

**コラム:これまでの活動を通じて見えてきた SHEP アプローチに基づく EVAP 普及パッケージの効果**

農家グループを対象にしたこれまでの活動を通じて、市場志向型農業の促進を目的とした EVAP 普及パッケージの効果が少しずつ見えてきた。その中から、個人に焦点を当てた興味深い 2 つの事例を以下に紹介する。また一方で、EVAP 普及パッケージの課題も見えてきた。詳細は、別途提出予定のプロジェクト事業進捗報告書(第 1 期)に記載する。

**1) ジェリコ県 Jiftlik Farmer Group の Mr. Zuhair の事例(市場志向型農業への農家の行動変容)**



①市場のニーズに合わせて作物を多様化し、自助努力で市場志向型農業を実践している Good Practice Farmer の事例を見た。



②観光地のベツレヘム卸売市場や都市部の青果店を訪問し、それぞれ品質や出荷時期のニーズが違い、価格も異なることを知った。



③EVAP-2 で実施したジェンダー主流化研修に参加し、営農における男女の労働分担の傾向やジェンダー配慮策について議論をした。



④EVAP-2 で実施した野菜の病害虫防除の技術研修に参加した。講師を務めたジェリコ農業局の普及員とのつながりも深まり、こまめに相談できるようになった。



⑤出荷するには包装が必要で売値がとても高いベツレヘム卸売市場と、包装までは必要ないが売値がやや高いラマツラの青果店のどちらにブロッコリーを売るか家族で話し合いをした。



⑥家族労働の負担を考え、ラマツラの青果店に販売することにした。ブロッコリーの直売の商談もまとまり、品質のよいものだけを選んで、通常よりも高い価格で出荷することができた。

**今後のアクション:** 次作期は、隣のナス畑にもブロッコリーの栽培を拡大したいとのことであった。また、プロジェクトチームからのアドバイスを参考に、圃場を複数のプロットに分け、定植時期を少しずつずらすことで、収穫に係る家族労働を平準化できるようにしたいとのことであった。プロジェクトでは、EVAP 普及パッケージのモデルケースや農業収益向上に直結するジェンダー配慮の事例として、他の対象農家にも紹介したいと考えている。

**2) トウルカレム農業局野菜部普及員 Ms. Haifa の事例(農家グループとの関わりを通じた普及員の意欲向上)**



①EVAP-2 の農業局職員向けのプレトレーニングガイダンスに参加し、プロジェクトのコンセプトや活動手順について理解を深めた。



②農家向けのトレーニングでファシリテーターを務め、農家の意見を丁寧に聞き出し、視察ツアーの計画をまとめた。



③Good Practice Farmer への視察ツアーを通じ、女性農家の関心がハーブ類や養蜂など、労力の少ない農業にあることを知った。



④慣習的に女性農家は卸売市場に行きにくい。代わりに精油工場に連れて行き、ハーブ類の需要の高さを農家と一緒に確認した。



⑤これまでの普及ステップを通じて把握した農家の関心や情報を踏まえて農家の技術ニーズをうまく聞き出し、普及計画をまとめた。



⑥農家が選定したルイーザ(ハーブ類)の栽培マニュアルを作成したいと自ら手を挙げ、種苗業者にヒアリングする等、情報収集を始めた。

**今後のアクション:** Ms. Haifa は、8 月に実施予定の農家向けのルイーザ栽培技術研修用に栽培マニュアルを完成させ、研修講師も担当したいとのことであった。プロジェクトとしては、栽培マニュアル作成の経験が豊富な日本人専門家(井上邦夫)が継続的にアドバイスをしていく予定である。

## ① 第2サイクル対象農家グループに対する普及ステップ4:Farming Improvement Planning with Extension Needs

### Identificationの実施

普及ステップ4:Farming Improvement Planning and Training Needs Identificationでは、これまでのステップで得られた情報を利用して各農家が自身の営農改善計画をたてるとともに、グループとしての研修ニーズをまとめ、農家と普及員が共同で各グループの普及計画を策定した。普及ステップ4のワークショップ参加者は、6グループ合計で101名(男性:74名、女性27名)であった。

第2サイクルの普及ステップ4は、第1サイクルの普及ステップ4:Family Resources and Gender Analysis、普及ステップ6:Action Planning and Baseline Assessment、普及ステップ7:Action Plan Follow-up and Extension Planningの3ステップを統合し、簡略化したものである。理由は、第1サイクルの参加農家から、「普及ステップ2:Awareness Creation Tourと普及ステップ3:Market Analysisで意欲が向上し、早く技術研修を受けたいと気持ちが高まったが、その後のステップが多すぎると感じた。」との声があったからである。これら農家の意見を踏まえて改善した第2サイクル普及ステップ4の手順を以下に示す。

