12年生の higher secondary となっている。以下の表は各学年に入学する学生の割合をインド全国及びカルナタカ州の都市部と農村部に分けて表したものである。2つの表からカルナタカ州で教育機関に通う学生数は都市部においても農村部においてもインド全国における水準より高いということが言える。カルナタカ州において教育を重視する親が他地域に比べて多いということが推測される。

ただしカルナタカ州内における都市部と農村部の差はかなりある。特に primary, upper primary に通う学生の数には倍以上の差があり、upper primary までの教育の有無がその後の所得にも大きく影響してくることから、都市部と農村部の所得格差にもつながっていくと言える。農村部の貧困状況のひとつとして低識字率が上げられているが、このような教育に対する姿勢もその背景にあると言える。

図表 34 インドにおける児童就学率

<インド全国>

	Primary only	Primary with upper primary	Primary with upper primary and secondary	Primary with upper primary, secondary, higher secondary
都市部	12.0%	12.2%	18.0%	15.2%
農村部	6.7%	4.7%	8.7%	12.2%

<カルナタカ州>

	Primary only	Primary with upper primary	Primary with upper primary and secondary	Primary with upper primary, secondary, higher secondary
都市部	25.2%	15.6%	21.6%	23.6%
農村部	10.3%	6.2%	14.9%	18.2%

(出典：Analytical Report 2014-2015、National University of Education planning and Administration 2014-2015)

http://dise.in/Downloads/Publications/Documents/Urban_2014-15.pdf

http://dise.in/Downloads/Publications/Documents/Rural_2014-15.pdf

NGO の環境変化 (政府による NGO の活動監視)

インドには少なくとも 31 万以上の NGO があり、この数はインド全国の公立学校の 2 倍以上、公立病院の 250 倍の数で、人口 400 人に対し 1 つの NGO があることになる。NGO に対し現地の人々も親近感があるので中央政府も州政府も様々な事業で NGO を活用している。NGO と政府は良好関係にあり、互いに協力し合っているが、近年海外からの寄付金などの資金を不当に利用していることが発覚した。名目上は寄付金としつつ、実際はテロ組織の支援金として使用されるなど懸念されることもある。

これを受けて 2015 年、政府が NGO の運営を厳しく監視することとなった。インド最高裁判所から中央捜査局（Central Bureau of Investigation-CBI）へ NGO に関する情報を集約することが求められ、全ての NGO が財務諸表を提出していることを確認するように指示された。さらに政府は NGO が過去 3 年間の収入・支出書を提出しない限り補助金の対象にはならないとの条件を定めた。海外から寄付金を募る場合もその寄付金の用途を含め詳細を公開しなければならない。

これに加え、全ての NGO は海外から寄付金を受けた場合、その金額を得てから 2 週間以内にホームページに掲載し、振り込み後 48 時間以内に振込報告書を政府に提出することが義務付けられた。政府が厳しく監視する目的は主に、不正な資金の流入、悪用を防ぎ、社会に及ぼす悪影響を防ぐこと、そして資金が適切に運用されることである。

（出典：The Indian Express 新聞 2015 年 8 月 1 日、Economic Times 新聞 2015 年 6 月 19 日）

<http://indianexpress.com/article/india/india-others/india-has-31-lakh-ngos-twice-the-number-of-schools-almost-twice-number-of-policemen/>

http://articles.economictimes.indiatimes.com/2015-06-19/news/63617107_1_ngos-foreign-contributions-on-greenpeace-india

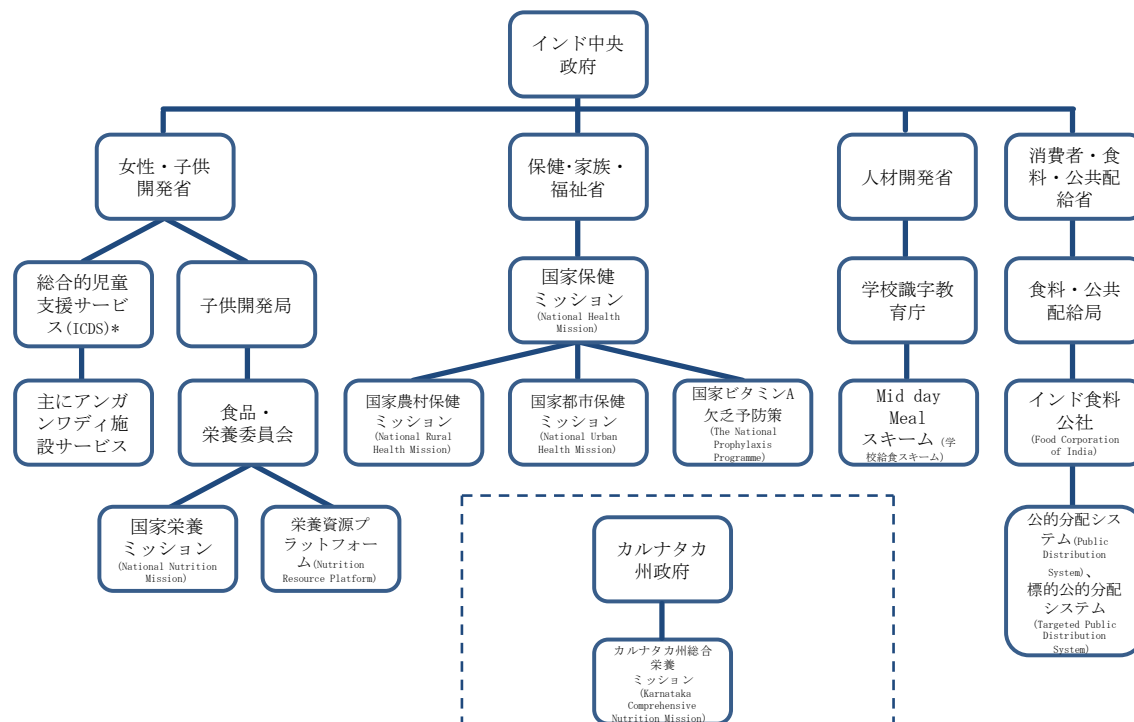
2.1.2 当該事業に関する各種政策や法制度の状況

栄養改善に関する政府機関組織体制

インドにおける子供の栄養状態はまだ低い水準のままである。食べ物は不十分であり、栄養バランスも悪い。保健施設やサービスの未整備、施設職員や母親の知識不足、乳幼児や妊婦のケア不足、衛生状態が良くない家庭での栄養不足、栄養失調が背景として考えられる。

インド国政府は中央政府傘下に様々な組織を配置し、栄養問題の改善を図っている。

図表 35 栄養改善に関する政府機関組織体制



(ICDS) * : Integrated Child Development Services

それぞれの州政府が中央政府の管轄の ICDS、Mid day Meal 等を実施する他、州独自で栄養改善に関する事業を実施している。例えばカルナタカ州政府はカルナタカ州総合栄養ミッション (Karnataka Comprehensive Nutrition Mission) を実施し、栄養に関する事業に取り込んでいる。

(出典 : Karnataka Comprehensive Nutrition Mission, Government of Karnataka)

<http://www.karnutmissioorg/>

インド政府改善策

総合的児童支援サービス (ICDS)

総合的児童支援サービスは栄養・保健・教育などをに力を入れているインド中央政府により 1975 年に開始された。低開発地域、農村地域、インドの少数民族やスラムの母子を対象にアングンワディ (ヒンディー語で「中庭の保護所」の意) と称する託児所の施設を無償で提供している。アングンワディの保健・栄養プログラムの受益者 (6 歳未満の子供、妊婦および授乳中の母親) は約 10,220 万人 (2014 年～2015 年) とされる。

その規模は、インド国内はもちろん、世界最大とも言われている。

(出典：Ministry of Women & Child Development, Government of India)

<http://wcd.nic.in/icds/icds.aspx>

図表 36 ICDS サービス

	内容	対象者	実施担当*
ICDS サービス	栄養補給	6歳未満の子供、妊婦 および授乳中の母親	AWW、ヘルパー
	予防接種		ANM/MO
	健康診断		ANM/MO/AWW
	その他サービス		AWW/ANM/MO
	小学校前の準備教育	子供 3歳～6歳	AWW
	健康教育、食育	女性 (15歳～45歳)	AWW/ANM/MO

ANM: Auxiliary Nurse Midwife (補助助産師) / AWW: アンガンワディ・ワーカー / MO: メディカルオフィサー / AWW は対象者を探すために ANM をサポートする。
出典:<http://www.anganwadi.org/>、<http://wcd.nic.in/>、<http://wcd.nic.in/icds/icds.as>

国家栄養政策 (National Nutrition Policy)

1993年、当時人材開発省管轄下にあった女性・子供開発局が国家栄養政策 (National Nutrition Policy) を発表した。子供達に対する支援、母親を対象に栄養に関する情報を提供、ヨードや鉄分の強化、食糧確保、食習慣の改善などの項目が本政策に含まれている。その後2006年1月30日に女性・子供開発局は独立し、現在の女性・子供開発省となった。

国家栄養ミッション (National Nutrition Mission)

国家栄養ミッションは同じく女性・子供開発省による政策である。栄養失調の改善のため情報・教育・コミュニケーションキャンペーン (Information, Education and Communication (IEC) Campaign) のほか、多くの部門が設置され、多数の栄養プログラムが実施されている。すべてのプログラムに共通する目的は以下の通りである。

- ①妊婦及び授乳中の母親の栄養失調を防ぎバランスの取れた食生活に関する知識の提供
- ②低開発地域の母子の栄養状況の改善
- ③幼児、青年期の女子及び女性の貧血状況の改善

(出典：Press Information Bureau, Government of India, Ministry of Women and Child Development, 2014)

<http://pib.nic.in/newsite/PrintRelease.aspx?relid=103192>

栄養資源プラットフォーム (Nutrition Resource Platform)

栄養資源プラットフォームは栄養専門家、育児専門家、アンガンワディ・ワーカーやヘルパー、政策立案者、学者、草の根団体など国内外の栄養や育児分野に活躍する多くの人に情報を共有、リソース及び材料を提供するために設立されたインド政府、女性・子供開発省のネットワークである。

(出典：Child Development and Nutrition Bureau of the、Ministry of Women and Child Development)

<http://poshan.nic.in/jspui/index.html>

保健・家族・福祉省 国家保健ミッション (National Health Mission)

- ・ 国家農村保健ミッション (National Rural Health Mission)
- ・ 国家都市保健ミッション (National Urban Health Mission)
- ・ 国家ビタミン A 欠乏予防策 (The National Prophylaxis Programme)

国家農村保健ミッション (National Rural Health Mission) 及び国家都市保健ミッション (National Urban Health Mission)

保健・家族・福祉省により 2005 年に農村の人々を対象とした国家農村保健ミッション及び 2013 年に都市貧困層の人々向けに国家都市保健ミッションが立ち上げられた。安価なヘルスケアのサービス提供、健康、衛生及び栄養に関する活動を目的としている。健康及び衛生に関するプロジェクトを実施する他、定期的に栄養日 (Nutrition Day) を設定し栄養啓蒙活動を行う。人々により広く普及させるため、国家農村保健ミッションはアングンワディ職員又は農村保健衛生栄養委員会 (Village Health Sanitation and Nutrition Committees (VHSNC)) を活用、国家都市保健ミッションでは現地で活動する NGO を活用し事業を実施している。

国家ビタミン A 欠乏予防策 (The National Prophylaxis Programme)

ビタミン A 欠乏症が引き起こす失明予防対策として 1970 年に National Prophylaxis Programme が立ち上げられた。子供達にビタミン A シロップを以下のとおり提供している。

子供 1～5 歳：6 か月に 1 回 20 万 IU 分の投与

生後 6 か月～11 か月の乳児：1 回 10 万 IU 分の投与

5 歳になるまで 9 回このシロップを与える。

※IU とは International Unit の略で国際単位を示す。ビタミン A 摂取における 1IU は 0.33 μ g (レチノール当量) である。

ビタミン A 欠乏症予防対策の他ヨード不足症予防対策 (National Iodine Deficiency Disorders Control Programme)、貧血予防対策 (National Nutritional Anaemia Prophylaxis Programme) も実施されている。

カルナタカ州総合栄養ミッション (Karnataka Comprehensive Nutrition Mission)

カルナタカ州の子供たちの栄養失調率が南インドの他の 3 州に比べ非常に高いことを受け、2010 年カルナタカ州政府は総合栄養ミッションを立ち上げた。中心となる活動は以下のとおりである。

- ・ 幼児、子供、思春期の少女や妊娠中、授乳中の母親の栄養ニーズに対応
- ・ エネルギー密度の高い適切な栄養強化補給食品の提供
- ・ 栄養に関する事業、ビタミン A 補給食品、貧血などに対応
- ・ 水と衛生などの管理強化

- ・ NGO や SHG の関与できる事業の増加
- ・ マルチメディアやコミュニケーションツールを使い持続的な啓蒙活動
- ・ 官民パートナーシップを通じた低コストのエナジー食品提供

*本 JICA 事業の調査にご協力頂いた NGO の The Mahatma Gandhi Rural Development & Youth Welfare Center は当ミッションを担当する 2 つの NGO のパートナーのうちの 1 つである。

*本 JICA 事業の調査にご協力頂いた NGO の Karnataka Health Promotion Trust は、2015 年 6 月カルナタカ州ライチュール地域にて実施される本ミッションのパイロットプロジェクトの契約を結んだ。

(出典 : Karnataka Comprehensive Nutrition Mission, Government of Karnataka)

<http://www.karnutmission.org/AboutUs/aboutus.html>

BPL (Below Poverty Line) 層向け安価な食糧品提供の仕組み

インドには 1950 年に発足された公的分配システム (Public Distribution System-PDS) という食糧品の配給制度があり、このシステムは大きな役割を果たしている。この制度には主に低所得層 (貧困ライン以下の人々) に対する食糧安全保障という目的があり、対象品目は米、小麦、砂糖、食用油、燃料油などである。PDS はインドの消費者・食糧・公的分配省が、中央政府機関であるインド食糧公社を通じて実行している。

中央政府と州政府は、PDS を管理する責任を有する。中央政府である食糧・公的分配省が調達、保管、輸送および穀物の大部分の割り当てを管理し、州政府はフェアプライスショップのネットワークを使い、公正に消費者に提供する責任をもつ。また州政府は、食糧品の割り当てと BPL 家庭の識別、レーションカード (配給カード) の発行および支給、PDS の管理及び運用責任を担う。

1997 年には、PDS をより効果的に活用することを目的に、インド政府は貧困層を中心とした標的公的分配システム (Targeted Public Distribution System-TPDS) を導入した。TPDS を用いて州政府は BPL 層の人々を正しく特定し、穀物の配布を正確に行えるようになった。

AAY(Antyodaya Anna Yojana)

Antyodaya Anna Yojana (AAY) とは 2000 年に全国の農村、都市の BPL 層の最貧困層が恩恵を受けられるように制定された制度である。食糧配給制度の改革・改善を目的に食糧・公的分配省により立ち上げられた。“貧困家庭、又は極貧者で 60 歳以上の高齢者であること、又は身体障害者等の理由により働く力もなく、財政的な支援がない人々、等々” が AAY に分類されると記載されている。

(出典 : Department of Food & Public Distribution, Ministry of Consumer Affairs, Food and Public Distribution, Government of India)

<http://dfpd.nic.in/public-distribution.htm>

レーションカードの支給

州政府は安価な食糧品提供システム PDS の手段としてレーションカードを支給している。レーションカードとは PDS を利用するときに必要なとされるカードで、食糧と燃料（LPG、灯油）を購入する際に主に使用される。レーションカードには BPL（Below Poverty Line）カード、APL（Above Poverty Line）カード、AAY（Antyodaya Anna Yojana）カードの3種類があり、家庭状況、収入によって発行されるカードが異なる。インドの PDS はレーションカードをベースにして管理されており、またレーションカードを所有している家庭はこのカードを身分証明書としても使用することができる。インド国籍所有者であれば、だれでも申請が可能で、カードの申請費は州によって差がある。カルナタカ州では AAY は無料、BPL は 5 インドルピー、また APL は 10 インドルピーと申請費が決まっている。また州によって BPL、APL の収入の基準、提供される量、食糧価格に若干違いがある。

2012 年までは、カルナタカ州における BPL、APL の世帯年収は下記の通りであった。
 BPL：17,000 インドルピー以下（都市部）、世帯年収：12,000 インドルピー以下（農村部）
 APL：BPL の世帯年収以上

しかし 2012 年に上記収入条件を改定し、所得税納税者、医師、弁護士、会社員等 15 の条件に該当しない住民は BPL に分類され、それ以外は APL に分類された。また Antyodaya Anna Yojana（AAY）の条件に該当する者は上述の通りである。

図表 37 カルナタカ州 BPL、APL、AAY の毎月購入可能主要物資

	BPL	APL	AAY
米(kg)	3（カルナタカ州北部）	3（世帯人数1名の場合）	29
	4（カルナタカ州南部）	5（世帯人数1名以上の場合）	
価格(Rs/kg)	0	0	0
麦(kg)	2（カルナタカ州北部）	2（世帯人数1名の場合）	6
	1（カルナタカ州南部）	5（世帯人数1名以上の場合）	
価格(Rs/kg)	0	10	0
灯油(L)	3～4	2	3～4
価格(Rs/kg)	18	18	18

（出典：Food, Civil Supplies & Consumer Affairs Department, Government of Karnataka、The HINDU 新聞 2015 年 4 月 30 日、Business Standard 新聞 2015 年 3 月 16 日、UNITED NEWS OF INDIA 新聞 2015 年 3 月 13 日）

<http://ahara.kar.nic.in/annabhagyoyojana.html>

<http://www.thehindu.com/news/national/karnataka/free-rice-to-bpl-card-holders-from-may/article7156861.ece>

http://www.business-standard.com/article/economy-policy/karnatakas-apl-cardholders-to-get-subsidised-ration-115031600872_1.html

<http://www.uniindia.com/news/other/-anna-bhagya-extended-to-apl-card-holders-in-karnataka/8920.html>

カルナタカ州で登録されている BPL、APL、AAY カードを持つ世帯数の状況（2015年10月16日現在）は以下の通りである。

BPL：9,714,937 世帯

APL：2,680,455 世帯

AAY：802,683 世帯

（出典：Food, Civil Supplies & Consumer Affairs Department, Government of Karnataka、2015年11月13日）<http://ahara.kar.nic.in/fcsstat/>

アングンワディの取組み

ヒンディー語で「中庭の保護所」を意味するアングンワディは政府管轄の BOP 層向け施設であり、6歳未満の子供を対象とする保育園である。また妊婦に栄養補助食の提供、健康診断の実施、健康・衛生・栄養に対する教育、貧困家庭に対する予防接種支援、乳幼児及び未就学児のための健康・保健学習を行う機関でもある。

子供たちの飢餓と栄養失調問題を撲滅する目的で、1975年にインド政府女性・子供開発省（Ministry of Women and Child Development）傘下の Integrated Child Development Services（ICDS）による子供の統合的な成長プログラムによりこの事業が開始された。アングンワディ職員1人、ヘルパー1人で管理され、定期的に政府により健康、栄養、育児に関する教育訓練が行われる。人口1,000人に対して1軒のアングンワディが設置されている。

未就学児と妊婦を対象に豆、米、麦等の食糧品が政府からアングンワディに支給され、加工食品は提供されていない。政府が定めている料理をアングンワディで作製し、通っている子供のため1日に3回食べさせる体制がある。政府管轄組織の為、民間企業が直接貢献できないが、慈善団体が政府機関の女性・子供開発省傘下の子供開発プロジェクトオフィサー（Child Development Project Officer-CDPO）を通じて食品（加工食品を除く）を提供することは可能である。

政府、NGOによる無料のヘルスキャンプも定期的実施される。政府機関がアングンワディ・ワーカーの為に定期的に栄養、環境、衛生についての研修を実施し、アングンワディ・ワーカーは子供や妊婦の家庭を訪問し栄養、健康、衛生について知識を与えている。アングンワディ・ワーカーには、転居するリスクが少なく長期間勤務することができる現地の既婚女性を採用することが多い。

図表 38 アングンワディ内の風景



アンガンワディ数

インド全国：100万件以上

カルナタカ州：64,518件（2013年7月現在）

（出典：Department of Women and Child Development, Government of Karnataka, Location of Anganwadi Centers, 2013）

<http://www.anganwadi.org/>

http://dwcdkar.gov.in/index.php?option=com_docman&task=cat_view&gid=265&Itemid=124&lang=en

Mid day Meal スキームの取り組み

人材開発省は1995年に、子供たちの就学率を高めると同時に子供たちの栄養レベルの向上を目標に Mid day Meal スキームを開始した。国公立のすべての小学校（8年生まで）に無償で給食が提供される。給食は登校日は毎日支給されるが、干ばつ地域や緊急の場合では休日でも支給される。

図表 39 給食（1食あたり）に含まれる栄養素

栄養	1～5年生	6～8年生
カロリー	450Kcal	700 Kcal
蛋白	12g	20g
微量栄養素	鉄、ビタミン A、葉酸を含む十分な微量栄養素	

*料理にはご飯、豆類、野菜等の現地の料理を含む

Mid day Meal は中央政府がガイドラインを作成し、各州政府により給食運営を行うプロジェクトである。またこのプロジェクトを効果的に実施するために NGO とパートナーシップを組んでいる州が多い。政府より食品を受け取り NGO が管理する調理場で食事を作り学校へ提供、また食品代、調理代等の費用は政府が負担し、管理は NGO がするところもある。民間企業が直接給食を支給することはできないが、NGO を通して事業に貢献することは可能であり、企業とのパートナーシップを持つ NGO もある。カルナタカ州にはこのスキームに対して NGO の関与を認めており、現在は 100 の NGO 団体が Mid day Meal に協力、カルナタカ州の 5,618 校、109,800 食を子供達に提供している。

カルナタカ州、州都バンガロールに本事務所がある NGO の AKSHAY PATRA は政府が取り組むこの事業に積極的に活動している団体の 1 つである。カルナタカ州をはじめ現在、合計 10 の州の学校の給食に対応している。

しかしこの Mid day Meal には問題も多くある。増え続ける子供たちの数に政府予算が追いつかず、その結果子供たちに配給される食事の量が不足しているだけでなく、食事の質も悪い。NGO が給食費用の一部を寄付している場合もある。衛生的な食事をつくるための食糧貯蔵庫、台所などの基本的な設備も不足している。また政府からの適切な監視及び管理

が行き届いておらず、食事を作る調理場の不衛生が問題となっている。衛生管理が悪く、Mid day Meal の給食を食べ、過去には子供達が体調を崩すといった食中毒の事例も発生、死亡に至ったケースもある。

(出典 : Department of Public Instructions, Government of Karnataka, Government of India)

<http://www.schooleducation.kar.nic.in/mms/ngos.html#>

http://mdm.nic.in/Files/School%20Health%20Programme/Nutrition_Support/Nutrition_support_Introduction.pdf

医療環境（病院の種類、費用など）

インドには公立病院（国立、州立を含む）と私立病院、私立クリニックの3種類の病院がある。公立病院でも総合病院の様な規模の大きな病院は限られており、多くの病院の診察料はとても安いものの、一部の病院を除くほとんどの病院の衛生面、運用面の状況は決して良くないため、貧困層を中心に利用される。私立病院では診察料は高く（中でも非常に高額な病院あり）中間層・富裕層を中心に利用される。しかし軽い病気であれば都市、田舎に関わらず比較的安い近所の私立クリニック（個人経営等）へ患者は行くことが多く、私立クリニックの医師に勧められた場合、規模の大きな公立病院、私立病院で治療を受ける。

公立病院の医療水準は低く、衛生的に問題のある病院が多い。これは国家予算の中で医療費に充てられる割合が低く、設備投資が不十分であったり、優秀な医師を私立病院に引き抜かれたりすることが原因である。しかし、わずかな治療費で受診することができる公立病院には、BOP層を中心に多くの患者が来診する。それゆえ医師、看護師不足の中、診察を受けることになり、診察に時間がかかるため、待ち時間が長く各公立病院に長蛇の列ができることも問題となっている。

このような理由に加え、中間層や富裕層の患者は経済的余裕もあることから私立病院に通うことが多い。但し、全インド医科大学（All India Institute of Medical Science）など、全国的に名が通っている著名な公立病院には、私立病院に整っていない医療機器が揃っており、私立病院で対応不可能な高度医療も行われ、中間層、富裕層の人々でも通うことがある。

私立病院の医療サービスにかかる費用は先進国の人々にとっては安価に思えるが、農村部又は都市部のBOP層などから見れば高額となる。インドには日本のような国民皆保険制度はなく、公的な医療保険としては公務員、一部の民間企業の職員またはその家族が加入できる保険制度がある程度である。その他の国民は民間医療保険に加入することになるが、保険金額が高いことから加入率はまだ低い。BOP層を対象にしたものとしては、公的なものではないがNGOによるマイクロ・インシュアランスという少額で短期間加入できる保険制度の仕組みがある。

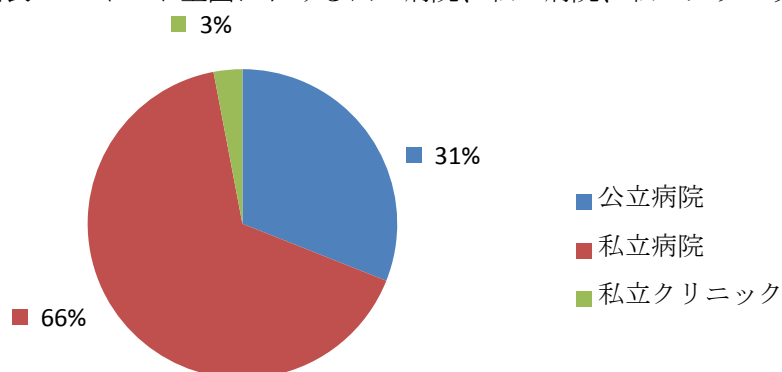
このような医療環境の中、多くの民間企業、慈善団体、NGO等が無償または公立病院の僅かな金額で診療をする慈善病院も増えた。また公立病院の中にはNGOの支援を受けているところもある。

貧困層の医療環境の改善、医療保険制度（公的医療保険、民間医療保険両面）の確立、などが、インドの今後の課題となっている。

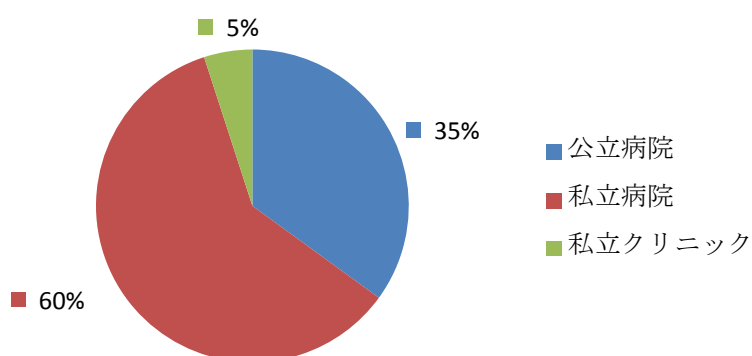
図表 40 インドにある医療機関

機関	管轄する機関	病院詳細
公立病院	中央政・州政府	<ul style="list-style-type: none"> ・全インド医科大学等、大学病院 ・州政府医療大学 ・地方・農村のプライマリーヘルスセンター
	自治体	<ul style="list-style-type: none"> ・地方・農村の地域医療センター ・その他専門病院 など
私立病院	民間、ボランティア組織、宗教団体、NGO・NGO 団体等	<ul style="list-style-type: none"> ・私立総合病院 ・私立専門病院 ・私立大学病院等
私立クリニック	個人経営	<ul style="list-style-type: none"> ・小規模総合クリニック／単科クリニック

図表 41 インド全国における公立病院、私立病院、私立クリニックの割合



図表 42 カルナタカ州の公立病院、私立病院、私立クリニックの割合



(出典：Preference of Hospital Usage in India, 2013)

<http://www.atmph.org/article.asp?issn=1755-6783;year=2013;volume=6;issue=4;spage=472;epage=478;aulast=Prasad>

カルナタカ州保健・家族・福祉省、保健部署の電話ヒアリング

図表 43 インド全国及びカルナタカ州の公立病院数

	都市部	農村部	合計
インド全国	3,490	16,816	20,306
カルナタカ州	215	439	654

※中央政府・州政府・その他医療機関も含む

(出典：Directorate General of Health State Services, Government of India, 2014)

<http://www.cbhidghs.nic.in/E-Book%20HTML-2015/index.html#295/z>

中央政府、州政府の病院の患者登録は、無料又は 10 インドルピー以下で行われるが私立病院の場合 10 倍もかかる。眼病の治療費は私立病院で政府施設の 6.5 倍以上、出産費は私立病院で政府施設の 8.5 倍かかることもある。National Sample Survey Organisation (NSSO) 調査結果によると、公立病院と私立病院の費用の差は大体下記ようになる。

公立病院と私立病院の費用の差から、BOP 層は公立病院にしか行けず、公立病院の抱える医師、設備不足といった理由から十分な診療を受けることができずにいる。

図表 44 公立病院と私立病院の費用の差

治療	公立病院 (費) (インドルピー)	私立病院 (費) (インドルピー)	差 (%)
出産	1,852	17,553	848
目	1,778	13,374	652
胃	6,729	36,255	439
重傷	5,281	23,933	353
肺炎	4,811	18,795	289

(出典：National Sample Survey Organisation (NSSO)調査 KI(71/25.0), 2015)

<https://drive.google.com/file/d/0B7RnldlaQYQRU3RFNVVCbVU2dHc/view?pli=1>

FSSAI 問題 (許認可制度、輸入通関遅延、商品回収など)

保健・家族・福祉省管轄のもと、食品安全基準法 (2006 年) (The Food Safety and Standards Authority of India, 2006:Food Safety Standard 法) の下に設立された食品安全基準局 (Food Safety and Standards Authority of India -FSSAI) が、食品規格、安全及び衛生を管理する。FSSAI は、科学的根拠に基づいた食品の規格を策定し、製造、貯蔵、流通、販売及び輸入を規制するために設立された。安全で衛生的な食品を確実に安心して供給することが

