

第1章 事前評価調査団の派遣

1-1 要請の背景と目的

マラウイ（以下「マ」国）では、2003年より、一村一品運動を通じた地域産品振興に取り組み始めており、これまで、2003年10月 TICADⅢにあわせ来日したマ国大統領の大分県訪問、国民ワークショップ（マ国大統領がチェアマン）の開催、農業省内に一村一品事務局の設置、一村一品戦略計画策定、一村一品プロジェクトガイドライン策定、一村一品プロジェクト支援（10件）等を実施してきている。これに対し、我が国も、前記ワークショップへの我が国の見返り資金の提供、8件のパイロットプロジェクトへの技術的支援（牛乳、きのこ、野菜、干魚等）、各種政策ペーパー立案への JICA 企画調査員や在外専門調査員を通じた助言、大分県への研修員の受け入れ（本邦研修「地域開発振興（一村一品）」）などの協力を行っている。

こうした両国の協力実績を踏まえ、「一村一品技術協力プロジェクト」が2004年5月に我が国政府に要請され、右要請で、マ国一村一品運動の大きな課題として認識されている「地域産品振興」「加工技術改善」「地域産品マーケティング振興」分野での我が国からの技術協力が期待されている。

本年4月の事前評価調査で、実施妥当性の検討に必要な情報を収集するとともに、マラウイ関連機関との協議を行い、協力実施に向けてプロジェクトの計画を策定し、その結果をミニッツに取りまとめ、署名・交換を行った。

1-2 調査団員構成

| | 氏名 | 担当 | 所属先 役職 | 期間 |
|---|------|---------------|--------------------|-----------|
| 1 | 黒川清登 | 団長/総括 | JICA 経済開発部中小企業チーム長 | 4/18-4/24 |
| 2 | 大賀祥治 | マッシュルーム・サイエンス | 九州大学大学院農学研究院助教授 | 4/17-4/29 |
| 3 | 吉成安恵 | 研修計画 | JICA 九州 業務第二チーム | 4/17-4/29 |
| 4 | 松本彰 | 評価分析 | (株) タック・インターナショナル | 4/9-4/28 |
| 5 | 杉本清次 | 農産品加工 | (株) 日本開発サービス | 4/9-5/1 |
| 6 | 渡辺俊夫 | 市場流通 | 海外貨物検査(株) | 4/9-5/1 |
| 7 | 福山哲郎 | 生産・品質管理 | 株式会社 トラスパイア | 4/9-5/1 |
| 8 | 福森大介 | 協力企画 | JICA 経済開発部中小企業チーム | 4/18-4/28 |

1-3 調査日程及び所要面談者

調査日程については、次頁の調査日程参照。

主要面談者については、巻末の付属資料4参照。

| 日付 | 曜日 | 時間 | スケジュール 所長/担当 | スケジュール マジュールーム・サイエンス | 研修計画 | 協力企業 | 評価分析 | 市場流通 | 生産品加工 | 生産品管理 |
|-------|----|----------|-----------------|-------------------------|------|------|---|---|---|---|
| 4月9日 | 土 | | | | | | 17:40 成田発 21:10 香増着 23:45 香増発 | 17:40 成田発 21:10 香増着 23:45 香増発 | 17:40 成田発 21:10 香増着 23:45 香増発 | 17:40 成田発 21:10 香増着 23:45 香増発 |
| 4月10日 | 日 | | | | | | 6:55 ヨハネスブルグ着 10:20 ヨハネスブルグ発 12:25 リロングウエ着 | 6:55 ヨハネスブルグ着 10:20 ヨハネスブルグ発 12:25 リロングウエ着 | 6:55 ヨハネスブルグ着 10:20 ヨハネスブルグ発 12:25 リロングウエ着 | 6:55 ヨハネスブルグ着 10:20 ヨハネスブルグ発 12:25 リロングウエ着 |
| 4月11日 | 月 | AM | | | | | 6:30 JICAマツウイ事務所打合せ 8:30 農業研修 10:00 農業研修 13:30 農業研修 16:30 一社一品推進打合せ 19:00 JICAマツウイ事務所打合せ 19:30 USAID | 6:30 JICAマツウイ事務所打合せ 8:30 農業研修 10:00 農業研修 13:30 農業研修 16:30 一社一品推進打合せ 19:00 JICAマツウイ事務所打合せ 19:30 USAID | 6:30 JICAマツウイ事務所打合せ 8:30 農業研修 10:00 農業研修 13:30 農業研修 16:30 一社一品推進打合せ 19:00 JICAマツウイ事務所打合せ 19:30 USAID | 6:30 JICAマツウイ事務所打合せ 8:30 農業研修 10:00 農業研修 13:30 農業研修 16:30 一社一品推進打合せ 19:00 JICAマツウイ事務所打合せ 19:30 USAID |
| 4月12日 | 火 | AM PM | | | | | 16:00 EU 9:05 夏目・尾関社がー贈答会 (MASME) 11:00 世界銀行 12:30 F&Q リロングウエツアー 9:30 Bumbwe Dairy Farmers Cooperative Society(一社一品グループ) 12:00 Bumbwe Vegetable Association(一社一品グループ) 9:20 Khambo Oil Refinery(一社一品グループ) 12:30 Kunthambo Namjira Group (一社一品グループ) 14:00 SHOPRITE(スーパーマーケット) 16:30 Mount Soche Hotel(ホテル) | 16:00 EU 9:05 夏目・尾関社がー贈答会 (MASME) 11:00 世界銀行 12:30 F&Q リロングウエツアー 9:30 Bumbwe Dairy Farmers Cooperative Society(一社一品グループ) 12:00 Bumbwe Vegetable Association(一社一品グループ) 9:20 Khambo Oil Refinery(一社一品グループ) 12:30 Kunthambo Namjira Group (一社一品グループ) 14:00 SHOPRITE(スーパーマーケット) 16:30 Mount Soche Hotel(ホテル) | 16:00 EU 9:05 夏目・尾関社がー贈答会 (MASME) 11:00 世界銀行 12:30 F&Q リロングウエツアー 9:30 Bumbwe Dairy Farmers Cooperative Society(一社一品グループ) 12:00 Bumbwe Vegetable Association(一社一品グループ) 9:20 Khambo Oil Refinery(一社一品グループ) 12:30 Kunthambo Namjira Group (一社一品グループ) 14:00 SHOPRITE(スーパーマーケット) 16:30 Mount Soche Hotel(ホテル) | 16:00 EU 9:05 夏目・尾関社がー贈答会 (MASME) 11:00 世界銀行 12:30 F&Q リロングウエツアー 9:30 Bumbwe Dairy Farmers Cooperative Society(一社一品グループ) 12:00 Bumbwe Vegetable Association(一社一品グループ) 9:20 Khambo Oil Refinery(一社一品グループ) 12:30 Kunthambo Namjira Group (一社一品グループ) 14:00 SHOPRITE(スーパーマーケット) 16:30 Mount Soche Hotel(ホテル) |
| 4月13日 | 水 | AM | | | | | 9:00 IPONGA (スーパーマーケット)調査 11:30 Royals Hotel(ホテル)調査 12:30 F&Q リロングウエツアー 9:30 Bumbwe Dairy Farmers Cooperative Society(一社一品グループ) 12:00 Bumbwe Vegetable Association(一社一品グループ) 9:20 Khambo Oil Refinery(一社一品グループ) 12:30 Kunthambo Namjira Group (一社一品グループ) 14:00 SHOPRITE(スーパーマーケット) 16:30 Mount Soche Hotel(ホテル) | 9:00 IPONGA (スーパーマーケット)調査 11:30 Royals Hotel(ホテル)調査 12:30 F&Q リロングウエツアー 9:30 Bumbwe Dairy Farmers Cooperative Society(一社一品グループ) 12:00 Bumbwe Vegetable Association(一社一品グループ) 9:20 Khambo Oil Refinery(一社一品グループ) 12:30 Kunthambo Namjira Group (一社一品グループ) 14:00 SHOPRITE(スーパーマーケット) 16:30 Mount Soche Hotel(ホテル) | 9:00 IPONGA (スーパーマーケット)調査 11:30 Royals Hotel(ホテル)調査 12:30 F&Q リロングウエツアー 9:30 Bumbwe Dairy Farmers Cooperative Society(一社一品グループ) 12:00 Bumbwe Vegetable Association(一社一品グループ) 9:20 Khambo Oil Refinery(一社一品グループ) 12:30 Kunthambo Namjira Group (一社一品グループ) 14:00 SHOPRITE(スーパーマーケット) 16:30 Mount Soche Hotel(ホテル) | 9:00 IPONGA (スーパーマーケット)調査 11:30 Royals Hotel(ホテル)調査 12:30 F&Q リロングウエツアー 9:30 Bumbwe Dairy Farmers Cooperative Society(一社一品グループ) 12:00 Bumbwe Vegetable Association(一社一品グループ) 9:20 Khambo Oil Refinery(一社一品グループ) 12:30 Kunthambo Namjira Group (一社一品グループ) 14:00 SHOPRITE(スーパーマーケット) 16:30 Mount Soche Hotel(ホテル) |
| 4月14日 | 木 | AM | | | | | リロングウエツアー 9:30 Bumbwe Dairy Farmers Cooperative Society(一社一品グループ) 12:00 Bumbwe Vegetable Association(一社一品グループ) 9:20 Khambo Oil Refinery(一社一品グループ) 12:30 Kunthambo Namjira Group (一社一品グループ) 14:00 SHOPRITE(スーパーマーケット) 16:30 Mount Soche Hotel(ホテル) | リロングウエツアー 9:30 Bumbwe Dairy Farmers Cooperative Society(一社一品グループ) 12:00 Bumbwe Vegetable Association(一社一品グループ) 9:20 Khambo Oil Refinery(一社一品グループ) 12:30 Kunthambo Namjira Group (一社一品グループ) 14:00 SHOPRITE(スーパーマーケット) 16:30 Mount Soche Hotel(ホテル) | リロングウエツアー 9:30 Bumbwe Dairy Farmers Cooperative Society(一社一品グループ) 12:00 Bumbwe Vegetable Association(一社一品グループ) 9:20 Khambo Oil Refinery(一社一品グループ) 12:30 Kunthambo Namjira Group (一社一品グループ) 14:00 SHOPRITE(スーパーマーケット) 16:30 Mount Soche Hotel(ホテル) | リロングウエツアー 9:30 Bumbwe Dairy Farmers Cooperative Society(一社一品グループ) 12:00 Bumbwe Vegetable Association(一社一品グループ) 9:20 Khambo Oil Refinery(一社一品グループ) 12:30 Kunthambo Namjira Group (一社一品グループ) 14:00 SHOPRITE(スーパーマーケット) 16:30 Mount Soche Hotel(ホテル) |
| 4月15日 | 金 | AM PM | | | | | 9:00 NALI Chili Processing Factory(一社一品グループ) 13:00 Mulozu Bee Keeping Group in Mulanje(一社一品グループ) アジア経済研究所 高級研究員訪 問(在ソマ) | 9:00 NALI Chili Processing Factory(一社一品グループ) 13:00 Mulozu Bee Keeping Group in Mulanje(一社一品グループ) アジア経済研究所 高級研究員訪 問(在ソマ) | 9:00 NALI Chili Processing Factory(一社一品グループ) 13:00 Mulozu Bee Keeping Group in Mulanje(一社一品グループ) アジア経済研究所 高級研究員訪 問(在ソマ) | 9:00 NALI Chili Processing Factory(一社一品グループ) 13:00 Mulozu Bee Keeping Group in Mulanje(一社一品グループ) アジア経済研究所 高級研究員訪 問(在ソマ) |
| 4月16日 | 土 | AM PM | | | | | 9:00 NALI Chili Processing Factory(一社一品グループ) 13:00 Mulozu Bee Keeping Group in Mulanje(一社一品グループ) アジア経済研究所 高級研究員訪 問(在ソマ) | 9:00 NALI Chili Processing Factory(一社一品グループ) 13:00 Mulozu Bee Keeping Group in Mulanje(一社一品グループ) アジア経済研究所 高級研究員訪 問(在ソマ) | 9:00 NALI Chili Processing Factory(一社一品グループ) 13:00 Mulozu Bee Keeping Group in Mulanje(一社一品グループ) アジア経済研究所 高級研究員訪 問(在ソマ) | 9:00 NALI Chili Processing Factory(一社一品グループ) 13:00 Mulozu Bee Keeping Group in Mulanje(一社一品グループ) アジア経済研究所 高級研究員訪 問(在ソマ) |
| 4月17日 | 日 | | | | | | 17:40 成田発 21:10 香増着 23:50 香増発 7:00 ヨハネスブルグ着 10:20 ヨハネスブルグ発 12:25 リロングウエ着 | 17:40 成田発 21:10 香増着 23:50 香増発 7:00 ヨハネスブルグ着 10:20 ヨハネスブルグ発 12:25 リロングウエ着 | 17:40 成田発 21:10 香増着 23:50 香増発 7:00 ヨハネスブルグ着 10:20 ヨハネスブルグ発 12:25 リロングウエ着 | 17:40 成田発 21:10 香増着 23:50 香増発 7:00 ヨハネスブルグ着 10:20 ヨハネスブルグ発 12:25 リロングウエ着 |
| 4月18日 | 月 | AM | | | | | 12:00 成田発 16:25 ロンドン着 21:15 ロンドン発 17:40 成田発 21:10 香増着 23:50 香増発 7:00 ヨハネスブルグ着 10:20 ヨハネスブルグ発 12:25 リロングウエ着 | 12:00 成田発 16:25 ロンドン着 21:15 ロンドン発 17:40 成田発 21:10 香増着 23:50 香増発 7:00 ヨハネスブルグ着 10:20 ヨハネスブルグ発 12:25 リロングウエ着 | 12:00 成田発 16:25 ロンドン着 21:15 ロンドン発 17:40 成田発 21:10 香増着 23:50 香増発 7:00 ヨハネスブルグ着 10:20 ヨハネスブルグ発 12:25 リロングウエ着 | 12:00 成田発 16:25 ロンドン着 21:15 ロンドン発 17:40 成田発 21:10 香増着 23:50 香増発 7:00 ヨハネスブルグ着 10:20 ヨハネスブルグ発 12:25 リロングウエ着 |

1-4 調査結果の概要

(1) M/M の署名

マラウイ農業省次官と調査団長との間で、2005年4月22日署名・交換を行った。

(2) プロジェクト名

要請では一村一品技術支援プロジェクト（英名：One Village One Product Technical & Marketing Support Project）となっていたが、各種協議を通じて「制度構築・人材育成」が主体の協力であることが確認されたことから、「マラウイ一村一品運動のための制度構築と人材育成プロジェクト」（英名：Institutional and Human Resource Development Project for One Village One Product Programme (OVOP)）とした。

(3) プロジェクト期間：5年（2005年7月～2010年6月）

要請書では当初3年6ヶ月の協力期間をマラウイ政府は要請していたが、各種協議を行い、マラウイ側が作成した「一村一品戦略ペーパー」（Strategic Plan for the OVOP）が2010年までの戦略を策定していることと、当初の協力内容を実施するためにマラウイ側からも5年の協力が要望されたことを鑑み、5年の協力とした。

(4) PDM

PCM ワークショップ（4月20日実施）の結果を踏まえ、指標、外部条件を除いたプロジェクト要約（Narrative summary）を纏めた上で、PDMを作成しミニッツに添付した。なお、指標・外部条件は実施協議時に協議の上、添付することとした。プロジェクトの目標、成果、及び活動については以下の通り。

・プロジェクト目標

「一村一品事務局をはじめ、コミュニティや住民の自主努力を支えるための実施体制の確立と人材の育成が図られる。」

・成果

1. 一村一品事務局及びプロジェクト運営体制（Plan, Do & See）が確立される
2. 研修実施によって、組織の運営管理をはじめとする OVOP 推進のノウハウや能力の向上が図られる。
3. 一村一品運動の中で、グッド・プラクティスとなるようなモデルケースが実施される。
4. 一村一品運動に係る情報が関係者で共有され、また運動のコンセプトや進捗状況が正確に理解される。
5. プロジェクトが円滑に推進し、かつ機能的に運営される。

・活動

(OVOP 事務局及びプロジェクト運営体制の確立)

- 1-1. プロジェクト活動計画を策定する。
- 1-2. プロジェクト計画に基づき必要なスタッフを配置する。
- 1-3. 予算計画を策定し、適切に実行する。
- 1-4. 現地巡回指導（例えば、移動研修）及び OVOP アンテナショップの仕組みを作る。

(研修の実施)

- 2-1. ニーズアセスメント調査を実施する
- 2-2. 生産グループからのプロジェクトプロポーザルに対してアセスメントが実施され、かつフィードバックが行われる。
- 2-3. 研修講師研修（トレーナーズ・トレーニング）を実施する。
- 2-4. 各種研修（本邦、マラウイ、第三国において）を実施する。
- 2-5. 現地巡回指導（例えば移動研修）を実施する。
- 2-6. マーケティング活動を指導・強化する。
- 2-7. アンテナショップ設立運営に係る助言を行う。
- 2-8. マネージメント活動（事業運営及び経理）を指導・強化する。

(モデルケーススタディの実施)

- 3-1. 研究機関との協力により、有望性のある産品（例：きのこ）の発掘支援
- 3-2. 研究機関との協力により、有望な産品の栽培・販売に係る研究支援（例：きのこ）

(一村一品運動に係る情報共有)

- 4-1. ラジオ・テレビを使った一村一品運動の広報を行う。
- 4-2. 一村一品運動に係るローカルニュースレター（毎月）の発行
- 4-3. 一村一品運動に係るウェブサイトの立ち上げとデータベース作成

(プロジェクト管理)

- 5-1. 適切なプロジェクト運営（PCM 手法等）を導入する。
- 5-2. プロジェクト活動のモニタリングを実施する（月間プロジェクト活動レポート、ウェブサイトの定期更新他）

(5) 日本側投入

・長期専門家

「一村一品アドバイザー（コーディネーター）」

・短期専門家

プロジェクト開始後のニーズアセスメント調査に基づき、短期専門家を派遣する。現在のところ、次の分野を想定している。

「研修ニーズ調査」

「マーケティング」

「零細・中小企業マネジメントコンサルタント」

「技術センターアドバイザー」（マッシュルームサイエンス等）

「食品加工」

「品質管理」

・研修(本邦、マラウイ、第三国)

プロジェクト開始後、ニーズアセスメント調査により研修員を受け入れることをミニッツに記載した。（必要があれば、研修ニーズアセスメントのための短期専門家の派遣も検討する）

・機材

オフィス用品、車輛、研修機材、コンピューター機器

(6) マラウイ側投入

- 事務所（Lilongwe、Blantyre and Mzuzu）
- 一村一品技術支援センター（Natural Resource college 等）
- アンテナショップ

1-5 対処方針と調査結果

次頁に調査項目と現状及び問題点、対処方針と調査・協議結果をまとめた。

| 調査項目 | 過去の調査結果、現状、および課題 | 対処方針 | 調査・協議結果 |
|---------------------------------|--|--|--|
| I 事前評価調査の実施 | | | |
| 1. 調査の背景 | <ul style="list-style-type: none"> 1997年12月 マ国農業灌漑大臣、大分の一村一品運動の視察 2000年～2002年 マ国大蔵省に専門家派遣（地域振興）一村一品対象地域の調査、導入計画の策定等実施 2003年 上記調査に基づき、パイロット支援事業（乳製品加工、野菜、きのこ、干魚）を実施。 2003年10月 マ国ムルジ大統領（当時）が大分県を訪問 2003年11月 首都リロングウェイにて、全国規模のワークショップを開催（開催費用（2,200万円）はわが国のノンプロ無償の見返り資金を充当した） 同ワークショップを受けて、マ国政府内に「一村一品運動評議会」及び「一村一品運動事務局」が設置。同評議会により、「一村一品運動戦略計画」及び「一村一品運動ガイドライン」が策定された。 マ国政府は、これまでに全国10グループ（乳製品、綿花、養鶏、稲作等）に対し、融資を実施等、一村一品運動への助成事業を開始。 | <ul style="list-style-type: none"> 必要に応じて、技術協力プロジェクトの実施のイメージについて説明し、先方の理解を得る。 JICAの一村一品関連事業の窓口になっていた大分国際交流センターは3月末で閉鎖され、4月よりNPO（一村一品推進協会、名誉理事：平松前知事）として規模を縮小して再出発することを必要に応じて、説明する。 | <ul style="list-style-type: none"> 技術協力プロジェクトのスキームについて説明し、理解を得た。 左記について説明し、理解を得た。その上で、大分県以外の国内リソースも活用することについて説明した。 2003年のパイロット支援事業（乳製品加工、野菜、きのこ、干魚）に加え、2004年度（2005/1～3）に、新たに4件支援を開始し始めたことを確認した。 |
| 2. 事前評価の目的と趣旨の理解 | <ul style="list-style-type: none"> 以下を目的として事前評価を実施する。 1) プロジェクトの計画内容は妥当であるかを検証する。 2) 事前評価結果調査はプロジェクト計画の最終的な承認のため活用される。 | <ul style="list-style-type: none"> 事前評価の目的について理解を得る。 評価5項目について説明し、理解を得る。 | <ul style="list-style-type: none"> 左記について、一村一品事務局に説明し、理解を得た。 |
| 3. プロジェクト名 | <ul style="list-style-type: none"> 英名 One Village One Product Technical & Marketing Support Project（和名：一村一品技術支援プロジェクト（仮称））で要請があがっている。 | <ul style="list-style-type: none"> 英名と合わせて、R/D締結までにプロジェクトの構成を適切に表す名称を検討する。（技術支援だけに限定せず、「一村一品運動支援プロジェクト」等包括的な名称） | <ul style="list-style-type: none"> 制度構築・人材育成が協力の主体であることを明確にするために、プロジェクト名を「Institutional and Human Resource Development Project for One Village One Product Programme」（和名：「マラウイ一村一品運動のための制度構築と人材育成プロジェクト」）とすることで、合意した。 |
| 4. 関係機関 (1) 所管官庁 (2) 実施機関 | <ul style="list-style-type: none"> 所管官庁：農業灌漑食料安全省 実施機関：一村一品事務局 | <ul style="list-style-type: none"> 事前評価調査時に要望を確認したうえで、本プロジェクト実施について説明し、最大限の支援を要請する。 事前評価調査時に一村一品事務局の組織及びプロジェクト実施能力を確認する。 | <ul style="list-style-type: none"> 左記について支援を要請した。 一村一品事務局が本プロジェクトの直接的な受け皿になることを確認した。 一村一品事務局を含んだ実施体制をミニッツに添付した。（Annex IV参照） |
| 4. PDM | <ul style="list-style-type: none"> 協議・調査結果を踏まえ PDM 案を作成する。 | <ul style="list-style-type: none"> 調査及び PCM ワークショップを通じて目標・成果・活動・投入の因果関係を整理し、PDM 案としてミニッツに添付する。 | <ul style="list-style-type: none"> PCM ワークショップを実施し、ミニッツ署名段階では、指標、外部条件を除いたプロジェクト要約（Narrative summary）のみ纏めた上で、ミニッツに添付した。（ANNEX I参照） |