また第1サイクルの経験を踏まえ、ジェンダー配慮に関連する社会環境が農家グループごとに異なることから、独立した一様のステップは設けず、県農業局普及員を対象とするジェンダー主流化研修を実施し、普及員が農家グループごとの社会環境を踏まえて個別の配慮策を立てて実施することとした。また、普及ステップ4の普及計画策定に、グループとしてのジェンダー配慮策(必要であれば他の家族メンバーの研修参加が可能)を含めることができるようにフォームを変更するとともに、女性メンバーの意見を汲み取ることを意識したファシリテーションを普及員が行った。その結果、Maithalon and Sanor Farmer Extension Group(ジェニン県)では、次第に女性農民の参加率が向上し、普及計画にも女性農民の意見が適切に反映された。Saida Cooperative Association for Processing and Marketing of Rural Products(トルカレム県)では、養蜂には男性農民の参加も必要なので、技術研修には男性農家も呼びたいとの意見が出された。

### 第2サイクル普及ステップ4:Farming Improvement Planning and Training Needs Identificationの手順

① これまでの活動の振り返り: 普及ステップ2:Awareness Creation Tourと普及ステップ3:Market Opportunity Findingで得た情報について振り返る。



② (個別)営農改善計画の策定: 各農家が、改善の余地がある作物/家畜/製品を選定し、市場分類(市場タイプA、B、C、D)を行う。さらに、市場タイプを考慮しながら、適切な改善戦略を選定する。普及員が一連の作業を支援する。



④ 研修計画の策定: 予め準備された研修モジュールから、適切だと思うモジュール(計5回以下で、ツアー形式は1回のみ)を農家を選定し、研修計画を策定する。必要に応じ普及員が助言を行う。



③ 技術研修の対象作物/家畜/製品選定: 個別に作成した営農改善計画をもとに、普及対象となる作物/家畜/製品(既存と新規から計3個以下)をグループとして選定する。



### 1) Qalqilia Livestock Extension Group(カルキリヤ県・男性畜産農家グループ)(2018/3/6)

**技術研修対象:** 1)羊(既存)、2)飼料用アルファルファ(新規)

**研修モジュール:** ①栽培技術(羊の病気とその対処その1)、②栽培技術(羊の病気とその対処その2)、③組合登録、④栽培技術(アルファルファ栽培)、⑤スタディツアーとビジネスマッチング

**農家の気づきと研修計画とのつながり:** Market Opportunity Findingで家畜用製薬会社と飼料会社を訪問した経験から、「製薬会社の職員を研修に招聘したい」、「飼料の値段が下がる時期に飼料会社とビジネスマッチングを行って価格交渉をしたい」という意見が出された。



### 2) Qabatiya Farmer Extension Group(ジェニン県・男性野菜農家グループ)(2018/3/11)

**技術研修対象:** 1)トマト(既存)、2)キュウリ(既存)、3)接木スイカ(新規)

**研修モジュール:** ①販売プロモーション、②選別と包装、③スタディツアーとビジネスマッチング、④栽培技術(病害虫防除、土壌管理)、⑤栽培技術(接木スイカ)

**農家の気づきと研修計画とのつながり:** Awareness Creation Tourで、接木苗を使ったスイカ農家を訪問した経験から、「土壌病害虫の被害があるので、接木スイカに挑戦したい」との意見が出た。Market Opportunity Findingでは、西岸地区の各卸売市場で求められる農産物のサイズや品質、価格、選別、販売単位、パッキングについて情報を収集・比較したところ、農産物の売り方について関心が高まり、それを踏まえた研修計画が策定された。



### 3) Saida Cooperative Association for Processing and Marketing of Rural Products(トウルカレム県・女性野菜農家グループ)(2018/3/12)

**技術研修対象:** 1)ハチミツ(既存)、2)ルイーザ(レモンバーベナ)(新規)、3)グンデリア(新規)

**研修モジュール:** ①栽培技術(ルイーザ)、②栽培技術(グンデリア)、③栽培技術(ハチミツその1)、④スタディツアーとビジネスマッチング、⑤栽培技術(ハチミツその2)

**農家の気づきと研修計画とのつながり:** Awareness Creation Tourで、需要が高い野草グンデリアの栽培化に成功している女性農家を訪問した。同じ女性から学んだということもあり、グンデリアの新規栽培に挑戦したいとの声が多かった。同ツアーで、巣箱の改良など先進的な技術を取り入れている養蜂農家も訪問したため、養蜂技術を改善したいとの意見も出た。Market Opportunity Findingでは、農産加工会社からレモンバーベナの需要が高いとの情報を得た。これらの気づきが適切に普及計画に反映された。



