

**コラム:パレスチナ政府の農業普及活動への日本の事例の活用**

EVAP-2 では、2018年10月に実施した本邦研修(第1回)の成果として、日本の事例をパレスチナ政府の農業普及活動に反映するよう活動を行っている。これまでに実施した主な事例は以下のとおりである。

**1) 農家による小売店への農産物直売の事例**

JAグリーン長野 A コープファーマーズ南長野店(長野県長野市)では、農家による直売の事例を視察し、その仕組みとコンセプトについての説明を受けた。これまでパレスチナでは農家が小売店に直売することはほとんどなく、普及員にとって全く新しいコンセプトであった。EVAP-2 では、本邦研修に参加したナブルス県農業局普及員 Mr. Mohammed Ashour のアイデアをもとに、まずナブルス市内の青果店において普及員と農家と一緒に、消費者に対するテストマーケティングを行った。



JA グリーン長野で農家による直売の仕組みとコンセプトについて説明を聞く普及員

それらの活動を通じて、日本と同じく、消費者、農家、小売店の三者が win-win になる仕組みを作ることがパレスチナにおける直売の重要な点であることが把握できた。その結果を参考に、Frosh Beit Dajan Extension Sub-Group(ナブルス県)は、Mr. Mohammed Ashour の仲介のもと、自分達でナブルス市内の青果店と合意を取り交わし、直売を開始した。その後で実施した普及ステップ 7: Profitability Assessment(農業収益性分析)の結果、同グループでは、EVAP-2 実施前に比べて農業所得が 32.9%増加したという結果が得られた。



JA グリーン長野の事例を参考に青果店で消費者にヒアリングを行う農家と普及員

**2) 消費者拡大のためのレシピ集作成の事例**

千葉県山武農業事務所(千葉県東金市)では、千葉県による農産物販売促進の事例として、夏ねぎのレシピを載せたパンフレットについての説明を受けた。消費者に対して新しいメニューを紹介することで農作物の消費拡大を目指すという活動はパレスチナ政府にとって全く新しい考えであった。研修の後で、自分でもできると発言していたトルカレム県農業局普及員 Ms. Haifa Omar は、グンデリアの消費拡大のため、レシピ集を載せたパンフレットを作成した。プロジェクトでは、そのデザインと印刷の支援を行った。今後は、パレスチナ政府と共同で、パレスチナ全域に配布し、グンデリアの消費拡大を支援していく予定である。



消費拡大のために千葉県が作成した夏ねぎのレシピ集



千葉県の事例を参考にトルカレム県農業局が作成したグンデリアのレシピ集

**① パレスチナ政府内の経費支払い手続きを簡素化するための小口現金仮払い金制度(Petty Cash)の変更**

パレスチナ政府が自己資金で EVAP 普及パッケージを活用した普及活動を継続するにあたっての大きなボトルネックは経費処理手続きであることがわかった。そのため、パレスチナ政府の既存の制度を変えることで、状況が改善できないか検討した。パレスチナ政府には、1) 業者からの請求書に基づく振り込みによる経費支払い方法と 2) 小口現金仮払い金制度(Petty Cash)を活用した立て替え払いによる経費精算方法(1件あたりNIS500未満の支払いのみ該当)の2種類があることがわかった。前者は必要な書類が多く承認手続きが停滞するケースが多く、後者は前者に比べて必要書類も少なく比較的容易に承認されることが多いことが判明した。また、県農業局から農業庁までの書類のやりとりにも多くの時間を要しており、それも手続き停滞の一因であることもわかった。そのため、それらを改善するため、以下のとおりパレスチナ政府内の制度の改善を農業庁財務総局に提案した。

**変更点①:** 必要書類が少なく、経費処理が簡素な小口現金仮払い制度(Petty Cash)の 1 件あたりの上限額を 500NIS から 1,000NIS に上げるように制度を変更してもらう。それにより、単価の高いレンタカー代と農家の軽食代がカバーできるようになり、EVAP 普及パッケージの実施に係るほぼすべての支出を書類が少なく手続きが簡易な小口現金仮払い制度(Petty Cash)でカバーできるようになる。

**変更点②:** これまでは財務総局から普及・農村開発総局長(中央レベル)に小口現金を供与したが、書類の郵送と承認に時間がかかっていた。そのため、県農業局の局長に権限を移譲し、県単位で承認・管理できるようにする。

プロジェクトから働きかけを行ってきた結果、2019 年 6 月、農業大臣により正式に小口現金仮払い金制度(Petty Cash)の変更が承認された。それにより、EVAP 普及パッケージを活用した普及活動に係る経費のほとんどが、必要書類が少なく手続きが簡易な小口現金仮払い金制度(Petty Cash)で完了できる見込みとなった。農業局に対する説明会を開催し、実際に各県あたり NIS3000 が小切手として配分された(2019/6/8)。



