

2016 年度アフリカビジネス実証事業実施報告書（要旨）

モロッコ「包装用レトルトパウチ・成形容器」

第 1 章 事業概要

1.1. 目的

モロッコの食品加工企業に対し、付加価値が高く、かつ日本が国際競争力を有しているレトルト加工技術を提案、技術移転する事により、現地メーカーの加工・包装レベルを改善させ、モロッコ政府が目指す、加工・輸出拠点としてのモロッコの地位を強化する。

1.2. 背景

- ・ モロッコはアフリカ有数の農水国であり、国産原料を用いた食品加工の発展はモロッコ国内の農水産業安定化と高付加価値化に貢献できる。
- ・ モロッコはレトルトの消費地である欧州や北米に近く、かつ FTA で結ばれたプラットフォームの候補地であり、同時に原材料となる水産、農畜産資源を有している価格競争力のある加工食品を製造する事が出来る。
- ・ これまでも欧州のスーパーマーケットの PB（プライベート・ブランド）品や、欧州食品メーカーの OEM 生産を行うなど衛生管理面も含めて欧州基準を満たした先進的なメーカーが多数存在する。

1.3. 自社について

豊通ケミプラス株式会社（以下、豊通ケミプラス）はプラスチック、化学品を扱う専門商社であり、グループのネットワーク及び取引先と共にグローバルな事業展開を目指し、新しい事業展開に参画し機能を発揮していく事に注力。

1.4. 海外事業戦略全体におけるアフリカ事業の位置づけ

当社の事業メンバーである豊田通商株式会社（以下、豊田通商）はアフリカ NO.1 の事業グループを目指して将来に向けた事業基盤を形成中であり、当社は同社の機能を活用しつつこの事業を進めて行く。

1.5. ビジネスパートナーについて

上記豊田通商と共に東洋製罐株式会社（以下、東洋製罐）が本事業のパートナーであり、同社はレトルト技術では設備面・包装技術・包装材料ともに業界をリードしており、同社の技術によって、現地食品加工メーカーの加工・包装レベルを飛躍的に改善させていける。

1.6. 該当分野・製品・サービスについて

レトルト包装市場は全世界で 160 億袋、約 8 億米ドルの市場規模（2014 年）で年率 6%の拡大を続ける有望な市場であり、欧州が全体の 50%を占める一大市場。この市場に近いモロッコで東洋製罐のレトルト技術を使った包装容器を使用し、当地食品加工企業の国産原料を加工した製品を輸出展開していく。

第2章 実証項目とスケジュール

2.1. 実証項目

実証項目 1 | 新規顧客開拓

モロッコ国立漁業研究所(Institut National de Recherche Halieutique: INRH)の施設を利用したセミナーを開催し、レトルト食品に対する理解度を上げると共に、潜在顧客を掘り起こせるか実証する。

実証項目 2 | INRH を活用した試作品の共同開発

レトルト加工を検討する企業に対して、現地ニーズに基づいた付加価値の高い内容物の提案も含め、INRH 設備を利用して試作品を共同開発できるか実証する。

実証項目 3 | モロッコからの海外市場開拓

日系食品メーカーとタイアップし、モロッコで OEM 製造したレトルト加工食品をアフリカ域内も含め他地域に輸出・拡販出来るか実証する。

実証項目 4 | 拠点設立

駐在員事務所等の設立に向けた調査（法務・労務・税務面での諸手続き）を実施、係る課題を抽出し、解決策を検討する。

2.2. 事業実施スケジュール

第1四半期（4～6月）

- ・契約手続き

第2四半期（7～9月）

- ・現地セミナー準備
- ・輸出協会・商工会及び各業界団体から企業リスト入手し、セミナー参加を募る
- ・潜在顧客との個別折衝
- ・試作品提案の準備

第3四半期（10～12月）

- ・現地セミナー実施
- ・拠点設立に係る情報収集

- ・事前に局先訪問し、レトルト殺菌機等の既存設備を確認。

第4四半期（1～3月）

- ・2回目のセミナー開催
- ・個別商談実施
- ・試作品製造

第3章 実証項目ごとの検証方法と結果と考察

3.1. 実証項目の結果まとめ（一覧）

実証項目 1 | 新規顧客開拓

モロッコ国立漁業研究所(Institut National de Recherche Halieutique: INRH)の施設を利用したセミナーを開催し、レトルト食品に対する理解度を上げると共に、潜在顧客を掘り起こせるか実証する。

