

デモ圃場の創意工夫 <その2>

進化する技術展示

デモ圃場は、農家に対して新技術を提示し、最終的にその技術の適用性を検証する場となるが、展示・検証する技術内容・テーマの選定が第一ステップとなる。パレスチナ国で従事した「持続的農業技術確立のための普及システム強化プロジェクト(ASAP)」(2007-10年)では、現地農家がかかえる問題点について、相手国の研究機関や普及関連部局等 C/P と協議し、課題を絞り込んだ。

現地農家はイスラエル占領統治下で生産・輸送上の制約からさまざまな不便・不利益をこうむっている。そこでプロジェクトでは地域資源循環型(Cycle-oriented)や市場志向型(Market-oriented)をコンセプトに接木や堆肥、サイレージ、乳製品加工など多岐にわたる技術開発と試験導入をはかり農家の収益性の向上をめざした。このとき開発・導入した技術群は、後継案件「ヨルダン渓谷地域高付加価値型農業普及改善プロジェクト(EVAP)」(2011-14)にひきつがれ本格普及にむすびついていった。本稿ではとくに筆者が注力したサイレージ(貯蔵家畜飼料)製造技術の実用化にむけた事例に焦点をあて、展示技術・方法の変遷を紹介したい。

第一世代の技術展示

当時(2008年)のパレスチナでは、普及員・研究員でもサイレージ技術の理解は教科書レベルであったため、平易で初歩的な展示をこころがけた。野菜・穀物残さなどを利用し、ドラム缶詰め方式での小規模なサイレージ製造を農家の眼前でさながら料理講習風に実演した。製造工程・手順をしめすことで、まずは農家にサイレージがなにかを知ってもらうことに重点をおいたのである。

第二世代の技術展示

上記の展示における農家側の反応はまずまずで新技術への関心は十分に喚起されたとみられた。次に農家が導入・実践するにあたって「適正規模」が問題であった。家畜頭数、労力と投入にみあった製造量確保が必要であり、いくら新技術へ

の意欲がみられても、ここを解決しなければ、実用にはいたらない。必然的に重機使用を検討し、トレンチ方式での大量生産に移行した。いまだ試験的な要素があったが、上質のサイレージを大量につくることができた。



収穫機等重機の導入

トレンチ方式

第三世代の技術展示

第二世代の技術により大量生産への糸口がみえてきた。ただサイレージの取り出しに難があり、農家にとっては依然使い勝手のわるかった。技術改良の検討がかさねられ、その結果、廃棄されたプラスチック樽を利用した方式にいきついた。ここでも大量生産のための機械化は課題で、樽つめ機械を検討のすえ、ようやく実用化技術としての目途がたった。この時点でサイレージの循環資材も野菜・穀物残さからナツメヤシ茎葉へとひろがった。



樽つめ方式

このようにサイレージの技術展示では、農家との双方向的なやりとりをとおして、その要望や意見をとりいれつつ、技術に改良・工夫がほどこされ、展示内容・手法が進化してきた。ふりかえると最初に展示した第一世代技術では、農家側のニーズや課題に対して十分に答えられていなかったものの、段階的に技術を適合・洗練させてきたといえる。その後、農家普及活動によりサイレージ技術が受容・定着したといううれしい便りが現地からとどいた。パレスチナにおける「サイレージ革命」なる報告もきいた。これは新技術の開発・導入にはじまり実用化にむけた展示技術のあくなき改善により、数年をかけて農家実践まで循環型技術の普及を成功させた事例となった。