| 調査項目 | 過去の調査結果、現状、および課題 | 対処方針 | 調査・協議結果 |
|-----------------------------------|---|--|---|
| II プロジェクト目標 | | | |
| 1. 上位目標 | <ul style="list-style-type: none"> 要請書では、「所得の向上を生み出すコミュニティのエンパワーメント」が上位目標である。 | <ul style="list-style-type: none"> 左記について確認し、PDM (案) に記載する。 | <ul style="list-style-type: none"> 要請書の「所得の向上を生み出すコミュニティのエンパワーメント」は本要請を超える長期的な目標であることを先方より確認した。そこで、これをスーパーゴールとして位置付け、本プロジェクト (5年間) の上位目標は「地域リソースを使って、比較優位のある高品質製品・サービスの提供が行われる」とした。(ANNEX I 参照) |
| 2. プロジェクト目標 | <ul style="list-style-type: none"> 要請書では、「地域産物を使って、比較優位のある高品質・サービスを生み出すようにコミュニティをサポートする」 | <ul style="list-style-type: none"> 一村一品技術支援センター及びマーケティングセンターは、一村一品事務局による構想段階なので、まずはその実施体制確立とキャパシティビルディングをプロジェクト目標とする。 | <ul style="list-style-type: none"> 対処方針を受け、実施体制の確立とキャパシティビルディングを図るためのプロジェクトであることを明確にするために、「一村一品事務局を始め、コミュニティや住民の自主努力を支えるための実施体制の確立と人的資源の向上が図られる」とした。(ANNEX I 参照) |
| III プロジェクトの構成 | | | |
| 1. 協力期間 | <ul style="list-style-type: none"> 3年6ヶ月の要請である。 | <ul style="list-style-type: none"> 要請されている協力期間の根拠が不明確なので、詳細を聴取する。まずは長期専門家を派遣し、1年後を目処に適切な協力期間を合意する。 | <ul style="list-style-type: none"> 事務局が一村一品戦略ペーパーを作成し、2010年までの戦略を策定していること、またすでに実施体制の整備が見込まれること(ANNEXIV 参照)を鑑み、5年の協力とした。 |
| 2. 日本側の投入予定 (1) 専門家派遣 ア. 長期 | <ul style="list-style-type: none"> 要請されている分野は ① 一村一品政策アドバイザー (2年) ② 農産物加工技術 (2年) である。 | <ul style="list-style-type: none"> 技術支援センターがマラウイ側の構想段階に留まっていることを勘案し、長期専門家としては「一村一品政策アドバイザー」をまず派遣する。農産物加工技術専門家については、短期専門家で対応できるよう検討・合意しPDM (案) に記載し、そのPDM (案) をM/Mに添付する。 | <ul style="list-style-type: none"> 左記について説明、確認し、結果をミニッツに添付した(ANNEX II)。なお、長期専門家は、全体の業務調整を主業務とすることを想定し、政策アドバイザーではなく、一村一品アドバイザーとした。 一村一品アドバイザー 要請のあった長期専門家「農産物加工技術」は短期専門家として適切な人数の派遣で対応することを確認した。 |
| イ. 短期 | <ul style="list-style-type: none"> 要請されている分野は「マーケティング」である。 | <ul style="list-style-type: none"> プロジェクト開始後、ニーズ調査により下記分野から選定する (3~6ヶ月、2~3名) よう検討・合意し、PDM (案) に記載し、M/Mに添付する。 - 農産物加工 - マーケティング - きのこ栽培 | <ul style="list-style-type: none"> 左記について確認し、ニーズアセスメント調査により短期専門家を派遣すること及びその候補となりうる分野をM/Mに記載した。(ANNEX II) - 研修ニーズアセスメント - マーケティング - 零細小規模企業運営指導 - 技術センター指導 (きのこ等) - 食品加工 - 品質管理 |
| 研修員受入 | <ul style="list-style-type: none"> 以下の分野での研修の要望がある。 ・ 「一村一品」 ・ 「農産物加工技術」 ・ 「マーケティング」 | <ul style="list-style-type: none"> プロジェクト開始後、ニーズ調査により下記分野から選定する (2ヶ月×3名×2回) よう検討・合意し、PDM (案) に記載し、M/Mに添付する。 - 一村一品 - 農産物加工 - マーケティング | <ul style="list-style-type: none"> プロジェクト開始後、ニーズアセスメント調査により研修員を受け入れることをミニッツに記載した。(必要であれば、研修ニーズアセスメントの短期専門家を派遣も検討) |
| 第三国研修 | <ul style="list-style-type: none"> 以下の分野での研修の要望がある。 | <ul style="list-style-type: none"> 実施体制が整ってから検討する。 | <ul style="list-style-type: none"> 第三国での研修の可能性も排除せず、PDM に第三国での研修も記載 |

| 調査項目 | 過去の調査結果、現状、および課題 | 対処方針 | 調査・協議結果 |
|----------|--|---|---|
| ウ. 効率性 | <p>に係る技術レベルが向上するであろうことを確認する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 技術協力を通じて、一村一品による地域振興が広がりを見せるであろうことを確認する。 | <p>ドキュメントに記載する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 投入と成果の因果関係について確認すし、プロジェクトドキュメントに記載する。 | <p>品戦略パーパー」を作成し計画立案を行っている。そこで、本運動を定着・強化させ、成果を着実なものとするために、本プロジェクトでは個別活動への技術支援を対象とするのではなく、制度構築と人材育成を目標とした。</p> <ul style="list-style-type: none"> まず、長期専門家を一名配属し、一村一品事務局とともにプロジェクトの推進を想定し、各活動については、短期専門家の派遣によって専門的知見を活用することを計画している。また、研修の内容もプロジェクト開始後のニーズアセスメント調査の結果に基づいて決定することとしており、柔軟で効率的な業務実施が可能となると考えられる。 既に青年海外協力隊員やシニアボランティア事業、無償資金協力（見返り資金の活用）といった技術協力プロジェクト以外のスキームも活用されており、有機的な連携・役割分担を図ることで効率的な業務実施が可能であると考えられる。 |
| エ. インパクト | <ul style="list-style-type: none"> 成果に対する投入計画の規模・質・タイミングを確認する必要がある。 上位目標の達成見込みについて確認する必要がある。 | <ul style="list-style-type: none"> 左記について確認し、プロジェクトドキュメントに記載する。 左記について確認し、プロジェクトドキュメントに記載する。 | <ul style="list-style-type: none"> プロジェクト活動によって、マラウイの一村一品運動に係る行政の実施能力の構築が行われ、コミュニティを支援できる能力の向上が期待される。 トレーナートレーニングや現地巡回指導によって、裨益者の技術・組織運営能力の向上が行われ、その成果を生かすことが期待される。 |
| オ. 自立発展性 | <ul style="list-style-type: none"> 社会・経済的インパクトについて検証する必要がある。 <p>①組織能力</p> <ul style="list-style-type: none"> 大統領が議長となっている一村一品事務局がイニシアチブをとって、一村一品プロジェクトが実施されている。 <p>②財政状態</p> <ul style="list-style-type: none"> 実施機関がプロジェクト終了後も実施に足る財政基盤を持っているか確認する必要がある。 | <ul style="list-style-type: none"> 左記について、政策的インパクト、制度的インパクト、社会文化的インパクト(裨益集団の特徴、規模等)、技術的インパクト、経済的インパクトについて検証する。 一村一品事務局のインセンティブ及び、今後優秀な人材が確保されるかを確認する。 左記について確認し、プロジェクトドキュメントに記載する。 | <ul style="list-style-type: none"> 地域リソースをつかった産品が生まれることが期待される。また、生産グループ活動への支援、一村一品運動の広がりによって、コミュニティにおける活動が活発になることが期待される。 農村女性の各活動への参画によってエンパワーメントにつながることを期待される。 左記について確認し、ミニッツに記載した。(ANNEX IV 参照) 2004/2005年に、一村一品事務局予算として、30百万クワッチャ(約30百万円)が計上され、また、2005/2006年には33百万クワッチャ(10%増)など予算の確保に注力している。 |

1-6 団長所感

本調査は、これまで JICA マラウイ事務所の企画調査員、国別研修、協力隊員などを組み合わせて実施してきた一村一品（OVOP）プロジェクトがマラウイ政府にも重要政策のひとつとして取り上げられたことを踏まえ、現状の実施体制、活動計画などを評価し、今後の技プロとしての可能性を探るものである。

今回の調査では、コンサルタント 4 名がそれぞれの担当分野に分かれ官団員の調査に先立ち一村一品のサイト調査、およびその製品のマーケット調査などを行った。その結果、個別の技術的な解決すべき事項はあるものの、一村一品運動は着実に進展しつつあることが感じられた。これは、これまでの大分県関係者のマラウイ国でのセミナー開催、マラウイ側の日本での研修、JICA マラウイ事務所、協力隊員のサポートなどが実を結びつつある成果と考えられる。

既に約 3 百件のプロポーザルが上がっており、マラウイの人々の OVOP への期待は高い。調査団は協議に当たり、最も注意すべき点として、JICA は一村一品運動の資金協力を行うものではないことを明確にすべきこととし、案件名について、その立場を明確にするため「制度構築、人材育成」が協力の主体であり、個別の OVOP プロジェクトへの直接的な協力を行うものではないことを明確にした。同時に、これまでの協力の成果から有望産業として課題になっている「きのこ類の食品加工」については、既に九州大学、JICA 九州センターのサポート体制が構築されていることから、モデルプロジェクトとしての位置づけとした。

本件全体の日本側の支援は、これまで大分県関係者が行ってきたことから、案件の構成としては、①「トレーナーズトレーニング」としての本邦研修：JICA 九州センターを拠点としたビジネスマインドの醸成等のための講師育成、②専門家派遣については、制度構築支援として、「現地語によるニュースレターの発行」、「Web site の作成」、迅速なプロポーザル評価の指導、フィードバックシステムの構築、テクノロジーマッピング、リソースパーソンデータベース、Good Practice データベースなどが考えられる。これらの具体的アイデアは今回の PDM ワークショップでも OVOP 担当者から多々提起されており、マラウイ側の問題意識と日本側の問題意識に大きな違いは無いと思われる。

長期専門家については、特定技術の専門家ではなく、制度構築・人材育成のためのコーディネーターとして位置づけられ、例えば、JOCV 村落開発経験者などが候補として考えられる。なお、JICA マラウイ事務所によれば、OVOP に関連した JOCV による個別技術の側面支援については、今後も平行して進められる予定である。本 OVOP 運動は、アフリカで最初のケースであり内外に注目されている。アジアからは昨年 OVOP サミットを開催したタイ政府も強い関心を有しており、わが国のみならず、タイの OVOP 活動との技術交流の促進や、アフリカ内ではチュニジアも OVOP 運動の取り組みを開始しており、これらとの連携も将来的には視野に入れる必要がある。

第2章 協力分野の現状と問題点

現地調査期間中、協議と並行して、「マ」国の一村一品運動及び中小零細企業関連調査を行った。以下、今回実施した調査の結果を纏める。なお、本章の執筆は、大賀（2-9）、松本（2-1、2-3）、渡辺（2-2-2、2-4-1、2-5-1、2-8）、杉本（2-2-1、2-4-2、2-5-2、2-6）、福山（2-5-3、2-4-2、2-7）が担当した（敬称略）。

2-1 マラウイ一村一品運動をとりまく政策環境

一村一品運動は、多様なセクターを包括しており、さらに関連する組織、関係機関も多岐に渡ることから、「一村一品運動をとりまく政策」と一口に言っても、「一村一品運動」の捉え方やアプローチなど、視点の定め方によって様々な政策が関係してくる。そこで本章では、マラウイ国全体の「基本」政策始め、一村一品運動と最も関連の深いセクターである「農業」の政策、さらには一村一品運動にかかる支援との関係から、「地方自治や分権化」、「ジェンダー」政策についてのみ記載するにとどめる。

(1) マラウイの基本政策

マラウイにおける主要な国家基本計画の骨格は以下の表 2-1-1 のとおりである。

表 2-1-1 マラウイにおける主要な国家基本計画の骨格

| |
|--|
| ① Vision 2020（長期計画） |
| ② Millennium Development Goal (MDG) （国際開発目標：マラウイのみならず途上国共通のもの） |
| ③ MPRSP 2001-2005 (Malawi Poverty Reduction Strategy Paper)（中長期計画） |
| ④ Malawi Economic Growth Strategy（毎年策定） |
| ⑤ PSIP (Public sector Investment Programme)（プロジェクトのロングリスト） |
| ⑥ MTEF (Mid-Term Expenditure Framework)（毎年の歳出計画） |
| 引用：マラウイ経済計画開発省 (Ministry of Economic Planning & Development: EP&D) より聴取。 |

まず、マ国政府は 1997 年に国家の開発戦略である「Vision 2020」を策定し、その中で、2020 年までに達成すべき目標として、安全で成熟した民主的社会の確立、環境に過大な負荷をかけず、自立した人々が等しくかつ積極的に社会に参加するとともに、十分な社会サービスを享受でき、文化と宗教的価値を具えた技術に立脚した中所得経済の実現を掲げている。

一方、国際社会の間では、貧困の削減が喫緊の課題であるとの認識の高まりを受け、2002年にマラウイ貧困削減戦略ペーパー（MPRSP）を策定した。この中では「貧困層のエンパワーメントを通じ持続可能な貧困削減を達成する」ことを最上位目標に掲げている¹。

表 2-1-2 マラウイ貧困削減戦略ペーパー(MPRSP)

| |
|---|
| <p>上位目標である「貧困層のエンパワーメントを通じ持続可能な貧困削減を達成する」ために取り組むべき柱として、次の4つを掲げている。</p> <p>(1) 貧困層に配慮した持続可能な経済成長</p> <p>マクロ経済の安定や金融と市場のアクセスへの改善を図るとともに、技能開発と雇用創出に基づく貧困層のエンパワーメントを目指す</p> <p>(2) 人的資源開発</p> <p>健康な体の実現、貧困脱却のための教育の享受を目指す</p> <p>(3) 最も脆弱な立場の人々の生活の質の向上</p> <p>上記2つの柱からはもれてしまう人々に対するセーフティネットの確保を目指す</p> <p>(4) 良い統治</p> <p>公共機関、市民組織が貧困層のための活動を行うことを目指す</p> <p>*また、これら4つの柱に取り組む際には欠かせない分野横断的な課題として、HIV/エイズ、ジェンダー、環境、科学技術の4つを掲げている。</p> |
|---|

このMPRSPが、マ国での基本政策となるが、このペーパーの中で、中小零細企業振興農業収入²は重要な課題として位置づけられている。また、アクションプランでも、農業収入が最初に挙げられており、特にマーケットアクセス向上が目的となっている³。また、農産物加工の重要性も指摘されており、マラウイが農業国であることから、とりわけ主要作物（タバコ、茶）のみならず、その他農産物（キャッサバ、綿花、グランドナッツ他）を含め、「付加価値」をいかにつけるかが主要課題となっている。

ただし、貧困層へのエンパワーメントを通じて貧困削減を達成するという戦略は、実際、これだけでは不十分であるとマラウイ側も理解している。例えば、2015年までに貧困削減を半減させるために必要な年間経済成長は少なくとも6%が必要であり、経済活動すべてのセクターを網羅しないことには達成不可能との見解である。

こうしたことから、貧困削減戦略と実際の計画との間のギャップを埋めるため、マラウイ経済成長戦略（下記表 2-1-3 参照）が策定されているが、このなかで記載された重点事項のうち、OVOP と関連する記載は多くあるが、とりわけ「第5章：農業セクター」や「第13章：農産物加工」で、零細中小企業セクターへの優先戦略、あるいはポテンシャルのある農産物の加工、流通の強化を謳っており、本プロジェクトとの合致が確認できる。

¹ このMPRSPの中で設定されている目標は、2000年9月に国連ミレニアムサミットにおいて、他の190の国々とともに署名されたミレニアム開発目標とも一致している。

² Sub-Goal 1.1.3 Develop SMEs

³ "Pillar 1-Sustainable pro-poor Growth"のうち、Sub Goal 4.1.1.1 Increasing agri. Incomes and ensuring food security

表 2-1-3 マラウイ経済成長戦略 (July, 2004)

同成長戦略は以下の各章からなる。

- | | |
|------------------|--------------|
| ① 経済概観 | ⑩ 鉱業 |
| ② 制約条件 | ⑪ 製造業 |
| ③ 基本戦略 (フレームワーク) | ⑫ 繊維業 |
| ④ 貿易戦略 | ⑬ 農産物加工 |
| ⑤ 農業セクター | ⑭ 観光 |
| ⑥ タバコ | ⑮ 公共セクター組織改革 |
| ⑦ 茶 | ⑯ 民間セクター投資戦略 |
| ⑧ 砂糖 | ⑰ 実行 |
| ⑨ 綿花 | |

上記のうち、「⑤農業セクター」では、以下、大きく3つの戦略を掲げている。

- ・商品の連鎖を通じた経済リンク強化
- ・農産物の多様化
- ・小規模生産力の増加と収入向上
- ・低コスト利用の技術開発

一方、「⑬ 農産物加工」では、戦略として、ポテンシャルのある農産物（果物、野菜、米、マカデミアナッツ、キャッサバ他）の加工を掲げ、具体的な戦略及びアクションプランを次のように示している。

- ・農産物加工に対する投資増加や投資インセンティブ
- ・マーケット、流通機能の向上（情報提供やより良いアクセスなど）
- ・小規模農家の生産性向上

農民の組織化

引用：“Malawi Economic Growth Strategy: Volume I; Summary”, マラウイ経済計画開発省より抜粋

(2) マラウイの農業政策

マラウイの農業政策であるが、最新の戦略資料として、Strategic Paper (2003-08) が挙げられる。主な内容としては、マラウイ農業省の機能・役割とともに、戦略や開発ビジョンなどが示されている。また MPRSP の内容をより詳細化した形で、今後の重点開発課題として、以下の表にあるような重点分野を定め、今後の課題克服に係る戦略を記載している⁴。

⁴ Strategic Paper の農業省内での位置づけ、さらに予算措置や実効性については今のところ不明であり、本ペーパーの発表後、政府やドナー間でも殆ど議論に上がらない状況のまま、現在に至っているとの状況である。

表 2-1-4 戦略ペーパー(2003-08)における重点分野

- | | |
|---|--------------------|
| ① | 農業投入財へのアクセス向上・拡大 |
| ② | ニーズに基づいた技術調査・普及活動 |
| ③ | 土壌改善と劣化防止 |
| ④ | 灌漑を通じた生産性向上 |
| ⑤ | 畜産振興 |
| ⑥ | 収穫前・後損失の減少 |
| ⑦ | 農業や家事における作業削減 |
| ⑧ | 病虫害被害の減少 |
| ⑨ | 農業技術普及システムの強化 |
| ⑩ | 民組織の強化、ビジネス・スキルの向上 |

一方、マラウイは例年、旱魃始め自然災害による食糧不足の状態に悩まされている事から、食糧安全保障政策の立案、実施を担当する部局の設置（食糧安全保障局）⁵が検討されている。また、2004年4月現在、食糧安全保障政策に関する Strategic Paper 草案（Food Security & Nutrition Policy）⁶が提示されたものの、食糧安全保障局の設置にはまだ至っていない。

(3) 地方自治と分権化、ジェンダー動向

1998年に地方自治法は改正され、中央集権制度から徐々にではあるが、「地方分権化」⁷の方向へと政策の転換が行われていきている。ただし、こうした地方自治の動き、特に行政・財政上の改革（行政・財政に係る権限の分権化や行政サービスの再配分）はマラウイ政府の独自の政策というより、ドナーとりわけ世銀及び IMF からの資金供与の与信条件との位置づけにあり、ドナー側の評価としては、その動きは非常に遅く、政府の行政改革の遅れが目立つとの事である。動きが遅い理由としては、あまりに多くの省庁、機関が関わりすぎていること、地方分権化に係る機能・システムがまだ出来ておらず、予算執行能力、人員配置、コンピューター化、役割分担など、課題は多い。

また、マラウイには、ジェンダー・青年、コミュニティサービス省⁸が創設されており、ジェンダーの主流化など、さまざまな支援活動やさらには啓蒙活動を実施中である⁹。

⁵ ドナーの中では、EU が以前から食糧備蓄庫への緊急食糧無償供与、さらに農業省計画局内に Food Crisis Joint Task Force (FCJTF) の設置を行うなど、食糧安全保障分野での支援を行ってきており、この Task Force が食糧安全保障局の設立の基盤となることが予想される。

⁶ 現在、農業分野、特に食糧確保の主要政策として、農業省及びドナーとの間で策定作業中であり、最新版は JICA 事務所で保管。

⁷ 農業省では NORAD や DFID が支援し、各地方農業普及局の権限が地方政府に移譲される事が発表されたものの、省内部での反対など、当初予定されていた予算執行権を含む権限の移譲は、今だ進んでいない状況である。

⁸ 正式名は、Ministry of Gender, Youth and Community Services

⁹ HIV/AIDS あるいは売春、さらには未成年女子の就業など、さまざまな取り組みを行い、活発な活動を展開中であるが、他の官庁を巻き込んだものにまでは至っていない模様。

2-2 マラウイー村一品運動をとりまく産業界の動向

2-2-1 食品産業の動向

マラウイの食品産業の特色はつぎの4点に要約できる。

1 つは、缶詰、瓶詰や冷凍食品など加工度の高い食品ほど、輸入品がほとんどを占め、国産品の市場シェアがわずかであるということである。これは Shoprite や PTC 等のスーパーマーケットの品ぞろえからも明らかにわかることであるが、マラウイの農産品の輸出は輸入の約 10 倍もあるのに対し、食品輸入は輸出を 5 割以上上回っていることから読み取れる¹⁰。輸入超過は、小麦粉のように原料を国産で調達できない加工食品だけでなく、国産原料があっても加工がされていないトマトピューレやケチャップ、フルーツジュース、ジャムなどについてもいえることである。

2 つめの特色として、国内の食品企業は、全国市場をターゲットにしているほんの一握りの企業と、家内工業で地元の市場を相手にしている多数の食品企業が並存していることである。たとえば食用油ではユニリーバが全国的に販売しているのに対し、各地場では零細企業がパームオイルや綿実油を細々と搾油して地元で販売している。菓子ではユニバーサル・インダストリーズやベイクマンズ・コンフェクショナリーズが全国市場をもっているのに対し、町や村の青空市場では台所で揚げたような揚げ菓子を売る店が多く並んでいる。ガソリンやジーゼルオイルの価格は日本と変わらないぐらい高く物流コストがかかるマラウイでは、地場の中小食品企業が、南北に長い地形の全国市場にアクセスするには物流面で大きな障壁があり、それが、食品企業が対象市場の大きさの点から二極分化している主要な原因の 1 つになっている¹¹。

3 つめは、加工食品の高い付加価値率である。マラウイでは、農産品原料の価格は安いですが、加工食品の値段は高い。たとえば、生乳の生産者価格は 1 kg 21~25.2KW である¹²。これは、日本の 1/3.5~1/4 に相当し、世界で最も安いといわれるニュージーランドと比べても遜色ない低価格である。一方、袋詰した牛乳の小売価格は 1ℓ 当たり 60~78KW となり¹³、日本との価格差は小さくなる。瓶詰や缶詰製品だと、日本よりも高価格の商品が多い。つまり原料安の製品高のため、マラウイでは食品の付加価値率はかなり高いといえる。

¹⁰ 2003 年の農産物の輸入 4,238 万ドルに対し、輸出は 42,607 万ドル。一方、食品の輸入 68,299 万ドルに対し、輸出は 43,349 万ドル。FAO。

<http://faostat.fao.org/faostat/form?=Trade.CropsLivestockProducts&Domain=Trade&servlet=1&hasbulk=0&version=ext&language=EN>

¹¹ インタビューからは物流面での制約がマーケティング面での制約の半分以上のウェイトを占めるように見受けられた。もう 1 つの要因は、加工度の高い食品の市場が小さく、独占的または寡占的なシェアを占める全国企業がいったん出現すると、中小食品企業の全国市場への参入がむずかしいことが考えられる。このためわずかの数のネーションワイド企業と多くのローカル企業があり、中間のリージョナル企業はほとんどない。