目的である。基本的には欧州の CODEX や米国の FDA といった食品安全基準に準拠している。

インド国内の全ての食品事業者（食品輸入業者を含む全ての食品事業者）は、FSSAI から認可を取得しなければならない。インドで販売を開始する全ての食品に対して、FSSAI の認可が必要である。また食品安全基準法では成分、材料、添加物が決まっており、またその使用量も定められている。さらにそれぞれの定められている成分、使用量に従っていない場合は FSSAI の特別商品認可が必要になる。2014 年 9 月より承認申請、手続き、費用の支払いは FSSAI のオンラインの Food Product Approval System (FPAS) 上ででき、オンライン上で申請状況を確認することもできるようになった。

食品にかかわる事業者は製造者、販売者、輸入者にかかわらず必ず事業ライセンスを取得しなければならない。食品の承認を申請する際に食品事業者は事業ライセンスのコピーを提出しなければならない。食品事業者のライセンスはオンラインの Food Licensing & Registration System (FLRS) を利用し申請することができる。食品事業者のビジネスの種類により中央ライセンス、州のライセンス又は登録が必要になる。例えば輸入事業者の場合は中央ライセンスに該当する。

輸入食品通関にも FSSAI が関わっている。FSSAI の監査官が輸入物の目視検査、資料やラベルの確認を行い、サンプルを取り FSSAI 管轄ラボで分析する。分析結果が適合であれば証明書 (No Objection Certificate-NOC) が FSSAI より発行され、税関部に提出される。FSSAI の調査官による調査や FSSAI のラボでサンプルの分析に時間がかかり、期待される期間以内に分析結果が出ないこともある。

FSSAI の許認可についての問題は、申請から承認までの期間が不透明であり、またそれに関して FSSAI に問い合わせすることも容易ではないことにある。オンラインで申請状況の確認は可能であるが、そこにライセンス取得にかかる期間は記載されていない。

このような許認可システムは徐々に整備されているものの、当 JICA プロジェクト進行中にも様々な認可制度の変更があった。2013 年に FSSAI の認可制度の問題点を大きく取り上げ、Vital Nutraceuticals 社及び The Indian Drug Manufacturers Association がマハラシュトラ州ムンバイの高等裁判所に訴えた。この裁判の決議は Vital Nutraceutical 社及び The Indian Drug Manufacturers Association の勝訴で判決されたものの、翌年 FSSAI は最高裁判所に控訴した。2015 年 8 月には最高裁判所から棄却される結果となり、食品業界が曝される状況が不安定なままである。食品の許認可に 1 年以上もかかるという状況は今でも存在し、食品業界を悩ませている。現在許認可プロセスなどは整備されつつあるが、それぞれのプロセスや手続きにかかる期間などはまだ不透明であり、事業実現性や事業計画の大きな妨げになっている。

(出典：Food Safety and Standard Authority of India, Government of India)

<https://foodlicensing.fssai.gov.in/index.aspx>

[http://www.fssai.gov.in/Portals/0/Pdf/Import_Manual%20\(17.10.13\).pdf](http://www.fssai.gov.in/Portals/0/Pdf/Import_Manual%20(17.10.13).pdf)

アングンワディや学校における民間企業の補助栄養食品配布の禁止

2004年、インド最高裁はアングンワディに提供することができる補助栄養食品は、SHGやコミュニティグループが作ったものに限ると決定した。民間の食品企業の介入を禁止したのである。民間食品企業の補助栄養食品の配布が禁止されている理由は、地域で生産したものを消費する地産地消の促進、女性たちの雇用増進、また食品の安全性を重視したためである。また商業的な営利目的に対する懸念も理由の1つである。民間業者の関与を禁止し、村のSHG等の女性グループを活用、地域社会を守りながら栄養失調問題に対応することを強調した。

しかし、禁止されているにもかかわらず多くの民間企業が補助栄養食品提供に関わっているのも事実である。法制化後もほとんどの州で、民間企業がアングンワディへ食事提供の契約を継続し、委託している。最高裁判所は州の違反に対して指摘はしているものの、多くの州ではそれに対し適切な措置をしていないのが現状である。ケララ州やオリッサ州以外のほとんどの州で今なお民間企業による食糧の提供が続けられているが、それは法律違反である。

(出典：The Hindu 新聞 2015年7月10日)

<http://www.thehindu.com/news/national/despite-bar-private-players-continue-in-nutrition-scheme/article7404746.ece>

2.1.3 市場（市場規模、競合）の状況

(1) ジャム商品の市場規模

インド国内のジャム商品の市場規模は、2015年で2,928百万インドルピーあり、過去5年間市場は前年比10～15%程度成長している。

ジャム商品のブランドシェアをみると、Kissanが市場の65%ほどを占めており、寡占的なポジションにある。インドにおけるジャム商品の味別の人気ランキングデータによると、ミックスフルーツ味が圧倒的な人気で、パイナップル、オレンジ、マンゴーが続く。一方、日本や欧米諸国で主流のイチゴやリンゴの人気は低い。

市場の65%を占めるKissanジャムの製造元ヒンドウスタンユニリバー社の場合でも商品販売の容器別売上割合は以下の通りである。表からも見てとれるように、ミニパックの割合は3割にしか過ぎない。上記市場売上げ規模から換算すると、市場独占者である大手ヒンドウスタンユニリバー社にとってのミニパック売上げは570百万インドルピーにとどまる。

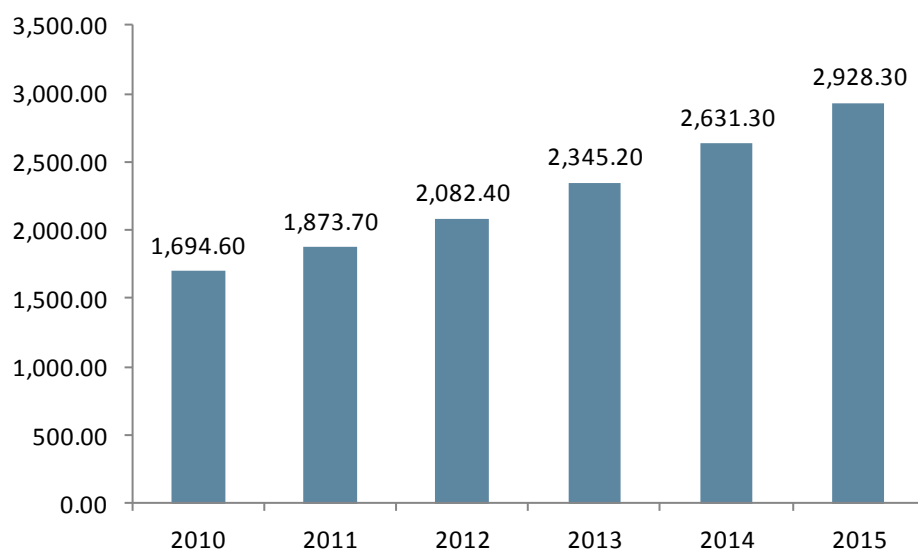
図表 45 ジャム商品の容器別売上げ割合

商品	パック	売上げに占める割合	主な市場
15 グラム	ミニパック	30%	農村部／都市部
100 グラム	タブ	30%	都市部
200 グラム	瓶	25%	都市部
500 グラム	瓶	15%	都市部

(出典：産業界専門家インタビュー)

図表 46 インド国内のジャム商品市場規模推移

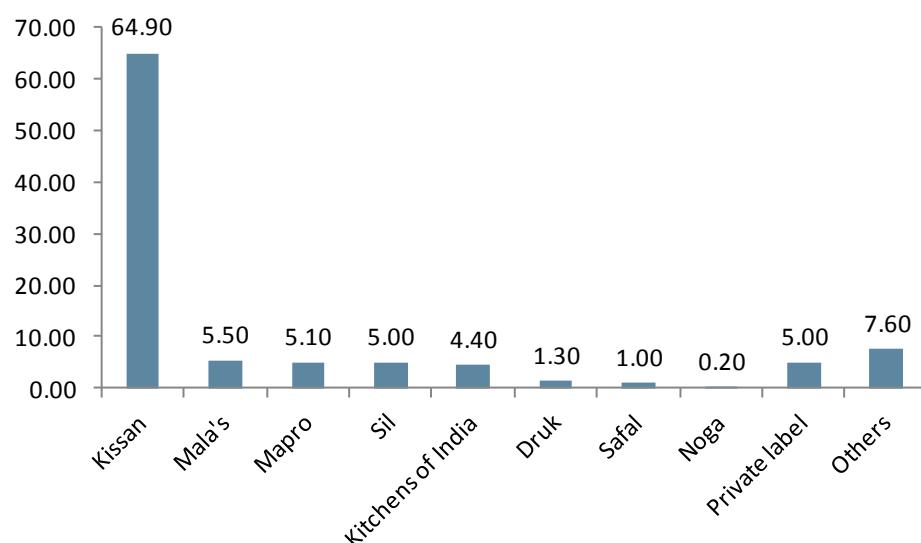
(単位：百万インドルピー)



(出典：ユーロモニター)

図表 47 ジャムブランドのマーケットシェア／2015 年

(単位：%)



(出典：ユーロモニター)

図表 48 ジャム商品の味別人気ランキング

2013 年		2014 年		2015 年	
1	Mixed Fruits	1	Mixed Fruits	1	Mixed Fruits
2	Pineapple	2	Pineapple	2	Pineapple
3	Orange	3	Orange	3	Orange
4	Mango	4	Mango	4	Mango
5	Strawberry	5	Strawberry	5	Apple
6	Raspberry	6	Apple	6	Strawberry
7	Apple	7	Raspberry	7	Raspberry
8	Guava	8	Guava	8	Guava
9	Blackcurrant	9	Blackcurrant	9	Blackcurrant
10	Peach	10	Peach	10	Peach

(出典：ユーロモニター)

(2) 健康補助食品・ビタミン剤、製薬・食品メーカーなどの競合状況

インドの都市部・農村部のキラナで流通している炭酸飲料の Thums Up (コカ・コーラ社)、フルーツジャムの Kissan ジャム (ヒンドウスタン・ユニリバー社) は、MOP 層向けの商品とまったく同じ商品を少量化・低価格に設定し、BOP 層向け商品を提供している。本章では特に、Thums Up、Kissan ジャム、Tiger Biscuit の 3 商品をベンチマークとすべく調査を実施した。下記に市場における主要 2 社の流通構造について概略を述べる。

Kissan ジャム (ヒンドウスタン・ユニリバー社)

図表 49 Kissan ジャム



(2 インドルピー / 13g)

同社が実施する“Project Shakti”は女性の草の根ネットワークを活用し、ヘルスケアやビューティプロダクトを特に農村部にて流通・販売させるプロジェクトである。同販売員は同社の地域ディストリビューターまで出向き、商品を仕入れ、自宅を倉庫として自らが小売店機能を果たしている。同社は Shakti Mothers と呼ばれるこれら販売員の女性に対し、保健衛生や営業に関わる知識の無料トレーニングを実施している。

Tiger Biscuit (ブリタニア社)

図表 50 Tiger Crunch



(10 インドルピー / 75g)

同社は、国際的な NGO である Global Alliance for Improved Nutrition (GAIN) と Naandi を通じ、アンドラプラデシュ州において Mid day Meal に 2007 年より参加。同社は農村部におけるマーケティングが脆弱であった。Naandi はアンドラプラデシュ州における農村部地域の学校へのネットワークを持っていた。Naandi が提供する学校給食が栄養不足であったため、Tiger Biscuit を通じて鉄分を中心とした栄養改善を行った。ブリタニア社へのヒアリングにより、同社が Mid day Meal へ提供した商品について以下のことが分かった。

- ・ブリタニア社はブリタニア財団を作り、その財団から資金を寄付している。
- ・Mid day Meal への取り組みは CSR 活動であり、売上や利益は得ていない（無償提供）。
- ・Mid day Meal で使用する商品とキラナで販売している Biscuit は同じブランドであるがパッケージを変更して区別している。

<考察>

BOP 事業で成功している商品は、MOP 層向けに同じブランドの商品が既に存在しており（別の大型容器で）、BOP 層にとっても TV などの広告を通してブランド認知がある商品である。BOP 層向け商品を導入するステップは、MOP 層向け商品を導入しブランド認知を獲得した後であることが重要と考える。また、多くの BOP 層にとって唯一の購買接点であるキラナの適性価格（10 インドルピー以下）に価格を設定することも重要である。

2.1.4 社会・文化的側面に関する情報

＜インドにおける加工食品の消費量＞

近年の経済成長に伴い、インドの食糧消費率は平均 6.4%で上昇している。特に加工食品（食品、飲料）の成長率は平均 14.5%と成長が著しい。しかし成長率は大きいものの、市場を世界規模で各国と比較をしてみると、インドにおける加工食品市場はまだ小規模である。世界の加工食品市場（食品、飲料、酒類等）の総額は 453 兆円、その内アジアは 119 兆円。中国は 50.2 兆円、日本は 28.8 兆円、その中でインドはわずか 8 兆円である（Euromonitor International 調べ 2013 年）。この数字を見ると成長著しいといわれるインドではあるが、人口規模を考慮するとインド国内で広く加工食品が普及しているとはいいがたい。

その文化的背景にはインドでは今なお、食事は家族みんなで母の手作りのものを食べるのが理想的であるという考えがある。「母の手作り」「できたて」が新鮮で健康的であり、既に加工されているもの、味付けされているものは理想的な食事からは大きくかけ離れる。それに加え加工食品における栄養面、衛生面、また添加物及び保存料といった安全面でも不安な要素が多いという認識がある。加工食品の正しい情報が行き届いていないのも加工食品の普及が遅れている要因であろう。この傾向は地方に行くほど顕著であり、保守的かつ伝統的な考えを持つインド人の割合は多くなる。しかし今後のインドの経済成長がさらに進み、生活スタイルが変化することを考えると、人々が望む望まないに関わらず他国同様加工食品が増えていくことは間違いないと考えられる。

＜地域別食文化と当事業における影響＞

インドでは地域によって文化が大きく異なる。北インドでの主食は小麦から作ったチャパティ、南インドの主食は米、北インドでは魚を食べないのに対し、東インド、南インドでは魚を好んで食べる。朝食を例に挙げても北インドでは小麦から作ったプランタ、ロッチー、南インドでは米から作ったイドリと大きく違っている。

図表 51
プランタ



図表 52
イドリ



しかしインドの朝食を栄養という側面から見ると少し問題がある。油を多量に使用することから摂取カロリーが適切ではなく、またインド人が朝食で摂取している栄養は牛乳から摂取するカルシウム以外の栄養素、特に鉄分およびビタミンが不足している。またここ数年、特に都市部において人々の朝食風景が変化している。インドの伝統的な朝食を習慣にしている人は今なお多いが、西洋の食文化を取り入れ、パン、シリアル等を朝食に食べる人も若者を中心に増加している。これらの朝食ではパンの消費が最も多く、シリアルやオートミールは市場に出回ってはいるものの、まだ少数派である。これらの食事に共通しているのは調理時間が少なく、手軽に食べられるという点だ。また「時間がない」「空腹を感じない」という理由から朝食を抜く人も増加の傾向にある。インドは夕食を夜 9 時以降に取るのが多く、消化しきれていないことから朝食時に空腹を感じる事が少ないのかもしれない。しかし朝食は一日のうちでもっとも栄養とエネルギーを摂取すべき食事であり、朝食を抜くことは望ましいことではない。

このようなインドの食文化、生活スタイルの変化といった観点から、本プロジェクトが貢献できるところは大きい。にんじんジャムにはビタミン A 及び鉄分が含まれるため、にんじんジャムを摂取することでインド人の栄養不足の補充をすることができる。またジャムとパンで済ませる朝食は伝統的な食事に比べて時間を大幅に削減することができ、また手軽であることから朝食を抜く人の生活スタイルに合った食事となると考えられる。

2.2 対象となる BOP 層の状況

2.2.1 対象となる BOP 層の状況（食生活）

(1) 調査2 BOP 生活者ニーズ調査（調査地点：ハイデラバード）

- 調査目的：ビタミン補給商品が BOP 生活者の生活シーンのどこで使われる可能性があるのか、購入のされ方としてどのような販売形態に可能性があるかを発見する。
- 調査概要：BOP ターゲット生活者（20 世帯）の飲食行動や買い物行動の追跡調査。

①食事内容の記録

- ・ 調査対象 BOP 世帯の各自の（親、子供）摂食回数、食事内容（使用素材、分量、調理内容をできるかぎり正確に記録するために、外食・内食ともに、食事内容を写真撮影する）。

②買物行動の記録

- ・ 買物をする場所（日常最寄り品を中心に、食料品、日用雑貨品、嗜好品、ミルクなど品目別に把握）※家電や家具などの耐久財は除く
- ・ 買物頻度、担当等の実態（1 週間の買物回数、1 日の買物タイミング、買物の主体は誰か（母親か、子供の手伝いか、その他家族か等）、買物種類によって異なるのか）
- ・ 買物行動圏（買物場所と居住地の位置関係を地図で整理する）

- 調査手法：エスノグラフィー調査及び現地ワークショップ

- ハイデラバード市郊外のランガレディ地区

- 実施時期：2013 年 4～5 月

図表 53 ランガレディの地図



図表 54 ランガレディの家屋や BOP 生活者の写真



ハイデラバードでの食事全般

ハイデラバードでの BOP 生活者の食生活はシンプルかつ変化に乏しく、ほぼ毎日同じような食事をする家庭がほとんどだった。

基本的に、毎日カレーを食しており、平日は野菜や豆の入ったカレーを食べ、日曜日のみ肉（チキンかマトン）が入ったカレーを食べている。BOP 生活者はノンベジタリアンが多いが（ベジタリアンはヒンズー教徒でもクラスが高い層が多いと言われている）、肉類を食する頻度は少なかった。主食は米であり、1日3食米を食べるのが基本であるが、子供の朝食ではパンやビスケットをチャイ（ミルクの入ったお茶）とともに食べることがある。

BOP 世帯では、母親は専業主婦が多く、食事の支度も全て母親が担当している。加工食品を使ったり、外食や調理済みの食事を買って食べるようなことはほとんどなく、全ての食事は母親の手作りである。スパイスを含めて、完全に手作りで加工品はほとんど使われていない。

メニューは自分の母親直伝であり、カレーの作り方などもその家庭独自の方法があると言われている。従って、新しい料理についての考え方は保守的であるものの、強く拒否している訳ではなく、手間が省けたり、健康に良いものであれば受け入れる余地はあると思われる。例えば、BOP 家庭でも、インスタントヌードルは子供や母親のおやつとして食べられているし、子供向けの栄養強化食品として、牛乳に入れる Boost と呼ばれる栄養パウダーなどは浸透しつつある。

子供はおやつとして甘いものやスナックを好み、BOP 世帯でも1日数インドルピー程度のお小遣いをもって、キラナでおやつを自分で買って食べることがある。BOP 世帯の子供が買うおやつとしてミニパック入りジャムの人気がある。

図表 55 米、サンバル、ロッティー、Boost



図表56 米、野菜入りカレー



左が米、右が野菜入りカレー

図表57 ビリヤニ



図表58 ムルクル（米粉を油で揚げて使った手作りスナック）



【気付き①】（夫 35 歳、妻 28 歳、子供 3 人、ヒンズー教）

飲食の機会が多く、手作りが一番だと考えているため、外食はしない。母親は、朝忙しいため、手間を省きたいとの意識を持っている。食には保守的で新しい食文化をあまり知らない。

にんじんを使った甘いジュースは、レモンジュースの代わりにする。にんじんジュースの作り方を教えればいいのかとの考え、甘くて栄養のあるにんじんを使用した Boost 商品の開発といったアイデアが考えられた。

【気付き②】（夫 48 歳、妻 35 歳、子供 3 人、イスラム教）

調査対象の家庭では、毎食同じカレーを食べる傾向が見られた。1日の食事の回数は大人3回、子供4回で、1日の料理の回数は米2回、カレー1回である。スパイスは手作りが美味しいと考えており、香りが良くないこともあり加工食品のスパイスは使いたくないとの意識がある。

ムスリムは、普通チキンとマトンを食べる（この家族は水牛）傾向にあり、肉は週1回、ビリヤニは月1回程度で、トマトは味と色のために必ず使用している。野菜ジュース、トマトソース、ケチャップなど、加工食品を知らないが、その一方、Maggi のヌードルは知っており、好んで食べている。Maggi は高い（5 インドルピー／個）ため、1か月に1回食べる程度である。

にんじんは甘いため、子供達は好きではないようだ。にんじんの料理方法を知らないこともあり、生で食べる。母はジャムを知らないが、娘は1～2回／月食べている。

子供の食習慣は、母親次第である。インドにも甘いものを受け入れない人がいる。食べることは、生きるためであり、味が最も重要だと考えている。メニューが同じであるため、栄養に偏りがある。おいしい加工食品は使用しており、にんじんの商品を作る

としたら、健康価値を訴求できるスパイシーなにんじんスープが良いのではないか。

【気付き③】(夫 28 歳、妻 23 歳、子供 3 人、祖母、ヒンズー教)

朝昼晩同じ食事を摂っており、メニューが同じであるため、栄養に偏りがある。妻の朝食は 9:00、ランチ 13:00、スナック 17:00、晩飯 20:00 という時間であり、食事の準備時間は朝 1 時間 (AM8:00~9:00)、晩 30 分 (PM6:00~6:30) である。夫の朝食はチャイだけで、夕方に Kurkure (スナック) とバナナを食べる。飲み水は安全な水を使用している。

【気付き④】(夫 37 歳、妻 25 歳、子供 3 人、祖母、ヒンズー教)

新しい食材やメニューには保守的であり、手間をかけずに食事を準備したいという意識を持っている。

【気付き⑤】(夫 36 歳、妻 32 歳、子供 4 人、ヒンズー教)

野菜はすぐ食べるし、肉は週 1 回しか食べないこともあり、冷蔵庫は持っているものの使い道がない状態で、今日買って今日食べるのが一般的。肉はとてもおいしいものを好んで食べるが、週 1 回ぐらいがちょうど良いと考えている。彼らにはにんじんの良さを知っているし、牛乳も体に良いものと思っている。

【気付き⑥】(夫 34 歳、妻 26 歳、子供 3 人、イスラム教)

なんでも手作りで、加工食品や調味料は使わない。調理技術や調理の考え方は母親から教わるケースが多く、保守的な意識もそのまま受け継いでいる。日曜日は特別なメニューで、子供はスナックやジャムをよく食べる。調味料やメニュー提案よりも、スナックとしての参入も考えられる。

【気付き⑦】(夫 32 歳、妻 26 歳、子供 3 人、ヒンズー教)

朝食以外は、一日中カレーや毎日同じようなメニューとなっており、食生活は全般的に、シンプル&ルーティンな状態。子供(息子)は甘いものが大好きであるため、子供だけは、朝、パンにジャムを付けて食べている。子供は 1 日 4 回食事をする。

ハイデラバードでのにんじんの摂食状況について

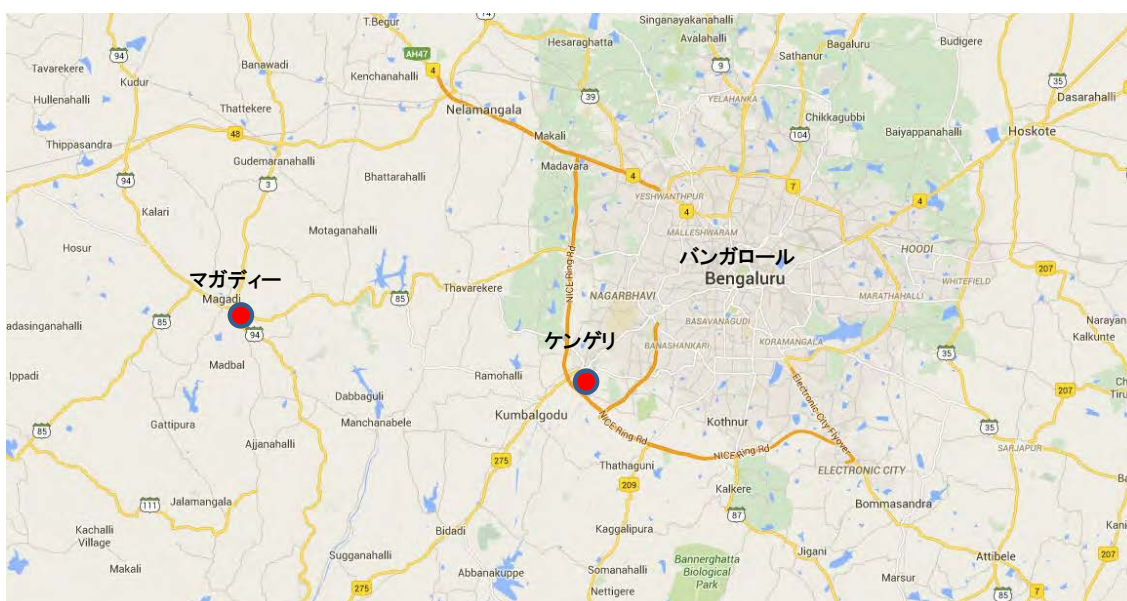
調査時期がハイデラバードでの真夏時期の 5 月ということもあり、非常に雨が降らない時期であり、畑も休んでいるところが多く、野菜類の供給量が BOP 世帯の村では限定的な状況だった。にんじんの収穫時期からずれた季節ということもあり、市場でもにんじんの販売量はかなり少なかった。従って、調査時期の BOP 世帯でも、にんじんがカレーやスープの具材として使われることもほとんどなかった。

にんじん収穫時期の秋冬は増えるものと思われる。

(2)調査 6： BOP 生活者ニーズ調査（調査地点：バンガロール）

- 調査目的：バンガロール周辺の BOP 世帯の生活実態や意識を明らかにし、今後の流通戦略やプロモーション戦略の基礎とする。
 - 調査概要：バンガロール市内及び郊外に居住する BOP 生活者 20 世帯に対して、家庭訪問を行い、下記 4 項目に関してインタビューを実施した。
本家庭訪問では、母親や世帯主に対して聞き取りを行い、子供や祖父母を含めた家族全員の生活実態や生活意識を抽出した。
 - ・ 家族構成や世帯主の職業・収入などの基本属性
 - ・ 食生活について
 - ・ 買い物行動について
 - ・ 健康意識や栄養面に関する情報やその情報源について
- *本プロジェクトでは、バンガロールに活動エリアを変更する前にハイデラバード郊外にて同様な調査を実施していた。今回の調査では、ハイデラバード調査とも結果を比較できるように調査を実施した。
- 実施時期：2015 年 2 月
 - 調査対象：3～12 歳の子供を持つ BOP 生活者 20 世帯
年収 7 万 5 千～15 万インドルピーの世帯を今回の BOP 世帯として定義している。
 - 調査エリア：
 - ・ ケンゲリ（バンガロール市内でも低所得層が多いエリア）15 世帯
 - ・ マガディー（バンガロール中心から 30 キロほど離れた郊外エリア）5 世帯
 - 調査手法： エスノグラフィー調査

図表 59 ケンゲリ及びマガディーの地図



図表 60 ケンゲリの家の外観・家族の写真



図表 61 マガディーの家の外観・家族の写真



バンガロールでの食事全般

バンガロールでも、ハイデラバードと同様、外食はせず、家庭内で調理をしたものを食べる人が多いが、子供のおやつとして、インスタント麺の Maggi、パンとよばれるパンにジャムをつけたり、Kulfi (アイスクリーム) Kurkure (スナック)、Lay's (ポテトチップス) などもおやつとしてはよく食べられていた。これらのパン類や加工食品のお菓子類は、ハイデラバードの BOP 世帯の子供より摂食頻度が高いように見受けられた。

図表 62 代表的な子供のおやつ



学校給食がないので、親が子供に弁当を持たせることが多く、朝食に作ったカレーやチャパティー弁当にしていることが多い。

平日の食事は、豆・野菜のカレーや野菜の入ったスープ類が多く、鶏肉やマトンなどのノンベジタリアンフードは週末のみしか食べられていないので、バンガロールでも月数回しか肉類は食べないことになる。

バンガロールも他の南インド地方と同じく米が主食であるが、カレーやスープと一緒に米を食べると合わせて、様々なインド式パンも食べられており、インド式パンの種類も多く食されていた。

インド式パンには、小麦を使ったもの、米粉を使ったもの、ラギという穀物を使用したものなど非常に種類が多いが、各訪問家庭では、特に朝食を中心にインド式パンが食べられることが分かった。

図表 63 インド式パン



イドリ



ドーサ



プーリー



チャパティー



ロッティー



ウプティー

バンガロールでのにんじんの摂食状況について

ハイデラバード調査は真夏の5月であったため、にんじんはほとんど食べられていない時期だったが、バンガロールの調査は2月の冬の時期であったため、市場でもにんじんは潤沢に売られており、BOP世帯でもにんじんは、スープやカレーの具に使われていた。また、プラオなどのご飯にまぜて使うこともある。ハルワというお菓子の材料として使われることもあり、食事全般に頻繁に使われる野菜として、バンガロールの人達に馴染みの深い野菜であることが改めて確認できた。

しかし、スープやカレーにしても、野菜類は細かく刻まれたものが通常であり、1人1食あたりににんじんの摂食量は少なく、食事で使われるにんじんだけで十分なビタミン摂取を期待するには量が足りないと思われる。

図表 64 にんじん調理食品



プラオ



ハルワ

2.2.2 対象となる BOP 層の状況（情報源）

(1) 調査 2 BOP 生活者ニーズ調査（調査地点：ハイデラバード）

BOP 世帯では、自分の親や兄弟といった家族など、ごく身近な信頼できる人からの情報を信用する傾向がある。

親世代は教育を受けていない場合も多く、両親の情報源も、身近な人のクチコミが最も影響する。ただし、ある程度教育があり、字が読めるレベルになると、TVCM の情報の影響力が強まる。

BOP 世帯の母親は、各家庭を訪問するアングンワディ・ワーカーから子供や家族の栄養や食育に関する情報を得ている。また、大人は医師からの健康情報は信頼度が高く、影響が強い。

