

新しい農業ビジネスを求めて ～ 事例研究 ～

報告書

2016年2月



はじめに

21 世紀政策研究所では、各地に芽吹いている成長ビジネスとしての農業経営の実態を探るために、2014 年秋から 2015 年にかけて、水田耕作、酪農、肉牛、肉豚、養鶏、鶏卵、畑作、野菜、菌床キノコ、果樹、施設園芸、種苗・知財、アグリビジネス、市民農園の分野で 29 事例を取り上げて調査した。

また、大きな変革期を迎えている日本農業が手本とすべきモデルとして、成熟先進国型農業のオランダとデンマークに注目して、2014 年 2 月、2015 年 3 月に、フードバリューチェーン、イノベーション、物流に焦点を当てて調査した。

日本の先進的な農業経営の取り組みは着実に進んでいるものの、まだまだ孤軍奮闘の段階であり、これらが線としてつながり、面として展開するようになってはじめて農業の成長産業化が見えてくる。オランダとデンマークの国を挙げての農業に対する取り組みは大いに参考になると思われる。

事例研究目次

はじめに	i
------------	---

第1章 国内事例研究

<水田稲作>

1. 有限会社田中農場（鳥取県八頭郡）	青山浩子	1
2. 内田農場（熊本県阿蘇市）	青山浩子	6
3. 株式会社西部開発農産（岩手県北上市）	浅川芳裕	11
4. フクハラファーム（滋賀県彦根市）	大泉一貫	18
5. 庄内コメ工房（山形県鶴岡市）	大泉一貫	23
6. 神明ホールディング（兵庫県神戸市）	岡野芳宏	28

<酪農>

7. 有限会社広野牧場（香川県三木町）	青山浩子	31
8. 有限会社十勝しんむら牧場（北海道十勝郡）	浅川芳裕	37
9. 瑞穂農場（茨城県常陸大宮市）	浅川芳裕	43
10. 株式会社 MMJ（群馬県伊勢崎市）	浅川芳裕	50
11. 酪農経営 A、B（北海道、西日本）	森 剛一	60

<肉牛>

12. 金子ファーム（青森県七戸町）	青山浩子	64
13. 神内ファーム 21（北海道樺戸郡）	浅川芳裕	70

<肉豚>

14. 株式会社林牧場（群馬県桐生市）	青山浩子	76
15. フリーデン（神奈川県平塚市）	浅川芳裕	82

<養鶏>

16. 日本ホワイトファーム株式会社（青森県上北郡）／ 日本ハム（東京都港区）	浅川芳裕	89
--	------	----

<鶏卵>

17. イセ食品株式会社（富山県高岡市）	浅川芳裕	93
----------------------------	------	----

<畑作>

18. 株式会社イソップアグリシステム（北海道北見市） 浅川芳裕 99

<野菜>

19. 農業生産法人わかば農園株式会社（岐阜県岐阜市） 青山浩子 107
20. 和郷園（千葉県香取市） 大泉一貫 112
21. トップリバー（長野県北佐久郡） 嶋崎秀樹 117
22. 株式会社カルビーポテト（東京都千代田区） 大泉一貫 123

<菌床キノコ>

23. ミスズライフ（長野県上水内郡） 大泉一貫 126

<果樹>

24. 恵那川上屋（岐阜県恵那市） 蒲田真悟 131

<施設園芸>

25. イシグログループ（愛知県豊橋市） 青山浩子 135

<種苗・知財>

26. シンジェンタ（東京都中央区） 青山浩子 141
27. トキタ種苗（埼玉県さいたま市） 浅川芳裕 145

<アグリビジネス>

28. モクモクファーム（三重県伊賀市） 青山浩子 150

<市民農園>

29. 白石農園（東京都練馬区） 青山浩子 155

第2章 海外事例研究

1. オランダ 花原克年、青山浩子 161
2. デンマーク 青山浩子 191



第1章 国内事例研究

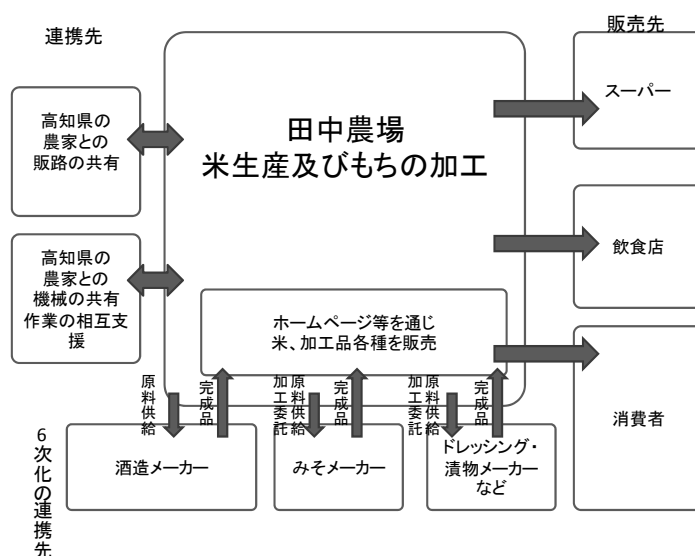
1. <水田稲作>有限会社田中農場（鳥取県八頭郡）

農業ジャーナリスト
青山 浩子

経営概要

稲作中心の経営体。経営面積は約 106ha。うるち米（約 47ha）、酒米である山田錦（約 39ha）、もち米（約 3ha）のほか大豆、黒大豆、白ねぎなど野菜を生産。1996 年に法人化。正社員 8 名、臨時雇用 8 名。山田錦は県内外の 7 社の蔵元により銘柄酒として販売。その他、自社原料を使った手づくり餅、みそ、きなこ、黒豆茶、白ねぎ酢、漬物などの加工品も手がける。売上は約 1.5 億円（数字はいずれも 2013 年）。販売先は飲食店、スーパーなど。ホームページを通じた販売もおこなっている。

図表 1-1-1 田中農場事業概要図



これまでの経緯

1951 年 田中正保氏、養豚を営む両親のもとに生まれる。

1971 年 ㈱埼玉種畜牧場（埼玉県）で研修を受けた後、就農。

就農当初、養豚と水田の複合経営だったが、就農の年から減反（生産調整）が始まり、近隣の農家から「転作を引き受けてくれるなら」という条件で借地による水田面積を拡大。大半の農家が「減反は一時的な措置。そのうちまたコメが作れる」と思っており、転作作物である麦大豆を真剣に作ろうとしなかったためである。80年には面積が13haまで拡大。

1982年 養豚業との兼業は難しくなり、水田作専業に。

当時、コメは食管法のもと国が管理していた。農協組織の米価闘争もあり米価は上がり続けていたが、需要は減り始めており、ついに87年から下落するようになった。田中氏は、「国の保護下にあったコメが市場原理で評価される商品に転換する合図」と認識、それまでの転作作物中心の経営から稲作中心の経営にシフトしていく。同時に独自販売ルートの開拓に乗り出す。

1993年 全国的な冷害にかかわらず安定した生産量を維持。これにより取引先の信頼が高まり、直接販売のルートが拡大。この頃から加工品の開発及び販売、酒米生産にも乗り出す。

1996年 法人化。

他の経営体になん新しさ

田中農場の経営の特徴は以下の3点にまとめられる。

① 長期的な視野に立った作物選定

長らく、政府の管理下にあったコメに市場原理が働くようなれば、品質による違いが評価され、それが価格差につながるというのが田中氏の考え方。そのタイミングを米価下落の年ととらえた。「コメは長らく食管法で守られてきた。守られているということは、いいコメを作ろうと作るまいと米価はプラスマイナス10%程度の価格差しか生まれない。そのタガがはずれて消費者がコメを選ぶようになれば、1万円のコメも3万円でも売れるコメも出てくる。コメが主役になると思った。」と語る。

転作作物を引き受けてきた時代も漠然と麦や大豆を作っていたわけではなく、堆肥などで土作りをしながらコメ作りに備えるための環境づくりを行った。借りた圃場の多くは国の構造改善事業によって基盤整備されたばかりの水田だった。「何十年もコメ作りをしてきた田んぼをゼロの状態にして新たに水田にした。当然排水もよくないし、地力もない。品質のよいコメができる土壌環境を作るには最低でも10年必要」と考え、いつでもコメ作りに移行できる環境を整えていった。こうした基礎があり、同農場では20年以上前から、

化学肥料や化学農薬をほとんど使わずとも収穫量を確保している。

② 凶作をきっかけに直販ルート拡大

稲作中心にシフトした 80 年半ばから、直販に力を入れ始める。「米価が下がり始め、コメという商品の幅が広がったが自分で売らなければその幅をものにできない」と地元内外の親戚・知人のツテをたどり、直販を始めた。最初から売れたわけではなく、当初は JA にも出荷していた。86 年から導入された特別栽培米制度（食管法のもとで、農薬や化学肥料を減らしたコメに限り、消費者への販売が認められるようになった制度）を活用し、直販ルートを少しずつ増やしていった。

直販が伸びたのは 93 年の大冷害の年から。全国的にコメ不足となり、一時的に需給が逼迫。政府は緊急的にコメを輸入する事態となった。同農場は長年の土づくりが功を奏し 10%減にとどまった。コメの調達を不安視したレストラン、スーパーから「少しでもいいから分けてほしい」と頼まれ、従来と変わらない価格で販売したことで取引先から絶対的な信頼を得て全国各地に直販ルートを確立した。

田中農場周辺の地域におけるコメの反収(10 a 当たりの収穫量)は 7~8 俵(420~480kg)だが、同農場は量より質重視で 6.5 俵ほどの反収に抑え、その分食味のよいコメづくりにつとめている。このため、地元の JA が集荷する価格に比べて 4 割弱高い価格設定だが、食味重視のレストラン、スーパーとの取引は安定している。

コメの直販を始めた頃から加工を本格化。もち米を餅に加工したり、大豆や小豆を地元の加工業者に頼んで黄な粉や餡こにしている。最近は白ねぎを広島県の加工業者に持ち込んで「白ねぎぼん酢」や「ネギージュ」(ドレッシング)にするなど加工品の種類も増えた。



③ 単独農家として酒米の生産面積は最大

冷害の年から取引が始まった東京のスーパーから「よい酒を造る蔵元を紹介する」と言われ、酒米の生産を始めた。現在、同農場の酒米は埼玉、京都、大阪、兵庫、鳥取、山口など各県の蔵元の手により上質の酒になっている。いまではコメの作付面積全体の半分近くが酒米（品種は山田錦）である。酒米で 40ha という規模は、単独の農業法人としては最大規模である。

ポスト TPP を踏まえた課題、対応策

TPP への参加によりコメの輸入量が拡大すれば、「輸入米にひっぱられる形で国産米の競争激化、価格下落という影響はいくらもあるかもしれない」と田中氏は言う一方、「自分としてはこだわりのあるコメを作り、提供する方向性は変えるつもりはない」という。

「コメの需要量全体が 800 万 t 弱。こだわり米の市場が 10% として、それが 0% になることはない。お客さんが求める農産物をどうやって作るかを突き詰めていく姿勢を崩さない以上、不安材料はない」と言い切る。

田中氏はむしろ、日本の稲作に危険信号が点るとすれば「それは TPP によるものではなく、補助金に依存した稲作や実需者のニーズにそぐわないコメ作りから起こりうる」という。主食用米の需要が減り続けているため、政府は家畜向けの飼料米増産を政策として打ち出し、生産振興のために商品代金（1kg 当たり 30 円前後）に比較し、多額の助成金（収穫量により最大 10 a 当たり 10.5 万円）を支払う。「市場原理からはずれた補助金は長続きしないし、そこに依存した農業も継続性がない」という。

TPP により、低価格米へのニーズが高まれば、田中氏はむしろ加工用米（味噌や菓子、酒などに使われるコメ）の作付けを広げていくつもりだ。「60kg 1 万円のコメであれば、それを 10 俵以上作る技術を確立すればいい」と述べ、実際に酒造会社と連携し加工米づくりも始めている。

コメ全体の需要が減れば、それにともない「3 万円でも売れるコメを作ろう」、「1 万円でも儲かるコメを作ろう」という気運が生まれていくことはごく自然なことで、そこに関わっていけない農家から離脱する。実需と切り離された米作りのほうが TPP より先だった課題であることを田中氏は指摘する。

水平展開の可能性について～共通の思いを持つ農家と販路、作業を共有化～

長期的視野にたった農業、栽培技術堆肥で地力を高め、食味重視のコメを作るという田中農場の方針に共感する農家と 20 年以上前から販路を共有化している。

連携先は高知県の稲作農家で、田中氏の米作りの技術に興味を持つこの農家と意気投合し、田中農場ネットワークのコメとして販売している。

高知県は 8 月下旬から収穫が始まる「早場米」の産地だ。田中氏は取引先から「早場米を扱いたい」と言われ、地元で自ら生産を検討したが、季節的に温暖な高知県の農家に作ってもらい、そのコメを取引先に紹介したほうが互いにメリットがあると考え、取引先からも賛同を得られた。日本海に面した鳥取県と太平洋に面した高知県では台風の通り道も異なり、天候リスクもヘッジできることから連携は継続している。

販路を共有化する農家とは別に、作業を共有化する農家とも連携している。同じ高知県の別の農家だが、鳥取県とは収穫時期がずれる点を活かし、トラクターを互いに持ち込んで収穫を手伝う。高知県の農家は 8 月が収穫のピークで 9 月にはほぼ終わるが、田中農場では 9 月から収穫が始まる。田中農場は自らの水田以外に、30ha ほどの水田の作業受託も行っており、全体で 120～130ha の作業をする。このため、田中農場の収穫時期になると高知県の農家にコンバイン 1 台を持ち込んでもらい、収穫作業を手伝ってもらう。機械投資も抑制でき、経営面でもメリットがある。これらも水平展開の一つのパターンといえる。

将来的な経営について、「あくまでも需要があつてこそ」と無闇な規模拡大は考えていない。注文が増え面積を拡大するとしても、機械や施設に投資をせず、近隣の農家に作業を委託したり、乾燥施設などを借りる計画だ。田中氏は「1 台のコンバインをフル稼働すれば 50ha 分の作業ができる」と機械装備しているが、近隣の農家が収穫する面積は平均 20～30ha にとどまり、余力があるため、「地域の農家や施設と連携し、農地や施設の稼働率を上げていきたい」と語る。

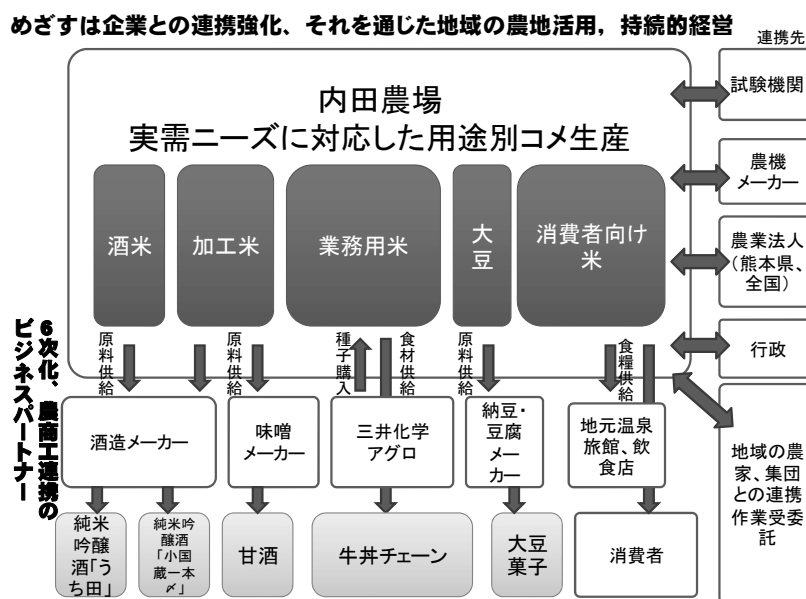
2. <水田稲作>内田農場（熊本県阿蘇市）

農業ジャーナリスト
青山 浩子

経営概要

稲作中心の経営体。経営面積約 55ha のうちコメが 50ha、大豆が 5ha。その他、作業受託（播種、防除、収穫、農業土木）を 60ha で行う。全ての作物が行き先の決まっている受注生産。外食業者、スーパー、酒造メーカー、食品メーカー、製薬会社、地元の宿泊施設、飲食店等に販売。労働力は内田社長と両親を含む 5 名。パートが 3 名。売上高は約 8,000 万円。

図表 1-2-1 事業概要図



これまでの経緯

- 1948 年 前社長である内田孝昭氏生まれる。養豚と稲作の複合経営で規模拡大を図ってきた。かつて湖だったカルデラ内にある農地は湿地帯で水はけが悪く、稲作に適した土質ではないが、懸命な土壌改良に努め、環境を整えていった。
- 1984 年 2 代目社長の智也氏生まれる。
- 1991 年 大水害を契機に養豚場があった場所に貯水池が整備されることになり、立ち退き

を求められた。折しも離農者や施設園芸に切り替える水稻農家から作業委託が増え「地域農業の受け皿が必要」と考え、作業受託を含む稲作専業への転換を決意。

1995 年 法人化し、有限会社内田農場となる。

2000 年 福岡県久留米市にある蔵元（株）杜の蔵（福岡県）との契約栽培開始で酒米の生産を始める。できあがった酒は「うち田」という銘柄で販売されている。

2006 年 智也氏が大学の卒業式を迎えた翌日、東京までダンプで迎えに来た孝昭氏に連れられて帰郷し、就農。

2007 年 智也氏「ごはんソムリエ」資格習得。

2014 年 智也氏社長就任。

他の経営体でない新しさ

(1) 全量を受注生産

内田農場の経営上の特徴は、作物の全てが受注生産により生産されている。行き先のわからない作物は作っていない。智也氏が就農してまもなく、コメを売りに焼肉店を訪れた際に「おたくのコメはおいしいが、柔らかくてうちでは使えない」と言われた一言がきっかけとなった。肉を一通り食べた後、メに焼肉をのせて食べるごはんは少し硬めのコメが合うのだという。また若い人には硬めのごはんが好まれることも知った。こうしたやりとりを通じ、コメも料理や食べ方によってニーズが異なることを実感。実需者が求める米作りに重点を置くようになった。

業務筋が求める品種も取り入れている。その一つが「みつひかり」（三井化学アグロが開発）で、牛丼店をチェーン展開している企業に販売する。「みつひかり」は通常の交配のコメと異なり、ハイブリッド米（一代交配種）であり、毎年種子を開発企業から購入して作る。三井化学アグロの斡旋で牛丼チェーンに安定的に販売できる点、多収タイプのコメで収量を確保できれば収益も上がる点が農家のメリット。種子の段階からコメが実需者に手渡るまでのトレーサビリティが徹底され、実需者も安心して使えるなどメリットがある。

内田農場では食用のコメだけでコシヒカリをはじめ 7 品種、酒米でも 4 品種を栽培。これらを用途別に外食業者、スーパー、酒造メーカー、味噌・甘酒・豆腐の各メーカーに販売。地元の宿泊施設や飲食店には直接配達も行う。全ての注文を面積に落とし込むと 120% にもなり、注文に応じきれないほど。「コメは生産過剰といわれているが実は足りない。需要に応えられるコメであれば余ることはない」と内田社長は言う。



内田社長は、農家として国内初の「ごはんソムリエ」（コメに関する知識、炊飯の科学や技術、ご飯の栄養、衛生管理など知識を有する人に与えられる）の資格を活かし、営業先に「こういう料理にはこのコメが向いている」と提案するなど、食べる側を起点にした米づくりを志向している。

需要に合わせた品種の生産はコスト面でもメリットがある。仮に単一品種の場合、収穫時期が重なり、大型機械を使うか、台数を増やす必要がある。その点、内田農場では稲刈りが9月初旬から11月中旬まで3ヶ月以上にわたるので一台のコンバインを長く使えるなど作業時期の分散、機械の稼働率向上という点でも有益だという。

（2）水田、畑作併用の機械活用でコストダウン

コメは田んぼで作られ、大豆、麦、じゃがいもといった作物は畑で作られるもので、両者は別々のものと考えられてきたが、最近、稲と畑作物を同じ機械で同じような体系で作ることによってコスト削減を図ろうという動きが稲作農家の間に台頭してきた。内田社長もこれを目指す経営者の一人だ。

日本のコメ生産者は生産調整や輪作体系として麦、大豆など畑作物も併行して作っている。コメと豆の両方を収穫できる汎用コンバインは一部大型農家が所有しているが、その他の機械は別々だ。そのため面積拡大とともに機械への投資も膨らみ、コストアップになっている。

だがコメを畑作用の機械で作ることができれば、投資を抑制できる。乾田直播という方法がこれにあたる。苗ではなく、種もみを乾いた田んぼに播いて育てる方法だ。種を播く前の環境づくりから、実際の播種に至るまで畑作用の機械を使う。機械の稼働率が上がる

のみならず、畑用機械のほうが高速で動くため作業効率もよい。

内田農場では 10ha で乾田直播栽培を行っている。内田氏は「稲作、畑作汎用の機械利用と機械の稼働率向上を目指したい」という。

ポスト TPP 踏まえた課題、対応策

TPP 交渉妥結にともない、現在日本が義務的に輸入しているコメ（ミニマムアクセス米）のうち、米国産米の枠を広げるではないかとの報道がされ、農業界からの反発が強まっている。内田氏はこうした動きに対し、「農業界がコメに固執する代償として、他分野の交渉で日本が譲歩することになれば、全体としては（マイナスの）影響が大きいのではないか」と危惧する。

TPP 交渉がどのように決着しようとも「私は実需者であるお客様との関係をいかに強くできるかに尽きる」と話す。

14 年産米の価格が大幅下落し、政府や農協組織は「これ以上主食米を作れば、価格が下がる一方」という考えから、多額の助成金を出し飼料米の増産を振興している。この政策も内田氏は静観しており、「うちが目指したいのは補助金で支えられる米作りではなく、信頼できるパートナーと互いの価値を高められるような米作り」と農家が飼料米生産に関心を向けている間に、実需者との関係をより強固にしたいと考えている。

14 年産米価格の大幅下落で米農家全般が意気消沈しているなかで、実需者と直接やりとりをしている内田氏は実需者のニーズの変化を感じている。「実需者から、（安いコメではなく）『高くないコメ』がほしいと言われるようになった」という。

内田氏によると、農協のコメ集荷能力の低下もあり、まとまったロットを必要とする実需者が調達に苦心をしているのではないかと見る。そういう実需者が生産者に対し過度の値下げを要求すると、トレーサビリティの徹底した素性の明らかなコメ、業務向けのコメなど自分たちが求める商品を手に入れられないという危機感から、生産者にも収益が残る『安くなく、高くないコメ』を探し始めたのではないかと見ている。

ただ、全ての取引先がそうではない。同農場は、量や価格を事前に決めてから作付を始める契約取引が基本だが、「今年は相場全体が安いから」と値下げを求めてきた取引先もあったという。「いまだにコメ特有の雰囲気相場で価格が決まる。原価を踏まえた取引に今後いかにもっていけるかがどうかがカギ」と見る。また同社は、地元の温泉旅館や飲食店と直接取引をしているが、阿蘇山噴火（14 年）など災害で入込客が大幅減少するなどのリス

クもあり、「災害や景気変動のリスクをどうヘッジしていくかも課題」という。

水平展開の可能性について

実需者のニーズに対応した米作り、水田畑作汎用の作業体系に取り組む稲作経営者は内田農場だけではないことから、すでにこうした形態は水平展開されていると言える。

同農場の周辺では田畑やビニールハウスの空き施設が出てきており、同農場の社員が独立する形で、こうした農地の活用に取り組んでいる。独立した社員は水稻ではなく、アスパラの栽培をメインにしている。繁忙期が互いに異なるため、相互に手伝いに行ける関係も築いているという。内田氏はこうした「のれん分け」によって、独立後も作業や販売面での緩やかな連携をとっていくことが若い農家の自立的な経営につながるという点でも、地域の農地活用という点でも現実的な手法だと考えている。

こうした取り組みをしてもなお、離農のスピードを踏まえるともはや農地を農家だけで守ることは難しいという。内田氏はフードチェーンにかかわる企業とのより一層の連携に注目している。「たとえば、農家と企業が折半でコメの乾燥調製施設を建てることもありえる。農家は企業の下請けではなく、原料や食材を作る側と使う側というパートナーという考え方に立つと互いに事業を拡大できる。そういうパートナーになれるように我々も努力が必要」という。

3. <水田稲作>株式会社西部開発農産（岩手県北上市）

農業ジャーナリスト
浅川 芳裕

経営概要

岩手県北上市にある西部開発農産は、1986 年 4 月に設立された。地域に点在する耕作放棄地の農作業を積極的に受託する形で大規模な土地利用型農業を営んできた。耕作面積は日本最大級の約 800ha に及ぶ。耕作面積のうち約 90%は借地である。内訳は借地農地が 720ha、自社保有農地が 80ha。借地は 10 a 当たり平均 10,000～11,000 円の地代を支払っている。同社は、水稻、大豆、小麦などの農業生産、農産物の加工販売のほか、約 240 頭の肥育牛・繁殖牛の肥育などを手掛ける。総収入は 9 億 6,000 万円。うち売上高は 5 億 1,000 万円です。それとほぼ同額の 4 億 5,000 万円の政府交付金を受給している。

また、同社では畜農産物の生産過程から、出荷した農産物の産業廃棄物の収集・運搬処分にも取り組んでいる。これにより循環型農業を自社内で完結するビジネスモデルを確立した。さらに、冬場の期間は県からの大豆種子選別や除雪作業の請負を受けている。農業関連事業の多角化を進め経営を安定化させることで、周年雇用の実現をしている。近年は長年培った技術を活かし、ベトナムでの大規模な水稻生産への挑戦など、海外進出に向けた積極的な取り組みを行っている。従業員数は 95 名。

図表 1－3－1 西部開発農産の 2013 年度の売上・収入内訳

- | |
|-----------------------------|
| ■ 総収入（売上高＋交付金）：9 億 6,000 万円 |
| うち売上高：5 億 1,000 万円 |
| うち交付金：4 億 5,000 万円 |
| ■ 経常利益：9,600 万円 |

図表 1-3-2 品目別での売上と面積・収量と主な出荷先

【品目別での売上】

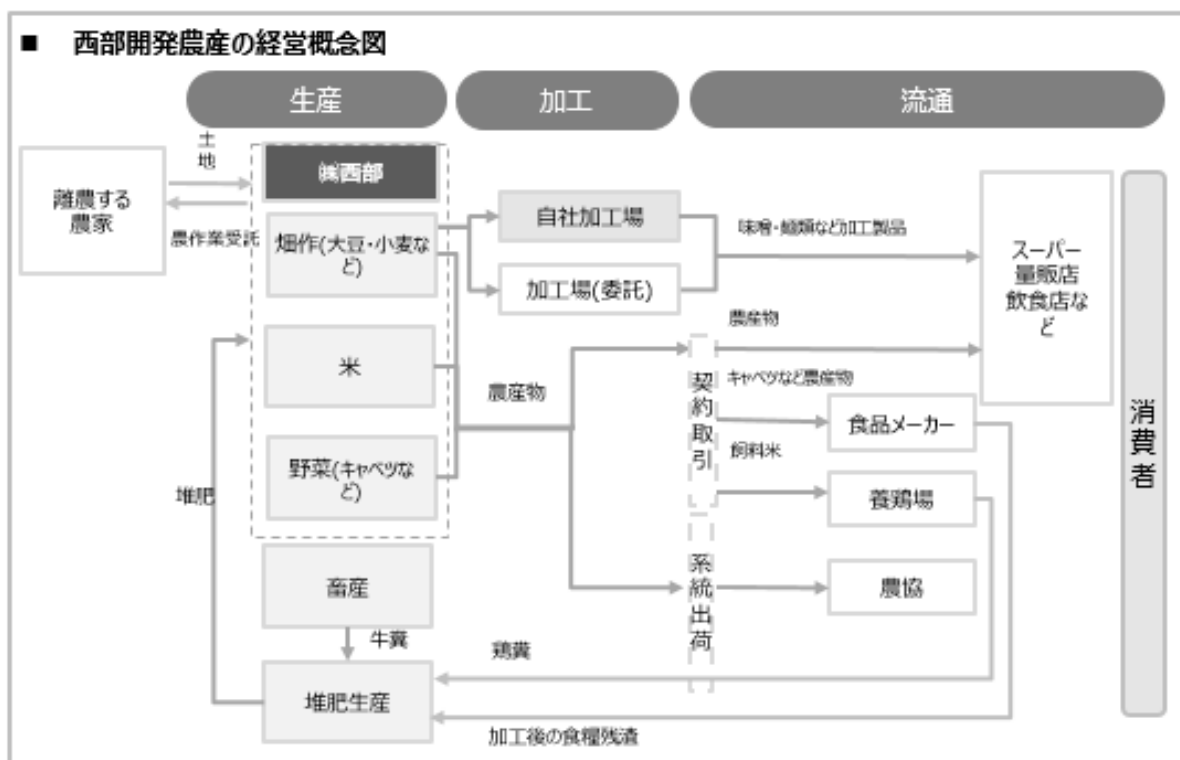
(単位) 百万円

	米	大豆・小麦・そば	野菜	肉牛	その他
売上高	135	75	63	83	105

【品目別での面積・収量と主な出荷先】

	米	(うち飼料米)	大豆	小麦	そば	キャベツ
面積(ha)	204	55	254	194	120	6
収量(t)	842	220	270	313	67	306
10a当たり収量(kg)	413	400	106	161	56	5100
主な出荷・販売先	JA、問屋 (商社)	問屋(商社)、 畜産業者	JA、問屋 (商社)	JA	-	JA、小売、 直販
J A への出荷比率	10%	0%	30%	100%	-	50%