¹² Bvumbwe Dairy Farmers Cooperative Society では 1kg25.2KW、Mpoto Dairy Farmers Association では 21KW で生乳を農家から買っている。

¹³ Bvumbwe Dairy Farmers Cooperative Society や Mpoto Dairy Farmers Association では 60KW、Shoprite では 78KW である。

売上高付加価値率は、日本の食品業界では 35% ぐらいであるが、マラウイでは 60~65% はあるようである。

4 つめは、食品の市場規模は人口に比しかなり小さいということである。国民の 6 割は貧困ライン以下であり¹⁴、地方に多い貧困層は、換金作物の栽培よりも、収穫物を直接食することができるホワイトメイズの栽培を選ぶといわれている¹⁵。彼らは、食用油や塩、砂糖等の基本的な加工食品は購入するが、缶詰や瓶詰製品はほとんど買わない。国民の大多数は、調理の手間を省ける加工食品を買うよりも、自給自足に近いか、安い穀物や野菜を買って家で調理することを選ぶ。加工食品の市場が小さいことは、とくに地方の食品小売場からも読み取れる。

以上のような特色をもつマラウイの食品産業について、国内産業振興の点から課題を概略するとつぎの 3 点があげられる。

1 つは、地方の食品企業が地元だけを相手にしているとすぐに市場の壁に遭遇するので、リロングエやプランタイヤのような都市市場をターゲットにする必要が出てくるだろう。そのときに競合相手となるのは、ネーションワイドな企業だけでなく、輸入食品も相手となる。また、販売チャネルとして Shoprite や PTC のようなスーパーマーケットと取引を始めることが必要である。このためには、地方企業の製品をスーパーマーケットのバイヤーや輸出業者に周知させるためのフードショーの開催や、一定基準に達している食品¹⁶のインターネットでの紹介などが支援策として考えられよう。

2 つめに、衛生管理や品質管理のレベルを格段にあげることが要求されよう。都市市場に参入するには、牛乳、パンやソーセージなど一部の食品を除き、3 ヶ月以上のシェルフライフのある食品が必要となる¹⁷。このためには特別な設備投資が必要な場合もあるが、国産のドライドフィッシュのように乾燥度を高くすることによって 1 ヶ月しか日持ちしないものを、特別な設備がなくても作業の改善により日持ち期間の延長を容易にできるものも多い。このためには、公的機関によるより実際的な食品衛生管理や品質管理についてのトレーニングや、より利用しやすいシェルフライフテストの実施が必要となつてこよう。

3 つめに包装とラベルの改善である。食品に多いプラスチック包装についていえば、貧弱なデザイン、インク落ち、シール不良、ラベルの貼り合せ不良、材質不適などがあげられる。包装材料は南アフリカ等からの輸入品がほとんどで値段も高い。これらについては、公的機関がジェネリック・パッケージやジェネリック・ラベル¹⁸を指定し、スケールメリットによりコストダウンを狙うことや、シーラーの普及活動などがある。

¹⁴ Ministry of Gender and Community Service の次官の話。

世界銀行によると、マラウイで 1 日 1 ドル未満で生活する人の割合は 41.7%、2 ドル未満は 76.1% である (1997~1998 年)。<http://www.worldbank.org/data/wdi2005/wditext/Section2.htm>。

¹⁵ アジア経済研究所、高根務博士による。

¹⁶ たとえば、Bureau of Standard の認定マーク“MBS”を得ている食品。

¹⁷ 輸出だと 6 ヶ月以上のシェルフライフが必要となる。

¹⁸ 汎用性の高い透明バッグを指定し、ラベルも指定したものにデザインを印刷するとスケールメリットが狙える一方で、ラベルのデザインにより差別化ができるので、マラウイには合った方法と思われる。なおこの方法はフィリピンで一定の成果をあげている方法である。

2-2-2 食品流通の動向

「マ」国において一村一品運動（既存及び予定グループ）が対象とするモノ（サービス）は、大半が「農畜水産物及びその加工品」（以下「食品」と呼ぶ）であるところから、本節では「マ」国におけるこれらの食品に係る流通業界の動向について述べる。

(1) 流通の仕組みと主なアクター

アフリカ（サブサハラ以南、以下同）では南アフリカ共和国等ごく一部の国を除いて「卸売市場」の整備が遅れており、「マ」国もその例外ではない。「マ」国では、最大の輸出品目であるタバコと茶の取引に“Auction Floor”と呼ばれる卸売機能（競売）があるが、一村一品運動（OVOP）が対象とする他の品目については「卸売市場」は存在しない。「マ」国において、フォーマルな市場は“Produce Market”または“Local Market”と呼ばれる公設市場で、県（District）または市（City）がこれを所有、運営している。一方、インフォーマルな市場にはいろいろな形態があり、いずれもオープンスペース（公設市場外周辺、道路沿い等）に仮設営される。公設市場内で店を構える売り手にスペース使用料支払いの義務があることを除けば、どの市場でも売買に係る規制は緩く、誰でも売り手または買い手になれるというのが実態である。

「マ」国において、大規模小売店（スーパーマーケット）は、2001年に南ア資本のスーパーが参入してから在来の政府系及び民族資本系スーパーとの本格的な競合が始まったとされ、その実質的な歴史は比較的新しい。

食品の流通経路の中でスーパーが占める割合について、スーパー業界では60-70%としているが、流通統計が整備されていないことから推測の域を出ていない。「マ」国の平均購買力が依然として低いレベルにあることを考えれば、中-高所得層を当面の主なターゲットとする「マ」国スーパーの流通割合は現状ではそれほど高くはないかもしれない。卸売市場・流通インフラといった流通体系が整備されていない中で、将来的にはスーパーの足踏みや変容もあり得よう。「マ」国スーパー業界各社は生き残りをかけて店舗の顧客層別・地域別棲み分け、社名変更等の変革を試みている。他方、1994年以降の流通自由化・小売外資参入、中-高所得層の購買力上昇、就労女性の増加、アフリカの中で最も高い都市化率（地方から都市部への移住率）¹⁹等、「マ」国におけるスーパー成長のポテンシャル要因も少なくない。このような背景のもとで、「マ」国スーパー業界はその将来戦略の方向を模索している段階のようにみえる。

「マ」国では食品流通を構成する点と線ともいえる要素の整備がいずれも大きく立ち遅れている。即ち、①市場（いちば）②輸送手段③道路④冷蔵冷凍設備⑤加工技術・設備⑥貯蔵設備⑦市場情報、といった部分が量的にも質的にも不備であり、これらが円滑な食品

¹⁹ IDE-JETRO Report 2005（参照 2005.5.9）<http://www.ide.go.jp/English/Publish/Ars/11.html>

流通を制約する要因になっていることは否定できない。この状況は OVOP をとりまく周辺部分だけでなく、「マ」国全体に係る流通課題であるといえる。

上記のような流通の現状の中で、「トレーダー」または「ミドルマン」と呼ばれる中間業者（個人が多い）が一次生産者（農民）と小売業者等との間で活発に動いており、「マ」国の食品流通の中で重要な役割を果たしている。

(2) 一村一品運動（OVOP）と既存流通業界

今回訪問した流通業界関係先（スーパー・ホテル・いちば）では、すべての面談者が OVOP のことを知っていた。また、理解度に多少の差異はあるものの、その理念についても評価していた。OVOP の知名度は極めて高いといえる。しかし、自らの事業と OVOP の関係ということになると、一部に将来的には脅威との見方はあったものの、全体としては関心度が低い。とりたてて歓迎・協力も、警戒もせず、OVOP がサプライヤとして要件を満たす商品供給ができれば拒まず、といった姿勢であった。

これは、「マ」国の OVOP がまだ立上がり期で、流通業界の事業運営画面の中に明確な映像として入っていないからともいえるであろう。個々の OVOP グループとしては、その成長が顕在化したときの流通業界の対応を見据え、中長期的戦略を練っておく必要はあると思われる。戦略は、常に OVOP 主導のもとで、地域・品目・発展段階に応じて現実的で柔軟な方向をとるべきであろう。

前述のように、「マ」国の食品流通の整備は著しく遅れている。スーパーを含め流通の将来像も流動的である。しかし、これは逆にいえば、OVOP のように既存の枠組みにとらわれず自由な発想で事業展開を図ろうとする者にとっては、多くのチャンスがあるということでもあり、その意味ではポジティブ要因と捉えることもできる。

2-3 零細企業支援に係る他ドナーの動向

対象セクター（ここでは、「零細企業」に焦点を絞る）全体の状況及び過去・現在行われている他ドナー、国際援助団体の対象分野関連事業については以下の通りである。

まず、「零細企業」について、貿易・民間セクター開発省によれば、マラウイにおける零細および中小企業の定義は次の通りである。

零細企業は、雇用者が 1~4 人の零細企業（micro）、小規模企業（small）が 5~20 人、中規模企業（medium）が 21~100 人であり、100 人を超える場合は大企業に分類される。

表 2-3-1 マラウイにおける企業分類

| 企業分類 | 零細企業 (micro) | 小規模企業 (small) | 中規模企業 (medium) | 大企業 |
|------|-----------------|------------------|-------------------|-----------|
| 雇用者数 | 1~4 人 | 5~20 人 | 21~100 人 | 100 人を超える |

なお、マラウイは零細企業が従事者のほぼ 90%を占めている²⁰。統計的な数字はないが、約 70 万件（2002 年）の企業が存在するとの事である²¹。もともと、各農家が自分の畑で生産された農産物をマーケットで販売するものから、グループで共同出荷あるいは販売を行う組織となり、協同組合を形成し、農業経営に転じるパターンがもっとも多いとのこと。

さて、当該分野に目を転じてみると、協力分野はマルチセクターに広がっており、当該セクター全体を網羅するドナー活動をすべて羅列し、分析することは不可能であるが、農業・食糧安全・栄養分野におけるドナーの活動は次のようなものである（表 2-3-2 参照）²²。

1. 当外分野に支援しているドナーは 33 団体。うち国際機関並びに各国大使館が 20 数機関である。なお、実施機関は、マラウイ側の関係機関及び NGO など、全部で 45 機関。
2. プログラム数として、農業・食糧安全・栄養分野では、全部で 98 もある。
3. 支援スキーム別では、ローン、無償、協調融資、技術協力の 4 つのスキームのうち、無償や技術協力がもっとも多く、支援の特徴として、ここ数年のマラウイにおける食糧危機の影響もあり、食糧確保、洪水被害などのプログラム始め、生産力向上、産物の多角化とリスク回避に係るプログラムが多い。また昨今、ドナーの支援の方向性として、生産重視から、マーケット、流通などの製品重視の支援傾向が見受けられる。
4. ドナー協調であるが、マラウイの場合、まだ協調の動きはさほど活発ではない。セクターでいえば、保健、教育そして農業の 3 分野のみ、ドナーとの会合がある程度。セクターワイドアプローチ（SWAP）は保健分野で実施中だが、支援機関同士でまだ意見が交差し、なかなかうまく進んでいないのが実情のようである。
5. 本件との関連で言うと、類似案件について、「一村一品」を地域振興、農産品加工、及びそのマーケティングという位置づけで定義すると、海外からの機関による支援としては、例えば以下が挙げられる。

（以下、事前調査中、訪問の際のヒアリング及び関連資料分析の結果を記載：順不同）

(EU)

一村一品プロジェクトと関連するのは、次の 2 つで、双方とも 2005 年度内に着手を計画
中。IDAF²³ = 農業省を対象に組織開発と農業ビジネス支援。3 年間で 3 百万 EU。また農民

²⁰ 2001 年の調査時では、零細企業は全体の 96.4%を占め、そのうち 90%は農村部で活動。また、女性企業家のうち、80%が零細企業との結果が出ている。（「南部アフリカ地域の中小零細企業育成に関する調査」国総研、平成 13 年 3 月）

²¹ 世銀の指導で、企業登録制度は廃止された事もあり、企業の実態は不明。単に物の売買、特に農産物の仲介を行う農民も、貿易活動という意味で捉え、零細企業として計算に入れれば、現在 100 万件は超えるのではないかとの話であった。また企業数のうち、多くは「貿易」に分類され、数的には「生産」に関する企業は少ない模様。

²² マラウイ国ドナー活動データベースより抜粋、分析。データベースは事務所を通じて入手。

のニーズ把握（1年目にベースライン調査を実施予定）から、政策とのギャップを探り、それをテコに普及手法や普及体制など、次のプログラム戦略を考えているとのこと。もう一方の FIPP²⁴ は、6年間で3,650百万 EU。マーケット重視で、綿花、コーヒー、茶、パプリカ、タバコなどを元に体制強化を図る予定。既に本件承認済みで、欧州から長期専門家が6名着任予定。上記2つのプロジェクトとも、実施体制として、PMUは置かず、各省庁に“Seconded”として任命するのみである。

(USAID)²⁵

農村における持続的所得向上を戦略目的として、4つのプログラムを実施。一村一品プロジェクトに関連するものは、次の2つ。「農業生産向上」と「農業関連企業の雇用増大」。その他、「コミュニティベースの天然資源管理活動の増大」及び「食糧安定（セーフティネットや栄養活動が主）」を実施。

まず「農業生産向上」プログラムは大きく分けて、「全国零細農民連合：NASFAM」、「酪農」、「肥料・種子供給市場開発」の3つのプロジェクトから成る一方、「農業関連企業の雇用増大」のほうは、マイクロファイナンス、民間セクター開発、キャッサバ工業促進の3つのプロジェクトから成る。

「全国零細農民連合：NASFAM」²⁶を委託機関とし、USAIDは現金作物に注目し、付加価値のある作物の生産を小規模農家に奨励し、そのための研修や技術支援を実施。以前から USAID は小農を対象としたプロジェクトを実施してきており、現在のものは2004～2006年の3年計画（630万\$）。チリ、パプリカ、グランドナッツ、香米、豆など²⁷、小農へのマーケティングが主。

「酪農」プロジェクトは、小農に親牛を与え雌牛が生まれたらプロジェクトに渡す牛銀行制度である。主にミルク生産地である北・中部を対象に、ミルクの冷却センターがある地域を中心に660頭（すなわち660農家）に対して支援。2003～2006年の3年計画（約560万\$）。

「肥料・種子供給市場開発」は主に、政策策定、供給安定機能の強化、情報システム。2002～2005年の3年計画（約500万\$）。

²³ IDAF=Institutional Development Across the Agri-Food Sector

²⁴ FIPP=Farm Income Diversification Programme

²⁵ USAID マラウイ事務所の HP は次の通り。http://www.usaid.gov/mw/

²⁶ 1982年創設。USAIDは97年から当機関を支援してきたが、2006年のプロジェクト終了とともに、本組織の自立発展性を確認したうえで、支援を終了する予定。なお NASFAM 傘下に既に3つの企業を持ち、仲介業者あるいはブローカーとしても確立しつつある。

²⁷ 特に作物の種類は限定せず、市場性のあるものを奨励。NASFAMでマーケット調査を行い、今後の価格の傾向などを元に、小農への優良作物選定を指導。例えば、チリについては、数年前は価格がよくかなり普及を広めたが、その後、価格の下落で、現在は1地区でのみ支援。またグランドナッツは品質の高い製品の普及に力を入れており、USAIDのみならず、笹川2000財団も支援を行っている模様。

(DFID)

DFID の活動の中心は、零細中小企業、貧困層へのマイクロファイナンス。NGO や民間セクターを通じた協力が主で、DFID が「民間セクター開発」で行っている活動は以下の 2 つ。①マイクロファイナンス事業：i)Urban Micro Finance Bank²⁸（5 年間、3 百万 UK ポンド）。マラウイの銀行が殆ど貸出を行っていない貧困層への貸出を行うための銀行創設が主目的。リロングウエに 2 支店（2003 年開始。1 年目で 9 千の口座開設）、貸出先は 3 つ（10 人以下の零細、中小企業ローン、中規模ローン）。500MK で開設、2 万 MK から融資。ii)Rural Finance（2003-2007 の 5 年間、2.7 百万 UK ポンド、CUMO プロジェクト²⁹）、Concern Universal という NGO を通して、Dedza 地域にて実施中。2004 年 3 月にベースライン調査³⁰を実施。16 週間の融資で、農業投入財購入が主。まずグループを結成し、貯蓄を薦め、その中から融資（利子 170%）³¹を実施。②Rural Development（Micro Enterprises）。主に、政府の成長戦略等に対して、その制約、課題を指摘し、新たに政策の策定、助言を実施。一方、マラウイでの民間セクター開発に関して、世銀、EU、USAID 及び DFID で“National Action Group”³²が形成され、ビジネス環境向上のための 10 の優先アクション³³を、政府、特に貿易・民間セクター開発省へ提案している。

(世銀)

灌漑、農村生活、農業開発プロジェクトを現行、策定中（25 百万ドル）。特に、灌漑は改修施設を中心とし、また生活改善については精米機（ハンドミル）始め、付加価値を高めることに焦点を置いた支援を行う予定。まず 2~3 年灌漑施設の支援を行い、その途中から農業関連ビジネス支援も徐々に行う予定³⁴。一方、世銀は、MASAF（マラウイ農業セクター基金）に対しての融資を継続して行ってきた³⁵。本 2 つのフェーズでは所得移転を主として、早魃や価格リスクの回避、またインフラ整備やアクセス日にかかる支援を実施。フェーズ 1 及び 2 とも雇用促進が重視であったが、現在のフェーズ 3 では、成果重視に変わりつつあり、いかに持続性を持たせられるか、そのためコストシェアの概念を導入

²⁸ 銀行名は、“Opportunity International Bank for Malawi”（USAID,DFID 及び NGO の Opportunity International が出資）、HP 参照(www.mixmarket.org/)。

²⁹ CUMO=Concern Universal Microfinance Operations。

³⁰ “Baseline Impact Assessment Survey and Analysis of Clients”（April 2004,CUMO）

³¹ 少額融資でもあり、また融資コスト、継続性を考慮して、「170%」という決して低くない利子率を設定。現在、5 万口座以上。1 人当たり、30~40US\$融資（グループ対象も同様）

³² National Action Secretariat は MEP&D（経済計画開発省）内に設けられている。メールは、nag@globemw.net

³³ ①政府の税・リファンド保証、②投資インセンティブの透明性確保、③税金支払い期間の延長、④公正な税制システム、⑤輸出投資機関の活性化、⑥電気・通信・水道といったビジネスの鍵となるサービス向上、⑦輸出業者に対する為替緩和、⑧政府支出の透明性向上、⑨資本財・スペアパーツの免税措置、⑩政府機関審議会への民間セクターからの参画の 10 から成る。

³⁴ コンピューター情報整備、早魃による作物被害の影響を軽減するため、「天候予防保険」の導入も計画中とのこと。

³⁵ 1996 年～（フェーズ I）及び 1999 年～（フェーズ II）。

し、地元負担を1年目5%、2年目20%、3年目以降、その負担率を上げていくやりかたを取ってきている。

(FAO)

2005年5月にプログラム形成調査団が来訪予定で、本会合を受けて、戦略と実行計画とのギャップを埋めるべく、FAOとしてのプログラム開始を想定。特に、支援の中心は、①政府の施策方針への支援。特に「ガバナンス」に係るもの。例えば、財政・マクロ政策とその透明性の確保、②農業成長に係る地域的な分布やポテンシャルの明確化、③水資源の有無による農業戦略の構築等である。

表 2-3-2 農業・食糧安全・栄養分野におけるドナープロジェクト概要

| PROJECTS | | SUMMARY | |
|----------|---|---|---|
| No. | Project Title | Donor/Lender | Implementing Agency |
| 88 | Food Security Programme | | Action Aid Malawi |
| 89 | Food Assistance for Refugees in Malawi (PRRO 10309) | | World Food Programme |
| 58 | CHINGALE RECOVERY AND MITIGATION PROGRAMME | ACT GENEVA, ACT HOLLAND | PROJECTS OFFICE, BLANTYRE SYNOD |
| 1 | Macadamia Smallholder Development Project (MSDP) | African Development Bank | MoAIFS |
| 32 | Mwanza Rural Development Project | African Development Bank | Blantyre Agriculture Development Division |
| 3 | Horticulture and Food Crops Development Project | African Development Bank | MoAIFS |
| 2 | Rural Income Enhancement Project | African Development Bank | MoAIFS with Arcadis Consultants |
| 31 | Smallholder Outgrower Sugarcane Production Project | African Development Bank | MoAIFS |
| 6 | Smallholder Irrigation Project | African Development Fund, GOM, Microfinance Initiative for Africa (AMINA) | MoAIFS |
| 30 | Central Region Livelihood Security Programme | AUSAID | CARE |
| 98 | Supporting and Mitigating the Impact of HIV/AIDS For Livelihood Enhancement Programme (SMILE) | AusAid | CARE Malawi |
| 18 | Kamenyagwaza Livelihoods Improvement Project (KLIP) | Australian Foundation for the Peoples of Asia and the Pacific (AFAP) | Concern Universal |
| 49 | Agriculture and Food Security Programme | Christian Aid, TearFund, ICCO, Presbyterian Church in Canada | CCAP |

| PROJECTS | | SUMMARY | |
|----------|---|---|--|
| No | Project Title | Donor/Lender | Implementing Agency |
| 83 | Lobi Food and Livelihoods Security Project (LFLSP) | CordAid and The Development Cooperation Ireland | Concern Universal |
| 69 | National Safety Nets Inception Phase | DFID | Ministry of Economic Planning and Development |
| 68 | Economic Activities Programme (EAP) | DFID | Ministry of Gender, Youth and Community Services, |
| 67 | Concern Universal Microfinance Operation | DFID | Concern Universal |
| 63 | Private Sector Partnership for Malawi | DFID | Ministry of Commerce and Industry |
| 61 | Support to Change Management Process (MoAIFS) | DFID | Management Agent |
| 29 | Inputs For Assets Programme | DFID | CARE |
| 70 | Malawi Forestry Support Programme | DFID | FRR |
| 62 | Targeted Inputs Programme (TIP) | DFID | Logistics Unit/DFID |
| 24 | Preparatory Support to Agricultural Statistics and Food Security Information Systems in Malawi | DFID | FAO |
| 60 | FSP in Malawi- Usiwa Watha Credit Trust | DFID | Opportunity International |
| 22 | Improving Livelihoods Through Public Works Programme | DFID, World Bank | MASAF, CARE |
| 40 | A Programme to Improve the Detection, Treatment and the Prevention of Acute Malnutrition in Children in Malawi, Phase III | ECHO | Action Against Hunger |
| 56 | Concern Worldwide Community Therapeutic Care Programme | ECHO | Ministry of Health and Population |
| 10 | Food Security Improvement Through Economic Diversification in Malawi | EU | CISP (Comitato Internazionale Per lo Sviluppo Dei Popoli) |
| 23 | 4th Micro Projects Programme | EU | Micro Projects Programme Implementation Unit (Ministry of Finance) |
| 8 | Dedza Food Security Improvement Project | EU | Concern Universal |
| 21 | Nutritional Emergency Support | EU | WFP |
| 20 | Kajikhomere Kulima Concept Project | EU | GTZ |
| 17 | Malawi Food Security Project | EU | World Vision UK |
| 16 | Rural Development Communication Campaign | EU | SWET (Story Workshop Educational Trust) |
| 14 | Mangochi Food Security and Land Care Project | EU | Movimondo |