子供は小学校の先生やアングンワディ・ワーカーからの学びが大きい。

【気付き①】（夫35歳、妻28歳、子供3人、ヒンズー教）

家族や親戚からの情報を鵜呑みにする傾向にあり、親戚や地域の人から情報を得ている。アムウェイ商法は有効だといえる。村の人にとって、アングンワディは大切なもの。

【気付き②】（夫48歳、妻35歳、子供3人、イスラム教）

情報源はTV、マーケット、隣人など、両親は文字を読めない、書けない。妻は情報源が少なく、TVでローカルドラマのみ見る。信頼できる人からの情報を信用する傾向にあり、情報を伝えるには、コミュニティーに行くことが効果的。クチコミの力は、母と子供にある。

【気付き③】（夫28歳、妻23歳、子供3人、祖母、ヒンズー教）

妻は情報源が少なく、夫・妻ともに学校には行っていない。食育は小学校で学んでおり、子供はテレビを見ない。長女は私立学校に通学している。

【気付き④】（夫37歳、妻25歳、子供3人、祖母、ヒンズー教）

TVから健康に関する情報を得ており、教育に関して熱心である。医師からやアングンワディで情報に触れる機会が多い。アーユルベーダの考え方が発想の根底にあるかもしれない。

【気付き⑤】（夫36歳、妻32歳、子供4人、ヒンズー教）

子供は手伝いながら食べ物の扱い方や考え方を習う。医師が彼らにとっての大切な情報源の1つで、アングンワディや助産師は情報や価値の伝達、商品の提供の場として可能性があるのではないかと考えられる。

【気付き⑥】（夫34歳、妻26歳、子供3人、イスラム教）

健康や栄養の情報源は病院やTVから、アングンワディで栄養情報や食育情報も得ている。ただし、アングンワディに行かない子供や第二子以降は行かせない母親もいる。栄養教育の情報源を押さえること、情報の信頼確保が必要、学習塾での情報発信も必要といえる。

【気付き⑦】（夫32歳、妻26歳、子供3人、ヒンズー教）

母は、字が読めない、書けない。父母は、自分の誕生日を覚えていない。父親は病院の医師から体に関する情報を得ている。にんじんは目に良いと医師が言っていた。子供はプライベートスクールで食べ物や栄養について学んでおり、子供達は TVCM を見て商品ブランドを知り、買うことがある。自分達が信用している人や場での栄養教育が重要（大人は病院&医師、子供は小学校&先生）である。字が読めるレベルになると、TVCM の情報発信力が増すと考えられる。

(2) 調査 6： BOP 生活者ニーズ調査（調査地点：バンガロール）**主な情報源について**

買い物に関する情報源は、周囲の人や家族のクチコミが主なものになっており、キラナやベーカリー店員の推奨で商品を買うこともある。

健康や栄養に関する情報は、近隣の病院の医師からのアドバイスが主なものになっており、ハイデラバードで聞かれたアンガンワディ・ワーカーが家庭をまわって栄養指導をするような話は、ケングリでもマガディーでもなかった。

2.2.3 対象となる BOP 層の状況（健康意識）

(1) 調査 2 BOP 生活者ニーズ調査（調査地点：ハイデラバード）

野菜が体に良いことは認識しているが、具体的に何に良いのかまでは理解していない。食材によって「体を温める・冷やす」という考え方をする人が多数見られた。

加工食品は体に悪い、美味しくないと考えているため、全般的に手作りを選びがちになっている。ただし、健康食品・健康飲料のニーズがないわけではなく、子供や家族の健康に良いと信じられるなら利用してみたいと思っている。

【気付き①】（夫35歳、妻28歳、子供3人、ヒンズー教）

子供の栄養が大切であることを知っており、野菜が大切なこと、にんじんが体に良いことを知っている。栄養の知識を教える必要性がある。健康のために牛乳はとても大切なものと認識しており、体を温かくする食べ物と冷たくする食べ物があることも分かっている。

【気付き②】（夫48歳、妻35歳、子供3人、イスラム教）

飲食の機会が多い。にんじんは体を熱くする、ヨーグルトとレモンジュースは体を冷やすと信じている。石ができるため、トマトは体に良くない、ナスは、体に良くないと信じている。彼らは、3か月に1回病院に行く。診察料 50 インドルピー、薬代 100 インドルピーで、食事の体への良し悪しは、自身の体験を重視する傾向にあり、栄養に関する関心が低い。

【気付き③】（夫28歳、妻23歳、子供3人、祖母、ヒンズー教）

レモンジュースは体を冷やすので午後に飲む、マンゴーは体を温めるから少ししか食べない、緑の野菜は体に良く、マトンは頭を悪くするなど、栄養に関するユニークな知識を持っている。その他、ポテトは体に良くないからあまり食べない。病気の時、牛乳・パンを食べる。米は食べない。

【気付き④】（夫37歳、妻25歳、子供3人、祖母、ヒンズー教）

ビタミン A 不足のように見受けられない。加工食品や外食は健康に悪いと考えており、なるべく手作りでとの意識が強い。野菜は健康に良いことを知っているので、野菜飲料を受け入れる余地がありそうだ。

【気付き⑤】（夫36歳、妻32歳、子供4人、ヒンズー教）

にんじんカレーを食べているからかもしれないが、対象となった家族は健康的であった。炭水化物を摂りすぎているし、豆はあっても頻度は少なく、たんぱく質が足りていないかもしれない。Boost（粉末栄養補助食品）を使って子供に栄養を摂らせたいと思っている。

【気付き⑥】（夫34歳、妻26歳、子供3人、イスラム教）

にんじんの栄養価値はなんとなく知っており、ビリヤニ（インド式炊き込みご飯）や生で週に1回はにんじんを食べている。肉が好きであるが、野菜や果実をバランス良くとりたいと思っている。米に偏った食事で糖質過多である。栄養バランスが悪いのでは

ないかと懸念される。

【気付き⑦】（夫32歳、妻26歳、子供3人、ヒンズー教）

体によい食材が何なのか知らない。にんじんの生の食べ方以外は知らず、アーユルベ
ーダを知らない。知らないことが多く、断片的な健康情報しか持っていない。

2.2.4 対象となる BOP 層の状況（購買行動）

(1) 調査2 BOP 生活者ニーズ調査（調査地点：ハイデラバード）

買い物行動全般

BOP 世帯の意識として、経済的には余裕がない中でも、子供のためなら出費は厭わない傾向があり、特に、教育、衛生、栄養などに関しては子供に出来る限りのことをしたいという意識は親心として存在している。

ヒンズー教徒はベジタリアンが多いが、BOP 世帯でノンベジタリアンであっても、肉は高価であるため週末など特別な日に限られる。

BOP 世帯で冷蔵庫を持たない世帯が多いが、冷蔵庫は持っていても使っている様子が見られなかった。野菜は買った日に食べ、肉も週1回買った日に食べるなど、あまり食材を冷蔵庫に長期間保存する習慣はない（塩漬けなどで長期保存することもある）。

BOP 世帯は、レーションカードと呼ばれる低所得者向けのカードを持っていることが一般的で、レーションストアと呼ばれる店で米や油を安く購入することが出来る。特に米は安価で購入できるので BOP 世帯でも米だけは十分な量が各家庭に保存されていた。そのため、米に偏った食事になりがちとなる。

家族など身近な人が販売するものは良い物と信じており、アムウェイなどのネットワーク販売で物品を購入することもハイデラバードでは一般的になっている様子が伺えた。

【気付き①】（夫35歳、妻28歳、子供3人、ヒンズー教）

子供の健康のためには、お金を惜しまず、お金があれば、もっと肉を食べさせたいと思っている。

【気付き②】（夫48歳、妻35歳、子供3人、イスラム教）

飲食の機会が多く、圧力鍋を持っている。冷蔵庫は、高いから買うことができない。冷蔵庫がないから、毎日買い物に行く。野菜は近くの市場でしか買わない。スパイス、ペーストを作るため、ミキサーを使っている。

妻は体重を落とすためにアーユルベーダをやっている。アムウェイのセールスが1か月前に来た。圧力鍋、炊飯器、加工食品など便利なものは受け入れる意識もあり、健康食品（飲料）のニーズはある。子供は、きつとにんじんジャムも好き。

【気付き③】（夫28歳、妻23歳、子供3人、祖母、ヒンズー教）

レーションカードを持っていて、米、油などを安く買う。妻は夕方6時に新鮮な野菜を買いに行く。子供のお小遣いは最大10インドルピー／日／2人で、夫はお金がないので、酒を止めた。

【気付き④】（夫37歳、妻25歳、子供3人、祖母、ヒンズー教）

レーションストアが生活において必要不可欠であり、生活エリア（City、Urban、Rural）によって、購買行動は全く異なる。

【気付き⑤】（夫36歳、妻32歳、子供4人、ヒンズー教）

2.5 インドルピーは子供でも十分に買える価格。キラナが子供にとっての唯一の買い物

できる場所。子供はジャムをおやつとしてそのまま食べている。

【気付き⑥】（夫34歳、妻26歳、子供3人、イスラム教）

教育費や衛生、栄養など子供至上主義があり、メリハリ消費である。子供のための商品に可能性があると思われる。

【気付き⑦】（夫32歳、妻26歳、子供3人、ヒンズー教）

政府系の機関（Dwakara group）からローンをしているが銀行で貯蓄もしている。子供の教育のためには、お金を惜しまない。ぎりぎりの生活の中でも子供の教育にはお金をかける。

(2) 調査6： BOP 生活者ニーズ調査（調査地点：バンガロール）

買い物行動全般

バンガロールでも、普段の食事のための買い物は近隣のキラナや市場でほぼすべてをまかなっている BOP 世帯がほとんどであった。

主婦は買い物を近場で済ますことがほとんどであり、普段の食事のための買い物としてケンゲリのような市内であっても、離れたスーパーなどで買い物することはほとんどない。

5、6歳以上の子供は、1週間で5～10インドルピーのお小遣いをもらっていることがあり、お小遣いの範囲で、おやつを自分で買うことがある。買う場所は、主に家や学校のそばのキラナで、ジャムは人気のあるおやつで、週に1～3回ほど購入されている。

市内のケンゲリでは週末にショッピングモールなどで、洗剤などの日用雑貨品を購入することがあった。一方、郊外のマガディーでは、市内に買い物に出ることはほとんどなかった。郊外エリアでは買い物行動は大きく制限されている。

米・油などのレーションストアで安く購入できるものは、定期的にレーションストアで、まとめて購入されている。

図表 65 買い物場所



ジャム商品の購入状況について

Kissan のジャムが、子供が食べるものとして購入されている。

Kissan のジャムは、3 インドルピーのミニパック入り商品だけではなく、ボトル入りのものも購入されていた。

ジャムは子供のおやつとして食べられることが多いが、朝食の時にパンと一緒に食べることもあり、前述した通り、インド式パンが多く食べられているので、ジャムも一緒に食され

ることが多いことになる。

また子供は、おやつとしてミルクに砂糖を入れて甘くして飲むことがあるが、ジャムで甘み付けすることもある。

図表 66 Kissan ジャム



2.2.5 対象となる BOP 層の状況 (ビタミン A 摂取)

1. カルナタカ州のビタミン A 摂取状況の文献再調査

目的：インドにおけるビタミン A 摂取状況の最新状況を把握するため。

文献紹介：<Laxmaiah A et al., Public Health Nutrition, 2011> (2002～2005 年のデータとして)

・未就学児童において、ビタミン A 欠乏症（夜盲症、Bitot Spot など）の比率は地域差があるものの 3%以下が多い。

・一方、血中レチノール濃度は 61.8%が基準（20 μ g/dl）に達していない。

図表 67 カルナタカ州のビタミン A 摂取状況

Table 2 Prevalence (%) of ocular signs and symptoms of vitamin A deficiency (VAD) by state among rural pre-school children, India, 2002–2005

State	n	Night blindness	Conjunctival xerosis	Bitot spots	Total VAD
Kerala	8329	0.0	0.1	0.0	0.1
Tamil Nadu	9197	0.1	0.2	0.5	0.6
Karnataka	8627	0.2	2.2	0.7	2.8
Andhra Pradesh	9327	0.2	1.3	1.2	2.1
Maharashtra	8646	1.1	1.3	1.3	1.9
Madhya Pradesh	8777	0.8	4.9	1.4	6.6
Orissa	9460	0.1	0.3	0.3	0.4
West Bengal	9228	0.2	3.7	0.6	3.8
Pooled	71591	0.3	1.8	0.8	2.3

Table 4 Serum retinol concentrations (μ g/dl) and prevalence (%) of subclinical vitamin A deficiency (VAD; serum retinol <20 μ g/dl) by age and gender among rural pre-school children, eight states in India, 2002–2005

Age/gender	n	Mean	sd	Median	Subclinical VAD
Gender					
Boys	1985	18.5	10.2	17.2	60.8
Girls	1949	18.0	9.6	16.5	62.8
Age (years)					
1	562	19.0 ^a	10.15	17.6	58.2 ^a
2	929	18.4 ^a	10.58	16.8	60.4 ^a
3	1096	18.7 ^a	10.13	17.4	60.1 ^a
4	1347	17.5 ^b	9.10	16.0	65.6 ^b
Pooled	3954	18.3	9.92	16.8	61.8

^{a,b}Mean values within a column with unlike superscript letters were significantly different among ages ($P < 0.05$).

<National Nutrition Monitoring Bureau Technical Report No. 26 (2012)>

※インド（Rural Area）での栄養成分の摂取状況は以下の通り。

- ・ ビタミン A：80%以上の方が RDA（1 日の推奨摂取量）の 50%未満の摂取量
- ・ カルシウム、リボフラビン（ビタミン B2）：40%以上の方が RDA の 50%未満
- ・ ビタミン C、葉酸：30%以上の方が RDA の 50%未満
- ・ 鉄：20%以上の方が RDA の 50%未満

図表 68 インド（農村部）での栄養成分摂取状況

NUTRIENTS	(%) RDA	STATES										
		Kerala	Tamil Nadu	Kar- nataka	Andhra Pradesh	Maha- rashtra	Gujarat	Madhya Pradesh	Orissa	West Bengal	Uttar Pradesh	Pooled
n		1184	1199	1197	1200	1195	1197	1197	1198	1145	1198	11910
Protein	<50	20.0	11.8	6.6	11.8	19.2	2.3	0.9	3.2	30.6	6.6	11.2
	50-70	23.1	33.9	25.2	36.8	29.7	15.0	9.9	32.3	38.4	17.3	26.1
	>70	56.8	54.3	68.2	51.5	51.1	82.6	89.2	64.5	31.0	76.1	62.7
Total Fat	<50	15.3	9.2	9.4	8.3	6.3	0.8	10.9	18.9	43.4	9.6	13.1
	50-70	11.3	12.0	13.2	13.2	16.2	4.2	20.9	23.0	19.7	12.8	14.6
	>70	73.4	78.8	77.4	78.5	77.6	95.0	68.3	58.1	36.9	77.6	72.3
Energy	<50	19.2	4.0	3.8	3.8	18.9	3.6	3.0	0.4	14.0	6.1	7.6
	50-70	36.1	30.6	18.7	25.6	38.1	25.9	31.2	11.2	52.0	22.1	29.0
	>70	44.8	65.4	77.4	70.6	43.0	70.5	65.8	88.4	34.1	71.8	63.3
Calcium	<50	36.5	32.3	37.7	44.2	65.4	31.7	45.8	48.8	60.7	40.2	44.2
	50-70	17.9	20.9	18.6	21.3	14.6	20.4	26.8	15.6	9.7	20.9	18.7
	>70	45.6	46.8	43.7	34.5	20.1	47.9	27.4	35.6	29.6	39.0	37.0
Iron	<50	34.8	42.3	23.6	63.8	24.9	8.6	5.7	17.1	27.8	6.7	25.5
	50-70	27.7	34.8	24.3	21.6	18.4	17.4	10.0	26.4	27.6	12.3	22.0
	>70	37.5	22.9	52.1	14.6	56.7	74.0	84.3	56.5	44.6	81.1	52.5
Vitamin A	<50	85.6	74.5	79.5	84.8	80.8	81.6	86.3	75.4	75.4	82.4	80.6
	50-70	6.4	12.2	5.8	6.1	4.3	7.1	2.6	1.2	3.4	5.3	5.4
	>70	8.0	13.3	14.6	9.2	15.0	11.3	11.1	23.5	21.2	12.4	13.9
Thiamin	<50	19.6	2.4	8.4	32.4	14.1	3.9	5.7	1.1	6.7	3.3	9.5
	50-70	24.6	9.2	14.3	29.8	14.6	5.6	5.1	3.9	20.9	4.8	13.2
	>70	55.8	88.4	77.3	37.8	71.4	90.5	89.2	95.0	72.4	92.0	77.0
Riboflavin	<50	62.2	37.1	41.0	56.8	61.5	37.8	31.6	60.3	77.5	32.6	49.6
	50-70	15.3	26.4	27.5	24.9	17.7	20.8	26.4	25.8	12.1	21.0	21.8
	>70	22.5	36.5	31.5	19.3	20.8	41.4	42.0	13.9	10.4	46.4	28.6
Niacin	<50	9.9	1.5	14.7	23.0	22.3	14.1	4.7	0.1	1.0	5.2	9.7
	50-70	25.8	9.8	32.2	42.8	28.6	31.6	15.1	3.2	9.0	12.4	21.1
	>70	64.4	88.7	53.0	34.2	49.0	54.3	80.2	96.7	90.0	82.5	69.2
Vitamin C	<50	37.2	21.3	39.5	36.3	57.9	41.4	53.6	11.4	18.3	31.2	34.9
	50-70	12.6	16.3	18.2	17.3	10.4	16.5	14.2	7.5	13.9	15.2	14.2
	>70	50.3	62.5	42.3	46.3	31.7	42.2	32.2	81.1	67.8	53.6	50.9
dietary folate	<50	66.7	33.0	39.7	52.3	39.3	17.3	17.8	34.0	67.1	20.5	38.5
	50-70	14.6	31.0	28.9	26.4	25.9	23.3	18.8	25.8	17.3	21.2	23.4
	>70	19.7	36.0	31.4	21.3	34.8	59.4	63.4	40.2	15.6	58.3	38.1

子供（1～6歳）においては、特に、ビタミンAとカルシウム、次いで、鉄、リボフラビン（ビタミンB2）、ビタミンC、葉酸の充足率が低い。

※ビタミンAをRDAの50%以下しか摂取していない子供は80%以上。

図表 69 インド（農村部）での栄養成分摂取状況 子供（1～3歳）

NUTRIENTS	(% RDA	STATES										
		Kerala	Tamil Nadu	Kar- nataka	Andhra Pradesh	Maha- rashtra	Gujarat	Madhya Pradesh	Orissa	West Bengal	Uttar Pradesh	Pooled
n		162	264	281	328	243	352	408	285	274	298	2895
Protein	<50	29.6	7.2	6.0	16.2	14.0	15.1	10.0	8.4	9.5	8.1	11.7
	50-70	11.7	9.8	7.1	13.4	14.0	8.8	6.6	11.2	12.8	5.7	9.8
	>70	58.6	83.0	86.8	70.4	72.0	76.1	83.3	80.4	77.7	86.2	78.4
Total Fat	<50	59.3	44.7	51.6	49.4	56.8	41.8	74.3	77.5	62.2	49.3	56.0
	50-70	8.0	16.3	18.6	20.7	21.0	14.2	13.5	13.3	14.2	16.8	15.9
	>70	32.7	39.0	29.5	29.9	22.2	44.0	12.3	9.1	33.6	33.9	28.2
Energy	<50	51.2	22.0	15.7	32.3	43.2	34.7	27.2	22.8	23.4	18.8	28.1
	50-70	17.3	27.3	21.4	21.0	26.3	22.2	25.0	27.0	23.0	16.4	22.9
	>70	31.5	50.8	63.0	46.6	30.5	43.2	47.8	50.2	53.6	64.5	49.0
Calcium	<50	69.8	56.1	77.2	72.3	79.8	84.4	88.5	76.5	60.2	65.1	74.1
	50-70	14.2	13.3	11.4	13.4	10.3	8.8	6.1	9.5	10.9	10.1	10.4
	>70	16.0	30.7	11.4	14.3	9.9	6.8	5.4	14.0	28.8	24.8	15.5
Iron	<50	75.9	72.7	42.7	74.4	63.0	34.7	30.6	36.8	48.5	33.6	48.9
	50-70	9.9	12.5	17.4	13.4	14.4	18.2	15.2	23.9	19.7	15.4	16.3
	>70	14.2	14.8	39.9	12.2	22.6	47.2	54.2	39.3	31.8	51.0	34.8
Vitamin A	<50	82.1	63.6	86.1	85.7	86.4	94.6	89.0	74.4	65.0	80.2	81.5
	50-70	5.6	15.5	7.5	5.5	7.8	1.1	3.4	2.1	13.1	8.4	6.7
	>70	12.3	20.8	6.4	8.8	5.8	4.3	7.6	23.5	21.9	11.4	11.8
Thiamin	<50	45.1	11.4	16.0	47.0	25.1	20.2	17.2	11.9	14.2	18.8	21.9
	50-70	13.6	11.7	12.8	15.9	15.6	9.1	6.9	12.3	15.0	7.4	11.6
	>70	41.4	76.9	71.2	37.2	59.3	70.7	76.0	75.8	70.8	73.8	66.5
Riboflavin	<50	60.5	30.3	46.6	58.5	53.1	61.6	51.7	67.4	54.4	40.6	52.5
	50-70	9.9	11.7	21.0	17.7	11.9	15.6	13.5	19.6	7.3	15.1	14.0
	>70	29.5	58.0	32.4	23.8	35.0	22.7	34.8	13.0	38.3	44.3	32.8
Niacin	<50	63.5	35.2	40.2	62.8	62.1	49.1	29.7	16.8	28.1	31.5	40.7
	50-70	17.3	26.5	20.6	17.4	20.2	23.3	18.9	16.8	18.6	16.8	19.7
	>70	19.1	38.3	39.1	19.8	17.7	27.6	51.5	66.3	53.3	51.7	39.6
Vitamin C	<50	79.0	74.2	83.3	83.8	91.8	89.5	87.5	43.2	56.8	74.2	76.9
	50-70	7.4	12.1	8.2	4.3	2.5	3.1	7.4	13.7	15.3	12.8	8.5
	>70	13.6	13.6	8.5	11.9	5.8	7.4	5.1	43.2	28.8	13.1	14.6
dietary folate	<50	69.1	31.1	36.3	54.9	48.6	35.2	29.7	38.2	48.9	28.2	43.3
	50-70	12.3	22.0	20.6	15.2	21.0	16.2	14.7	18.2	24.8	19.1	18.3
	>70	18.5	47.0	43.1	29.9	30.5	48.6	55.6	43.5	26.3	52.7	41.4

図表 70 インド（農村部）での栄養成分摂取状況 子供（4～6歳）

Table 36.2 : DISTRIBUTION(%)OF 4-6 YEAR CHILDREN ACCORDING TO DAILY INTAKE OF NUTRIENTS AS PERCENT RDA												
NUTRIENTS	(%) RDA	STATES										
		Kerala	Tamil Nadu	Kar- nataka	Andhra Pradesh	Maha- rashtra	Gujarat	Madhya Pradesh	Orissa	West Bengal	Uttar Pradesh	Pooled
n		181	213	261	256	274	340	421	267	304	398	2915
Protein	<50	8.3	3.3	2.7	3.9	6.2	1.8	0.0	0.0	3.6	1.0	2.6
	50-70	12.2	4.2	6.5	7.0	10.2	1.8	0.7	4.5	14.5	3.5	5.9
	>70	79.6	92.5	90.8	89.1	83.6	96.5	99.3	95.5	81.9	96.5	91.4
Total Fat	<50	45.3	25.8	39.5	30.1	41.2	20.9	46.6	61.8	57.2	31.9	39.9
	50-70	16.6	24.4	22.6	23.0	20.1	15.3	26.4	22.8	13.5	17.8	20.3
	>70	38.1	49.5	37.9	46.9	38.7	63.8	27.1	15.4	29.3	50.3	39.5
Energy	<50	37.6	10.3	12.3	13.7	28.5	12.1	10.7	5.6	18.8	6.3	14.3
	50-70	26.0	32.4	22.6	29.7	27.0	26.5	23.5	30.3	32.2	16.3	26.0
	>70	36.5	57.3	65.1	56.6	44.5	61.5	65.8	64.0	49.0	77.4	59.7
Calcium	<50	67.4	54.0	76.2	73.4	74.1	67.1	81.0	68.2	71.7	68.6	71.0
	50-70	13.3	18.8	12.3	13.3	14.2	15.0	10.7	12.0	9.5	10.6	12.6
	>70	19.3	27.2	11.5	13.3	11.7	17.9	8.3	19.9	18.8	20.9	16.4
Iron	<50	66.3	76.5	56.3	79.7	52.2	27.4	18.1	40.4	52.0	21.9	44.6
	50-70	18.8	14.1	20.7	13.3	21.2	17.6	16.9	25.8	25.7	15.6	18.9
	>70	14.9	9.4	23.0	7.0	26.0	56.0	65.1	33.7	22.4	62.6	36.0
Vitamin A	<50	82.3	62.0	86.6	81.6	79.6	82.6	90.0	74.2	67.8	83.7	80.0
	50-70	5.0	18.8	4.6	7.5	7.3	6.5	1.9	1.5	8.2	6.5	6.4
	>70	12.7	19.2	8.8	10.5	13.1	10.9	8.1	24.3	24.0	9.8	13.7
Thiamin	<50	30.4	7.0	13.8	38.7	19.3	6.2	6.4	3.0	7.6	5.8	12.3
	50-70	17.7	8.5	16.5	21.1	11.7	5.6	6.7	8.6	16.4	5.5	11.0
	>70	51.9	84.5	69.7	40.2	69.0	88.2	86.9	88.4	76.0	88.7	76.6
Riboflavin	<50	62.4	35.2	54.4	63.7	57.3	44.1	36.3	72.7	68.8	34.2	51.2
	50-70	11.0	10.3	18.8	14.1	9.5	17.1	16.9	16.5	9.9	16.1	14.4
	>70	26.5	54.5	26.8	22.3	33.2	38.8	46.8	10.9	21.4	49.7	34.4
Niacin	<50	48.1	17.4	39.1	57.8	48.2	36.5	14.3	2.6	9.9	15.8	27.1
	50-70	23.8	31.9	29.9	24.2	27.0	29.4	19.7	18.4	33.2	16.3	24.8
	>70	28.2	50.7	31.0	18.0	24.8	34.1	66.0	79.0	56.9	67.8	45.1
Vitamin C	<50	67.4	57.3	71.6	69.5	77.4	65.2	76.2	26.2	39.5	52.3	60.5
	50-70	11.0	17.8	11.5	10.9	8.8	11.2	10.7	15.4	15.8	15.8	12.9
	>70	21.5	24.9	16.9	19.5	13.9	22.6	13.1	58.4	44.7	31.9	26.6
dietary folate	<50	59.1	20.2	35.2	46.5	36.9	18.5	14.6	30.7	52.3	15.1	30.4
	50-70	14.9	24.4	19.9	21.5	23.0	16.8	12.1	21.0	18.1	16.1	18.3
	>70	26.0	55.4	44.8	32.0	40.1	64.7	73.4	48.3	29.6	68.8	51.3

<Kapil U et al., Indian J. Med. Res., 2013 >

①これまでのビタミンA 欠乏症対策経緯

1970年以前はビタミンA 欠乏による失明などの欠乏症の頻度が高く、対策が望まれていた。

1970年 ビタミンA 投与プログラム開始（生後9～36か月の子供にビタミンA シロップ投与）

1994年 ビタミンA 投与プログラムの変更（WHOの基準）

生後6～11か月 10万IUのビタミンAの投与（1回のみ）

生後12～36か月 20万IUのビタミンAの投与（1回/6か月）*風疹予防接種と同じ時期に実施

※IUとは International Unit の略で国際単位を示す。ビタミンA 摂取における1IUは0.33μg（レチノール当量）である。

2006年 投与期間延長（生後6～59か月の子供）

ビタミンA 投与プログラムにより幼児死亡率は23%削減

②現在のビタミンA 欠乏症の状況 麻疹などの予防接種（ビタミンA 摂取）

1970年代前半 5～7% ⇒ 現在 60～90%

Bitot spot（ビタミンA 欠乏による角膜軟化症の症状）：目に白い斑点、WHOでは0.5%以下

が基準

インド全体 1975～1979年：1.8% ⇒ 1996～1997年：0.7%

2001年 16地域中、Bitot spot の発症が 0.5%を超える地域は 3つに減少

(北部：Bikaner 1.10%、東部：Patna 3.11%、Gaya 4.71%)

③まとめ

1970年に始まったビタミンA投与プログラムのおかげで、子供のビタミンA欠乏症（夜盲症など）は顕著に低下した。一方、血液中のレチノール（ビタミンA）濃度は、相変わらず低いままである。その理由の1つとして、ビタミンAの摂取量の低さが考えられる（Rural Areaでは、子供の80%がビタミンAの推奨量の半分も摂取できていない）。欠乏症としては現れないが、健全な成長の阻害や免疫低下などに影響している可能性がある。インドのRural Areaでは、ビタミンA以外にもカルシウム、鉄、ビタミンC、葉酸などの摂取量は低い。正常な発育のために、インドのRural AreaにおいてビタミンAや他の栄養成分を含む食品を日常的に摂取できる環境を作る必要がある。

2. 眼科医 Dr. P. Madhavi、小児科医 Dr. Kiran へのヒアリング内容

Dr. P. Madhavi は Akash Hospital の常勤医師で、Ophthalmological Medical Society of Karnataka, All India Ophthalmological Society の会員である。

Dr. Kiran は Akash Hospital の常勤医師で、India Academy of Pediatrics, Bangalore Pediatrics Society（州政府機関）の会員である。

ヘルスキャンプ実施状況

ヘルスキャンプでは目の診療として、成人は白内障を診断。学校の健康診断では目の屈折異常の診断を行う。ヘルスキャンプは定期的に行われ、当病院では目の診療以外にも一般的なヘルスキャンプを月1回開催している。無料でできるヘルスキャンプもあれば有料のヘルスキャンプもある。政府主催のヘルスキャンプもあれば NGO、Rotary Club、Lions Club のような公益信託機関によっても実施される。郊外などでヘルスキャンプを訪れる人々はほとんど BOP 層である。栄養知識はなく、栄養状態も適切ではない。今回主催されたヘルスキャンプに訪れた人のほとんどはアンガンワディに通う子供達やその母親であった。