結果 セミナー実施後、大手食品加工メーカー及び缶詰メーカーからレトルトパウチ・容器を使った加工品の製造検討依頼有。

課題 充填設備や殺菌窯トレイの投資必要な事もあり大手企業である事が前提となる。

実証項目 2 | INRH を活用した試作品の共同開発

レトルト加工を検討する企業に対して、現地ニーズに基づいた付加価値の高い内容物の提案も含め、INRH 設備を利用して試作品を共同開発できるか実証する。

結果 セミナー実施が遅れた事もあり、各企業との個別交渉に入ったばかり。今後試作品等の検討に入る。

課題 INRH は水産加工センターであり水産加工品企業の受け入れは出来るが、それ以外の食品加工会社での試作品の検討は契約等規制有。

実証項目 3 | モロッコからの海外市場開拓

日系食品メーカーとタイアップし、モロッコで OEM 製造したレトルト加工食品をアフリカ域内も含め他地域に輸出・拡販出来るか実証する。

結果 モロッコでの現地生産も踏まえ検討進めているが、やはり日系企業が認める新規顧客を開拓する事が必要で今後継続していく。

課題 先ずはポテンシャル・カスタマーを開拓する事が第一。
タイアップ可能なアフリカ進出企業を選定する事が現状ではなかなか厳しい。

実証項目 4 | 拠点設立

駐在員事務所等の設立に向けた調査（法務・労務・税務面での諸手続き）を実施、係る課題を抽出し、解決策を検討する。

結果	現段階では現地日系企業 JETRO 等の機関からの情報収集に留まる。
課題	先ずは商売ありきであり、拠点等はその後からの検討にならざるを得ない。

3.2. 実証項目 1 | 新規顧客開拓

(1) 検証方法、活動内容

- ① 現地顧客訪問（レトルト食品認知検討、レトルト窯の確認）
- ② 現地商工会等より業界企業リスト入手しセミナー参加募る
- ③ セミナー実施
- ④ 個別の商談折衝

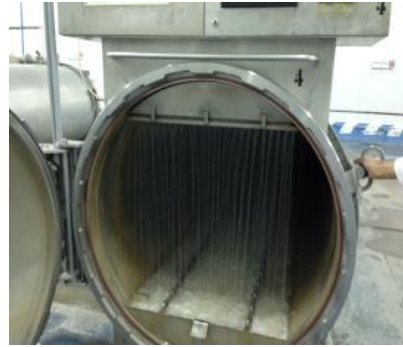
(2) 結果

① 顧客訪問

- a) A 社（缶詰メーカー）：アガディールに工場所有
- b) B 社（缶詰メーカー）
- c) C 社（缶詰メーカー）：アガディール 2 工場、サフィに工場所有。

| A 社

- ・ 訪問日時：9 月 29 日（木）
- ・ 面談・視察内容：同社詳細確認（工場見学）
同社所有の缶詰殺菌機をレトルト用に改造できるか確認
- ・ 工場見学：同社生産の 75%がイワシ。原材料は全てモロッコから冷凍で調達。
イワシ加工品の 90%が輸出。残りが国内。
輸出先：40%欧州、30%アフリカ、残りは中東と北米。
残り 25%のサバは 90%が欧州向けでイタリアがメイン。



| B社

- ・訪問日時：10月3日（月）
- ・面談・視察内容：レトルトパウチを紹介し、アフリカでのレトルトパウチ販売の可能性を模索。



| C社

- ・訪問日時：12月17日（土）
- ・面談・視察内容：同社はイワシ、サバをメインとした缶詰メーカーで国内に6工場を有する。95%が輸出で1/3が米国、1/3ヨーロッパ、1/3アフリカ向けとなっている。輸出の80%がイワシ。サバはイタリア向けが殆ど。アガディールの同工場は従業員400人強で400人が女性。レトルト釜は4台所有でレトルト容器対応できるタイプ。



②現地商工会等より業界企業リスト入手しセミナー参加募る

下記団体を訪問しセミナー参加企業を募った。

(i) National Institute of Fisheries Research (国立海洋漁業研究所)

- ・ 訪問日時：9月27日(火)
- ・ 面談・視察内容：同研究所の下部機関であるアガディールの水産加工センターにてレトルト加工品のセミナー実施にあたり、同研究所の同意を得ると共にサポート依頼の為訪問。

【要旨】

同研究所の下部機関であるアガディール水産加工センターの所有するレトルト殺菌機及びその他付随設備を使用し、レトルト容器を利用した加工セミナーをするにあたり、先ずは同研究所の同意を得る為訪問。またレトルト加工を導入する場合、殺菌機設備の投資がかかる為、初期生産は同設備を使用する事も了解を得た。