その後、カルキリヤ県農業局で、パレスチナ政府自己資金での EVAP 普及パッケージに基づく普及活動が実施された(2019/7/3)。EVAP-2による働きかけにより、パレスチナ政府内の手続きが改善され、普及活動が一部再開された。 今後は、他の県でも同様に、停滞していた普及活動が再開されることが期待される。2019/7/3 時点での、パレスチナ政府自己資金による EVAP 普及パッケージ実施状況は、次表のとおりである。



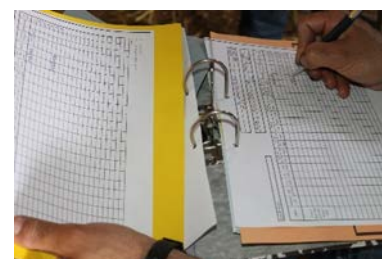
カルキリヤ県農業局で再開されたパレスチナ政府自己資金による普及活動

**表 パレスチナ政府自己資金での EVAP 普及パッケージに基づく普及活動の進捗**

農業局	政府自己資金による普及活動の対象農家グループ	EVAP 普及パッケージの普及ステップ実施進捗(2018-2019 年)								
		1	2-1	2-2	3-1	3-2	4	5	6	7
ジェリコ	Auja Livetsock Extension Group	4/2	4/9	4/26	5/10	6/28	7/16			
	Marj Na'jeh Farmers Extension Group	4/5	4/26	5/10	6/28	8/31	9/13	11/25		
ナブルス	Beit Hasan Farmers Extension Group	5/3	7/10							
	Jama'een Farmers Extension Group	5/10	5/30	7/17	8/6	9/18				
	Beit Foreek Livetsctok farmers extension group	8/1	8/28	9/20						
	Tell Women Farmers Extension Group	7/2	7/12	8/14	10/10					
トゥバス	Kardala Women Farmers Extension Group	7/2	7/9	8/28	9/3	9/18	1/26			
	Akaba Men and Women Farmers Extension Group	7/5	8/1	8/15	8/30	10/14				
カルキリヤ	Jensafout Women Extension Group	4/25	6/27	7/25	9/6	9/25	12/13			
	Qalqilia and Al-Naby Ilyas Farmers Extension Group	4/19	6/28	7/19	10/15	10/25	7/3			
トゥルカレム	Ateel Women Extension Group	5/10	6/27	7/19	10/2					
	Thenabeh Farmers Extension Group	5/14	6/28	7/31	9/27	10/24	12/27			
ジェニン	Al-Jalameh Farmers Extension Group	4/15	9/2	9/26						
	Al-Jalameh Women Extension Group	4/15	9/2	9/26						

**② 農業庁が継続できる羊の人工授精サービスの仕組みの実証**

前フェーズである EVAP-1 では、パレスチナ政府職員を対象に人工授精に係る研修を実施し、その担い手となる人材が育成されている。そのため、パレスチナ政府主導による農家に対する持続的な人工授精サービスの仕組みが整えば、人工授精の普及は前進すると考えられる。次のステップとして、以下の目的で羊の人工授精技術の実証を行った。



人工授精サービスの有効性を定量的に評価するための記録簿

**1) パレスチナに人工授精技術を広めるために農家に有用性を認識してもらいニーズを生み出すこと(農家が技術とその効果を知らないと技術ニーズも生まれない。)**

- ・ 人工授精による効果の定量的な把握

- 人工授精により生産性が向上したモデル農家の育成(将来的には自己資金で人工授精を行う Good Practice Farmer の育成)

## 2) パレスチナ政府が持続的に実施できる人工授精サービス(新鮮精液)の仕組みを構築すること

- 人工授精サービスに係るコストの把握と活動のパッケージ化
- 人工授精サービスに対して農家が自己負担してもよいと判断する金額の推定
- パレスチナ政府職員及び民間獣医師の人工授精技術の実践力の強化

プロジェクト対象農家グループの協力を得て、現時点でのパレスチナ政府による人工授精サービスの効果を定量的に検証するための実証を行った。農家には記録シートを配布し、継続して妊娠率や仔羊の体重等を記録してもらっている。将来的に凍結精液を生産する機材が供与される可能性もあるため、凍結精液による人工授精と並立させることも検討中である。

また、本活動では、Al Najah 大学獣医学部(トゥルカレム県)と連携し、大学生の参加も受け入れた。活動を通じて、普及員から将来の畜産業の担い手となる大学生への技術移転も行った。



Al Moghuyer Livestock Farmers Extension Group (ラマツラ県)



Al Moghuyer Livestock Farmers Extension Group (ラマツラ県)



EVAP-2 において人工授精の技術を学ぶ Al Najah 大学獣医学部の学生



Qalqilia Livestock Extension Group (カルキリヤ県)



Al Sawahreh Arab Cooperative Society for Livestock Development (エルサレム県)