ビタミンAや健康および栄養の現状

以前より健康状況は改善しているが、ビタミンAの欠乏はまだ見られる。ビタミンA欠乏症対策としてカルナタカ州政府が Prophylaxis Program を実施しており（詳細は上記に 2.1.2 章、国家ビタミンA欠乏症予防策に記載）、ビタミンAより鉄やマグネシウム欠乏、蛋白エネルギー栄養障害（PEM-Protein Energy Malnutrition）の子供たちは多い。貧困と栄養失調の関係はあるがライフスタイル、食生活、認識の欠如も影響している。

農村部で 10%の患者はビタミンA欠乏に関する病状があり、そのほとんどは BOP 層である。都市部では 5～6%にビタミンA欠乏があると思われ、その内 70～80%は BOP 層である。

目の乾燥、Bitot's spot、結膜乾燥症、夜盲、乾皮症等はビタミン A 欠乏が原因で起こる病状である。ビタミン A を摂取するために緑葉野菜、にんじん、黄色い野菜や果物を食べるよう患者にアドバイスをしている。今回のヘルスキャンプでビタミン A 欠乏症の子供が 1 名発見された。

図表 71 ヘルスキャンプの様子



ヘルスキャンプの場所 Akash Hospital



診断を待つ患者



診断の様子



診断後面談中の母と子供



小児科医との面談の様子

3. カルナタカ州のビタミン A 摂取状況ヒアリング

目的：カルナタカ州におけるビタミン A 摂取状況の把握

ヒアリング先：Health and Family Welfare Department in Bangalore

日時：2014 年 7 月 15 日

場所：バンガロール Health and Family Welfare 事務所

参加者：

Dr. Geetha Nyamagoudar (Director of Health and Family Welfare)：左から 2 人目

高野 仁（カゴメ株式会社 アジア事業カンパニー インドオフィス室長）：右から 3 人目

布川 浩一（カゴメ株式会社 アジア事業カンパニーインドオフィス課長）：右から 2 人目

相澤 宏一（カゴメ株式会社 研究開発本部 自然健康研究部 課長）：左から 1 人目

Sanjay Panda (MD of IJ KAKEHASHI SERVICES PVT. LTD)：右から 1 人目

ヒアリング概要：

- ・カルナタカ州において栄養失調は存在するが、ビタミン A 欠乏症の事例はない。
- ・政府の取り組みとして 6 か月から 5 歳までの乳児・幼児に年 2 回ビタミン A 剤を投与しているため。
- ・2 年前に Kolar, Chikmagalur, Shimoga, Tumkur, Udipi でビタミン A の投与を始めた。栄養失調は身長と体重の測定により確認している。

図表 72 カルナタカ州のビタミン A 摂取状況ヒアリング参加者



2.2.6 まとめ

BOP 生活者の食生活

ハイデラバードの食生活は毎日カレー食のシンプルでルーティンな献立、休日のみ肉入りのカレーを摂食。子供の朝食はパンやビスケットを食べる。調理はスパイスを含めて完全手作りメニューは母直伝。新しい料理には保守的だが、スードル、Boost、栄養パウダー等は浸透しつつあり、手間が省けて健康に良いものは受容。子供は甘いものやスナックを頻繁に摂食。キラナで購入したジャムを菓子として摂食。

バンガロールでは外食ではなく家庭内で調理をしたもの摂食。平日の食事は豆・野菜のカレーや野菜スープ類が多く、鶏肉・マトン等のノンベジタリアンフードは週末のみ、月数回しか肉類は食べない。子供のおやつにはインスタント麺のMaggi、パンにジャムをつけたもの、Kulfi（アイスクリーム）、Kurkure（スナック）、Lay's（ポテトチップス）等を摂食。子供は学校給食がなく、朝食のカレーやチャパティー弁当にしている。バンガロールも米が主食だが、カレーやスープとしてインド式パンも摂食。特に朝食を中心にパン食が定着。また、バンガロールでにんじんは、スープ・カレーの具やプラオなどのご飯、ハルワ（菓子）の材料としても使用され、食事全般に頻繁に使われる野菜として馴染みが深い。但し、1人1食あたりのにんじんの摂食量は少ない。

BOP 生活者の情報源

ハイデラバードでは家族など身近な信頼できる人からの情報を信用する傾向がある。両親は無教育者も多く、身近な人のクチコミが最も影響するが、識字レベルではTVCM情報の影響力が増す。アンガンワディで栄養情報や食育を受けており、病院の医師からの健康情報は信頼度が高い。大人は病院・医師、子供は小学校（アンガンワディ）からの学びが大きい。ため、栄養教育の情報源を押さえて、情報の信頼性を確保することが必要となる。また、バンガロールでの買物に関する情報源は、周囲や家族のクチコミが主。キラナやベーカリー店員の推奨で商品を購入することもある。健康や栄養に関する情報は近隣病院の医師からのアドバイスが主で、アンガンワディ・ワーカーの家庭訪問で栄養指導を受けるハイデラバードのようなケースはみられない。

BOP 生活者の健康意識

ハイデラバードでは、野菜が体に良いとの認識はあるが、具体的な栄養素までは理解していない。食材によって「体を温める・冷やす」という考え方が多数。加工品は体に悪い・美味しくないとの認識だが、野菜ベースの健康食品・健康飲料のニーズはあると考えられる。

BOP 生活者の購買行動

ハイデラバードでは、教育・衛生・栄養など子供に関する出費は積極的。肉は高価なため、週末など特別な日に購入。冷蔵庫は保有していても使用せず、野菜も肉も買った日に食べる習慣。レーションカードで米や油を安く購入するほか、家族など身近な人が販売するものは良い物と信じており、アムウェイでの購入もある。また、バンガロールでは、主婦は近隣のキラナや市場など近場で食事の買物を済ませることが多く、市内でも離れたスーパー等での買物はほとんどない。6歳以上の子供は、主に家や学校のそばのキラナで小遣い（1週間で5～10 インドルピー）の範囲でおやつを購入。おやつとしてジャムは人気があり、週1～3

回ほど購入。市内では週末にショッピングモール等で日用雑貨品を購入。郊外では市内に買物に出ないため、買物行動は大きく制限される。米・油などは定期的にレーションストアで安く購入。

ジャム商品の購入状況では、Kissan ジャム（ミニパック、ボトル入り）を子供用に購入。ジャムはおやつその他、朝食時にパンと一緒に摂食するため、ジャムの消費量も多いと考えられる。子供はミルクの甘味付けに砂糖だけでなくジャムも使用する。

BOP 層のビタミン A 摂取状況

1970 年に開始したビタミン A 投与プログラムが寄与して、子供のビタミン A 欠乏症（夜盲症など）は顕著に低下。一方、血液中のレチノール（ビタミン A）濃度は相変わらず低く、理由の 1 つにビタミン A の摂取量の低さが考えられる（農村部では、子供の 80% がビタミン A の推奨量の半分も摂取できていない）。また、欠乏症としては現れないが、健全な成長の阻害や免疫低下などに影響している可能性がある。

インドの農村部では、ビタミン A 以外にもカルシウム、鉄、ビタミン C、葉酸などの摂取量は低い。正常な発育のためには農村部においてビタミン A や他の栄養成分を含む食品を日常的に摂取できる環境を作る必要がある。また、目の診療や白内障診断などを施すヘルスキャンプに訪れる人は BOP 層が中心で、栄養知識はなく栄養状態も適切ではない。ヘルスキャンプの実施主体は政府、NGO、公益信託機関など様々で、キャンプ訪問者はアンガンワディに通う子供やその母親が多い。さらに、インドの農村部で 10% の患者はビタミン A 欠乏に関する病状があり、そのほとんどは BOP 層。都市部では 5~6% にビタミン A 欠乏があると思われ、その内 70~80% は BOP 層である。

2.3 商品関連調査

2.3.1 ジャム商品受容性

調査3 商品コンセプト・販売・啓蒙プラン仮説検証調査

■ 調査目的：にんじん由来の食品・ドリンク・お菓子などの商品コンセプトを提示し、受容性をチェックし、今後の商品開発のための方向性を見出す。また、にんじんやビタミンAに関する意識や知識レベル及び食生活全般の意識も聴取し、今後のマーケティングプランや啓蒙プランに役立てる。

■ 調査方法：会場集合調査

■ 調査対象：60 サンプル（母と子供のペア）

■ 調査エリア：ハイデラバード（都市部：農村部=5：5）

■ 対象条件：3～5歳（アングンワディに通う子供含む）もしくは6～13歳の子供を持つ母親

・母親は食事の支度や食物の買い物のデシジョンメーカー

・子供におやつを買い与えるか、お小遣いを子供にやり、おやつを買うことをさせている母親

・ヒンドゥー教：イスラム教=7：3※ジャイナ教除く

・にんじんを拒否する人／あまり食べない人を除く

・BOP 世帯年収7万5千～15万インドルピー

・MOP 世帯年収15万～50万インドルピー

■ 調査時期：2013年9月

	BOP	MOP	合計
Total	50	10	60
母親と子供 (3～5歳)	25	5	30
母親と子供 (6～13歳)	25	5	30

(1) にんじん／ビタミンAについて

BOP層がにんじんを食べる頻度は、週1回以上が9割弱。1か月平均11日強。MOP層も9割が週1回食べる。また、BOP層のにんじんの食べ方は「Usually unpeel and eat raw」「Use for Curry」が約6割。次いで「Use for biryani」「Use for Sambhar」が5割強。MOP層も同様の傾向だが、「For gazarkahalwa」がBOP層より高め。

にんじんが健康に良いと知っているのは9割を超えるが、栄養も効果も理解している人は全体の約3割。BOP層に認知されている効果として、「Improve night-blindness, eye-sights」(約9割)「Lower blood pressure」「Make skin smooth」(約6割)が挙がる。MOP層はBOP層に比べ「Contains plenty of Vitamin A」「Good for maintenance of pregnant health」という認識が高い。また、BOP層の7割がオレンジ／赤のにんじんがあることを認知し

ていない。約 9 割がオレンジにんじんを使用。オレンジにんじんの栄養価の方が高いと感じている人は約 7 割だが、4 人に 1 人は栄養価の違いが「わからない」。

ビタミン A の認知は約 3 割。認知内容としては、「Deficiency of Vitamin A might cause night blindness」が最も高く、約 8 割。

情報は「TV program」が最も多く、次いで「From my child's school teacher」「Newspaper」から得ているとする人が 5 割以上。

商品アイデア評価 (既存商品を先に提示した上で、各商品アイデアを評価)

図表 73 提示既存商品



図表 74 提示新商品コンセプト案

Plan R (Jam)	<p>Fresh and tasty jam with mango flavor. Rich in Vitamin A that made from carrot. Good for kid's everyday snack/breakfast because it's very nutritious!</p>
Plan S (Juice)	<p>Healthy and delicious energy drink with mixed fruit flavor. Rich in Vitamin A that made from carrot and no preservatives added. 1 pouch for 2L drinks .Quickly made in 30 sec. Kids being refreshing before and after school.</p>
Plan T (Masala)	<p>Masala powder with traditional and delicious taste. Rich in Vitamin A that made from carrot. One spoon a day makes your family's meals more healthy. Ready to add. No preservatives added.</p>
Plan U (Candy)	<p>Natural and delicious chewy candy with various flavors such as mango, Orange, strawberry and mixed fruits. Rich in Vitamin A that made from carrot and no sugar added. Good for after school energy!</p>
Plan V (Sauce)	<p>Carrot sauce with delicious mango taste. Rich in Vitamin A that made from carrot. One portion a day makes your family's meals healthier. Ready to add. Directly eating, O.K. No preservatives added.</p>

(2) 既存品評価

既存商品については、BOP層は「ジャム」「粉末ジュース」「ソース」の認知が5割以上である。「ジャム」「粉末ジュース」「マサラ」「ソース」は、「TV program」「Kirana store in the neighborhood」からの情報が高く、「キャンディ」は「Kirana store in the neighborhood」からの情報が最も高く、次いで「TV program」の順となっている。また、既存商品の好意度は非常に高く、いずれも8割を超える。

子供への購入経験は「ソース」「ジャム」「粉末ジュース」が8割を超える。「キャンディ」は6割に留まり、いずれの商品もキラナで購入する割合が最も高い。(いずれも約9割)

(3) 商品コンセプトに関する意見

いずれのコンセプトも健康的であることが魅力に感じられていた。

「ソース」「マサラ」は家庭で使うため「子供だけでなく家族全員に良い」という評価。また、子供にとって良いと人気が高かったのは、「キャンディ」「粉末ジュース」。手軽に栄養が摂れることが理由。

図表 75 商品に対する具体的な意見

商品	具体的な意見
R ジャム	・パンやチャパティーと一緒に食べると良い。
S 粉末ジュース	・(水の衛生環境にもよるが) 子供に学校で与えやすい。幼い子も年長者も好む。 ・ジュースは夏に良い。
T マサラ	・家族全員の健康に良い。 ・一匙で家族全員の役に立つ。
U キャンディ	・子供は一番好むだろう。 ・いろいろな種類があるのが、いろいろなビタミンが摂れて良い。
V ソース	・他の食事と一緒に使える点が良い。 ・日々の料理に使え、家族に良い。 ・ソースは家で使うもので、学校では使えないので実際に食べたか確認できない。

(4) 商品アイデア評価一覧表 (既存品/新商品アイデア)

新商品への興味度はすべてのアイデアで9割を超える。「ジャム」「粉末ジュース」は100%が「子供に買わせたい」と回答した。また購入意向率では、86%と「ジャム」が最も高く、商品アイデアの中で最も支持されている。

図表 76 商品アイデア評価一覧表

		n=	既存品 (%)			新商品アイデア (%)		
			認知 (TOP2)	好意度 (認知ベース)	子供への購入経験 (認知ベース)	興味度	子供に買わせたいか	購入意向 (TOP2) ※インドルピーは提示価格
R ジャム	全体	60	73.3	100.0	93.2	98.3	100.0	(2インドルピー) 88.3
	BOP	50	74.0	100.0	91.9	98.0	100.0	86.0
	MOP	10	70.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
S 粉末ジュース	全体	60	65.0	92.3	92.3	100.0	100.0	(4インドルピー) 78.3
	BOP	50	64.0	90.6	90.6	100.0	100.0	78.0
	MOP	10	70.0	100.0	100.0	100.0	100.0	80.0
T マサラ	全体	60	41.7	80.0	80.0	93.3	93.3	(4インドルピー) 83.3
	BOP	50	38.0	84.2	84.2	96.0	96.0	84.0
	MOP	10	60.0	66.7	66.7	80.0	80.0	80.0
U キャンディ	全体	60	11.7	85.7	71.4	93.3	95.0	(5インドルピー) 63.3
	BOP	50	10.0	80.0	60.0	92.0	94.0	64.0
	MOP	10	20.0	100.0	100.0	100.0	100.0	60.0
V ソース	全体	60	60.0	94.5	94.4	96.7	98.3	(5インドルピー) 70.0
	BOP	50	58.0	93.1	90.0	96.0	98.0	72.0
	MOP	10	70.0	100.0	100.0	100.0	100.0	60.0

(5) 各新商品アイデアの評価（詳細）

①R（ジャム）の評価：

BOP層がRを評価した点として、「Rich in Vitamin A and mango taste」が最も高い。

コンセプト文表記について、魅力度は「Mango flavor」、重要度は「Rich in Vitamin A」がトップ。

子供に食べさせたいシーンは「As a breakfast」「As a morning snacks」など、朝食シーンが高く、子供に食べさせたい回数は1日に1～3回が約5割。また、子供に食べさせたい理由として「Mixed fruits and from carrot」が約3割。

理想価格帯はBOP層で3.7インドルピー。

②S（粉末ジュース）の評価：

BOP層におけるSの評価点は、「Children will be fresh before and after school」という意見が最も多い。

コンセプト文表記は、「Healthy & delicious energy drink」「Rich in Vitamin A」「with mixed fruit flavor」が魅力度／重要度ともに上位3位。

子供に食べさせたいシーンは「When he/she has a break at study」に次いで、「When he /she gets tired」「Drink it as afternoon snack」の順。疲れたときや休憩時に良いイメージとなっており、子供に食べさせたい回数は1日1回以上が62%と他のアイデアに比べ最も高頻度。また、子供に食べさせたい理由は「Because it is rich in Vitamin A and made from carrot」といった意見が多い。

理想価格帯はBOP層で3.5インドルピー。

③T（マサラ）の評価：

BOP層におけるTの評価点は「Because it is healthy for family」「Because it is rich in Vitamin A」が高い（約3割）。

コンセプト文表記の魅力度として「Makes your family's meals more healthier.」が最も高く、「Vitamin A richer Masala powder」「One spoon a day for the whole family」の順で、重要度も同様の傾向。

子供に食べさせたいシーンは「Use it for lunch meal」が最も高く、次いで、「Use it for dinner meal」「Use it to make lunch box」の順。朝よりは、昼食や夕食に使用するイメージとなっており、子供に食べさせたい回数は半数弱が1日1回以上と回答しているが、約2割は月2～3回以下。また、子供に食べさせたい理由は「Because it is made from carrot」が非常に高い（42%）。

理想価格帯はBOP層で10.9インドルピー。

④U（キャンディ）の評価：

BOP層におけるUの評価点は「Because it is mixed fruit and rich in Vitamin A」の他、「Because it is good for school children and gives energy」など学童期の子供たちに良い印象が持たれている。

コンセプト文表記は、「With various flavor such as mango, orange, strawberry and mixed fruits」に次いで、「Natural and delicious chewy candy」「Rich in Vitamin A」が同値で2位。重要度では3位に「Good for after school energy」が挙げられた。

子供に食べさせたいシーンは「When he /she gets tired」(約 6 割)に次いで「Give it as snack at school」「As a dessert of dinner」「When he/she has a break at study」が 4 割台。疲れたときやおやつ/デザートとして補助的に使用するイメージ。また、子供に食べさせたい理由は「Because it is rich in Vitamin A」「This is prepared by carrot with orange and mango flavor more nutrition in this and it gives energy to children」という理由が多い。

理想価格帯は BOP 層で 4.0 インドルピー。

⑤V (ソース) の評価 :

BOP 層における V の評価点は「I like this because this is with mango taste and more Vitamins in this」(約 4 割)。

コンセプト文表記は魅力度・重要度ともに「Mango taste.」「Carrot sauce with delicious taste.」「Made from carrot.」の順。子供に食べさせたいシーンは「Use it for breakfast meal」「use it to make lunch box」「Use it for dinner meal」の順で、主に朝食用だが、特定の料理というより、昼食/夕食など料理全般で使用するイメージ。また、子供に食べさせたい理由は「Made from carrot and Vitamin A in this」といった意見が多い。

理想価格帯は BOP 層で 3.7 インドルピー。

(6) 生活意識・タッチポイント

BOP 層の食生活・健康栄養意識は「I always serve breakfast to children」が 9 割と最も高く、「I sometimes worry about my children's fitness and health」が 8 割台、「I care for healthy meals」が 8 割弱で続く。また、BOP 層の約 9 割が、「Include preservatives」「Have plenty of spice」を気にしている。

BOP 層の健康に関する情報源は、「TV program」が 6 割でトップ。次いで、「From my neighbors」「Public hospital」「Counseling at home visits from the nutrition counselor Anganwadi workers」「From my parents and relatives」が 4 割台で続いており、BOP 層のライフスタイルは、「I consider the happiness of the family first」が 94%でトップ。次いで、「I want to spend a physically healthy life」「I want my children to succeed in life」が 8 割台で続く。子供たちの将来の経済力や教育に対する意識も、4 人のうち 3 人までが願っており高い。

BOP 層は、日本製商品に対しては、過半数が「I don't know much about Japanese products」と回答。一方日本製商品を知る人では、「Japanese products are reliable」「I like Japanese products」など、好印象を持たれている様子が伺える。

調査3 実施後のデプスインタビュー調査

- 調査目的：会場集合調査後、約15分のミニインタビューを行い、商品アイデア（試飲を行って）評価を得る。また、アンガンワディ・ワーカーにはデプスインタビューを行い、より詳細に商品のニーズを探る。
- 実施日時・対象者：
 - ・9/7（1日目）： BOP層3人、MOP層1人、アンガンワディ・ワーカー2人
 - ・9/8（2日目）： BOP層4人、MOP層1人、アンガンワディ・ワーカー1人

(7) コンセプト評価ランキング

- ・子供の健康によく、子供が好みそうで手軽に取れるもの（R：ジャムやS：粉末ジュース）の人気の高い。
- ・Rは、子供の体に良いことに加え、かつ、朝食に食べられることが魅力と感じられた。

図表 77 コンセプト評価ランキング

評価表	BOP	BOP	BOP	BOP	BOP	BOP	BOP	MOP	MOP
R ジャム	-	1	2	1	2	1	1	2	2
S 粉末ジュース	1	-	1	2	1	2	3	1	-
T マサラ	5	5	5	5	4	5	2	5	-
U キャンディ	2	-	-	3	3	-	4	-	1
V ソース	-	3	-	4	5	-	5	-	5

図表 78 インタビューの様子



対象：アンガンワディ・ワーカー

対象：BOP 生活者母と子供

(8) アンガンワディでの栄養教育について

集会で教育を行っている。緑黄色野菜や季節（旬）の野菜、葉野菜、豆類について、栄養が高いことを話し、勧めている。特にビタミン・鉄分についてはいずれのアンガンワディでも詳しく説明している。野菜の調理方法を実演して見せたり、食べさせたりという手法をとっている。

(9) にんじんの栄養に関する意見

特に子供にとってにんじんが体に良いことを母親・子供に教えている。にんじんにビ

タミン A が豊富に含まれていることを説明している。(夜盲症予防や妊婦に良いことを教える施設も)

幼い子にはすりおろしてデザートにしたり、年長の子には料理に入れて食べさせるといった調理方法を教えている。実際に食べさせる施設もある。

にんじんに種類があることは知っているが、栄養の違いは職員も理解していない。十分な教育を受けていない親の理解度が低い。赤いにんじんが甘く、栄養も濃いのではという認識がある。

(10) 試作品テイストテストに関する意見

商品の味は、「甘い (No.4)」が「すっぱい (No.2)」よりやや人気だった。味覚の特徴がはっきりしている方が好まれる傾向がある。特に年少の子供は「すっぱい」より「甘い」味を好むという意見が多かった。商品の色は、「Red Carrot」(濃い色)が人気。色が濃い=「栄養価が高い」、「美味しそう」など、プラスイメージにつながっている。

図表 79 試作品 (味)



左 : No.4 甘い
右 : No.2 すっぱい

図表 80 試作品 (色)



左 : Orange Carrot
右 : Red Carrot

以上、商品アイデア評価で「ジャム」が最も購入意向率が高かったことや試作品「ジャム」の試食も好評であったことから、本プロジェクトでは「ジャム」での開発を進めることに決定した。

2.3.2 商品コンセプト評価

調査5 プロトタイプ商品調査

- 調査目的：調査3などで得られた商品コンセプト案を精緻化し、さらに商品コンセプトに沿ったネーミングやパッケージ案を開発した。それを本調査にて複数案提示・評価し、基本商品設計の情報を見出すことを目的とした。また、試作品ジャムの味覚受容性評価も同時に行い、味覚設計に問題がないことを確認することも目的とした。
- 調査方法：会場集合調査
- 調査対象：100 サンプル（母と子供のペア）
- 調査エリア：バンガロール（都市部：農村部=5：5）
- 対象条件：3～5歳（アングンワディに通う子供含む）もしくは6～13歳の子供を持つ母親

- ・ 母親は食事の支度や食物の買い物のデジションメーカー
- ・ 子供におやつを買い与えるか、お小遣いを子供にやり、おやつを買うことをさせている母親
- ・ ヒンドゥー教：イスラム教=7：3※ジャイナ教除く
- ・ にんじんを拒否する人／あまり食べない人を除く
- ・ BOP 世帯年収7万5千～15万インドルピー
- ・ MOP 世帯年収15万～50万インドルピー

- 調査時期：2014年6月

	BOP	MOP	合計
Total	80	20	100
母親と子供 (3～5歳)	40	10	50
母親と子供 (6～13歳)	40	10	50

(1) コンセプトテスト

ランキング: 1. Health (Concept Q) 2. Nature (Concept R) 3. Fun (Concept P)

インドの母親にとって家族は最も大切な存在であり、母親が商品購入を決定する大きな基準の1つは、家族の健康に良いかどうかである。目や心臓、皮膚といった健康に起因するビジュアル表現は効果的であり、商品の利点をターゲットに明確に伝えることができる。商品がナチュラル（天然素材）であることも重要である。

【コンセプトボード】

図表 81 コンセプトボード P (Fun)

CONCEPT P

As a mother it is a constant struggle to keep my kids away from junk food and snacks.
But my kids feel that anything healthy is tasteless and boring.
Hence I have to provide them with Healthy Treats that are yummy too!

The New Carrot Jam, with exciting flavours like
Mixed Fruit, Mango and Pineapple, rich in Vitamin A,
I seem to have found a perfect solution!

Its fruity, tangy, lip smackingly delicious taste is exciting and my kids love it.
Everyday breakfast, school tiffin and snacks become exciting and healthy too.
My kids love eating it with bread, chapatti, dosa, sponge cakes, biscuits, or directly out of the jam bottle / sachet too!

New Carrot Jam – For Happy and Healthy Kids!



図表 82 コンセプトボード Q (Health)

CONCEPT Q

As a mother, giving my family a balanced nutrition is my responsibility.
I want them to have perfect health always.
But ensuring healthy meals and snacks everyday is a challenge.

This New Carrot Jam, rich in Vitamin A and β carotene is a right balance of taste and nutrition.
I will not have to worry about my kid's perfect eyesight and healthy future.

This Carrot Jam has given me a healthy solution for my kids' eyes, skin and heart.
Now my kids can enjoy toast, crackers, chapatti and more, the healthy and nutritious way.

New Carrot Jam – Good for kid's health. Good for kid's eyes.



図表 83 コンセプトボード R (Nature)

CONCEPT R

Being a mother I always want to give my family everything that is as pure and natural as homemade.
But due to today's busy lifestyle, I fail to provide them with natural homemade food.

Therefore I trust this New Carrot Jam made with the finest of Carrots straight from the farm,
processed with utmost care to retain 100% goodness of nature. It gives my kids,
pure and homemade taste.

With this carrot Jam I don't have to worry anymore about the natural taste and ingredients.
Now my kids can enjoy homemade taste with no artificial preservatives and colors.