但し、水産加工研究所という事もあり、セミナーは水産加工品を中心とし、水産加工業者を対象として欲しい旨の要望有り。

(ii) National Federation of Seafood Processing and Valorization Industries (水産加工組合)

- ・ 訪問日時：9月27日(火)
- ・ 面談・視察内容：同組合は食品加工毎の7組合を統括する組織。傘下に下記加工組合を組織し、加盟社数351社にのぼる。セミナー開催に際し同組合を通じて参加企業を募集。

<傘下団体>

水産加工組合(AMASCOOP) / 魚粉・魚油組合(ANAFAP) / 冷凍加工組合(ANICOM) /
水産開発組合(FIPROMER) / 缶詰組合(UNICOP)/水産養殖組合(UNAM) /
海藻加工組合(agar-agar)

【要旨】

モロッコの漁獲の70%が加工され、そのうち85%以上が126か国へ輸出されている。更にその94%がヨーロッパへ輸出されている。昨年度の輸出金額1500万ドル。

2006年にアガディールの水産加工センターでレトルトパウチのデモンストレーションを行ったが作る事だけを念頭にしたため、具体的なアプローチに欠けていた事もありうまくいかなかった。

また、モロッコは漁獲の80%がイワシでもあるので、イワシの加工品を検討した方が良いとのアドバイスも頂いた。さらに同組合を通じて今回のセミナーの参加企業の募集をかけてもらう事で合意。

(iii) National Institute of Fisheries Research アガディール水産加工技術センター

- ・訪問日時：9月28日（水）
- ・面談・視察内容：同センター所有のレトルト殺菌機及び他設備を使用し、レトルト容器を利用した加工セミナーを実施することで合意。

【要旨】

レトルト容器を利用した加工セミナーについて、第一回を12月中旬に行うことで合意。当初2日間を検討していたが、同センターより2日だと参加企業の宿泊等も考えなければならず、参加側も都合つきにくく1日で進めた方がいいとのアドバイス有り1日で行う事となった。

(詳細)

準備 | 前々日にアガディール入りし、前日には設備のリハーサルを行う(試作も)
通訳も前日から入り、専門用語等のチェック行う。

当日 | 午前-座学(レトルト食品の歴史/特性/ヒートシール技術/製造設備説明 etc)
午後-レトルト食品製造デモンストレーション

- ・内容物：オイルサーディンを用いた加工品
- ・試食会：アヒージョ etc のオリジナル品を2-3用意

日本で実際に販売されている加工品3-4品を試食してもらう。

事前準備 | セミナー資料(パワーポイント仏語)

申込書(仏語) アンケート(仏語)を準備

(iv) National Institute of Fisheries Research アガディール水産加工技術センター

- ・訪問日時：9月28日（水）
- ・面談・視察内容：レトルト殺菌機の作動確認
前処理/充填/密封設備の有無確認
ガスボンベ(窒素・炭酸ガス)の確認

(v) National Institute of Fisheries Research アガディール水産加工技術センター

・訪問日時：9月29日(木)

・面談・視察内容：レトルト殺菌機、コンプレッサーの作動確認等

③セミナー実施

(プログラム)

I.レトルト食品製造講義(10:00-12:00)

- i. 食品概論
- ii. レトルト用のプラスチック容器
 - a) パウチ
 - b) カップ：オキシガード、RETOBAC
 - c) 容器特性比較(金属缶に対するカップの優位性)
- iii. 容器包装詰め食品に対する酸素の影響
- iv. ヒートシール技術
 - a) ヒートシールの特徴
 - b) ヒートシール方法
 - c) ヒートシールの3要素
- v. レトルト食品製造設備
 - a) 製造設備フローチャート
 - b) パウチ充填シール機、カップ充填シール機
 - c) レトルト釜
- vi. ヒートシールの品質管理(日本の場合を例にとって)
- vii. 質疑応答

II.レトルト食品製造デモンストレーション(カップ)(13:30-17:00)

- i. カップ詰めレトルト食品試作(デモンストレーション)(赤唐辛子入りオイルサーディン)
- ii. カップ詰めレトルト食品試作。
 - a) 日本で既に販売されているレトルト容器食品
 - b) 東洋製罐オリジナルレトルト商品(牡蠣オイル漬け/サバカレー味等)

参加者：28社44名(内缶詰メーカー15社)