図表 1-3-3 西部開発農産の経営概念図



現在の経営に至るまでの経緯

照井会長は、離農する農家から農地管理の依頼を受けたことをきっかけに、個人で農作業の受託を行っていた。高齢化など耕作が難しくなった地域の農家から、水田転作の委託規模が増加し、1986年に有限会社西部開発農産を立ち上げた。「地域の農家が安心して委託できるように」との思いからであった。創業当時は従業員3名。当時は53haで小麦（50ha）大豆（3ha）の作業委託を行っていた。

1987年には、味噌の加工を開始。さらに翌年には転作でのひまわりの導入を行い、同社独自の製品である「ひまわり味噌」を開発。更に味噌やそば・そうめんの加工、コメの直接販売、野菜と大豆の契約栽培などに着手するなど積極的な事業の2次産業化、3次産業化を推進する。1996年には畜産（黒毛、肉牛）事業を開始し、現在は肉用牛220頭を飼養し、繁殖から肥育までの一貫経営を行っている。

創業当時は53haの土地であったが、年々「農地を引き取ってほしい」という地域の農家の要望が増加。同社は自社の収益性という点を省みず、悪条件の土地も含め、依頼があった全ての農地を引き受ける形で利益偏重に陥らない経営を行ってきた。照井会長は、「地域で困っている農家を助けたかったというのが事業を始めた目的。創業当時から、自社のみの利益を求めたことはない。地域あつての西部開発農産という立ち位置を貫いてきた」という。同社の理念は「食を守る」。この思いを基軸とし、地域の信頼を集め、約25年間で約800haまで規模拡大を続けてきた。

耕作放棄地の増加という東北での農業の情勢変化を敏感にとらえて、行われてきた同社の取り組みは、地域の農地保全、活性化へ繋がっている。近年耕作放棄地が問題化している現代の日本において、農地活用の有効なモデルとして高く評価されている。

西部開発農産の経営の斬新さ

西部開発農産の経営の斬新さとして以下3点があげられる。

- (1) 先進技術の積極的な導入による大規模経営効率化の実現
- (2) 地域活動の推進
- (3) 若手の人材育成

(1) 大規模効率化の推進

同社は、800ha以上での大規模な土地を管理する上で徹底した省力化、労働生産性の向

上に取り組んでいる。具体的には、①最新技術の積極導入、②循環型農業による生産コストの削減を行う。

① 新省力技術の積極導入

同社は作業の省力、低コスト化のために、育苗や耕起の手間を省く水稲直播や不耕起播種、土地の有効活用が可能となる小麦立毛間播種といった技術を積極的に導入している。最新技術の習得のため、海外への研修を行っており、2014年の年末には、従業員をブラジルに2名派遣した。先進的な技術として現地で取り組まれている不耕起播種の視察を行った。現在は学んできた技術を日本なりに工夫をこらし、農場での試験導入を行っている。

米国製の大型農機を導入し、効率化の推進も行う。機械や作物別での専門員の育成を行うことで、トラブルにも迅速に対応できる大規模経営に適した体制を整えている。これらの技術導入により、コメ・大豆の10a当たり労働時間が県平均より2~4割ほど短縮され、省力化に成功している。

大豆圃場



提供：西部開発農産

② 循環型農業による生産コストの削減

同社は2008年に飼料米の生産を開始。当時は2haでの規模であったが、現在は約60haまで急激に規模を拡大。生産した飼料米は地域の養鶏業者へ契約販売を行っている。養鶏場で排出された鶏糞は同社の施設で堆肥化している。また食品メーカーへ出荷したキャベツなどの農産物の残渣についても、再度回収し、堆肥化している。生成した堆肥は圃場へ

戻し、土作りを行っている。このように、地域を巻き込んだ循環型農業の実践で、地域の環境への負荷を低減すると同時に、大幅な肥料のコストダウンにも成功している。同社の「コメの生産コストは 60kg 当たり 9,410 円で、これは県平均のほぼ半分という計算になる」という。

(2) 地域活動の推進

前述の通り、同社は、「地域の食を守ることでの郷土保全・地域発展」という想いのもとに、困っている農家の農地管理・作業を引き受け、規模拡大を推進してきた。照井会長は、「その姿勢が地域に受け入れられたからこそ、行政や地域との良好な関係が実現し、さらに農地を預けたいという農家が増加して現在の拡大まで至ってきた」と語る。

農業生産以外での地域での取り組みの一例として、小中学校生へ向けた 3 泊 4 日での農業体験・研修を開催している。照井会長は、自身の食糧難時代の経験を踏まえ、「現在はスーパーに行けば簡単に何でも手に入る時代だ。陳列されている農産物が、どのような場所で、どういう人が苦勞をし、生産されてきたものなのか。土に触れ、食べ物を生産する現場を知ること、食べ物大切さを子供たちに学んでほしい。」と話す。食料の大切さを次世代の若者に伝えることを非常に大切なことと位置付けている。

(3) 人材の育成

照井会長は、「西部開発農産の第一の特徴が『考える農業を実践できる人材』だ」と断言する。同社のように約 800ha にも及ぶ耕地の管理を行う上で、面積が拡大すれば拡大するほど、天候による収量のばらつき、作業の進捗遅れなどのリスクが発生する。それを管理しうる人材が最重要となる。「何らかの問題に直面した時、自主性を持ち、考える農業を実践できることが西部開発農産の従業員の何よりの特徴だ。なぜ肥料を使うか、農薬を使うか、『なぜ』ということ自主的に考え、従業員は自分の与えられた仕事に対し責任を持って取り組んでいる」と胸を張る。

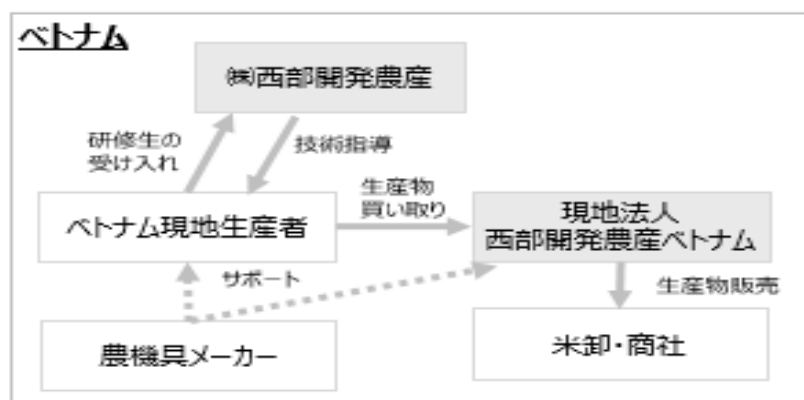
照井会長は、「人は育てよう」と思っても育たないものとした上で、「考える農業」を身に付けさせ、社員一人一人の意欲を上げている。また、多種多様な人が集うような企業を目指し、他府県、異業種からも積極的に採用を行っている。

ポスト TPP を見据えた活動

「個人的には TPP は反対の姿勢ではあるが、世の中の 6 割は賛成の状況。これは避けて通れない道である。導入の先で、重要となるのは、「消費者に喜ばれる農産物」というものをどのように自分たちで考え、努力し、創りだしていくか。国産は「安心・安全」であるという点に訴求し、商品を作りこめば、消費者に理解を得ることはできると考えている。さらに、TPP が始まり、海外との競争が加速する環境の中で生き残っていくためには、日本での食料生産に留まらず、海外での食料生産を視野に入れることが重要。」と話す。

同社は 2013 年より、ベトナムでの農業を展開していくため、JICA と共同し、中小企業連携促進基礎調査事業でベトナム現地での調査農業を行ってきた。現地の農業技術の向上、環境改善を図り、所得向上と格差の解消につなげていくのを目的とした試みだ。西部開発農産が持つ技術やノウハウを活用し、「安全で安心な環境にやさしい高品質のコメ作り」実現に向け、事業展開に必要な情報を収集すると同時に、現在 50 a の土地で稲作に取り組んでいる。2015 年 2 月には、首都ハノイに現地法人西部開発農産ベトナムを立ち上げ、今後の第三国への輸出拠点とする予定。2015 年 9 月には委託栽培を含め、50～100ha での規模で作付けを見越している。今後は、5 年後を目途に現地の企業やタイの食品加工・販売会社などと合弁企業の設定を見越す。コメのほか大豆などの穀類や畜産への拡大も検討し、面積 500～1,000ha 以上への拡大を目指す。日本の農産物ならではの安心・安全を打ち出して、プレミアムをつけた品質米の生産を行い、販売先は、ベトナムに加え、今後はヨーロッパやロシア、中国への輸出も検討し、積極的な日本以外の市場の可能性の開拓に乗り出している。

図表 1-3-4 ベトナムにおける事業活動



※参照：野村アグリプランニング&アドバイザーズ株式会社資料

水平展開の実現可能性について

【西部開発農産の今後の展開】

照井会長は、「今まで拡大してきた過程で、農地拡大・集積、作業の効率化のノウハウは十分蓄積されてきた。それらを活かすことで今後の日本に十分拡大の要素があり、困っている農家の手伝いができると思う。今後は東北だけではなく、日本全国に支店を拡げ、地域での雇用対策を含めた地域に根差した取り組みを進めていきたい」と今後も拡大を推進する姿勢を示す。

また全国へ支店展開を進めていくノウハウについて、「耕作放棄地や湿田、石が多い土地、さらには一区画の面積や形が違うなど、西部開発農産で管理している農地は多種多様で、そのような悪条件の農地を耕作してきた。この経験から、それぞれの圃場にあった耕作方法が確立できている点が強みの一つとしてあげられる。また、従業員 1 人 1 人の負担を軽減させるため、栽培管理と作業管理を分担して行う方法を採用してきた」と、圃場の管理、従業員のマネジメントという 2 点のノウハウが今後の拡大に向け特に強みになるという見解を示す。

照井会長は、これまでの日本農業衰退の背景には、高齢化の進行に加え、日本の政治が農業というものを粗末にしてきたという背景があると指摘する。「10 年前には、3 兆円あった農林予算が、現在は縮小を続け、2014 年には、約 2 兆 4,000 億まで縮小。国家予算は 98 兆円と増えている中、農業だけが減少してきた傾向がある。就業者が減り続け、新たな担い手確保への十分な対策が取れない。これが今の農業衰退の大きな要因の一つである」と語る。

「今後も高齢化は更に進行し、離農が進み、荒れた農地が増加してくる。ここで、国が進める農地集積を行う農地中間管理機構の取り組みが不可欠になってくる」と政治・行政の後押しを期待する。農地集積を行うことで、コメをはじめとする農産物を低コストで生産することを実現させるためだ。さらなる農地集積により、60kg 当たり 9,600 円の生産費を 8,000 円台まで低減が可能になるという。その結果、「TPP に負けない価格優位性を保持できる可能性は十分ある」と照井会長は考えている。

4. <水田稲作>フクハラファーム（滋賀県彦根市）

宮城大学名誉教授
大泉 一貫

フクハラファームは、経営規模が 160ha で、コメの生産・販売を主力とし、役員 3 人を
含む従業員 17 人からなる有限会社だ。コメ以外にも、キャベツ 11ha、転作の麦・大豆が
6ha、ブロッコリー 2ha などが作付けられ、10 棟ほどの雨よけハウスに、グリーンアスパ
ラやイチジクなどがつくられている。その他、ブドウやブルーベリーなども栽培。販売額
はおよそ 2 億 9,000 万円。

スケールメリットの追求

「彦根の美田を次世代につなげたい」。滋賀県彦根市にあるフクハラファームの思いだ。

160ha という広大な耕作面積にも驚くが、それを拡大してきたプロセスも驚きだ。社長
の福原昭一さん（59 歳）は大学卒業後、滋賀県土地改良事務所に勤める公務員となった。
2ha ほどの実家の稲作を手伝う兼業農家だったのが、次第に稲作にのめり込み、今では
160ha のわが国为数の大規模稲作経営者だ。

専業農家になったのは大卒 12 年後の 1990 年。すでに 10ha の規模になっていた。94
年には 25ha、98 年には一気に 70ha となり、以降 2002 年 100ha、08 年 140ha、12 年
160ha と拡大してきた。現在も規模拡大の途上にある。

拡大できた秘訣は何か。福原さんは、「彦根の農地がフラットで大規模経営に向いていた
というのが大きかったし、預かった水田をきちんと管理していると見て、周囲が信頼を寄
せてくださったというのもあった」という。

私は、規模拡大したいという福原さんの思いや覚悟が最も重要だったと思っている。

「専業になった 1990 年当時、わが国の稲作農家のトップは 40ha の規模を誇っていまし
た。それなら、自分はせめて 50ha の規模を目指そうと考えていました」。地元の稲枝（い
なえ）中学校区には、およそ 1,500ha の農地があり、規模拡大の可能性が大いに感じられ
る場所だった。30ha になるまでは規模拡大のベースをつくる時期と考え、さまざまな試
みを繰り返してみた。

90 年当時稲枝地区では、規模拡大を目指す 10 人程度の専業農家が「稲枝受託者組合」

をつくっていた。いずれもそれぞれが所属する集落内部の農地を集積していた。福原さんも組合に入れてもらったが、新たに参入するには他の農家と競合しないよう配慮する必要があった。

そこで、集落を飛び越え、地域全体を見回して預けてもらえそうな人のところへ頼みに行くことにした。たとえ稲作の仕事がなくても毎日のように水田に出ては、それこそ土日もなく、預けてもらえそうな人の情報を得ては任せてほしいと頼む日々が続いた。

そうこうするうち、「人から聞いてきたのだが、耕作してもらえないか。」と言って来る人が増えていった。規模は既に 30ha を超えていたという。無理をしなくても、自然に農地が集まるような状況が生まれていた。

もし、集落に閉じこもっていたら、農地に限界があったし、人づてに話を聞きつけて預けてくれる人も現れなかったろうし、これほどの規模にはならなかったのではないかという。規模拡大の仕方が他の大規模農家と違っていたから今日の規模が実現したという。

規模拡大に伴って、機械体系を整備していたことも大きい。昔から機械は、乗るのも、いじるのも好きだが、作業中に故障して、計画通りにいかないことがもっとも嫌だったという。そこで、農作業が滞りなく進行できるよう、自分で機械修理ができるよう技術を身に付け、代わりの機械をすぐ使えるように準備するなど、少々過剰気味と思われるほどにそろえていった。

ただ、乾燥機に関しては、14 年に新たにライスセンターを竣工して 4 基導入するまでは、2 基だけでしばらく稼働していた。2 基だと 60ha がやっとの規模で、160ha をこの 2 基でやってきたのだから、いかに作業がきつかったか、反面いかにコストを抑えてきたかがうかがい知れる。

集落を越えて規模を拡大してきた福原さんは、やがて農地分散に悩み始める。そこで、およそ 900 筆強の農地を大規模経営仲間 4、5 人と利用権の交換や受託農地の再配分を協議、350 筆まで集約する。一区画も 3ha ほどに拡大し、スケールメリットを追求しやすくする取り組みを行ってきた。

独自の販路開拓

それでも、規模拡大するにつれ一人では、なかなか対応しきれないことも多くなっていく。25ha まで拡大したころから、人手不足など、家族経営の限界を感じはじめていた。そこで、1994 年、アルバイトを雇用し、同時に「福原農園」を法人化して「フクハラファー

ム」に名称変更、これを契機にコメの販売にも打って出た。

93年にウルグアイ・ラウンドが合意に至った。外国産米が日本へ入ってくると聞いて強く思ったのは、「これからは純粋な国産米をつくり、勝負していかなければならない」ということ。早速、特別栽培制度を申請し、94年産米からコメの個人販売を始める。

幸いにも、その年、500件の顧客を獲得する快挙となった。前年の冷害による米騒動も関係していたのだろう。その後、顧客数は減少するものの、現在でも半分近くは残っている。中でも、98年から合鴨農法や米ぬか利用などによる完全無農薬の有機農法を始めたが、環境に配慮したこのコメが好評を得ている。現在も、ミルキークイーンの「あいがも君が育てたお米」といったブランド米がよく売れている。



提供：フクハラファーム

ちなみに経営面積は公称 160ha としているが、2013 年のコメ作付けは 157ha。主食用米が 5 割強、加工用米が 5 割弱。

5 割強の主食用米は、完全無農薬米などの家庭用米が 3 割強、業務用米が 7 割弱といった比率。主力である業務用米は複数の大手商社や実需者等と契約しており、加工用米も実需者と直に結び付いている。

フクハラファームのコメは全て顧客と向き合っているということだ。顧客がいないのにつくるといった発想はない。これは、コメに限らず、野菜をはじめフクハラの基本的な考えと言ってよい。

流通業者や実需者への直販を通じて独自の販路を開拓し、経営を伸ばしているということだ。

米農政に翻弄されない水田経営

主食用米の品種は、「ミルキークイーン」「ミツヒカリ」「ゆめ近江」「にこまる」といったところで、加工用米は「日本晴れ」と「ひめのもち」など。全部でおよそ 10 種類の品種が、それぞれ異なる用途に対応し、作期の分散を図っている。刈り取り時期を分散させ、そこから逆算して田植え時期、圃場、品種を決めていく。

10a 当たりの収量は、主食用米で 560kg、加工用米は 600kg といったところ。収量の高さが特徴の「ミツヒカリ」などは 800kg 収穫することも可能という。ただ、一般論として言えば、多収穫にすると稲わらの処理に課題が出、例えば、100 馬力のコンバインをもってしても稲わらの量が多く、作業に影響を及ぼしてしまうという。したがって、多収穫の「飼料米」は、フクハラのコメを使いたいという畜産農家がいればともかく、そうでなければ前向きにはなれないという。

代わって加工用米が転作の中心を占めている。加工用米の価格は主食用米の 7~9 割が普通。12 年産米では 60kg 1.4 万円とほどよい価格で、そこに 10a 当たり 2 万円の「水田活用の直接支払交付金」が付く。12 年の 10a 当たり粗収益は約 16 万円で、15 万円ほどの主食用米を上回ることとなった。

フクハラファームの水田経営は、来る補助金は拒まないが、補助金を受け取るために経営内容を変えることはしない。補助金依存率は 16% 程度と大規模水田経営にしては非常に低い。

話を伺っていると、これまで、スケールメリット、収量、品質、販売先、この 4 つを稲作経営の判断基準としてやってきたようだ。

農業の「見える化」への渴望

「自分が社長でやっているうちはそれでもよいが、心配はこうしたことを社内でどう共有していくかだ。」

次の課題をこう指摘する。350 筆に及ぶ圃場の田植えの時期の決定の仕方、品種、作業順番を決めて作業計画をつくるには、規格化がどうしても必要だ。

石が多い圃場、ぬかるみの圃場。その圃場に過去に何がつくられたのか。誰がどういった作業を行ったのか。その結果はどうだったのか。これらの圃場ごとの情報を作業計画に落とし、適期水管理、肥料時期の判断を皆が共有していく。それができれば、それはそのまま人材育成にもなる。それにはデータをとって情報共有を図っていく必要がある。フク

ハラファームの「見える化」が必要という。

ICT 化と大規模水田複合経営

そこで、2009 年から富士通株式会社と一緒に、上記のような項目のデータベース化に取り組む。それを計画に反映できれば、面的集積・圃場の大規模化と合わせたスケールメリットの追求がよりはっきりする。労働力の余力もできてくる。その余力を再生産に向けたいというのが社長の考えだ。

外部機関と連携した農場の見える化、ICT 導入は、改善点も見えてきたというが、全体としてはまだ緒についたばかりだ。

そんな中、稲作大規模経営を目指していたフクハラファームが、キャベツなどの露地野菜の栽培を始めた。13 年の 7ha を 14 年に 13ha に増やす。新ライスセンターが稼働し、10 月上旬にコメの収穫乾燥を終え、労働力をキャベツの収穫に向けられたのが大きい。

水田経営で販売額を拡大するには露地野菜がもっとも可能性が高い。15 年には 20ha へ拡大し、販売額 4,000 万円を視野に入れる。

稲作の無駄を省き、野菜の拡大など、戦略的な部門への資源の集中投下を図ろうとしているのだろう。目指しているのは「大規模水田複合経営」である。そのためには販売力の強化と全体の「見える化」が必要となっている。フクハラファームの課題はここにある。（本稿は、「平成 26 年度アグリフード EXPO 輝く日本大賞（西日本）」『AFCForum』日本政策金融公庫農水事業本部 2015 年 2 月号の拙著を引用している）

5. <水田稲作>庄内コメ工房（山形県鶴岡市）

宮城大学名誉教授
大泉 一貫

「**榊**庄内コメ工房」の概要

「**榊**庄内コメ工房」は、「**有**いずみ農産」社長の斉藤一志氏が 2003 年に立ち上げたコメの買い取り販売を主な事業とし農薬・肥料などの販売を行う山形県羽黒町にある会社である。

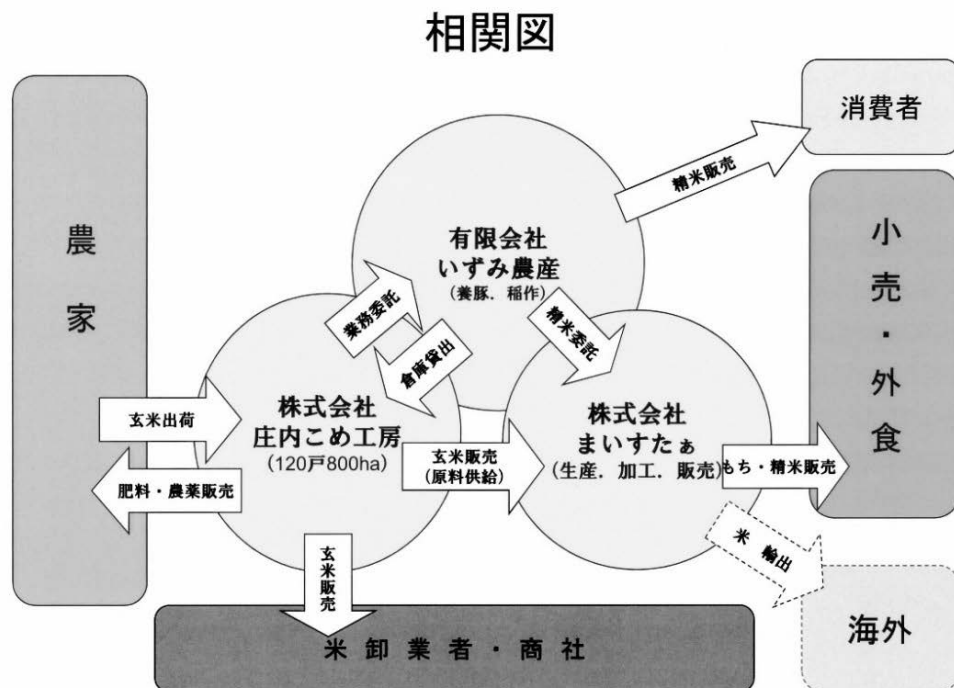
設立主体となった「いずみ農産」はもともと養豚専業を目指していた会社で、養豚＋稲作経営（2.6ha）と水稻に関しては小規模な経営体であった。それが 1993 年のコメ不足を経てコメ販売を手がけるようになる。その「コメ集荷・販売部門」を独立させたのが「**榊**庄内コメ工房」である。

設立に際しては、斎藤一志 1,000 万円、いずみ農産 1,500 万円の出資の他に、山形県の 11 市町村 100 戸の稲作農家に合計 1,500 万円の出資を仰ぎ、合計 4,000 万円の出資金でスタートした。現在の売上高は、約 6 億円弱、コメの扱い量 4 万 3,000 俵、うち農家グループのコメは、およそ 120 戸から 2 万 8,000 俵を買い取り販売している。

参加農家はほとんどが専業農家で、平均 7ha、最大 20ha。参加農家の総面積約 800ha だが、個人で販売している農家もあり、そのうち 300ha 程が「庄内こめ工房」で買い受け販売している。また、関連会社として、2010 年、加工事業（精米・もち製造）を行う「**榊**まいすたあ」（資本金 3,240 万円）を設立している。精米の単価下落に対応し、利益の出しやすい餅を取り扱うためと言う。

斉藤一志氏が社長を務める「**榊**庄内コメ工房」、「**有**いずみ農産」、「**榊**まいすたあ」3 社の関係は、図表 1-5-1 の通りである。

図表 1-5-1 「株式会社庄内コメ工房」、「有限会社いずみ農産」、「株式会社まいすたあ」3社の相関図



米買い取り販売のために必要な精米、配送、代金回収など

1993年までは「いずみ農産」として養豚専業経営を目指していた斎藤一志氏だが、コメの販売に乗り出すきっかけとなったのは、1993年の冷害で、コメの需給環境が大きく変わったことがある。

93年産、冷害凶作を受けて、農村には多くの購入希望が集まった。庄内も例外ではなく、1万俵単位のオーダーが舞い込むようになった。これをビジネスチャンスと見た斎藤一志氏はそれまでの稲作からの撤退の方針を撤回し、養豚事業を続ける一方、もう一つの柱としてコメ販売を積極的に位置づけようと考えた。

しかし、翌年からの需給環境は一変してコメ余りに転じ、販売先を積極的に開発しなければならない状態が続いた。この間、大手卸など多くの卸と交渉が続けていたが、すかいらーくなどの実需者の方が、価格条件がいいこともあり、これら大手の外食産業、大手ドラッグ・ストア、スーパー、大口小売業者などとの取引を行うようになっていく。

庄内コメ工房は、グループに 120 戸 300ha の農家を抱えており、品種は、はえぬき、どまんなか、つや姫、コシヒカリ等多種に及ぶ。

それぞれの専業農家が腕によりをかけて作るものだけに、栽培手法は多岐にわたる。曰く、減農薬から無農薬栽培、あいがも農法や JAS 有機認証等々といったものだが、あえて、画一的な栽培基準は設けず、逆に、農業者の多様な栽培方法を販売の段階で訴え、メリットに変える手法をとっている。

農家との販売契約は 2 月に行われ、2 月申し込み、10 月 1 日 1 俵 1 万円の支払い、11 月 16 日 1 俵 1,000 円程度振り込み、12 月のクリスマス前までに販売予定が確定するので清算金を支払う、といった流れになっている。販売金額は全て農家にオープンにしており、販売金額から消費税、流通経費、金利を差し引いた額を精算するという。

購入資金は、毎年、きらやか銀行（2／3）と山形銀行（1／3）の協調融資で、毎年短期で 3 億弱借り入れるという。

いわば、買い取り販売に関わるリスク（販売先、価格、資金手当、代金回収等）は全て「株庄内コメ工房」がとっている。

設備・施設投資 設備投資

コメ収穫は秋だとしても、年間を通じて売る商品である。客が収穫期（秋）に全て買ってくれるわけではない。長期保存が可能な低温倉庫を設け、通年供給可能な体制が必要となる。

「庄内コメ工房」では、現在収容力 5 万俵の低温倉庫を建設している。コメの顧客納入要件を満たすには、色彩選別機などを含む高機能の精米機械も必要である。このために、合計 1.5 億円の設備投資を行い、能力を確保している。

圃場でのコストダウンにも配慮している。農家の経営にとってコンバイン費用の削減はインパクトが大きい。だが、皆使う時期が同じなのでレンタル等が成り立ちがたい世界だった。千葉県（9 月 5 日頃までに使用）と山形県（9 月 20 日以降）での刈取り期が異なることに着目し、千葉県の農家グループと組んでコンバインのレンタル事業を開始した。

また農家の検査申請の支援業務を行っている。検査には分厚いマニュアルに準拠しながら膨大な資料作成を強いられる。農家負担が大きいので、これらの負荷を軽減すべく、情報システムを開発し、対応している。検査システムは農協よりも先行しており、農協が「庄内コメ工房」の検査水準に追随せざるを得なくなった程である。

コメと農協について

「庄内コメ工房」ある意味、コメ専門農協と言っても良い。設立時には山形県庁の支援も受け、実際に専門農協の設立を目指していた。しかし、山形県農協中央会の反対意見提出や農林水産省の助言などを考慮して取りやめた経緯がある。「庄内コメ工房」の農協としての性格に関し、山形大学の小野雅之教授は次のように指摘している。

「庄内コメ工房の事例は、一面では農協や集荷業者と共通する側面をもっている。特に、米政策改革が進められるなかで庄内コメ工房が 2004 年度から生産調整方針を作成し、集荷円滑化対策、稲作所得基盤確保対策、担い手経営安定対策に係わる業務を行うようになったことで、このような側面は一層強くなってきている。」

しかし、小野教授は、このあと、この組織は、農業者の共同販売組織である点で農協とは異なっていると指摘しているのだが、機能としては明らかにコメ専門農協と言って良い。

そのため、コメの買取販売を本格的に開始したころから、農協との軋轢が徐々に拡大する。産直する生産者にとっては、農協は地元での競合相手でもあるため、何かとコンフリクトが生じる。

例えば、過去には、農協の倉庫や施設を利用しようとしていた時代もあった。農協の、育苗センター、カントリーエレベーター、倉庫などの設備はすばらしく、担当者も優秀なので、農協のサービスを利用したい場面は多かった。そこでそうした交渉をし、利用できるところまでこぎつけたことがあった。しかし、利用当日に農協から突然断りの連絡を受けたことが幾度かあった。その都度、日本通運に駆け込んで賃借して対処する等してきた。コメは全量農協に納めること、資材は農協から受けること、常に上から目線で物事を指示されることになる。だから、自社倉庫を持つことは独自性を確保する上でも非常に重要だった。

農協法に基づき理事制度が設けられていることが最大の問題。理事が実際の農協運営をしているわけでもない。担当者レベルは献身的で、資産の利活用を促してくれるが、直前に理事の耳に入り、直前で利用を断られるというような非常識な対応が何度もあった。理事の実質年収は魅力的であり、立場に固執する意欲が強い。公職選挙法の対象ではないため、何かと不正もおきやすい。将来の農業の成長を考えれば、理事制度は廃止を視野に検討すべきではないか。