New Carrot Jam - As pure as homemade



(2) コンセプト評価

「Health」が最も支持され、次いで「Nature」が続く。「Fun」はほとんど支持されない結果となった。

図表 84 コンセプト評価結果

Parameters	Fun	Health	Nature
全体好意度 (5段階評価, 1-非常に好ましくない, 5-非常に好ましい)	2.3	4.8	4.8
金額に見合う価値がある (5段階評価, 1-非常に価値がない, 5-非常に価値がある)	4.4	4.6	4.7
独自性 (5段階評価, 1-全く違いはない, 5-非常に違いがある)	1.9	4.5	4.3
関連性 (5段階評価, 1-全く関連がない, 5-とても関連がある)	1.6	4.6	4.7
信じられる (5段階評価, 1-全く信じられない, 5-とても信じられる)	3	4.7	4.7
先進性 (5段階評価, 1-非常に先進性がない, 5-非常に先進性がある)	2.7	4.7	4.6
分かりやすさ	81%	100%	99%
最も魅力的な要素 (5段階評価, 1-非常に魅力を高める, 5-全く魅力を高めない)	美味しく健康にいい ごちそうを提供します (4.6)	肌や目に良い(4.7) 生活の中心は 家族です(4.6)	Pure & Natural (4.7)
コンセプトを選択	9%	48%	43%

2.3.3 ネーミング評価

ネーミングは「Carrofresh」が最も好まれた。「CARROT CHAMP」「CarrovitA」がそれに続く。

ネーミングは発音しやすく、覚えやすいものが良く、ネーミングには、新鮮さや手作り感を入れ込んだ方が良い。子供にも受け入れられる、シリアス過ぎないネーミングにする必要がある。

図表 85 ネーミング評価結果

Parameters	Fun		Nature		Health	
	Scape	Champ	Vita	Nutri	Treat	Fresh
全体好意度 (5段階評価, 1-非常に好ましくない、5-非常に好ましい)	4.1	4.5	4.4	4.4	4.1	4.7
適切性 (5段階評価, 1-全く同意できない、5-非常に思う)	4.1	4.4	4.4	4.5	4.0	4.7
名前の選択	44%	56%	51%	49%	38%	62%

2.3.4 パッケージ評価

(1) パッケージテスト

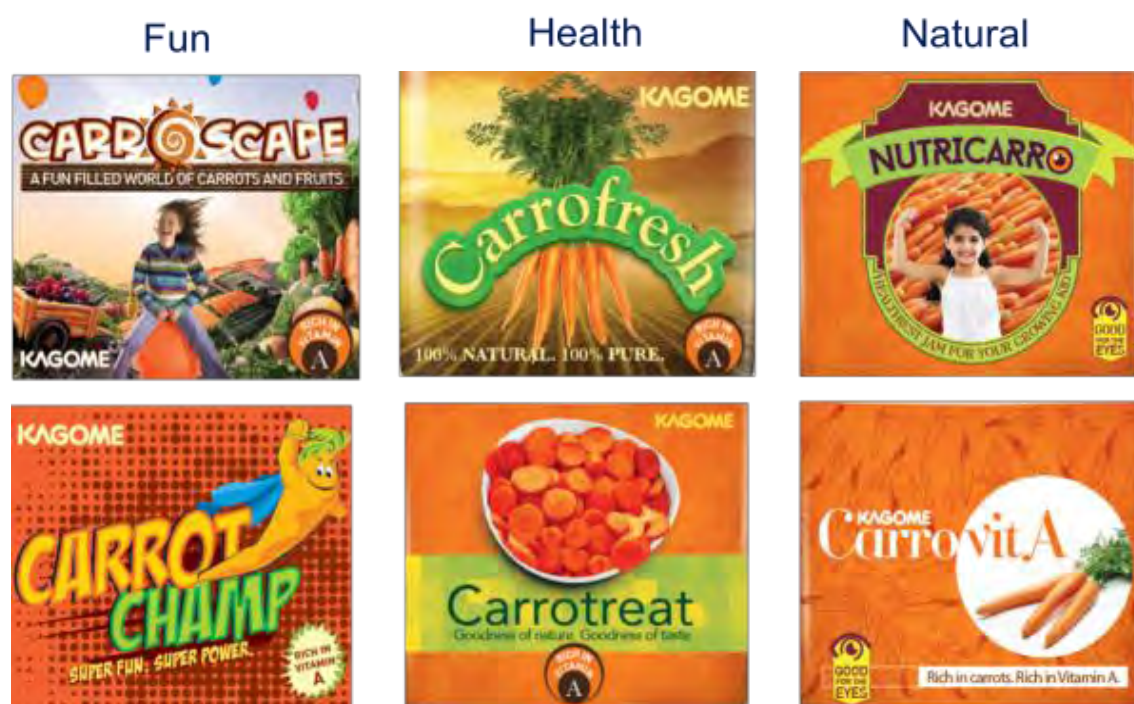
ランキング: 1. Carroscape 2. Carrofresh 3. Nutricarro

商品の中心となるにんじんや果物は、デザインの中でリアルに立たせることが必要である。ポジティブな感じを与える、健康的に微笑んでいる子供のイメージをデザインに入れることが効果的である。

商品自体が自然志向であることをパッケージに入れ込む必要がある。多くの緑の要素も備える必要がある。

インドの母親にとって、にんじんのビジュアルは好まれ、購入意向を高める傾向にある。

図表 86 パッケージデザイン



(2) パッケージ評価

全体的に、コンセプト「Fun」に付随する「Scape」デザインが最も好まれた。

コンセプト「Fun」があまり支持されていなかったにも関わらず、「Scape」デザインが好まれている理由としては、コンセプトとは無関係にパッケージの印象が高評価だと思われる。

「Carroscape」デザインに続いて、「Carrofresh」デザイン、「Nutricarro」デザインの順で好意度が高い。

図表 87 パッケージ評価結果

Parameters	Fun		Nature		Health	
	Scape	Champ	Vita	Nutri	Treat	Fresh
全体好感度 (5段階評価 1-非常に好ましくない、5-非常に好ましい)	4.6	4.1	4.4	4.4	4.1	4.5
適切度 (5段階評価 1-全く同意できない、5-非常にそう思う)	4.5	4.1	4.4	4.3	4.2	4.6
選択	69%	31%	45.5%	54.5%	56%	54%

2.3.5 味覚評価

(1)商品自体の評価①

「Mixed fruit」が最も好まれるフレーバーであり、「Pineapple」がそれに続いた。

図表 88 商品評価結果①

Parameters	Mango	Mixed fruit	Pineapple
全体好意度M (5段階評価, 1-非常に好ましくない, 5-非常に好ましい)	4.1	4.5	4.4
全体好意度K (5段階評価, 1-非常に好ましくない, 5-非常に好ましい)	4.3	4.6	4.4
好感度パラメーター			
・香り (5段階評価, 1-非常に好ましくない, 5-非常に好ましい)	4.3	4.5	4.4
・甘さ (5段階評価, 1-非常に好ましくない, 5-非常に好ましい)	4.2	4.4	4.4
・濃度 (5段階評価, 1-非常に好ましくない, 5-非常に好ましい)	4.2	4.5	4.4
・味 (5段階評価, 1-非常に好ましくない, 5-非常に好ましい)	4.2	4.6	4.4
・色 (5段階評価, 1-非常に好ましくない, 5-非常に好ましい)	4.3	4.5	4.5

(2)商品自体の評価②

「Mixed fruit」が最も好まれる味となったが、回答者は全体的にジャムが柔らかいとも評価している。

図表 89 商品評価結果②

Parameters	Mango	Mixed fruit	Pineapple
味の強さ (3段階評価, 1-軽すぎる, 3-重すぎる)	2.1	2.0	2
色の魅力 (3段階評価, 1-明るすぎる, 3-暗すぎる)	2	2.0	2.1
塗りやすさ (3段階評価, 1-柔らかすぎる, 2-丁度良い, 3-硬すぎる)	1.8	1.7	1.8
甘さ (5段階評価, 1-甘さが足りない, 5-甘すぎる)	2.9	3.0	2.9
香り (5段階評価, 1-強すぎる, 5-弱すぎる)	2.9	2.9	2.9
今までに利用したジャムとの比較 (5段階評価, 1-非常に悪い, 5-非常によい)	3.7	4	3.9
購入の可能性 (5段階評価, 1-間違いなく購入しない, 5-間違いなく購入する)	4.1	4.4	4.2
選択した製品	24%	41%	35%

(3) フレーバーテスト (頻出したコメント)

ランキング: 1. Mix Fruit 2. Pineapple 3. Mango

図表 90 Mix Fruit



マンゴーのような香り。色とフレーバーが好み。甘さが足りない。ジャムの色が若干加工色にも見える。酸味が強すぎる。赤い色が好き。不快で刺激的な香りがする。味が好み。にんじんの存在を感じる。濃度が丁度良い。

図表 91 Mango



香りが良い。味が好み。マンゴーということが分かる。パーフェクトな味だと思う。にんじんの存在を感じる。濃度が足りない。ネバネバする。バランスのよい味だと思う。

図表 92 Pineapple



パイナップルだと分かる。色が好み。味が良い、美味しい。味は甘酸っぱいが、良い混合具合だと思う。濃度が丁度良い。香りが良く、パイナップルを食べている感じがする。マンゴーの味を感じる。シトラス (オレンジ) の香りがする。

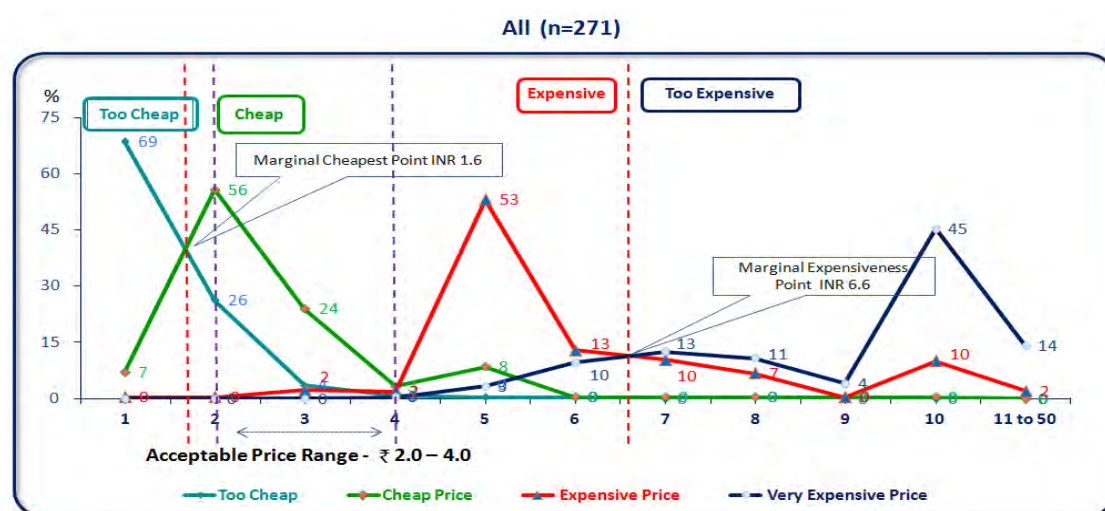
2.3.6 価格受容性評価

サンプルの試食後に、ミニパック入りジャム商品の価格受容性の質問をしたところ、2インドルピーから4インドルピーがお手頃で求めやすく最も需要がとれる価格帯であることが分かった。

一方、1.6インドルピーを下回ると、安すぎて品質感に不安を感じる価格となり、逆に、4インドルピーを超えると、価格が高いと感じ始め、6.6インドルピーを超えると高すぎて買えない価格となる結果が得られた。

今回の想定価格の5インドルピーは、かなり高いと認識される価格であり、BOP層からは買い求めにくいことが明らかになった。

図表 93 価格受容性評価調査結果



2.3.7 まとめ

BOP 層のニンジン/ビタミン A 認識

BOP 層がにんじんを食べる頻度は、週 1 回以上が 9 割（1 か月平均 11 日強）。MOP 層も 9 割が週 1 回摂食。BOP 層のにんじんの食べ方は「Usually unpeel and eat raw」「Use for Curry」が最も高く、次いで「Use for Biryani」「Use for Sambhar」。MOP 層も同様の傾向だが「For Gazarkahalwa」が BOP 層より高め。にんじんが健康に良いとの認知者は 9 割超、栄養・効果も理解している人は約 3 割。BOP 層が認知する効果は「Improve night-blindness, eye-sights」「Lower blood pressure」「Make skin smooth」が上位。MOP 層は BOP 層に比べ「Contains plenty of Vitamin A」「Good for maintenance of pregnant health」という認識が高い。BOP 層の 7 割がオレンジと赤のにんじんがあることを非認知。約 9 割がオレンジにんじんを使用。オレンジにんじんの方が栄養価が高いとの認識は 7 割だが、4 人に 1 人は栄養価の違いが「わからない」と回答。

ビタミン A の認知は約 3 割。認知内容は「Deficiency of Vitamin A might cause night blindness」が最も高い。情報源は「TV program」が最も多く、次いで「From my child's school teacher」「Newspaper」。

既存品評価

既存商品について BOP 層はジャム/粉末ジュース/ソースの認知が 5 割以上。BOP 層の情報源は、ジャム/粉末ジュース/マサラ/ソースは「TV program」「Kirana store in the neighborhood」が高く、キャンディは「Kirana store in the neighborhood」「TV program」が高い。既存商品の好意度はいずれも 8 割超と非常に高い。子供への購入経験はソース/ジャム/粉末ジュースが 8 割超。キャンディは 6 割。各商品ともキラナでの購入が 9 割を占める。

商品コンセプトに関する意見

いずれのコンセプトも「健康的」であることが魅力。ソースとマサラは家庭で使うため「子供だけでなく家族全員に良い」という評価。キャンディと粉末ジュースは手軽に栄養が摂れて子供に良いと人気が高い。

商品アイデア評価（既存品/新商品アイデア）

新商品への興味度はすべてのアイデアで 9 割を超える。ジャムとジュースは 100%が「子供に買わせたい」と回答。BOP 層では、いずれのプランも価格提示による購入意向は高く、なかでもジャムとマサラは「非常に買いたい」が 8 割超。

新商品アイデア評価

R（ジャム）の BOP 層の評価点は「Rich in Vitamin A and mango taste」がトップ。コンセプトは魅力度が「Mango flavor」、重要度は「Rich in Vitamin A」。子供に食べさせたいシーンは「As a breakfast」「As a morning snacks」など朝食シーンが高い。子供に食べさせたい回数は 1 日に 1~3 回が 5 割。理由は「Mixed fruits and from carrot」が 3 割。理想価格帯は BOP 層で 3.7 インドルピー。

S（粉末ジュース）の BOP 層の評価点は「Children will be fresh before and after school」がトップ。コンセプトは、「Healthy & delicious energy drink」「Rich in Vitamin A」「With mixed

fruit flavor」が魅力度／重要度ともに上位。子供への摂食シーンは「When he/she has a break at study」「When he /she gets tired」「Drink it as afternoon snack」など疲れたときや休憩時に良いイメージ。回数は1日1回以上が62%と高頻度。理由は「Because it is rich in Vitamin A and made from carrot」が多い。理想価格帯はBOP層で3.5インドルピー。

T (マサラ) のBOP層の評価点は「Because it is healthy for family」「Because it is rich in Vitamin A」が高い。コンセプトは魅力度・重要度ともに「Makes your family's meals more healthier」「Vitamin A riched Masala powder」「One spoon a day for the whole family」が高い。子供への摂食シーンは「Use it for lunch meal」が最も高く、昼食や夕食に使用するイメージ。回数は半数弱が1日1回以上、約2割は月2～3回以下。理由は「Because it is made from carrot」が非常に高い。理想価格帯はBOP層で10.9インドルピー。

U (キャンディ) のBOP層の評価点は「Because it is mixed fruit and rich in Vitamin A」、「Because it is good for school children and gives energy」など。コンセプトは、魅力度・重要度ともに「With various flavor such as mango, orange, strawberry and mixed fruits」「Natural and delicious chewy candy」「Rich in Vitamin A」などが上位。子供への摂食シーンは「When he /she gets tired」「Give it as snack at school」「As a dessert of dinner」など疲労時やおやつ／デザートとして補助的に使用するイメージ。理由は「Because it is rich in Vitamin A」「This is prepared by carrot with orange and mango flavor more nutrition in this and it gives energy to children」。理想価格帯はBOP層で4.0インドルピー。

V (ソース) のBOP層の評価点は「I like this because this is with mango taste and more Vitamins in this」がトップ。コンセプトは魅力度・重要度ともに「Mango taste」「Carrot sauce with delicious taste.」「Made from carrot.」。子供への摂食シーンは「Use it for breakfast meal」「use it to make lunch box」「Use it for dinner meal」など主に朝食用だが昼食／夕食など料理全般で使用するイメージ。理由は「Made from carrot and Vitamin A in this」が多い。理想価格帯はBOP層で3.7インドルピー。

BOP層の生活意識・タッチポイント

BOP層の食生活・健康栄養意識は「I always serve breakfast to children」「I sometimes worry about my children's fitness and health」「I care for healthy meals」が高い。BOP層の9割が「Include preservatives」「Have plenty of spice」を気にしている。

健康に関する情報源は「TV program」がトップ。ライフスタイルは「I consider the happiness of the family first」に次いで「I want to spend a physically healthy life」「I want my children to succeed in life」が続き、子供の将来の経済力や教育に対する意識も高い。

日本製商品に対しては過半数が「I don't know much about Japanese products」と回答。日本商品認知層では「Japanese products are reliable」「I like Japanese products」などが高い。

アンガンワディ・ワーカーによるコンセプト評価

子供の健康に良く、子供が好みそうで手軽に取れるジャムやジュースの人気の高い。ジャムは子供の体に良いことに加え、朝食に食べられることが魅力。

BOP 層に対する栄養教育

アンガンワディでは集会で教育を実施、緑黄色野菜や旬の野菜、葉野菜、豆類の栄養の高さと摂食を奨励。特にビタミン・鉄分に関してはアンガンワディでも詳しく説明、野菜の調理方法の実演や試食を実施。

にんじんの栄養教育については、ビタミン A が豊富に含まれ、特に子供ににんじんが体に良いことを教育。子供ににんじんを食べさせる調理方法の教育や試食を実施。

にんじんに種類があることは認知しても栄養の違いは職員でも理解していない。特に低教育の親の理解度が低く、赤いにんじんが甘く、栄養も濃いと認識。

BOP 層のテイスト／色の嗜好

商品の味は酸味より甘さが人気。味覚の特徴がはっきりしている方が好まれる傾向。特に年少の子供は「甘い」味を好む。

商品の色は「Red Carrot」（濃い色）が人気。色が濃いことが、栄養価の高さや美味しさなどのプラスイメージを想起。

BOP 層の商品コンセプト評価

インドの母親が商品購入を決定する基準は家族の健康に良いかどうか。目、心臓、皮膚など健康に起因するビジュアル表現は、商品の価値をターゲットに明確に伝えるのに効果的。商品がナチュラル（天然素材）であることも重要。

コンセプト評価では「Health」が最も支持され、次いで「Nature」が続く。「Fun」はほとんど支持されない。

BOP 層のネーミング評価

ネーミングには発音しやすく覚えやすいもの、新鮮さや手作り感を入れ込む。子供に対する受容性からシリアス過ぎないネーミングにすることも必要。

ネーミングは「Carrofresh」が最も好まれ「CARROT CHAMP」「CarrovitA」の順。

BOP 層のパッケージ評価

商品の中心となるにんじんや果物はリアルにデザインすることが必要。ポジティブな感じを与える、健康的に微笑む子供のイメージも効果的。商品自体が自然志向で多くの緑の要素を入れ込むことも必要。インドの母親層ににんじんのビジュアルは好まれ、購入意向を高める傾向。

コンセプト評価が低かった「Fun」に付随する「Carroscape」デザインが最も好まれており、パッケージ自体の印象から得られた高評価と考えられる。以下「Carrofresh」デザイン、「Nutricarro」デザインの順で好意度が高い。

BOP 層の味覚評価

「Mixed fruit」が最も好まれ、「Pineapple」「Mango」の順。香り、テイスト、色に対する好みのほか、にんじんの存在感を感じることも評価につながっている。

BOP 層の価格受容性評価

ミニパック入りジャム商品は 2~4 インドルピーが最も需要がとれるプライスゾーン。1.6 インドルピーを下回ると品質感に不安、4 インドルピーを超えると割高感があり、6.6 インドルピーを超えると非購入価格となる。想定価格の 5 インドルピーは BOP 層には高価格と認識され買い求めにくい。

商品の想定スペック

商品名	Carrofresh
容器容量	15g ミニパック
香味	ミックスフルーツ味
β-カロテン含量	1,600μg/個
ビタミン A	200μgRE/個
鉄分	2mg/個
価格	5 インドルピー/個

図表 94 パッケージデザイン



図表 95 子供たちのβ-カロテン、ビタミン A、鉄の1日当たりの必要量

1日当たりの必要量	Children 4~6 yrs	Children 7~9 yrs	Boys 10~12 yrs	Girls 10~12 yrs
β-carotene (μg)	3,200	4,800		
Vitamin A (μgRE)	400	600		
Iron (mg)	13	16	21	27

(出典 : Dietary Guidelines for Indians, Second Edition 2011, NATIONAL INSTITUTE OF NUTRITION)

2.4 自社バリューチェーン関連調査

2.4.1 調達関連の調査

1. 調査目的

オレンジにんじんの主要生産地であるカルナタカ州、タミルナドゥ州、アンドラプラデシュ州におけるにんじん栽培、流通の実態の把握。

図表 96 インドの州別にんじん生産量 (2010 年)



State	Production ('000 ton)
Haryana	315 (mainly red carrot)
Andhra Pradesh	170 (mainly orange carrot)
Tamil Nadu	101 (mainly orange carrot)
Karnataka	93 (mainly orange carrot)
Utter Pradesh	62
Assam	60
Bihar	55
Other	98
Total	953

(出典 : National Horticulture Board へのヒアリング)

※Chittoor に一次加工工場 (にんじん濃縮果汁の製造を予定している工場) あり

2. 調査エリア

Chittoor から半径 550km の各にんじん生産地を訪問

- Andhra Pradesh →Ranga Reddy
- Chittoor
- Karnataka →Kolar
- Malur
- Chikkaballapur
- Raichur
- Tamil Nadu →Hosur
- Krishnagiri
- Ooty
- Kodaikanal

図表 97

調査対象にんじん生産地



3. 調査スケジュール

図表 98 調査スケジュール (2014 年)

日付	2月3日 月	2月4日 火	2月5日 水	2月6日 木	2月7日 金
訪問エリア	Andhra Pradesh Ranga Reddy	Andhra Pradesh Chittoor	Tamil Nadu Hosur(Berikai)	Tamil Nadu Ooty	Tamil Nadu Kodaikanal(Gundupatti)
日付	2月10日 月	2月11日 火	2月12日 水	2月13日 木	2月14日 金
訪問エリア	Karnataka Malur	Karnataka Kolar/Hoskote	Karnataka Chikkaballapur	Karnataka Raichur	-

4. 調査結果

<にんじんの品種>

五寸系（黒田五寸）が圧倒的に主流であり、β-カロテン含量が高い傾向にあるナンテス系は高原エリアのみ（Ooty/Kodainakal）で普及していることを確認。

図表 99 にんじんの品種

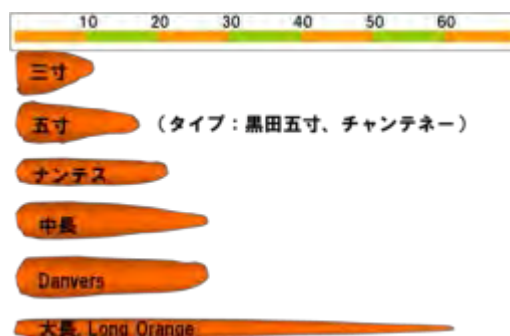


<参考>

にんじんの形状はとても多様であり、形状で分類すると大きく以下のように大別できる。

図表 100 にんじんの分類

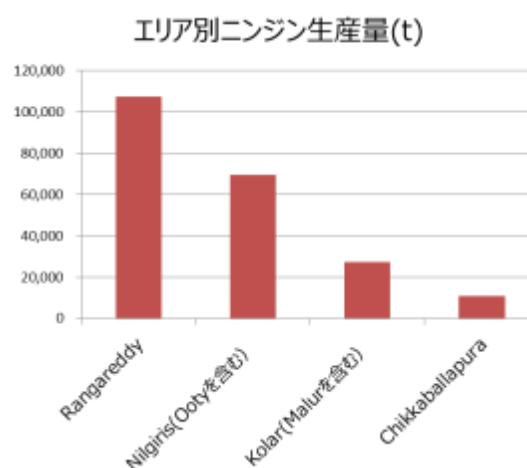
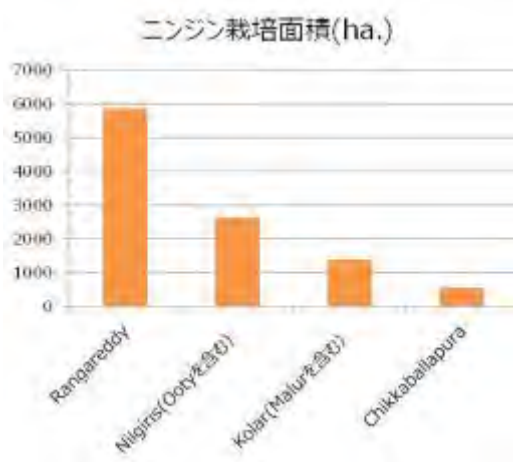
品種群	タイプ
三寸	三寸
五寸	チャンテネー
	黒田五寸
ナンテス	ナンテス
その他	中・大など様々



<エリア別にんじんの栽培面積/生産量>

にんじんの栽培面積は、アンドラプラデシュ州 Rangareddy が統計上最大である。Nilgiris のうち Ooty のにんじん栽培面積は 800ha となっている。

図表 101 エリア別にんじんの栽培面積/生産量



5. エリア別競合作物（にんじん収穫ピークシーズン 12～2月におけるホールセラー取扱量割合をヒアリング）

にんじんの収穫ピークシーズンでは、Kolar を除く全ての産地でにんじんが最も取引されており、Kolar はインド No.1 のトマトの産地となっている。

全てのにんじん栽培エリアにおいて、にんじんの生産量は年々増加傾向にあるが、その理由は初期投資が少なく、簡単に栽培でき、手堅く稼げるからであり、トマトの様に病害虫で全滅したりすることがないからである。

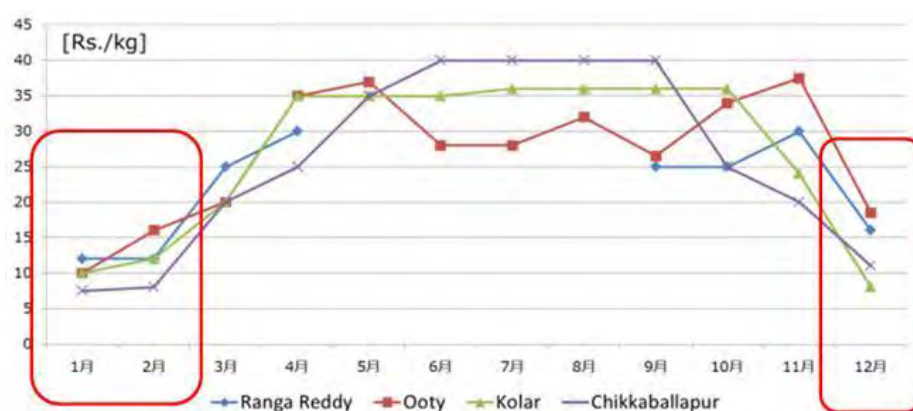
図表 102 農家の作物別収入構成比

	Ranga Reddy	Ooty	Hosur	Malur	Kolar	Chikkaballapur
にんじん	40%	80%	75%	30%	40%	30%
トマト	30%	15%	10%	20%	25%	25%
ビートルート	20%	5%	10%	10%	25%	20%
豆	5%		5%	10%	10%	15%
ピターガード	5%		5%	30%		10%

<月別にんじん単価推移>

にんじん収穫のピークシーズンである 12～2月の3か月間において単価が安くなっている。にんじんはトマトと比較して市場価格の底値が高いことが農家にとって魅力である。

図表 103 月別にんじん市場購入価格



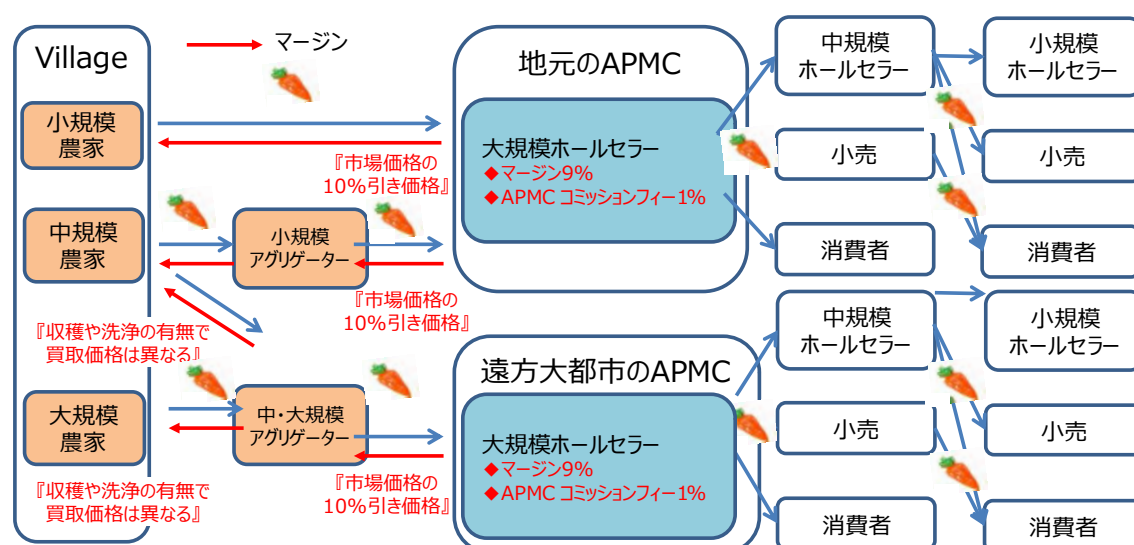
<にんじんの流通事情>

インド南部にはアグリゲーター（野菜や果物を農家から買い取り、APMC（農産物市場委員会）が提供する市場へ販売する業者）が存在しており、APMC へは洗浄されたにんじんが運び込まれる。

アグリゲーターは農家と契約栽培をせず、交渉翌日に買取りに来る。買取り価格は地元の APMC 価格の 90%となっている。

大規模のアグリゲーターは市場価格が高いチェンナイやハイデラバード等の大都市の APMC へ輸送し、小規模農家は自分で地元の APMC へ売りに行く。また、にんじんの機械収穫は行われていない。

図表 104 にんじんの流通構造とマージン



6. 得られた仮説

Chittoor から近距離 (200km 以内) で効率的に大量の原料の調達可能性がある。なぜなら、にんじんが人気作物であり、にんじんのエリア別生産量の規模と 12~2 月の市場価格が下がることから、適切な作型、土壌を選べば、安定した調達が可能だからである。

日本のにんじん栽培期間が約 120 日に対し、インドでの栽培期間は 80~90 日と短い。ただし、インド南部では畑を耕す機械がないため、90 日以上置くと裂根、岐根が発生し良品率が低下する。平均根重が日本 200g に対し、インドは 100g と半分となっているが、インドのこのような低収量は栽培方法で改善できる余地があると思われる。

2.4.2 製造関連の調査

一次加工工場（にんじん濃縮果汁製造工場）

1. にんじん濃縮果汁製造委託先概要

マンゴーピューレ大手。アンドラプラデシュ州 Chittoor にマンゴーピューレ製造ラインを所有している。

マンゴーピューレの製造は、4～7月。マンゴーピューレが果汁事業の約8割を占めていることから、にんじんの収穫ピークシーズンである12～2月の製造ライン稼働率は低い。

図表 105 一次加工工場の位置



図表 106 工程試験用に準備したにんじん



2. にんじん濃縮果汁製造・工程試験の実施（第1回）

<実施日> 2014年2月17日・18日

<目的> にんじん濃縮果汁の製造実績がない為、マンゴーピューレラインの工程問題点を抽出すること。

<結果> 配管に詰りが発生。破碎機の変更が必要であることが判明。

3. にんじん濃縮果汁製造 工程試験の実施（第2回）

<実施日> 2014年4月15日・16日

<目的> マンゴーピューレラインで濃縮工程を含む連続運転を行うこと。

<結果> 多くの改善点はあるものの何とか詰まらずににんじん濃縮果汁（Bx15）の製造に成功。

4. まとめ

これまでの2回の工程試験により、マンゴーピューレラインでのにんじん濃縮果汁製造の目的が立った。

二次加工工場（15gミニパックパッカー）の選定

1. これまでの経緯

バンガロールを拠点とするパッカーA社が15gミニパック入りジャム製造ラインを有する新工場をバンガロールに建設中との情報を2013年6月に入手し、その際は稼働時期が2013年9月とのことだった。その後、新工場の15gミニパック入りジャムラインの稼働開始時期が、2013年11月、2014年1月と延びたため、新たな委託3候補を再検索し2014年1月27日～31日に工場訪問を実施した。委託候補先の再検索には、JETROの協力を頂いた。

