

パレスチナにおける市場志向型農業 <その2>

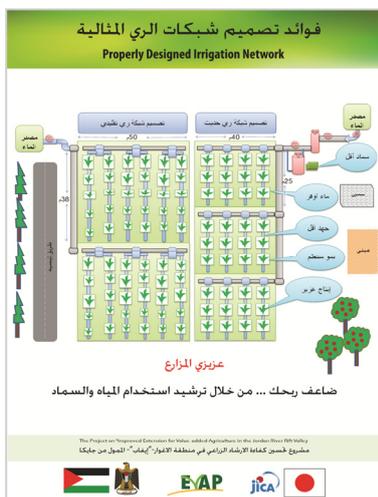
灌漑施設の診断

ヨルダン渓谷にあるプロジェクト対象地域の農家は水不足による不作を最も恐れているため、必要以上に灌漑する人が多い。そのため、地域によっては過灌漑による肥料の溶脱等の問題も生じており、節水技術の普及拡大が重要な課題となっている。

プロジェクトでは第一段階として、テンシオメーターの利用を通じた節水灌漑による水代や肥料代の削減を通じた収益への影響を把握するために、農家の圃場における利用試験を実施した。ハウス栽培トマトの例では、テンシオメーターの利用によって灌漑水量は10%以上節約できたものの、明らかな収益増は認められなかった。一方、Green Beansの栽培事例では、灌漑水量が17%節約できた上に、約12%の収益増が認められたため、テンシオメーター導入の増収効果としてフィールドデイでの紹介に努めると共にこの結果を技術マニュアルに反映させた。



同地域においては、圃場内の灌漑ネットワークに対する圧力不足や不均一な灌漑が、作物収量を減じる原因となっている場合も数多く認められた。特に、メインやサブメインパイプの管径、ラテラルラインの長さ、エミッターの種類等が不適切である場合が多く観察された。そこで、第二段階として適正なラテラルラインの長さを基に設計し直したデモ圃場と従来通りの圃場において同一の灌漑スケジュールで栽培を行い、作物の生育ならびに収量を比較した。この結果、ナス栽培の事例においては、デモ圃場と従来圃場において作物の生育に明瞭な違いが現われたため、フィールドデイを開催した。また、収量データに基づいてデモ圃場と従来圃場におけるクロープバジェットの比較を行った。その結果、灌漑水量は20%の節約を実現し、収量も20%増加したため、総収益としては顕著な効果が認められた。この結果については、ポスターにしてフォーラム等で紹介すると同時に、この数



値を技術マニュアルにも反映させた。

テンシオメーターの利用試験や灌漑ネットワークの適正化試験を通して、デモ圃場で典型例を示してフィールドデイで結果を紹介し、技術マニュアルに数値を示すだけでは、周辺農家への技術の普及が限られているように感じられた。そこで、第3段階として希望する農家の灌漑ネットワーク診断を普及員のサービスとして実施するという活動を開始した。診断結果に基づいて適切な改善策を農家に提供することに重点を置き、灌漑ネットワークのデザイン改善も診断サービスにおける改善提案の一つとみなすこととした。普及員はこれまで灌漑ネットワークの診断方法について十分なトレーニングを受けてこなかったため、診断方法をほとんど知らなかった。プロジェクトでは、担当するSMSと協力して研修ワークショップを実施し、普及員に対して診断方法を伝えた。この研修では診断の基礎についての講義に加えて、圧力計やメスシリンダーを含む診断キットを使用して実際に圃場で水圧や流量を計測する実地訓練に力を注いだ。



講義



灌漑診断指導



灌漑診断実習



灌漑水量の比較

研修終了後、普及員は診断を希望する農家をリストアップし、農家の圃場を訪問して診断キットを使って灌漑ネットワークの診断を実施した。また、プロジェクトは診断結果を発表する検討会を開催し普及員間で診断経験を共有すると共に農家に対する提案内容を見直す機会とした。研修ならびに現場での活動を通して、普及員の能力はどうか灌漑ネットワークの基本的な診断ができるレベルには至っている。しかしながら、診断結果に基づいた農家に対する助言の質的向上のためには、普及員によるさらなる経験の蓄積が必要になると考えている。普及員達の今後一層の努力を期待したい。