### 4) Baqa Al Sharqeah Farmer Group(トウルカレム県・男性野菜農家グループ)(2018/3/12)

**技術研修対象:** 1)トマト(既存)、2)キュウリ(既存)、3)グリーンピース吊り栽培(新規)

**研修モジュール:** ①栽培技術(グリーンピース吊り栽培)、②栽培技術(トマト新品種等)、③スタディツアーとビジネスマッチング、④栽培技術(キュウリ施肥等)、⑤販売プロモーション

**農家の気づきと研修計画とのつながり:** Market Opportunity Findingで、ベツレヘム卸売市場が高品質・高価格の農産物を取引していることが判明した。特に、クラスタートマトの需要が高いことが確認できたため、新品種としてクラスタートマトを導入したいとの意見が出た。



### 5) Al-Izab Farmer Extension Group(カルキリヤ県・男性野菜農家グループ)(2018/3/13)

**技術研修対象:** 1)トマト(既存)、2)グリーンピース吊り栽培(新規)、3)接木スイカ(新規)

**研修モジュール:**①栽培技術(グリーンピース吊り栽培)、②スタディツアー、③栽培技術(病害虫防除等)、④栽培技術(接木スイカ)、⑤マーケティング

**農家の気づきと研修計画とのつながり:**Awareness Creation Tour で訪問したグリーンピース(吊り栽培)の新規導入に関心を示す農家が多かった。Market Opportunity Finding では、仲買人の仲介手数料が高額であることに驚く農家が多かった。それらを踏まえて、マーケティングおよびプロモーションに関する研修を受けたいとの意見も出た。



#### 6) Maithalon and Sanor Farmer Extension Group(ジェニン県・男女混合天水穀物農家グループ)(2018/3/14)

**技術研修対象作物:**1)小麦(既存)、2)グンデリア(新規)、3)接木スイカ(新規)

**研修モジュール:**①栽培技術(グンデリア)、②栽培技術(小麦新品種など)、③栽培技術(接木スイカ)、④スタディツアーとビジネスマッチング、⑤選別と包装

**農家の気づきと研修計画とのつながり:**Awareness Creation Tour で訪問し



ジェニン市内のスイカのモニュメント

た農家からグンデリアの栽培方法を聞いた女性農家から、以前失敗したグンデリア栽培に再挑戦したいとの意見が出た。その他、ジェニン県の伝統的特産品で市場ニーズもあるスイカ栽培を復活させたいという計画が提案された。Maithalon 地域のスイカは、天水栽培スイカとして著名だったが、土壌病害により壊滅的打撃を受け、現在はほとんど栽培されていない。接木苗を使うことによって、土壌病害が防げるのではないかと意見が出された。



#### ② 第2サイクル県農業局による普及計画のレビュー

トゥルカレム県農業局(2018/3/20)、ジェニン県農業局(2018/3/21)、カルキリヤ県農業局(2018/3/22)において、農家グループとともに作成した普及計画をレビューし、行動計画を策定した。ワークショップ形式で普及計画を策定するのは、普及員にとって初めての経験であったが、策定された研修計画は概ね妥当であると評価していた。



トゥルカレム県農業局



ジェニン県農業局



カルキリヤ県農業局

#### 普及ステップ4:Farming Improvement Planning with Extension Needs Identification の所感

- 1) 第2サイクルの普及ステップ4は、**簡略化のため、第1サイクルの普及ステップのうち3ステップを統合する手法**を採用した。普及員が事前によく手順を勉強していたため、全グループが2時間以内に終わることができた。
- 2) 普及ステップ3:Market Opportunity Finding では、作物/家畜/製品の市場分類をグループで実施した。普及ステップ4では、(個別)営農改善計画の策定の一環として、各農家が個別に市場分類を行った。**市場分類を自らの手で行う経験を通じて、市場に対する農家の理解が深まった。**作業後には、農家の口から「○○は市場タイプAだが、××は市場タイプDである」などの言葉が飛び交うようになった。
- 3) 普及員は、農家による市場分類とそれに対応した改善戦略の策定を適切に支援した。この作業を通じて、**普及員の役割は栽培技術の指導だけではなく、農家の経営支援にもあることが普及員によって認識された。**
- 4) 県農業局はEVAP普及パッケージに高い関心を示しており、普及員も意欲的である。例えば、普及ステップ4の直後に、**県農業局の予算を使って農家グループに追加的なスタディツアーを実施したい**という案が提案され、4月上旬に県農業局予算を使った追加的なスタディツアーが実施されることになった。