| PROJECTS | | SUMMARY | |
|----------|---|-----------------------|---|
| No | Project Title | Donor/Lender | Implementing Agency |
| 13 | Food Security Project in Lilongwe East and Zomba South | EU | Inter-Aide |
| 12 | Rehabilitation, Upgrading, Crop Diversification and Marketing of Ngolowindo SelfHelp Irrigation Scheme | EU | COSPE (cooperazione per lo sviluppo dei paesi emergenti) |
| 11 | Improvement of Farming Systems Through the Promotion of Small holders Farmers Cooperatives in Malawi Central Region | EU | COOPI (Cooperazione Internazionale) |
| 78 | Support to National Food Reserve Agency (NFRA) | EU | NFRA Technical Secretariat |
| 72 | Management of STABEX Programmes | EU | STABEX Management Unit |
| 82 | Agricultural Productivity Investment Programme (APIP) | EU | APIP Management Unit, Some parastatals (ADMARC) and financial service providers |
| 76 | PROSCARP (Bridging Project) | EU | Department of Land Resources Conservation of MoAIFS |
| 81 | Support to NAO office | EU | National Authorising Officer |
| 77 | Public Works Programme | EU | NAO through private PMU (project management unit) |
| 9 | Njala Yithe Food Security Project | EU | Concern Universal |
| 80 | Support to MoAIFS | EU | Food Crisis Joint Task Force Technical Secretariat |
| 79 | NICE (National Initiative for Civic Education) | EU | NAO with PMU (project management unit) |
| 15 | Smallholder Dairy Development Project | EU and OXFAM UK | SHMPA (Shire Highlands Milk Producers Association) |
| 43 | Participatory Agricultural Livelihoods Project (PALPRO) | EU, Irish Government | Concern Worldwide, MoHP, MoAIFS |
| 90 | SADC/FAO Emergency Control of Epidemic Foot and Mouth Disease (FMD)and Contagious Bovine Pleuropnomonia (CBPP) in Southern Africa | FAO | FAO, Department of Animal Health and Livestock Development |
| 64 | Home Gardening Project | FAO | Christian Health Association of Malawi (CHAM) |
| 34 | Special Programme for Food Security | FAO/ADB | MoAIFS |
| 55 | Sustainable Management of Natural Forests in SADC | Germany (through BMZ) | GTZ |
| 74 | The Basic Animal Health Services Project | GTZ | Department of Animal Health and Industry of |

| PROJECTS | | SUMMARY | |
|----------|---|--|--|
| No | Project Title | Donor/Lender | Implementing Agency |
| 54 | Sustainable Management of Indigenous Forests | GTZ | MoAIFS WESM |
| 73 | The Promotion of Horticulture Project | GTZ - CLOSED | Department of Crops |
| 19 | Integrated Food Security Project Mulanje | GTZ and EU | GTZ |
| 39 | Simlemba Rural Livelihood Project | Harvest Help-Find Your Feet | MALEZA (Malawi Enterprise Zone Association) |
| 5 | Smallholder Flood Plains Development Programme | IFAD | Irrigation Department of MoAIFS |
| 57 | Integrated Irrigation Aquaculture | IFAD, FAO | Department of Fisheries |
| 59 | FOOD SECURITY AND LIVELIHOODS IMPROVEMENT PROGRAMME | INTEGRATED ORGANISATION FOR DEVELOPMENT COOPERATION (ICCO) | CHURCHES ACTION IN RELIEF AND DEVELOPMENT |
| 44 | Chimanga Project | Italian Ministry of Foreign Affairs | Ricerca e Cooperazione – Roma |
| 84 | One Village One Product (OVOP) | JICA | National OVOP Secretariat |
| 27 | Bwanje Valley Irrigation Scheme | JICA | JICA, MoAIFS, Mtakatika Extension Planning Area, Lilongwe Agriculture Development Division |
| 42 | The Study on the Capacity Building and Development for Smallholder Irrigation Schemes | JICA and GOM | MoAIFS & JICA Malawi Office |
| 4 | Lobi Horticultural Appropriate Technology Extension Project | JICA and GOM | Lobi Extension Planning Area, Lilongwe Agriculture Development Division, JICA, JOCV |
| 25 | Support to Bunda College of Agriculture | NORAD | NORAD |
| 71 | Shire Highlands Sustainable Livelihoods Programme | Oxfam International Members, DFID, NORAD | Oxfam, MoAIFS, MoHP |
| 65 | Initiative for Development and Equity in African Agriculture (IDEAA) Malawi Cassava Commercialization Project Under University of Malawi – Bunda. | Rockefeller Foundation | IDEAA Malawi |
| 38 | AFDC (Promotion of Soil Fertility Technologies Through Private Sector Participation in Smallholder Agriculture) | Rockefeller Foundation | African Center for Fertilizer Development (AFDC) |
| 66 | Agriculture Marketing Information System – Malawi Agriculture Commodity Exchange | Rockefeller Foundation | IDEAA Malawi |
| 97 | Capacity Building of Farmers Union of | Swedish Cooperative Center | Farmers Union of Malawi |

| PROJECTS | | SUMMARY | |
|----------|---|--|---|
| No | Project Title | Donor/Lender | Implementing Agency |
| | Malawi (FUM) | (SCC) | |
| 75 | Sino-Malawi Horticulture Development Project | Taiwanese Government | |
| 45 | Support to Relief Operations and Agricultural Interventions With Affected Vulnerable Populations. | The Netherlands Aid Agency | FAO |
| 53 | Assistance for the Malawi 2001 Flood Disaster | UNDP | Department of Poverty and Disaster Management Affairs |
| 51 | Country Programme 10106 School Feeding Activity 2 | USA, EU, UK, Japan, German, Netherlands, Australia, South Africa, Canada, Switzerland, Finland, Sweden, Oman, Denmark, Norway, Italy, Algeria, Ireland, France, Belgium | WFP |
| 50 | Support to HIV/AIDS people | USA, EU, UK, Japan, German, Netherlands, Australia, South Africa, Canada, Switzerland, Finland, Sweden, Oman, Denmark, Norway, Italy, Algeria, Ireland, France, Belgium | WFP and NGOs |
| 52 | Emergency Operation 10290: Targeted Relief to Vulnerable Households in Southern Africa | USA, EU, UK, South Africa, Australia, OPEC Fund, Canada, France, Sweden, Belgium, Italy, Algeria, Switzerland, Finland, ADB, Germany, Malawi, Netherlands, Denmark, Norway | WFP/JEFAP |
| 35 | Cassava Industry Promotion Project | USAID | International Institute of Tropical Agriculture (IITA)& Southern Africa Root Crops Research Network (SARRNET) |
| 36 | NASFAM/NASCOMEX | USAID | NASFAM |
| 37 | Malawi Dairy Business Development Programme | USAID | Land O'Lakes Inc. |
| 7 | Agriculture Input Markets System Project | USAID | IFDC |
| 96 | Community Partnership for Sustainable Resource Management in Malawi (COMPASS II) | USAID | Development Associates Inc. (DAI) |
| 33 | Grain and Legumes Development Project | USAID | Crops Department of MoAIFS |

| PROJECTS | | SUMMARY | |
|----------|--|----------------------------------|--|
| No | Project Title | Donor/Lender | Implementing Agency |
| 47 | Consortium of Southern Africa Food Security and Emergency (C-SAFE) | USAID – FFP (Food for Peace) | CARE, SC-US, SC-UK, Africare, The Salvation Army, WVI, Malawi Red Cross, |
| 28 | Agricultural Recovery Through Seed Distribution and Production | USAID/OFDA | CARE, Action Against Hunger |
| 48 | Famine Mitigation Through Integrated Aquaculture and Agriculture in Southern Africa. | USAID/OFDA | World Fish Center |
| 41 | Capacity Building of District Health Authorities to Monitor the Output of Food Distributed by WFP to NRU and MCH centres | WFP | Action Against Hunger |
| 46 | Support to Agricultural Relief and Recovery Operations for Affected Vulnerable Populations | World Bank | FAO |
| 26 | Emergency Drought Recovery Project | World Bank | Ministry of Agriculture, Irrigation & Food Security |
| 85 | Kafulu Area Development Programme | World Vision Australia | World Vision Malawi |
| 91 | Mlolo Area Development Programme | World Vision Australia | World Vision Malawi |
| 93 | Mpanda Area Development Programme | World Vision Austria and Germany | World Vision Malawi |
| 94 | Wowwe Area Development Programme | World Vision Canada | World Vision Malawi |
| 86 | Mphompa Area Development Programme | World Vision Canada | World Vision Malawi |
| 87 | Mlonyeni Area Development Programme | World Vision Canada | World Vision Malawi |
| 92 | Namachete Area Development Programme | World Vision UK | World Vision Malawi |
| 95 | Senzani Area Development Programme | World Vision US | World Vision Malawi |

出典：マラウイ農業・食糧安全・栄養分野における各ドナー活動データベース(JICA マラウイ事務所)より抜粋

2-4 マ国の零細企業支援体制

本節では、「マ」国において零細企業支援を行っている下記の機関の役割、支援サービスの内容等について、マーケティング及び食品加工・生産管理それぞれの観点から纏めた。

| 支援機関 | マーケ ティング | 食品加工・ 生産管理 |
|--|-------------|---------------|
| ① 農業省 | ○ | |
| ② National Association for Small and Medium Enterprises | ○ | |
| ③ USAID | ○ | |
| ④ Malawi Bureau of Standard | ○ | ○ |
| ⑤ Malawi Industrial Research & Development Centre | ○ | ○ |
| ⑥ Development of Malawian Enterprises Trust | ○ | |
| ⑦ Malawi Export Promotion Council | ○ | |
| ⑧ Malawi Entrepreneurs Development Institute | ○ | ○ |
| ⑨ Small Enterprise Development Organization of Malawi | ○ | |
| ⑩ Mangochi Community Training Centre | ○ | ○ |
| ⑪ Appropriate Technology Training for Income Generating Activities | ○ | ○ |
| ⑫ Natural Resource College | ○ | ○ |
| ⑬ Initiative for Development and Equity in African Agriculture | ○ | |

2-4-1 マーケティングに係る支援

(I) 主な支援機関と役割及び支援サービス

「マ」国において零細企業支援を行っている主な機関、その役割、支援サービス及びマーケティング分野との関わりについて以下に整理する。

(※印付きは本節執筆者、無印は他の調査団員が訪問した機関。後者については訪問団員調査情報をもとに記述)

① 農業灌漑省^{*})

- ・ 農民支援のための組織は、省中央－県 (District) －地域 (Area) －村 (Villag) と体系化している。村レベルの普及員である AEDO (Agriculture Extension Development Officer) は、地域・県支局のサポートを得て、トレーナーとして農民のトレーニングを実施。技術・ビジネス・マーケティング分野をカバー。この仕組みは全国共通。³⁶
- ・ 計画局農業経済調査班が市場価格情報システムを実施している。全国 42 の代表的公設市場の取引価格や農家出荷価格を品目別に収集、新聞で開示。

② National Association for Small and Medium Enterprises

- ・ 中小企業支援の民間機関。融資以外の BDS が主体で、ワークショップや研修を実施。キノコ生産グループ支援に力。
- ・ 今後は「マーケティング」 (包装、価格情報、ネットワーク等) に特化の意向。

³⁶ 農業灌漑省 Karonga 県 ADD にて聴取

③ USAID

- ・小農支援の各種プロジェクトを実施。実施中のものは期間3年だが、今後は5～10年スパンを計画。食品加工・品質・市場志向の重要性を認識。

④ Malawi Bureau of Standards

- ・食品を含む各種製品に対する標準制定・モニタリング・認証を主業務とする機関。品質改善のための教育・コンサルティングサービスも実施。
- ・マーケティング分野との直接的関わりはない。

⑤ Malawi Industrial Research & Development Centre

- ・産業科学技術省傘下の研究開発機関。生産加工関係のトレーニングが主体で、マーケティング分野の支援はやや弱い。

⑥ Development of Malawian Enterprises Trust *)

- ・政府系中小企業支援機関。起業の柱はビジネストレーニングとマイクロファイナンス。トレーニングはマーケティング分野も含む。要望に応じて研修プログラム編成。有料。

⑦ Malawi Export Promotion Council *)

- ・政府系輸出振興機関。近隣諸国の市場ニーズ調査等の活動。情報は展示会や刊行物を通じて開示。

⑧ Malawi Entrepreneurs Development Institute *)

- ・起業支援組織（前労働省傘下、現独立自治組織）。教育・宿泊施設保有。リロングエから近い。マーケティングを含むビジネストレーニングのほか、家具製造販売・ガステーション経営・教育宿泊施設貸与も行き収益源に。MIRDC（技術面）と連携して農民トレーニングの経験あり。

⑨ Small Enterprise Development Organization of Malawi *)

- ・政府系中小企業支援機関。融資及びワークスペース提供（工業団地経営）が柱。融資以外、マーケティング分野との直接的関わりはない。

⑩ Magomero Community Training Center

- ・政府系教育訓練機関。社会福祉、地域開発を主要テーマに教育訓練実施。マーケティング分野も含むがやや弱い。

⑪ Appropriate Technology Training for Income Generating Activities

- ・ 政府系技術トレーニング機関。マーケティング分野の支援は現状では弱い。

⑫ Natural Resource College

- ・ 技術教育を行う独立組織。教育・宿泊施設充実。
- ・ マーケティング分野との直接的関わりはない。

⑬ Initiative for Development and Equity in African Agriculture *)

- ・ ロックフェラー財団資金により運営されている支援組織。キャッサバの生産加工に係るトレーニング、種子配付等。農業省との連携による市場情報収集開示システム及び農畜産物ネット市場の運営。

(2) 支援体制上の問題点

各支援機関の上記活動状況及び今回調査での訪問先聴取内容から、マーケティングに係る支援体制上の問題点を整理すると以下のようになる。

- ① 技術分野に比較しマーケティング分野の支援に力を入れている機関が少ない
- ② マーケティングに係る専門家が「マ」国全体で極めて限られており、研修トレーナーもジェネラリストが多い。そのため、マーケティングに特化した研修でなく、事業経営等の研修プログラムの中でマーケティングにも触れるという形が多い。
- ③ 多くの機関が類似の支援を行っており、その役割区分が明確でない。
- ④ 研修参加希望者は参加費用と研修場所の面で制約を受けることが多い。
- ⑤ 市場価格情報システム（農業灌漑省、IDEAA）はあるが、通信事情により、農民段階ではアクセス困難。
- ⑥ 全体として、支援実施後のモニタリング及びフィードバックが弱い。

(3) 一村一品運動と支援体制

各支援機関の上記活動状況及び問題点を踏まえ、一村一品運動（OVOP）が現行の零細企業支援体制を活用する可能性・有効性・効率性の観点から、改善の方向を提言する。

国レベルないし各機関において改善すべき事項(案):

- ① 多くの機関が類似の支援を行っており、機関の間で調整が図られていない。必要であれば機関・組織の再編成も視野に、各機関の役割区分の明確化を図るべきである。また、役割分担の内容は、一般に周知徹底する必要がある。
- ② 支援の有効性を高めるため、支援事業実施後のモニタリング及びフィードバックの仕組み構築
- ③ マーケティング分野におけるトレーナーのスキル強化（プロジェクトでトレーナートレーニングを検討）

OVOP 側が現行支援体制を活用する方向(案):

- ① 支援リソースへのアンテナ張り（マーケティング分野に係る各支援機関に積極的にアクセスして支援内容・実施日程等の情報を継続的に入手し、必要に応じて参加可能な体制を作る）
- ② 現状で活用の可能性がある仕組み（マーケティング関係）としては、以下が考えられる。
 - 農業灌漑省（村落レベル普及員）による研修
 - 農業灌漑省（計画局）による市場価格情報システム
 - National Association for Small and Medium Enterprises（研修）
 - Development of Malawian Enterprises Trust（研修、融資）
 - Malawi Entrepreneurs Development Institute（研修）
 - Small Enterprise Development Organization of Malawi（融資）
 - Initiative for Development and Equity in African Agriculture（市場価格情報及び農産物ネット市場）

2-4-2 食品加工・生産管理に係る支援

(1) 主な支援機関と役割及び支援サービス

④ Malawi Bureau of Standard

1. 1972 年設立の ISO 準拠の組織で、主として農産物、農産物加工品に対する標準の設定とモニタリングを行っている。品質基準を満たしているか否かの調査は、企業に赴くのみでなくマーケットに出ている製品をランダムにサンプリングして行う。品質保証マークとして“MBS”と品目別に番号を付している。例えば、品質基準に合格した飲料水は MSB214 のマークを付けられる。
2. 生産者から依頼を受けて製品の品質テストを行う。
3. 品質改善の教育・訓練、コンサルティングサービスを行っており、世界銀行の HIPC（Heavily Indebted Poor Countries）プログラムで Small Scale Industry 支援のコンサルテーションも行ったこともある。
4. OVOP には強い関心を示しており、OVOP 製品の品質改善のトレーニング機関としての役割を果たせる可能性がある。製品が品質基準を満たし MBS ラベルを取得することが OVOP プロジェクトの一つの目標となり得る。

⑤ MIRDC (Malawi Industrial Research & Development Centre)

MIRDC は産業科学技術省の傘下のもとに 1993 年に設立された。農産品加工、窯業、木工家具、ハンドクラフト等 24 分野の加工技術のトレーニングをおこなう一方で、これらに必要な簡易な機械を開発し、販売もおこなっている。事務所はブランタイヤにあり、

30名の職員がいる。地方には拠点がない。2004/2005年の予算は6,031万KWであるが、現在、HIPICとOXFAN(NGO)から支援を受けている。

トレーニングはスタッフがチームを組み、現地に出向いておこない、受講料は原則としてとらない。現地に出向いてトレーニングをする必要性が高いのは、もしボランティアに受講者を集めて訓練をおこなうとすると、受講者のトレーニング会場までの交通費や宿泊費の負担が極めて大きくなり³⁷、近場の参加者を除いてほとんどいなくなるからだと思われる。最近2年間のトレーニング参加者は350名であった。なお、今年2月におこなったOVOPのための農産品加工コースでは受講料を徴収している。

トレーニングのカリキュラムは、MIRDCで独自で組むもののほかに、OVOP事務局長と協議してトレーニングコースづくりをおこなっている。今後3~5年間で、OVOPのために農産加工分野では、フルーツや野菜加工、ジャガイモ加工、アイスクャンディー、ピーナツバター、オイル加工、パン、アチャ、大豆・メイズ・小麦加工、乳製品の技術トレーニングに力を入れていきたいとしている。

農産品加工のトレーニングコースを2つ紹介するとつぎのようになる。各コースとも、月曜から金曜までの5日間、午前8時から午後5時まで、合間に昼食時間と午前・午後各1回の休憩時間が入り、実質1日7時間20分である。受講者の登録、開講式のあと表2-4-2のようなカリキュラムが組まれている。

表 2-4-2 農産品加工コース

| キャッサバと大豆加工コース | オイル加工コース |
|----------------------|-----------------|
| キャッサバ、大豆加工の概論 | オイル加工概論 |
| キャッサバ、大豆加工の基本原則 | オイル加工の一般原則 |
| 大豆粉の生産と衛生 | 衛生管理 |
| 二重オープンの実演観察 | 必要な設備 |
| 必要な設備 | 生産管理 |
| 生産管理 | オイル加工技術 |
| ビスケットとmandasiの生産 | オイル精製加工 |
| Samosaとドーナツの生産 | 基準と製品証明 |
| 基準と製品証明 | スピンドルオイルプレス |
| マーケティング | マーケティング |
| ケーキ生産 | 経営 |
| 品質不良とその原因 | 品質不良とその原因 |
| 食品品質に及ぼす工程の影響 | 食品品質に及ぼす工程の影響 |
| キャッサバと大豆加工による中小企業の利益 | オイル加工による中小企業の利益 |
| パッケージとラベル | パッケージとラベル |
| 原価と利益計算 | 原価と利益計算 |
| 協調の形成 | 実習 |
| 実習 | |

³⁷ カロンガーリロングエまでの約600kmを移動するのにマイクロバスで片道1,200KWかかる。これは、日雇いの日当が50KWといわれているマラウイでは、24日分の収入にも匹敵する。往復だと2か月分の所得が必要である。そのためトレーニングを定まった一ヶ所に集めておこなうことは、南北に長いマラウイでは研修場所周辺に住む者以外には、たとえ受講料が無料でも大変な負担を強いることになる。

実習の時間はキャッサバと大豆加工コースで3時間10分、オイル加工コースで4時間であり全体の1割前後と少ない³⁸。農産加工のインストラクターは5名おり、3名は大卒、2名は技術者である。

⑧ MEDI (Malawi Entrepreneurs Development Institute)

1. 労働省管轄の職業訓練のためのパラステータル組織であったが、省から全施設を譲り受け (Trustee) 独立し自治権を有する組織で、起業化支援に関して年間平均 1,200 名をトレーニングしている。
2. 起業コース (Start a Business : 1-6 週間)、企業拡張コース (Build or Expand a Business : 3-5 日) の 2 コースをメインに、起業家精神、ビジネスマネジメントスキルを教育・訓練する他、ユニセフ、国立図書館などを顧客として机、椅子、本棚などの家具製造、既存の教育・宿泊施設の貸与、ガスステーション営業など組織自らも起業し収益を得ている。
3. 各ドナーNGO などの要求に合ったテーラーメイドのコースも行っている。
4. メイン 2 コースの内容を以下に示す。
(起業コース (Start a Business))
 - Business Idea Generation
 - Achievement Motivation Training
 - Basic Entrepreneurship and Business Management
 - Business Planning(企業拡張コース (Build or Expand a Business))
 - Environmental Analysis
 - Human Resources Management
 - Marketing
 - Financial Management
 - Stock Control
 - Entrepreneurship Education Programme
5. 宿泊施設は 100 人分。2 ベッドルーム : K1,300、1 ベッドルーム K850、食事代 : K350、飲み物代 : K60。
6. 前大統領から Executive Director (Kazemba 氏) が OVOP Board のメンバーに指名された。
7. MEDI 自体がビジネスを行っているということは、実ビジネスを OVOP プロジェクトメンバーにトレーニングする上で有益である。単なる教科書のコピーのような意味のないトレーニングに終わらせないためにも、実業経験は貴重である。

³⁸ 現地に出向いてトレーニングをするので持ち込みできる機材は限られる。そのためもあって技術のトレーニングで必須の実習時間が著しく短く、坐学が長いという結果になっている。

8. 教室、宿泊施設、食堂など設備は整っており、Lilongwe から近いということも有利である。
9. 食品加工技術トレーニングを得意とする MIRTDC と共同でトレーニングを実施した経験もあり、OVOP プロジェクトに対し純粋技術面とマネジメント面の両建てでの教育が可能となる。

⑩Magomero Training Centre

1. Ministry of Gender, Youth and Communication の下で、社会福祉援助、地域開発を主要テーマに技術のみでなくマネジメント面も教育・訓練する機関であり、調査機能も有している。教育面での OVOP 参画を希望している。
2. テクニカルセンターで教育だけでなく、実際に竹製品（応接セットなど）、綿織物などを生産し販売もしている。販売による収益で、機関の運営費の一部を賄っている。
3. 食品加工技術に関しては、農産物の乾燥、ジュースならびにジャムの製造を農村コミュニティに教育・訓練している。
4. マネジメントに関しては、マーケティング、簡単な簿記なども教えている。コンピュータ教育のため PC を 10 台そろえている。
5. 2004 年の実績は 1 グループ平均 10-15 人で、4 グループに教育したということで、前述の起業家支援の MEDI 等と比較すると少ない。
6. 加工技術トレーニングを得意とする MIRTDC とは、パートナーとして補完しあいながら教育を行うことが多い。
7. Blantyre から約 1 時間という位置はマイナス要因ではあるが、120 人宿泊できる施設を有し、カフェテリアもある。

⑪ ATTIGA (Appropriate Technology Training for Income Generating Activities)

