



寧夏回族自治区のモデル農家の人々から経済状況などを聞く。どのように新しい技術を普及させていくかを考えるための重要な調査だ



[左] 肥料や農薬の使いすぎなどで周辺環境の汚染が進行。養豚場からの排水が流出して富栄養化状態になり、田植えができなくなった水田
[右] 土壌の成分を分析し、足りない養分を調べる六本木和夫JICA専門家(右)。その結果で、肥料を追加するかどうかが決まる

化学肥料や農薬に依存する農業からの脱却

最近、中国の食料価格の高騰が激しい。例えば今年7月の豚肉の価格はなんと昨年の4割増し。豚の飼料となるトウモロコシの値上がりも影響しているのだという。トウモロコシ自体の価格も、昨年比で約2倍に上がっている。原因の一つは、世界的な原油価格の高騰。肥料など農業用資材、

農業機械、流通コストの上昇が食料価格を押し上げているのだ。コメや小麦、トウモロコシの生産量が世界の約20%にも達する農業大国・中国。その影響は、国際的な食料価格にも及んでいる。だが驚くことに、中国の農家一世帯当たりの耕地面積は、実は日本よりも小さい。国土の広さは世界第三位、日本の約25倍にもなるが、乾燥地や山間部が多く、農業に適した土地は限られている。こ

うした制約の中、生産性を上げた、少しでも効率的に農作業を進めたい。そんな農家の事情から、化学肥料や農薬の使用が拡大。また、1978年の改革開放政策を受け、化学肥料や農薬の国内生産が増えたことも、使用量の増加に拍車をかけた。しかしそれが、深刻な事態を招くことになる。土壌や地下水、灌漑用水はもとより、川や湖にまで肥料や農薬が流れ込み、汚染が進



稲の生育状況を視察する今井専門家と山下専門家(左から3・4人目)

中国
from CHINA



環境に優しい農業で安定した生産を

化学肥料・農薬の過剰な使用により、中国の農村部では環境汚染が広がっている。農業大国・中国のこうした問題は、この国から多くの作物を輸入している日本にも無関係ではない。



周辺農家の人たちを集め、田植えと同時に肥料もまく農機のデモンストレーションを行う

葉を削減させるための研究に取り組んだ。

その結果、徐々に土に溶け出して根に養分を与え、収穫まで肥料を追加する必要がない「緩効性肥料」の導入で、施肥量の3割を削減することに成功。また研究を通じて、栽培する作物を周期的に変えてセンチュウなどの土壌病害虫の発生を防ぐ「輪作」の導入が農薬の削減に効果的なことも分かった。

そして09年からは同プロジェクトのフェーズ2がスタート。こうした環境保全型の農業技術をより広く普及させるべく、湖南省、山東省、寧夏回族自治区でJICAと地域住民が協働で取り組みを続けている。

開発から普及まで現場に生きる技術

田植えの時期を迎えた4月の湖南省岳陽市。麦わら帽子姿の農家の人々が見学する中、日本からやってきた田植機が田んぼの上を進んでいく。よく見ると、苗の横には肥料が筋状にまかれている。

このような農機を使い、苗の脇に肥料をまく方法は「側条施肥」と呼ばれ、日本では一般的な農法だ。しかし中国では、何より先に肥料をまく。土を耕したり水を張ったり苗を植えたりするのはその後で、「これでは問題が多い」とチーフアドバイザーの山下市二・JICA専門家是指摘する。土壌に肥料が行きわたった状態で田んぼに水を張ると、灌漑を伝って養分が河川などへ流れ出る。環境汚染を引き起こす上、肥料の無駄遣いにもなるのだ。「根が張らない部分にまで肥料はいらない。側条施肥は作物の成長に必要な分だけまけばよいので経済的でもある」と山下専門家は話す。

また、プロジェクトで取り組んでいるのが有機肥料作り。もみ殻やオガクズなどを含んだ敷きわらと豚のふん尿を混ぜて発酵させたものを堆肥の原料にする「ゼロエミッション型養豚」の普及を目指している。いずれはその有機肥料を使って、より環境に優しい農業

に改善していければとプロジェクトは期待している。「まだ数戸ですが、湖南省では新たにゼロエミッション型養豚に取り組み農家に対し、豚舎の改築に必要な費用を助成するようにもなったんですよ」と今井淳一・JICA専門家。技術を学び、環境を改善したいという彼らの意気込みが感じられる。

一方で、環境に優しい農業が生産量増加や品質向上に直結するわけではないため、技術の普及に時間がかかっているのも事実。そこでまずは、生産性を確保でき、農家に大きな負担がないこと、そして肥料を節約できるため経済的なことなどを人々に理解してもらおうと、モデル地区の農家と実践を重ね、それを証明することが大切だと考えている。「環境保全型の農業は、そのメリットが理解されれば必ず各地に普及するはず。中国の人たちの吸収力は実に高い」と今井専門家は期待を込める。

どんなに優れた技術も人々に活用されなければ意味がない。現場で生きる技術を広める。それが、食料生産を安定化させていく第一歩なのだ。



「ゼロエミッション型養豚」はふん尿がほとんど流れ出ず、環境にも優しい。共にプロジェクトを行う中国農業科学院の研究者が豚舎の敷きわらのサンプルを採取