### ③ パレスチナ政府の自己資金での各県 2 年目の活動の実施支援

各県の 2 年目の活動では、対象各県が農業庁予算を使って EVAP 普及パッケージを実践することが期待されている。普及・地域開発総局は、これまで自らの恒常的予算で普及活動を実施した経験が無いため、技術・事務手続き・制度化等の観点で、プロジェクトチームが後方支援を行っている。

普及・地域開発総局主催の第 1、第 2 サイクル各県農業局のための 2 年目活動の実施に係る説明会(2018/3/19)を行った。説明会の前半では、

第 1 サイクル対象 3 県を対象に、プロジェクトチームが第 2 サイクル向けに改定された EVAP 普及パッケージの変更点を説明した。後半では、財務総局の担当者が、EVAP 普及パッケージの実施に必要な事務手続き(経費の精算等)を説明した。議論を通じて、**農業庁の精算手続き手順が普及員レベルに周知徹底されておらず、普及員が経費申請しても受け取れていないことが明らかになった。**普及員と財務総局間には根深い不信感があり、**経費精算手続きに関する普及員の能力向上なくして 2 年目活動実施の見通しが立たないことが明らかになった。**



### ④ EVAP-1 で導入した接木技術の現況調査

普及ステップ 4 を通じて、第 2 サイクル対象県はヨルダン渓谷に比べて標高が高く、夏季の気温がそれほど高くないことから、太陽熱による土壌消毒ができず、**農家は土壌病害の問題を抱えていることがわかった。**事実、複数の農家グループの技術研修計画においても、接木苗の導入が農家側から提案されている。それを踏まえ、EVAP-1 で導入した土壌病害対策としての接木技術の現状について調査を実施した。

その結果、EVAP-1 の終了から 3 年経過した現在、**接木業者の技術レベルが向上し、出荷量も増加していることがわかった。**また、それらの接木苗を使っている農家では、土壌病害虫の被害が軽減し、**接木技術が生産量の増加や収益向上にもつながっていることがわかった。**プロジェクトでは、農家のニーズに合わせて EVAP-1 の成果を最大限活用するとともに、更なる受益者数の拡大を目指す方針である。

#### 1) 接木苗を使っている一般農家に対するヒアリング(2018/3/28)

- つる割れ病の被害があったため、効果のある接木苗導入を開始した。
- 接木苗は EVAP-1 で技術移転をしたパレスチナの種苗業者(Abu Al-Rob Nursery)から購入している。**現在は接木苗の品質が向上し、価格もイスラエル産より安く、農家は満足している。**
- 定植するスイカ苗のうち、7 割は接木苗である。収穫は、4 月下旬～5 月上旬の予定で、この時期は、**競合するイスラエル産スイカの入荷量が少ないために、高価格で取引きされ**ると予想している。



つる割れ病にかからず順調に生育している接木スイカ

#### 2) 接木苗を生産している種苗生産農家へのヒアリング(2018/3/29)

- Mr. Mohammed Taamreh は、ASAP および EVAP-1 の接木技術研修に参加し、自ら接木苗を生産し、土壌病害に直面している周辺農家に販売をしている。EVAP-1 終了後、**キュウリ、トマト、スイカ、ナスにまで種類を拡大して、土壌病害虫の問題を抱える周辺農家に販売している。**
- **プロジェクト終了後も改善を行い、接木苗の品質は向上し、苗の価格はイスラエル産ものより 30～40%ほど安く、近隣の農家に好評である。**
- 確認されている接木苗の効果として、**土壌病害の回避、収穫期間の延長**(トマト慣行栽培の収穫期間は 4 ヶ月、接木栽培 6～8 ヶ月。キュウリ慣行栽培は 60 日で、接木栽培は 90～120 日。)、**収量の増加**(接木苗の根は養分や水の吸収力が強く、低温伸長性がある。)、**生産費の削減**(苗の価格は高いものの、病気抵抗性であるため農薬、肥料、灌漑、等の費用削減によりカバーされる。)等が確認された。



活着・生育が良好な接木キュウリ苗



EVAP-1 終了後も接木苗生産を継続・拡大している種苗生産農家の育苗施設