## ③ 第3 サイクル: 普及ステップ6: Extension Activities for Farming Improvement (営農改善のための技術研修)

### 1) Cooperative Work Agency への登録手続きに係る研修(2019/6/19)

#### ■ Salfit Olive Farmers Extension Group (サルフィート県・オリーブ農家グループ)

Cooperative Work Agency (以前は労働庁の総局だったものが独立機関となった)への登録手続きに係る研修を行った。まず、Cooperative Work Agency Salfit 支部の担当者から、組合の概念・利点、登録への必要手続き・留意点等につき、以下の内容の説明をした。組合としてのグループ活動のアイデアとしては、農機具のレンタル、農業インプットの共同購入等が挙げられていた。一人当たりの出資金が高額であることからその場での決定を躊躇する農家もあり、後日メンバー内で会合を持ち、方針を決定することとなった。



#### パレスチナにおける組合登録の留意点:

- 定義として、サービスを提供する協同活動を行う組合等様々であり、農業は1つの分野、免税措置が適用される。
- 最低15名のメンバーが必要、組合出資金は一人当たり最低2,500NISで、一人のメンバーは全体の20%迄しか保有できない。
- 役員で構成される管理委員会を設立、組合内の決定は総会でなされ、各メンバーが一票ずつ投票できる。
- 組合名を決定、共通目的を定める、組合の活動内容は、名称、目的に関連したものとする。活動計画・予算を作成し、総会で承認を得る必要がある。
- 組合内の規則は、パレスチナ Cooperative Law (2017)と矛盾がないように設定する。
- Cooperative Agency の監査を受ける必要が有る。また、ドナーからの資金支援、機材供与の際もチェックを受ける必要がある。

### 2) オリーブの補給灌漑技術研修(2019/7/3)

#### ■ Kharbatheh Musbah Olive Farmers Extension Group (ラマツラ県・オリーブ農家グループ)

灌漑によるオリーブ収量の安定化及び増加は見込めるものの、パレスチナにおいて十分な量及び手頃な価格の灌漑

水を確保することは難しい。そこで、貴重な水を最大限活用すべく、必要な時のみ実施する補給灌漑の導入を農家に提案し、興味を抱いた農家を対象にワークショップを行った。ラマツラ県農業局職員が講師となり、補給灌漑の利点、技術、事例等を説明し、その後自由な意見交換を行った。利点について懐疑的な農家もいたため、次の研修として2019年7月下旬～8月に、実際に補給灌漑を導入して利益を上げている農家(ナブルス県)を訪問することとなった。



### 3) ブドウの芽かき・摘粒技術研修(2019/7/1)

#### ■ Beit Doqo Grape Farmers Extension Group(エルサレム県・ブドウ農家グループ)

ブドウは、多くの芽を残しておくと、枝が繁茂して混み合うことにより日照不足となり、病害虫も発生しやすくなる。さらに結実過多により果房が小さくなり、糖度も低下する場合が多い。そのため、不要な葉芽を除去し、葉数を調整する芽かきによって、新梢の成長を均一化し、また、それぞれの芽に供給される養分を均等化することで、均一な果房に成長させることができる。また、果房あたりの粒の数を調整し、品質を高めることも、販売価格を高めるために重要である。本研修では、農家グループメンバーの圃場を使って、農業庁園芸部局の Mr. Odeh Sabarneh が講師となり、芽かきと摘粒技術の研修を行った。この作業により、ブドウの生産量の改善(10～15%程度)と品質の向上が期待できる。



### ④ 土壌病害汚染土壌での接木によるスイカ在来品種栽培技術の実証

#### 1) 定植後の接木苗の生育状況の確認(2019/6/30)

農家と市場のニーズに合わせて、土壌病害虫汚染土壌でのスイカ在来品種の実証栽培を実施している。2019年4月中旬、センチュウやフザリウム等の土壌病害虫抵抗性の台木(TZ)を用いた接木苗を圃場に定植した。協力してくれた農家の圃場を視察し、生育状況の確認を行ったところ、果実が順調に生育しており、病害虫の発生もほとんどみられず、接木の有効性が確認できた。今後の課題として、植栽密度が高すぎるため、改善する必要があることもわかった。

農家は、「これまでは病気の発生が多く、収量が著しく低かったが、接木苗を使うことで、病気の発生も抑えられることがわかった。一般のスイカはこの時期 2NIS/kg で取引されているが、ジェニン県産の在来品種のスイカは 3～5NIS/kg で取引されるため収益が上がるだろう。」と期待していた。

収穫は7月中下旬の予定で、EVAP-2では、販売価格のモニタリングも行い、その接木技術の収益向上に対する有効性を評価する予定である。また、同じ時期には、技術普及のため、農家グループメンバーによる圃場視察とグループ内での意見交換会も行う予定である。



Maithalon and Sanor Farmer Extension Group(ジェニン県)の実証圃場のスイカ



Qabatiya Farmer Extension Group(ジェニン県)の実証圃場のスイカ