

**コラム:技術研修教材作成において留意しているポイント**

**1) 体系技術研修と個別技術研修の組み合わせ**

一般に、農業技術は次図のとおり、①体系技術、②部分技術、③個別技術の3段階に階層化できる。プロジェクトでは、これまでの対象農家グループに対する基礎調査や Good Practice Farmer に対するヒアリング等を通じて、広く浅い包括的な「体系技術研修」と、ボトルネックに特化した「個別技術研修」を組み合わせる必要があることがわかってきた。

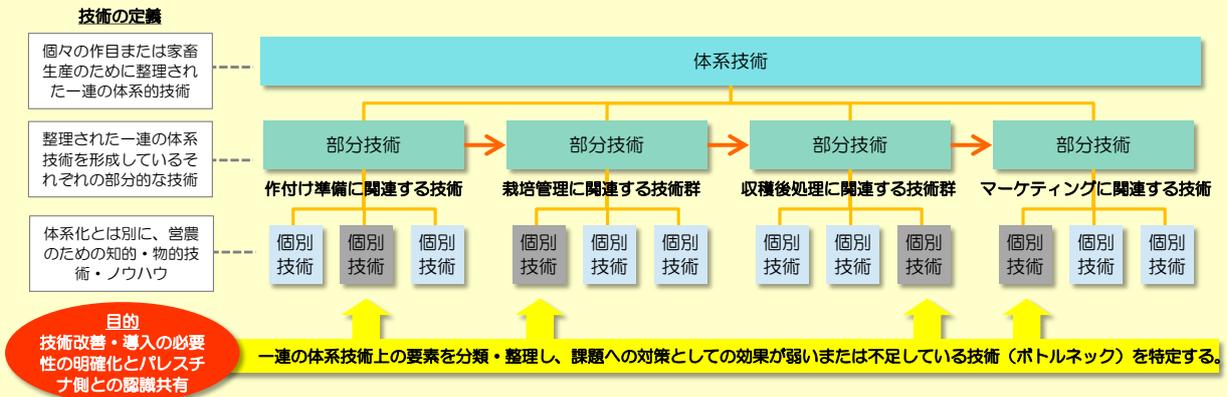


図 農業技術の階層化とボトルネックとなる個別技術特定のイメージ

パレスチナは、他途上国に比べて農業技術のレベルが高い傾向があるが、個別技術のレベルで見ると改善の余地が大きい農家が多い。そのような農家に対して広く浅い体系技術に係る研修を実施するとかえって参加意欲が下がることが伺えた。そのため、体系技術上のボトルネックを的確に把握したうえでそれに特化した「個別技術研修」を実施することで農家の意欲を向上・維持できると考えた。

一方、新しい作物を栽培する農家や、商業的農業の経験が少ない女性農民等に対しては、種苗生産から出荷までを網羅する「体系技術研修」(AtoZ 研修)の必要性があることがわかった。プロジェクトでは、これら2種類の研修を組み合わせ、対象農家の参加意欲を維持することを目指している。これがパレスチナの農業普及の特徴であると認識している。

**2) 適正技術選定のためのクライテリア**

普及する技術の導入率を高め、それらの持続性・有効性を高めるため、適正な技術を選定するよう留意している。適正な技術とは、右図に示す5つのクライテリアを満たす技術で、これらを念頭に研修教材を作成するよう留意している。特に、日本とパレスチナの違いに留意しつつ、現地の農業や自然環境に精通したパレスチナ政府の普及員と共同で作成するように配慮している。

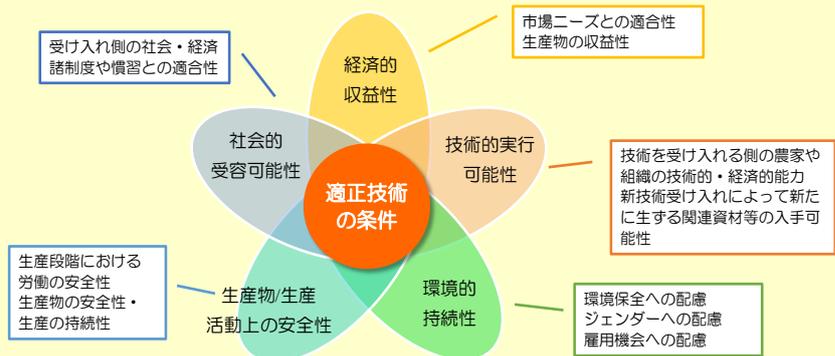


図 適正技術選定のための5つのクライテリア

**3) 技術の採用を決める農家の視点**

技術研修教材作成においては、個人農家が採用する技術を評価する時の視点である、導入する技術の①比較優位性、②適合性、③わかりやすさ、④試用可能性、⑤可視性の5つのポイントもおさえる必要があると認識している。