今後のコメ生産の展望

コメは豚と違って、それがドラスティックに動かないのが課題と言えど課題だが、これからは急激に代わると考えている。この間コメ農家は撤退し、撤退すれば需給環境は変わっていく。そうなれば、ビジネスチャンスが生まれてくると考えている。直近は米価の下落で非常に厳しい環境が続くと思うが、持続的成長を手にするまで勝ち抜きたい。今後、農地集約に向けた投資や融資が加速する可能性があると思われる。

6. <水田稲作>神明ホールディング（兵庫県神戸市）

株式会社食品産業新聞社 米麦日報部長
岡野 芳宏

（株）神明ホールディング（兵庫県神戸市、藤尾益雄社長）は、わが国最大手の米穀卸売業者を中心とする企業集団（持株会社）だ。株式を店頭公開していないが、米穀卸にあつてはむしろ少数派（純粋な米穀卸で株式を公開しているのは2社のみ）に属するため、不自然なことではない。この会社の特徴は、その幅広いグループ性にある。

メインであるコメの販売・仕入機能、いわゆる卸売業を担う「（株）神明」を中心に、日本マタイから精米販売機能を吸収し集約特化した「（株）神明精米」、主に米穀の輸送事業を担う「（株）神明ロジスティクス」、パック米飯の製造販売に携わる「（株）ウーケ」、兵庫県内ほかでコメなどの生産を担う「（株）神明ファーム」までが国内事業。海外にも、アメリカの「SHINMEI U.S.A. CORPORATION」、中国の「神明亞洲有限公司」、「成都栄町食品有限公司」を展開している。

また連結対象とはならないものの、農業生産法人「こうべファーム」などへも出資しているほか、同じく連結対象とはならないものの、回転寿司大手の「（株）元気寿司」も傘下におさめている。同じく回転寿司大手の「カップ・クリエイトホールディングス」にも出資、模索していた元気寿司とカップ寿司の統合を断念したニュースは記憶に新しいところだ。

神明の歴史と定款で認める多業種

神明の創業は、明治35年と記録にある。正式な企業としては昭和25年、神戸精米（株）の設立が端緒だ。社名が「（株）神明」となったのは昭和47年で、その前年、昭和46年に最初の搗精工場が完成している。食糧管理法のもとで自主流通米制度が発足した2年後のことだ。したがってこの当時は米穀の流通制度がやや緩まった時期ではあるが、法的には未だ統制品目であり続けていた頃にあたる。

その当時、多分に偶然もあったのだが、同じ兵庫県内に2つの量販店チェーンが誕生する。ジャスコ（現イオン）とダイエーだ。神明は、この2つの量販店に働きかけ、登録米穀小売とすることに成功している。「スーパーにコメを置く」など考えられなかった時代の先駆けである。未だ続く神明とイオンの蜜月関係は、このときに始まったとみられ、また、

取扱数量拡大の原動力ともなったはずだ。もちろん実際には金融機関や商社とのつきあいといった生々しい話も背景にあるのだが、それはひとまず置いておく。

神明 HD の現行定款によれば、事業内容（第 2 条・目的）は以下の通りで、実に様々な異業種の可能性を秘めていることが分かる。①米、麦の搗精。②米、麦、雑穀、小麦粉、干麺、砂糖、魚介類、その他食料品の加工、売買。③米、麦の品位等検査。④酒類の販売。⑤食料品、清涼飲料水の輸出入。⑥燃料ならびに日用品の売買。⑦倉庫業。⑧運送事業。⑨労働者派遣事業。⑩不動産の売買、賃貸、管理。⑪農薬、防虫剤の買入販売。⑫飼料、肥料ならびに包装資材の買入販売。⑬農業作業の代行、請負、委託。⑭農産物の生産、加工、販売ならびに輸出入。⑮コンビニエンスストアの経営。⑯飲食店業。⑰商品取引所に上場する商品の売買取引及びその受託業務。⑱生命保険募集業、損害保険代理業ならびに自動車損害賠償保障法に基づく保険代理業。⑲太陽光等を利用した発電業務及び電力の販売。

つまり神明というグループは、ことコメに関する限り、1 企業単体である種のフードチェーンを築きあげている点に、最大の特徴がある。

神明が作るコメのフードチェーン

コメ以外の業種へ業容を拡大している例は、米穀卸の場合、意外に多い。理由には、経営環境の厳しさがある。地方の小規模卸など、その地域内の流通だけを担うような企業は別にして、全国流通を担う中規模以上の米穀卸となると、正直なところ「コメだけでは食べていけない」状況にある。そのためこうした米穀卸は、複数の異業種へと業容を拡大しているケースが多い。

ところが神明 HD のように、コメという作物あるいは商品をめぐって、川上から川下まで、これほどまで幅広く手を広げている例となると、逆に稀であると言ってい

ただし、最初からそのような巨大フードチェーンを志向して現在に至っているわけでは、恐らくない。業容を拡大するうち、トライ＆エラーを繰り返すうち、結果的に今に至ったというのが、正しい見方なのではないか。その流れの途中から現在の姿を志向するようになった可能性は否定できないものの。

こと米穀の取扱数量拡大、トップ卸を志向していたのは、先代社長（現社長の実父）藤尾益也氏の頃のことで、川上・川下の双方へと触手を伸ばし始めたのは現社長になってからだ。

川下へは、前述のパック米飯「**榊ウーケ**」や回転寿司だけでなく、2014年12月、炊飯事業への本格参入も表明した。伊藤忠商事の子会社「**コメックス**」を買収したもので、これを機に、いずれ関東に巨大な炊飯工場を進出する運びだとか。

川下への進出という意味では、「輸出」という観点も大きなポイントになっている。自社で海外現地法人を抱えているなかでは、アメリカの現地法人「**SHINMEI U.S.A. CORPORATION**」が、カリフォルニア州ウェストサクラメント市に冷凍炊飯工場を建設している（2015年5月竣工予定）。日本には馴染みがないが「**ライスバンズ**」という現地の嗜好に見合った商品を製造する拠点で、「将来的にはプレミアムとして日本産米を原料としたライスバンズの製造・販売も計画している」。また藤尾社長自身が会長となって、「**全米輸**」（全国米関連食品輸出促進会）という団体を組織、地方の単協と組んだ輸出事業に取り組んでいる（現在は会長を降板）。

川上へは、前述の「**こうべファーム**」だけでなく、6次産業化ファンドからの出資を契機とした農業生産法人のコーディネート会社「**榊神明アグリイノベーション**」も設立。これは主食用米では初のケースだ。**榊吉野家ホールディングス**、伊藤忠食糧、木徳神糧との合弁による原料調達（集荷）会社「**榊アグリ吉野家 IS**」もある。最近では**JR 西日本**と業務提携、販路確保などを通じ、路線近隣の農業活性化に努める方針だ。また宇都宮大学・**榊ローソン**との連携では、新品種「**ゆうだい 21**」の特定販路を築いた。

こうした川上・川下双方への進出にあたって、特に強調されるのが、「プロダクトアウトからマーケットインへ」という考え方だ。作ってから販路を探すのではなく、求められるものを作るという、企業経営としては当たり前のことが、ことに日本のコメでは徹底されてこなかった。そこを突き破るため、単独の企業が川上にも川下にも手を伸ばすというわけだ。

指摘した通り「後づけ」の発想ではあろうが、少なくとも現代の趨勢に合致しているとは言えよう。

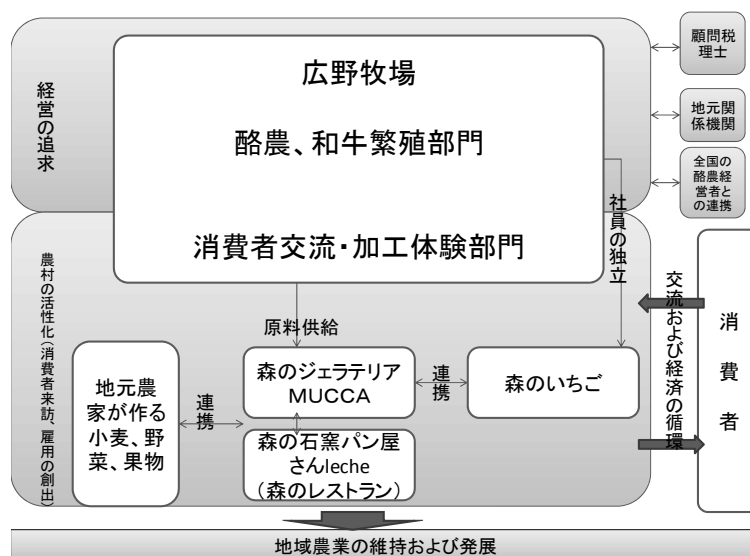
7. <酪農>有限会社広野牧場（香川県三木町）

農業ジャーナリスト
青山 浩子

経営概要

酪農経営をメインに、和牛の繁殖、ジェラートショップ、消費者交流など多角的な事業を展開。乳用牛の飼育頭数（経産牛）は285頭。香川県内では2番目に大きい規模。生乳は全量（一部ジェラートの原料として自社で使用）農協に出荷。売上（2013年）は約3億9,000万円。役員、従業員をあわせて約20名。広野正則氏と息子の豊氏が共同で代表取締役をつとめている。

図表 1-7-1 広野牧場の事業概要図



これまでの経緯

1972～74年 正則氏、香川県農業短期大学卒業後、北海道及びデンマークで研修。
1974～78年 地元JAに勤務。
1978年 酪農経営開始（創業）。12頭の子牛を購入し、簡易的な牛舎で飼育を開始。
1979年～ 搾乳牛舎建設し、搾乳を開始するが、この頃から生乳の計画生産（過剰生産抑制策）により目標通り搾乳ができず、規模拡大にも苦労。その後、徐々に施設を

増強し、65 頭まで規模拡大

1996 年 事故により入院。それまで牧場の仕事を広野氏がほぼ一人でこなしてきたが、2 ヶ月入院を経験し「経営を継続するには法人化する必要がある」と判断。「人も雇用でき、給料も払っていける規模」として飼育頭数を 200 頭と目標に定めた。

2001 年 有限会社広野牧場設立。同時に「酪農教育ファーム」として認定を受け、地域の消費者、子どもたちとの交流開始。翌年、交流・加工体験施設建設。

2005 年 新たな牛舎建設、規模拡大（200 頭）。

2006 年 長男の豊氏が就農。

2008 年 和牛の繁殖を開始。

2010 年 森の石窯パン屋さん leche（レーチェ）をオープン。

2013 年 森のジェラテリア MUCCA（ムッカ）オープン。

他の経営体にない新しさ

① 建物や設備ではなく牛に集中的に投資

畜舎や設備に過大投資する畜産農家が多い現状にあって、広野氏は売上に直結する牛に集中的に投資してきた。「もっとも早くお金に替わるのは（牛乳が販売できる）牛。建物や設備はお金をうまない」と合理的な考えによるものだ。

酪農家は自ら飼う牛の中から成績のよい母牛に種つけをして、出産させそれを育成し、やがて搾乳に回すのが一般的だ。これを育成とよぶが、広野氏は育成をやめた。生んだ子牛が搾乳できるようになるまで時間がかかる上、子牛を飼うスペースも必要である。それならば育成をしている農場から、成績のよい牛を導入したほうがいいとの考えで、牧場では搾乳が可能な牛だけを飼育することにした。

飼料も信頼できる県内の飼料メーカーに委託製造。豆腐やビール粕などの食品残渣を活用したエコ飼料も活用（飼料全体の約半分を占める）し、エサづくりの労力や時間を省いた。

広野氏によると、飼育頭数が 150 頭と 200 頭では、売上で 5,000 万円ほど差があるが、設備投資額はほとんど変わらないという。「それであれば 200 頭を目指し、搾乳に集中するほうがいい」と判断。「売上を増やし、設備投資にかけた借金返済を早く終える。その上で新たに牛を増やすと売上と利益が一気に増える。いかに早くそこに達するかを考えながら経営をしてきた」と広野氏。同牧場の顧問税理士である泉保繁美氏も「酪農経営で付加

価値を作り出すのは牛。土地や建物も牛に必要な設備だが、直接付加価値を生まない。牛そのものに資本投下する広野さんの経営のあり方は注目すべき」という。

② データ分析にもとづく経営改善

堅実な広野牧場の経営をデータの面からサポートしているのが泉保氏である。経営発展に意欲的な広野氏と意気投合し、広野牧場の経営指標を同業の優良企業平均と比較し、同牧場の位置づけを明確化するなど経営を側面から支援している。

比較となるデータは、税理士・公認会計士のネットワーク TKC が保有する経営指標 (BAST)。このうち、2 期連続黒字経営の上位 15% 企業 (酪農業) の平均指標 (総資本経常利益率、総資本回転率、売上高計上利益率、1 人当たり売上高、1 人当たり人件費、1 人当たり総資本、1 人当たり経常利益、流動比率、固定長期適合率、自己資本比率) を 100 としてレーダーチャートを作成。そこに広野牧場の指標を重ね合わせ、同牧場の経営動向と発展過程を見てきた。

同牧場は 05 年に規模拡大してから 2 年ほどは赤字経営だったが、それを経過した後はレーダーチャートが優良企業平均に近づき、12 年には総資本経常利益率や売上高計上利益率で優良企業平均を上回り、収益性、生産性、安全性のいずれの面でもバランスのとれた経営体となった。

泉保氏によると、近年になって広野牧場は従業員数が増え、1 人当たりで計算される生産性の指標が若干低くなってきたという。これに対し広野氏は「従業員を減らせば生産性は上がる。だがいまは 6 次化など新たな事業展開をしており、従業員が必要という判断をしている。方向性を決めるのは経営者自身だが、そのための判断材料としてデータは貴重」と語る。客観的な指標は経営改善に向けての第一歩だが、それをどう読み解き、どういう手段で改善に向けていくかという経営者の判断とセットになった時、はじめて経営発展につながると広野氏は考えている。

③ 6 次産業化への取り組み

法人化の時点で抱いた目標 (200 頭) 達成した時点で、事業の多角化にも乗り出した。いわゆる 6 次産業化である。ただし、自社の売上 (利益) の最大化というより、地域農業の活性化に主眼を置いている。「農業の世界には一人勝ちは存在しない。自社だけが順調な経営をしても、地域全体が潤わなければ地域の維持・発展はない」と指摘する。

この考えにもとづき、牧場に近い斑鳩地区にて 2010 年に香川県産の小麦を使ったパン屋「レーチェ」をオープン、その 3 年後に自社の生乳を原料としたジェラートショップ「ムッカ」をオープンした。後継者の豊氏も「人が田舎に来るようになれば雇用が生まれる。そうなれば農村は元気になり、田舎の価値が上がる」と 6 次化に力を入れる考えだ。

斑鳩地区には、広野牧場の元社員が独立して開設した観光いちご園「森のいちご」があり、年間 2 万人を集客。隣接の「ムッカ」にも 3 万人が訪れ、地域活性化に成果をあげている。お客さんから「食事でもできたらいい」との声に応え、「レーチェ」をリニューアルし、地元産小麦や野菜を使ったパンやピザを提供するレストラン「森のキッチン（仮称）」としてオープンする計画がある。

ジェラートショップ「ムッカ」



ポスト TPP 時代を踏まえた課題、対応策

TPP が酪農に及ぼす影響について「自由化の具体的内容が示されていないので、対応策を考えることは現実的でないが、何らかの影響はあると思う」と広野氏は述べる。加工品や脱脂粉乳の関税が削減されれば、加工乳に影響が及ぶであろうし、海外から“濃縮乳”（濃縮果汁の牛乳版）という形で輸入されれば、生乳にも影響が及ぶ可能性はあるという。「そうなれば、消費者に全量直販しているような一部の酪農家を除き、日本の酪農全体が大きな影響を受けるだろう」という。

そうしたなかで広野氏が注目するのは消費者の購買行動。関税の引き下げにより、消費者の行動が変化するようなことがあれば、「その消費行動をとらえ、いままで以上に消費者に受け入れられるような対応策を考えていく。その上で日本に酪農を残すかどうかは国の

判断に委ねられる」と話す。

水平展開の可能性～自社の決算内容を公開する「決算検討会」で経営成果を発表～

法人化以来、資本投下額の増大率よりも売上高の伸び率が上回り、総資本回転率は徐々に改善し、12年には0.85となっている。広野氏が各地の酪農経営者と情報交換するなかで、酪農家全般の総資本回転率の低さが気になるという。「農業は総資本回転率が低い産業と言われているが、一部補助金を受給しても0.5という牧場もある」と過剰投資の傾向が強いことを指摘、「このままでは農家も継続的な経営ができないし、離農に拍車がかかるばかりではないか」と危惧する。

泉保税理士が同牧場の経営状況を優良企業と比較することで、広野氏は自社の経営状態を知ることができたが、このようにデータにもとづく分析及び改善をおこなっている酪農家は決して多くない。広野氏は、農場の経営状態を俯瞰しながら、客観的な立場から指導できる助言者の重要性を説く。その上で「規模拡大だけが答えではない。改善にはいくつかの選択肢がある。それを経営者自らが選択していくような仕組みが必要。それが自立した経営者を輩出していく」という。

広野牧場は、データにもとづく分析や経営改善の成果や重要性を知ってもらおうと、「決算検討会」というものを年一回開催し、同牧場の従業員はもちろん、行政担当者、金融機関の担当者も参加するなど公開でおこなっている。同牧場の1年間の経営実績を披露しながら、データ分析にもとづく経営の重要性を共有化し、水平展開をすすめようとしている。

農政への期待

広野氏は「TPP 妥結後の酪農のあり方を考えるよりも先だって、国内の農業、農政の仕組みの改善が必要ではないか」と指摘する。

たとえば、同牧場は年間 3,000 t 近い生乳を農協に出荷、いわゆる系統出荷をしているが、農協（地元農協とその上部団体である四国生乳販売農業協同組合連合会及び全農）への手数料が年間数百万円にも及ぶという。

かつてはどの酪農家も規模が小さく、出荷乳量も少なかったため、一経営体当たりの負担金は少なかったが、同牧場のように大規模経営になると負担額も膨らむ。手数料を払うだけの機能を農協が十分に果たしているともいえず、全量委託販売というルールに則って出荷しているにもかかわらず、不需要期に生乳の販売が滞ると余乳（余った牛乳）の処理

費用も手数料に含まれているという。

国の補助事業等についても、対象となる機械や設備が高額だったり、業者の選択幅が狭いなど、結果的に農家が十分なメリットが得られないケースも少なくないという。「農家が自立した経営に移行していくためにも、既存の仕組みの検証を含め、農政全般を見直す必要があるのではないか」と話す。

8. <酪農>有限会社十勝しんむら牧場（北海道十勝郡）

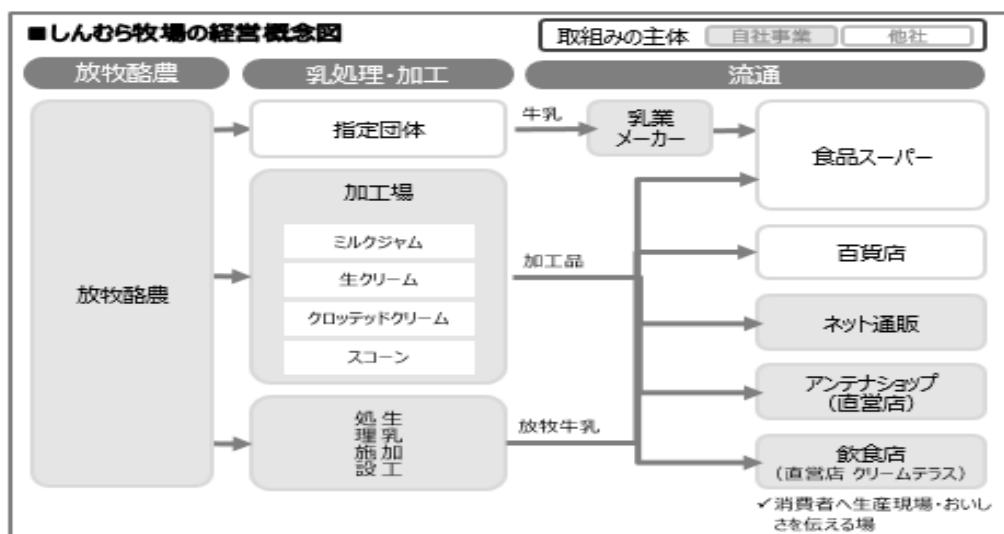
農業ジャーナリスト

浅川 芳裕

経営概要

十勝しんむら牧場は、1937年から北海道上士幌町で酪農経営を営む。2000年に法人化をし現在の有限会社十勝しんむら牧場となる。同社は、1994年から放牧酪農に取り組み、自然の中でストレスない環境で育てた牛の乳を搾り、ミルクジャムを中心とした加工品展開を行っている。酪農の6次産業化に取り組む先進農業法人である。ミルクジャムは、2008年に農商工連携88選に選出されている。その他、生乳は「放牧牛乳」として売り出し、加工品では、クロテッドクリーム、スコーンなど特徴的な商品を製造している。現在の経営規模は、草地70ha、山林25haに約150頭（うち経産牛90頭）を飼養。年間700～750tの生乳を生産。生乳の15～20%は自社の加工用原料として使用し、その他は指定団体である系統への出荷を行う。自社商品の流通は、高質スーパーをはじめ、道内土産店のほか、海外では台湾でも販売している。「ふるさと納税」のギフトとしても取り扱われている（上士幌町はふるさと納税額全国3位）。その他、牧場のショールームをコンセプトとした飲食店「クリームテラス」を牧場に併設をし、帯広駅にアンテナショップを展開するなど自社販路も広げている。従業員は14名。

図表 1-8-1 しんむら牧場の経営概念図



現在の経営に至るまでの経緯

現社長・新村浩隆氏は、曾祖父が 1933 年（昭和 8 年）に入植してから、4 代目にあたる。新村社長は、農業を始めたきっかけについて「大学 3 年の頃、農業を継ぐことに興味はなかったが、就職を控え、将来を考えたことが農業を見つめなおすきっかけとなった。農業がゼロからものを作る産業であり、一生続けられる。さらに人間がいる限りは一生ある産業であるという点に魅力を感じ、実家を継ぐことを決意した。」と話す。

1994 年に、同社の酪農形態を従来の舎飼いスタイルから放牧酪農へと大きく転換した。放牧酪農へ取り組む酪農家は少なく、現在でも北海道酪農全体の 8%程度と言われている。十勝しんむら牧場では、自社の放牧酪農をベースとした酪農経営を「“場”の持つ自然や生態系と調和し、再生産を可能にする経済活動」と位置づけ、環境負荷をなるべく抑えた持続可能な酪農経営と捉え、環境との調和を目指している。

放牧酪農導入前の草地管理は、土壌中の生態系が乏しく、土の質が悪くなり、牛も牧草を思うように食べないという課題があった。そこで畑ごとに土壌を分析し科学的に肥料を入れるなどの努力を重ね、3～5 年をかけて「生きた土づくり」に取り組んだ。牧草を牛が自由に食べ、牛の排泄物を土壌微生物が分解することで健康な土が作られ、良い草が育つ、という循環型の酪農スタイルを確立した。1998 年には、この取り組みが評価され、道内の「草づくりコンクール」で北海道知事賞を受賞。このように「牛を本来の姿に戻すことで健康な牛を育てる」という目的から始まった取り組みは、牛乳の品質の向上、病気の発生率の減少などによるコストの削減にもつながり、大きなメリットを生み出した。

2000 年には「ミルクジャム」を販売開始し、有限会社十勝しんむら牧場を設立。同社は、その後も自社加工の乳製品開発を積極的に進めている。

2005 年には、牧場のショールームをコンセプトとした「クリームテラス」を牧場内にオープンした。消費者に対し、同社の製品はもちろん、十勝しんむら牧場の放牧酪農の姿や自然を深く知ってもらう場を提供している。今後は、十勝しんむら牧場の理念を集約したエコビレッジ構想「食と農業を中心としたエネルギーロスの少ない循環型ライフスタイル、人と自然が調和したコミュニティ」の実現を目標として掲げている。

十勝しんむら牧場の斬新さ

同牧場の斬新さは以下、3 点にまとめられる。

- (1) 放牧酪農による持続可能な経営の実現

(2) 放牧酪農生乳を活かした商品開発

(3) 牧場のショールーム「クリームテラス」の運営

(1) 放牧酪農による持続可能な経営の実現

しんむら牧場では、土づくりから始める放牧酪農に取り組み、環境負荷をなるべく抑え、生態系のサイクルを大切にしたい、持続可能な経営を実現している。



提供：十勝しんむら牧場

① 土づくりへの取り組み

同社は、「健康な牛は健康な牧草から」という考えのもと、土づくりに注力してきた。同社は、70ha 全ての草地の土壌を採取し、検査はニュージーランドの専門家に依頼し、畑ごとの精密な分析を行っている。この結果をもとに、施肥設計し土づくりを行う。具体的には、化学肥料の使用により弱ってしまった土に対し、土中のカルシウム、マグネシウム、窒素、微量元素などのバランスが整うよう施肥を行い、本来の自然な状態まで回復させている。土が強くなることで、草地の微生物や昆虫などの生態系が整い、さらに牛糞の分解が促進され、栄養価の高い、おいしい草が育つようになるのだ。同社が、この取り組みを始めた当初は、土壌改良を行う農家は少なく、土、草、栄養はそれぞれ別物と考えられていた。放牧酪農を土の環境づくりから行ってきた同社の取り組みは、非常に先進的であるといえる。

② 「放牧酪農」の取り組み

同社では、搾乳時以外、年間を通して1日中放牧を行っている。牛を自然な環境下に置

き、「牛を本来の姿に戻して自然に近づける」ことを目指してきた。放牧を行うことで、牛のストレス軽減、生産管理の省力化、さらに足腰の強化などで牛が健康になるといったメリットがある。また、同社の放牧の特徴として、「集約放牧」があげられる。「集約放牧」では、放牧地を区分けし、牛が食べる量と草が成長するスピードに配慮し、複数の放牧区に順次牛を移動させ土地にかかる負荷を減らしている。この取り組みにより、年間を通して草の量と品質を均一に保つことが可能となり、輸入穀物飼料の利用減につながった。さらに、質の良い牧草で育つことで、牛乳の味に雑味脂肪が入らず、味が良くなるというメリットも生じている。

30 年ほど前までは、北海道で放牧酪農は一般的であったが、現在ではほとんど行われていない。生産性を上げるために牛舎で牛を飼養するのが一般的となっている。しかし近年は、生産性を追求し牛舎で飼育する方法が、牛の飼育環境というアニマルウェルフェアの観点からのみでなく、労働力の面や経済的な部分などで様々な歪みを生じさせている。このような状況の中、十勝しんむら牧場のような放牧酪農の取り組みが、再度北海道内でも見直されつつあるのだ。

(2) 放牧酪農生乳を活かした商品開発

「放牧牛乳」の特徴を最大限に活かし、加工乳製品の商品開発を成功させていることが、しんむら牧場の 2 点目の特徴だ。現在、生乳は各地域の指定団体により一元で集荷され、様々な農家の牛乳が混合された後に、出荷が行われている。そのため、品質にこだわった牛乳を作っても消費者へ伝えるのが難しい現状だ。同社は「放牧酪農」で作った良質な生乳を消費者の手元へ届けたいとの思いから、放牧牛の生乳の味を最大限生かした「ミルクジャム」の加工製造を開始した。

生乳の加工品としては、アイス、バター、チーズなどが一般的である。しかし、新村社長はヨーロッパで販売されていたミルクジャムという商品を、知人から紹介を受けたことをきっかけに、日本で初となるミルクジャム開発に取り組んだ。新村社長は「一般的なアイスやバターではなく、素材を活かしてケーキなどの加工品を作るべきと知人からアドバイスもらった。これを契機に、考え方が柔軟になり従来の型にはまらない商品開発が実現した」と話す。発売当時、日本には「ミルクジャム」という市場自体がなかった。そのため、競合も存在しなかった。同商品は、初月から売上 100 万円を超え、一躍ヒット商品となった。同社は、その他にクロテッドクリームや、地元の素材を利用したスコーンなど、

独特の商品開発を進め、加工品での収益力を強化している。

日本で販売される乳加工製品の中で、農家自身が価格決定権を握れているものは数少ない。同社は、「ミルクジャム」など自らが価格決定権をもつ商品の開発を成功させ、収益拡大と安定経営に繋げている。消費者のニーズを敏感にくみ取り、ミルクジャムのようなニッチな市場に参入したことは非常に斬新な取り組みだといえる。

(3) 牧場のショールーム「クリームテラス」の運営

同社の6次化推進取り組みの一つとして牧場のショールームをコンセプトとしたファームレストラン「クリームテラス」をオープンした。

「農業の役割には、生産だけではない。草の大切さ、土や牛に触れる体験を通して人間形成に繋げることが重要だ。まずは食べてもらう人に、食べ物を育てる環境を知ってもらうことに大きな意義がある」との設立の背景がある。同施設の設立で以下の2つのメリットを強化することで、酪農の6次化を推進している。

1つ目のメリットは、消費者へ直接、新しい「食べ方」の提案が行える点だ。「ミルクジャム」は一般のジャムと同様、パンと食べるのが一般的であるが、同施設ではコーヒー、紅茶に入れるなど、応用した食べ方提案を行っている。このような食提案により、使い方の用途が増え、消費者が使いきれずに賞味期限を切らして廃棄することが少なくなるほか、消費量の増加につながることが期待される。さらに自社で新商品を開発した際は、店頭で顧客の生の声を聞くことができ、消費者のニーズを製品開発に活かすことができる。実際、オープンの2005年から「ミルクジャム」の製品開発を続け、新商品は11種類発売している。

2つ目のメリットは、クリームテラスがしんむら牧場の生産現場を伝える場となっている点にある。「クリームテラス」は牧場の隣に併設され、飲食店としての役割のみでなく、ヤギを飼うなど、顧客に自然の中で動物と触れ合う機会を提供している。このように、しんむら牧場の牛がどのような環境で育てられ、牛乳がどのような環境で管理されているか、生産現場を消費者に伝えることで、さらなる「安心」と「興味」を喚起している。