工場訪問結果（2014年1月27日～31日）

パッカーA社（バンガロール市街、中小企業）

新工場建設ということで訪問したが200gパウチラインのみ稼働。設備や品質管理レベルは期待以下。ジャム用15gミニパックラインは3月稼働とのこと。

パッカーB社（マイソール：バンガロールから南西へ150km、女性社会起業家）

州政府からの支援を受け新工場を建設中（3月中旬に稼働予定）。

パッカーC社（バンガロール市街、大企業食品企業の子会社）

15gミニパックラインがあるとの情報をもとに訪問したが、瓶ラインのみだった。

ISOやHaccpを取得。品質管理レベルは高い。但し、これまで受託経験はないとのこと。

パッカーD社（ハッサン地区：バンガロールから西へ200km、個人企業）

社長が日本企業に勤めた経験があり、カゴメのプロジェクトに強い関心を示していたのと新工場設立とのことで期待したが、設備・品質管理レベルとも原始的なため委託の可能性はないと判断。

上記4工場の訪問結果を受け、委託先はパッカーB社を第一候補とした。

2. パッカーB社の新工場訪問（2014年4月18日）

新ラインが稼働開始しているとのことで訪問するも、ラインが完成しておらず、稼働は4月末とのことだった。

工場ラインは以下のような環境であり、保存料の使用で成り立っていると考えられる。

特に環境を良くするような工夫もなされず、屋外と同等の環境（粒子数の差なし）であった。ラインに入る前に、内履きに変え、帽子と手袋を着用するコーナーがあるも、手洗いはできない。

床やサッシには埃がついている状態である。ジャケット付の調合窯で70℃程度まで昇温後に充填していた。特にそれ以外の後殺菌設備は想定されていなかった。また、微生物検査機能はなく、今後も入れる予定はない。

図表 107

パッカーB社の新工場



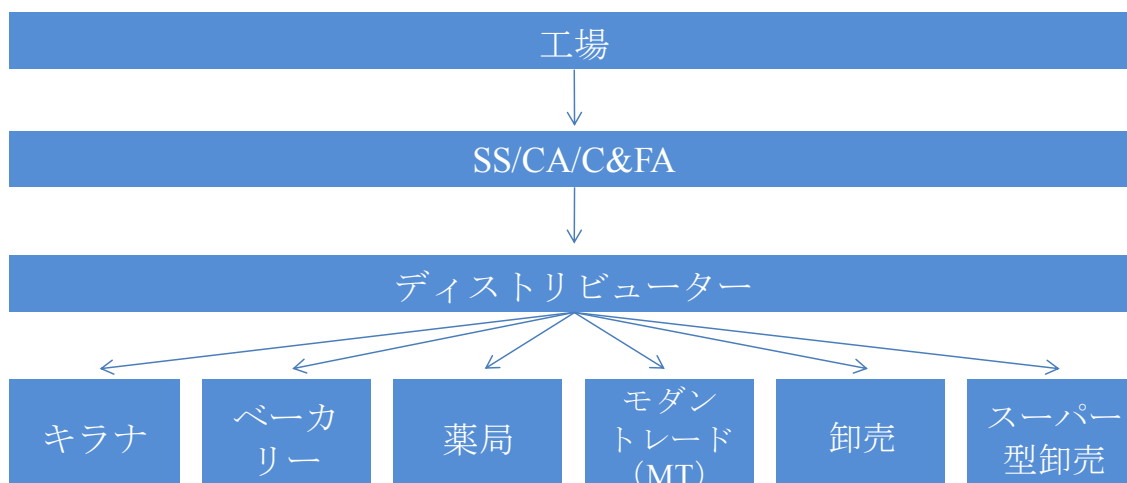
3. まとめ

インド南部で委託製造可能なミニパックパッカーを見つけることが出来なかった。

2.4.3 販売流通関連の調査

国土の広いインドに於いて日用消費材関連の商品を都市部及び農村部消費者へ届けるには、充実した流通の仕組みが必要不可欠になる。農村部においては道路インフラなど不十分などところに関しては自社で流通のネットワークを確保するのは困難であり、流通システムの中に位置しているパートナーが重要な役割を果たす。

図表 108 一般的な流通の仕組みの図



上記の図は一般的なインドの流通システムを図で表したものである。メーカーが工場から生産した商品はスーパーマーケット (SS) やコンサイメントエージェント (CA) やキャリアアンドフォワードエージェント (C&FA) に渡る。SS は買い取り販売。CA は委託販売、C&FA は運送物流の役割を担っている。その後、ディストリビューターへ商品を配荷し、ディストリビューターはそれぞれの小売店や卸売店へ商品を配荷する。最終消費者はこれらの小売店で商品を購入することになる。

ジャムの購入先として考えられるのは、日用品や食料品を販売するキラナ、お菓子やパンやケーキなどを扱うベーカリーがあげられる。日用品はその他に薬局や、チェーン店ではないスーパーのモダントレード、スーパー型卸売などで販売される。

ミニパック入りジャムの実際の販売動向、物流の仕組みを確認するために調査を実施した。調査内容は下記の通りである。

調査 9 流通・小売調査

調査目的: 本事業における企画商品の Carrofresh (にんじんミックスジャム 15g ミニパック) の販売に活用できる最適な流通経路、販売経路、マージン構成、販売規模の予測を調査し、事業計画に役立てる。

調査方法: ヒアリング調査

調査対象: 各種販売店舗 53 件、流通関係業者 9 件 (合計 62 件)

調査エリア: カルナタカ州 (都市部: バンガロール、ケンゲリ 郊外: デヴァナハリ)

調査時期: 2015 年 8 月

調査対象となった販売店舗種類

ジャムを販売しているキラナ、ベーカリーを中心に調査を実施した。またそれぞれの店舗の動向を知るために売上げ規模をベースに店舗種類を以下のように区分した。

図表 109 キラナ・ベーカリーABCD の分類

店舗	分類	店舗1日の売上げ（インドルピー）
キラナ	A	40,000 以上
	B	25,000 以上 40,000 未満
	C	10,000 以上 25,000 未満
	D	10,000 未満
ベーカリー	A	20,000 以上
	B	10,000 以上 20,000 未満
	C	5,000 以上 10,000 未満
	D	2,000 以上 5,000 未満

それ以外には薬局（インドでは処方される薬以外の日用品の一部が買えるケミスト）も対象にヒアリングを行った。薬局では現在ジャムは販売されていないが、ミニパック入り商品で栄養補助食品の Horlicks など粉商品を扱っていることから、カゴメのビタミン A 入りジャムを栄養補助食品として将来扱ってくれる可能性を探るためである。

図表 110 調査対象内訳

	バンガロール	ケンゲリ	デヴァナハリ
SS	1		
C&FA	1		
ディストリビューター	3	2	2
キラナ A	3	2	2
キラナ B	3	2	2
キラナ C	3	2	2
キラナ D	3	2	2
ベーカリー A			
ベーカリー B	2		2
ベーカリー C	2	3	1
ベーカリー D	2	2	2
薬局	1	2	1
卸売	2	1	2
合計	26	18	18

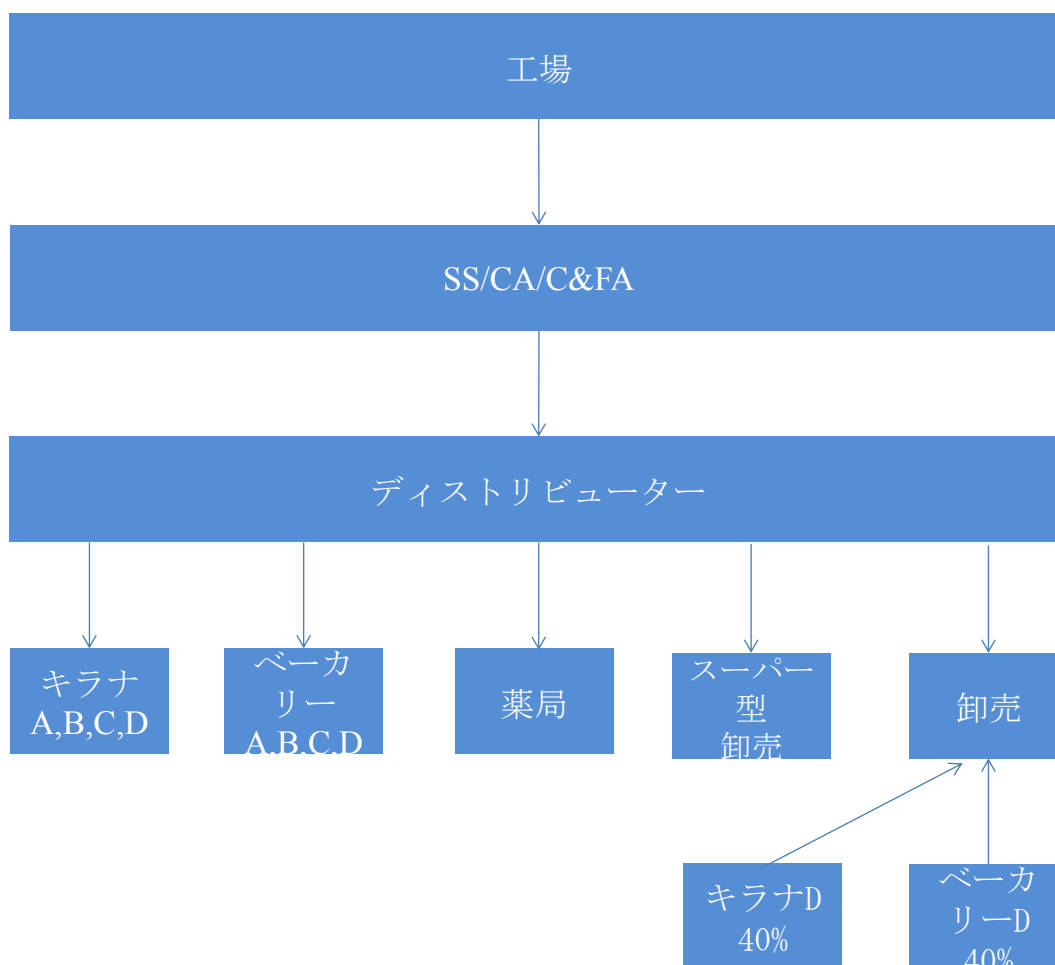
調査結果① : 流通経路

＜販売流通の構造＞

前述のキラナやベーカリーなど A、B、C タイプは売上げ規模が大きくディストリビューターが商品を配荷するのが一般的である。但し、ミニパック入りジャムが多く売れる D タイプのキラナやベーカリーはビジネス規模が小さく、ディストリビューターによって商品が配荷されない場合も多くあることが判明した。これらの店舗は自ら卸売へ出向いて商品を購入する。ディストリビューターが提供していない理由としては、集金の難しさもあると考えられる。

このような状況下で BOP 事業を行うにあたって、郊外や農村部にある店舗へ商品を提供するにはそれなりの大きな組織を持ち、自社でも対応できるぐらいの体制が必要になると思われる。ディストリビューターも新たな商品を扱うために、そこそこの売上げ規模を確保できるようなものでなければ参画してくれない。

図表 111 流通経路



図表 112 ブリタニア社のディストリビューターとのミーティング



また下記の表は調査後にスーパーストキスト (SS)、コンサイメントエージェント (CA)、キャリーアンドフォワードエージェント (C&FA) の概要および利点と欠点をまとめたものである。

図表 113 SS、CA、C&FA の概要および利点と欠点

	SS	CA	C&FA
役割概要	一括で製造者から商品を買取り、自分でディストリビューターを選定し販売していく	製造者から商品を預かり販売してから手数料を差し引き製造者へ支払う。ディストリビューター選定も行う	運送業者の役割(手数料ベース)。製造者から商品を預かり倉庫及び製造者指示に従ってディストリビューターへ配達。ディストリビューターが製造者に直接支払う。
利点	<ol style="list-style-type: none"> 1) 一箇所で全て任せることで済む 2) 運用管理が簡単 3) 支払いのリスクが少ない 	<ol style="list-style-type: none"> 1) 新しい会社にとって SS がない場合有効 2) 投資利益率 (ROI) は運用費によって計算される 	<ol style="list-style-type: none"> 1) 製造者のコントロールが強い 2) ディストリビューター選定は製造者独自でできる 3) C&FA の運用に対する影響度が低い
欠点	<ol style="list-style-type: none"> 1) 一箇所に依存するリスク 2) 新しいところに変えた場合ディストリビューターも新しくなる可能性あり 	<ol style="list-style-type: none"> 1) コミットメントレベルは低い 2) 資金リスクは製造者にある 	<ol style="list-style-type: none"> 1) 在庫管理や人の管理は製造者負担 2) 地域特性はわかるが、それをディストリビューター選定に活用できない 3) 自社 C&FA でない場合、商品がコントロールできなくなるリスク

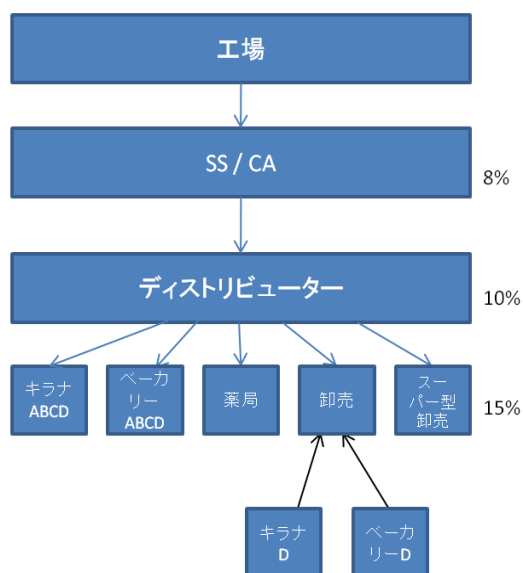
インドで大手企業は自社で C&FA を持つ場合があるが、新規市場参入あるいは中小企業の場合自社でこれらの仕組みを持つことは困難であり、SS の既存ディストリビューター網を活用できる点と代金回収リスク回避の点からも SS を選択することが現実的である。

<マージン構造>

全体の流通経路の中でマージン構造は以下のとおりとなっている。SS は商品に対するマージンを要求するが、CA 又は C&FA の場合は商品取り扱いに対する手数料が発生する。新しい市場に進出し小規模からスタートすることを考えた場合、リスクの少ない方法として SS モデルが良く採用される。

図表 114 マージン構造 SS/CA

SS(買取)/CA(委託販売)の場合



SS 及び CA の場合：

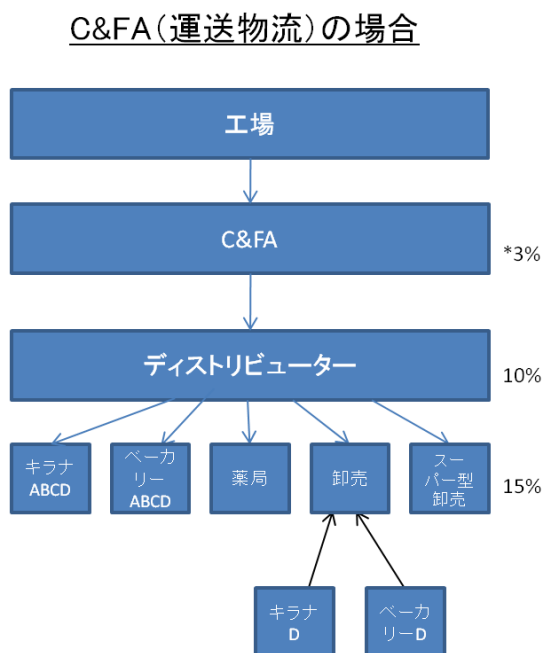
工場から提供された価格に SS が 8% 上乗せしてディストリビューターへ提供。CA の場合、販売した代金から手数料などを差し引き企業へ支払う。結果としてその手数料は 8% 近くのものになる。

その次にディストリビューターが上記価格に 10% 上乗せして小売店や卸売へ提供する。この価格を TUR (Town Up Ratio) という。

小売店は MRP (Maximum Retail Price、商品に記載されている価格) で顧客へ販売する。一般的にはここで小売店が徴収するマージンは 10~15% である。プロモーションなどを企業が行っているときは、小売店は独自でこのマージンの調整を行い、MRP 以下で顧客へ販売

することもある。キラナやベーカリー D などは上述のとおりディストリビューターによって配荷されない場合は卸売から買うが、卸売がもらえる上記マージンから一部を小売店に与える。このためキラナ D やベーカリー D は MRP で商品を販売し、少ないマージンを徴収できる。

図表 115 マージン構造 C&FA



C&FA の場合：

倉庫の賃貸や社員の給料などを企業側が負担することになるため、C&FA へ提供するマージンは結果として3%程度になる。

ただし3%のマージンは一般的であって絶対的な数値ではない。企業側はその他の費用をいろいろ負担することを計算して交渉する。

調査結果②：販売・顧客・価格動向

<販売状況>

図表 116 キラナ/ベーカリーの店舗種類別・容器別ジャム商品取扱状況

店舗 商品	都市部								郊外部							
	キラナ				ベーカリー				キラナ				ベーカリー			
	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D
ミニパック (15グラム)	×	○	○	○	-	○	○	○	○	○	○	○	-	○	○	○
タブ (100グラム)	○	○	○	○	-	○	○	○	○	○	○	○	-	○	○	○
瓶 (500グラム)	○	○	○	○	-	○	○	○	○	○	×	×	-	○	○	○

取扱店率 ○：50%以上、×：50%未満、－：該当無し

キラナ (都市部)

調査したキラナ A ではジャムの販売はしているものの瓶やタブ販売が多く、ミニパック入りジャムは販売されていない。ミニパック入りジャムはキラナ B では少量販売されているがキラナ C や D で多く販売されている。その理由としては以下の点が挙げられる。

キラナ A や B では容量が大きく単価の高いものをまとめ買いをする顧客が多い。

シャンプーなどは日常使うので回転が速いが、ミニパック入りジャムなどはそれらの商品に比べると回転が悪いため、キラナ A では置かない。

住宅地区の直ぐそばではなく少し離れたところにキラナ A があることが多いため食べきりのミニパック入りジャムは需要が少ない。

2 インドルピー、3 インドルピーの商品の為に、細かい硬貨がおつりとして必要となることも1つの問題である。インドでは硬貨の入手が容易ではなく、お寺などから硬貨を買取ることがある。そのため、小額商品の販売を避ける傾向がある。

キラナ（郊外部）

都市部と違って郊外部ではキラナ A でもミニパック入りジャムが販売されている。キラナ D などでは瓶の販売が少ない。その理由としては以下の点が挙げられる。

- ・郊外のキラナ A などでは近くの村からキラナ D を営んでいる店主が買出しに来る。大きな卸売で買う規模ではなくモペッド（原動機付き自転車）やオートバイでやって来てキラナ A からその他雑貨などと一緒にミニパック入りジャムの束などを買う。
- ・郊外の購買力が都市部と比べて低いのでキラナ D などでは単価の高い瓶入りジャムの販売が少ない。
- ・郊外では子供がおこずかい（10 インドルピー以下）をもってキラナにやってくる場面が良くある。

ベーカリー（都市部・郊外部）







都市部、郊外部いずれのベーカリーにおいてもタイプ A のベーカリーが見つからなかったため調査できなかった。一部の店では食パンやケーキ専門店として行っているが、ジャムの販売は行っていない。ベーカリー B、C、D においてはジャムの販売をしているものの、B では瓶やタブが多くミニパックをほとんど扱っていない。一方ベーカリー C や D ではミニパック入りジャムを販売している。以下がその理由として挙げられる。

- ・ベーカリー B は比較的街中にあり子供より大人が買い物に行くケースが多く、ミニパック入りジャムの需要が少ない。
- ・キラナ A・B と同じく、ベーカリー B はミニパックの小額な売上げに関心を示さない。
- ・ベーカリー C や D は住宅地域にあり需要がある。

図表 117 キラナの写真

	店内の様子	外観 外の様子
キラナ A		
キラナ B		
キラナ C		
キラナ D		

図表 118 ベーカリーの写真

	店内の様子	外観 外の様子
ベーカリー B		
ベーカリー C		
ベーカリー D		

<価格動向>

市場では1インドルピーから3インドルピーのミニパック入りジャムまでであるが、前述のとおりほとんどが Kissan ブランドのミニパック入りジャムである。Kissan ジャムのミニパック入りジャムは今まで2インドルピーでよく売れていたが、33%量を増やし3インドルピーに価格を上げたことによって同ブランドのミニパック売り上げが30%減少した。そのため製造元であるヒンドゥスタンユニバー社は再度2インドルピーに価格を戻すことになった。これによりインド消費者の低価格志向が強いことが裏付けられた。

図表 119 Kissan ジャムの設定価格と内容量、デザインの推移



<顧客動向>

キラナ A・B は品揃えが豊富で輸入品なども販売しているため、客層は中間層から富裕層が多い。一方、キラナ C・D は品揃えが少なく、規模も小さい。地場ブランドなど安く買える商品も多いため BOP 層が行くことが多い。

キラナ A、B

前述のとおりキラナ A や B では食料雑貨をまとめて買う顧客が多く、ミニパック入りジャムはおいていないが (B では一部ある)、容量の大きい瓶のジャムが良く売れている。郊外と比較して都市部では瓶やタブ入りのジャム商品がよく販売される。

またインドでは給料は月初めにもらうことが多く、月の 1~2 週目にまとめて大量購入する人が多い。これらの店舗ではパンと一緒にジャムを買うというより、食料品としてその他のものと一緒に購入することが多い。瓶やタブ入りのジャムは朝食用に購入される。ミニパック入りはあまり売れないが、子供の弁当用に買う人は 5~10 袋のミニパックを買うこともある。

キラナ C、D

これらのキラナは比較的住宅地区、団地、学校、駅やバス停などの近いところに立地し、学校へ通う子供や、その子供のお母さんが子供の弁当用に購入したりする。この背景からして平日の販売量が多く、夏休み等に販売量がやや減少することが確認できた。ミニパック入りジャムはキラナ B では少量販売されているが、キラナ C・D で多く販売されている。子供が店頭におやつのお買い物に来るときは、2~5 インドルピーが一般的な予算である。子供のおやつや弁当に使用する為、顧客はミニパックを 1 回で 5~10 個まとめて購入することもある。

ベーカリー

都市部も郊外部もベーカリーBではミニパックはあまり売れないものの、都市部のCやDではミニパック入りジャムも瓶入りジャムもよく売れる。一方郊外におけるベーカリーCやDでは瓶のジャムよりもミニパックジャムの方がよく売れる。

顧客はベーカリーでパンを購入しジャムと一緒に食べることは少ないが、子供達がおやつとして買いにくることがある。

図表 120 ベーカリーCでの買い物の様子



調査中に孫 2 人のランチ用にジャムと丸いパンをベーカリーC で買っていたおばあさんがいた。2 個の丸いパンと 2 つのミニパック入りジャムを購入していた。

2.4.4 販促・啓蒙活動関連の調査

調査 8 店頭コミュニケーション検証調査

- 調査目的:販促物の配置パターンを変えた模擬店舗を活用した販促施策に対する評価の把握。
- 調査方法:会場集合調査
- 調査対象:母親:270 サンプル、子供:270 サンプル
- 調査時期:2015年8月
- 調査エリア:バンガロール市内(ケンゲリ)及び郊外(デヴァナハリ)

店舗外・内での販促活動の効果検証のために、P0 から P3 の4通りの販促物を置き模擬購買を実施し、各販促物の購買に与える影響度を検証した。

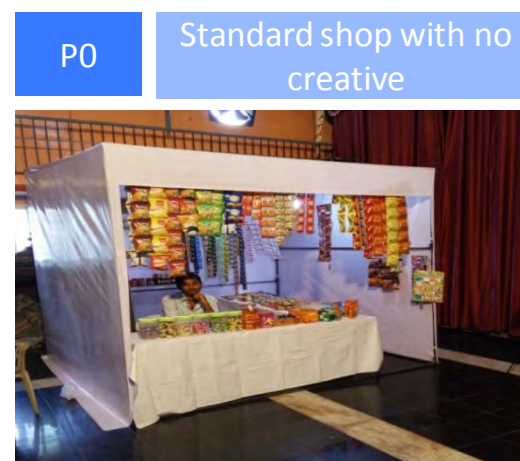
P0 販促物なし(コントロール)

P1 離れた場所から認識できる看板やポスター等の店舗外販促物のみ

P2 商品に近い場所のハンガーやぶら下がり等の店舗内販促物のみ

P3 P1 店舗外販促物と P2 店舗内販促物を同時

図表 121 販促物配置パターン P0



図表 122 販促物配置パターン P1



図表 123 販促物配置パターン P2



図表 124 販促物配置パターン P3



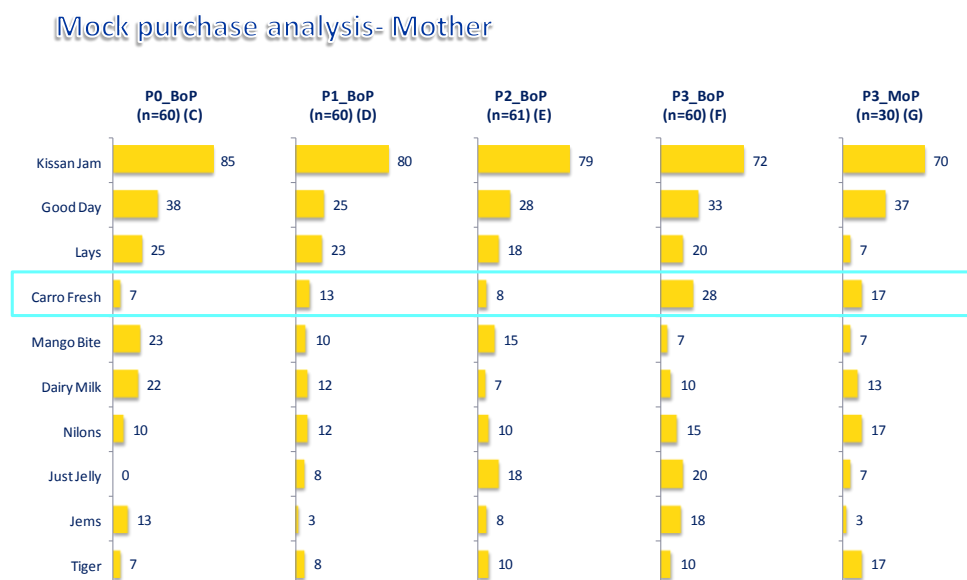
模擬購買の結果、BOP層の母親に関しては、P3の店舗外・内の販促物を同時においた場合、売上は顕著に増加したが、P2店舗内販促物のみの場合ではほとんど売上増加が見られず、P1店舗外販促物のみの場合も大きな売上増は得られなかった。

次に、BOP生活者の子供では、P1、P2、P3ともに店舗外・内の販促物類による売上の増加がほとんど見られず、これらの販促物の有効性がないことが明らかになった。

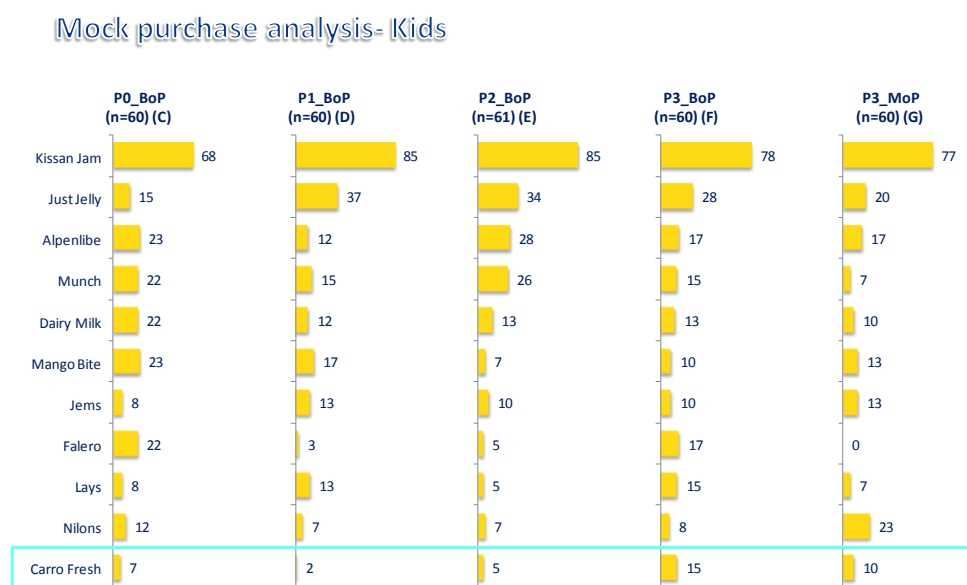
また比較対象のMOP生活者の母親に関しては、P3の店舗外・内の販促物を同時においても売上増加はBOP生活者の母親に比べて限定的だった。

今回の調査は、店舗外・内販促物を各3種、計6種類提示したが、この6種の販促物を、目立ち度と購入促進度で評価したところ、「A1店舗外看板」(Sign Board)が圧倒的に選ばれており、影響力の大きさが突出していた。