**個人農家が技術を評価する時の5つの視点**

- ① **比較優位性:** 従来のアイデアや技術と比較した優位性。(新しい技術の場合でも、同じ役目を担っていた代替案との比較。)
- ② **適合性:** 従来の方法との近さ。新規性が高くても、大きな変化を強要するものだと、採用されにくい。(農家は保守的。)
- ③ **わかりやすさ:** 農家にとってわかりやすく、理解しやすい技術が採用されやすい。(簡易な表現。)
- ④ **試用可能性:** 実験的な使用が可能だと、採用されやすい。(圃場全面的な改変ではなく、小面積から導入できる方法がよい。)
- ⑤ **可視性:** 採用した結果が見える度合い。(クロップバジェットの例を入れるなど、いくら儲かるのかを数値化やグラフで表現)

#### 4) 目的に合わせた普及メディアの選定

技術を農家に伝えるための普及メディアも重要な検討要素である。パレスチナにおける普及員や対象農家のパソコンや携帯電話等の保有状況や通信状況を調べたうえで、紙媒体での教材以外にも、各メディアの利点・欠点を踏まえて普及メディアの種類の検討を行っている。日本の農業技術普及におけるメディア別の効果の事例は次表のとおりである。これらも踏まえて、①農家の気づきを促す段階、②技術情報を提供する段階、③その後のフォローアップの3段階に応じて、普及メディアの種類を選定していく方針である。

表 農業技術普及の各段階における普及メディア別の効果

形態	パレスチナで活用可能な普及メディアの種類	農家の意思決定プロセス・必要な情報とメディア別の効果		
		①農家の気づきを促すための情報	②技術情報 (課題解決策の提供)	③助言活動 (フォローアップ)
見る- 見せる	展示教材(ポスター、実物、等)	◎	○	×
	配布教材(写真、絵、図表、等)	◎	◎	×
	視覚教材(DVDによる動画、等)	◎	○	×
	ウェブサイト(写真、動画、等)	◎	◎	×
	Facebook等のSNS(写真、解説、等)	◎	○	○
	視察(展示圃場・先進農家、市場等)	◎	○	×
聞く- 話す	普及員による農家訪問・対面での相談	○	◎	◎
	ラジオ	○	×	×
	電話相談	○	○	○
読む- 読ませる	配布資料(文章)	○	○	×
	電子メール(文章)	○	○	○
体験する- 体験させる	展示圃場での実習	◎	◎	×

注釈：◎非常に効果的、○効果あり、×効果はあまりみられない

出典：藤田康樹(1995)「21世紀への農業普及」農山漁村文化協会をもとにパレスチナの状況に合わせてプロジェクトチーム作成

#### ① 第1サイクル県農業局の自己資金によるEVAP普及パッケージの活動のモニタリング

活動2年目になる第1サイクルの一部の県農業局は、EVAP普及パッケージを活用して自己資金で普及活動を実施している。各県でその進捗が異なるため、活動のモニタリングを行った。全体として、通常の普及活動の経費の精算や業者への支払いがうまく機能しておらず、それが「ふつう化」における大きな課題となっていることが伺えた。これらを踏まえて、改善策を検討していく予定である。ヒアリングの主な結果は以下のとおりである。

##### 1) トゥバス県農業局(2018/6/24)

###### よい点:

- ・ 特になし。

###### 改善すべき点:

- ・ 前普及部長の理解度と意欲が低く、普及活動が遅れていた。(しかし、5月からその普及部長は異動になり、別の普及部長が就任した。)
- ・ 2018年3月に実施したEVAP普及パッケージ活用促進に係るワークショップの参加者が農業局内で情報を共有していない。普及員により普及計画は策定されたものの、前普及部長の理解が十分でなく、採用されなかった。
- ・ EVAP普及パッケージの成果がまだ評価されていないため、従来の方法と比較して、それが有効かどうかは分からないと回答があった。
- ・ トゥバス県では、EVAP前フェーズからの対象地域であり、ほとんどの農家グループを支援してしまっており、新規の中小規模農家グループを探すのが難しいとのことであった。
- ・ 補償、統計、他ドナープロジェクト、裁判申し立てなどの業務があり、普及員は普及活動以外の仕事で忙しい。



##### 2) ジェリコ県農業局(2018/6/26)

###### よい点:

- ・ EVAP普及パッケージを活用した普及活動がスムーズに進んでいる。
- ・ 普及部とアドミの担当部が協力して活動を進めているため、予算引き出しに対するアドミの担当部からのサポートが得られている。