ポスト TPP を見据えた活動

近年、化石燃料や輸入飼料の価格が大きく変動している。多くの酪農家は、こうした外的要因により経営が圧迫されている。十勝しんむら牧場では、このような外的要因に左右

されない経営基盤を築くため、放牧酪農を導入し、輸入穀物飼料や海外資源に頼らない酪農経営を実現してきた。

新村社長は「貿易自由化への枠組みは 1990 年前から進んでいて、今の TPP 実施の流れは誰もが予想できたことである。良い、悪いは別として、TPP が締結された場合でも、しんむら牧場は勝ち残ることのできる経営基盤を築いてきた」と話す。

「一般的に事業展開は規模拡大が生き残る道と言われているが必ずしもそうではない。損益分岐点を考えた時、適正な規模を超えると変動費や固定費が多くなり、スケールメリットはなくなってしまう」と新村社長は指摘する。十勝しんむら牧場では、現在の 70ha という規模、頭数が適正な規模であるとしている。新村社長は「現在の経営規模と生産規模を守った上で、いかに付加価値を創出できるかが重要。さらに質の高い牛乳作りを目指し、収益をあげて行きたい。その一環として生乳加工製品による 6 産業化をさらに推し進める」と話す。

水平展開の実現可能性について

【十勝しんむら牧場の今後の展開について】

生乳での加工製造・販売を強化することで 6 次産業化を推進していくとともに、同社は、新たな挑戦として、「トライアルで山林での豚の放牧、ソーセージやベーコンなどの加工を検討している。現在想定している出荷量としては年間 100 頭位。レストランなど飲食業でのパートナーを探し、異業種との連携で新たな事業を作っていきたい」と語る。

さらに、チーズへの加工も検討中だ。小売り、製造、流通などパートナー企業との協業を行いたいと話し、6 次化ファンドの利用も視野に入れている。

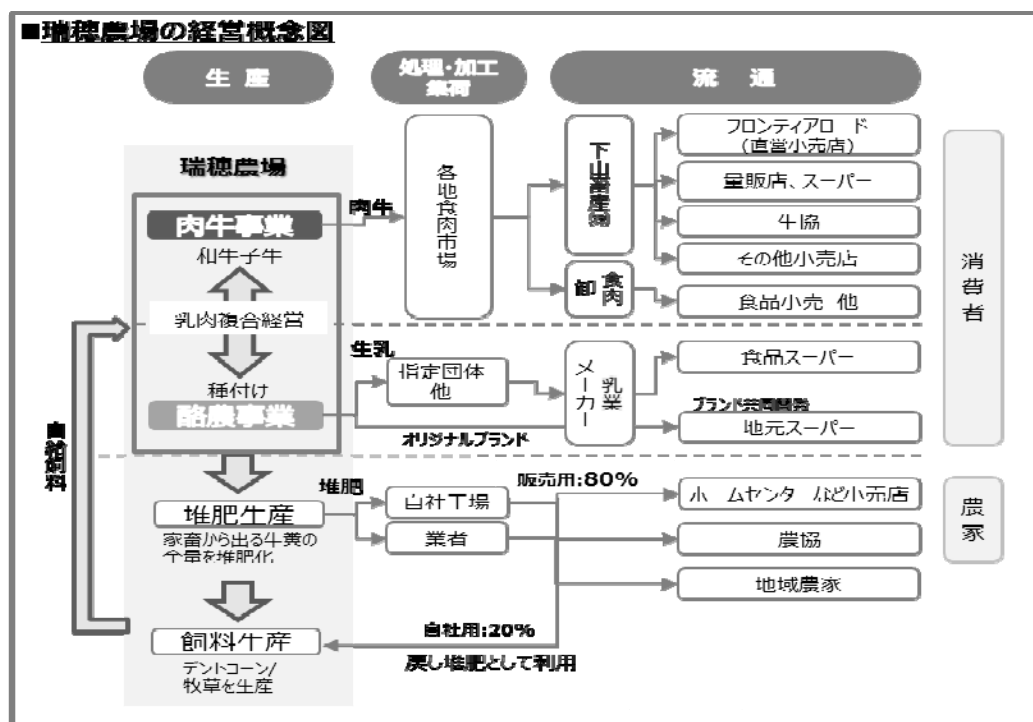
9. <酪農>瑞穂農場（茨城県常陸大宮市）

農業ジャーナリスト
浅川 芳裕

経営概要

瑞穂農場は乳肉複合での経営を特色とし、子牛の生産から肥育までを一貫した生産形態で行っている。茨城県常陸大宮市にある本社は、敷地面積 34ha を誇り、肉牛 4,336 頭、乳牛 1,739 頭を飼養する全国有数の規模を誇る農場である。グループ全体では、全国 11 カ所（那須、水戸、山形、別海など）に支店や分農場を持ち、288ha の農地に肉牛 7,226 頭、酪農 4,699 頭、和牛繁殖 433 頭を飼養している。また、230ha の自給飼料用農地では、牧草地、デントコーンを生産し、飼料自給生産にも取り組む。肉牛の主要販売先は、東京、埼玉などの食肉市場。さらに同グループが経営する食肉卸の下山畜産(株)経由で都内のスーパーへの販売も行う。酪農事業の生乳は農協への系統出荷が中心となる。同社はこれまで、経営難に陥った牧場の経営権の事業承継、積極的な新規での農場立ち上げの両軸での規模拡大を行ってきた。売上高はグループ全体で約 128 億円。従業員数は現在 201 名である。

図表 1-9-1 瑞穂農場の経営概念図





提供：瑞穂農場

現在の経営に至るまでの経緯

瑞穂農場は、1951年に創業。当時は別のオーナーが経営を行っていた。1985年に現下山好夫会長が瑞穂農場を前オーナーから経営権を買い取る形で、肉牛肥育事業を開始。当時会長は東京足立区で食肉卸の下山畜産(株)を営み、肉牛肥育事業の経験はなかった。「川下（販売）からさらに川上（生産）へ」との思いからの異業種参入であった。創業当初から比較的大規模である肉牛 1,000 頭～2,000 頭での事業のスタートをきる。大規模畜産ならではのコストメリットを活かし、現在まで事業拡大を続けてきた。

1999年に酪農経営を開始。この時から現在の乳肉複合経営に取り組む。その後も全国各地に支店や農場を展開し、全国 11 農場まで増えた。新規での農場の設立と並行して、経営難に陥った農場の M&A も行うことで規模拡大を実現してきた。下山社長は、このように全国各地に農場を展開させるメリットとして、「全頭を 1 カ所では管理しないことで効率は下がるが、畜産で一番怖いのは病気。リスクを分散させるためにも、全国分場での形が好ましい。また現場データを徹底的に数値化することにより、各牧場の成績の比較が容易に可能となる。例えば酪農では毎日 40 を超える項目の数値データを社長以下の各階層でチェックを行う。そして毎月 50 ページにわたる分析資料を作成し、従業員と情報を共有化することにより、現場運営に役立てている」と話す。

現在は、酪農・畜産ともに全国で有数の規模を誇るまでに成長。肉牛の年間出荷頭数は約 4,600 頭にのぼる規模である。また酪農部門は、日本一の生乳出荷量を誇る。2013 年では、生産生乳出荷量が 5 万 1,476 t（前年比 17.1%増）にのぼり、酪農牧場グループとしては国内初初めて 5 万 t 台を出荷した。また茨城県においてもシェアは拡大し、現在は茨

城生乳出荷量の約2割のシェアを誇る。販売面では系統出荷以外での地域流通にも取り組み、2013年の11月からは地元の大手スーパー・カスミ（152店舗）との商品開発に取り組み、瑞穂農場本社農場で搾られる生乳を使った奥久慈牛乳が発売された。

2007年には、埼玉県加須農場（敷地面積：21ha）、2012年には栃木県に芦野農場（80ha）を開き、飼料自給体制の強化に取り組む。同農場や耕作放棄地を有効活用しながら、牧草やデントコーンを生産している。

瑞穂農場の経営の斬新さ

同農場の斬新さは以下4点にまとめられる。

- （1）乳肉複合経営による畜産経営の安定化
- （2）川下発想での農業経営
- （3）飼料自給率向上への取り組み
- （4）堆肥生産

（1）乳肉複合経営による畜産経営の安定化

瑞穂農場は肉牛、和牛、乳牛の飼養を行い、国内で最大規模の乳肉複合経営を特徴とする。乳肉複合経営とは、畜産・酪農を同時に取り組む手法。古くからの畜産経営の手法であるものの、取り組んでいる農場は全国でも数えるほどでいまだに先進的な手法とされている。乳肉複合経営のメリットは以下3つあげられ、同社の経営の安定化に繋がっている。

① 子牛事故率の低下

牛肉生産において収益強化を図るための方法として低事故率の達成は重要な指標の一つだ。同社は乳肉複合経営を活かし、子牛の事故率の低下を実現している。同農場では、和牛・肉牛の哺乳期間中に自社で飼育する乳牛の生乳を与えている。初乳を確実に飲ませることで免疫力を高める。さらに、衛生管理、安全管理を徹底し、飼養環境を整えている。これらの取り組みの成果として、一般的な農場での子牛の事故率が2～4%というなかで、瑞穂農場の事故率は0.9%と非常に低い水準を達成している。

② 無駄のない酪農経営の実現（子牛量の調整）

一般的に肉牛業界では、繁殖、育成、肥育を行う農家が全てわかれる。同社では、乳肉

複合で、ホルスタインを保持し、ホルスタインに和牛の受精卵をつけることによって、肉牛の繁殖を自社で取り組み、経営を安定させている。酪農では、一般的に3年で3産したらホルスタインの入れ替えを行う。つまり1年で約3割のホルスタインが入れ替えられる。乳肉複合経営では、これらの特性を組み合わせることで肉牛経営・酪農経営ともにメリットが出る畜産経営が可能になる。

自社で素牛の繁殖、育成を行うことで、畜産市場全体の価格や需給バランス（餌コストや子牛市場の価格）の概況によっては、子牛を市場へ出すことも可能だ。相場に応じた柔軟な経営が可能になる。

③ 子牛の相場変動に左右されない肉牛の安定経営の実現

同社では、子牛繁殖から肥育牛への育成までを一貫して行うことで、子牛の相場に左右されないことが畜産経営の安定化につながっている。子牛育成は、哺乳が必要になり大変な人手と手間がかかる。肉用牛を営む畜産農家は一般的に素牛（肥育牛・繁殖牛として育成される前の子牛）を繁殖農家より購入することが多く、自社繁殖は行っていない。しかし、近年では子牛繁殖農家の減少を背景に（5年間で1割減）素牛の相場価格が年々上昇している。一般的な肉牛単独経営の畜産農家は、子牛相場上昇という課題に直面している。肉用和牛の素牛価格は直近5年で約50%上昇した。JA全農によると2010年の子牛価格は約39万円だったが、2014年12月の価格は約60万円まで上昇している。一方、同社は、自社で肉牛・和牛の繁殖を行うことで子牛相場に左右されず、畜産経営の安定化が図れている。

(2) 川下発想での農業経営と農場 M&A

前述の通り、下山会長は食肉卸からの異業種参入であり、酪農に参入した際にも外部の助言を積極的に取り入れつつ、畜産経営を始めた。

同社は事業拡大をしていく過程で、農場の M&A を積極的に行ってきた。現在の全国11農場のうち、半数以上の6農場が M&A によるものである。このように畜産業界の固定概念にとらわれず、着実に事業拡大を行えたことが成長の背景にある。下山社長は、「近年は、経営不振に陥った畜産農家から事業譲渡に関する相談がさらに増えている」と話す。このような農家には、十分な設備を持ちながらも資金調達が立ち行かなくなり廃業に追い込まれるという共通点がある。近年、経営難に追い込まれる畜産農家が増加する中で、瑞穂農

場が成長した背景には、同社が事業・資金計画をしっかりと立てた上で、銀行からの融資も積極的に受けて設備投資をし、現状の設備を最大限に有効活用することで事業拡大が行えてきた点にある。

(3) 飼料自給率の向上に向けた取り組み

畜産業界では、飼料原料となるトウモロコシや牧草の多くは、輸入に頼っている。1頭当たりにかかる経費の5～6割が飼料代に占められる。同農場での一頭当たりの飼料代は年間70万円程。近年、海外に依存する飼料原料の高騰もあり、飼料コストは上昇傾向にある。国内の畜産農家は、自給飼料比率の向上を喫緊の課題としている。同社は以前から規模拡大とともに、地域を巻き込んでの自給飼料の確保に重点的に取り組んできた。具体的な自給率向上への取り組みは以下3点となる。

① 自給飼料生産農場の展開

加須農場、芦野農場でのデントコーン、牧草の自給飼料の生産。

② 食品残渣の受け入れ

近隣の食品工場から出るビール粕、おから、しょうゆ、茶かすなどの動植物性食品残渣を飼料とし食品工場リサイクル再生利用に取り組む。地域の環境への負荷低減にも貢献している。

③ 地域との連携

瑞穂農場は飼料として使用する稲わら、飼料米、WCSの調達を周辺農家から行うなど、地域をあげての国産稲わらの自給体制構築に取り組む。

(4) 堆肥の生産

家畜から出る糞尿は全量を堆肥化。年間2万3,000tの堆肥を生産。そのうちの2割を戻し堆肥として自社農場で再生利用。さらに自給のみではなく、近隣農家をはじめ、ホームセンター、農協、農家、農業資材会社、培養土メーカーなどへ販売し、売上は約2億円を超える。

ポスト TPP を見据えた取組内容、課題

下山社長は、TPPを見据えて「価格の安い肉の流入が予測されるが、安全を求め、高くても買ってもらえるような商品作りを実現するため、毎日の生産活動を積み上げていくた

い。特に、和牛の霜降りという個性を活かし、付加価値をつけた肉牛生産に取り組みたい」と話す。

そして酪農の懸念点については、「現在北海道の生乳は、全体の多くが加工用原料として使用されている。しかし TPP 導入後は、海外からチーズやバターなどの安い加工品の輸入増加が見込まれる。その影響で、国産加工乳製品の需要が減少し、加工用では北海道産生乳の需要も減少する可能性が高い。そうすると現在加工用に使用される北海道産生乳は、本州の生乳との競争になる。現在、北海道の生乳は、本州の生乳に比べ価格が安い。そのため、絶対的な生産量を誇り価格優位性のある北海道の生乳が本州の飲用乳として流入してくる可能性も考えられる。つまり TPP は、本州の酪農家に大きな影響を与える可能性がある。本州の酪農家は厳しい状況に追い込まれる可能性も考えられる」と警戒感を示す。

さらに、今後の飼料業界の可能性にも触れる。「TPP により米農家が打撃を受け、離農が進み、関東平野において作付面積が減少、転作を余儀なくされるなどの影響が起こった場合、国の補助金などを一切必要としない自給可能なデントコーンや稲わらの飼料栽培が一つの可能性を持ってくる。というのも、牧草や飼料米の飼料としての生産が、手間とコストの面で問題がある。その中でデントコーンは日本の気候にもあっており、生産がそれほど難しくない。酪農家は高値を出しても買うだろう」と話す。同農場でも、那須農場でデントコーンの生産を行っており、今後も生産を拡大していく方針。

今後の水平展開の可能性について

【瑞穂農場の今後の展開について】

下山社長は、「地域を尊重しての事業」を基本姿勢とし、今後も「資金」「人」「土地」がそろえば、農地・事業拡大を積極的に推進していきたいと話す。

また、今後の事業拡大への条件として、人材確保と人材育成の重要性をあげている。規模を拡大するにあたり労働力となる人材は不可欠。現在も瑞穂農場は、新卒採用にも取り組んでいる。人材採用への意欲的な姿勢をもつものの、採用の難しさにも直面している。「以前は 1,000 円だったパートの時給をいまでは 1,500 円にまで引き上げたが、それでも人材が集まらない。有能な人材を保持するには、働きやすい労働環境を提供することが必要だと思う。最近は労働環境の整備に特に気を使い、今後も整備を進めていきたい」と人材を集める上での「労働環境」を整えることの重要性について話した。

考察

畜産農家全体、特に養鶏、豚の他畜産に比べ大規模化が進んでいない牛においては、現在小規模農家の廃業が相次ぎ、農家数が減少している。同社のように、経営維持を行っていくためには、ある程度の牛の頭数規模を持ち、経営者として適正に人・資金を管理していくことが必要となる。

瑞穂農場では、各農場で 100～2,000 頭の幅広い規模で牛を飼養してきた。その中で適正と思われる飼養頭数のロットについて、「酪農であれば 1 ロット 500 頭が最適な規模。500 頭であれば従業員の搾乳・えさやりなどの作業がしっかりと把握でき管理が行いやすい。ただ、それ以上の規模となると、複数以上の従業員を雇うことで、作業の責任の所在が不明瞭になり別の課題が発生してくる。一方、500 頭以下であれば、設備投資も踏まえ農場の運営をしていく上で採算が合わない可能性がでてくる」と話し、酪農経営では 500 頭前後が適正な管理が可能な基準であるとしている。今後の畜産経営を成功させるためには、一定規模以上の農場と適切な資金管理、また、複数の人材を雇用し分業化を行い管理するマネジメント能力が重要となる。

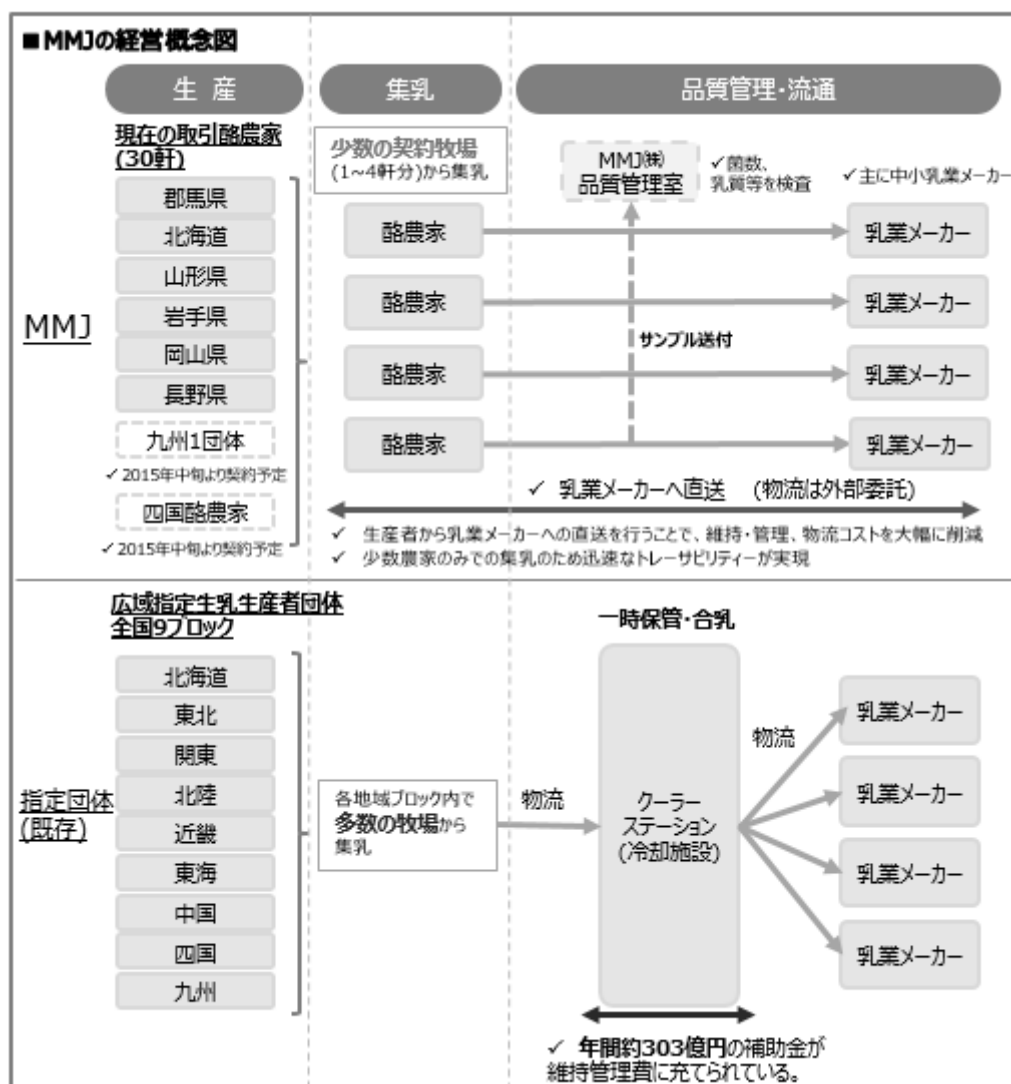
10. ＜酪農＞株式会社 MMJ（群馬県伊勢崎市）

農業ジャーナリスト
浅川 芳裕

経営概要

株式会社 MMJ（ミルクマーケットジャパン）は 2002 年に設立。群馬県伊勢崎市に本社を置く。同社は、日本で唯一、契約農場からの生乳集荷を全国的に行うアウトサイダー（生乳卸会社）だ。国が都道府県単位で指定する指定団体（系統組織）をインサイダーと呼ぶのに対し、指定団体以外が生乳卸や団体をアウトサイダーと呼ぶ。指定団体経由で流通する生乳は流通量全体の 95%。つまりアウトサイダーを経由する生乳流通量は 5% 程。アウトサイダーは、同社以外にも全国に存在するが、組織数は多くない。全国から集荷販売（複数乳業へ出荷）に取り組むアウトサイダーは MMJ のみだ。同社は、近年契約農家数及び取引乳量を顕著に伸ばしている。アウトサイダー取引が進む群馬県では、生乳市場の 15% がアウトサイダーを経由し、そのうち約 13% は MMJ を経由している。MMJ の事業拡大が、日本のアウトサイダー取引市場へ与える影響は大きい。MMJ の契約産地は、群馬県内から始まったが、現在では北海道、山形、岩手、岡山、栃木、愛媛など全国規模へと拡大した。そして現在 MMJ には約 35 軒の酪農家が加盟している。MMJ の取引乳量は 1 日当たり 120 t。2015 年も北海道や岩手、四国、九州の酪農家との新規契約を予定しており、取引乳量はさらに増加する見込みだ。現在、役員 5 名、従業員 1 名、パート 1～2 名で、経営体こそ小規模だが、売上は約 40 億円。

図表 1-10-1 MMJ の経営概念図



現在の経営に至るまでの経緯

茂木社長は群馬県伊勢崎市にて肉用子牛の肥育農場を経営する畜産経営者である。ところが、1996年に知人からの依頼で夏場のみの生乳のスポット売買を開始した。

1999年、茂木社長がスポット取引を行っていた酪農家を集め、酪農経営の強化を目的とした勉強会組織「酪農経営研究会」を発足した。メンバーは、群馬県や埼玉県などから大規模酪農経営者が集まった。勉強会では、雇用や生産性改善、個体乳量の適正バランス、決算書の読み方など、酪農経営に関するあらゆるテーマを取り上げた。

茂木社長と同メンバーは、この勉強会で地域による生乳価格差を目の当たりにした。「当時、埼玉県と群馬県の飼料コストはほぼ変わらなかった。ところが、群馬県の生乳価格は

85～95 円/kg であったのに対し、埼玉県は 7 円/kg ほど高い 92～102 円/kg だったのだ。この 7 円/kg の価格差は酪農家の経営努力の問題ではない。いくら生産性向上やコスト削減の話をしても販売価格にこれだけの開きがあっては太刀打ちできない。そのため、研究会メンバーは、生乳を高く売するための検討を始めた。しかし、集荷指定団体である生乳販売組合は、全県統一乳価が基本であり交渉の余地はなかった。これでは自分たちで生乳販売を行うほか、道はなかった」と MMJ 設立前の状況について茂木社長が語った。

2000 年前後、同社の設立以前にも、群馬県高崎で酪農家グループによるアウトサイダー設立の試みが行われた。これまでのアウトサイダーの取り組みは、従来の酪農業界の風習や制度に阻まれ、指定団体以外の組織で商売に成功した組織は少ない。高崎の取り組みも、指定団体による圧力により、乳業メーカーが出荷受け取りを拒否する形となり、設立計画は頓挫してしまった。このことから、当時からアウトサイダーが置かれている環境は、非常に厳しいものであることが分かる。

2001 年、「酪農経営研究会」のメンバーである群馬県の酪農家 5 名で、MMJ の兄弟会社である生乳販売組織株式会社ラクテックスが設立された。

その翌年 2002 年に、株式会社 MMJ を設立。茂木社長は「乳業会社への安価で良質な原乳の安定供給と多角的販売、生産者との安定価格取引の実現」を会社の理念とした。同年に MMJ のホームページを開設。するとすぐに乳業メーカー 5 社から問い合わせを受け、同年中に群馬県内の 2 件の酪農家と契約した。これが MMJ 初の生乳出荷である。翌年 2003 年には岩手県岩泉町の酪農グループと新たに契約し、県外生乳の取り扱いも開始した。

2006 年、全国的に生乳の生産調整が行われた。これを機に栃木県那須の大型酪農法人小林農産との取引を開始。小林農産は、経産牛 600 頭を飼養し、1 日当たり 18 t の生乳を生産していた。当時、小林農産も例外なく、生産調整の対象となった。小林農産に強いられた減産は、約 34% であった。減産分は廃棄が基本であり、小林農産も減産指示への対応に窮し、生産した生乳 34% の廃棄を検討していた。その時、MMJ のアウトサイダー取引の存在を知る。アウトサイダー取引であれば、生産調整はなく生乳を無駄にすることもない。小林農産は、茂木社長との話し合いを通し、販路を系統出荷から MMJ へ切り替えることを決断し、MMJ との全量取引契約を結んだ。これにより、MMJ の生乳取引量は、それまでの 3 倍となった。さらに、2012 年には岩手県の岩手町グループ、岡山県の蒜山ジャージー農協が加盟した。

2014 年には、同じく生産調整に悩まされていた北海道幕別町の大規模酪農家とも新たに

契約した。MMJ は、既存制度の中で様々な課題に直面する全国の大規模酪農経営を中心に契約数が拡がり、あわせて乳量出荷量も急激に伸び続けている。また、2015 年中には四国や九州の生産組合との取引を開始する予定であり、取扱乳量は 150 t を超える見込みである。

経営の斬新さ

同社の経営の特徴として以下 4 点があげられる。

- (1) 「アウトサイダー」としての存在意義
- (2) 独自の生乳流通の構築
- (3) 農家、乳業の立場に立った契約形態
- (4) ネットオークションの実施による新しい生乳市場の形成

(1) 「アウトサイダー」としての存在意義

同社の成長の背景には、旧来からの業界構造や制度に悩まされてきた酪農家や中小乳業メーカーのニーズがある。現在の業界構造は、1966 年に制定された不足払い制度と指定団体制度の両軸で成り立っている。不足払い制度とは、政府が酪農家の再生産を保証するために、生乳の用途別利用を前提とし、政府が補給金を支給する制度。また、指定団体制度は、生乳流通を一定地域内で完結させ、加工と飲用乳の振り分けを指定団体が独占して行う制度。この集出荷方式を一元集荷多元販売と呼ぶ。

いずれも加工乳と飲料乳の価格安定を目的とした制度であったが、制定から 50 年近く経つなかで、近年の環境変化で様々な弊害が現れている。

この現状を生産者サイド、乳業サイドの視点から見ていきたい。

まず、生産者サイドからみた場合、指定販売制度による地域ごとの乳価の価格差が問題となる。同制度では、酪農家は生産地域の指定団体へ出荷することを基本としており、地域外へ出荷することは原則認められない。この指定団体は、都道府県単位で存在していたが、2001 年の指定生乳生産団体の再編統合により、全国の生乳の系統販売窓口が 9 つに統合された。乳価の販売価格と流通マージンは、この広域指定団体ごとに設定される。現在、この広域指定団体の設定する販売価格が、指定団体ごとに大きな価格差が生じているのだ。北海道を例にとると、道内産生乳は加工向けの出荷が多く、酪農家の手取りとなるプール乳価は、2013 年で 82.4 円/kg であった。一方、都府県では平均すると 100.5 円/kg

前後であり、北海道と比較するとかなりの開きがある。近年は、飼料高騰により経費がかさみ、酪農家の経営はさらに厳しい状況に置かれている。

これらの制度は、当時の小規模酪農家を前提に制定された制度であり、昨今のような大規模酪農の出現は想定されていない。そのため、現行制度では生産調整や手数料など様々な面で大規模酪農家に大きな負担を強いており、スケールメリットが生まれにくい構造となっている。例えば、生産調整となると小規模農家の多い地域では、必然的に大規模農家へ生産調整の乳量が偏る。そして、大規模酪農家は指定団体から要求が来れば、品質的に問題のない生乳であったとしても廃棄を強制された。

一方、乳業メーカーサイドでみた場合においても様々な課題がある。指定販売制度の再編統合により、乳業メーカーの仕入れ窓口は、事実上地域ごとに一本化された。例えば、関東の乳業メーカーは関東の広域指定団体（関東生乳販売農業協同組合連合会）から仕入れることになる。指定地域外からの生乳調達を行う場合は、指定団体組合間での調整が必要になる。指定団体の販売窓口統合で、指定団体の交渉力は強固なものになった。これにより影響を受けるのは中小生乳メーカーである。夏場は、暑さの影響で牛の乳量は低下する。それに伴い、夏場の生乳流通量は一時的に、全国で 5% 程下がる。この生乳流通量のあおりを受けるのが中小乳業メーカーである。指定団体は大口取引先である大手乳業メーカーへの安定供給を優先する。すると夏場の中小乳業メーカーへの配分量は 5% 以上の減量を強いられ、最悪の場合、必要量の半分程度まで調達量が減少することもあるという。そのため、中小乳業メーカーはアウトサイダー取引により生乳を確保せざるを得ないという状況があるのだ。また、不足払い制度では生乳の用途ごとに価格や配乳優先度が定められている。例えば、乳業メーカーへの配乳優先度は、1. 飲用乳 2. チーズ 3. 発酵乳 4. バターの順で決められている。