図表 125 模擬購買結果・母親



図表 126 模擬購買結果・子供



図表 127 店舗外販促物／店舗内販促物

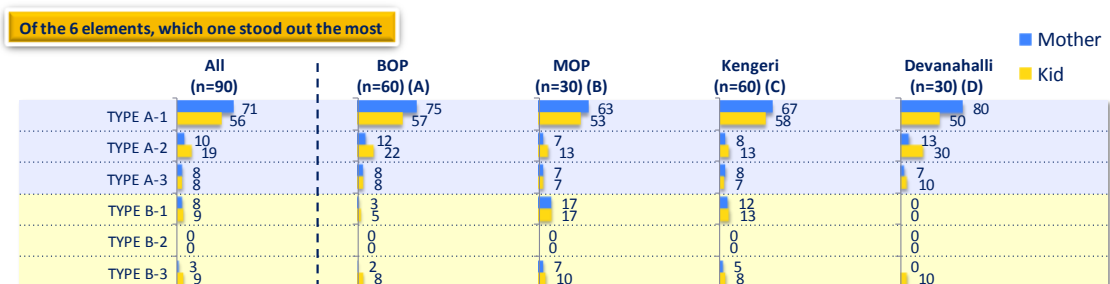
店舗外販促物



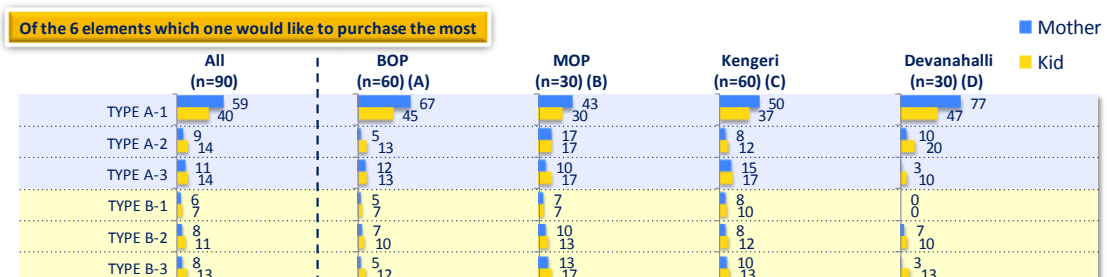
店舗内販促物



図表 128 目立ち度の相対比較



図表 129 購入促進度の相対比較



調査 7. NGO 調査

調査目的：

バンガロール市郊外の BOP 層に対して以下の理解促進を目的に NGO に対する調査を実施した。

栄養、特にビタミン A に対する理解、栄養状況の現状及び課題

にんじんジャムに対する興味の有無

NGO、アングンワディ、病院等を通じて BOP 層向け啓蒙普及活動をすることによるにんじんジャム普及の可能性

にんじんジャムの販売・流通に対する協力や参画の可能性。また、興味の有無

調査時期：2015 年 5 月

調査エリア：デヴァナハリ（都市部郊外）、ケンゲリ（都市部）

対象グループ・機関：

SHG と CBO のメンバー計 121 名

アングンワディ（インド政府が管理する施設）に通う子供達の母 37 名

アングンワディ・ワーカー 2 名

ヘルスキャンプで診察する医師 2 名、診察対象者 8 名

病院勤務の医師 3 名

NGO の健康に関する事業に関与する医師 2 名

調査方法：ヒアリング調査

活用した NGO : 1.MGRDYWC

(Mahatma Gandhi Rural Development and Youth Welfare Center)

2.KHPT (Karnataka Health Promotion Trust)

カルナタカ州バンガロールの郊外部 (Suburbs)、そしてより中心に近い都市部を対象に調査を行った。この 2 箇所のみクロ調査によりバンガロール市内および周辺地域における啓蒙活動、商品普及のシミュレーションを試みる。

<デヴァナハリ>

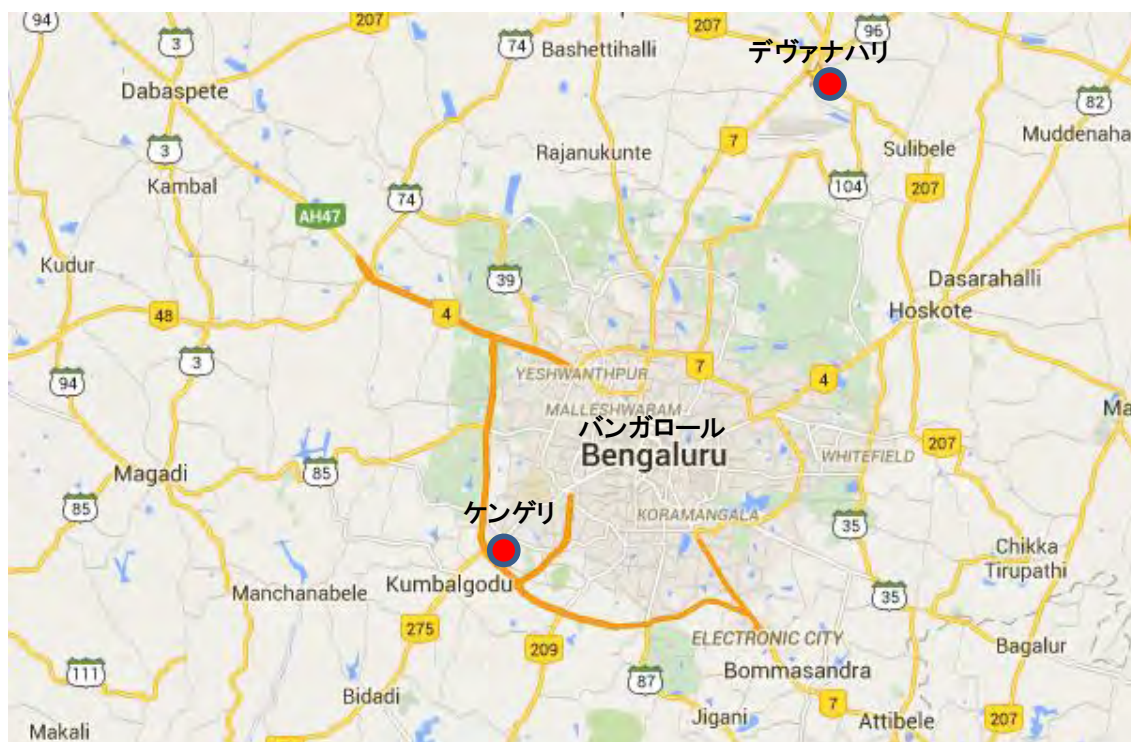
インドのカルナタカ州都市部郊外に位置するデヴァナハリは州都バンガロールより 40 キロ離れている。デヴァナハリにインドで 2 番目に大きいバンガロール国際空港があるのでこの地域の早期開発が見込まれる。人口のほとんどは BOP 層であり、SHG やアングンワディの数も多い。MGRDYWC の活動エリアであるこの場所を調査エリアに選んだ。

<ケンゲリ>

バンガロールの都市部に位置するケンゲリは、バンガロールの中心より 14 キロ離れている街である。今回ケンゲリを選定した理由は、調査 6 をこの場所で行ったこと、都市部の一

一般的な街であること、NGO の KHPT が提携する CBO、SHG の幅広いネットワークがあるため。

図表 130 バンガロール地図



結果内容

① 栄養、特にビタミン A についての理解、栄養状況（医師ヒアリング）

BOP 層のほとんどはビタミン A を含め栄養についての知識がなく、栄養状態も適切ではなかった。ビタミン A 不足問題は大きく改善しているが、まだ撲滅には至っていない。ビタミン A だけでなく鉄、マグネシウム、亜鉛、ビタミン D、タンパク質等総合的な栄養摂取が課題。

② 啓蒙活動、商品（にんじんジャム）に対する興味の有無（CBO・SHG グループ）

健康、栄養に対する啓蒙活動に対しての興味、関心は高い。会場がアンガンワディ等になれば参加しやすいし、CBO・SHG に開催時のサポートも期待できる。今までジャムといえば果物と思っていたためにんじんジャムには興味があり、カゴメジャムのミニパックサンプル（15g）を見せたところ、値段は 5 インドルピー以下であれば買いたいとのことだった。

③ 販売・流通に対する興味の有無（CBO・SHG グループ）

販売・流通面でサポートを得ることは可能。ただし無料でサンプル試食、味が美味しいこと、健康に良い、手ごろな値段であることが条件。20～25%の利益を与えれば販売・流通の可能性はある。

④ BOP 層受益者が関係する施設のアンガンワディ、病院向け啓蒙・普及活動可能性の有無
政府機関、関連部門等と連携し許可をもらえれば、連携可能（全体ヒアリング）。

対象のグループ・機関ヒアリング結果

図表 131 調査ヒアリングの風景



①CBO・SHG

栄養意識

ビタミン A を含め栄養摂取の知識はあまりなかったが、にんじんや緑葉野菜が健康に良いという理解はある。ジャムは子供の食べ物として捉えられている。価格と栄養の観点から言えば 20g 入りのミニパックで 3 インドルピーの Kissan ジャムが最も売れている。味が良くて 5 インドルピー以下であればにんじんジャムも買って食べてみたい。ビタミン A のみの 3 インドルピーのミニパック入りのジャムと、ビタミン A、鉄、マグネシウム、亜鉛、蛋白入りの 5 インドルピーのミニパック入りのジャムどちらかと言えば後者が望ましい。

啓蒙普及協力の意欲

栄養教育など実施するなら会員を集めて協力する。会場はアングンワディであれば便利である。美味しい、健康に良い、手ごろな値段であれば商品（ジャム）をクチコミで普及する活動の支援をしてくれる。アングンワディ、病院、学校でパンフレットやチラシ等があればより効果的に普及できるとの発言あり。パンフレットやチラシ等には摂取前と摂取後の絵があると分かりやすい。

流通販売協力の意欲

SHG などが自分のグループで消費するだけでなく商品を販売するには、周辺の主な施設である病院やアングンワディ等で啓蒙されないと多く売れない。20～25%のインセンティブがあれば販売したいと協力意欲を示した。しかし企業から 20～25%のインセンティブで SHG を活用することは現実ではない。実際 SHG へインセンティブとして提供できるのは 15%が現実的と考える。

②アングンワディ

活動

アングンワディでは政府より未就学児、妊婦用に豆、米、麦等の食糧品が提供され、1日に3回政府が定めた料理をアングンワディで作り食べさせる体制がある。但し、政府管轄組織の為、民間企業が直接貢献できず、加工食品は提供されていない。慈善団体が政府機関の CDPO を通じて食品を提供することもある。政府、NGO による無料のヘルスクャンプも定期的に実施される。アングンワディ・ワーカーは、家庭訪問をし子供や妊婦に栄養、健康、衛生について知識を与えている。政府機関がアングンワディ・ワーカーの為に定期的に栄養、環境、衛生についての研修を実施している。

啓蒙普及案

栄養教育用パンフレットなどをアンガンワディで表示した方がキラナでのプロモーションより効果的であると考えられる。

アンガンワディに対する満足度

施設のインフラに利用者は満足していない（特に玩具がない、トイレが不足、衛生面の問題等）が食糧品については不満が無い。

③医師

病院と対象者の現状

ほとんどの患者は栄養について知識がなく、栄養状態も適切ではない。栄養失調と貧困は大きく関わっている。公立病院、NGO 事業対象の患者の 90%は BOP 層。政府、NGO、学校、非政府機関などで実施される定期的なヘルスキャンプがあり、ヘルスキャンプには MOP 層も訪れるが BOP 層の方が多い。政府のヘルスケアプロジェクトは多いが、栄養教育の取組みに関してはまだまだ不十分である。

ビタミン A や健康および栄養の現状

政府のビタミン A 接種プログラムによりビタミン A 不足問題は減少しているが、まだ改善の余地は残されている。バンガロール都市部でも 5~6%のビタミン A 不足者がおり、その 70~80%は BOP 層である。ビタミン A に加えて鉄、マグネシウム、亜鉛、ビタミン D の欠乏や蛋白エネルギー栄養障害（PEM）等も大きな課題である。加えて BOP 層の子供たちの低体重も改善すべき問題である。調査対象のヘルスキャンプには低体重の子供が数人いた。ビタミン A 欠乏症の子供も 1 名おり、医師から治療を推薦されていた。商品にはビタミン A とその他の鉄、亜鉛、マグネシウム、ビタミン D や B12 等微量栄養素を含むことをアドバイスとして受けた。

医師協会との協業

医師協会の当プロジェクトとの協業は、政府系機関の承認後であれば可能である。政府のプログラムにするにはインド政府の認可および政府系機関 FSSAI、CFTRI 等に認証される必要がある。商品については、NGO のプロジェクトには CSR（Corporate Social Responsibility - 企業の社会的責任）として FSSAI、CFTRI 等承認にされた商品を寄付できるが、営業活動の協力支援は不可。一方、非政府ヘルスキャンプで FSSAI、CFTRI 等に承認されたサンプルは無償提供が可能である。

2.4.5 まとめ

自社バリューチェーン関連調査の結果を項目別にまとめると以下の通りとなる。

図表 132 自社バリューチェーン関連調査の結果まとめ

調達関連 調査結果	にんじん 栽培	<ul style="list-style-type: none"> ・インド南部にて12~2月のにんじんピークシーズンでは、希望価格でオレンジにんじんを調達できる可能性が高いことが分かった。
製造関連 調査結果	一次加工	<ul style="list-style-type: none"> ・工程試験により、設備投資は必要ではあるが、既存のマンゴーピューレラインにてにんじん濃縮果汁の連続製造の見込みが立った。
	二次加工	<ul style="list-style-type: none"> ・安心して製造を委託出来る品質管理レベルを有すパッカーを見つけることが出来なかった。
流通関連 調査結果	ディス トリ ビュー ション	<ul style="list-style-type: none"> ・SSの活用が代金回収リスクが低く現実的。 ・SHGが協力的であることを確認した。但し、マージンについては要交渉。
販促・啓蒙活動 関連 調査結果	販売	<ul style="list-style-type: none"> ・ミニパックがキラナAで販売機会がほぼないことが判明した。 ・消費者（特に子供）は購入する商品を決めて来店する為、店頭プロモーションの効果が小さいことが判明した。
	啓蒙活動	

2.5 NGO との協業可能性調査

2.5.1 NGO への期待

NGO を活用する効果

インドにおいて、NGO は政府の開発政策とそれを受ける受益者の仲介役として重要な役割を果たしている。開発政策の恩恵を社会の末端にまで届ける機能を果たし、識字教育、共同金融制度、スキル開発、女性及び子供の発育、啓蒙を含めた栄養に関するプロジェクト、アンガンワディへの食事提供など様々な活動を通じて人々の貧困解決に大いに寄与している。草の根レベルで公共の福祉制度を効果的に実施している NGO は、政府など関係機関と連携することで経済的および社会的に大きな発展をもたらすことができる。

BOP 層には識字率の低さ、現地語による言葉の壁、伝統的な生活に対する固定観念が存在し、意識改革や新商品を試してもらうには何より現地で信頼されている NGO の協力、支援が必要不可欠である。そのため当調査の一環として該当地域における有力な NGO に協力を仰いだ。NGO 傘下の SHG (Self Help Group)、CBO (Community Based Organization) は団体のネットワークが広く、より多くの人々に接触することが可能になる。また支援を受けている NGO を通すことで政府機関にもアプローチがしやすい。政府事業であるアンガンワディまたは Mid day Meal に関わっている NGO を通して事業を行えば、民間食品企業に対する理解を深めることもできる。栄養について啓蒙・普及活動の促進に繋がり、SHG、CBO 団体が商品の販売・流通にも興味をもてば流通基盤の構築にもつながっていくと考えられる。

NGO を活用する方法

NGO へ期待する役割は以下の 3 点である。

① SHG の紹介とサポート

SHG は主に BOP 層の人々で成り立っている NGO 管轄下のグループ組織であり、社会福祉、ボランティア事業、グループでの商品作り、販売活動もしている。BOP 層の人々に対して商品展開することを考慮し啓蒙・普及活動をするためには、SHG を通じて活動を行うことが最も効果的である。

カルナタカ州にある 30 の CBO の内 27 が KHPT の会員であることから、KHPT がカルナタカ州で最も幅広い SHG のネットワークを持つことになる。

図表 133 カルナタカ州の CBO・SHG 組織図



② 食育の啓蒙活動

NGO は非営利団体のため、営業活動に参加することが基本的に出来ない。但し、認可済み商品であれば CSR (Corporate Social Responsibility : 企業の社会的責任) の一環として公共施設以外なら商品を人々に無料配布することができる。

一方、NGO は企業に SHG を紹介することは可能である。公共施設でのサンプル配布は禁止されているが商品の提示は可能であるため、企業は SHG を活用することで、アンガンワディなどの公共の場所で食育活動を実施することができる。SHG は口頭での価値伝達機能を持つため、大きな成果が見込まれる。

当調査の SHG へのヒアリングではほとんどの団体が食育を含め啓蒙・普及活動に興味を示し、活動への参加、活動実施の際の協力について意欲的だった。

また、公共施設以外なら、NGO と提携し SHG などから商品の販売・流通も可能である。

③ 州政府との交渉仲介

中央政府、州政府が栄養改善のため、特に BOP 層に対して様々な政策事業を行っているが、実施形態としては NGO の協力を受けていることが多い。民間企業は商品が無償で提供、または啓蒙活動を目的として配布する場合に限り NGO を通して政府機関にアプローチ及び交渉をすることが可能である (食品は不可)。その際に政府と良好な関係を築く NGO が仲介をすることで交渉がスムーズに運ぶことが期待される。当調査で協力を頂いた KHPT と州政府 (女性・子供福祉省、健康省) は関係が深く、州政府の元国家公務員が KHPT の役員でもある。また村人と交渉をする際にも、NGO は村議会 (Panchayat) の信頼を得やすく人々の支持も得やすい。

2.5.2 NGO の活動状況調査

協力可能な NGO を選定するにあたって当調査の補強団体機関である IJ 懸け橋サービス株式会社が NGO 選定調査を実施した。

IJ 懸け橋サービス株式会社は、日系企業のインド進出関連のコンサルティング全般を幅広く手がけるインド企業である。当調査において、現地政府機関面談、NGO 選定、規制や許認可確認、販売流通調査などの協力を得た。

バンガロール周辺の有力な NGO を 12 機関選出、それぞれの機関に調査及び面談を行った。選定基準としては、過去に栄養食品に関するプロジェクトの実績があること、また州政府との関係が強く構築されていること、カゴメのプロジェクトに協力的であること、バンガロール近郊の BOP 層に対する理解が深いこと、組織の規模等を考慮した。

その結果、バンガロール都市部にある KHPT とバンガロール郊外にある MGRDYWC が選定され、この 2 つの NGO の協力の下 BOP 層の人々の栄養に対する理解度、にんじんジャムの啓蒙普及活動について SHG などの活用の可能性を調査した。

下記選定した NGO の活動状況と選定背景を示す。

NGO1. MGRDYWC (Mahatma Gandhi Rural Development and Youth Welfare Center)

NGO2. KHPT (Karnataka Health Promotion Trust)

NGO1: MGRDYWC (Mahatma Gandhi Rural Development and Youth Welfare Center)

図表 134 IJ 懸け橋サービス MGRDYWC 訪問



IJ 懸け橋サービス株式会社サンジェイパンダ氏 (右から 1 番目)

設立：1997 年

SHG 会員：6,000 人

本部：カルナタカ州、トゥームクル市

設立目的：現地の資源を活用し、持続可能な発展を達成できるように村人の意識を高めること。

活動内容：

- ・農村生活福祉のための地域の開発有機農業
- ・村人団体（例：SHG）への支援、保健衛生等
- ・様々な健康及び栄養失調に関する事業実施

- ・村の団体、SHG 等を通し、政府機関、寄贈者等の支援を得た農村地域の社会的かつ経済的改善
- ・農村開発をテーマにした教育・研修の実施による意識改革
- ・女性及び子供の発育事業の実施
- ・社会経済的開発のため地域社会の推進
- ・村人がより良い生活ができるよう所得創出計画をし、スキル開発事業を実施
- ・様々な保健・衛生管理事業の実施の他の様々なサポートサービスを提供

MGRDYWC の当事業に関わる領域：

- ・村の調査及びデータ収集
- ・各家々の訪問調査及び分析
- ・研修・意識向上
- ・HG へ高エネルギー食品（Energy Dense Food : EDF）の製造研修及び意識改革活動
- ・栄養の高い食品に関するフォーカスグループディスカッション及び相談
- ・ポスター、パンフレットの作成
- ・高エネルギー食品（Energy Dense Food : EDF）生産ユニットの設置
- ・高エネルギー食品（Energy Dense Food : EDF）の村人への提供

カルナタカ州政府傘下のカルナタカ総合栄養ミッションパイロットプロジェクト（Karnataka Comprehensive Nutrition Mission Pilot Project）に携わる。

事業：カルナタカ州の3つの地域でカルナタカ総合栄養ミッションパイロットプロジェクト（Karnataka Comprehensive Nutrition Mission Pilot Project）を実施し、カルナタカ州栄養ミッション、州政府保健部署及び家庭福祉部署によりこのプロジェクトが支援されている。

事業開始：2012年2月10日（現在実施中）

場所：Gubbi 地域、Bellary 地域、Shikaripura 地域

恩恵を受けた村数：400 村

恩恵を受けた人数：16,281 人

恩恵を受けた子供（年齢：6～36 か月）の数：4,892 人

若年女子の数：8,177 人

妊婦及び授乳母数：3,212 人

NGO2: KHPT (Karnataka Health Promotion Trust)

図表 135 IJ 懸け橋サービシス KHPT 訪問



IJ 懸け橋サービシス株式会社サンジェイパンダ氏（中央）

設立：2003 年

CBO・SHG 会員数：27,000 人

カルナタカ州エイズ予防会（KSAPS）及びカナダ、マニトバ大学との提携により 2003 年に設立。カルナタカ州以外に南部のアンドラプラデシュ州、タミルナドゥ州、インド北部のラジャスタン州、インド西部のマハラシュトラ州でも活動。

活動内容：

栄養に関する事業実績はないが、現在計画中である。海外の支援者より栄養に関する事業について提案があり、提携している NGO が SHG のメンバーに様々な研修、啓蒙活動を行うために KHPT がチラシ、街頭演劇、小冊子、キーホルダーを提供している。

KHPT はカルナタカ州のマイソール市より衛星放送を年 1 回放送し、政府機関や医療関係者等が衛星放送を通して人々の質問に答え、アドバイスもしている。毎年 1 日およそ 3,000 人が参加する。民間企業とは直接提携した経験はない。提携しているいくつかの SHG が民間企業より商品を買ひ、SHG を活用、利益ベースで販売している。

- ・母子及び新生児健康プロジェクトをゲーツ財団の支援で実施。
- ・世界銀行と一緒に Energy Dense Food（エネルギー密度食品）提供。
- ・州政府の元国家公務員等が KHPT の役員でもある。

この団体は主に結核、HIV・エイズ予防の為に人々の意識向上を目的に活動を実施する。設立当初 KHPT の活動は、全て BOP 層においての HIV・エイズ予防に関する活動であった。しかし、現在この団体は保健、栄養、起業家スキル育成等新規事業にも携わっている。インド政府、中小企業関係機関へ特に BOP 層の女性の起業家スキル開発をする事業を提案し、女性が紙皿、洗剤等を作る製造場を設置する予定。また、KHPT は世界保健機関（WHO）より HIV 予防事業功績を称えられ賞を得たことがある。

（参考）*KHPT のパイロットプロジェクトについて：世界銀行の支援の下 BOP 層における妊娠中、授乳中の母親、6～36 か月の子供、11～17 歳の女の子に Energy Dense Food とい

う栄養食品を提供するプロジェクト。この栄養食品は KHPT が委託ベースで製造し、流通管理をすることになる。現地の関連の政府機関と連携し栄養についての啓蒙活動、教育訓練なども実施予定。アンガンワディ、ASHA (Accredited Social Health Activist) ワーカー (インド政府に認定された健康サービス活動家) がこの事業に関わる。

<KHPT とカルナタカ州の活動状況>

国連の報告書によるとインドは HIV ・エイズの患者数が世界で3番目に多い国である。インド国内の36%の HIV ・エイズの患者に対して治療対応はできているものの、エイズによる死亡率は51%である。保健・家族・福祉省の管轄下の National AIDS Control Organization (NACO) は HIV ・エイズ予防に取り組み、NGO の努力で新規に発症する患者の割合は減っている。結核、HIV ・エイズ感染の経路で最も大きな理由は認識の欠如、社会的な不名誉、貧困、非識字、栄養不足、生活や職場環境などであり、治療施設も不足しているため、政府機関、非政府機関、NGO がパートナーシップでこのような課題を乗り越えるようにしている。

カルナタカ州はインドの結核、HIV ・エイズ感染者が多い州のひとつであり、当調査で協力を受けた NGO の KHPT は結核、HIV ・エイズ予防・治療・福祉・相談のための事業を中心に活動している。州政府とも共同で結核、HIV ・エイズに関する事業を実施している主要な機関として知られている。農村地域では、人口増加、食糧の生産性低下などにより、栄養不足や貧困といった課題に直面している。栄養について知識もなく、貧困により食糧不足の後進地域では、州政府の支援により高エネルギーの十分な栄養素を含む穀物食品を現地で製造し村人に提供する NGO が増えている。MGRDYWC も同様の事業を展開しており、KHPT が計画しているパイロットプロジェクトもまた同じ内容である。

(出典：The Hindu 新聞 2014 年 7 月 17 日、TB statistics for India National & state statistics, TB facts.org)

<http://www.thehindu.com/sci-tech/health/india-has-3rdhighest-number-of-hivinfected-people-un/article6220483.ece>

<http://www.tbfacts.org/tb-statistics-india/>

(出典：Annual Report 2014-2015, National AIDS control organization/ HIV AIDS in India 2012 年 7 月 10 日, The world Bank)

http://naco.gov.in/upload/2015%20MSLNS/Annual%20report%20_NACO_2014-15.pdf

<http://www.worldbank.org/en/news/feature/2012/07/10/hiv-aids-india>

2.5.3 NGO との協業の可能性

調査 7 NGO 調査

NGO を活用した啓蒙普及活動方法

調査 7 で行った NGO の傘下の SHG 会員とのディスカッション、ヒアリングによると、NGO は事業を効果的に実施するために啓蒙普及活動の必要性に着目している。例えば高エネルギー食品の啓蒙普及活動の一環として戸別訪問、村の集まり、祭り、村議会 (Panchayat)、SHG でチラシ、小冊子、キーホルダーなどの配布、アンガンワディ、保健所などでもチラシをおいたり、ポスターを貼ったりもしている。インドの村では街頭演説はもっとも効果的な啓蒙普及活動である。アンガンワディ・ワーカーの協力のもと地域の人々向けにアンガンワディ、病院等で食育教室を開催することもある。

また民間企業がアンガンワディ、Mid day Meal に加工食品を配布する方法として、ブリタニア社が自社のブリタニア財団を通して、栄養向上に貢献する国際的 NGO “GAIN” とハイデラバードにある NGO “Naandi” の協力の下、無償でビスケットを提供した例がある。

NGO が企業に期待する関わり方

NGO は営利目的の活動は出来ないので CSR (Corporate Social Responsibility – 企業の社会的責任) を目的とした活動を協働で行うこと (SHG を通して商品の無償配布など) を期待している。また商品に対して CFTRI、FSSAI など政府機関の認可を得、SHG のメンバーが 20~25% のインセンティブがあれば商品の販売も視野に入れている。また認可された商品をアンガンワディ、学校給食 (Mid day Meal) へ提供するための支援活動と、アンガンワディ、病院内の栄養啓蒙普及活動の開催にも協力を示している。

NGO は企業との協働方法を 2 つ持っている。1 つは企業から寄付金を収集し、NGO 独自の政策によって活動するもの。もう 1 つは、社会活動に必要な資金と事業計画の両方とも企業の理念に従い活動するものである。ASSOCHAM (The Associated Chambers of Commerce of India (全インド商工会議所連合会)) の調査結果によると、67% のインド企業が CSR 活動を実施する際、NGO とパートナーシップを結んでいる。

出典 : Survey: India’s Companies Partnering with NGOs for CSR”, Business Ethics, January 20, 2010. (<http://business-ethics.com/2010/01/20/1231-india-companies-partnering-with-ngos-for-csr/>), Retrieved 2010.2.2

2.5.4 まとめ

克服すべき課題

<NGO との提携>

NGO は営利目的の活動は出来ない。但し、カゴメが NGO と組んで CSR 活動として SHG へ商品を供給することは可能である。また NGO が実施しているヘルスキャンプ等で啓蒙することも可能ではあるが、NGO が商品を扱うためには政府認証機関からの認証が必須となる。

カゴメ商品を BOP 層に啓蒙普及させるには公立学校、公立病院、アングンワディの活用は必要不可欠である。

<CBO・SHG との提携>

NGO を活用して CBO・SHG が販売しても上記啓蒙活動を含む価値訴求活動が無ければ商品はほとんど売れないと思われる。また、FSSAI や CFTRI から商品の認証などがなければ NGO としても CBO・SHG への提供はできない。

対応策

CFTRI 等政府系機関から商品評価（ビタミン A などが含まれることの認証）を得ることが、NGO や政府系組織と取り組むための前提条件になる。

・NGO を活用した理想的なスキーム

前述の通り、民間企業がアングンワディや Mid day Meal に直接介入し、商品を提供することはできない。しかし、過去においてはブリタニア社が自社でブリタニア財団を設立し、NGO を通して商品が無償で提供したという例がある。NGO は州政府とも関係を構築していることが多く、NGO と提携することによって承認等もスムーズになる。また地域住民は NGO に厚い信頼を置いていることから NGO を通すことによって商品が受け入れられやすく、啓蒙活動も行いやすいという利点もある。

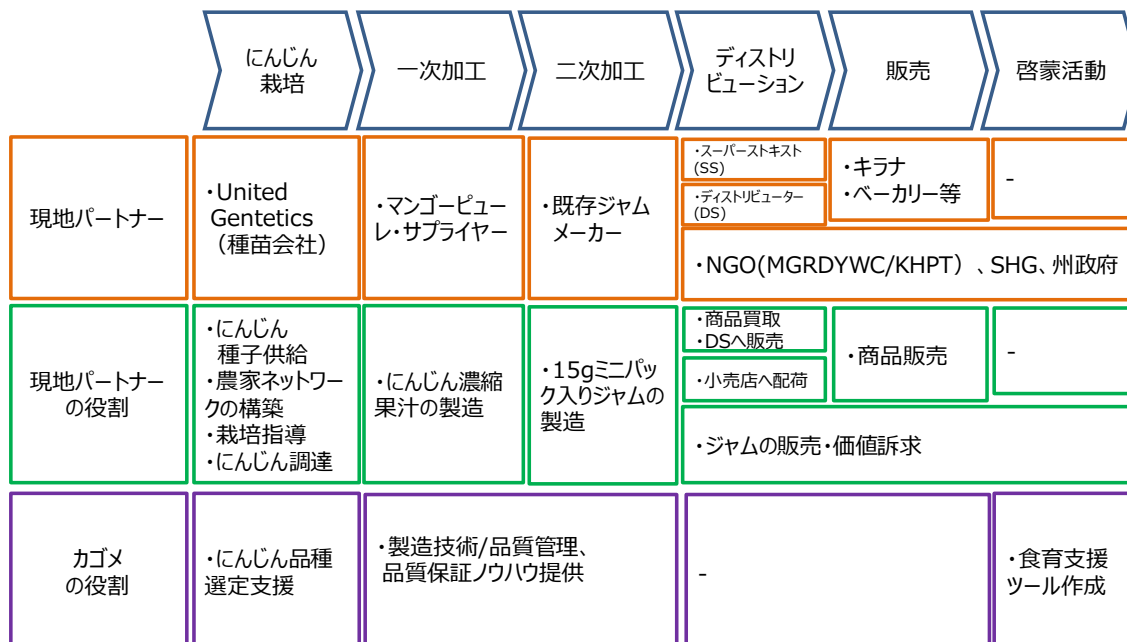
上記のブリタニア財団の例を基に、民間企業が財団を設立してアングンワディや Mid day Meal に商品を提供するというのが今後考えられる理想的なスキームの 1 つである。調査でも分かったように NGO は啓蒙活動に積極的であり、各地域で食育や栄養等に関する啓蒙活動を行っている。食育などの活動をする際に実際に商品を提供することができれば、商品の認知度も増す。

