

オランダの「スマートアグリ」を検証する

7月上旬、本誌執筆陣の農産物流通ジャーナリスト・小林彰一氏がオランダを訪ね、最先端施設園芸「スマートアグリ」を視察した。伝統的な運河沿いの園芸地帯ウエストランドの100km以上北にある施設園芸団地アグリポートA7はその際たる例だ。巨大なハウス群以外には何もない地域で、北極海からの強風が風力発電の羽を風車のように回しているのが印象的だったという環境のなか、ルートA7号線沿いの広大な敷地に新設されていたその施設で氏が目にしたものとは？ 産地型市場の廃止の実態を含めてレポートする。

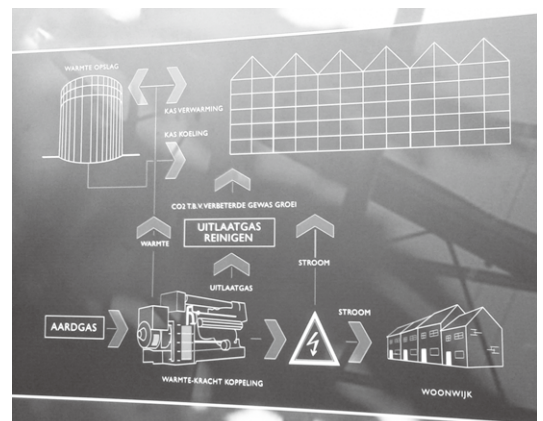
大量エネルギーを使う 大規模野菜工場？

昨年、NHKが特集で紹介して以降、オランダのこのスマートアグリへの視察が急増した。多くの場合、その目的は世界最先端といえるスマート(賢い)なアグリ(農業)を、見学するものだ。そこでの理解は、「スマートアグリとは、ICT(情報通信技術)を利用した農業のことで、天候のチェックや、農作業スケジュールリングから栽培環境の制御まで、すべての農業経験をシステム化して行なう人工培地による大規模植物工場」発電機や電動設備、空調設備が必須で、多量のエネルギーを消

費する農業「最少人数の管理者が、農地ではなく、事務所のコンピュータで栽培環境の調整を行なう」というものだろう。

オランダは、このICTによる園芸農業で世界第2位の農産物輸出国になっていることから、なかにはTPP対応で輸出農業の振興が必要な日本にとって、参考になる事例ではないかという問題意識で見ると向きもある。実際、経済産業省などは「スマートアグリシステム」の日本国内での普及やシステムの輸入などで、アクションプランを作成する動きさえある。しかし、結局は「日本とオランダでは、自然環境、エネルギー利用、需給環境が、根本的に違いすぎて参考にならない」という結論になりがちだ。

しかし、筆者がオランダ現地を視察・取材してみても、表層的なシステム・取付な巨大野菜工場という看板を支えているのは、産地型市場を廃止した独自のマーケティングシステム、技術支援体制や技術革新の歴史、付加価値加工などを含むロジスティック、広報・教育システム、農業者組織、農地政策、経営者意識などを含む、オランダ独特の国民性や精神性の歴史であるということがわかった。そこに我が国の農業や流通システムにとっても有益な、スマー



天然ガスによる発電システムは、温水と二酸化炭素を作り出すとともに、余剰電力を一般家庭にも送るというシステム概念図。

トクを見いだすことができる。

たとえば、オランダが生んだ大型ハウスであるダッチライト型(フェンロー型)施設は、非常にコストがかかる多連棟温室だという認識が一般的だが、実はすべて規格を統一したユニット・プレハブ工法であり、通常の大屋根型温室に比べ経済性や換気効率、光線透過量の面で非常に優れた特性を持っている。しかも、常に技術は革新しており、ガラス面の面積や光線透過性、ハウス高、そして冬場の補光の手法などを試験研究機関と生産者、資材メーカーが連携して効果的で低コストの新しい技術を模索してきているのだ。

また、大量にエネルギーを消費するという概念があるが、スマートア

最先端の施設園芸が導く 生産・流通イノベーション、

グリでは、基本的に生産者自身がハウス内に天然ガスを利用した大型発電装置を設置し、ハウス内の加温に必要な温水や生育に必要な二酸化炭素を同時に確保するとともに、余剰の電力は売電しており、使われる水は雨水の利用が中心だ。近年では、地熱を利用した発電や温水確保、近隣の火力発電所から出る二酸化炭素をパイプラインを通して施設園芸に利用するといった方式も試行されており、スマートアグリは自然エネルギーや再生エネルギーなど社会的リサイクルシステムに加え、社会インフラを担う産業という位置づけを確立している。

卸売市場が廃止され、 生産者による販社に

オランダで従来から価格形成市場として機能していた産地型卸売市場は、2000年にはほぼ姿を消し、マーケットでの地位の確保・向上を目指して、販売会社機能によって、需要者との直接販売方式に転換していった。市場合併が積極的に進められた結果だ。卸売市場が消滅したという事実は、日本の流通業界にとってはちょっとした衝撃だが、オランダでセリを実施していた産地型市場は流通業者が売買参加して生産者自身が売り渡し価格を決めるための組織で

あり、分荷や加工、配送機能は一般の卸売業者の役割である。フランスのランジス市場が代表するヨーロッパの卸売市場は、そんな卸売業者が集まった卸売センターであり、オランダでも阿姆斯特ダム市公設市場があるが、そこには日本のように生産者価格を決める機能はない。