このように大規模酪農家や中小乳業メーカーは、既存制度の中で経営課題を抱えている。同社は、このような課題を解決するべく、コーディネーターとして両者が自律的な経営ができるよう、両者を流通でつないでいる。

生産者にとっては、MMJ へ出荷した際の生乳価格は系統出荷より高い。そのうえ生産調整も必要なくなる。これまで MMJ では、生産調整により廃棄予定だった生乳の出荷も実現してきた。中小乳業メーカーにとっても年間で安定した生乳の確保につながる。既存制度下においてアウトサイダーは、酪農家の成長、中小乳業メーカーの経営安定化、双方に必要不可欠な存在となっている。

(2) 独自の生乳流通の構築

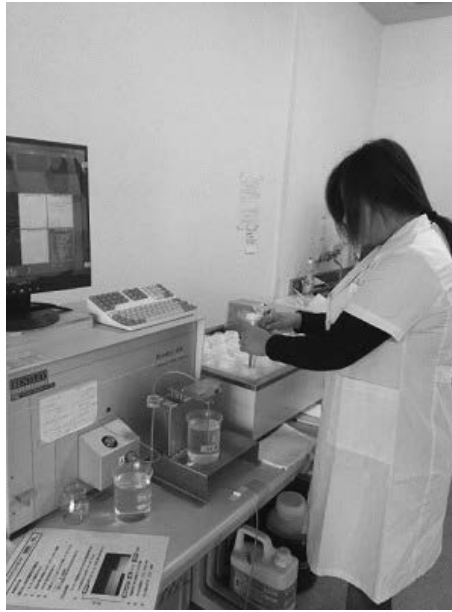
同社は、独自の流通経路を構築した。新たな流通経路では、中間経費の削減を実現し、安価で高品質な生乳の提供を可能にした。従来の指定団体の生乳流通では、複数の酪農家から集乳した生乳をクーラーステーション（冷却施設）に保管し、そこから乳業メーカーへ出荷するシステムを取っている。それに対して MMJ は、特定の大規模酪農家から集乳した生乳は、クーラーステーションを経由することなく、乳業メーカーへ直送している。

この直接流通のメリットとしては 2 点ある。1 つ目はクーラーステーションにかかる経費がなくなること。2 つ目は、クーラーステーションで多数の牧場の牛乳が混合されることがないため、鮮度とトレーサビリティが高まることである。

(3) 農家、乳業の立場に立った契約形態

同社は、年間固定価格で乳業メーカーとの契約を交わすため、生産者とは安定した価格かつ高い価格での契約を可能にした。指定団体を通しての取引は、生産コストに対して乳価が低いことから、現在、指定団体の価格交渉力に対する酪農生産者の不安は募りつつある。それに反して、同社では契約の際、庭先価格で買受価格を設定している。継続契約の場合は、市場変動に拘わらず基本的に契約時に設定した価格を 3 年間は固定している。さらに委託販売ではないため、指定団体のように手数料が必要とされることはなく、集乳できなかった場合や、乳業に届けられなかった場合の負担が酪農家に及ぶことがない。独自の乳質品質基準を設け、定められた品質の生乳が用意されれば、集乳後の責任は販売する同社が全て負うとしている。

MMJ の生乳輸送は酪農家からメーカーへの直送となる。乳質検査は酪農家からの出荷時、乳業メーカー受入時の 2 段階で行われる。この 2 回の検査は、酪農家と乳業メーカーの自主検査としている。加えて、任意で MMJ が検査を行っているが、その場合は、本社事務所に併設された検査室にて、バルク乳スクリーニング検査、残留農薬一斉分析など 329 項目の乳質検査を実施する。この任意検査の場合は農家負担となる場合がある。このように品質管理面でも万全なサポート体制が築かれている。



提供：MMJ

生産者との契約形式は、全量年間契約、一部年間契約、そしてスポット取引と様々な取引形態を提供しているが、MMJ 加盟農家のほとんどが全量を MMJ に出荷する全量年間契約を利用している。また、乳業メーカーへの販売方法は、①月毎の配乳計画に沿った計画販売 ②需給にあわせたスポット販売 ③ネット上でのオークションによる販売の3つの方法がある。

【生産者との主な契約内容】

■ 全量年間契約

集乳：生産量に合わせてスケジュールを策定し集乳

精算：原則として月末締、翌月 20 日払い

乳価交渉：原則として毎年 3 月に次年度の乳価交渉を行う

契約更新：年毎

■ 一部年間契約

集乳：契約数量をスケジュールに沿って集乳

精算：原則として月末締、翌月 20 日払い

乳価交渉：原則として毎年 3 月に次年度の乳価交渉を行う

契約更新：年毎

■ スポット契約

集乳：契約数量を指定日に集乳

精算：原則として月末締、翌月 20 日払い（スポットは即金も可能）

乳価交渉：契約時に行う

契約更新：月毎

(4) ネットオークションの実施による新しい生乳市場の形成

同社は、契約販売と同時に、乳業メーカー向けに **MMJ** オークションと呼ばれる業界唯一の生乳売買ネットオークションをホームページ上で展開している。現在は 10 社ほど登録を行っており、年間を通して取引が行われているが、特に夏場の需要が高い。現在は週に 1 便程度の取引を行っている。今後は、乳業メーカーで販売乳量が低迷し余剰が発生した場合など、様々な場面での出品が可能となるよう取り組みたいとしている。現在の生乳市場は、農家のコスト精算の視点から市場価格が形成されていない。オークションを活発化させることで、「取引乳量の増加とともに、市場経済の概念を取り入れたセリ場の構築を行っていきたい」と茂木社長は今後の展望について語った。

ポスト TPP を見据えた活動

茂木社長は「TPP 以降、生乳の価格がさらに低下することで、価格交渉力のない農協など指定団体からの離脱は進むだろう。TPP 以降の **MMJ** の立ち位置としては、需給調整を可能にするため、海外販路の可能性を追求したい」と話す。

TPP に向けた対策の一つとして、ロングライフ牛乳の可能性をあげる。茂木社長は一度オーストラリアからオーガニックのロングライフ牛乳の輸入を試みた経験がある。賞味期限は 1 年間、味もロングライフ牛乳特有の臭みがなくとても飲みやすい。現在は、通関時の関連手続きにより計画は一時停止しているものの、港着の価格で約 190 円、国内での通関・輸送費を含め国内 300 円で販売できれば、採算が合うとしている。1 年間常温で保管可能ということもあり、今後も輸入実現に向けて動きたいとしている。

さらに、茂木社長は、輸出戦略として、国内の生乳によりロングライフ牛乳を中国向けに作り、輸出することも視野に入れている。中国では、コールドチェーンが未発達な地域もあり、牛乳はロングライフ牛乳が一般的となっている。例えば、北海道の生乳（80 円）を **MMJ** で購入（90 円）、国内乳牛メーカーに 60 円～70 円で委託し処理を行えば、国

内でも約 240 円でロングライフ牛乳の生産が可能な計算となる。

ただし、課題もある。一点は、国内でロングライフ用のラインは存在するものの、安く作れる技術は発達しておらず生産コストが高い点。もう一点は、大手乳業メーカーが中国現地でロングライフ牛乳の販売に取り組んでいるものの、販売は好調ではない点だ。これら生産コスト、販売面での課題を解決し、今後、中国でのロングライフ牛乳の輸出が確立すれば、大いに TPP 後の酪農業界にメリットをもたらす可能性があるだろう。例えば、指定団体により生産調整が発生した際、余剰分を海外への輸出で調整できれば、生乳の廃棄を行う必要性がなくなる。また、中国は牛乳を温めて飲む文化がある。冬場の方が牛乳の需要が高い傾向にあり、夏が消費の中心となる日本との需給の波動調整が可能となる。さらに生産コストが高い日本の牛乳をバター、チーズなど加工品に回さずとも良くなるなど、多くの点がメリットとして挙げられる。

水平展開の実現可能性について

【MMJ の今後の展開】

北海道の大規模酪農家が初めて MMJ とアウトサイダー取引を行ったことで、メディアが大きく取り上げた。指定団体がアウトサイダー取引を良く思っていない中、心配している農家もいるという。しかし、茂木社長は「MMJ が広く門戸を開かなければどこがやるのか」と MMJ の存在意義を強く主張する。同社の理念は、「乳業業者は安いコストで良質のものを得られる。生産者は安定した価格で販売が可能となる。酪農家、乳牛メーカーがともに利益を被れる流通構築」を目指したものだ。この理念を基軸に、厳しい立場に置かれることがあっても、全国の農家、乳業、アウトサイダーをサポートする立場を堅持していきたいと茂木社長は話す。

考察

今までは、指定団体や不足払い制度による計画生産で、乳価変動が比較的少ないことが日本の生乳市場の特徴であった。しかし、今後は TPP 導入に伴い、海外の加工品の流入などが予想される。その中で、生乳市場も少なからず影響を受けるだろう。今後、生産者、乳業メーカーを含めた日本の生乳市場全体として、国際化に伴う乳価変動への対応力、揺らがない経営力を培っていくことが急務となる。茂木社長は、「生乳市場の既存制度では、規模拡大を目指す大規模酪農家に負担が偏るなど、歪みが生じている。輸出・輸入への規

制緩和も含め、現在の限られた販路から、自由に販路を選択できる規制緩和が必要である」と指摘する。

今後は、指定団体のみの取引からアウトサイダー取引へ移行する酪農家が増えていき、アウトサイダーの存在感が今後も増していくことが予測される。

また、茂木社長は、学校給食への配乳に関する制度へも言及する。現在、学校給食は「地産地消」の促進が掲げられ、各都道府県の生産品を優先して使用するという制度がある。これは牛乳にも適用される。この制度は、2001年に広域生乳販として各都府県の生乳販の機能・既得権が9つに統合された今でも残っている。「学校給食の生乳価格は一般的な飲用の生乳に比べて1kg当たり5円程高い。その裏には、「団体への手数料」、「入札制度」という2つの背景がある。1つ目は、広域指定団体に加え、各都道府県の酪農団体を介すことで手数料が2倍かかること。2つ目は、学校給食の「入札」という制度で、乳業メーカーの談合により乳価が「高く」設定されがちなことである。地域の乳業メーカーは学校給食へ安定的に生乳提供を提供する上で互いの協力が必要となる。そのため、関係性の構築上、入札価格を高く設定せざるをえないのだ。学校給食の牛乳は「高い牛乳」であるにも関わらず、各県の指定団体、広域生乳販を経由することで、「鮮度・質」が他と変わらない、むしろ劣る可能性もある牛乳を消費者である学校の生徒が飲んでいるのだ。」と茂木社長は、現状の学校給食の制度に対し問題点を提起する。「学校給食はもうけの場ではない。しっかりと消費者に目を向けた構造を作っていくべきではないのか」と今後の規制改革の必要性を示した。

11. 酪農経営 A、B（北海道、西日本）

酪農経営はコスト低減を克服できるか？—飼料費と家畜排泄物処理 コストの縮減—

森税務会計事務所所長
森 剛一

酪農経営のコスト低減に向けた課題

TPP 交渉における重要 5 項目の一つが乳製品、その原料となる生乳を生産するのが酪農だ。TPP 参加となれば日本の酪農が影響を受けることは間違いない。ただ、飲用向け牛乳には鮮度が求められることから、輸入品に代替されるとは考えにくい。一方でバターや脱脂粉乳、チーズなどの乳製品は大幅な関税削減となれば輸入が増えるだろう。これまで国内の生乳生産は、飲用向けは都府県、加工原料乳は北海道と、地域で棲み分けを行ってきた。これを支えてきたのが、飲用向けとの価格差を補填する加工原料乳生産者補給金制度である。しかし、その財源となった関税や国家貿易による売買益がなくなれば制度は維持できず、輸入乳製品との競争激化で加工原料乳としての需要の確保が難しくなる。となれば、北海道の酪農も生き残りに向けて飲用向け市場に本格的に参入せざるを得ない。残された飲用向けの市場を奪い合う形で、国内の酪農は産地間や経営間での競争を余儀なくされるだろう。

こうした状況で酪農経営が生き残るには、さらなるコスト低減に取り組むしかない。低コストの実現に向けたポイントは、一つは飼料費の削減、もう一つは家畜排泄物処理コストの縮減である。

まず、酪農経営における最大のコストは飼料費であり、濃厚飼料のほぼ全量に加え、粗飼料の大部分も輸入に頼っている。近年、アベノミクスの副作用による円安で輸入飼料の価格が高騰、いわば「兵糧攻め」の形で酪農経営を圧迫している。しかし、こうしたなかでも順調な酪農経営もあり、その特徴は自給飼料の生産基盤を持っているという点だ。また、平成 16 年の家畜排泄物法の本格施行以後、酪農経営では多大な投資をして堆肥化施設などを建設してきたが、堆肥の販売でその投資が回収できることは少ない。堆肥化施設への投資はそのまま酪農経営におけるコストアップ要因となり、「糞づまり」が大規模化を妨げる形となっている。家畜排泄物の処理費用をいかに抑えられるかがコスト低減のもう一つのポイントとなる。

飼料作法人とバイオガス発電——北海道A法人（500頭規模）の場合

北海道のA法人は、酪農専業地帯で経産牛約500頭を飼っているが、さらなる規模拡大を目指して牛舎とミルキングパーラー（搾乳施設）を増設した。規模拡大を裏付けるのは自給飼料の生産基盤であるが、近隣の酪農家と共同して法人を設立して飼料作物を栽培することを計画している。

これまで、酪農における飼料作物栽培は、酪農家が保有する農地で栽培した飼料作物の収穫作業を請け負う形が主流で、請負業者を意味するコントラクターと呼ばれる組織が担ってきた。平成26年度に農地中間管理機構制度が創設されたが、これを活用して飼料畑を機構経由で新設する法人が借り受け、デントコーンや牧草を生産することになるので、A法人の取り組みは「飼料作法人」と呼ぶのがふさわしい。

さらに、これらの飼料作物を原料としてTMR飼料（total mixed rations：粗飼料と濃厚飼料の混合飼料）を生産するTMRセンターを運営して近隣の酪農家に供給する。遊休農地の解消のため、農地中間管理機構制度の活用には様々な支援措置が設けられており、それも大きな追い風となるだろう。ほかの地域では、野菜などの作物と酪農による飼料作物とが競合関係にあり、地域の農地を野菜農家と奪い合うことあるが、A法人の地域では飼料作物以外に経済性を持った作物がなく、この点でも優位にある。

A法人では、規模拡大に合わせて牛の糞を原料とするバイオマス発電設備を新設した。A法人の計画では、売電収入だけで発電設備の投資を回収できる見込みで、この点でも今後、A法人は経営の優位性を発揮できるだろう。これまで、農村部における再生可能エネルギーの生産としては、奨励政策もあってこれまで太陽光発電が注目を浴びてきた。しかし、発電設備の急増によって送電設備の接続量の限界が露呈、とくに昼間だけの稼働で気候によって出力が不安定となる太陽光発電の課題が浮き彫りになった。このため、買取制限や売電単価の引き下げなど、これまでの奨励政策を大きく転換することとなった。この点、24時間安定した出力を確保できるバイオマス発電施設は今後に期待されるところが大きい。

しかしながら、複数の酪農家で共同利用する発電施設は十分に稼働しない例が多い。畜産バイオマス発電施設では微生物による安定的な発酵が前提条件となるが、共同利用では原料となる糞尿の成分の安定が保証できない。乳牛も餌を変えると乳量が落ちたり、病気になったりすることがあるが、牛の胃の中にいる草の繊維質を分解するバクテリアが対応できなくなるためだ。畜産バイオマス発電施設も微生物による発酵でメタンガスを生成す

るので、搾乳牛の管理と要点が共通している。A 法人のような大規模経営であれば、単独で原料の糞や飼料残滓を供給できるため、安定した運営が可能である。しかも A 法人の強みは、メタン発酵の残渣として生成される廃液をスラリー（液肥）として還元できる農地が十分にあることである。

観光産業との融合——B 法人（西日本 80 頭）の場合 観光との融合

西日本にある B 法人は、自給飼料基盤のない地域で経産牛 80 頭程を飼養している。酪農の立地条件としては恵まれていると言えないが、地域条件を克服し、地域特性を生かした経営を行っている。たとえば、トンネル換気システムを採用し、夏場の暑さのストレスによる乳量低下を防いでいる。また、牛糞を独自ブランドの発酵堆肥に加工してホームセンターなどに販売している。畜産・酪農経営が少ない地域だからこそ、それを逆手に堆肥事業を黒字化すれば酪農経営の採算性を向上できる。

B 法人の戦略は、酪農を観光産業と有機的に結び付けることにある。宿泊施設や牛舎見学コースを設け、牛舎見学を受け入れるとともに、修学旅行生等の民泊にも取り組んでいる。近くに観光施設もあることから、自家産の牛乳を原料としたアイスクリームを製造し、観光客向けに販売する準備をすすめている。先日、B 法人の経営者に会った際、デンマークの牧場で牛乳の直接販売の話をしたところ、「以前に、近くのリゾートホテルから朝搾りの牛乳を出したいので協力して欲しいと言われたが、その時は態勢が整わずに断念した。でも、いつか取り組んでみたい。」と意欲を示していた。

指定生乳生産者団体制度では、以前、生乳販売を指定生乳生産者団体に全量委託するのが原則であったが、規制緩和により部分委託も可能になった。B 法人のような日本の酪農家が、前述のデンマークの酪農家のように牧場で生産した生乳を自家処理して販売することも夢ではなくなった。搾りたての鮮度と低温殺菌による風味を売りにして、北海道産の牛乳と差別化できれば、都府県の酪農家にも生き残れる経営が出てくるに違いない。

地産地消で牛乳を高く売れるか？ アイスクリーム等の生産から生乳の地域販売

牛乳の特徴は腐りやすいことにある。余れば廃棄するしかないので廉売もやむを得ない。そこで、メーカーによる買い叩きを防ぐため、指定生乳生産者団体による一元集荷多元販売の仕組みを確立することで、酪農経営の所得安定を保ってきた。しかしながら、一方で酪農家が自ら牛乳を加工して販売することを厳しく制限してきたので、酪農家の創意工夫

の道を閉ざしてきた面もある。

酪農経営の生き残りが低コスト競争しかないとすれば、都府県の酪農家のほとんどは廃業せざるを得ない。しかし、北海道の大量生産の牛乳とは違った価値の牛乳を販売することに、都府県の酪農の生きる道がある。

農業の6次産業化の掛け声のもと、自家生産の牛乳を原料としたアイスクリームやヨーグルト、チーズなどの生産に取り組む酪農家も増えてきた。今後は一歩進めて、酪農家が生乳を牛乳として処理して、地域で販売することも選択肢の一つとなるだろう。

デンマークの牛乳自動販売機

筆者は昨年、酪農の先進国であるデンマークを調査する機会があったが、訪問先の牧場の一つでは、牛乳の自動販売機が設置してあった。自動販売機と言っても、日本の銭湯や温泉などにある瓶入り牛乳の自動販売機とは全く違う。業務用の冷蔵庫のような形をした機器の前面に扉が付いており、この扉を開けてプラスチック製のボトルをセットしてコインを入れてボタンを押すと牛乳が出てくる。業務用の冷蔵庫のようなものは、実は、パステライザー（牛乳殺菌器）と呼ばれる牛乳を低温殺菌する装置を兼ねた機器だ。子牛に与える初乳を処理する小型のパステライザーは日本にもあるが、この牧場で使用されているものは大型のもので搾った生乳を自家処理して牛乳として販売している。

この牧場は、地域の住民に施設を開放しており、住民が牧場を自由に見学できる。筆者も実際に、カップルが手を繋いで牛舎の中を散歩する姿を見て驚いた。日本では牛舎の中に勝手に入るなどあり得ないからだ。

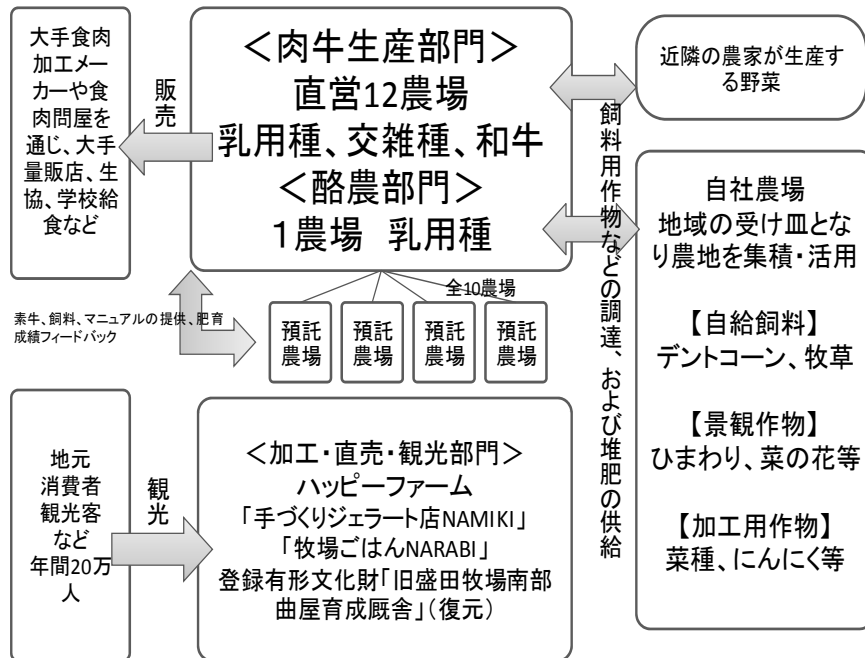
12. <肉牛>金子ファーム（青森県七戸町）

農業ジャーナリスト
青山 浩子

経営概要

常時飼育頭数が 11,000 頭を超える大規模肉牛経営体。飼育頭数では全国の上位 15、16 番目。乳用種去勢（7,000 頭）、交雑種（2,500 頭）、和牛（2,000 頭）。青森県及び岩手県に直営農場 12 カ所、預託農場 10 カ所、計 22 農場がある。販路は大手食肉加工メーカーや食肉問屋を通じ、大手量販店や生協などに行く。近年、酪農にも着手、搾乳用のホルスタイン種（50 頭）、ジェラート原料用に乳脂肪の高いジャージー種（5、6 頭）も飼育。2006 年に整備した観光牧場にてジェラートショップ及びレストランを運営。従業員は約 50 人。売上高は約 50 億円。

図表 1-12-1 金子ファームの事業概要図



これまでの経緯

1951 年 金子春雄社長、青森県六ヶ所村に生まれる。

1970 年 3 頭のホルスタインを元手に肉牛経営を開始。

1974 年 オイルショックの影響で牛の価格が暴落、200 頭まで増やした牛を全て売却、農業から撤退。運送業に就く。

1975 年 再び肉牛経営を開始（農場は七戸町に移転）。回転率の早い繁殖経営¹で基盤を固め、繁殖・肥育一貫経営へとシフト。（その後、飼育頭数が 1,000 頭を超えた頃から肥育に特化）

1980 年代～ 大手ハムメーカー（複数）との取引が拡大。

1996 年 法人化。

1990 年後半～ 別の企業の預託農場だったところを自社の預託農場として引き受け始める。

2001 年 「健育牛」のブランドを商標登録。同年、長男が就農。

2005 年 加工品（カレー、ビーフジャーキーなど）の開発・販売を開始。

2006 年 種馬専用牧場だった土地を買収し、観光牧場として整備。

2010 年 観光牧場内に「手づくりジェラート店 NAMIKI」を開設。

2012 年 「NAMIKI」の横に同社が飼育した牛肉を提供するレストラン「牧場ごはん NARABI」を開設。年間 20 万人を集客。



¹ 肉用牛経営は、一般に子牛を生産・販売する繁殖経営と、子牛を肥育して販売する肥育経営に分かれている。繁殖経営では、繁殖雌牛を飼い、生ませた子牛を 8～9 ヶ月育て、家畜市場に出荷。肥育経営は、家畜市場から子牛を買い入れて牛を肥育し、種類によって 15～30 か月に育てて食肉センター等へ出荷する。

他の経営体でない新しさ

① 高い飼養技術に裏付けされた巧みな交渉力

肥育再開当初は家畜商に生体販売したり、家畜市場にも出荷していた。「芝浦市場にも自ら出荷し、帰路は横浜からエサを積んで帰ってきた」という。そんな金子ファームが順調に規模を拡大した背景の一つには、80年代から青森県内に大手食肉メーカーが相次いで工場を建て始め、大量注文が来るようになったからだ。

ただし、金子氏は引き合いがくるとすぐ取引を始めることはなく、担当者との関係構築できるまで最低2年をかけた。オイルショックが原因とはいえ、一度は廃業した教訓から「二度と失敗はすまい」という思いがあったことと、「自ら売り込みをすれば足元を見られる。相互に信頼関係が構築できた段階で始めたほうが長続きする」という判断からだ。

一方、強気で交渉するために欠かせない商品づくりにも余念がない。肉牛経営を始めた当初から、粗飼料を多く与え「子牛を健康に育てる」ことをモットーにしてきた。後々の病気や事故を予防し、生産性向上にもつながるからだ。1,000頭を超えた頃から繁殖をやめて肥育に特化。優秀な繁殖農家と契約し、健康な素牛（子牛）を調達するようになった。

健康な牛づくりのもととなる飼料作物や一般作物の生産にも意欲的で、75haでエサ用とうもろこしを生産。菜種やひまわり、ニンニクなども生産。菜の花から採取した蜂蜜や菜種油は同社の加工品になり、搾りかすは牛の飼料になるなど資源循環も行う。これらの農地は、地域農家の依頼で同ファームが集積したもので、担い手不在の農地の有効活用にもなっている。

② 預託農場引き受けによる規模拡大

規模拡大できた背景には、食肉加工メーカーの預託契約をしてきた農場が、契約の打ち切りで出荷先を失い、そこに同社が名乗りをあげ、同社の預託農場としてきたことがあげられる。

預託農場とは、食品加工メーカーが家畜の飼育を農家に外部委託すること。預託農場は企業より子牛、飼料など全て供給され、企業に替わって家畜を管理し、牛一頭ごとの管理費を委託企業から受け取る仕組み。

食肉メーカーの多くが預託牧場を抱えていたが、1990年代後半より預託契約の中止が相次ぎ、預託農場は事業存続の危機を迎えていた。これらの農場を金子氏は金子ファームの預託農場として引き受けるようになった。食肉メーカーが預託事業を中止した理由について

て金子社長は「採算があわなかったからだろう」という。食肉メーカーは飼料代に直結する相場や為替の変動など全てのリスクを抱えなければならない。一方、預託農家は固定的な管理費を受け取れるため経営は安定しているが、牛が死んだり、成績が劣ったりすれば管理費からマイナスされるなど厳しい契約条件になっている。「農家への条件が厳しすぎると農家は続けられなくなり、逆に農家を優遇すると親会社が損する。預託の難しさはそこにある」と金子社長はいう。

同ファームは食肉メーカーと預託農場の双方から相談を受けた。そして同ファームが求める飼育方法に賛同してくれる農場に限り、自社の預託農場として経営を継続してもらうことにした。同社の預託農場になったことで経営が好転した農場もあれば、牛の管理がずさんなところなどは同社から早期に契約を打ち切ったという。預託牧場には、金子ファームが提供する飼養管理マニュアルに基づいて牛を飼育してもらい、出荷後には各預託農場に肥育の成績をフィードバックするなど情報の共有化をしている。

現在も経営不振の農場の受け皿となってほしいという要請が JA 経由でも定期的に来るという。一方で、食肉の取引先からは「もっと食肉の発注を増やしたい」といわれている。規模拡大の条件は整っているが、「規模拡大は子牛が確保できるかどうかによる」と慎重な態度をとる。

③ 安全性を強みにしたブランド化

同ファームでは抗生剤の一つであるモネンシンの投与をしないことを特徴としている。モネンシンは、下痢、鼓張症といった病気を抑え、体重を増やすなどの効果があり、多くの農家が使っているが、「質のよい草をたくさん食べさせて胃を丈夫に育ててやれば使わなくてもいい」という方針を貫いている。現在も外部から導入する子牛にはモネンシンが与えられているが、毎月 350 頭という最大頭数を導入しているアイダ牧場（芽室町）からはモネンシンを投与しない子牛を調達している。繁殖から肥育にいたるまでモネンシンを投与しない牛を「健育牛」という名称で出荷。他の肉牛との差別化をはかり、大手量販店や生協などに販売している。乳用種の約半分が健育牛だ。

健育牛は卸売市場の相場よりプラスアルファの価格で取引されるが、増体の悪さなどを加味すると有利販売にはなっていないという。そもそも金子社長は高く売ろうとは考えていない。「高く売ろうとするから、どちらかに無理が生じて取引が続かない」。ブランドはあくまでも金子ファームの顔として認知してもらおうというスタンスだ。

ポスト TPP を見据えた課題、対応策

ポスト TPP を見据えて金子社長は「関税は限りなくゼロに近づくかもしれない。だが悲観しているだけではなく、攻めも大事」だという。

取引先から「もっと肉がほしい」といわれている同社にとって、最も現実的な攻めは規模拡大だが、酪農家の相次ぐ廃業によりホルスタインの子牛の確保が難しくなっている。

全国の酪農家戸数は 14 年 2 月時点で 18,600 戸で、10 年間で府県では 4 割減、北海道で 3 割弱が減った。廃業の背景は高齢化や後継者不足、経営不振による廃業、東日本大震災にともなう福島県内の畜産農家の廃業にともなう頭数減少があるといわれる。