ATTIGA は Ministry of Gender, Youth and Community Service 傘下のトレーニングセンターであり、全国に 60%いる貧困層のコミュニティーレベルでの技術トレーニングに焦点を合わせている。昨年は 16 グループ、1,100 人にトレーニングをし、これまでの累計では 17,000 人にトレーニングをしてきた。トレーナーは 200 名おり、当省傘下の Magomero Training Centre やリロングエでおこなうほか、大半は現地に出向いておこなっている。また、ソフトローンを提供するほか、生産物の販売支援もおこなっている。UNICEF から資金援助を受けているが、技術が古く、不十分であると認識している³⁹。

ATTIGA は、JICA による OVOP プロジェクトに関連してつぎのような支援を要望している。1 つめにインターネットを介したマーケティング促進である。このために 10 台のコンピュータと 10 名のコンピュータ技術のトレーナー養成を必要としている。2 つめに、

³⁹ リロングエでおこなわれている家具作りトレーニングは、Magomero Training Centre でおこなわれているものより、明らかに研修レベル、研修機材とも劣るものであった。

マッシュルーム栽培技術支援である。マッシュルームハウスや冷蔵庫、インキュベーター、オートクレイブ等が必要だとしている。3 つめに溶接技術、4 つめにベーカリー技術。5 つめに、食品加工として、缶詰機械、ボトリング機械、乾燥機、ロースト機、ジュース搾汁機、ヨーグルト・チーズ・バター製造機と 10 名のトレーニングを要請している。そのほかに、蜂蜜加工、窯業、竹細工・家具、広幅じゅうたん作り、染色、養蜂や試験ラボへの支援も要請している。

ATTIGA の要請からは、専門的な機能をもつ他の省庁との連携がなく、独自で進めようとする考えが伺える⁴⁰。また、これまでの調査で、缶詰や瓶詰技術のように包装材料費の高さから、現状では、OVOP のプロジェクトはおろか中小企業でも実用するのがきわめて困難であると思われる技術や、生産設備に ATTIGA が想定している零細企業の範疇をはるかに超える投資を要す乳製品製造装置まで必要としている点や、生産量が少なく販売先も限定される中小零細企業の製品に、利用者が極めて限られているインターネットを活用して販売支援をしたいとする根拠が明確でないように思われる。

⑫ Natural Resource College

当カレッジは 1984 年、CIDA (カナダ) の支援を受けて農業灌漑省のもとに設立され、当初、農業指導員の養成をおこなっていたが、90 年代中ごろに政府の予算配分がなくなり閉鎖状態になった。1999 年に政府の決定により当カレッジは半独立機関の独立採算となる一方で、政府の介入なしに経営方針やプログラムを独自で作れるようになり、2001 年には、Trust incorporation Act にもとづいて、公益信託組織として登録された。

施設は充実しており、13 教室、1 つの講堂、7 つのラボ、一度に 300 人以上が食事できる食堂、340 部屋 (680 ベッド) の寮などがある。現在、寮は 300 ベッドが使用されている。しかし、農産品加工分野の教育機材は家庭用のコンロが 4 台と小さな作業台があるのみで、ほとんどゼロに等しい。この分野の教師は 4 名おり、栄養、食品加工機械、原料加工と品質管理に担当が分かれている。なお、600ha の敷地には農場や林のほか農家集落もある。

コースは農業と灌漑に分かれており、2005 年 4 月時の登録学生数は各 752、128 名である。学生は 2 年間ここで学び、卒業後、半数近くは農業灌漑省に就職し、残りは民間企業に就職したり、家の農業に従事する。寮費・食費・学費込みの 2 年間の学生の負担は 4,500 ドルで、学費のみだと 1,000 ドルである。

2000～2002 年には灌漑コースに DANIDA (デンマーク) から支援を受けていたが、現在はどこからも支援を受けることなく、利益を計上するまでになっている。2004 年の収入は 1 億 1,926 万 KW であり、支出は 1 億 1,132 万 KW であった。収入は学生から得るもののほか、寮をホステルのように貸したり、教室や事務室をセミナーや会議室として貸与して得た収入も含まれている。

⁴⁰ たとえば、ラボへの支援は、Standard of Bureau の機能と重なっているし、マッシュルームは Bunda College でおこなっていることと重複している。

当カレッジは、OVOP の指導者養成や OVOP プロジェクトリーダーのトレーニングのために、教室、寮や食堂の利用できるほか、教師の活用もあるが、OVOP の中心的な技術である農産品加工では、施設が充実しておらず、もし技術トレーニングをするならば設備投資が必要となろう。

(2) 留意点

1. 協力隊員の側面支援は重要な意味を持つ。OVOP 申請中のマンゴプロセッシングプロジェクトでは黒川氏（野菜園芸専門）、精米プロジェクトで OVOP 申請書作成者の安達氏（村落開発：ビジネス支援）、パーム油生産で種子油抽出に取り組みまた石鹸製造をしている岩本氏（村落開発）が、OVOP メンバーに溶け込んで側面支援をしており、日本人の持つ知見を提供するという意味で、良い刺激となっている。
2. 農業省の Officer は OVOP プロジェクトと指導的役割を担っており重要であるが、中には、抽象的指摘、教科書的発言に止まっている者もいる。Village メンバーのレベルで語り合っただけで抽象的に言っていることを具体化する努力をすれば、より良い効果を上げられるという可能性を感じた。

2-5 OVOP グループに係る調査

本節では、下記の OVOP グループに関して、マーケティング、食品加工、生産・品質管理の観点から問題点を整理分析し、改善の方向を提言する。

【訪問先】

- (1) **Bvumbwe Dairy Farmers Cooperative Society**
- (2) **Bvumbwe Vegetable Association**
- (3) **Kunthembwe Nsinjiro Group**
- (4) **Khumbo Oil Refineries**
- (5) **Muloza Bee Keeping Group**
- (6) **Ngolowindo Mango Processing Project**
- (7) **Mushroom Group**
- (8) **Mitundu Small Scale Business Group**
- (9) **Kaporo Palm Oil Processing**
- (10) **Traditional Fish Drying**
- (11) **Hara Water Users Association**
- (12) **Mpoto Dairy Farmers Association**
- (13) **Small Holders Coffee Farmers Association & Northern Dairy**

なお、主要 OVOP プロジェクト（太字）を次表（表 2-5-1）に纏めた。

表 2-5-1 事前調査で訪問した主要 OVOP プロジェクト

| OVOP プロジェクト | ポテンシャル | 問題点 | 改善の指針 |
|---|---|---|--|
| (1) Bvumbwe Dairy Farmers Cooperative Society | ミルクプロセッサーへの販売よりも有利な製造となれば、転換する。一定量の生乳生産量がある。 | 殺菌装置故障で、現在南アからのパーツ待ち。牛乳袋が整頓されていない。 | 主要パーツの在庫を持つ。5S の教育・訓練。 |
| (2) Bvumbwe Vegetable Association | 野菜始め、地産地消型で行くしかない。 | 一般市場は新鮮野菜を購入する故、乾燥野菜は限られた需要であるが、Solar Dryer 増設と使用法の教育を希望し、増産を目指している。 | 徹底して Village 内で販売する。モノづくりの教育・訓練により自ら工夫して装置を作れるようにする。 |
| (3) Kunthembwe Nsinjiro Group | 地産地消型で行くしかない。 | G/Nut を一般市場から購入している。他との優位性が明確でない。 | G/Nut を近隣農家から安く仕入れ、製品を徹底して Village 内で販売し、周辺 Village からも評判をとる。(地産地消) |
| (4) Khumbo Oil Refinery Group | 地産地消型で行くしかない。 | 原料を市場で購入している。販売先を含め地の利はない。搾油機が故障した場合、生産はストップ。 | 機械に適した近隣農家が生産している原料を探し安く仕入れ、製品を徹底して Village 内で販売し、周辺 Village からも評判をとる(地産地消)。機械のメンテナンスは定期的に行う。5 S 教育・訓練は有効。 |
| (5) Muloza Bee Keeping Group | 養蜂技術を導入できれば地産地消型 OVOP として発展する。 | 養蜂箱の置き場所が蜂蜜の採集に不適、また花から遠く、設置場所は不自然。グループ内の役割分担も不明確。 | 地元に残存する養蜂業者から技術導入を図る。 |
| (9) Kaporo Palm Oil Processing | ユニリーバなどがリードする、パイヤー主導型 OVOP として発展する可能性はある。また、食用 Palm オイルの脱色、脱臭による差別化、香料付き石鹸による差別化により、市場を拡大できる可能性がある。 | 生産量過剰で地域で消化しきれないという問題が残る。例えば、搾油機導入で Palm 油生産を行った場合、この可能性がある。 | 製品を徹底して村内や周辺村落で販売し、評価を得る(地産地消型)。包装に問題があれば、量り売りなども考えられる。ユニリーバなど企業への販売は時間をかけ取り組む。オイルと石鹸の差別化に取り組む。 |
| (11) Hara Water Users Association | ビジネス形態が明確となり、組合員が共通認識を持たれば、精米機を利用することとなり、発展性はある。 | 精米機設置予定場所は電線まで数キロあり、整地もされていない。米の買上げの資金力が不在中のビジネスのあり方が充分議論されていない。 | 精米機導入後のビジネスを理解するため農業普及局(ADD)の担当者なども含めて十分に話し合う必要がある。 |
| (12) Mptoto Dairy Farmers Association | 現在、構造的に農民が不利益を被る形ゆえ、装置の導入後、急速な発展を遂げる。 | 地域の有力者が独占的にミルクプロセッシング事業を行っており、集荷した牛乳を非常に安く販売せざるを得ない。比較的大規模な装置の導入を他力本願で行いたいという姿勢がある。 | 殺菌、冷却、包装・封入装置導入後、主要パーツの在庫を持つ。5 S 及び、生産能力計算を含め、生産計画の立て方の教育・訓練。 |

2-5-1 マーケティング

各訪問先の OVOP グループが抱えるマーケティング分野の問題点を整理し、改善の方向を提言する。

なお、各グループに共通するポテンシャルティとして、グループ構成メンバーの事業に対する真摯な姿勢、強い意欲・問題意識及び豊富なアイデアを挙げることができる。

(1) Bvumbwe Dairy Farmers Cooperative Society

① 現状とポテンシャル

- 650 人の組合員、770 頭の乳牛を擁する組合組織
- 牛乳パック装置保有

② 問題点

- 配送手段（車両）がないため、市場の範囲、販売先が限られる。
- 設備不具合でパック商品の製造中絶。包装の質に難。現状では乳業メーカーの原乳引取りに応じるだけ。

③ 改善の方向

- 高い付加価値（独創性と品質）をもつパック商品の製造に向けた技術的バックアップ（JOCV による巡回技術指導も検討）
- 商品 PR のための積極的情報発信（後述の「顧客を創る」仕組みをフルに活用）
- 市場情報の収集（後述の「顧客を知る」仕組みをフルに活用）及び製品への反映

(2) Bvumbwe Vegetable Association

① 現状とポテンシャル

- 600 人の農民メンバーを擁する組合組織による販売交渉力
- スーパー流通網

② 問題点

- 配送手段（車両）がないため、市場の範囲、販売先が限られる。
- 事務所、倉庫がない。
- 乾燥野菜の販売戦略未確立

③ 改善の方向

- 商品 PR のための積極的情報発信（同）
- 市場情報の収集（同）及び製品への反映
- 販売戦略確立（顧客を呼び込む地産地消方向、ターゲット市場の絞込み）

(3) Kunthembwe Nsinjiro Group

① 現状とポテンシャル

- 製品は「マ」国で安定的需要あり
- 手作りに近いため技術的トラブルは少ない

② 問題点

- 供給者多く、顧客拡大に限界
- 輸送手段がない、事務所・倉庫がない
- 機械化されていないため、市場拡大困難
- オリジナリティ不足

③ 改善の方向

- 製品差別化への工夫
- 商品 PR のための積極的情報発信（同）
- 顧客を呼び込む戦略（地産地消）
- 市場情報の収集（同）及び製品への反映

(4) Khumbo Oil Refinery Group

① 現状とポテンシャル

- 複数の原料、多様な製品
- 搾油及び精製装置保有

② 問題点

- 売上額の把握が不十分
- 資金不足、原材料調達に難、電気なし、製品冷却装置なし、輸送手段なし。

③ 改善の方向

- 経理スキルの習得、実践（プロジェクトでの研修参加、JOCV による指導）
- 基本的事業計画の策定（地産地消方向）
- 商品 PR のための積極的情報発信及び市場情報の収集（同）

(5) Muloza Bee Keeping Group

① 現状とポテンシャル

- 90 人の農民メンバー
- 「マ」国における蜂蜜の安定需要

② 問題点

- 3 割負担の壁
- 開始間もない段階で見通し困難
- 養蜂箱設置場所に課題（作業性）

③ 改善の方向

- 養蜂箱設置場所の改善検討（必要に応じ JOCV による指導）
- 製品差別化への工夫
- 商品 PR のための積極的情報発信（同）
- 顧客を呼び込む戦略（地産地消）
- 市場情報の収集（同）及び製品への反映

(9) Kaporu Palm Oil Processing

- ① 現状とポテンシャル
 - 油椰子栽培農家 155 戸の組合組織
 - 高いパームオイル潜在生産能力
- ② 問題点
 - 地域内での供給過多
- ③ 改善の方向
 - 製品差別化、品質向上への工夫（JOCV による技術指導検討）
 - 商品 PR のための積極的情報発信（同）
 - 地産地消を基本としつつ、地域外有力顧客絞込み及び顧客ニーズの製品への反映

(11) Hara Water Users Association

- ① 現状とポテンシャル
 - 優良米（初）の生産
 - 付加価値をつける精米機の導入見込み及びミル建設用地確保
- ② 問題点
 - 精米機導入後の事業化計画（戦略・収支）が十分詰められていない
 - ミル稼働の日程見通しが明確でない（建物建設・電気引込み）
- ③ 改善の方向
 - 事業計画の再構築—条件設定、「賃搦き」から「販売事業」への道筋、資金計画、競合対策等（必要に応じ JOCV による指導検討）
 - 商品 PR のための積極的情報発信（同）
 - 市場情報の収集（同）及び製品への反映

(12) Mpoto Dairy Farmers Association

- ① 現状とポテンシャル
 - 300 農家のメンバー、435 頭の乳牛を擁する組合
 - 冷却装置保有
- ② 問題点
 - 乳業メーカーへの事業計画が十分詰められていない（設備投資規模、資金調達、市場戦略）
- ③ 改善の方向
 - 事業計画の再構築（必要に応じ JOCV による指導検討）
 - 商品 PR のための積極的情報発信（同）
 - 市場情報の収集（同）及び製品への反映

上記の改善方向（案）を踏まえ、プロジェクト実施により予想されるインパクト及び自立発展性に係る技術的受容性について以下に整理する。

1) 技術的インパクト

プロジェクトの日本側投入（現地研修、本邦研修、短期専門家、JOCV 等）、「マ」国側投入（アンテナショップ開設等）により、マーケティング分野の技術移転が OVOP 事務局、農業省関係部局、支援機関等から配置される要員を対象に実施される。移転された技術は、支援・普及活動を通じて各 OVOP グループに便益をもたらす。さらに、将来的には OVOP 参画希望グループの増加、OVOP 全体の活性化、OVOP 周辺セクターへのポジティブな影響等の波及効果が予想される。移転対象者は上記の技術移転直接対象者及び全 OVOP グループ<既存・予定>のマーケティング担当者であり、技術移転内容は後述のとおりである。

2) 経済的インパクト

移転された技術・便益を活用した各 OVOP グループは、より高い付加価値をもつ商品を開発し販売を伸ばすことによって、グループ及び地域経済の活性化をもたらし、地域の雇用機会創出、所得向上、貧困の削減に貢献していくことが期待される。

3) ネガティブインパクト

OVOP が活性化すれば内外に競争が生まれる。これによる確執や軋轢を負の波及効果と考えれば、以下事項にその可能性がある。

- a. OVOP グループ内でのメンバー同士の確執
- b. OVOP グループ間での競合
- c. 既存流通アクターとの競合

これら負の影響は、OVOP リーダーの力量や OVOP グループの方針（競合相手と連携することも視野に入れた柔軟な戦略）によって、軽減することができるであろう。

4) 技術的受容性

想定される直接の技術移転先機関・要員の意識及び教育水準は総じて高い。また、本節冒頭に記したように、各 OVOP グループのメンバーは事業に対して強い姿勢、意欲、問題意識をもっている。従って、技術移転が具体的・現実的・実証的な手法をとって実施されれば、「マ」国側の受容性は高いと判断される。

2-5-2 食品加工

(1) Bvumbwe Dairy Farmers Cooperative Society

① 現状とポテンシャル

当組合は1973年に5戸の農家と乳牛10頭からスタートし、牛乳販売を事業にし始めたのは1976年である。現在は、650人の組合員（男性475人、女性175人）を抱え、組合員の所有する乳牛は770頭である。組合長のクングウワ氏の前職は警察官であり、1974年以来、組合長を務めている。

農家が乳牛を飼い始めたのは80年代が多く、ついで90年代である。乳牛1頭の買入価格は5万KWであり、野菜を売って得た金を貯めて乳牛を買っている。乳牛はADDがおこなう人工授精で受胎させている。農家1戸の飼養頭数は1～5頭であり、1頭1日あたりの生乳の生産は5～6ℓである。朝に搾乳した生乳をアルミタンクかプラスチックタンクに入れ、数十分の時間をかけて徒歩か自転車で組合まで運ぶ。組合では計量をおこない、買い取り量の記録をつける。買い取り価格はℓあたり28KWであったが現在は25.2KWである⁴¹。農家への支払いは月1回おこなわれる。

1日あたりの生乳の生産量は3,400ℓである。JICAによって導入された小売用牛乳パックの殺菌装置は、電圧の関係で電熱線が焼切れてしてしまい、訪問時には使われていなかった⁴²。したがってOVOP製品として目論んでいた牛乳の小売パックの生産は中断されていたが、牛乳パックは250mlと500mlの2種類があり、卸値は13、26KW（小売価格は15、30KW）で売られている。

大半の生乳は受け入れ後、チャージング、冷却を経て保管されたのち、乳業メーカーのSun Crescent⁴³によるタンクローリーで引き取られる。チャージング機と冷却タンクは南アフリカ製である。

配送手段がないため、市場や生産量を拡大したり、付加価値をあげるチャンスがきわめて限られていることと、電力事情が不安定なためジェネレーターの必要性が高いことを強調している。将来、ヨーグルト、チーズ、バター、クリーム等も生産したいという希望がある。

当組合は組合長のリーダーシップは優れており、現状認識も堅実である。また、組合員のOVOPに対する参画意欲は高い。ブランタイヤに近いところにあり、立地的にも恵まれている。生乳の生産量も比較的多く、OVOPプロジェクトとして高いポテンシャルがあるといえる。

⁴¹ 組合長はℓあたりの値段を説明していたが、買い取り時の計量は重さで計っているのので、正確にはkgあたりである。なお生乳の比重は1.018～1.045。

⁴² ヒーターを手配済みで近々入手するとのことであった。

⁴³ 同社の小売価格（スーパーのShoprite）は500mlで38.99KW（ℓあたり77.98KW）であり、組合が農家に支払う生乳価格（kgあたり25.2KW）と比べて小売値は3倍になる。

② 問題点

現状の問題点として食品衛生上のものと、牛乳パックの見た目の問題がある。食品衛生の観点からつぎの4つが指摘できる。牛乳をパック詰めする装置の洗浄が極めてしにくい構造になっていることが1つ。とくに定量の牛乳を貯める小さな透明容器は、備え付けであり、十分に洗浄できる構造にはなっていない。したがってこの容器に付着した菌が増殖していると、この容器を経てパック詰めされた牛乳の殺菌前の初発菌数は多くなり、たとえ殺菌したとしても、残存する菌数は多くなる。2つめに、牛乳をパック包装後、電熱を熱源にした湯せん槽で殺菌しているが、熱を均一にいきわたらすためには、湯を攪拌すること、牛乳を動かして牛乳の温度を均一にすることが必要と思われる。さらに3つめとして、加熱殺菌後の冷却にも問題がある。加熱された牛乳を冷却するため2℃のチラー水に漬けているが、加熱殺菌槽よりも小さい冷却槽であるので、チラー水の温度はかなり上昇するであろう。そのため、細菌の増殖が活発になる20～40℃の温度帯を通過する時間が長くなるし、最終温度も20℃以上になっている可能性がある。湯せん後の冷却は、流水槽に漬けて荒熱をとり、その後にチラー水に漬けるのが普通である。4つめに電力事情の不安定さである。加熱殺菌や冷却時に停電になれば、作業中の仕掛品の食品衛生は保証できない。とくに牛乳のように衛生上シビアな管理が必要なものはそうである。

包装容器は国内調達プラスチックバッグであるが、包装のデザインがよくないうえに色落ちし、プラスチックバッグのヒートシールもよくない。材質の厚みも50μ程度で薄すぎる。

将来的な問題として、製品の配送問題と牛乳以外の乳製品をつくるための設備資金の問題がある。製品の物流手段⁴⁴をもつことは、近くのブランドイヤまで市場を拡大するためには欠かせない。また、生産品目を広げるためには現在の牛乳殺菌装置とは比較にならないほどの設備投資が必要である。

③ 改善の方向

現在の設備で食品衛生上の不安定さを解消するためにつぎのような対策が必要となる。

- a. 計量器は、熱湯による殺菌や次亜塩素酸ソーダによる殺菌を取り入れ、洗浄を徹底しておこなう。洗浄後は乾燥させる。
- b. 加熱殺菌後の冷却は、いったん流水タンクで荒熱をとってからチラー水に入れる。
- c. ジェネレーターを入れるまでは、作業途中で停電があった場合、仕掛品は製品化しない。
- d. 温度管理や食品衛生について、技術者や生産担当者が技術習得をおこなう。

⁴⁴ 冷蔵車のほかに、できた製品を一時保管しておく冷蔵庫が必要である。

- e. 現在の包装材料を使い切った時点で、新しい包装材料はデザインを改め、適切な厚みのあるものに切り替える⁴⁵。

(7) Mushroom Group

① 現状とポテンシャル

オイスターマッシュルームの農家が小売店に卸す値段はkgあたり 450KW であり、スーパーマーケットの小売価格は 600KW である⁴⁶。市場は比較的高級なスーパーマーケットやレストラン、ホテル等である。

このような高価格で取引される農産物はマラウイでは数少なく、一方、労力をさほど要しないので生産者の栽培意欲は大変高い。栽培技術の改良の余地が大きく、また、菌種の増産によって生産が飛躍的に伸びることが予想される。

② 問題点

所得水準の低いマラウイではこのような高価なマッシュルームを消費する層はきわめて限られている。また、消費頻度もトマトや馬鈴薯ほど多くはない。つまり消費量が限られているため、生産量が増えれば価格は急速に下がるものと予想される⁴⁷。それによって農家の栽培意欲が落ちないようにするためには、日持ちのする加工をして用途開発や市場拡大を狙うことが必要となつてこよう。

③ 改善の方向

短期的には、栽培技術の改善や菌種の増産が必要であるが、それと並行して、マッシュルームの価格暴落を回避し、市場を拡大するため、加工技術や製品の開発が必要である。たとえばつぎのような方法が考えられる。

- a. 着色した規格外のマッシュルームは、乾燥し、粉末にしてシマの材料の1つにした
り、スープに使えるように商品化する。
- b. 乾燥マッシュルームにして商品化する⁴⁸。
- c. 水煮にして、透明プラスチックのスタンディングパウチに包装する⁴⁹。
- d. マッシュルームのマーケティング、商品開発や加工技術研究をおこなう機関を
Bunda College に付設する。