**改善すべき点:**

- 普及経費の精算・支払いに時間かかっている場合もある。4月に実施したツアーのバス費用は、現在もバス会社に支払われていない。また、活動によって追加費目が必要な場合があるが、計画に含まれていない場合は精算できず、普及員が自己負担している。
- EVAPの前フェーズから4年間活動をやっているのに、新しい農家グループを探すのは簡単ではない。(普及員が関心を持っていれば、見つけることはでき、活動に対する農家の印象が良ければ、新しい参加者はやってくるだろうとのコメントもあった。)
- 視察ツアーで訪問する Good Practice Farmer が特定の農家に集中してしまい、迷惑がられる場合がある。

**3) ナブルス県農業局(2018/6/26)**

**よい点:**

- EVAP 普及パッケージを活用した普及活動が進んでいる。

**改善すべき点:**

- 視察ツアーで訪問する Good Practice Farmer として特定の農家が何回も選ばれ、迷惑がられる場合がある。
- 領収書の取得方法が周知されておらず、経費の精算が滞っている。



**② 第2サイクル対象農家グループの技術研修教材の作成**

2018年3月に実施した普及ステップ4:Farming Improvement Planning with Extension Needs Identificationにおいて農家グループから提案された技術研修の内容に合わせて、パワーポイント形式で、技術研修教材を作成している。第1サイクルの技術研修で使用した教材がそのまま使える研修もあるものの、新規に作成する必要がある教材も多く、パレスチナ政府の普及員と日本人専門家が共同で作成を行っている。

**表 第2サイクル対象農家グループの技術研修に必要な教材**

県	農家グループ	技術研修 (※新規に作成中の教材)
カルキリヤ	Qalqilia Livestock Extension Group	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cooperative Registration</li> <li>Production-1:(Animal Diseases and Treatment-1)</li> <li>Production-2 (Animal Diseases and Treatment-2)</li> <li>Production-3 Alfalfa Cultivation ✖</li> </ul>
	Al-lzab Farmers Extension group	<ul style="list-style-type: none"> <li>Production-1: Hanged Peas Cultivation</li> <li>Production-2: Greenhouse management ✖</li> <li>Production-3: Protected watermelons ✖</li> <li>Marketing training ✖</li> </ul>
トゥルカレム	Saida Women Extension Group	<ul style="list-style-type: none"> <li>Production-1: Luisa ✖</li> <li>Production-2: Gundelia</li> <li>Production-3: Honey bee management ✖</li> <li>Production-4: Pollen production ✖</li> </ul>
	Baqa Al-Sharqia Farmers Extension Group	<ul style="list-style-type: none"> <li>Production-1: Hanged Peas</li> <li>Production-2: Greenhouses management ✖</li> <li>Production-3: Cucumber</li> <li>Marketing Training ✖</li> </ul>
ジェニン	Qabatya farmers Extension group	<ul style="list-style-type: none"> <li>Marketing Training ✖</li> <li>Sorting and Packing ✖</li> <li>Production-1: Greenhouse management ✖</li> <li>Production-2: Watermelon ✖</li> </ul>
	Maythaloan and Sanour Farmers Extension Group	<ul style="list-style-type: none"> <li>Production-1: Gundelia</li> <li>Production-2: Wheat Cultivation for Freekeh making ✖</li> <li>Production-3: Watermelon ✖</li> <li>Training on Sorting and Packing ✖</li> </ul>

### ③ 第2 サイクル県農業局の自己資金によるEVAP 普及パッケージ活動のモニタリング

第2 サイクル県農業局は、プロジェクト対象の農家グループ(各県農業局で2グループずつ)以外にも、自己資金を使ってEVAP 普及パッケージを活用した普及活動を行っている。カルキリヤ県農業局において、その活動のモニタリングを実施した(2018/6/28)。主なヒアリング結果は以下のとおりである。



- ・ カルキリヤ県農業局では、EVAP 普及パッケージは普及のモデルとなるよい方法であると認識されていた。特に、2018年3月に実施したEVAP 普及パッケージ活用促進に係るワークショップが有効であったとの意見が得られた。
- ・ 県農業局が自己資金で実施した Awareness Creation Tour の計画ワークショップでは、普及員はプロジェクトが開発した研修教材やシートを活用していた。
- ・ EVAP 普及パッケージを活用した普及活動に限らず、一般的な普及活動の課題として、県農業局と農業庁の経費の精算・支払手続きが周知されていないことが普及活動の支障となっていることがわかった。パレスチナ政府は、それらの手続きガイドライン化して普及員に周知したり、必要に応じて農業庁の担当部局に問い合わせができる仕組みを構築する必要があると考えられる。プロジェクトではその支援を行うことを検討している。