金子ファームが導入する子牛の頭数は月に 800 頭。アイダ牧場を始め 10 以上の農場から導入しているが、「それだけでは確保できない」と、長男が月の半分をかけて全国の家畜市場で子牛を仕入れている。優秀な子牛を集めるには相当の労力がかかるとのことで、さらなる規模拡大は「子牛がどこまで確保できるかによる」という。

こうしたことから、同社は酪農経営にも乗り出した。「酪農は（雌牛から）牛乳を搾りながら、子牛（雄牛）の生産ができる。和牛の受精卵をホルスタインの母牛につければ和牛の生産もできるなど複合的な魅力がある」と金子社長は話す。現在、酪農牧場は 1 カ所で飼育頭数は 50 頭。経営不振に陥った牧場を JA の仲介で引き受けた。2 名のスタッフで管理し、牛乳は JA 全農に出荷。将来的にどれほど増やしたいという具体像は抱いていないが、「肉牛から軸足を移すというところまでいかないかもしれないが、今後増えていくのは確か」という。

輸出にも意欲的な考えを持っている。「まだ具体的に乗り出しているわけではない」としながらも、「豚肉や鶏肉に比べ、輸入牛と国産牛（和牛）の差別化を図りやすい牛肉は輸出の可能性が相当ある。価格は高くても品質の高い肉を食べたいと思う消費者層は世界中にいる」と胸を張る。また、輸出拡大のための販路開拓、代金決済など農家が全面的にリスクを抱え込むことはできないので「国の積極的な支援が必要」という。さらに牛肉を輸出するために許可を得ていると畜場が全国に 3 カ所しかないことにも触れ、「各県に 1 つとまではいかなくとも、さらなると畜場の整備は必要」という。

水平展開の可能性、及び農政への期待

高齢化、後継者不足による廃業が相次ぐ畜産業界にあって、同社のように取引先のニーズに確実に応え、規模拡大を志向する畜産経営者が存在するのも事実。同社のような経営

体が横展開していくかどうかについて、金子社長は「可能だと思うが、現状のマルキンの運用改善は必要だろう」と話す。

大規模畜産経営体の場合、扱う金額も大きくなるため、JA からの融資ではなく、一般金融機関から融資を受ける経営体も多い。金子ファームもその一つだが「一般金融機関と取引をするには、現状のマルキンとはそぐわない部分が多く、安定的な経営をしていくことが難しい」という。

マルキンとは「肉用牛肥育経営安定特別対策事業」²（新マルキン事業）のことで、肉牛経営の収益性が悪化した場合、粗収益と生産費の差額の 8 割を補填するというもの。この制度は、JA から融資を受けている肉牛農家を前提に組み立てられている。

JA と密接な肉牛農家は、JA から“牛を貸してもらい”という形で子牛を導入し、14～15 ヶ月間（ホルスタインの場合）肥育し、牛を出荷した段階で JA が決済する。JA は牛の販売代金から子牛の貸付け金や飼料代などを相殺した金額を農家に払う。牛肉の相場が低迷し、コストをカバーできず、農家への支払ができない場合にマルキン事業の発動となる。この時の子牛の価格は、出荷時から 14 ヶ月さかのぼった金額が基準となる³。

一方、同社のように子牛の導入やエサの購入など一般金融機関を通す場合、子牛代もエサ代も単月決算となる。子牛価格が現在のように右肩上がりになると、14 ヶ月前の子牛価格を基準とするマルキン事業はまったくそぐわないという。

ただ、本事業の必要性は金子社長も認めており「マルキンがあるから繁殖農家はホルスタインの子牛が一頭 4、5 万円で取引される。私が繁殖を始めた頃はマルキンがなく、子牛の相場が安い時は一頭 1,000 円にしかない時もあった。事業がなくなれば経営の下支えがなくなり、酪農家もいい子牛を育てようと意欲がわかない。肉牛農家にも影響はある。マルキン事業があることを前提に食肉の相場が形成されている。マルキンがなくなり、相場が下がれば肉牛農家もやる気をなくし、廃業に拍車がかかる。事業は維持した上で、農家の負担分を減らすなど運用改善を検討すべき」と指摘する。

² 「肉用牛肥育経営安定特別対策事業」の原資は生産者の拠出と農畜産業振興機構の補助金（生産者：機構＝1：3）からなる。

³ 新マルキン事業のもと畜費（子牛代）は、肉専用種は 20 か月前（肥育期間 20 か月）、交雑種は 19 か月前（肥育期間 19 か月）、乳用種は 14 か月前（肥育期間 14 か月）の肉用子牛価格を採用。

13. <肉牛>神内ファーム 21（北海道樺戸郡）

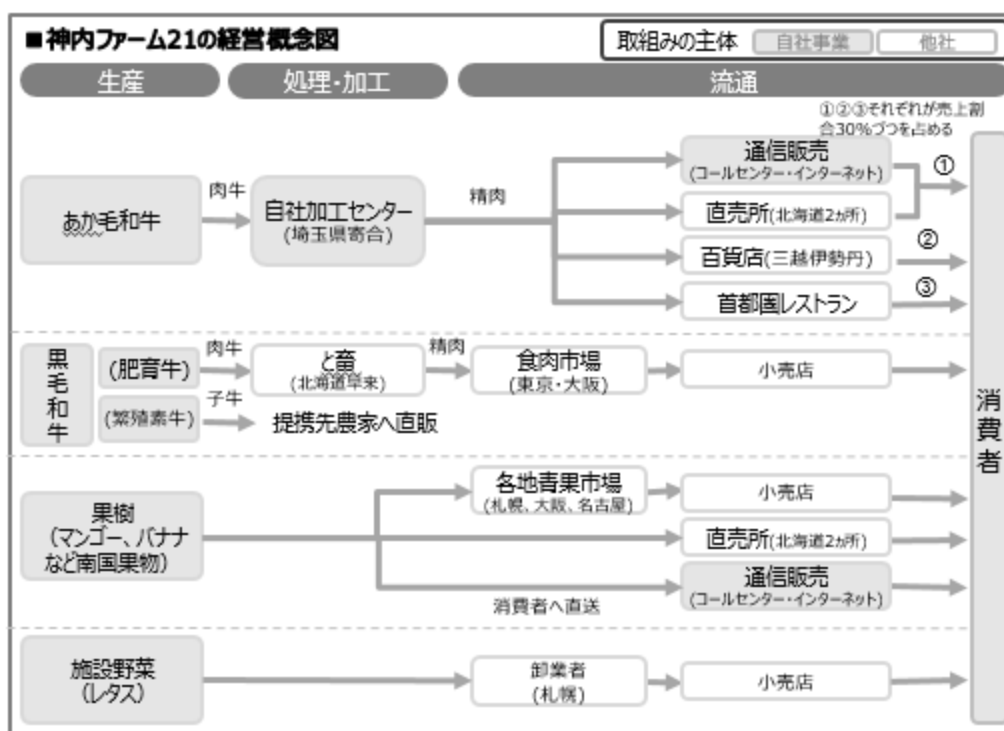
農業ジャーナリスト

浅川 芳裕

経営概要

有限会社神内ファーム 21 は北海道浦臼町に本社を置き、生産、加工、流通までを取り組む 6 次産業化の先進企業。1997 年に創業者である消費者金融「プロミス」元会長・神内良一氏により設立された。現在は、浦臼町の農場・牧場を中心とし北海道内に合計 6 牧場を展開。全体面積は約 2,000ha にのぼり、マンゴーなどの南国果樹や施設野菜、あか毛和牛及び黒毛和牛の生産販売を行う。最新技術を導入した 32 棟のフィルムハウスを建設し、冬の果樹・野菜の安定生産を実現した。野菜栽培は、水耕栽培でレタスを生産し、生産量は 1 日約 2,000 玉、年間で 50 万玉以上にも及ぶ。畜産では、あか毛和牛、黒毛和牛の生産・加工・販売の一貫体制をとり、6 次産業化を推進。あか毛和牛約 900 頭、黒毛和牛約 2,500 頭、計 3,400 頭を飼育する。牧草やデントコーンなどの飼料生産にも取り組み、飼料の自給率は約 15～19%である。

図表 1-13-1 神内ファーム 21 の経営概念図



「北海道農業」育成の視点からは、地域農業の振興や景観保全活動などに積極的に取り組む。2003年には企業の農業モデルの開発を目的に「財団法人北海道農業企業化研究所」を設立。2005年には、新しい農業ビジネスの実践、普及を目的に「神内ファーム 21 夢現塾」を立ち上げた。昨今では、北海道とサハリンの関係良化を見据えた輸入促進活動を地域と連携し行う。従業員数は100名、売上は約11億円。

現在の経営に至るまでの経緯

創業者の神内良一氏は、かねてより「北海道の開拓民となって、新しい農業を実践し、それを広めたい」との強い想いを持っていた。一時は農業の道に進んだが、戦後の混乱によりその道を断念せざるをえなくなった。しかし、プロミスの創業後も農業への思いが断ち切れず、1997年、会長が70歳の時に、北海道で破綻した第3セクターの跡地600haを引き取り、農業生産法人神内ファーム21を設立した。北海道は全国農地面積の25%を集積しながらも、農業産出額は国内産出額の11%に留まる。これは1年の半分以上が雪に閉ざされ、生産性が低いという現状があるためだ。その現状を打破したいと「克冬制夏（冬を克服し夏を制御する）」を設立からのコンセプトに掲げる。その言葉には、雪を克服し北海道農業の生産性を向上させたいとの神内会長の思いが込められている。

創立から5年間は畑作に取り組み、夏場の露地栽培と冬でも栽培可能な作物の研究を行った。2000年には植物工場事業を開始した。2003年には、北海道の冬にも耐える暖房機能付きフィルムハウスの建設し、露地栽培から施設栽培へと移行してきた。更に、2007年には、同社のブランド牛であるあか毛和牛の生産に着手した。日本全体の約80%の草地面積を誇る、北海道の優位性を活かし、浦臼牧場ではあか毛和牛の放牧を行っている。

2003年には、北海道農業の6次産業化の推進を目的に「(財)北海道農業企業家研究所」を設立。2005年には、これからの農業後継者育成を目的に「神内ファーム21 夢現塾」を設立。北海道農業の更なる発展に向けて事業を推進している。



経営の斬新さ

神内ファーム 21 の経営の斬新さは、以下の 3 点にまとめられる。

- (1) あか毛和牛の生産から見る農業の 10 自化の推進
- (2) 「克冬制夏」北海道での施設型農業の実践（南国果樹及び施設野菜の栽培）
- (3) 北海道農業の新しい取り組み

(1) あか毛和牛の生産から見る農業の 10 自化の推進

同社は、6 次化ならぬ「10 自化」の実践に取り組む。一般的に呼ばれる「6 次産業化」（生産の 1 次、加工の 2 次、流通の 3 次を足しての 6 次化）ではなく、自身で「1. つくる」「2. 加工する」「3. 値段をつける」「4. 売る」、1～4 の流れを、神内会長は $1 + 2 + 3 + 4 = 10$ とし、農業の「10 自化」としている。神内会長は、この考え方は将来的に生産者を育成していく上で必要不可欠とし、特に「値段をつける」ことを最重要視している。

現在、神内ファーム 21 では、約 900 頭のあか毛和牛（繁殖牛 300 頭、肥育元牛 340 頭と子牛）を飼養しているが、同社のあか毛和牛は、一般的な和牛と比較し脂の含有量が 12～15%ほど少なく、赤身が多いため、ヘルシーでまろやかな味が特徴だ。また、粗飼料が北海道産 100%であることも特色の一つだ。北海道内の草地にて牧草及びデントコーンなどを中心に栽培し、粗飼料として使用している。さらには生まれた子牛を、親子で放牧、大自然の中で自由に飼養。放牧で母乳を飲ませることで免疫力の強い牛になる。

同社は、あか毛和牛にて農業の 10 自化に取り組んでいるのだ。生産だけでなく、加工から販売までを手掛けてきた。あか毛和牛は月間約 20 頭を出荷する。販売経路は、①消費者への直販（ネット通販・電話販売）、②北海道内の直売店（2 店舗）での販売、③高価格帯食品スーパー（クイーンズ伊勢丹など）での販売、④首都圏レストランへの直送販売の 4 パターン。販売比率は①+②：③：④が、それぞれ約 30%である。

2011 年には、あか毛和牛の認知度の向上を図るため「全日本あか毛和牛協会」を設立。全国でキャンペーンやテレビ CM、新聞広告などに取り組み、販路拡大を目指している。

(2) 「克冬制夏」北海道での南国野菜の栽培への挑戦

北海道農業は気温と雪との戦いである。同社は「克冬制夏」というコンセプトで、北海道の厳しい冬にも農業生産を実現させるため、暖房付のフィルムハウスを 32 棟設立した。「北海道農業の新しい可能性の開拓」という神内会長の思いから、従来の北海道の特産物で

はなく、マンゴー、バナナ、パパイア、イチジクなど冬場の北海道では生産不可能とされていた南国果実の生産に取り組んだ。

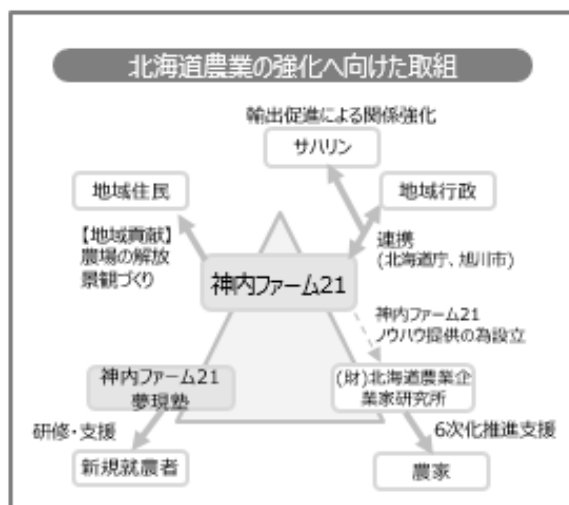
温室ハウスのビニールは2重（エアハウス）にすることで、冬でも暖かく、雪の重みに耐えられる構造にした。夏場には、「氷蓄熱」の空調システムを利用する。「氷蓄熱」とは、冬場の冷気で製氷した氷を大型水槽で貯蔵し、夏季の冷房熱源として利用するシステムだ。エネルギーの観点からは、ソーラーパネルの発電事業にも取り組む。現在、同社の電気量の約150%を発電する。しかしながら、ハウス熱源に利用できる蓄電化までは至っていない。現状、ハウスの熱源は灯油がメインである。その他、「栽培管理室」「育成室」などの設備を駆使し、農業生産高の向上を目指している。温室ハウスでは、年間を通しての徹底した温度管理を行うことで、北海道で栽培が難しいとされているマンゴーの生産にも成功している。

(3) 北海道先進企業としての地域への取り組み

同社は北海道農業の強化を目的に地域に根付いた様々な活動に取り組む。その一つは、「夢現塾」である。夢現塾は、新規就農者の育成と独立支援を目的に設立。実習カリキュラムや支援制度を整備した。塾生は、2年間以上の研修を通して、農業の基礎知識、南方系施設果樹や和牛飼育繁殖肥育の技術を学び、独立を目指す。

さらに、北海道農家の経営強化へ向けて、神内会長は北海道農業企業家研究所（HAL財団）を設立。農業経営モデルや環境に配慮した新たな生産・流通システムの構築などの研究を行う。先進的な神内ファーム21の経営ノウハウを地域農家に普及し、生産、流通、

図表 1-13-2 北海道農業の強化へ向けた取り組み



加工、販売までを視野に入れた農業経営の推進を目指している。さらに同社は、ラベンダー畑や果樹園を通して、地域の景観づくりや憩いの場の提供を行っている。浦臼町の牧場では、地元の小学生たちが騎馬隊を結成するなど、地域との密な関係を築いている。

ポスト TPP を見据えた活動

同社は、TPP 加盟で低価格の牛肉が流入したとしても、消費者の心を捉えていれば経営には問題ないとの姿勢をみせる。今後の取り組みについて、同社企画部の石井氏は「あか毛和牛は、松坂牛などのブランド牛より後発のブランド牛だが、北海道の優位性を活かした生産及び積極的な販促活動で他ブランドとの差別化を図り、神内ファーム 21 の和牛を選ぶファンが増えるような取り組みを続けていきたい」と話す。

取り組みとしては、テレビ CM や既存客への DM などを通して、購入者への情報発信や、リピーターを増やす取り組みを行っていく。「いくら味が良くても、消費者へ伝わらなければどうにもならない。まずは認知してもらうこと。その後食べてもらった上で、リピートに取り込んでいけるような方法を模索していく」

更に、北海道農業の海外展開へもチャレンジしていきたいと意欲的な姿勢を見せる。現在同社は、北海道庁や旭川市などの行政と協力体制を築き、サハリンへの輸出推進に取り組んでいる。同社は、事業理念を念頭に、海外展開が「北海道農業にとって意義があるか」を重視する。石井氏は「現在、東南アジアやアラブ圏では和牛ブームが起きていて、その流れで輸出の話しがくる。しかし、神内会長は、それが「北海道農業」の使命でないとする。北海道から一番近いのはサハリンであるが、歴史的には北方領土問題など、複雑な関係が現在も続く。まずはサハリンから、農産輸出を通しての関係性構築を積極的に行っていきたい」と話す。

今後の水平展開の可能性について

【神内ファーム 21 の今後の拡大展開】

今後、更なるブランド浸透を図る地域として、関東圏と、北海道と隣接しているロシア極東地域のサハリンをあげる。現在、関東圏へは、通信販売を積極的に行っているが、CM や DM などの販促を通じた消費者へのアピールを通して、さらなる消費の獲得を目指して行きたいとする。また、サハリンに対しては、現在行政と共同で行っている情報収集を引き続き行い、現地での展示会への参加など積極的に活動を行っていく見込み。

考察

もともと同社は自社開発モデルを北海道で普及し、水平展開していくことを狙いながら事業展開をしてきた。同社が初めて取り組んだ北海道のマンゴー栽培は、現在、2軒の農家（企業）が新規で取り組んでいる。この2軒は、神内ファーム21のような灯油利用でなく、地中熱やバイオマスを利用したハウス栽培に取り組むなど、独自の発展を遂げている。他の事業分野においても、地域へのノウハウ横展開に積極的に取り組んでいくとしており、同社のパイロットファームの位置づけは他の地域でも応用可能だろう。

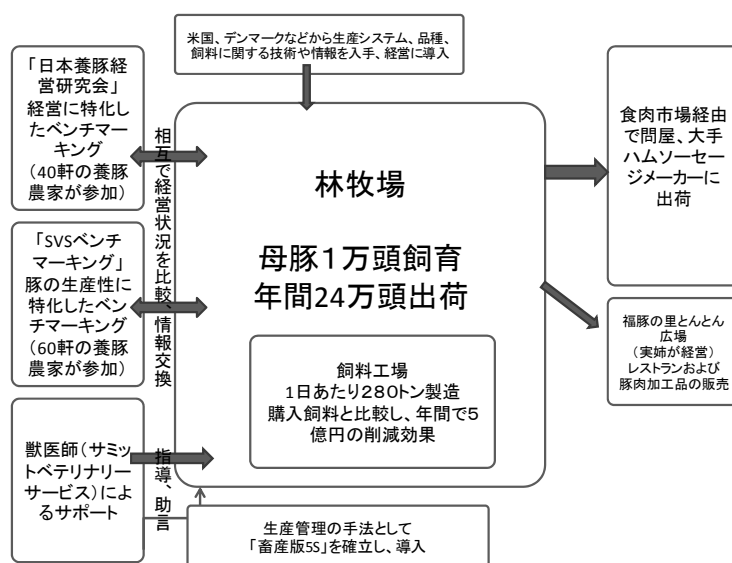
14. <肉豚>株式会社林牧場（群馬県桐生市）

農業ジャーナリスト
青山 浩子

経営概要

林牧場は 10,000 頭の母豚を飼育、年間の出荷頭数は約 24 万頭で、国内で 5、6 番目の規模を誇る。農場は群馬県内に 14 カ所、宮崎県に 1 カ所。売上高（13 年）は約 80 億円。経常利益は約 18 億円（純利益で 9.3 億円、いずれも同年）。従業員は約 100 人。1983 年から会社を率いてきた林邦雄氏は 2015 年に会長に就任、社長には息子の篤志氏が就任。主な出荷先は卸売市場経由で食肉問屋、大手ハムハムソーセージメーカーなど。

図表 1-14-1 事業構造図



これまでの経緯

- 1951 年 林邦雄氏、養豚業を営む両親のもとに生まれる。
- 1974 年 就農。父親の計らいで養豚経営者仲間との勉強会に参加、経営感覚を磨く。
- 1983 年 父親から経営を移譲され、個人経営から株式会社に転換。

株式会社に転換した頃は、土地が値上がりしていた時代で養豚場ができるという情報が流れると地価が下がるため、住民の反対も大きく、規模拡大を阻んだ。従業員の定着

率も低く、人材確保にも苦心。このため、心底仕事に情熱を傾けられず、養豚経営と併行し、ディスカウントストアのフランチャイザーになろうと計画（建設前に断念）したり、自社の豚肉を提供するレストランの運営に乗り出したこともあった（94年〜）。

林氏の情熱をかきたてたものが生産性を驚異的に向上させた米国の養豚だった。それまで養豚の先進国はヨーロッパだったが、90年代から米国が頭角を現し、豚の生産段階ごとに隔離した場所で飼育する SEW（分離早期離乳法：マルチプルサイト）という生産システムが開発・定着、大規模経営が成り立つようになっていた。現在、世界ではこの分離生産方式が主流。

マルチプルサイトは豚の病気のコントロールに有効だ。「繁殖豚舎」では産後 21 日までの子豚が飼育され、「離乳・育成豚舎」に移されて 70 日ほど飼育、さらに「肥育豚舎」で出荷（約 180 日）まで飼育される。ある豚舎で豚が病気にかかり、他に感染したとしても全ての豚が豚舎から出れば汚染は断ち切れる。

一方、日本の養豚で一般的な一貫経営では出産後出荷まで同じ敷地内にいる。病気にかかっても最低でも 180 日経過しないと出荷が終わらず、病気が断ち切れないため、この間の生産性が落ちる。こうしたロスを減らせる生産システムへの改善こそ重要と判断した林会長は、新築及び既存の豚舎を徐々にマルチプルサイトに変えていった。そのプロセスで養豚経営に可能性を感じた林会長は 97 年にレストラン事業を実姉に譲渡。その後はひたすら生産性を向上させ、得た利益で規模拡大を図っていく。

1998 年 母豚 1,500 頭まで規模拡大。

2011 年 母豚 10,000 頭まで拡大。

2011 年 自社内に飼料工場を建設、九州に養豚場を確保。



他の経営体でない新しさ

① ベンチマーキングによる経営改善

積極的な規模拡大と高収益性を維持できる根幹ともいえる部分がベンチマーキングによる経営改善である。ここでいうベンチマーキングとは、意欲的な養豚経営者集団が共通ルールのもと個々の経営の生産成績、経営指標のデータを集計して持ち寄り、その成績を比較し、自分の経営の集団内における相対的な位置、個々の成績項目の相対的なレベルを知り、自分の経営の長所と短所、優先して取り組むべき課題を把握し、経営改善に役立てるものだ。

ベンチマーキングは、飼料に関する勉強の場であった「自家配合飼料研究会」（現在の群馬自家配研養豚農協）からスタート。研究会を主導していたグローバルピッグファーム（群馬県渋川市）の赤地勝美氏が「経営全般を勉強しよう」と、計数管理の手法として導入したのが最初。同研究会には林会長も参加していた。

林牧場は現在、二つのベンチマーキングの組織に関与している。一つは「日本養豚経営研究会」が運営するもので“経営”に特化したもの。約 40 名の養豚経営者が決算書に基づいて総資本利益率、従業員一人当たり売上高、自己資本比率など赤裸々な経営指標を共有し、年 2 回の研究会で、自らの経営内容を発表し、仲間同士で助言しあう。

もう一つは、林牧場の顧問獣医師である石川弘道氏が実施する SVS（サミットベテリナリーサービス）ベンチマーキング。こちらは“豚の生産性”に特化したもの。60 余りの経営者が参加して 1 母豚当たり出荷頭数、1 母豚当たり粗利、枝肉重量、枝肉販売単価などのデータを相互比較しながら、生産性改善に役立てていく。林会長は「豚の生産性に関心があっても財務に関心をもつ経営者は少ない。だが両方のデータを追っていかねば全体の経営は見えない」と強調。同社にならって両方のベンチマークに参画するようになった経営者もいる。

② 経営予測表にもとづいた規模拡大

経営を数字でとらえるクセを 20 代で身につけた林会長は、将来の経営予測表を常に作成してきた。この予測表通りに規模拡大し、利益が出てくるとスピーディに次の投資にあてて規模拡大した。この繰り返しによりキャッシュフローが楽になり、自己資金で無理なく最新設備の豚舎を導入できるようになった。そういった豚舎で飼育すると豚の生産成績、労働生産性が上がる。それが新たな利潤を生むという好循環を作り上げた。

林会長は自社の豚肉のブランド化、直接販売は重視していない。ブランド豚肉の乱立による値崩れ、消費者のニーズの変化というリスクを考え、販売は小売業者に任せ、求められるレギュラー商品をいかに安定供給するかに徹している。

林会長は自著「かっこいい養豚への挑戦」(㈱ピッグフォーラム刊)で規模拡大を可能にした要因を次のように整理している。1) 事業発展計画書の作成、2) 立地開発力、3) マルチプルサイトの導入、4) 世界の最新設備導入、5) 高能力種豚の導入、6) よい人材を採用し、よい働きをしてもらった、7) 優秀なコンサル獣医師の支援、8) 経営予測表を作り、会社の金をスピーディに回転させ、大半を自己資金でまかなった。

立地開発にも非常に意欲的で最近 15 年で関東を中心に 100 カ所以上の候補地を回った。金銭的に規模拡大できる環境が整っても、新規立地が確保できなければタイミングを逃すためだ。林会長は頻繁に候補地を回ったことで土地を見る目を養った。環境対策を徹底することで地域でも評価され、ロコミとなって用地の確保がしやすくなった。15 年で 70ha という規模の用地を確保したことが規模拡大を支えた。

国土が狭く畜産向けの用地確保が容易でない日本では、マルチプルサイトはおろか、一貫経営の豚舎の用地確保すら難しい。しかし林牧場は安定した経営基盤を構築しつつ、立地開発を貪欲に進めた結果、必要な時に用地確保ができ、マルチプルサイトの導入にも成功、驚異的に生産性を向上させることができた。

③ 自社で飼料工場を建設

6 億円を投入し、自社専用の飼料工場を建設、12 年より稼働中だ。前述の自家配研究会に参加し、オーダーメイドの飼料を工場に委託製造してもらってきたが、「いつのまにか飼料の内容に関心をもたなくなっていた。これでは進歩がない」と気づき、工場建設の動機付けになった。

デンマークでは同牧場の 10 分の 1 ほどの規模の農家でも飼料工場を持っていること、米国での進歩した技術にも刺激を受けた。米国では 20 年以上前からトウモロコシの粉碎粒度と豚の消化率の関係、つまりどこまでトウモロコシを細かく砕くと栄養価を極限まで高められるかという研究が進んでいる。林会長はコストの半分以上を占める飼料に手をつけることの成果の大きさを予測した。

稼働 3 年目にして期待以上の成果を得ている。商社経由で原料を輸入、自社で配合することで流通コストが下がり、栄養面の研究により高品質の飼料を与えられるようになった。

この結果、以前より少ないエサで豚が増体するようになり、枝肉の重さ（歩留まり）も増えた。一日当たり 280 t を製造、子豚用の人工乳を除く飼料は全て自給している。

配合飼料の購入金額は 1 t 当たり 4～5 万円だが、自社工場での製造により 3,000 円（1 t 当たり）のコスト削減、品質面も加味すると 6,000 円（同）の削減効果があるという。同社では毎月 7,000 t の飼料を使っているため月に 4,200 万円、1 年で 5 億円の削減効果があり、建設費は 1 年あまりで回収できた。売上に対する飼料代は以前と比べ 5% ほどは削減できた。

こうした話しを聞いて「うちも作ろう」という他の養豚経営者はほとんどいないという。林会長は「配合飼料価格の変動による損失を補てんする全国畜産配合飼料価格安定基金との絡みではないか」と見る。同社は当初から安定基金制度を活用していない。これまでの分析から「枝肉価格と飼料代は正比例の関係」と見ており、飼料が高騰したり、豚価が低迷した年があっても一定の粗利を確保できたからだ。補助金依存の経営をしているとこうした関係も見えてこない。安定基金を受給するためには、全農または全農指定の飼料会社の飼料使用が前提で自社工場の飼料は対象にならない。こうしたことも自社工場建設に二の足を踏む要因となっていると林会長は見る。

ポスト TPP を踏まえた課題、対応策

TPP の動向にかかわらず林会長は「現在 5,000 戸弱の養豚農家が将来 2,000 戸ぐらいになるだろう」と見る。「意欲的な経営者がさらに規模拡大を図ったとしても、離農による出荷頭数減少をカバーできず、出荷頭数は現在の約 1,600 万頭から 20% 程度が減り、豚肉の自給率も現在 50% から 10% 程度は低下する」と分析している。

生き残った 2,000 戸の経営体が TPP 後も存在できるかという点、「それもない」と林会長はという。「歴史の中で消えていった産業はいくらでもある。養豚も例外ではない。産業に関わる経営者自らなんら価値を生み出すことができなければ存在理由はなくなる」。

これまで日本の養豚産業が維持できたのは、「世界一高い豚肉を買ってくれる優良な消費者のおかげ」という。精肉で 100g 当たり平均 200 円という小売価格は世界どこをさがしてもないそうだ。

TPP で関税が削減されれば輸入肉の競争力は高まる。輸入肉の小売価格が約 100 円で国産は約 2 倍。「国内の農家も少なくとも 160 円で売ってもやっていける経営力を身につけなければいけない」と考える。消費者に受け入れられる価格で提供しても利益を出せる経