⁴⁵ 250ml 容器で 60 μ 、500ml 容器で 70 μ の厚みは必要となろう。

⁴⁶ この単価はリロングエのスーパーマーケットでヒアリングしたものであり、大賀先生のあげる金額より低い。

⁴⁷ 生産量が現状の 2~3 倍になれば取引価格は急速に下落するものと思われる。

⁴⁸ これは特別な設備を要せず着手できる。なお、南アフリカは乾燥マッシュルームを 59 トン輸入し、輸入価格 (CIF) はkgあたり 5.8 ドルである。2003 年 FAO 統計より。

⁴⁹ アスコルビン酸(ビタミン C)を添加すれば変色せず、シェルフライフは 1 年間ある。この容器はタイやフィリピンから輸入すれば安く入手でき、水煮の加工設備も比較的小規模でスタートできる。なお、南アフリカは水煮缶詰のマッシュルームを年間 996 トン輸入している。

(9) Palm Oil Processing at Kaporo

① 現状とポテンシャル

当地の油椰子栽培は、1996年から1998年まではFAOの小農対策の一環として支援を受けた。2000年には、栽培農家によってKaporo Oil Palm Farmers Association (KOFA)が設立された。登録栽培農家は155戸ある。当地には2種類の油椰子が栽培されており、1つは在来種で8メートルの高さになり1本から年間80のパームオイルが採れるもの。もう1つは、FAOがコスタリカから種子を導入したものであり、低木で1本の椰子から1つ4~5kgの房が年間平均25房収穫でき、500のパームオイルが採れるものである。KaporoにあるNgana、Iponga、Ighembeの三村を合計すると、在来種が7,500本、外来種が12,000本植えられている。

油椰子の果肉からパームオイルが、その種からはパーム核油が採れる。三村合わせて年間生産能力はパーム原油で960kℓ、パーム核油で120kℓ⁵⁰ある。パーム原油は、房からパームフルーツをはずし、これを加熱した後、搾油される。動力式の搾油機は訪問した村以外のところで2機導入されているが、この村では人力によって搾油している。各村ともパーム核油用の搾油機がないので、パーム核を放置しており、タンザニアの業者が拾い集めにきているとのこと。パーム原油は、食用に小分けして地元市場に販売されたり、石鹼に加工されて販売されている。また、販売のための石鹼を作る農家にもパーム原油が販売されている。試算表によると、パーム原料を1房20KWで農家から買取り、搾油したパーム原油の販売価格はℓあたり45KWであり、原料購入費、容器代、栽培費用、燃料代等を控除したあとの粗利益率は43%である⁵¹。1本約50cmの石鹼の売価は65KWであり、その粗利益率は32%である。より加工度の高い石鹼の粗利益率がパーム原油に比べて低いのは、石鹼の原料になるパーム原油の投入単価を小売価格の10を45KWで計算しているのと、タンザニアから購入する苛性ソーダの価格が高いからである⁵²。

FAOによる外来油椰子の導入は、単位面積当たりの収量増加に著しい成果をあげている。パーム原油の生産量も国内消費の1割以上を占めるまでになっており、また、現在捨てているパーム核油の原料が年間約260トンある。農家のOVOPに対する熱意は高く、市場の拡大という前提条件付きであるが、油椰子の増産意欲も高い。マレーシアからの

⁵⁰ 現地で入手した“Introduction to Oil Palm Project in Kaporo”(2005年4月25日)によると、パーム核油の生産能力は480kℓとなっている。これはパーム原油生産量の50%に相当する量であるが、世界最大の生産国であるマレーシアの実例にもとづけば、パーム核油の生産量はパーム原油の12.5%にすぎないので、120kℓに修正した。

⁵¹ 生産するパーム原油がすべて売れたと仮定すると、農家1戸当たりのパーム原油の販売粗利益は平均すると年12万KWになるので(960,000ℓ×45KW×43%/155戸)、この村はかなり豊かなほうに属するといえる。

⁵² パーム原油の付加価値を加算した石鹼の粗利益率は46%になる。

輸入を国産でかなりの程度代替しうるだけでなく、近隣諸国への輸出のポテンシャルもある OVOP と評価できる⁵³。

② 問題点

目先のチャンスロスとしてパーム核油の製品化がある。パーム核油の搾油には、パームオイルの搾油よりも複雑な機械が必要であるが、搾油して販売すれば、年間 690 万 KW の所得をもたらすものと推計される⁵⁴。

つぎに当 OVOP は明らかに“地産地消”の範囲を超えた生産能力をすでにもっているため、新しい市場開発や製品開発が必要になっていることである。その際、ユニリーバのようなパームオイルの購入企業をターゲットにするのか⁵⁵、製品の加工度を高め、製品の種類を増やして、大きな消費地もターゲットにしていくという方向があろう。

③ 改善の方向

当 OVOP は、すでに当初の狙いであるスターターとしての OVOP を超えているといえる。発展の方向として、パーム核油の生産、市場に流通できるようにパーム原油を加工することや⁵⁶、より付加価値の高い石鹸や食用油に加工すること⁵⁷等が考えられる。これらは、油椰子に囲まれた村落に分散して加工設備をつくるのではなく、三村が協同して幹線道路沿いに 1ヶ所投資して、事業化を進めるべきものと思われる。

その際、投資資金の捻出のために、生産農家から買入れるパームフルーツ 1 房につき 1KW を支払い代金から控除して基金を蓄えるとか⁵⁸、パーム原油や石鹸の販売で得た収益の 3%を天引きで投資基金の貯蓄に回す⁵⁹といったことが必要となろう。

また、三村協同でマーケティングをおこない、石鹸や食用油のブランド作りをすることも必要となってくるであろう。

⁵³ 世界の植物油消費量はここ 5 年で年率 6.8%の成長を示している (1998/1999 年～2003/2004 年)。大消費国の中国やインドが経済水準の向上から急速に消費量を増やしているからである。(『新訂版 食用油脂入門』日本食糧新聞社、2004 年 10 月 29 日)

⁵⁴ パーム核油はパームオイルより約 5 割高く取引されるので 1 kg 70KW にし、オペレーションコストを売上の 10%で杉本が試算。なお比重は、パームオイルで 0.900～0.908、パーム核油で 0.919 である。

⁵⁵ ユニリーバは年間 6,000 トンのパームオイルをマレーシアから輸入しているが、国内で調達したいという考えを明確に表明していた。なお、FAO 統計によると、マラウイのパームオイルの輸入価格は kg 当たり 63 セント (CIF) であるが、この価格は、原油ではなく精製済みのパームオイルのものと思われる。

⁵⁶ 搾油して得られたものから水分や繊維状の不純物を取り除く。

⁵⁷ Kaporo で活躍する岩本英男青年海外協力隊員から、石鹸に香料を入れるとマラウイでは売れるので、地元で自生するレモングラスのシトラスの香りをつけたいとか、パーム原油を脱色や脱臭して販売したいとの話があったのは、広域市場に販売するための 1つの方向を示していると思われる。

⁵⁸ これにより、年間 53 万 KW の貯蓄が可能である。

⁵⁹ これにより、年間 130 万 KW の貯蓄が可能である。ただし、これらの基金は数字のごまかしや基金の使い込みを防げるような透明性の高い仕組みが必要である。

(12) Mpoto Dairy Farmers Association

① 現状とポテンシャル

当アソシエーションは 1996 年 2 戸の農家から始まり、現在では、300 農家のメンバーで、435 頭の乳牛を飼育し、1 日 1,300ℓ の牛乳を生産している。アソシエーションの専従者は 3 名。牛乳は Lusangazi Dairy Farmers Co-operative Society にある集荷場に集め、そのままの状態ですり売りするか、冷やしてから、地元で唯一の乳製品メーカーの Northern Processor に売っている。なお、冷却するためのジェネレーター、コンプレッサー、タンクはオランダから供与を受けている。農家が当アソシエーションに牛乳を渡す価格はℓ あたり 21KW であり、殺菌等の処理をして袋詰めすれば 60KW で売れるが、設備がないため、付加価値をつけられない。そのため、OVOP 事務局に設備の申請をしているが、回答はまだ得ていない。

設備投資に必要な金額は、2,400 万 KW であり、タンク、殺菌装置、冷却装置等を含む。Bvumbwe Dairy Farmers Cooperative には昨年訪問しているが、当組合のように小さな処理能力から始めようとするのではなく、大規模な設備で始めたいとしている。販売先として、Shoprite、PTC や地元のスーパーを考えている。

② 問題点

当アソシエーションはチェアマンを始め比較的若手の専従者で運営されているが、経営能力に未知数な部分が多く感じられる。生乳を加工すれば 3 倍近い高い値段で売れ、高い付加価値をつけられることはわかるが、加工設備のすべてを OVOP に依存しようとしていること、また、販売の見通しが楽観的すぎるようである。OVOP 事務局から支援を受けるとき、必要資金の 30%を自己資金としてどのように調達するとの間に、明確な回答はなかった。また、乳牛の頭数についての問合せに対してチェアマンが、最初、2,000 頭未満といていたのが、あとでバイスチェアマンが計算して 435 頭と言い直したことも気にかかる点である。

③ 改善の方向

当アソシエーションには Bvumbwe Dairy Farmers Cooperative Society のように、OVOP はあくまで事業のスターターとしての位置づけであり、小さく生んで大きく育てるという考えが必要のように思われる。

また、フィージビリティスタディをもっと緻密にすべきであろう。仮に大きな加工設備を入れた場合、原料の冷蔵タンクや製品保管のための冷蔵庫が必要になるし、マーケットまで製品を運ぶ冷蔵車が欠かせない。このような付帯投資が計算に入っていないし、必要な技術者は採用すればいいという考えではなく、組合員のなかから育成していくという姿勢が必要であろう。

そのような観点からいえば、専従者の OVOP の基本的な考え方や事業計画能力についての研修も必要と思われる。

(13) Small Holder Coffee Farmers Trust

① 現状とポテンシャル

当トラストの前身は 1971 年に政府機関の 1 つとして設立された Smallholder Coffee Authority に始まるが、管理上の理由により 74 年にいったん解散され、同年、Chitipa、Rumphi、Nkhata Bay および Mzimba の地域でコマーシャルベースのコーヒー農家を育成するため、再設立された。しかし、弱体なマネジメント、少ない生産量と農家への低いインセンティブや脆弱な財務状況のため、99 年に再び解散した。同年、信託法にもとづき、政府の資産を引き継いで当トラストが設立された。

当トラストは、トレーニングと与信供与、車両等の機材供与、コンサルティングや研究を行ったり、赤字補填をするため、EU から 65 万ユーロ（1998～2001 年）と 220 万ユーロ（2002～2006 年）の援助を受けている。当トラストは、コーヒー生産の促進、コーヒーの加工技術とマーケティングの改善促進、作物の多様化促進、畑の造成、コーヒー農家の食糧安全保障と所得向上を目的としている。その一環で、貸付・与信・苗木の供給・道路整備等コーヒー生産のための投入の提供と、コーヒー豆の仕入・加工・販売・輸出を行っている。

当トラストの組織は、トラスト事務局のもとに 5 つのアソシエーションがあり、その傘下に 44 箇所のビジネスゾーンがある。さらにその下に 195 のビジネスセンターがあり、1 つのビジネスセンターに 19～27 の農家が所属している。農家総数は 4,000 であり、1 農家当たり平均 600 本程度のコーヒーの木を植えている。職員数は 70 名。

現在、アラビカ種のコーヒー豆を年 300～400 トン生産しているが⁶⁰、2007 年には 1,000 トンの生産計画である。国内向けは 20%でローストして販売し、80%の輸出はグリーンビーンで出している。仕向け地はドイツ、アメリカ、オランダ、イギリス、スイス等であり、輸出価格は FOB でキロ 3 ドルである⁶¹。

国内向けのコーヒーはローストしたものを挽き、手で計量して 500g と 1kg の 2 タイプを生産。ジッパーのついた包装袋は南アフリカから輸入。殻剥き機はイギリス製のものを使用している。

当トラストは、小農のコーヒー農家に収入の機会を作っているという点と、エステートのように本来生産者に帰属すべき利益を海外に流出させることなく、国内に留めているという点で評価できる。コーヒーの小農は Mzuzu 周辺の Rumphi と Chitipia に多く、今後、南西部の農家にコーヒー栽培を広げていきたいとしている。

⁶⁰ マラウイのコーヒー豆の輸出量は 2,695 トン（前出 FAO 統計、2003 年）なので、当トラストの輸出シェアは 1 割にも満たない。大半はエステートから輸出されている。

⁶¹ FAO の輸出価格(FOB)では 1 kg 1.3 ドルにすぎないが、当トラストではこの 2 倍以上の価格で輸出している。エステートによる輸出は、マラウイに利益が残らないように価格操作をしていることが推測される。

② 問題点

当トラストは通算 34 年の歴史をもち、EU から 300 万ドルに近い資金供与を受けながら、現在、100 万ドル程度の販売しかない。現在、コーヒー相場が低いにしても、当トラストの効果性や効率性に疑問があるといえよう。単純に農家 1 戸当たりの売上に換算すると 250 ドルとなる。トラストの諸経費と農家の投入コストを差し引けば、農家所得は 150 ドルぐらいとなろう。この程度の所得ではコーヒー農家を増やしていくにはインセンティブにはなりにくいものと思われる。当トラストが説明するように、2 年先に 1,000 トンの生産量が実現できれば、農家の所得はかなり改善するが、それほど急速に生産量が増えるとは推測しにくい。

なお、当トラストは OVOP を導入しておらず、生産の増大やコーヒーの加工に OVOP を利用するという考えは希薄である。農家のまとまりが悪く、組織化が難しいことを理由に否定的な意見であった。地域ごとに増やしていきたいとしている殻剥き機の設置についても OVOP の 30%自己負担、70%供与でも否定的であった。また、コーヒー農家が独自に OVOP を形成し、購入した殻剥き機を使って、グリーンビーンを当トラストに販売する可能性についても、当トラストは殻剥きからマーケティングまで一貫しておこなっているもので否定的であった。

③ 改善の方向

当トラストの改善の方向として、栽培農家を増やす手段として OVOP を利用することが考えられる。その際、現在のように中央集約的なやり方ではなく、段階的には地方分散的な手法をとることも必要と思われる。たとえば、コーヒー農家の OVOP が成り立つには、殻剥きからロースト、グライディングまでおこない、パッキングして地場市場に販売するという形態がある。それぞれの機械は手動でおこなうものであれば 10 万～20 万 KW 程度でできるもある。

もう 1 つの方向は、無農薬有機栽培のコーヒー豆を生産し、これに高い価値を認めるドイツに輸出ことが考えられるよう。

2-5-3 生産・品質管理

OVOP グループに関して、生産・品質管理の観点から、問題点、分析、改善案を次表にまとめた。

生産グループに関する調査(生産・品質管理)

| No. | OVOPプロジェクト | 問題点 | 分析 | 改善案 |
|-----|-----------------------------|--|---|--|
| 1 | Burumbwe Dairy Farmers | 滅菌装置故障で、南アからのパーツ待ち。牛乳袋が毀損されている。 | ミルクプロセッサへの販売が手遅れゆえ、製造業への準備が出来ていない。整理、整頓、清掃を実行することで品質も向上する。 | 主要パーツの在庫を持つ。5Sの教育・訓練。 |
| 2 | Burumbwe Vegetable | 一般市場は鮮野菜を購入するゆえ、乾野菜が売れた需要であるが、Solar Dryer増設と使用法の教育を希望し、増産を目指している。 | Solar Dryerでの草刈技術の問題ではなく、どこを市場と捉えるかのポイント。 | 徹底してVillage内で販売する。モノづくりの教育・訓練により自ら工夫して装置を作れるようにする。 |
| 3 | Kuntherbwe Nsirjiro | G/Nutを一般市場から購入している。他との優位性が明確でない。 | 袋に詰めるという差別化は出来ているので、どこを市場と捉えるかのポイント。 | G/Nutを近隣農家から安く仕入れ、製品を徹底してVillage内で販売し、周辺Villageからも評判をとる。(地産地消) |
| 4 | Khumbo Oil Refineries | 原料を市場で購入している。販売先を含め地の利はない。搾油機が故障した場合生産はストップ。 | 市場お卸まで限定して、何を原料とし、どういう油を生産するか、もう一度スタートからビジネスを見直す必要がある。 | 機材を直した近隣農家が生産している原料を安く仕入れ、製品を徹底してVillage内で販売し、周辺Villageからも評判をとる(地産地消)。機械のメンテナンスは定期的に行う。5S教育・訓練は有効。 |
| 5 | Muloza Bee Keeping | 養蜂箱の置き場所が蜂蜜の採集に不適。また、花から遠く不自然。近隣でも同様のことをやっている。 | 養蜂技術を熟知している。 | ローカルには養蜂業者から技術導入を図る。 |
| 6 | Ngolowindo Mango Processing | 近隣でも同様のことをやっている。 | 色素を加えずに、差別化努力をしているので、その流れを促進できれば良い。 | 製品の差別化の教育・訓練。製品を徹底してVillage内で販売し、周辺Villageからも評判をとる(地産地消)と同時に、近くのリゾートをターゲットに徹底したエコロジカルな差別化商品をグループで開発することも一つである。 |
| 7 | Mushroom Group | N/A(補正調査せず) | | |
| 8 | Mtundu Small Scale Business | 地域内で生産している農産品が同様ゆえ、同一地域内の各グループで同様の物(Soya Milk, G/Nuts油、パン類、トマトジャムなど)を作らざるを得ない状況で、差別化の感覚が出てきていない。 | ビジネスマインドを持っているグループ(ベーカー)もできており、成功グループを見て、差別化の有用性を理解することが方向性となる。 | 製品の差別化の教育・訓練。製品を徹底してVillage内で販売し、周辺Villageからも評判をとる(地産地消)。 |
| 9 | Palm Oil Processing | 生産量が過剰で地域で消化しきれないという問題が発生。例えば、搾油機導入でPalm種子油生産を行った場合、この可能性もある。 | 生産計画を立て、それに則って生産をしていくことで課題を明確にできる。ユニコーンに売るといふ発想は挑戦的で可能性ゼロではないが報酬がわかる。 | 製品を徹底してVillage内で販売し、周辺Villageからも評判をとる(地産地消)。包装の問題が解決すれば、量り売りなども考えられる。ユニコーンなど企業への販売お話をかけ取り戻す。 |
| 10 | Traditional Fish Drying | 漁獲量の季節変動。天日干しあるいは乾燥が不十分で臭いが残る。近隣のVillageも昔ながらの同じ方法で作ったドライフィッシュを売っている。 | ドライフィッシュはD&Sの製品が広く売られていることを考えると、品質改善を図れば、可能性はある。 | D&S社長の指導している臭いを消すSolar Dryerの方法を開発(モザンビークでの方法を単にコピーすればよい)し品質改善を図る。燻製に関しても加工技術の教育・訓練で改善できる。 |
| 11 | Hara Water Users | 協力隊員の努力でOVOPによる精米機導入を決定したが、設置の準備が進んでいない。設置場所は電線まで数キロあり、整地などもされていない。 | 組合として農民から米を買取る資金があるわけではないので、農民から米を預かり精米した米をいかに早くかつ高く売ることが現金仕で農民に手戻すかが、農民の他社への販売を防ぎ組合繁栄の鍵となる。 | 精米機導入後の金銭の流れを組合員が自分理解するためADDの担当者なども含めて充分に話し合う必要がある。 |
| 12 | Mpoto Dairy Farmers | 地域の有力者が独占的にミルクプロセッシング事業を行っており、集荷した牛乳を非常に安く販売せざるを得ない。 | 組合として製造業への準備を図るため基本的な準備を進め滅菌装置、冷却装置、包装・封入装置を導入し、生産を開始し、独占企業を牽制すると同時に高品質(処理能力不足で販売せざるを得ない)する体制を作れば、ビジネス化できる。 | 主要パーツの在庫を持つ。5Sの教育・訓練。生産能力計算を含め、生産計画の立て方の教育・訓練。 |

2-6 マ国地域産品加工(含む加工機械)の現状と問題点及び提言

2-6-1 現状と問題点

(1) 低いレベルの食品加工

マラウイでは缶詰、瓶詰や冷凍食品のような加工の進んだ食品はほとんど輸入品であり、国産品は僅少である。しかもそのような加工食品であっても、複数の素材を組み合わせて作ったものではなく、小麦粉、トマトピューレ、水煮豆や食用油のように、加工された素材食品が圧倒的に多い。素材が組み合わさった調理食品に適したレトルト食品は普及していない⁶²。大都市においても市場がそれほど成熟していないからであるが、このことは逆に、比較的低い加工技術でも食品として販売しやすいということを意味している。複数素材の加工食品より単品素材の加工食品のほうが、一般に、少ない設備投資ででき加工技術も低くてすむからである。また、商品開発や製品差別化の余地がたくさんあることをも意味している。商品開発や差別化は、素材の組合せや配合割合の違い、加工方法による違いによっておこなわれるからである。

(2) 品質の不安定と短いシェルフライフ

一部のスーパーマーケットを除いてコールドチェーンがほとんど普及していないマラウイでは、市場を拡大するためには品質を安定させ、シェルフライフを長くすることが要求される。計量 1 つとっても、充填包装するために計量器を使っているところは中小企業ではほとんどなく、目検討で袋に詰められている。このほかタイムウォッチ、温度計、糖度計、含水率測定器など、品質管理に必要な測定器を備えているところはほとんどないようである。製品の日持ち期間について意識している責任者は少ないように見受けられた。食品にとってシェルフライフを長くすることは、市場を拡大するために必須であるばかりでなく、農産物や水産物の端境期にも販売できるようにするためにも必要である。

(3) 衛生管理の基本の理解不足と実践の不徹底

訪問した OVOP や食品企業のほとんどは、衛生管理が徹底しておらず、一定のシェルフライフを消費者に保証できないようなつくり方をしている。加熱殺菌温度や時間、含水率や糖度を聞いても答えられない工場責任者が多く、食品衛生の基本的な知識に欠けていることが伺える。

また食品加工では、汚れている原材料の前処理(汚染作業区域)、加熱調理工程(準清潔作業区域)と包装工程(清潔作業区域)を壁等で区分するのが原則であるが、ほとんどの企業はこのような区分けがされていない。OVOP は規模が零細であるとはいえ、このよ

⁶² 1人当たりの GDP が 1,000 ドルを超えると TV ディナーのような組み合わせ食品が出始め、5,000 ドルを超えると調理済み食品が爆発的に増えることが多くの国で見られる。

うな考え方を取り入れて、少なくとも包装工程は清浄な部屋でおこなえば衛生面を改善できると思われるところがある。

(4) 低い包装品質と高い包材コスト

国産の包装材料は、プラスチックボトルやプラスチックバッグのメーカーがブランタイヤにわずかにある程度で、そのレベルも低い。比較的好くできている包装材料は南アフリカやインドからの輸入品である。瓶や缶は国産ではないため輸入に頼らざるを得ないが、かさばるため輸送コストがかかり、日本以上に高い場合が多い。たとえばリサイクルの瓶でも1本20KWするといわれている。

全国的食品企業であっても、包装のレベルは低い。シール不良やプラスチックボトルのキャップに密封性がないとか、開封性がよくないといった問題は珍しくない。中小食品企業の製品にいたっては、包装材料についての知識がないため中身に合った適切な包装材料を使っていないとか、インク落ちやラベルの貼り合せ不良といった問題があるほかに、ラベルデザインが貧弱である。

(5) 輸入品がほとんどの食品加工機械

食品加工機のほとんどは南アフリカ、イギリスやインドなどから輸入されている。東南アジアの中小食品企業に多い、安価な中国製や台湾製は訪問した企業やOVOPでは見られなかった。国産は、手回しのロースターやキャッサバ摩り下ろし機、人力による搾油機、搾汁機など完成度の低いものがわずかにある程度である。

