

ミニシリーズ「乾燥地域における水資源の効率的な利用」

第3回：シリアにおける天水農業の重要性

シリアにおける天水農業の実態に関しては、AAIニュース第10号で既に紹介した。ここでは、水資源の効率的な利用という視点から、特に灌漑農業との関係について考えてみたい。シリアの場合、農地面積全体の約75%以上において降雨に依存した天水農業が営まれており、年あるいは場所による生産量の変動が激しく、農業生産は極めて不安定である。一方、灌漑農業の生産性は天水農業をはるかに上回っており、例えば栽培面積(ha)と生産高(ton)を比較すると、穀物の場合、灌漑による栽培面積は全栽培面積の30%に過ぎないが、生産高では全生産高の80%以上を占めている(単収比較では10.6倍)。同様に、果樹の場合は15%の灌漑栽培面積において60%の生産を(同7.9倍)、野菜についても75%の同面積において90%の生産をあげている(同3.5倍)。このように人口増加による食糧増産を確保するには、灌漑農業の導入による生産性の向上が急務となっている。実際、灌漑面積は1985年の652,000ha(灌漑率11.6%)から2000年には1,210,000ha(灌漑率22.6%)まで増加している。しかしながら、最近5年間の増加率は低く、水資源枯渇の現状を考えれば、今後とも灌漑面積の飛躍的な増大は期待できない。さらに、貧困緩和という視点から見ると、大多数の農民が従事している天水農業における不安定性の克服が重要な課題と考えられる。

天水農業には「持続性の確保が容易である」という優れた特徴があり、灌漑農業で問題となる塩害の発生もなく、環境保全型の農業と言える。天水農地における生産性の向上は、また、食糧生産を過度に灌漑農地へ依存しないことにもつながる。これまで、シリアの比較的降雨に恵まれた地域では、伝統的な石積みによって段々畑を築いたり、微地形をうまく利用したりして効率的な水利用と生産の安定性確保に対する努力が払われてきた。しかしながら、半乾燥地域では雨が降れば儲け物といったギャンブル農業が行われはじめており、土壌劣化や砂漠化が心配されている。このように天水農業は時間的、空間的にバラツキのある降雨に依存しているため、全体的な単収の増大を望むことは難しい。むしろ、いつかどこかでうまくいくものがある、天水農地全体としての生産性が増大するという考え方が必要になる。つまり、一つの場所で必ず何かを成功させようとするのではなく、常に複数のオプションを用意して、出来るだけ多様性を保つことが、天水農業の不安定性を克服することにつながるのではないだろうか。

事実、乾燥地域の農民達は利用可能な地域資源に依存しつつ、その年の気象条件に応じたオプションを使い分けて、厳しい自然条件の中を生き抜いて来た。比較的降雨に恵まれた年には、地形や土質条件によって異なる土壌水分の違いに応じて、多品目の作付けを行う。また、東アフリカのある地域では、キャッサバ等の収穫期間の長い作物を植え付けることにより、早魃年に備えることも忘れない。早魃年には無理な作付けを行わず、降雨を土中に貯留する。このように、永い歴史の中で培われてきた伝統農業においては、リスクの分散システムが極めて充実している。このシステムが狙いとす大きな目的は、増収ではなく安定である。小さな点を散らして面的にカバーすることによって、不安定性を克服してきたと考えられる。こうした地域に、経済性一辺倒の大規模開発を導入することは、大きな危険性をはらんでいることを忘れないようにしたい。



塩類集積した灌漑農地(シリア)



天水農地を耕す(ジンバブエ)



集水農業のための石積みの堰(パキスタン)