営をする、また地域に受け入れられるような経営をする。こうした価値を生み出さない以上、養豚という産業の存在理由はなくなると厳しく見ている。

林牧場ではさらに生産性を高めるため、豚の遺伝改良をすすめるほか、豚の病気抑制を目的とした工場管理の手法、5S（整理、整頓、清掃、清潔、躰け）畜産版を導入している。

水平展開の可能性について～経営者を集めベンチマーキングを実施～

ポスト TPP 時代を生き延びるためには「補助金に頼らず、ゼロベースで自ら存在価値を見い出す経営への転換が不可欠」と指摘する林会長は、そのための第一歩がベンチマーキングによる経営改善だと考え、意欲ある養豚経営者同士で勉強会をしている。この中でも常に数的に上位にランクされる林牧場は他の養豚農家の範となり、林会長も積極的にアドバイスをしている。このことから水平展開は実践されているといつてよい。

ただ、ベンチマーキングに参加している養豚経営者のうち、経営改善につながった農家は「全体の 1～2 割」（林会長）。「意欲ある人は勉強会に出たり、本を読むことに時間とお金を惜しまない。だが学んだことを自分の経営に置き換え、改善していく人は全体の 2% 程度」という。ベンチマーキングに参加している経営者は意識が高いこともあり、経営改善した経営体の比率は比較的高いといえる。

養豚経営の場合、母豚で 200～400 頭ぐらいの規模になると、「ひとまず一定の規模拡大が達成できた」と思う。そこで満足してしまう経営者は次の進歩がない。さらなる規模拡大に意欲を持っていたとしても財務に関心を持たないと、やがて経営破綻につながる。林会長は規模拡大の過程で経営が傾いた先輩を反面教師として見てきたこと、また「一介の養豚農家で終わりたい」という強い欲望が原動力となり、「休まず規模拡大をしてこられた」と自己分析する。

15. <肉豚>フリーデン（神奈川県平塚市）

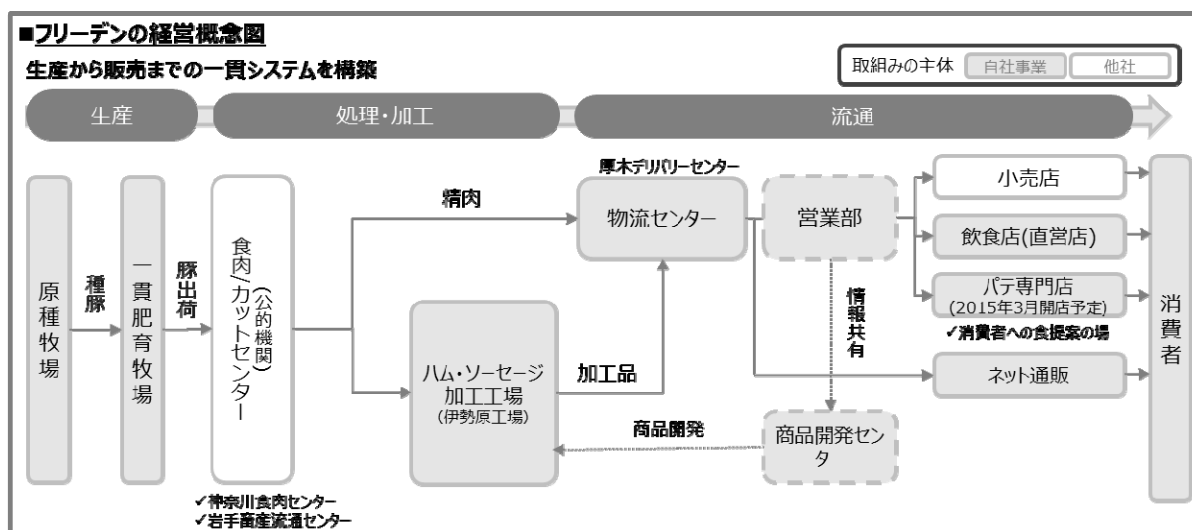
農業ジャーナリスト
浅川 芳裕

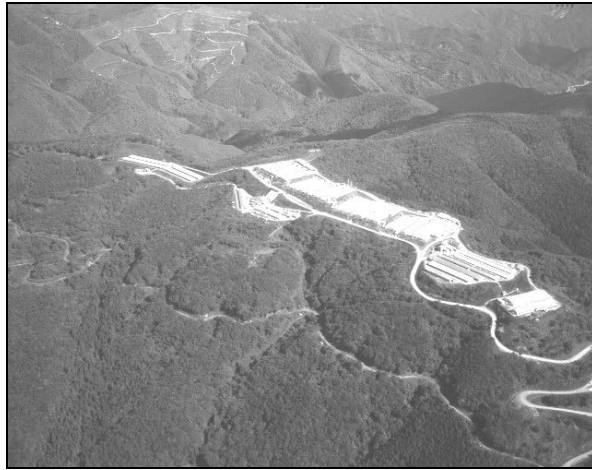
経営概要

株式会社フリーデンは 1960 年に神奈川県平塚市に設立された。同社は、日本で初めて養豚の多頭繁殖肥育一貫システムを実現した大規模畜産企業である。先進的な DNA 技術や HACCP 認証を取り入れながら、「安全・安心・おいしさ」を追求している。同社で生産した豚肉は、単一ブランド「やまと豚」として販売される。「やまと豚」の養豚・加工・販売事業は全て自社で一貫して取り組む。同社の母豚飼育頭数は約 1 万 3 千頭。これは全国で 6 番目の規模である。肉豚の出荷頭数は年間約 27 万頭にのぼる。農場から排出される豚糞は全量を堆肥化している。堆肥は関連会社の農業法人フリーデンファームをはじめ、各農場の地元農家で利用し、地域循環型農業を実現している。

農場は、原種農場と肥育農場を合わせて、全 10 カ所（群馬県 3 カ所、福島県 2 カ所、岩手県 2 カ所、秋田県 1 カ所）に展開。営業拠点は首都圏事業部、北関東事業部（群馬県）、仙台営業所、東海、関西など全国に 5 カ所に拠点を置く。従業員数は 295 名、売上高は約 172 億円。

図表 1-15-1 フリーデンの経営概念図





提供：フリーデン

現在の経営に至るまでの経緯

1960年に「曾我の屋養豚」として、地元の野菜農家4名、仲買業1名で創業。1964年の東京オリンピックを控えていた頃、「安全で良質な動物性たんぱく源」として、豚肉を国民に安定供給して行きたいとの思いからの事業立ち上げだった。創業時の農場は、現在の本社所在地（平塚市）に農林中央金庫の実験農場という形で立ち上げた。創業メンバーは豚の一貫生産について知識を持ち合わせていなかったため、渡米し最先端の養豚技術を学んだ。同社は創業期から米国型大規模生産システムを目指した。当時、農家が堆肥を取るために1、2頭の豚を飼養するのが一般的という中で、同社は500頭の豚を仕入れ、大規模生産事業がスタート。出資をしてくれる株主に対しての配当は子豚で支払った。その後も、出資者や地域の協力を得ながら「ドミナント戦略」で繁殖農場と肥育農場を立ち上げた。1970年には群馬県に新たな農場を建設し、規模拡大を続けた。1979年には神奈川県伊勢原市にハム工場を設立し食肉加工事業にのりだした。さらに、1985年には岩手県一関市に現在の原種農場を設立した。その当時は、政府が豚価安定のために、国策として豚の頭数に制限をかけていた。そのため、神奈川地域（1地域）での規模拡大には限界があったため、遠隔地での新規農場立ち上げで推し進めた。

ここまで新規農場をいくつも立ち上げ、規模拡大を推進できた背景は、行政や農協、農業関係者などの協力によるところが大きい。通常、畜産事業者の新規農場開発は臭いなどの問題で住民反対などが起こる。同社は、行政や農協、農業関係者などの協力を得ることで、住民合意を獲得し地域に根付いた養豚事業をスタートできたのだ。

また、畜産事業では事業譲渡の案件も多い。しかし、同社はM&Aは行わず、過去全ての

農場は新設農場である。大谷社長は、事業譲渡を受けない理由について、「農場を引き取ってほしいという話もあるが、農場の経営が悪くなるということは、その経営者が地域とのコミュニケーションを行えていなかったことが考えられる。養豚事業は、騒音にもおいても発生する。20年前まで、地域では公害と言われるような事業であった。だからこそ、地域との連携は重要であり、地域との関係が悪いということは経営にも影響を及ぼす。そのため、過去M&Aの案件は引き受けていない」と話す。地域連携による新設農場開設を進め、現在は10カ所の大規模農場を展開し、27万頭の肉豚を生産するまでに成長した。

2001年に、現在の主力ブランドである「やまと豚」の販売を開始した。それ以前は、良いものさえ作ればお客がつくという考え方であったため、ブランド戦略という概念が社内で希薄だった。しかし、それでは今後立ち行かないため、ブランド戦略を取り入れ「やまと豚」のブランド化に乗り出した。

時流に合わせた戦略変更が行える背景には、フリーデンの特色の一つである同族経営ではない組織体制があげられる。現在の大谷社長もプロパー入社である。同族経営が一般的な農業界では比較的珍しい例といえる。同族経営でない利点として、体制や方針の柔軟な変化が可能な点が挙げられる。

経営の斬新さ

同社の経営の斬新さは以下4点に集約される。

- (1) 先端技術の応用による品質・衛生管理
- (2) 6次産業を確立する消費拡大への取り組み
- (3) 生産性の改善（繁殖回数の最大化）
- (4) 地域連携（系統飼料の利用、及び飼料米の取り組み）

(1) 先端技術の応用による品質・衛生管理

同社は豚の生産、加工、物流、そして販売までの各プロセスにおける品質管理及び衛生管理を一貫して行う体制を築いた。主な取り組みとして、以下2点があげられる。

① ピラミッド型生産スタイルによる品質保持

同社は、東北の原種農場で基礎豚、種豚を生産し、東北、北関東7カ所の農場で肥育するピラミッド方式の生産スタイルを構築した。原原種、原種は徹底的な管理のもと、生産

に至るまで農場外部からの生体を入れることはなく、肉質の安定化と疾病にさらされるリスク軽減を実現している。

岩手県一関にある原種農場では、アメリカから精液輸入した豚をやまと豚の種豚・基礎豚として掛けあわせる。生産された母豚は全国の各肥育農場へ移される。また、父豚の精液は、AI（人工授精）センターで採種し無菌化されたのちにコマーシャル農場に配布する。さらに、2006年より消費者ニーズに合った肉豚の生産を目指し、社団法人家畜改良事業団と共同でDNA技術を応用したトレーサビリティシステムの研究を開始し、ほぼ100%の精度でやまと豚証明が可能となった。また、この技術の応用により高度な人工授精技術が確立し、受精回数が約30%削減され、併せて優秀な種豚の厳選、配布が可能となった。

このような徹底した生産管理と先端技術の導入により、繁殖性、発育性などの生産性と肉質の均一化を維持できているのだ。

② 衛生管理システムの確立

豚は従来、呼吸器系や消化器系などの病気にかかりやすい。そのため養豚経営で最も重要となるのが、未然に疾病を制御する衛生管理システムの確立である。同社は、外部からの病原菌の侵入抑制等、徹底した衛生管理システムを確立した。2009年には、農林水産省が推進する農場HACCPの認定取得に向け、全てのコマーシャル農場（6農場）に農場HACCPに準じた基準を導入した。2012年4月には、全ての農場で「農場HACCP」認定を受けることができた。養豚事業者としては初の認定事例である。このような衛生管理への取り組みは、同社の理念とする「安全・安心・おいしさ」の肉作りへつながっている。

(2) 【生産から販売へ】6次産業化消費拡大への取り組み

フリーデンが事業として展開するのは生産のみではない。同社は、主力生産した「やまと豚」を自社の加工工場でソーセージやハムに加工する。加工品は、さらにインターネットの通信販売や飲食店などへ販売する。

近年豚肉の市場はほぼ横ばいで推移しており、今後も人口減少で消費の伸びは見込めない。その中で生産者自身がマーケットを拡大していくことが大事。大谷社長は「フリーデンは良いものを作る。その上でさらにどのように消費者に食べてもらうか、食の提案までを行わなければ、今後の消費は伸びない。」と話す。

大谷社長は「豚の鳴き声以外を全て商品化する」として積極的な商品開発、販売拡大を

進めている。具体的な例として、内臓（レバー、はつなどあかもツ）の商品開発がある。これらの部位は生産過程で余り廃棄されるが、実際は鉄分を多く含み、女性の健康のために必要な栄養素を豊富に含んだ部位である。その点に着眼し、今後は商品化を進め、消費者へのPRを行うことでマーケットの拡大を図りたいとしている。また、新たな取り組みとして、2015 年 3 月に豚肉加工品惣菜の専門店「アペロトン」をオープンする。フランス料理をイメージしたシャルキュトリー店舗で、女性をターゲットにしている。この新業態も将来的には多店舗展開を想定している。このように「生産」だけではなく「最終消費（マーケット拡大の取り組み）」まで踏み込んだ商品開発や事業領域の拡大を進めている。

（3）生産性の改善

養豚経営では 1 頭の母豚から得られる枝肉の量が生産性を示す一つの指標となる。この指標において、同社で極めて高い生産性を維持している。

同社は、1 母豚当たり年間約 1,800kg の枝肉を生産する。1 母豚から 24 頭の肉豚を出荷し、1 頭当たり 75kg の枝肉を生産していることになる。一般的には、1 母豚当たり年間約 1,600kg と言われており、同社の生産量が極めて高いことがわかる。今後も、品種改良の維持に努め、1 母豚当たりの枝肉生産量 2,000kg を目指す。

（4）地域との連携強化

同社は地域と連携し、養豚事業を通じて地域循環型農業を積極的に推し進めている。2003 年には岩手県大東町にて、飼料米プロジェクトとして、大学や行政、農協と連携している。現在、各地域の中山間地域に点在する放棄地を使用し、飼料米を栽培している。

一関市では、168ha あった放棄地のうち 100ha が飼料米の水田として利用されるまで発展し、地域の農地保全に貢献することができた。この飼料米を給餌した豚肉は、新たなブランド「やまと豚米（まい）らぶ」を立ち上げ、関西のスーパー等で販売されている。

その他の飼料は、系統からの仕入れが中心である。購入飼料の 99% が農協系統からのものである。その理由として、大谷社長は「飼料のコストという面では、飼料工業会の価格は農協より若干安い。しかし地域の農協と密に付き合い、地域との関係をより強固にしていくことが良い養豚経営にもつながる」と話す。

ポスト TPP を見据えた活動

仮に数年後、TPP により自由貿易が活性化した場合、日本の生産者が生き残る道は、コストダウンをしながら良品質のものを生産していくことである。大谷社長は、その時にネックとなるのは「屠場コスト」だと指摘する。「現状、畜産では屠場コストが生産者の負担になっているが、TPP に伴い国が屠場コストを負担するなどの対策を施せば、生産者への影響は軽減される。これは、海外の安い輸入物への対抗策としては有効である。」と話す。

また、TPP 導入後の輸入豚肉の普及可能性について「日本と海外では、消費者の豚肉に対する食味嗜好が異なる。日本人の方が脂を好む。脂が多めの国産豚肉と、脂は少ないが低価格な輸入豚肉は、消費市場で差別化されている。現状以上に輸入豚肉が日本市場のシェアを拡大することは簡単ではないだろう」との見解を示す。

アメリカ産と日本産の豚肉には違いについて次のように説明する。

「アメリカで生産される豚は、枝肉の効率性を求め、それに適した豚品種と生産方法で育てられている。その品種改良の特徴は首が小さく骨が細い系統を用いることで、骨を抜いた時に、枝肉の重量が多くなるようにする。それにより、豚 1 頭 120kg の体重のぎりぎりまで肉をつける、ただその結果、脂の少ない赤身がほとんどであるため、保水性がなく火を通した場合パサパサするなど食味は日本人好みでない。」

一方、日本の豚の特徴は、日本人の食味に合わせ、脂を乗せるような方法をとる。その方法は、①肉質設計と②飼料設計に大別できる。

フリーデンの場合、岩手県一関にある「原種農場」において自前で 3 品種（デュロック、ランドレース、大ヨークシャー）の豚を掛け合わせ、より日本人の好みに合致する肉質設計をしている。飼料設計については、「トウモロコシを主体とした配合設計」「脂肪の味を良くするため、飼料の粗脂肪を下げる」「脂肪の質安定のため、飼料に動物性油脂は添加しない」の 3 つのノウハウがある。

この手法の難点は、脂肪部位の増大により、肉部位が減ることで精肉歩留りが落ちるため、1 頭当たりの生産性は落ちるところにある。

ただ、世界的な養豚経営の観点からすると、海外の養豚家が現在と同等の生産性を維持しながら日本人の食味に合わせた肥育は技術的に難しいとされる。その意味では、日本の養豚家は、消費者ニーズに合わせた肉質追求と劣勢な枝肉生産性の絶妙なバランスを取っているといえる。豚肉輸出国が日本人嗜好に合わせた肉質をつくりだすためには、食味と肥育の独自性を理解する必要があるが、「すぐに模倣することは海外の養豚事業者にとって

はハードルが高いだろう」と同社は見ている。

他方、日本産豚肉の海外輸出攻勢の機会もみえてきている。同社は「やまと豚」を香港に輸出開始するなど、取り組みをすでに進めている。今後さらに輸出量を拡大していくためには「輸出における規制緩和や検疫手続等の簡素化、輸送コストの低減などが必要になってくる」と要望する。

今後の水平展開について

【フリーデンの今後の展開】

産業人口が減っていき、雇用も減っていく中、近年では地域自治体の経営も厳しくなっている。そうした背景の中、畜産農家と地域が連携し、両者が生き延びて行くことが大事だ。同社は持続的に安定した養豚経営を実践していくために、加工部門や飲食業態などの拡大を図る。また、飼料の原料コストが上昇していく中で、飼料コスト安定化や地域循環型農業への取り組みをさらに強化する。

考察

現在、日本は豚肉消費量のうち約半数（2012 年 53%）を海外からの輸入に頼っている状況。その中で、今後TPPの導入が現実味を帯びる中で、価格の安い豚肉が流入してくることは避けられないだろう。その際に、フリーデンのように「安全・安心・おいしさ」の提供を目指し、生産、加工、流通、サービスまでの一貫して取り組む姿勢は参考になる。特に生産において地域密着の「ドミナント戦略」を軸としながら、積極的な加工品展開や、消費者へ直接働きかけながら需要創造（喚起）を目指す経営は、今後の養豚業界において一つのモデルとなるであろう。

16. <養鶏>日本ホワイトファーム株式会社（青森県上北郡） ／日本ハム（東京都港区）

農業ジャーナリスト
浅川 芳裕

経営概要

日本ホワイトファームグループは、ニッポンハムグループの養鶏事業として 1981 年北海道網走市に設立された。ニッポンハムグループは川上（生産）から川下まで（販売）の体制「バーティカル・インテグレーション・システム」を取り入れ、家畜の生産飼育、処理・加工、物流、販売までを一貫して行っている。青森、北海道 2 カ所、宮崎、新潟の全国 5 カ所に拠点を展開。地域の風土違いや飼料の配合のこだわりを活かし、「桜姫」「ホワイトチキン」「知床とり」「越の鶏」など特徴的なブランド鶏の生産を行っている。また、それぞれの事業所に、生産部と食品工場を設置し、種鶏農場から食品工場までの一貫した生産工程を構築し、各過程での徹底管理を実現している。このように一貫体制で、生産工程の管理を徹底的に行うことで、安定的な鶏肉の供給を実現している。またニッポンハムグループの食肉事業全体として、レンダリング事業（不可食部位のリサイクル）で飼料や環境プラント（鶏糞のリサイクル）で肥料の製造、及び販売を行っている。

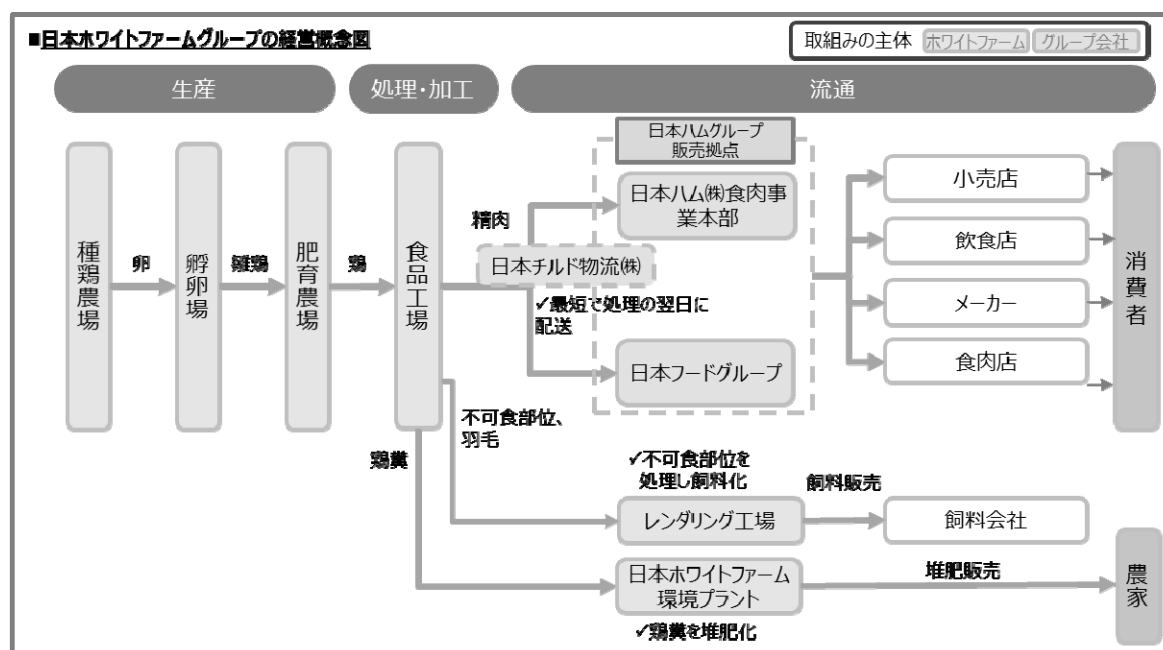
現在は、年間 6,700 万羽の処理を行い、全国シェア 10%を占めるまでに成長。2014 年 3 月期の売上高は 402 億円、従業員数は 1,875 人。

宮崎農場



提供：日本ハム

図表 1-16-1 日本ホワイトファームグループの経営概念図



現在の経営に至るまでの経緯

- 1981 年 日本ハム(株)の100%出資により知床ファーム(株)を設立した。
- 1986 年 養鶏事業を GP 農場（鶏卵の格付（選別）包装施設）で開設。
- 1987 年 翌年には種鶏農場（PS 農場）、孵卵場、肥育農場（CS 農場）を稼働。
同年の10月には知床食品工場・物流課を稼働させた。
- 1987 年 東北ファーム(株)を開設。
- 1992 年 「知床どり」の出荷を開始。
- 1994 年 知床ファーム(株)と東北ファーム(株)ブロイラー部門が合併。
社名を現在の日本ホワイトファーム(株)とする。
- 1996 年 札幌ブロイラー(株)を買収 札幌事業場開設。
- 1999 年 宮崎事業場にて PS 農場稼働開始 孵卵場を新設。
- 2001 年 銘柄どり「桜姫」の出荷を開始。
- 2005 年 札幌、東北事業所にて環境プラントを新設。
- 2012 年 (株)ニイブロを買収 新潟にて新拠点として事業開設。

経営の斬新さ

同社の経営の特徴として、以下 3 点があげられる。

- (1) パーティカル・インテグレーション・システム（グループ全体のシステム化）
- (2) 徹底的な管理システム（生産工程）
- (3) 徹底的な管理システム（品質・衛生管理）

(1) パーティカル・インテグレーション・システム

日本ホワイトファームグループでは、全国 5 拠点で養鶏事業を展開しており、年間 6,700 万羽の処理を行う。ニッポンハムグループでは生産飼育から処理・加工、物流、販売までの全てを自社グループで一貫して行う垂直統合システム「パーティカル・インテグレーション・システム」を導入している。

ニッポンハムグループでは、牛肉、豚肉、鶏肉の 3 畜種を取り扱い、販売ルートの確立など生産から販売に至るまでの過程において、グループ企業と連携している。日本ホワイトファームグループで生産された鶏肉は、グループ企業である牛と豚の生産処理企業で生産された食肉とともに、川下にあたる同社の食肉の販売部門「日本フードグループ」により販売されている。このように、同社は総合企業であるスケールメリットを最大限に活かし、生産から販売までの過程を効率化し、最終消費者へ届くまでの時間の短縮に成功した。さらに生産飼育から解体、販売までをグループで完結していることで、高い安全性と衛生管理を確保している。結果として、従来の各チェーンが分断された仕組みと比べ、消費者へのより安全で新鮮な鶏肉の安定供給をしやすい仕組みを実現している。

(2) 徹底的な管理システムの構築（生産工程）

日本ホワイトファームグループでは自社独自に飼料の配合を設計し、自社ブランドの「ホワイトチキン」「桜姫」等を生産している。コンピューターを駆使し、温度、湿度、換気を含めた飼育環境の管理を徹底的に行い、快適な育成環境を維持している。養鶏はまず、育種会社の孵卵場から送られてきた種鶏の雛を育てるところから始まる。コンピューターで管理された快適な飼育環境により卵は孵卵器で 21 日間温められ、雛がかえる。雛を飼育する農場では温度や湿度、換気をコンピューターでコントロールしている。肥育農場では雛たちが快適に生活できるよう、水や餌を十分に与え、換気状態や床の状態、温湿度に気を配っている。ストレスフリーな環境で育った雛は健康に育ち、7 週間ほどで成長する。

このように飼育環境を整え、高い生産性を実現している。

(3) 徹底的な管理システム（品質・衛生管理）

日本ホワイトファームグループは、商品となる鶏肉の品質検査や、施設の衛生環境整備の徹底を通じて、高品質、安全性を追求した鶏肉生産を目指している。

【鶏の検査基準と防疫対策の徹底】

生産農場から食品工場へ運ばれてきた生鳥は、食鳥検査制度に基づき食鳥検査を受ける。工場内において1羽ずつ検査が実施され、合格した食鳥のみが処理される。不適格な食鳥はラインから外され健康な食鳥だけが速やかに解体される。また場内の品質管理室では毎日サンプルを採取して検査を行い、食鳥の安全性のチェックをルーティン化、徹底した管理を行っている。

検査対象は、商品となる鶏肉だけではなく、機械設備、器具、人など工場内の全てのものに及び、精密な検査が行われる。具体的には、入場の際徹底した作業者の衛生チェックを行い、また使用しているまな板・手袋は定期的に洗浄・消毒を行うなどすることで、施設内の衛生状態を保っている。防疫対策としては、農場施設間で病原体が拡大しないよう、農場と農場の間隔を500m以上にするなど、「もちこまない、もちださない」よう徹底した防疫対策が行われている。

【オールイン・オールアウト方式】

日本ホワイトファームグループは衛生環境の強化という視点から、各農場単位では一斉に雛を受け入れ、同じ発育ステージの生鳥を一斉に出荷する「オールイン・オールアウト方式」を採用している。生鳥の出荷後には、専門スタッフにより鶏舎内の洗浄・消毒が行われる。一般的に多くの養鶏会社はこれを外部に委託しているが、同社は北海道と青森の拠点では自らの手で洗浄・確認までを徹底的に行っている。

17. ＜鶏卵＞イセ食品株式会社（富山県高岡市）

農業ジャーナリスト

浅川 芳裕

経営概要

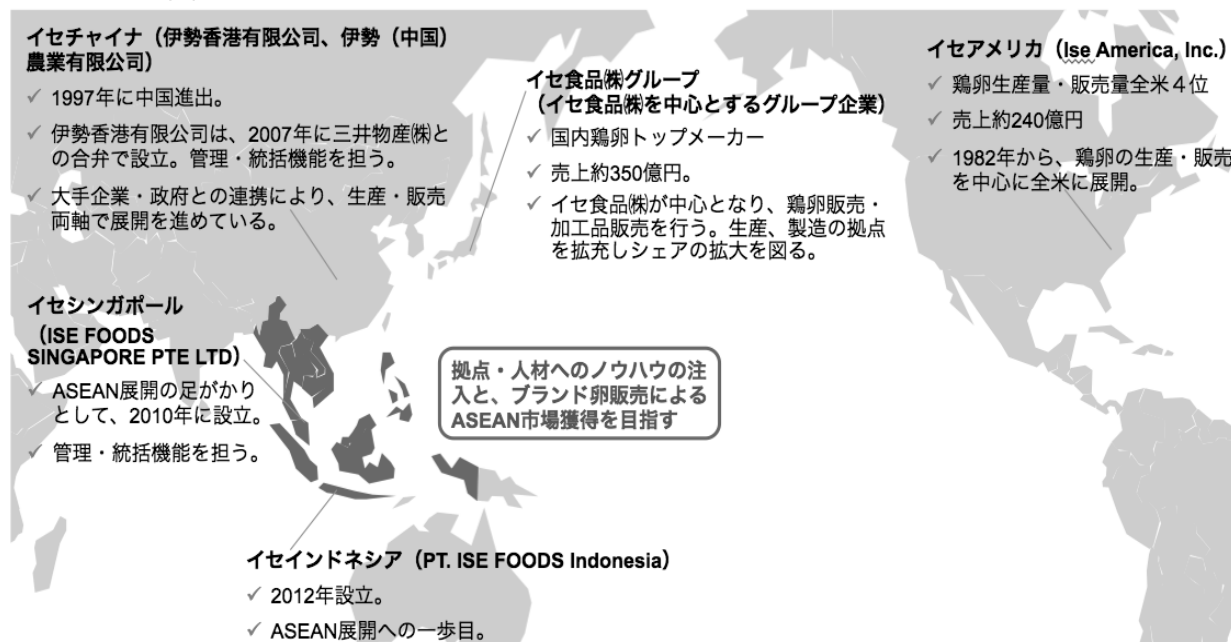
2012 年に創業 100 周年を迎えたイセグループは、鶏卵生産・販売、鶏卵加工品製造・販売の国内最大手。グループ全体の国内売上高は現在約 350 億円、従業員数は約 2,700 人（アルバイト・パート含む）。国内では、飼料作りから種鶏生産、採卵、選別、加工、包装、卸、物流まで全て自社グループ内で行う。イセ食品(株) は、グループ全体、特に販売面の統括的ポジションにあり、卸機能を持つ。1982 年より米国の拠点においても鶏卵生産を行っており、現在生産量・販売量は全米 4 位、売上高は 240 億円。2000 年ごろから、中国・ASEAN にも、生産ノウハウを軸とした農家・企業との連携により大規模な展開を進めている。