事業として食品加工をするならば輸入機械が必要になるが、問題は、故障したときのメンテナンス体制ができていないところにある。この点は食品各社とも指摘しているとおりで、海外の食品機械を扱い、メンテナンスのできる輸入業者の必要性が高い。

2-6-2 提言

当プロジェクトの主眼としているOVOPのための制度構築と人材育成の面から農産品加工に関する提言をまとめるとつぎのようになる。

(1) 現場に合ったトレーニングのできるインストラクターの養成

各トレーニング機関にはインストラクターはいるが、OVOPの現場を視察して得た印象は、インストラクターによるトレーニングがよく理解されていないか、理想（教科書）と現実のギャップがありすぎて実施することがほとんど不可能であるため、現場では自己流に作業をおこなっている面が多分に見受けられる。現場のベストプラクティスを集積し、それに手を加えて、トレーニングマニュアルを作成し、教えられるようなインストラクターを養成する必要がある。

(2) 作業標準、衛生マニュアルの作成

OVOP に多い農産品加工、たとえば搾汁、搾油、ジャム、菓子、パン、乾燥野菜、干し魚等に 10 種類程度の製品について、OVOP の程度にあった作業標準や、衛生マニュアルを作成し、トレーニングを通じて普及していく必要がある。

(3) モバイル研修の実施

現地に近いところで実習時間を十分にとった研修をするには、実習機材を積み込んだコンテナを現地に移動させ、そのなかでトレーニングを実施することの意義は大きい。

(4) 青年海外協力隊員の活用

制度的な構築や人材育成に加えて OVOP には、日常で起こる問題を考え、解決をするか、解決できそうなところのあたるファシリテーターの役割を果たす人材を必要とすることが多い。いくつかの OVOP ではその役割を青年海外協力隊員が務め、成果をあげているところがある。協力隊員を個別 OVOP プロジェクト推進の正式メンバーとして組み込むことが有意義である。

(5) 包装技術改善のための促進組織

Bureau of Standard、農業灌漑省、産業科学技術省や OVOP 事務局がメンバーとなる委員会で、OVOP や中小食品企業が共通して使える包材をジェネリック・パッケージやジェネリック・ラベルとして指定し、包材の輸入業者またはメーカーと交渉して割引価格を引き出す。また、デザインの技術向上のために毎年、OVOP 商品のなかからグッドデザイン賞を選び、OVOP のデザインに対する意識づけをしていく。

2-7 マ国地域産品生産管理の現状の問題点及び提言

各 OVOP が自ら指摘できているように、「ビジネスマインド」不足が基本的課題の一つである。それは、生産・品質管理の視点では、「注文/見込みを基に、生産計画（精緻・高度なものを意味していない）を立て、進捗を管理し原価も把握しつつ生産し、販売結果を次の生産計画に反映する。また、その過程で品質基準を達成していく」という一連のプロセスが確立できていないことに現れていた。

(1) 生産計画

1. OVOP プロジェクトがビジネスとなるためには、市場を見て生産を計画することがスタートである。難しい理論を求めるのではなく、Village で定期的に買ってくれる人（優良顧客）、道路沿いに並べるだけで売れる大凡の数（見込み）、Village の催しに合わせて売れそうな数などを固めていって、今月は、今週はあるいは今日は何個生産しようか、とグループで決めることから始めることである。それに従って、生産し、進捗を確認し、結果を次の計画に反映させていく。

2. 訪問したほとんどの OVOP プロジェクトで生産計画は立てていなかった。唯一の例外は、Mitundu のベーカリーである。ここは、売れ残り無しの現状から、作れば売れるという経験から、生産能力一杯に生産する計画を立て、実行していた。
3. ビジネスに関するトレーニングを求める声は各 OVOP プロジェクトで大きかったが、上記 1. で述べたような考え方をトレーナーが出来ていなければ、いつまでたっても教科書に書いてあるようなことの伝達に終始することとなるであろう。大企業も OVOP プロジェクトも生産計画の重要性には変わりはない。
4. JICA としては、生産、ビジネスを真に理解した短期専門家を送り込み、トレーナーを基本から鍛えるようにできれば、OVOP プロジェクトがよりビジネス化していくであろう。

(2) 原価

1. 多くの OVOP プロジェクトで基本的帳簿（簡単ものでよい）がなく、どの程度利益を上げているのか把握できていない。口座に残ったお金をシェアする、という所もある。
2. 製造原価のうち原材料費を押さえている所はあるが、人件費をカウントしているところは無かった。コミュニティ活動とはいえボランティア活動に終始しては長くは続かない。ほとんどの OVOP プロジェクトが人手に頼っており、製造原価で最も大きなものは人件費である。誰がどれだけ時間を使ったかを簡単な表にしておくことから原価意識は芽生えてくる。
3. ビジスマインドのトレーニングは、このような基本的なことからスタートすべきである。

(3) 生産現場での基礎

1. 日本的生産管理の基礎は、5S（整理、整頓、清掃、清潔、躰）であるが、これは精神論ではなく、実際の生産性に直接結びつく。この視点で、各 OVOP プロジェクトを見ると、改善の余地が多いことが分かる。
2. Bvumbwe Dairy Farmers Cooperative Society はビジネス感覚が進んでいる方であるが、牛乳を入れる袋の整頓はなされていなかった（5S 必要性の例）。
3. 資材、原料、製品などの物理的な在庫管理状況はマ国の一般企業でも良くはなかった。例えば、ラベルなどの副資材を積み上げてしまい、古いものが一番下にある状態で取り出すのは後回しになる状況などが見られた。
4. 5S をトレーニングに加えることは、食品加工での衛生面の向上の意味からも大切であろうと考える。
5. 記録
売上、生産、在庫など、単純な記録を残すことは、OVOP をビジネス化する上で最低限必要なことである。

(4) 品質基準

1. 国家的品質基準が存在する。
 - ISO 準拠の Malawi Bureau of Standards (MBS) が 1972 年設立されている。
 - 製品、製造工程が MBS の基準にあえば MBS ラベルを表示することが許可され、食品加工業でも使っている。
 - 企業側要請で認証のための調査も行い、認証後は MBS 自らマーケットでのサンプリング調査及び企業訪問調査を行っている。
 - MBS は品質管理のコースを持っており、品質向上のコンサルティングも行っている
2. Malawi Bureau of Standard (MBS) の MBS 認証ラベルを取得するという、現状から見ると各 OVOP にとっては非常に高い目標を設定することも活動を活性化する一つとなるであろう。「OVOP」は多くの人々に認知されており、品質保証的意味合いが出てくれば、コミュニティ活動というものととも、日本での無印良品のイメージのブランド化が可能であると考えられる。勿論、各 OVOP でそのブランドを使うか否かは自由とすべきである。
3. 食品加工に関しては、内容物の品質基準作成、計量、加工過程の基準遵守、各段階での衛生面の留意など課題は多い。
4. ドライフィッシュは D&S の製品が広く売られていることを考えると、D&S 社長の指摘している「臭い」を消す Solar Dry の方法を開発（モザンビークでの方法を単にコピーすればよい）し品質改善を図り、現市場での品質基準を達成できれば、マラウイ湖畔の Dry Fish OVOP の可能性は高まる。
5. 農産品に関して、企業・マーケットが要求するスペックの種を使い、施肥、手入れなども要件どおりに行う農業技術向上が基本であり、品質基準を満たすことに繋がる。

(5) 機械保全

1. 機械保全に課題がある。食品加工に必要な設備は MIRTDC などで作っているものもあるが、高度なものは中国製、南ア製、タンザニア製などの輸入となる。輸入品に関してメンテナンスの課題が残る。
 - Bvumbwe Dairy Farmers Cooperative Society : 滅菌装置が壊れ、南アからの部品納入に時間がかかり生産停止。
 - Oil Refinery OVOP の搾油装置（中国製）が壊れた場合、どうメンテナンスするか。定期的にメンテナンスすることを期待することには無理があり、故障した場合、長期に亘って全生産が停止してしまうことは充分予想がつく
 - 精米機を申請しているグループはタンザニア製を購入する計画である。製品の質は別にして、メンテナンスの点では、この方が現実的である。

2. MIRTDC はテクニシャンを有し各種農産物加工器械を製作しているので、OVOP プロジェクトで MIRTDC 製のものを使う場合、故障時の対応は問題ない。

(6) 農産物のグレーディング

1. 品質への配慮の一つとして農産物のグレーディングは求められる。
2. 道路沿いの野菜などの販売所を見るとグレーディングの考え方は存在することが分かる。実際に精米に関しては、NASFAM では3段階（一級品、二級品、屑米）のグレーディングを行っている。しかし、一般的には農産物に対し大きさ、色、糖度、水分量などで積極的に「グレード」をつけるということはない。従って、OVOP でそれを行うことで差別化を図り優位性を得ることもできるということである。

(7) 包装

1. 包装も品質の一つである。
 - 輸出レベル、国内レベル、Village レベルに分けられよう。
 - 国際企業ユニリーバは国内消費者を主要ターゲットとしており、甘く見た包装となっている。（スーパーで料理オイルが容器モレを起こしていた。）
2. OVOP は地産地消であれば Village レベルの包装で良い。ある OVOP では Nsinjiro を袋に入れて焼鏝で封印していたが、Village レベルでの包装であれば充分で、包装の自動機械など入れる必要はない。

(8) 製品の差別化

1. 生産管理を広く解釈すると製品設計も含まれ、差別化した製品を設計することが望まれる。元来 OVOP には製品の差別化を重視する考え方があるが、マ国の OVOP の多くで実現できていない。例えば、Mitundu の各 OVOP プロジェクトを見ると、地域内の各グループで同様の農産物を栽培し、同様の農産加工物（Soya Milk、G/Nuts 油、パン類、トマトジャムなど）を作っており、差別化の感覚が出てきていない。
2. Ngolowindo Mango Processing Project でパパイヤジャムを作っていたが、協力隊員のアイデアで、色素を入れて、緑、赤、橙に色付けを行っていた。日本人的感觉からすると毒々しい色合いであったが、飛ぶように売れたそうである。差別化による成功の一事例といえよう。
3. Dry Fish も塩味にする、カレー味をつける、燻製の度合いを上げるなど、他のグループが昔ながらの方法で行っていることを意識し、差別化を図る道はある。
4. これらの製品の差別化に対する考え方は、トレーニング可能な分野である。ローカルのトレーナーの発想を鍛え、かれらが現地語で OVOP プロジェクトメンバーに教育することで、メンバー自ら新しい商品を生み出し、利益を獲得する道が拓ける。

(9) 提言

以上各項目別に問題点と提言を試みたが、総合的に考え、OVOP プロジェクト向けの生産・品質管理に強いローカルコンサルタント育成を行うと同時にニューズレター、ラジオを活用した教育を行うことを提案する。

OVOP ローカルコンサルタント（生産管理・品質管理）の育成：以下のような分野の教育研修を短期専門家がコンサルタント候補者に行う。

1. 専門家は OVOP プロジェクトを 5 案件訪問し、実態を把握：1 週間
2. 専門家は準備した生産管理・品質管理の講義資料を実態に合わせ修正し、ローカルコンサルタント候補者（4-5 名）に講義（含むビデオ、演習）：1 週間

講義内容

- 生産管理の基本（含む 5S、7つのムダ）
 - 生産計画の立て方（OVOP を意識して現実的なものとする）
 - 原価管理（人件費の考えも取り入れる）
 - 品質管理
 - 製品設計（差別化の視点）
 - ビジネスマネジメント：コンピュータを活用した「ビジネスゲーム」を行い、事業計画立案、財務諸表作成などを行う。
3. ローカルコンサルタント候補者は、チームで各案件（4-5 件）へ出向き改善提案を作成（専門家も同行するが、その場では指導しない。）：各案件で 1 週間（合計 4-5 週間）
 4. チームの提案を専門家が 1 件ごとに評価し、視点の改善点を指摘
 5. 研修後、専門家の判断で合格者を OVOP コンサルタントとして OVOP 事務局に登録し、資格化する。
 6. 専門家は、講義内容に上記の経験を加え、OVOP ニューズレターのコラムに分かりやすい経営・生産シリーズ物を書く。
 7. ローカルコンサルタントは OVOP ラジオプログラムでコンサルタントの紹介も兼ね、改善のポイントなどを発表する。

理想的には、その後、各 OVOP で登録コンサルタントに報酬を支払い、改善を依頼する仕組みを作り出す。

ローカルコンサルタント候補者としては、Malawi Bureau of Standard のコンサルタント及び MEDI (Malawi Entrepreneurs Development Institute) の起業家支援トレーナーが挙げられる。

コンサルタントのメンテナンスのため、毎年、専門家が上記コースを新規候補者にする間に、既存コンサルタントと面談し、それまでの経験・成果を評価する。

コンサルタント数を増やすことが目的ではなく、OVOP10 件に 1 人の割合でコンサルタント数を考え、OVOP プロジェクト数増加に従い増やしていく。

2-8 マ国地域産品の市場・流通調査

2-8-1 市場流通の現状

① 流通経路と主要アクター

「マ」国における食品（農畜水産物及びその加工品）の流通経路は厳密には品目ごとに異なるが、全体像を把握するため、その概要を図 2-8-1-1 に示す。今回の調査において流通関係者から聴取した諸情報によれば、「マ」国の食品流通経路は極めて多様で、そのすべてを表示することは難しいため、代表的と思われる経路のみを示した。この図からも、一次生産者（農民）と一般消費者（とりわけ市場・小売業者）との間で、「トレーダー」または「ミドルマン」と呼ばれる中間業者が重要な役割を果たしていることが読み取れる。中間業者の実態については後述する。

市場(いちば)

市場経済が発達した諸国においては、近年の市場外流通の増加はあるものの、「卸売市場」(Wholesale Market) は依然として流通の拠点であり重要な役割を果たしている。特に生鮮食品については、それがもつ価格形成・情報受発信・集分荷等の機能が流通の円滑化に貢献している。しかし、前述のように、アフリカではその整備が遅れており、「マ」国においてもタバコ・茶の取引（競売）を除いて、「卸売市場」は存在しない。「マ」国において、フォーマルな市場は 県 (District) または市 (City) が所有、運営する建物付き公設市場 (“Produce Market” または “Local Market” と呼ばれる) である。各公設市場内には、日単位で貸すスペースと、月単位で貸す小間があり、使用者は定められた使用料を 県または市当局に支払う義務がある。しかし、これを除けば、前述のように、売買に係る規制は緩く、誰でも売り手または買い手になれるというのが実態である。「ミドルマン」(後述) も、市場内で中間業者として動いている。公設市場には一部を除いて冷凍庫、空調、ソーティング等の設備は備えられていない。

一方、インフォーマルな市場としては開業日・時間・場所・売買者等によっていろいろな形態があり、呼称も “Traditional Market”、“Road-Side Vendors”、“Wholesale Market” 等様々である。いずれもオープンスペース（公設市場外周辺、道路沿い等）に仮設営される。全国いたるところにあることから、一般消費者は低所得層を中心にこの身近な市場に流れる傾向がある。インフォーマル市場は、1994 年以降における自由化の流れの中で、その取締りが有効に機能していないようである。

フォーマルな市場を経由する食品（タバコ・茶を除く）の流通量や全体の中での割合、その推移は、各公設市場で取引データが記録されていないこともあって、正確には把握されていない。

小売業

小売店には大規模小売店（スーパーマーケット）及び在来の小規模小売店がある。一部のスーパーは商品の集出荷を行う流通センターをもつ。上述の市場（フォーマル及びインフォーマル）も販売の店舗ないしスペースが集結しただけであることから、広義の小売マーケットと考えることもできる。

流通インフラ

「マ」国では食品の流通インフラの整備が立ち遅れている。即ち、

- ① 市場（いちば）：上述
- ② 輸送：輸送手段とりわけ冷凍車の不足。輸送中における青果物等の質的・量的ロス。道路の不備が拍車。
- ③ 貯蔵：貯蔵設備とりわけ冷蔵冷凍設備の不足。
- ④ 加工技術・設備：質と数に課題。
- ⑤ 市場情報：市場情報システムは仕組みとしてはあるが、通信事情により農民等末端がアクセス困難な状況。

上記の諸問題は、各 OVOP グループからも共通して提起された課題であり、円滑な食品流通、とりわけ一次生産者の活動を制約する要因になっていることは否定できない。この状況は OVOP をとりまく周辺部分だけでなく、「マ」国全体に係る流通課題であるといえる。

中間業者

上記のような背景のもとで、「トレーダー」または「ミドルマン」と呼ばれる中間業者（個人が多い）が一次生産者（農民）と小売業者等との間で活発に動いており、「マ」国の食品流通の中で、重要な役割を果たしている。

中間業者は小売業者や市場（いちば）で店舗を構えるベンダー、さらには、ホテル・レストラン等の大口消費者や食品産業のニーズに応じて、各地域の農民達から必要な産品を集め、納入する。輸送手段や貯蔵設備、市場情報をもたない大多数の農民にとって、中間業者以外の販売先は極めて限られている。農民が農産物を販売する相手先のうち中間業者が占める割合は、穀物類 72～86%、野菜 58～70%とのサンプル調査結果⁶³もある。彼らは専業の場合（主に市街地居住）もあれば農民兼商人（主に村落居住）もいる。車両をもち、輸送を自転車や公共交通機関に頼っているものも少なくない。農民が販売の見返りにこれら中間業者から融資や生産資材の供給を受けるケースも少なくないとされる。農民が中間業者に対して不利な立場にあることは否めないが、他方、両者は一種の相互依存関係にあり搾取－被搾取といった単純な構図で括れない面もあるようである。

⁶³ IDE-JETRO Report 2005（参照 2005.5.9）<http://www.ide.go.jp/English/Publish/Ars/11.html>

輸入品と対比した「マ」国産品の課題

流通関係者は輸入食品と比べた「マ」国産品の課題として、以下の点を挙げる。

- ① 供給の安定性（一次生産者の自家消費割合が大きく市場放出量が不十分の上、前述流通インフラの不備が安定供給を阻害）
- ② 価格不安定（供給不安定に由来）
- ③ 割高（流通インフラ不備による高い流通コスト）
- ④ 品質（包装を含む商品価値で見劣り）

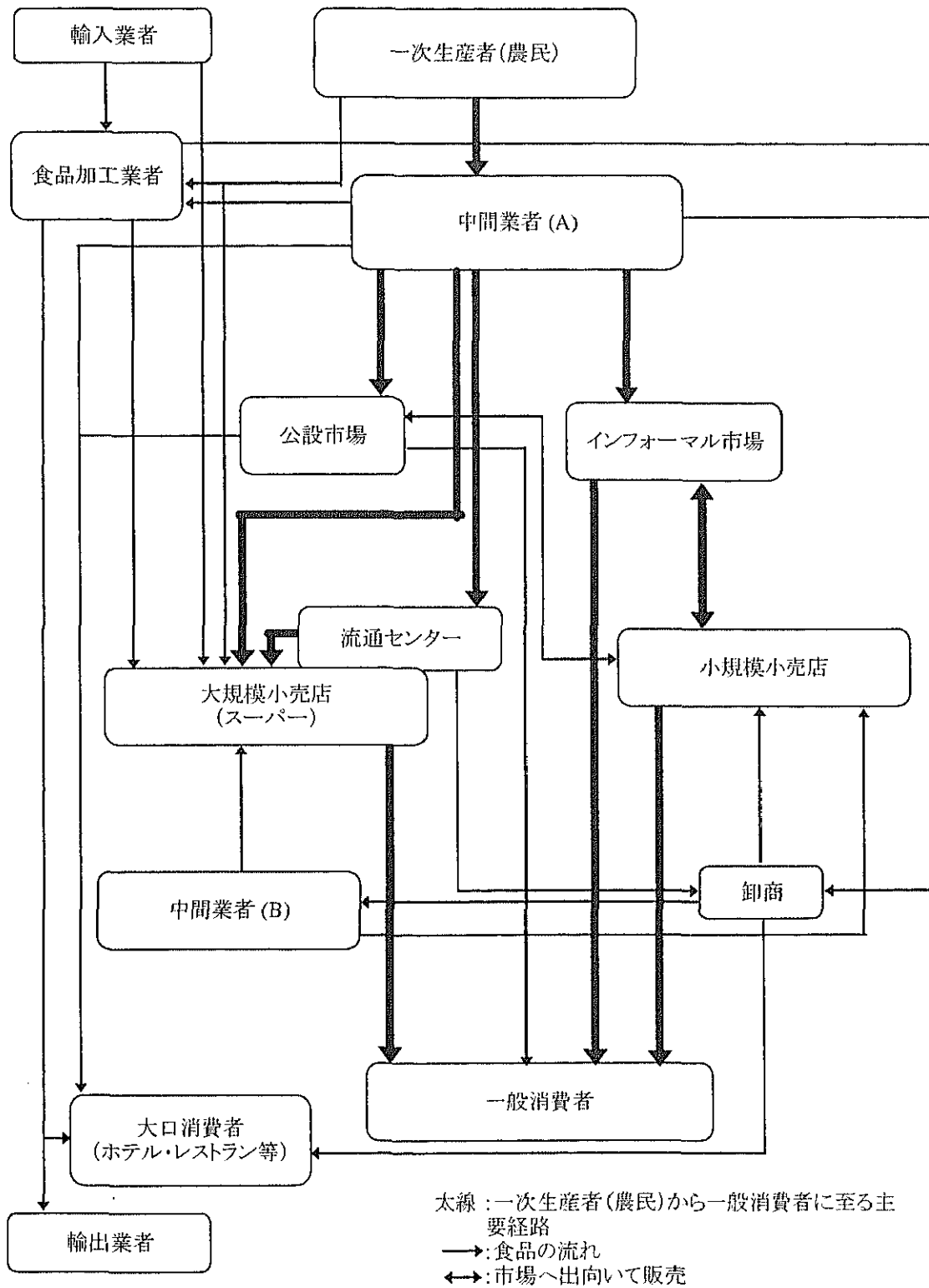


図2-8-1-1 マラウイ食品流通経路

2-8-2 市場流通に係るポテンシャルと課題

第二章において、OVOP をとりまく市場流通に係る現状と問題点を、流通構造・零細企業支援体制・OVOP 生産グループに焦点をあてて整理・分析してきた。この結果、OVOP 及びこれを取りまく環境には以下のポテンシャルがあることが確認された。

- ① グループ構成メンバーの事業に対する真摯な姿勢、強い意欲・問題意識及び豊富なアイデア
- ② 地域産品がある
- ③ 付加価値を高める加工手段がある
- ④ OVOP の核となる事務局の活動
- ⑤ 「マ」国関係者（13 人）の大分県での研修実績

一方、市場流通に係る課題は表 2-8-2-1 のようにいくつかのカテゴリーに分類することができる。

表 2-8-2-1 市場流通に係る現状の課題

| 課題カテゴリー | 内容 | 基本対応（案） |
|-------------------|--|---|
| 「マ」国全体に係る課題 | <ul style="list-style-type: none"> ・市場（いちば） ・輸送手段 ・道路事情 ・通信事情 ・貯蔵設備 ・支援機関の役割区分 | <ul style="list-style-type: none"> ・基本的に「マ」国側が対応 ・対象が広範囲にわたる課題であり、中長期的視点で実態解明及び改善策検討が必要 |
| 各 OVOP グループに固有の課題 | <ul style="list-style-type: none"> ・設備維持管理 ・資金 ・事務所、倉庫がない ・地域内供給過剰 | <ul style="list-style-type: none"> ・基本的に「マ」国側が対応 ・可能な事項について JOCV による支援 |
| OVOP グループに共通する課題 | <ul style="list-style-type: none"> ・販売先、販売方法 ・販売交渉力 ・市場情報の仕組みあるが農民アクセス困難 ・製品の販売戦略、事業計画、資金計画が十分詰められていない ・事業運営スキル ・経理スキル ・グループのリーダーシップ ・OVOP 理念の理解不足 ・マーケティング専任トレーナー不足 ・支援実施後のモニタリング、フィードバック ・差別化、独創性付加 | <ul style="list-style-type: none"> ・本プロジェクトで支援 |