また財団は一企業で構成されるのではなく、同じ目的を持った複数の企業で構成することにすれば、1 つの商品に偏らず多くの商品を BOP 層の人々に届けられるという利点もある。財団を設立し、NGO と共同で行うことで、現状では許可されていない商品配布が出来る可能性がある。

2.6 事業計画

2.6.1 バリューチェーンと現地事業パートナー

図表 136 にんじんジャムの垂直統合型バリューチェーンと現地パートナー・カゴメの役割



<にんじん栽培>

カゴメの子会社でバンガロールに拠点のある種苗会社 United Genetics 社の協力を得て、にんじん農家のネットワーク構築、にんじん種子の農家への供給、栽培指導などを行う。またカゴメと United Genetics 社の共同で高収率、高糖度、高β-カロテン濃度の条件を満たすにんじん品種の選定を継続して行う。

<一次加工工場>

アンドラプラデシュ州 Chittoor にあるマンゴーの一次加工工場にて、2回の工程試験を実施し、設備投資は必要だがにんじん濃縮果汁を製造できることを確認した。マンゴーピューレの製造シーズンが4~7月でにんじんとはピークシーズンが異なるため、一次加工工場の本プロジェクトへの関心も高かった。

<二次加工工場>

当初の予定ではインド南部になる 15g ミニパックの委託先工場を選定し生産サイドの調査（調査 4-2）を 2013 年 8~9 月に実施予定であったが、訪問した全ての工場の品質管理レベルが想定より低く、委託可能な工場を発見することが出来なかった。

<ディストリビューション・販売>

商品価値訴求機能を有する現地女性を中心とした SHG の活用は、特に商品導入時に重要と考える。SHG の人々に商品販売の協力意欲があることを確認出来た。

一方、BtoC チャンネルにおいては、代金回収リスクの低いスーパーマーケット (SS) を特定し、ディストリビューターを通し如何に効率的に商品を多くの購買接点へ供給出来るかが肝要であることを確認した。

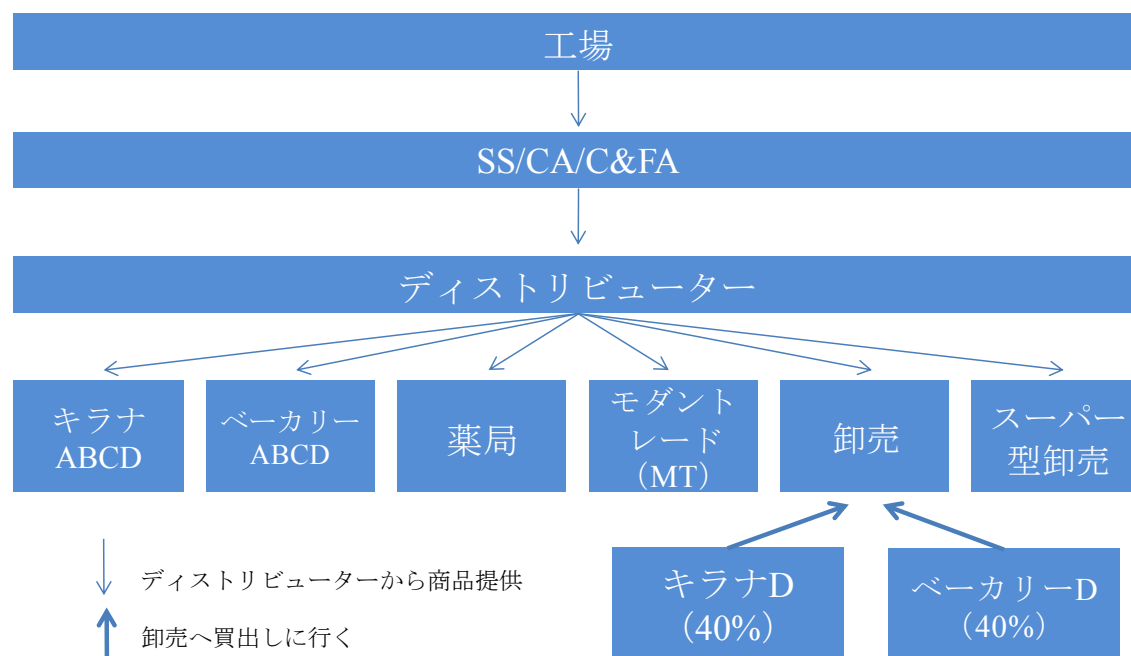
<啓蒙活動>

バンガロールをはじめとする南インドでは、オレンジにんじんが健康に良い野菜であることは周知の事実である。これはにんじんジャムの価値訴求を行う上で大きなアドバンテージである。但し、今回の調査では、ビタミン A の認知率が約 3 割と低く、栄養面の知識が十分とは言えない。我々が開発する商品のマーケティングは、その体に良いにんじんをおいしく手軽に摂れるという訴求を NGO や SHG、州政府の協力を得て、母親や学校・アンガングワディを通して子供に楽しく、分かりやすく行うことが重要と考える。

<流通戦略及び市場展開>

事業を実施した場合の流通戦略や市場の段階的アプローチを下記表のとおり想定している。

図表 137 流通経路



<販売チャンネル展開>

キラナ A では単価の低いミニパック商品を販売できる可能性は低く、初年度は特定の店舗へ 12 個ミニパック入りのボックスパックで販売し、様子を見る。特に優先してキラナ C や D へ展開する。ベーカリーでも大きな売上げは期待できず、ベーカリーC を中心に徐々に展開していく。現在、薬局ではミニパック入りジャムは販売されていないため、小規模で展開し、大きな売上げは見込まない。

<販売地域や場所展開>

導入当初の 2 年間はまずバンガロールのみで商品展開し 3 年目にハイデラバードに、4 年目にチェンナイにエリア拡大する。

都市部でも郊外部でも学校、駅、バス停に近い店舗の販売可能性が高く、優先的に配荷する。

<啓蒙などに NGO の活用>

本商品の認知や商品理解を少ないマーケティング投資で、早く現地消費者に広げる必要がある。そのため NGO を活用して SHG を通して商品を販売したり、これらの組織を活用して啓蒙活動（栄養教育も含む）を盛んに行い子供や親ににんじんジャムの利点を理解してもらう。

2.6.2 売上計画、収益計画、キャッシュフロー

売上計画作成の前提条件として、エリア別の販売店舗数、販売店舗別週販を下記の通り設定した。

■エリア別販売店舗数

図表 138 バンガロール (Urban) の販売店舗数

Chn/Cat	A	A Priority	B	B Priority	C	C Priority	D	D Priority	Total
Kirana	540	360	1800	1800	2160	3240	2835	5265	18000
Bakery	1080	720	900	900	1440	2160	945	1755	9900
Drug store	105	70	350	350	420	630	551	1024	3500
NGO/SHG	6	4	0	0	0	0	0	0	10
B2B&Ws	296	6	0	0	0	0	0	0	302
Total	1725	1150	3050	3050	4020	6030	4331	8044	31400

図表 139 バンガロール (デヴァナハリ) の販売店舗数

Chn/Cat	A	A Priority	B	B Priority	C	C Priority	D	D Priority	Total
Kirana	15	10	50	50	60	90	79	146	500
Bakery	12	8	10	10	16	24	11	20	110
Drug store	3	2	10	10	12	18	16	29	100
NGO/SHG	1	1	0	0	0	0	0	0	2
B2B&Ws	5	0	0	0	0	0	0	0	5
Total	30	20	70	70	88	132	105	195	710

図表 140 ハイデラバード (Urban) の販売店舗数

Chn/Cat	A	A Priority	B	B Priority	C	C Priority	D	D Priority	Total
Kirana	600	400	2000	2000	2400	3600	3150	5850	20000
Bakery	528	352	1100	1100	1760	2640	1232	2288	11000
Drug store	150	100	500	500	600	900	788	1463	5000
NGO/SHG	3	2	0	0	0	0	0	0	5
B2B&Ws	397	8	0	0	0	0	0	0	405
Total	1278	852	3600	3600	4760	7140	5170	9601	36000

図表 141 チェンナイ (Urban) の販売店舗数

Chn/Cat	A	A Priority	B	B Priority	C	C Priority	D	D Priority	Total
Kirana	750	500	2500	2500	3000	4500	3938	7313	25000
Bakery	960	640	800	800	1280	1920	840	1560	8800
Drug store	150	100	500	500	600	900	788	1463	5000
NGO/SHG	3	2	0	0	0	0	0	0	5
B2B&Ws	295	6	0	0	0	0	0	0	301
Total	1860	1240	3800	3800	4880	7320	5565	10335	38800

■販売店舗別週販

流通・小売調査（調査9）で得た Kissan ジャムの販売数量と、店頭コミュニケーション検証調査（調査8）の模擬購買調査結果よりカゴメのにんじんジャム商品の店舗別週販を下図の通り設定した。

図表 142 店舗別にんじんジャム週販

単位：個/週

キラナ	1店あたりの週販
A	6
A Priority	8
B	6
B Priority	8
C	10
C Priority	12
D	6
D Priority	8

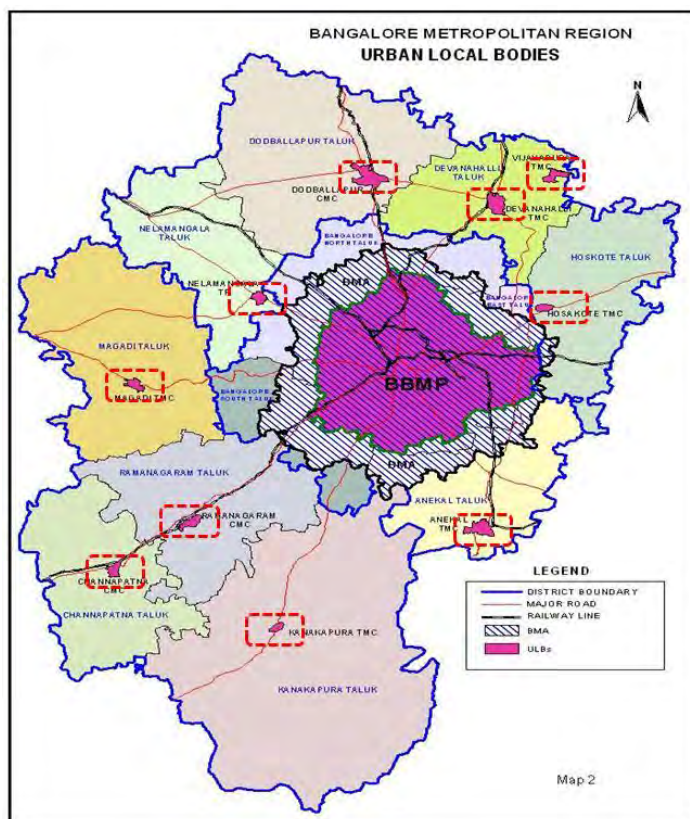
ベーカリー	1店あたりの週販
A	4
A Priority	6
B	4
B Priority	6
C	6
C Priority	8
D	6
D Priority	8

薬局、他	1店あたりの週販
A	6
B	6
C	4
D	4
NGO/SHG	571
B2Bと卸店	140

■販売計画（10年間）

バンガロールの Suburbs の全体販売数は、上記前提条件を元に、デヴァナハリの販売数に Suburbs の人口比率（読み書きできる人口の比率）を掛けたものとした。また、ハイデラバードとチェンナイの Urban : Suburbs の販売数の比率は、バンガロールと同じと仮定した。

図表 143 バンガロール周辺地図



図表 144 バンガロール周辺地域（Suburbs）の人口、識字者数

Bangalore Suburbs - Sales Estimation

	Suburbs	Population	Literates	Lit as % of Total	Index - Literate Population
Actual	Devanahalli + Vijayapura	28,051	20,006	71%	1.00
Estimated	Doddaballapur	93,105	71,186	76%	3.56
	Hosakote	56,980	43,246	76%	2.16
	Nelamangla	37,232	29,790	80%	1.49
	Channarayana	71,942	54,127	75%	2.71
	Kanakapura	54,014	39,141	72%	1.96
	Magadi	27,605	19,158	69%	0.96
	Ramanagaram	95,167	66,743	70%	3.34
	Anekal	44,260	32,268	73%	1.61
	Total - Bangalore Suburbs Rest				

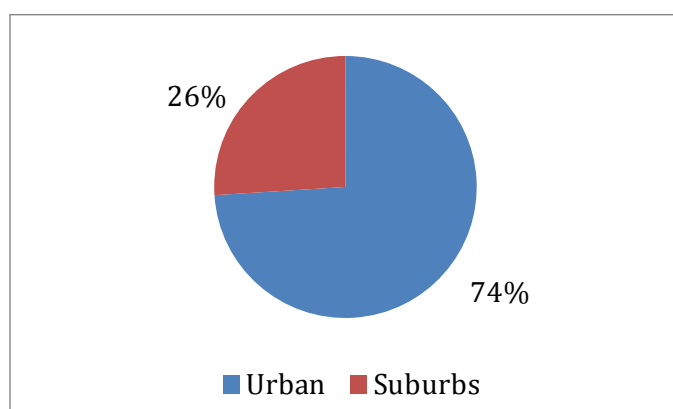
図表 145 販売計画

単位：百万個

Unit Sales	Year 1	Year 2	Year 3	Year 4	Year 5	Year 6	Year 7	Year 8	Year 9	Year 10
Bangalore Total	6	8	10	13	17	21	26	32	40	48
-Bangalore Urban	4	6	8	10	13	16	20	24	30	37
-Bangalore Suburbs	2	2	3	3	4	5	7	8	10	11
Hyderabad Total	0	0	11	15	18	24	29	36	44	54
-Hyderabad Urban	0	0	8	11	14	18	22	27	34	41
-Hyderabad Suburbs	0	0	3	4	4	6	7	9	11	13
Chennai Total	0	0	0	16	20	26	32	39	48	58
-Chennai Urban	0	0	0	11	14	18	23	28	35	42
-Chennai Suburbs	0	0	0	4	5	7	9	11	13	16
Total	6	8	22	43	55	71	88	107	132	161

Urban と Suburbs の販売計画の比率は、Urban74%、Suburbs 26%と Urban での売上が多い。

図表 146 Urban と Suburbs の販売比率



■売上計画

商品の売り渡し価格を MRP5 インドルピーの 69.6% (3.48 インドルピー) とし、試算した。売上規模は、導入 5 年後に 191 百万インドルピー (約 3.6 億円:1 インドルピー=1.87 円 2015 年 10 月 23 日時点)、10 年後に 559 百万ルピー (約 10.5 億円) となる。

図表 147 売上計画 (額)

単位：百万インドルピー

Value Sales	Year 1	Year 2	Year 3	Year 4	Year 5	Year 6	Year 7	Year 8	Year 9	Year 10
Bangalore Total	21	27	35	45	57	74	92	112	138	169
Hyderabad Total	0	0	40	50	64	83	102	125	154	188
Chennai Total	0	0	0	54	69	89	110	135	166	202
Total	21	27	75	150	191	246	305	372	459	559

NGO の協力を得て SHG を通して販売する売上の全体に占める割合は下記の通り。

図表 148 NGO 売上割合

	Year 1	Year 2	Year 3	Year 4	Year 5	Year 6	Year 7	Year 8	Year 9	Year 10
NGO contribution to sales	7%	7%	4%	3%	3%	3%	3%	3%	2%	2%

1 つの NGO(SHG) の 1 か月あたりの売上個数を 2,400 個と仮定した。

■収益計画

営業利益は導入 10 年後に損益分岐点に到達する予定である。その間の累積損益は、263 百万インドルピー（約 4.9 億円）となる。

図表 149 営業利益（損益）推移

単位：百万インドルピー

	1st Year	2nd Year	3rd Year	4th Year	5th Year	6th Year	7th Year	8th Year	9th Year	10th Year										
Sales Amount	21.3	100%	27.4	100%	75.0	100%	150.1	100%	190.6	100%	246.0	100%	304.6	100%	371.9	100%	459.0	100%	558.9	100%
Manufacturing Cost	10.1	47.5%	13.0	47.5%	37.4	49.8%	74.8	49.8%	99.7	52.3%	128.7	52.3%	167.3	54.9%	204.3	54.9%	264.8	57.7%	322.4	57.7%
Excess Duty	0.2	0.9%	0.3	0.9%	0.7	1.0%	1.5	1.0%	2.0	1.0%	2.6	1.0%	3.3	1.1%	4.1	1.1%	5.3	1.2%	6.4	1.2%
Gross Margin	11.0	51.6%	14.2	51.6%	36.9	49.2%	73.8	49.2%	89	46.6%	115	46.6%	134	44.0%	163	44.0%	189	41.2%	230	41.2%
Selling Cost	15.2	71%	18.3	66.8%	44.8	59.7%	78.0	52.0%	83.5	43.8%	101.6	41.3%	112.2	36.8%	126.8	34.1%	144.0	31.4%	161.1	28.8%
Transportation Cost	1.1	5.0%	1.4	5.0%	3.8	5.0%	7.5	5.0%	9.5	5.0%	15.2	6.2%	15.2	5.0%	18.6	5.0%	23.0	5.0%	27.9	5.0%
Promotion Fee	14.1	66%	17.0	61.8%	41.0	54.7%	70.5	47.0%	74.0	38.8%	86.4	35.1%	96.9	31.8%	108.2	29.1%	121.1	26.4%	133.2	23.8%
Research Cost	5	23.4%	5	18.2%	5	6.7%	5	3.3%	5	2.6%	10	4.1%	10	3.3%	10	2.7%	10	2.2%	10	1.8%
Admini Cost	12.6	58.9%	10.6	38.8%	15.7	21.0%	21.2	14.1%	23.0	12.1%	24.4	9.9%	25.9	8.5%	27.6	7.4%	29.4	6.4%	31.9	5.7%
Loss on Sales Returns	1.0	4.5%	1.2	4.3%	3.0	4.0%	6.1	4.1%	6.9	3.6%	8.8	3.6%	8.8	2.9%	9.5	2.6%	9.6	2.1%	9.8	1.8%
Operation Profit	-27.7	-130%	-26.0	-94.7%	-36.6	-48.8%	-41.4	-27.6%	-34.5	-18.1%	-36.3	-14.8%	-33.0	-10.8%	-20.4	-5.5%	-14.1	-3.1%	7.3	1.3%

図表 150 営業利益（損益）累積推移

単位：百万インドルピー

	Year 1	Year 2	Year 3	Year 4	Year 5	Year 6	Year 7	Year 8	Year 9	Year 10
Sales	21	27	75	150	191	246	305	372	459	559
Ordinary Profit	-28	-26	-37	-41	-34	-36	-33	-20	-14	7
Accumulated Ordinary Profit	-28	-54	-90	-132	-166	-203	-236	-256	-270	-263

■キャッシュフロー

設備投資として事業開始前に 3,000 万インドルピー、資本金を事業開始前に 1 億インドルピー、4 年目に 1.5 億インドルピーを投下すると仮定した。

図表 151 キャッシュフロー

単位：百万インドルピー

	Year 0	Year 1	Year 2	Year 3	Year 4	Year 5	Year 6	Year 7	Year 8	Year 9	Year 10
Operating Cash Flow	0	-28	-26	-37	-41	-34	-36	-33	-20	-14	7
Investment Cash Flow	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Financing Cash Flow	100	0	0	0	150	0	0	0	0	0	0
Cash Balance	130	102	76	40	148	114	77	44	24	10	17

2.6.3 要員計画、人材育成計画

調査7のNGO調査で、ヒアリングにより、SHGの女性がにんじんジャムの販売に協力したいという意思があることを確認できた。カゴメの食育活動で蓄積したノウハウや販促ツール（分かりやすい絵本など）を活用し、インド南部の食文化・食生活に適した内容で、BOP層の子供に対し商品を販売するだけでなく、食と健康について啓蒙を行うことが有効と考える。

SHGの女性に対しては、カゴメの食育活動を実際に行ってきた担当者とインド人コンサルタントIJ懸け橋サービス株式会社が協働でトレーニングを行う。この際、JICA事業の草の根ネットワークと提携し、人材育成を行うことも視野に入れる。

2.7 本事業の開発課題と開発効果評価指標

本事業では、バリューチェーンの中で BOP 層を消費者として設定し、にんじんジャムの提供を行うことで栄養改善を目指すものである。事業を通して解決を目指す開発課題と、その達成に向けた開発効果評価指標の詳細を下記に記載する。

<開発課題>

「1.1 調査の背景」にも記載の通り、インド国内における栄養失調は深刻な社会問題であり、その中でもビタミン A 欠乏症の割合が 20%と高いとされていた。インド政府によるビタミン A 投与プログラム（生後 9～36 か月の子供にビタミン A シロップ投与）の普及によりビタミン A 欠乏症の割合は大幅に改善されたものの、子供の血液中のレチノール（ビタミン A）濃度は、相変わらず低いままである。農村部（Rural Area）では、子供の 80%がビタミン A 推奨量の半分も摂取できていないということである。

インドでは、日常の食事からのビタミン A 摂取量が少ないため、欠乏症としては現れないが、健全な成長の阻害や免疫低下などに影響している可能性がある。そこで、正常な発育のために、ビタミン A や他の栄養成分を含む食品を日常的に摂取できる環境を作る必要がある。

<事業を通じた開発課題へのアプローチと効果測定に向けた開発指標設定>

上記の開発課題に対して、BOP 層を対象とした栄養に関する啓蒙活動の実施、にんじんジャムの販売を通して、解決を目指す。そのためのアプローチとして下記 2 点を検討した。

① SHG、NGO によるディストリビューション・販売

調査の結果、BOP 層による栄養に対する認識が薄いので、積極的な啓蒙活動を伴ったプロモーションなしには商品は普及しないと考えられる。そのため、NGO の協力を得て、SHG を通じた商品の流通・販売を検討した。そうした販売活動を通して BOP 層への継続的な栄養改善を目的とした商品普及が進むことで、開発課題である栄養状況の改善が見込まれる。効果測定に向けた開発指標は、商品の販売個数と、BOP 層の消費者に対するアンケート実施による商品の喫食回数を設定し、データを収集することによって開発課題への解決に向けた貢献を測定したい。

② SHG、NGO による啓蒙活動

BOP 層におけるビタミン A 認知率は前述の通り、現時点で約 3 割と低いのが現状である。SHG、NGO を活用した啓蒙活動の実施を計画していた。BOP 層に対する栄養認識が浸透し、栄養摂取が行われているかどうかを測定するための開発指標はビタミン A 摂取量とビタミン A 認知率とする。一方で、ビタミン A 摂取量を測定するために採血により血中のビタミン A 濃度を測定することは、NGO・政府機関や大学などと協働調査をする必要があり、困難が想定される。限られたマーケティング予算内で、効率よくビタミン A 認知率を上げるには、啓蒙活動を行う必要があるが、現地では様々な課題が存在する。「2.9BOP 層向け栄養訴求型商品普及における課題と解決に向けた方向性」にて詳細を記載する。

<事業バリューチェーンにおける将来的な開発効果の波及可能性>

本事業の事業化が実現し、軌道に乗せることが出来れば、事業のバリューチェーンの各工程において開発効果の波及が期待出来る。事業開始当初は、BOP層を消費者として事業対象としているが、将来的にはオレンジにんじんの契約栽培を行う生産農家や加工工場での従業員として雇用を行うことが可能であると考え。インド国内において、BOP層の不安定な雇用、収入源の確保については未だに深刻な開発課題であり、そうした課題に対しても貢献出来ると思われる。事業の実現、拡張によって将来的に実現可能性があるバリューチェーンの構造と実現によって想定される開発効果について下記の図表に記載する。

図表 152 バリューチェーン毎の開発課題と開発効果評価指標

	オレンジにんじん栽培	一次加工	二次加工	ディストリビューション	販売	啓蒙活動
インドの社会問題	不安定な収入	未成熟な加工産業		不安定な収入		栄養不足 教育機会の不足
パートナー	零細農家	サプライヤー	パッカー	SHG 社会起業家	SHG 社会起業家	NGO 地方政府
開発課題への貢献	栽培技術改善 貧困緩和	雇用創出 技術移転	雇用創出 技術移転	女性社会進出 雇用創出 収入増加	女性社会進出 雇用創出 収入増加	栄養失調改善 特にビタミンA 栄養知識向上
開発効果評価指標	にんじん収率 (トン/ha) 農家年収	雇用した工場従業員数		商品の販売個数 商品の喫食回数		ビタミンA摂取量 (血中ビタミンA濃度) ビタミンA認知率

<BOP層が従事するバリューチェーンの工程と想定される開発効果>

下記の3つの工程に対して雇用機会の提供が可能であると考え。

①オレンジにんじん栽培

外国産にんじん濃縮果汁に対し、価格競争力のある原料調達をインドでまず実現するために、単収が大きく収量が多い大型農家との契約栽培を行うことを目指す。その体制を確立させることが出来れば、NGOやJICAの協力を得つつ大型農家を通して、零細農家の栽培技術改善を行う仕組みを作るのが現実的と考える。技術移転を行うことにより、零細農家の収量の増加や、それによる所得向上が期待できる。その効果測定に向けた開発指標は、収率（トン/ha）と農家の年収とする。

②一次加工工場

にんじんの収穫ピークシーズンである12～2月は、売上の約8割を占めるマンゴーのピークシーズン5～7月と異なる。にんじん濃縮果汁の需要が増えれば冬季の工場従業員（季節労働者）の雇用増加に貢献できると考えられる。開発指標は、雇用した工場従業員数とする。

③二次加工工場

二次加工工場は一次加工工場と比較し人手の工数が少ないため季節労働者の割合が少ない状況ではあるが、商品の製造数量増加により、工場従業員数の増加に貢献できると考える。但し、委託製造可能な品質管理基準を満たすミニパック入りジャム工場をインド南部で見つけることが課題となる。開発指標は、雇用した工場従業員数とする。

2.8 JICA 事業との連携可能性

連携することにより本プロジェクトの事業性および現地コミュニティ双方にとって開発効果の相乗効果が望める JICA 協力事業は、「青年海外協力隊」「シニア海外ボランティア」「草の根技術協力事業」である。

零細農家へのオレンジにんじん栽培技術の指導、SHG を物流パートナーとしてエンパワーすることによる雇用創出、現地の公立学校やアンガンワディや公立病院・NGO との提携による食育活動・ヘルスキャンプの支援などの可能性がある。

2.9 BOP 層向け栄養訴求型商品普及における課題と解決に向けた方向性

インドで食品メーカーが栄養訴求型商品を BOP 層（特に子供）向けに販売することは、店頭プロモーション効果が小さいことから、極めて難しいことが店頭コミュニケーション検証調査（調査 8）の結果判明した。BOP 層は店頭で商品を選ばず、TV 広告等で知った既知の商品を予め決めて店頭に来る傾向が強いためである。

そのため、商品価値を伝え販売する機能を持つ現地 NGO の SHG が極めて重要な役割を担うことになるが、SHG を最大限活用しても売上構成比（見込み）は 10%以下となり大きな効果は期待できない（図表 148 参照）。

よって、ターゲットである子供たちに商品の栄養価値をより効率的に伝えるアプローチとして、以下の 2 つのアイデアが考えられる。

1 つ目は、BOP 層向け商品だけでなく、TOP・MOP 層向け商品を同じエリアで販売し、商品価値訴求を含めマーケティング活動することである。BOP 層だけをターゲットにするのではなく、MOP・TOP 層も対象に商品を販売し、ブランディングをした上で BOP 層に広げていく。例えば、Kissan ジャムやシャンプーなどのミニパック入り商品も同様の戦略をとってきた経緯がある。

2 つ目は、財団を通してアンガンワディ、Mid day Meal に商品が無償で提供し、ターゲットである子供たちに商品価値の伝達（啓蒙活動）と同時に商品の美味しさを認識頂くことである。過去においてはブリタニア社がブリタニア財団を創立し、その財団を通して国際的な NGO である GAIN と Naandi と提携し栄養強化型ビスケットを無償で提供した事例がある。この事例を参考に、以下の様な方法が考えられる。

まずインドに進出している企業を主体に、栄養改善、啓蒙活動、農民や女性の地位向上などを目的とした財団を設立する。その財団が KHPT のような複数の地域に活動しており且つ政府とのネットワークが太い NGO と提携し、NGO を活用してアンガンワディ等に商品を提供する。アンガンワディ、Mid day Mealなどで商品を提供するには政府の承認が必要であるが、多くの NGO はすでに州政府との関係を構築しており、NGO を介し承認をもらうことで子供達に商品をお届けることが可能になる。

財団を設立するのは、企業では Mid day Meal やアンガンワディに加工食品を提供出来ないからである。これまでの財団の事例としてブリタニア財団、ペプシコ財団などがある。（但し、財団からの無償商品提供と言えど企業の営利目的の活動と見なされ非難されるリスクもある。実際ブリタニア財団も訴訟を起こされ、結果として活動の全国展開は困難になった）。

また財団は、消費者の食品メーカーだけではなく、農家の収入向上・安定を実現するための農機具メーカーや、啓蒙活動のための出版メーカー、女性の衛生意識を高めるための生理用品メーカーなど、様々なカテゴリーの企業が参加出来る様にする。それにより幅広い BOP 層の人々が利益者となることが出来る。複数の企業で財団を構成するメリットはそこにもある。これにより栄養改善という 1 つの側面からの支援だけではなく、様々な切り口からの支援が可能となり社会貢献に繋がり、BOP 層の多面的な底上げに貢献できる。

下記は本スキームを図に表したものである。

図表 153 商品価値訴求拡大のためのスキーム