ちなみに、日本の卸売市場は、価格形成機能と分荷等の流通機能を併せ持った組織であり、しかも生産者価格がその市場の需給関係だけで決まるという仕組みを持った卸売市場機能は、むしろ世界の中では特殊事例であることを押さえておく必要がある。

では、オランダの産地型市場の機能はどうなっていたか。生産者が自らの売り渡し価格を決める一方で、市場での均一な取り扱いや、手数料、取引価格の開示などは、生産者にとってはデメリットのほうが大きいとして、生産者は、旧来の産地卸売市場の協同組合に参加・出荷することに代わって、自らの生産物を販売する「生産者組織」を形成する方向に向かった。そのあり方は、日本の全農青果センターによる直売方式の拡大に似ている。

かくして、従来型の卸売市場が実質的に姿を消し、生産者は、当

初は伝統的な産地卸売市場を合併させた協同組合組織グリナリー(Greenery)など出荷して販売を委託したり、現在では大手の生産者は仲間同士で「生産者組織」を設けてパッケージなどの加工を施し、スーパーや卸売業者に販売する青果物流通システムに移行してきたのである。

こうした推移のなか、生産者数を減らしながらも生産面積は大型化し、高品質、低コスト生産を目指すスマートアグリが形成されていった。やはり大型化するスーパーなど小売業界との交渉力を強化するため、これが伝統的な「商人」の国、オランダにとっては必然的な流れでもあった。

オランダは、「ヨーロッパの野菜畑」



広報施設トマトワールドでは、オランダで生産されているトマトの品種をすべて生産、展示している。

最先端の施設園芸が導く生産・流通イノベーション、 オランダの「スマートアグリ」を検証する

と呼ばれるように、園芸農業を発展させ、ヨーロッパ諸国に輸出する農業国づくりを進めてきた。そして、現在でも国内生産の7割近くを輸出し、園芸農業で世界第2位の農産物輸出国となった。最大の輸出先国は隣国のドイツで全体の4割近くを占め、英国がそれに続く。輸出は年々増加しており、とくにEU圏内を中心として輸出先国が増えてきている。

大型トマト生産者5人が共同出資した大型パッキング工場「グリーンバック」社が、15種類のトマトを1週間に200万パック製造、年間8万5000tもの処理能力を有するといった事例が代表するように、オランダは、スマートアグリシステムを武器に、徹底した輸出戦略を取ってきているのだ。

課題は国内マーケットへの供給体制に

最先端の施設園芸・スマートアグリによって不動となった、世界第2位の農産物輸出国という表看板を誇る一方で、オランダ国内の流通販売の実態はどうなっているのか。青果物の国内生産量は450万t程度だが、そのうちほぼ7割が輸出に向けられ、国内消費量は2割程度で残りは食品加工業に流れている。北の国オランダは、地場の青果物には恵ま

れず、輸入量は国内生産よりも多い。ただし、輸入したものを再び輸出する再輸出量は輸入量の7割を超えている。オランダがいわゆる「物流商人の国」といわれるゆえんでもある。

現在、青果物の流通業者——卸売業者、輸出入業者、包装業者——は合わせて約800社程度だといわれるが、彼らがオランダの野菜流通の品ぞろえと卸売機能を担う。卸売業者は、基本的に一般の流通業者同様に店を構えているが、かつての阿姆斯特ラム市公設市場には、そのうち90社程度が入場しているものの、市場は「アムステルダム・フード・センター」と名称を変えており、配送問屋に混じって業務用スーパーや倉庫型のキャッシュアンドキャリーも入場して買出人の便宜を図っている。敷地の奥には、20年前までは現役だった5階建て相当の、無柱ホールを持つ旧卸売市場が、歴史的建造物としての保存処理の最中にある。

現在のオランダの流通事情を象徴するかのよう風景だった。

オランダの代表的な中堅スーパーであるアルバートハインに行ったと



グリーンバックでは、40のレーンで1週間にトマトを200万パック送り出す。

ころ、青果物の品ぞろえは充実しているといえるものの、鮮度などの品質は褒められたものではなかった。その後、最近話題になっていられるアムステルダム郊外の地場スーパー「ランドマーケット」を見ながら、細かい品ぞろえと鮮度は明らかに違う。このスーパーに納入している農家の写真が売場を飾っており、たしかに日本の直売所並みの鮮度や地場品を使ったレストランなどが売りで、多くの客を集めていた。

オランダに入る前に、北ドイツのストラーレン市のランドガード農業法人市場と生産農家を視察したが、ここでは、オランダの国際競争力には太刀打ちできないとして我々はドイツ国内や地場消費を対象にしていくという意向を聞いた。実際、近隣で3代続く大型野菜農家では、倉庫を直売所にしており、常連客がたくさん訪れていた。



1棟10ha、奥行きが500mのパプリカハウス。収穫されたパプリカは自動搬送で出荷される。

オランダでも、トマトやパプリカの大型生産者が大型のシステムチックな農業を展開する一方で、さまざまな細かい品目を生産する中小の生産農家は落ちこぼれがちだ。そうした生産者の受け皿づくりも始まっている。かつて国内の産地卸売市場を統合して圧倒的な流通シェアを持つていた協同組合組織グリナリは、いまや大型生産者がいくつもの共同組織を作って脱退したため、1割程度のシェアにまで縮小しているが、中小生産者のなかから意欲的な生産者を支援し、国内流通に必要な品目の育成と生産拡大を推進しようとしている。