2-8-3 OVOP がとるべきマーケティングの方向(案)

上記 2-8-2 で整理した市場流通に係る課題を改善するため、プロジェクト実施によって OVOP がとるべきマーケティング活動の方向(案)を提言する。なお、マーケティング活動は広い意味では事業経営と同義に近いが、ここでは商品(サービス)を顧客に売るための直接的活動と考える。

活動の基本的前提を以下のとおりとする。

- ① プロジェクト実施による協力の主体は、仕組みづくり(制度構築)とリーダーシップ強化(人材育成)。
- ② 常に OVOP が主導権をもつ。既存の流通枠組みにはとらわれない。しかし、その資源は活用する。
- ③ 現在利用可能な既存のリソース(ヒト・モノ・カネ)を最大限活用して事業の振興を図る。
- ④ 当面は「地産地消」型の市場展開を基本とし、さらに地域外からも顧客を呼び込むような製品の開発・販促を目指す。
- ⑤ 市場ニーズ掌握及び市場開拓を積極的に行う。

具体的なマーケティング活動は 2 つの柱に集約することができる。即ち、①「顧客を知る」活動と、②「顧客を創る」活動、である。この 2 つの柱を軸にプロジェクトで実施すべき具体的な活動(案)を図 2-8-3-1 に整理した。

(1) 「顧客を知る」活動

売り込むための調査

図で活動例として挙げた①アンケート調査、②フォーマル・インフォーマル市場(いちば)の顧客購入トレンド調査、③産地まわり、④他の OVOP グループとの情報交換については、短期専門家(マーケティング担当)の指導のもとで OVOP 事務局主導により計画・実施されることが望ましい。

市場情報システム及び農産物ネット市場

前述のように農業灌溉省及び IDEAA が農産物市場価格情報システムを実施しているが、通信事情により、農民段階でアクセスすることは難しい状況にある。OVOP グループとしても、全国各地における類似製品の市場動向を知るうえで非常に参考になるデータと考えられることから、OVOP 事務局が定期的に新聞紙上や直接担当部局(農業省であれば計画局農業経済調査班)からデータを入手し、各 OVOP グループに伝達することが望ましい。伝達は、後述のニューズレター等の手段を有効に使う。また、市場ニーズを探るため事務局が窓口になって、IDEAA が運営している農産物ネット市場に随時参加することを検討する。

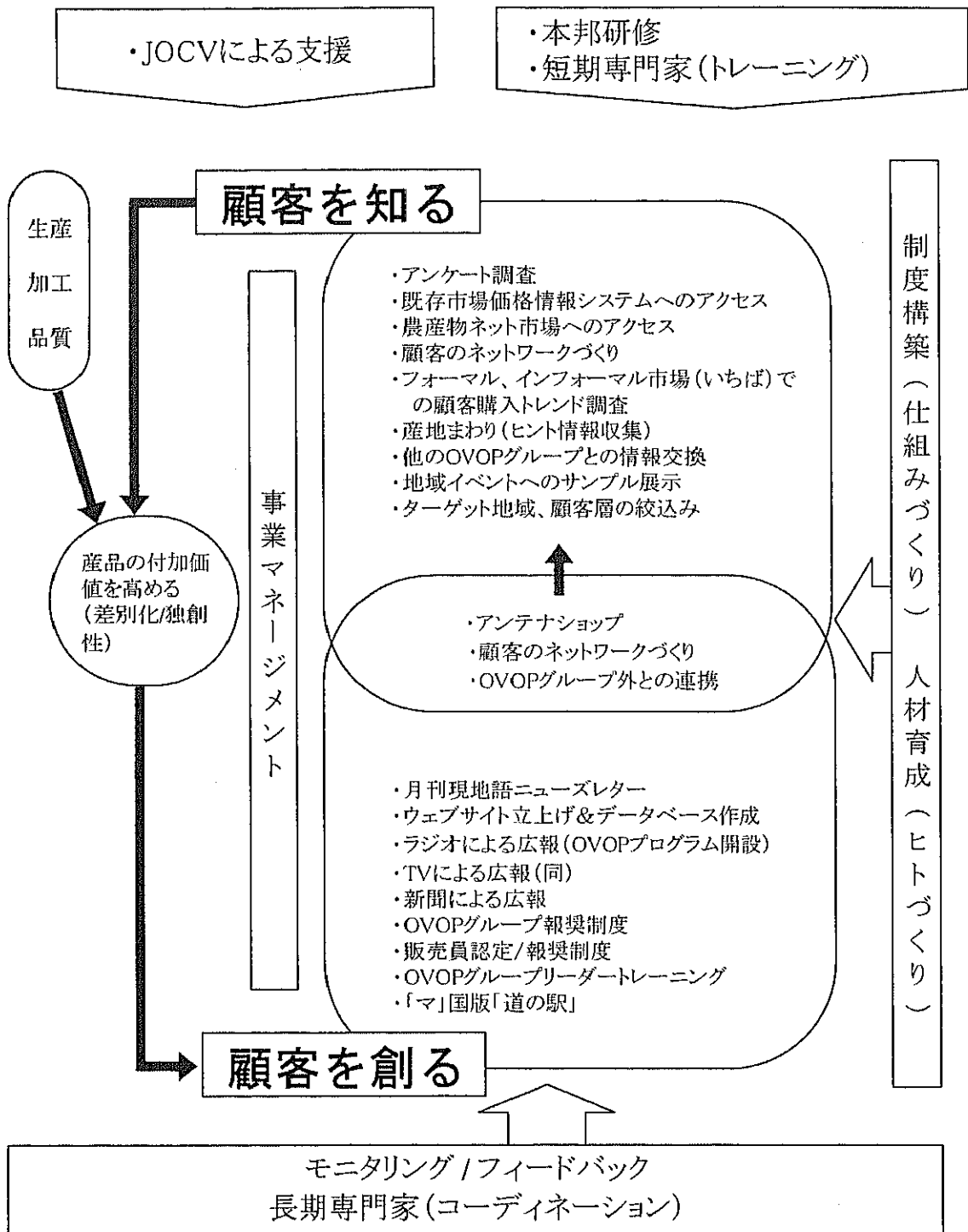


図2-8-3-1
マーケティング活動概念図(マラウィー村一品プロジェクト)

(2) 「顧客を創る」活動

月刊現地語ニュースレター

ニュースレターに載せる情報としては、例えば次のような情報が考えられる。

- 各 OVOP グループの活動状況（生産品目、活動の進捗状況、課題と改善成果等）
- 前述の市場価格情報
- 各種研修（プロジェクトで実施する研修及び既存支援機関実施の研修）参加者の内容報告及び研修実施予定
- OVOP グループメンバーのアイデア、意見、提案等（テーマを絞らず自由に）
- OVOP グループ、販売員報償制度
- アンテナショップによる市場情報

ラジオ・TV・新聞による広報

- 村落レベルを含め「マ」国で最も普及しているメディアはラジオである。これに OVOP の広報プログラムを開設し広く PR する。また、必要に応じ、OVOP グループへの情報伝達にも活用する。
- TV、新聞ではビジュアルな PR を中心とする。

OVOP グループ及び販売員の報奨制度

- グループメンバーのインセンティブを高めるための仕組みであるが、無用の摩擦は回避する必要がある。メンバーの意見も聞き、皆が公正と認識する制度を導入する。試行錯誤を恐れない。

(3) 「顧客を知り、創る」活動

- アンテナショップ、顧客ネットワーク、OVOP グループ外との連携といった活動例は、「顧客を知る」と同時に「顧客を創る」活動であるといえる。

アンテナショップ

- アンテナショップは固定店舗にこだわらず、移動店舗あるいは両者の併用を検討してもよいと思われる。固定店舗の場合は、設置地点が重要である。市場の動向を知るうえで適当と考えられる場所を選ぶ。移動店舗の場合は、可能であればスーパーの一角や、街角、道路沿い、市場（いちば）内等、いろいろ考えられ、地域や顧客層によるニーズの差異を知るには便利である。

顧客ネットワーク

- 地域内の身近な親しい客を核に固定客によるネットワークをつくり、商品評価やニーズの情報源とする。これらの協力客には割引販売等の利点を与え、ネットワークの拡大を目指す。

OVOP グループ外との連携

- OVOP はあくまでも自らの主導によって事業を推進することが基本ではあるが、常に自己完結型を貫くのではなく、必要なに応じグループ外との連携も視野に入れてよいと考える。例えば、前述の地域内に居住する中間業者（「トレーダー」「ミドルマン」）をグループ内に入れ事業の活性化、効率化を図ることも選択肢に残す。

(4) JOCV による支援

プロジェクトが OVOP 活動のすべての側面をカバーすることは難しい。本プロジェクトでは OVOP に係る制度構築及び人材育成を協力の主体としている。協力の有効性を高める観点から、個別の OVOP グループが日常抱える技術、運営上の課題について、JOCV の支援協力（指導、アドバイス）が望まれる。JOCV 隊員は現在、複数の OVOP グループの中に入って側面支援をしており、その活動は各グループから高く評価されている。

(5) 「マ」国側研修生

前述のように、「マ」国ではマーケティングの専門家や専任トレーナーが極めて限られていることから、当該分野の研修講師研修を本邦及び「マ」国にて実施することを提案する。本邦研修では OVOP 先進地区の九州を中心に OJT を主体としたプログラム、「マ」国での研修も実態に則した具体的・実践的内容のプログラム（いずれも OVOP におけるマーケティング活動の成功・失敗例を盛り込む）が望ましいと考えられる。本邦研修は期間 1 ヶ月とし、研修受講生候補（案）としては、農業灌漑省の県（District）または地域（Area）レベルの普及担当官計 3 名、支援機関 MEDI、NASME、DMAT から計 3 名程度が想定される。

2-9 マ国きのこ栽培の現状と流通可能性

2-9-1 はじめに

2005 年 4 月 17 日から 4 月 29 日までにあつて、マラウイ共和国に渡航し、きのこ栽培の現状を視察した。このなかで種々の問題点を分析し、今後の当該国におけるきのこ栽培の発展の可能性について考察した。

なお、本件はマラウイ一村一品（OVOP）プロジェクトに関する事前評価調査の一環として実施したものである。

2-9-2 栽培の現状

踏査した栽培施設は計 11 カ所である。きのこ栽培の実態調査の資料と情報を得るためにマラウイ大学ブンダ校（リロングエ）および同チャンセラー校（ゾンバ）を訪問し当該研究者および技術者と面談した。1990-1995 年からきのこ栽培の試行が行われてきたようであるが、2002-2003 年度から積極的な導入、普及が始まっており栽培歴は浅いといえる。

栽培種はヒラタケ属のきのこ：オイスターマッシュルーム、Oyster Mushroom でフロリダ種（*Pleurotus florida*）であった。これは子実体発生適性が高温性に属するものである。ゾンバ近郊の高冷地では一部、ヒマラヤ種（*Pleurotus sajor-caju*）が栽培されているようである。さらに、ムチンジ地区では一箇所ツクリタケ（*Agaricus bisporus*）：ボタンマッシュルーム、Button Mushroom が栽培されていた。

a) 栽培種

Pleurotus florida, *Pleurotus sajor-caju*, *Agaricus bisporus*

b) 培地組成

Maize（メイズ）、ホワイトコーンの茎葉を 1-2cm に裁断したもの。栄養分となる添加物は一切加えていない。

c) 菌床調製法

基質を水に浸漬し、さらに殺菌効果を期待して次亜塩素酸ナトリウム（ハイポ）を添加し、これをビニール袋に充填する。菌床の重量は 1 個あたり 1-2.5kg であった。殺菌工程は通常の蒸気滅菌は施されず、簡易的な薬液によるものであった。

d) 種菌接種および菌糸蔓延

あらかじめソルガム粒に純粋培養しておいた穀粒種菌（Spawn: スポーン）を接種する。種菌は 350ml 用のビール瓶を使用しており、菌床一個あたり約 10-15ml (5-7 g) 接種している。種菌の調製工程では、完全滅菌が必須事項となるため、オートクレイブ（120°C, 1.2 kg/cm²）装置が必要である。種菌はマラウイ大学ブンダ校、同チャンセラー校、ブランタイアの農業試験場などが供給している。

なお、種菌 1 本あたり（30 菌床分）の販売価格は 100MK であった。これできのこ生産すると 300MK の収入が見込まれるとの説明であった。子実体発生量から換算すると、常識的な理論値からかけ離れている。今のところ栽培環境が未整備であり、今後種々の改良を加えることにより、大幅に増収し 4,000MK 以上の生産が期待できると考えている*。

* 菌床 1 個あたりの標準的なきのこ発生量：100 g
100 g あたりの平均価格は 150 MK (\$1.5)

種菌 1 本から 30 菌床できるので、 $150 \times 30 = 4,500$ MK
従って、種菌 1 本 100 MK から 4,000 MK 以上の収入が期待できる。

e) 子実体発生、発生舎

空調設備等はなく、自然環境を利用した簡易ハウスであった。普及していた標準的な発生舎は 2×4 m のものであった。資材は灌木を利用した簡易ハウスで屋根は草類を中心としたもので覆っており、内部の菌床配架棚も同様に木製のものであった。ハウスの周囲をビニールで囲んで外気と遮断しており、内部の換気効果を期待して通風窓を設けている場合がみられた。発生舎内の湿度保持のため、床面に散水して適正な湿度 80% 以上の環境条件を保っていた。

f) 発生方法

菌床の配置の方法は横詰み、縦詰み、宙吊りの 3 種類であった。

2-9-3 問題点と改正案

きのこ栽培に従事する生産者は、きのこの生理に関する基礎知識や栽培条件などの応用面での技術力が欠乏しており、現在の状況では健全なきのこ産業の発展は難しいものと考えられる。また、マラウイ大学ブンダ校およびチャンセラー校ともに、きのこ科学の研究者がいないため、科学的根拠に基づいた実践指導が困難な状況である。ただ、両校には技官が 1-2 名常勤しており、現在の段階まで栽培を展開させたことは評価できる。2004 年 1 月には、マラウイ大学ブンダ校にて栽培に関する一日トレーニングを実施している。本企画にはムチンジ地区など有力な栽培グループからの参加があったようである。

以下、きのこ栽培に関する今回の事前調査で明らかになった問題点を項目ごとに列記し、今後の展開に向けての改正、修正案を提示する。

a) 栽培種

現在、栽培されているヒラタケ属 2 種は菌糸の蔓延力が強く、子実体発生が良好であり適切な選択といえる。オイスターマッシュルームの俗称で呼ばれており、亜種が 20 数種知られている。世界的規模で第 2 位の生産量となっており、人気の高いきのこである。

当面は、現状の 2 種について現地での栽培法を確立するべきである。さらに将来は、近縁種のタモギタケ（美味な黄色いきのこで最近薬効が発見された）、トキイロヒラタケ（綺麗な桃色のきのこで朱鷺の色に似ているのが名前の由来）、クロアワビタケ（味、歯ごたえがアワビに似ているのが名前の由来）などの優良品種を展開できる可能性がある。また、付加価値の高い薬用きのこについての栽培を手がける価値があると判断される。例えば、マンネンタケ、ヒメマツタケ、メシマコブ、冬虫夏草菌類などが挙げられる。これらは生活習慣病（糖尿病、高血圧、高脂血症など）、ガン、HIV/AIDS に効果が期待できる臨床成果が報告されている。

南部アフリカは菌類資源の宝庫であり、未知の有用きのこの存在が期待できる。現地の大学、試験場では菌株の単離、保存に関する研究は、まったく着手されておらず、有効な食用・薬用きのこの種が新規に発見できる可能性が高い。既存の栽培品種と現地の野生種の一次菌糸どうしを交配して、交雑育種の手法で新品種を作り出すことが望まれる。栽培地に自生している野生きのこが最も生育環境に適していると考えられる。マラウイ大学チャンセラー校には、遺伝子解析のシーケンサーや交配実験が可能な設備が完備されているので、育種試験が実施できる。

b) 培地組成

現状はメイズを裁断したものを基質として、他の栄養分添加なしで菌床を調製している。本菌床は貧栄養培地であり、菌糸蔓延に要する期間が長くなり、子実体発生量が低くなりがちである。菌糸蔓延、続いての子実体発生には、菌床内の栄養分が豊富で菌糸密度の高いことが好ましい。そのためには糖分、無機物、アミノ酸など種々の栄養分の添加が考えられる。

c) 菌床調製法

栽培グループごとに菌床の水分環境が大きく異なっていた。過湿ぎみの菌床では雑菌（トリコデルマ、ペニシリウム）の発生がみられた。基質を水に含浸させて、菌床の含水率を約 60%に調整するのが定法であり、基準値に近いものを調製すべきである。これは、菌糸蔓延のための水分環境と菌床内の通気性を満たす条件と解釈されている。

d) 種菌接種, 菌糸蔓延

種菌の安定供給ができていないのが、最も深刻な問題である。生産グループでは、最寄りの大学や試験場に種菌を発注してから入手まで、約 4 週間前後待つのが普通となっている。本工程では殺菌のためのオートクレイブが必要であるが、適性規模のスケールの機材が完備されていない。20 年前の旧モデルか容量が小さいものである。早急に新規のオートクレイブの設置が必要である（120 L 容で約 100 万円）。さらに、種菌を安定供給可能な「種菌センター」が新設されるのが最良であると考えられる。

e) 子実体発生、発生舎

発生舎の標準サイズが 2 X 4 m とされているが、より大型のハウスの方が高い作業性が見込める。

f) 発生方法

栽培グループによって、それぞれ異なる配架方式を採用していた。現在、一般に最も広く用いられているのは横詰みである。今のところ、他の要因が多く未整備のため配架

方式による直接的な影響はないようであるが、次第に各要因を検討していくと、配架方式が子実体発生量に大きな影響を及ぼすことが理解されると思われる。

2-9-4 相手国のニーズ

マラウイ全土できのこ生産の優位性が高く認識されている。全国で約 20 の生産拠点が形成されており、個々に 10-40 名の構成員で栽培が実施されている。特長は主たる構成員が女性である点である。きのこ栽培は高い収益が期待でき、女性に適した軽作業である点が評価されている。

生産者のきのこ生産意欲は高く、有力な収入源としておおいに期待されている。仲買人が集荷する場合 700-800 MK (\$ 7-8) /kg で買い取り、店頭での販売価格は 800-1000 MK (\$ 8-10) /kg である。同国の物価水準からして、相当な高値であるが即日に関売しているとのことであった。

発生ハウスを増設して、大量生産方式に早く移行したいとの希望であった。現在、栽培者らは手探りの状況できのこを生産しており、適切な指導が切望されている印象を受けた。

また、最も期待されているのが種菌の安定供給であった。供給元がマラウイ大学ブング校、同チャンセラー校および農業試験場など 2-3 ヶ所しかなく、種菌の必要性が各地で高まっており、早急に解決しなければならない。これらの各機関には、完全殺菌可能なオートクレイブ機材の設置が必要である。

きのこの栽培種を増やすことに興味注がれているが、多品目を複合栽培することは多くの利点が挙げられる。まず、栽培適性が異なった種類を同時に手がけることによって、気象環境の変動、差異の影響を直接受けにくくなり、常にいくつかのきのこが発生、収穫できることになる。さらに、薬用きのこへの関心が極めて高く、栽培への希望が強い。

2-9-5 我が国の優位点

現在きのこの数は約 3,500-4,000 種類とされているが、これらのうち正式に命名されているのが 1,500 にも満たない状況である。未知の天然資源として有効成分の検索にきのこも加えられている。人工栽培に成功して生育を制御できるものは約 100 種類である。我が国では 1600 年代の江戸時代からシイタケ栽培が開始されて現在に至っており、約 30 種が大量生産体制で栽培されている。このように、菌株コレクションと栽培スキルの組み合わせで、柔軟にきのこ栽培に対応できる体制である。

九州大学では食用・薬用きのこの菌株を豊富に有しており、これらの培養技術を熟知している。研究者の受け入れ態勢が整備されており、基礎科学から応用技術まで習得できる環境である。現在、東アジア諸国をはじめ各国から多くの留学生を迎えているもの好条件といえる。

2-9-6 技術的インパクト

きのこ学の基礎から応用までを系統的に教授するなかで、栽培技術のみを伝えるのではなく、きのこ学が理解できる人材を育成することが必要である。技術セミナーを開催して、科学的な根拠に基づいて栽培することが成功への条件であることを解説する。技術セミナー開催場所は、マラウイ大学ブンダ校およびチャンセラ校の施設を利用し、回数は1カ所で2-3回が好ましいと思われる。

6-1. 技術移転者の数

1-2名

6-2. 技術移転の内容

きのこ栽培を効率良く行い、菌糸蔓延から子実体発生まで確実に実施するための技術者の育成を目指す。

6-2-1. 研修の内容

講義および実習を通してきのこ学および栽培技術を伝える。

基礎：①きのこの種類、②きのこの歴史、③きのこの生理、④きのこの栽培、⑤きのこの薬効、応用：⑥菌株分離、育種、⑦菌床熟成度、⑧子実体発生、⑨ポストハーベスト、加工、流通、⑩まとめ「きのこ学」

6-2-2. 期間

2-3ヶ月

6-2-3. 短期専門家派遣で技術移転できる内容

菌株の取り扱い、野生きのこからの菌糸分離法、菌床の調製法、栽培法、栽培施設の設置、きのこの乾燥法

2-9-7 とりまとめ

きのこ産業は、マラウイ国でのOVOPプロジェクトとして高いポテンシャルを持っていることが明らかになった。まず、農民らのきのこ栽培に対する強い意欲を直接感じる事ができた。背景としては、きのこの高価格が魅力となっているものと思われる。今後、健全にきのこ産業として確立させるためには、いくつかの重要な事項が挙げられる。

「きのこ産業の利点」、「発展のための条件」、「必要な処置」、「マラウイ国での可能性」、「マラウイ国の国益」についてとりまとめた。

きのこ産業の利点

1. 施設に関わる多大な資本投資の必要がない。
2. 女性向けの軽労働である。
3. 周年で高い収益が見込める。
4. 栽培技術を高めることで生産性を上げることができる。

発展のための条件

1. 種菌の安定供給体制の確立。
2. 有能な現地人研究者の育成。

必要な処置

1. オートクレイブの設置。
2. 技術セミナーの定期開催。
3. 短期（3ヶ月）あるいは長期（3年の博士課程）の留学生の受け入れ。

マラウイ国での可能性

1. 栽培きのこの種類の拡大（立地条件に適した菌種の選定、薬用きのこなど）。
2. 地元で単離、交配できた菌株の帰属を図る。
3. 我が国のきのこベンチャー企業の誘致。

マラウイ国の利益

1. 地方の農民に対して有効な収入源となる。
2. 食用・薬用きのこが生鮮、加工品として輸出品目となり得る。

2-9-8 おわりに

マラウイ国でのきのこ栽培は、「女性の担い手」、「高収入」をキーワードとして進展する要素を秘めていると考えられる。今後、産業としての基盤を築くためには、「種菌の安定供給」、「科学的な技術力」を必須のキーワードとして取り上げ、振興、推進することが肝要であろうと思われる。

以上のように、マラウイ国にアフリカ独自のきのこ産業が根付く可能性が認められる。結論として、きのこ栽培は地域に密着した産業として、高い社会貢献が期待される。