

2014年9月8日

「協同農業普及事業に関する意見を聴く会」資料

有限会社ティアンドティナーサリー
代表取締役 手塚博志

1、はじめに

1980年代のオランダ農業は日本との収穫量にそれほど差もなく、当時からグリーンハウスがガラスで作られていたことが印象に残っているくらいに技術面でもあまり差は感じていなかった。その後、1990年頃に視察研修で訪問してみるとハウスが軒高になっていて、作業機の開発が進み規模も1ha以上になっていた。この頃からオランダでは公的な農業中央研究所からの無料の普及技師はいなくなってきた。栽培コンサルトによる有料の技術指導へと移って行き、これを機に驚くスピードでこの国の農業は発展することになる。

それから、オランダはEU圏内の大消費地に向けて戦略的に食糧を届けることを目指し、農産物の輸出額で世界第2位までになった。一方、砂漠の中にあるイスラエルも農産物の自給率を93%で保持し、さらにEU圏内に高品質な農産物を輸出している。世界の農業をリードしているオランダとイスラエルの共通点は農業の生命線である水がないことだ。干拓で作られた農地と塩類集積がPHを上げ砂漠は、とても肥沃とは言えないが、むしろ過酷な栽培環境面をバネにして、オランダではフードバレー、イスラエルではボルカニセンターを組織した。そして各産業クラスターの持っている知識や技術を農業現場サイドの発展に使えるよう応用研究に多額の資金と人材を集中し、オープンイノベーションを可能にした。その結果、高い生産性と品質を実現してきている。両国とも栽培環境が不利な面でピンチをチャンスに変える企業家精神と自国の農業現場における“選択と集中”で高い生産技術を持つ各地で行われている農法や篤農家の知恵をデータ化し、蓄積と解析を続けた。その結果を情報として農業関係者に公開し、ロジステックスも含む技術開発や人材育成を多くの経営体で共有・活用することで進歩発展してきた。

しかし、オランダの農業を細部にわたって観察してみると個々の技術については日本でも実践されていて、特に工業的技術においては我が国の方が優れていることに気付かされる。栽培環境面でも肥沃な土地と潤沢な水資源を保有する我が国がオランダ等に生産性で劣る理由はない。低迷している真の原因は農業界の閉鎖性と政策的な制度疲労を起こしていることだ。そのことによる農林予算の使い方や農協組織による一律買い付けの弊害で、農家がコスト意識や価値形成のインセンティブを失ってしまった。そのために他産業では常識の工程管理やマーケット戦略がほとんどないに等しくなっている。

2、オランダ農業発展の秘密に学ぶ

オランダ農業の特徴は高度に発達させた園芸施設と他産業からの知識を集合させた価値

の創出である。1970年代から始まった施設園芸の変化は、当初は簡単に壁に立てかけたガラス温室から始まり、次のブレイクスルーは農業が引き起こす環境汚染問題に端を発し、行政からのクローリング（農場から環境汚染物質を出さない）対策の通達が出されたことだ。排液を運河に流出できなくなり、養液の循環技術を開発することになる。この規制で肥料代を30%削減することが出来るようになり、これを機にオランダの農業は大きく飛躍することになる。その後、温室内を最適条件にする環境制御システムが開発され、また、小売業が寡占化されていく中で農産物の直接取引が進み農業法人の規模が大幅に拡大していった。また、“選択と集中”（ex、トマト、パプリカ、キュウリ）でワーヘニンゲン大学UR（University Research Center）を核に産業クラスターが集積され、技術力、開発政策、生産者へのサポート体制の充実へ向けたオープンイノベーションがスタートした。消費者が求める食の科学的アプローチと農産物の販売戦略に関する産業クラスター集団が成長して、フードバレーと呼ばれる地域がこのような強さを生み出した背景がここにある。オランダは食と農の産業クラスターを考えるにあたって栽培・加工・流通に関するコストや新たな付加価値を創り出す原動力になっているものは、歴史的に作り上げたロジステックスのノウハウによる事に気付く人は少ない。

しかし、現在では、オランダも市場原理に基づき栽培品目の“選択と集中”を極端に行ってきた結果、特定品目の生産体制が整備されてきたが過剰生産により価格は低迷し、さらにスペインやポーランドなどの追従により競争が激化して、多様性を失ってしまったオランダの農業は新たな展開を求められている。

3、農業を生命産業に変えると日本の将来が見えてくる

これまでオランダ等の農業が発展した経緯について触れてきたが、農業環境が貧弱な地域でその環境不足要因を足し算することとオープンイノベーションによる産業クラスター間でのシナジー効果により生産性を上げてきたことについてはおおいに学ぶところがある。しかし、日本の様なモンスーン気候の中、温暖化が進む中で過剰な要因の引き算が必要な事や日本が持っている豊富な水資源や肥沃な土壌を活かすためにはオランダの高度の園芸施設や環境制御システムを導入するだけではその解決にはならない。

これから日本農業が発展するためには、これまでの農業界の閉鎖性を改め、大学等を核とした農業生産現場も取り込んだ産業クラスターコンソシアムからのオープンイノベーションを可能にする必要がある。

ユネスコ無形文化遺産に登録された日本食は多様でかつ素材と安全を重視する消費者ニーズの特徴を生かし、南北に長い日本列島の地域性と個性を活用して、そのうえでオランダの効率性を取り入れ融合することで世界に誇れる“Made by Japan”という新しい日本の農業を創ることが出来る。本来、農業は土壌と $\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} \Rightarrow (\text{CH}_2\text{O})_n + \text{O}_2$ を作る炭水化物製造業（水加工業）と考えると、地球規模で見ても肥沃な土壌と潤沢な水に恵まれた日本が最も農業に適した環境を有する。これから持続可能な農業、安心安全な食料の

生産、生物共生（Pre・Probiosis 栽培）のニーズに応じて、連作障害の起きない土壌微生物のバランス(古細菌の重要性)を解明し、農業を生命産業に変えることが出来れば、食生活・健康・教育・医療・環境の社会構造が変化し、今後、さらなる工業の空洞化が起きると予想される日本において農業を国の基幹産業にすることができる。

日本でもオランダ農業を参考に大規模な園芸施設の導入や団地の整備が検討されているが経営能力のある農業法人の育成と農業関連サービスのロジステックスが欠けたまま単にオランダからハードウェアやソフトウェアの導入することは危険である。

これらのことを踏まえて、オランダ農業の成功要因である農業のノウハウをコンサルト企業や大学等が有償で技術サービスする制度を導入し、農業現場での潜在的技術のデータを集積・分析をし、相互に競争や企業間にシナジー効果を促進させて、現場で使えるような技術開発を支援する。また、最近、情報の世界で破壊的なイノベーションを起こしているIT技術を活用した販売戦略や消費者へのバリューチェーンの担保と新たに開発されていく技術の普及体制の整備へと活用が深まれば、農業が基幹産業へと発展していく将来が見えてくる。これらの変化が日本の農業が世界市場で競争力を発揮し活躍する出発点になる。