アガディール水産加工センターとの事前打合せ風景



事前準備風景



荷物確認



内容物説明



材料



内容物事前準備



デモ用内容物詰込



デモ用シーリング

セミナー風景



水産加工技術センター長挨拶



講義風景



試作品のシーリング



内容物



釜へ投入



試食

試食時のオリジナル品内容物（容器：RETOBAC（透明））



イワシのトマト煮



イワシの生姜煮



サバカレー



牡蠣のアヒージョ



オイルサーディン

質疑応答

- ・賞味期限についてどれくらいまでもつのか。

（回答）内容物にもよるが、カップ2-3年については大きな影響なし（現行缶詰は3-5年）

- ・内容品の適性は

(回答) 現行缶詰と遜色ないが、塩分による錆についてはカップの方が有利。

- ・カップ容器使用後のリサイクルについて

(回答) 日本ではリサイクルせずゴミとして焼却処分 (モロッコでも缶はリサイクル)

- ・殺菌後の密封検査について教えてほしい

(回答) カップはインキュベーション期間後、膨張の有無を確認している。

- ・カップ詰食品の保管方法について

(回答) 基本的に缶と同じ

- ・包材価格について

(回答) 現行アルミ缶と比した価格を案内。但し、数量、サイズ etc の諸条件で変わるので具体的な話は個別で対応する事に。

- ・設備の価格は

(回答) 缶のレトルト釜の転用を前提に、充填シール機+レトルトトレーの価格を案内

- ・カップ納期

(回答) 包材使用期限1年、リードタイム3ヵ月。

保管スペースについてはカップの方が有利。

④個別毎の商談折衝

セミナー後、第三回目の出張でメーカー4社と個別に商談実施。

1) A社

- ・訪問日時：2月2日(木)
- ・国内に4工場所。トータル製造数量は1億~1億2000万個/年。
- ・今回訪問した工場はイワシとサバのフィレの缶詰工場で95%が輸出(EU、米国等)。



2) B社

- ・訪問日時：2月2日(木)

- ・自社ブランドを多数所有し、60%が自社ブランドで主にアフリカ国内とローカル、中東へ販売。
- ・カサブランカに工場、tantan に冷凍工場を所有し、従業員は カサブランカ 1200 人、tantan は 150 人。
- ・6 万個/日(125g 缶ベース) 生産
- ・レトルト釜は 8 台所有しており、STERIFLOW 社の釜であった。



3) C 社

- ・訪問日時：2月3日（金）
- ・同社はサフィで1949年に創業した老舗缶詰メーカー。サフィに2工場の缶詰工場と魚粉工場所有。
- ・生産の90%を輸出しており、うち70%が欧州、10%が北米。
- ・生産量は90トン/日で32万個/日（5760万個/年）
- ・レトルト釜 2 台/工場で TTL 4 台、メーカーはフランスの STERIFLOW 社

4) D 社

- ・訪問日時：1月30日（月）
- ・缶詰メーカーではないが、レトルト釜を所有しており、敷地内にある関連会社の缶詰メーカーの釜を利用できるか。シール機も所有（メーカー：イタリア ILPRA 社）

(3) 考察

大手缶詰メーカーの殺菌釜は今のところほぼ 100%でフランスメーカーである STERIFLOW 社の釜であり、これはレトルト殺菌釜を代用出来る事が判明。初期投資である釜の費用がミニマイズできる。

75%以上がイワシ・サバの輸出であり欧州がメイン。その中でもフィレが高く売れ、フィレの形を見せる為にも透明の RETBAC が人気。また、今回のセミナーがヒントになったのか新しい商品を検討する会社も出て来た。

3.3. 実証項目 2 | INRH を活用した示唆気品の共同開発

実証項目 3 | モロッコからの海外市場開拓

実証項目 4 | 拠点設立

(1) 検証方法、活動内容

(2) 結果

今回セミナー実施の遅れもあり、実証項目 1 までしか活動できなかった。

但し上記の様にポテンシャル客先も開拓出来ており、また他メーカーからも検討の話があり、引き続き取り組む。

第4章 現地への寄与

4.1. 現地への寄与

今後さらなるセミナーを通じて水産加工のみならず、農・畜産業界の企業にも、新規商品を検討してもらい、モロッコの産業発展に寄与したい。

第5章 今後の事業展開と課題

5.1. 今後の事業展開

(1) 現地における活動

更なる新規顧客開拓を行い新しいコンセプトを持った商品のサポートも検討していきたい。

(2) 日本国内での活動

日系企業とのタイアップで現地での材料供給、現地での OEM 生産を検討出来る様な日系企業の開拓も継続して行っていく。

5.2. 今後の課題

日本から北アフリカまでの距離が遠く、フレキシブルな対応が出来ない。

また、まだまだ日系企業のアフリカの認識度が低く積極的な進出までいけないというのが現状で、アフリカの認知度を高める計も活動も必要。

以上