国内生産部門では全国 9 農場で約 1,200 万羽を飼育、規格化・多農場化による大量生産を行う。主な農場として、イセファーム(株)（茨城県）、イセファーム東北(株)（宮城県）、イセヒヨコ（埼玉県鴻巣市）など。生産された鶏卵は、イセ食品(株) に卸される。

国内販売部門では、鶏卵と鶏卵加工品を販売。売上比率は、鶏卵販売が 6 割、加工品販売が 4 割。鶏卵は、大手量販店含めた小売企業に販売。代表的なブランド卵に「森のたまご」「伊勢の卵」。加工品は、グループ外からも鶏卵を調達し製造、コンビニエンスストア・チェーンに販売される。代表的な商品として、おでん内のたまご、厚焼き玉子など。

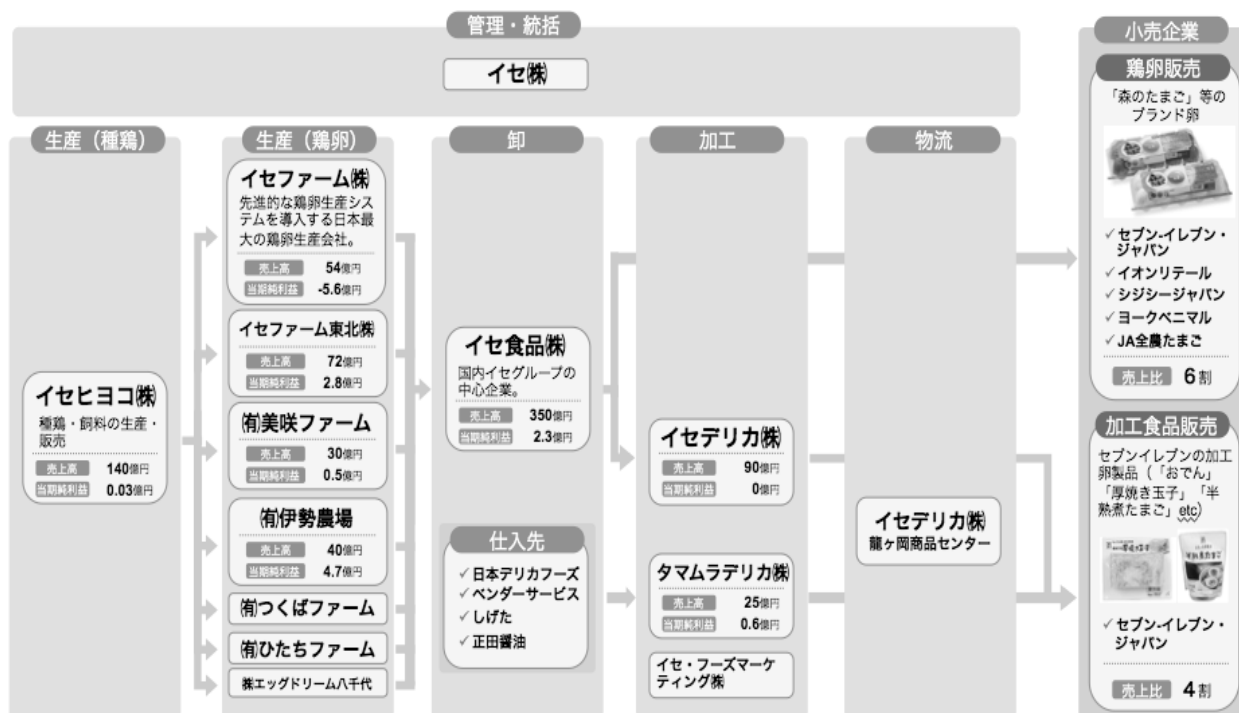
図表 1-17-1 イセ食品㈱不ループの海外拠点と、ASEAN への展開

■イセ食品㈱グループの海外拠点と、ASEANへの展開



図表 1-17-2 イセ食品㈱と国内グループ企業が成すサプライチェーン図

■イセ食品㈱と国内グループ企業が成すサプライチェーン図



これまでの経緯

● 創業 1912 年～1990 年代：鶏卵製造トップメーカーへ向けた国内での成長

1912 年、もともと採卵鶏の雛を販売していた、現会長の父・伊勢多一郎氏が、「伊勢養鶏園」を創業、採卵を始めた。雛の販売について、「農家の経営を左右するため責任は重い上、病気などにより安定した供給が難しかった。一方で、良い鶏卵生産のための努力をせず苦情を言ってくる農家も多く、自ら消費者に理想の鶏卵を届けようと考えた。」と、息子で現・代表取締役会長の伊勢彦信氏（以下、伊勢氏）は話す。育種改良事業も行い、個体別の産卵調査、海外からの種鶏輸入による育種改良等を重ねた。1931 年、採卵数の世界記録を樹立。この頃、種鶏生産～出荷まで全て自ら行う垂直統合を実用化、現在の「イセ・インテグレーション・システム」の基礎を作る。

1950 年代になり、大量消費の時代が到来。流通・小売側もスーパーを規格化、店舗数を増やした。この流れに対応して、イセグループも、鶏卵生産をシステム化、農場を増やし、良質で規格化された卵を一気通貫で消費者まで届けた。これを起点に、鶏卵トップメーカーへ成長した。イセグループが対応できた背景には、伊勢氏が「チェーンストア理論」を学び、経営に取り入れたことにある。チェーンストア理論はアメリカで生まれた、小売・流通業界にて多店舗で規模の利益を追求する理論。渥美俊一氏主宰の勉強会「ペガサス会」で、㈱イトーヨーカ堂の現名誉会長・伊藤雅俊、イオン㈱取締役兼代表執行役社長の岡田元也氏、㈱ダイエーの創業者中内功氏らとともに、伊勢氏はこの理論を学んだ。

当初から生産量の 5 割程度を振り分け販売していたブランド卵を、1992 年に「森のたまご」として商品化。後に、単一の卵として販売量日本一になった。

● 1980 年代～2000 年代：成熟市場アメリカへの進出と成功、中国への展開

「もともと様々なことを、アメリカを手本に学んでいた。だからいつかアメリカで勝負したいと考えていた。」と伊勢氏は話す。1982 年、アメリカ合衆国ニュージャージー州に、Ise America, Inc.を設立した。「市場は成熟していたが、企業買収と、質の良い卵の供給で勝てると思った」。全米 8 州に農場を展開し、成功。進出からわずか 4 年で卵の生産量・販売量ともに全米一を獲得。成功の理由は大きく 2 つある。1 つは、国内で培った一気通貫の生産・販売システムを応用し、採卵後 2、3 日の新鮮な卵を販売したことである。当時のアメリカ市場では、採卵後 2 週間程度の卵が店頭に並ぶのが一般的であった。もう 1 つは、高い品質を追求したことにある。当時アメリカの消費者は、破卵も 4%以内（1 ダー

ス卵の中で1つ割れている程度)であれば問題視せず、クレームも入れなかった。一方で、Ise America, Inc.は、破卵していない高品質の卵を提供、消費者に広く支持されたことがあげられる。現在は、生産・販売量で全米第4位。東海岸を中心に展開していたが、昨年はM&Aにより西海岸にも足を伸ばした。

2003年には、中国にも進出している。中国空軍が所有する種鶏場、孵化場等の施設を買収し、イセグループによる外資100%企業として、「泰安藍天イセ農業発展有限公司」を設立した。2007年には三井物産㈱と合併で、中国展開の管理・統括を行う伊勢香港有限公司を設立。その後も、現地企業・政府との連携により積極的に展開を進めている。例えば、2013年には、韓国大手食品メーカーPulmone社と合併会社を設立し、鶏卵加工製品の生産・販売も開始する契約を締結。また、中国政府と連携して、中国3都市での養鶏場建設に取り組む動きもある。

- 2010年～現在：国内でのさらなるシェア拡大と、ASEANへの展開

伊勢氏によると、産地や原料に関する食の不祥事により食の安全性が重視される中で、小売企業の中で、イセ食品ブランドの取扱量を増やす動きがあるという。その波にのり、イセグループは今後さらにシェアを伸ばそうとしている。

長期的には、イセグループの鶏卵生産はASEANを中心に行うという。「数年後、ASEANだけで500億～600億を達成する。ASEANでは、何もしなくても平均3倍、鶏卵需要は伸びる。現地の工場環境も悪いためイセグループのノウハウも活きる。現地の鶏卵関連企業110社と契約し、ワクチン、サプリメント等はイセグループから提供、相手企業とつくった合併会社を使いイセブランドとして販売する。」と伊勢氏は話す。懸念点を挙げるとすれば、今まで展開してきた日本・アメリカとは、鶏卵生産・販売を取り巻く物流などの環境が全く異なるということがある。

経営面の斬新さ

- 生産～販売まで一貫して自社グループ内で行う、垂直統合システム

イセグループは、飼料作りから種鶏の育成、雛のふ化、育雛と育成、採卵、選別・包装、出荷まで全てをグループで行い、管理している。この「イセ・インテグレーション・システム」により、高い安全性と衛生管理を実現している。農場はICTシステムによりエサ・水・空気・温度・湿度が管理され、鶏の状態はつねにモニターされる。採卵した卵は、併

設された自社工場にベルトコンベアーで運ばれ、人の手に一切触れることなく出荷される。

- チェーンストア理論による規格化

イセグループでは、養鶏場全体と1鶏舎内の仕組み・生産方法をイセグループ内で規格化、それを増やすことで規格化された鶏卵を消費者に提供することが可能になっている。養鶏場全体としては、1養鶏場に対し、12棟の鶏舎配置が基本となる。養鶏場が初め設立されると、1棟1万羽ずつ、12ヶ月かけて、全ての鶏舎が鶏で満たされる。その後、1ヶ月おきに、1年飼育され良質な卵を産めなくなった1万羽が出され、新しい1万羽が入り12ヶ月を過ごすことになる。また、この鶏舎は菌を持ち込む外敵を防ぐために窓がなく、湿度や温度、光の当たり方、ワクチン、飼料などの外部環境が全て制御されている。

- 高度なノウハウを軸とした、M&A展開

国内だけでなく、アメリカ、中国など海外展開の場面でも、M&Aの手法を用いる企業は農業界に類を見ない。イセグループは、事業拡大に必要な生産設備や人材・販路等をM&A・連携により確保し、そこに長い時間をかけて築き上げた確固たる垂直統合・規格化のノウハウを導入して、国内・海外問わず短期間で成長可能なビジネスモデルを築いている。最近では豊田通商(株)等との連携により、新たな拠点確保に必要な資本力及びトヨタ式のカイゼン生産ノウハウの提供を受けて、ますます展開を加速させているという。

ポスト TPP を見据えた取組内容、課題

伊勢氏は、TPP に関して、「自社に大きな影響はない」と語る。また、国全体として考えれば「絶対にやるべき」と断言。国内の農業・農家に関しては、「完全とは言えずとも農業生産に適した土地は海外に多いため、農家は行くべきだ。また、国力を増やすのに TPP は使えるのでは。」と前向きに捉える。

ポスト TPP を見据えた取り組みに関して、「今後は、ASEAN が農業生産の主戦場。今の国内のイセグループ以上の拠点を ASEAN につくる。今後先進国では、養鶏含め、農業生産をやる人は少なくなっていくため生産拠点として日本は適していないのではないかと。一方日本では、既に他国をリードしている鶏用ワクチン技術など、先進的な研究開発を行っていく。日本全体としては、文化を軸に据えた国に向かうのが良いのではないかと。また国内の農業は、“守りの農業”、つまり地域の自然環境や文化を、農業の多面的な機能によって維持するというやり方があっていと思う。」と話す。

水平展開の実現可能性について

【イセ食品㈱、イセグループの今後の展開】

イセグループ内では、今後 ASEAN を「生産拠点」として、日本を「研究開発拠点」として位置づける。そのため ASEAN では、パッケージ化されたノウハウを、現地農家・企業との連携や M&A により大規模に展開する。日本では、引き続きシェア拡大を行いつつ、既に他国より高いレベルにある研究開発に力を注いでいく。

考察

今後、国内農家・農業法人が同じモデルを実現する可能性はあると見て良いだろう。イセ食品㈱ の成長のポイントは「垂直統合」「規格化」「連携展開」の 3 点。今まさに大規模化で成長している農業法人や、農業界全体を取り巻く大規模化・IT 連携の流れは、この 3 つのポイントを実現しつつある、もしくは実現を目指している。

課題は、パッケージ化し展開できるレベルまで、標準化・体系化ができるかどうか。「6 次化」等部分部分で実現する例はあるものの、高いレベルまで統合・規格化を実現し展開する例は世界にもほぼない。

また、イセ食品㈱ モデルの水平展開の可能性を考える際、大規模化に併せた ICT との高度な連携が必須になること、そして、体系化・規格化を行うことによる国内・海外展開は可能、という示唆を踏まえておきたい。

参考のためモデルの部分的な実現例を見てみる。まず、「垂直統合」。6 次化や川下側の業務の内製化は多数の事例がある。例えば、こと京都㈱（本社：京都）は、自社で九条葱を生産し、多数の加工品を販売している。ただ、種苗会社など川上側との連携はほぼない。次に「規格化」、つまり、マニュアル化等で作業の標準化を進めたり、さらにそれを ICT により高度化したりする動きは、トヨタ自動車㈱の「豊作計画」など多数の ICT サービスの展開とともに、農業界の中で広がりつつある。また、「連携展開」で言えば、以前からよく行われている、1 農家が周囲の農家と契約し卸機能を持つ動きの延長線上にあるといっても良いだろう。㈱秋川牧園も、もともと 1 農家だったものの、契約や小会社化により、生産農場を九州～四国地方で大規模に展開している。

18. <畑作>株式会社イソップアグリシステム (北海道北見市)

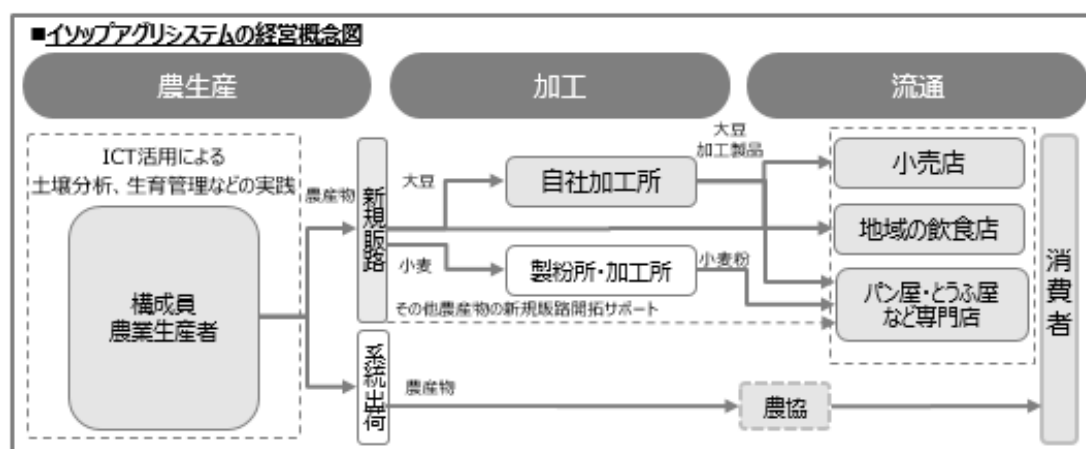
農業ジャーナリスト
浅川 芳裕

経営概要

イソップアグリシステムは北海道の北見市を拠点とし、農産物の生産販売を核に地域の農業者・住民を対象に、地域課題の解決に向けたソリューション事業を行っている。「オホーツクの食の発展」を目的とし、2002年に門脇武一氏（イソップアグリシステム現社長）が経営するIT企業（株）システムサプライを中心に、地域の農家（8戸）、食品販売、農業資材などの企業が集まり設立された地域連携型の法人。特にITを活用した精密農業システムの導入を特色とし、大豆・小麦の収量・品質の安定と増収に向けた実証を行う。現在は、農業者4名、農業生産法人4社、異業種民間企業8社で構成され、自社圃場22ha、構成員圃場280haを持つ。

また、食農をテーマにした地域住民を対象としたセミナーの主催など、地域の課題解決へ向けた医食農工連携を推進している。農産物販売事業では、小麦、大豆、ばれいしょ、たまねぎ、かぼちゃ、トマト等とそれらの加工製品の販売、さらに加工製造装置の開発・販売に取り組む。現在北見市に自社の加工工場を持つ。

図表 1-18-1 イソップアグリシステムの経営概念図



現在の経営に至るまでの経緯

(1) 設立からの取り組み

1999年に地域のIT企業が主導となり、オホーツク地域の農業者8名、食品販売会社、精密機器メーカー、農業資材店が集まり「オホーツクの食を考える会」を設立したのがイソップアグリシステム社の始まりとなる。当時、オホーツク地域では、「オホーツク地域で取れた作物を地域で食すことができていない」という課題が浮き彫りになり、その課題解決へ向け、同メンバーで精密農業による植物生育システムの開発研究を主とする勉強会を行っていた。2000年には、「情報技術と農業の融合」の理念の基、新しい地域連携の創造に向けて「イソップコリドール」が提唱された。これは、医食農工連携による新しい地域の枠組みの構築と地域課題の解決目的とするものである。2002年にイソップアグリシステムを設立し、地域の企業、農家がそれぞれの知見を持ち寄り、農業を核にしたIT技術による先進的生産管理や農産物の加工販売の推進など地域循環型の経済の創造へ取り組む。

北見市を含むオホーツク地域での主要作物は、小麦、大豆、砂糖の原料となるビートやでんぷん用のばれいしょなど、政府管掌作物が主要で、政府の指定機関に必ず販売を行わなければならないという制約がある。同社は、生産・供給の多様化を図るため、地元の作物を利用した自社加工品の生産（うどん、パスタなど）を開始し、2004年より本格的に小麦の商品開発を開始。その後、生パスタなどの麺類や、業者に委託し製粉した小麦粉の地域のパン屋、レストランへの販売を開始した。当時は、政府指定機関以外での自力での販路開拓を行うことは一筋縄にはいかず、これらの販売経路を確立するのに約2年を要した。小麦は大量集荷・大量販売でブレンドされることで品質が安定されるため、農協への系統出荷ではなく、直接販売・加工を行う上では、品質の安定化が課題となった。その解決方法として、同社は小麦の自社生産加工販売と並行して収量・品質の安定を目指したIT精密農業の生産システムの開発に重点的に取り組みを始める。

2009年からは、大豆の商品化を行い、豆腐、納豆、醤油などのメーカーへ直接販売を開始した。小麦の販売と異なり、製粉をせず、そのままでの販売が可能という点で販路の拡大に成功。さらに同社独自の低温粉碎設備を導入し、大豆をマイクロパウダーと呼ばれるパウダー加工の形で販売を開始した。

(2) IT活用型農業（精密農業）の推進

同社の特徴である精密農業を推進してきたのは、イソップアグリシステムの創業時のメンバーの一人であった馬渡氏である。馬渡氏は当時、植物の樹液を分析し生育状態を確

かめる研究を行い、3つの課題：(1) 植物の生育状態の管理、(2) 土壌生育のばらつきの解消、(3) 収量品質の安定化、の解決を目指し研究を続けていた。しかし、樹液分析のみでは、個体差の認識は可能であるが、圃場全体の生育状況、必要な施肥量は掴めない状態という課題があった。

イソップアグリシステム創業以前より、北海道大学や北海道の農業研究所で、太陽光に含まれる近赤外線を利用した植物解析のシステムの研究が進められていた。2007年より、実際に農業試験場から同システムを借り受け、農場での試験導入を開始。農場での研究を進め、2009年には、圃場の植物の生育状態をマップ化し、加えて、既存システムに同社独自のプログラムを導入することで、トラクターに搭載された施肥機が自動で植生マップに準じて施肥が行える、自動可変施肥システムの開発に成功した。この開発により、植物の生育状態の管理、土壌ばらつきの解消の解決に近づく。

ただし、太陽光を利用した同システムの利用には、天気や太陽の位置によりズレが生じてしまうという課題もあった。太陽光については一度断念し、現在ではレーザーでの植物の生育センサーを利用して、2012年から試験を開始した。現在では農家への一般販売も行っている。

馬渡氏は生育判断システム、及び自動可変施肥システムの構築について「同システムの開発までに多くの時間を要したが、一定の成果を得ることができた。成果として篤農家の目と同様に生育判断をデジタル化することに成功、小麦の生育に応じた自動可変施肥システムの基盤が整った」と振り返る。

現在は、可変施肥システム導入の施肥効率向上のため、可変施肥の実績と実際の収量の相関関係の分析を行い、精密農業システムによる生産管理の一層の改善に取り組んでいる。



提供：イソップアグリシステム

経営の斬新さ

同社は、IT 営農システムを核とし、小麦や大豆の生産・流通・販売・リサイクルという地域循環型のサイクルを実行し、競争力をもった農業を実現してきた。背景には医食農工連携による新しい地域の枠組みの構築「イソップコリドール」のビジョンがある。イソップコリドールの構想を実現する要素は、以下 3 点に集約される。

(1) IT 精密農業を核とするモデル

同社は、前述の同社開発の精密農業システムの提案・普及に努め、地域農業の環境保全、工程管理、品質管理の改善による持続可能な産業の育成、地域循環型経済の創造を目指してきた。

前述の通り、同社のシステムは (1) 生育判断システム、(2) 可変施肥システム、(3) 収量判断のシステムの 3 ステップで構成される。馬渡氏によると、2 年前の研究結果では、生育判断、可変施肥システムに導入により、小麦の収量が 5% 上昇した。今後このシステムが確立することにより、トラクターの自動走行や、生育に応じた施肥量の自動調整が可能になる。つまり、「誰でもできる農業」が実現可能となり、顕著である担い手不足問題に対する新たな解決方法として大きな可能性を持っている。

一方で、課題点として導入時のコストの高さがあげられる。同社で販売しているシステムは、生育判断センサーで 250～300 万、加えて施肥機械は 300～400 万円程度（ドイツ海外メーカー製）と、全て導入するには相当な費用が必要となる。現在は自動施肥のシステムが地域 8 軒の大規模農家で導入されているが、まだ導入数が少ない背景について馬渡氏は、「基準として労働力 1 名で約 70 町歩までの農地の管理が可能。開発システムの問い合わせは 200 町歩からの大規模農家からが中心。ただし、地域的に政府管掌作物の栽培を中心に行い、価格決定権を自分で持っていない生産者に新たなことに挑戦しようとする意欲的な農家は少ないのも事実だ」としている。馬渡氏は、「今後も収量分布システムの改善を急ぎ、効果検証を進め、可変施肥システムの普及を一步一步進めていきたい」と話す。

(2) 多様なフードクラスターの構築

同社は、メンバー構成員の農家が生産した小麦を原料に、地域の製粉・製麺業者、地元レストランの協力を得て、イソップブランドの生パスタなどの製品の製造、販売を行う。地域の協力を得て、地域で消費する地産地消型の製品の製品・流通によって地域の活性化

を図る。このように、農業・食品加工・食品機械・流通・外食産業などの連携によって生まれるクラスター（ぶどうの房のように産業が連携すること）を重視しており、生パスタのほかにも、同社では大豆を核にした「大豆クラスター事業」にも取り組んでいる。同事業では、ゆきぴりか、ゆきほまれ、いわいくろといった個性ある品種の生産から集荷・乾燥調製・貯蔵・加工まで一貫した工程管理を行っている。また、粉末状の大豆（ミクロンフーズ）を原料とした豆乳をはじめとした高品質の加工製品の開発が注目されている。

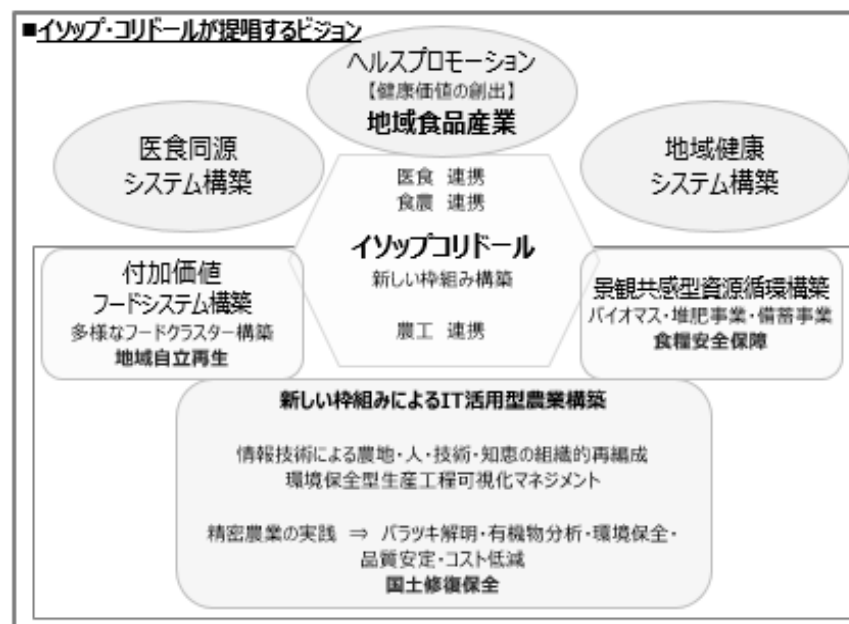
ミクロンフーズと呼ばれる粉末状の大豆は、一律の粒形ではなく、需要者の要望に添った多様な粉粒体として豆腐などの業者へ加工販売が行われている。粉末状大豆の利用により、それまで多く発生していたおからの廃棄の必要がなくなるなど、地域の環境負荷低減にも役立っている。

オホーツク地域の農家は政府干渉作物の栽培を中心に行う、価格決定権がない、販路を全て農協に託す「農業生産者」であった。しかし、それぞれの農家自らが製品の生産から販売へ関わることで、製品品質への責任意識が生まれ、地域でも農業者の意識が変化し、農業経営者としての自立に繋がってきている。この地域をあげての販売・加工の取り組みが農業経営者の育成にも貢献している。

（3）地域異業種連携

オホーツク地域に拠点を置く幅広い異業種が「持続可能な地域経済の構築」目的として連携し、個々の強み、知見を持ち寄り融合し、精密農業や販路拡大など、地域への課題解決へ生かしている点が同社の経営の強みと言える。地域のために、地域全体を巻き込んで取り組むという姿勢を貫くことで、課題解決のスピード・精度もあがり、行政や農協との関係も良好。今まで前例のなかった農協外での販路構築の取り組みについても、農協との軋轢は生じておらず、同社取り組みが、地域活性化のための有益な事業として一定の評価を得ていると考えられる。

図表 1-18-2 イソップ・コリドールが提唱するビジョン



※同社ホームページ参照

ポスト TPP を見据えた活動

TPP へ向けて、馬渡氏は、「TPP により今後日本の農業へ新たな展開が予想される。農協の系統出荷では、輸入品の流入により価格が下がることが予測される。価格での競争は激化するが、国内では味・品質を理由に国産大豆を求める企業のニーズは引き続き存在するだろう。今後も、自らで販路を持ち、確実に農業経営を持続発展させていくことが重要になる」という。

【TPP 後の北海道農業の変化について】

北海道農業は政府管掌作物の生産を基盤とし、国も農家が自ら販売することをよしとしてこなかった。過去に同様の環境から独立した例としてコメがあるが、コメは作物そのものを販売できる作物。大豆、小麦、ビート、ジャガイモ（デンプン用）は加工を行わない限り販売ができず、この点がコメとその他北海道で生産されている農産物の大きな違いとして挙げられる。その背景の中で、「これらの作物の生産農家に対し、国が自立的な経営をさせることはないだろうし、現実的に考えて難しい。TPP 導入により、価格低下が起こったにもかかわらず、補給金が現状維持の場合には、ほとんどの農家の経営が淘汰される。その状態を避けるためにも、政府は補給金を上げるという政策を取らざるをえないのでは

ないか」と馬渡氏は見ている。

一方で、農協への影響については、「TPP 導入による販売価格の低下で、農協の販売手数料自体の低下が起こる。もし農協が販売手数料を上げる対応をとった場合には、農協系統出荷以外の販路を模索する農業者が相当数出るだろう。今後の北海道農業は、政府が補給金を上げざるをえなくなった場合は、現状維持の農家、さらに自身で販路を模索し成長する農業法人の 2 つに分かれ、農協経営が窮地に陥るのではないか」との見解を示す。

この環境における同社の対応について、「TPP 後の環境において、補給金が上がった場合、独自の販路を拡大していけると必然的にさらにより経営につながってくるだろう」と前向きな姿勢を見せる。

水平展開の実現可能性について

【イソップアグリシステムの今後の展開】

今後も同社は「オホーツク地域の食の発展」という設立時の理念を軸に、農産物の加工販売で収益源を確保、精密農業の IT システム開発推進を進め、地域活性に向けた価値創造へ取り組む。

まずは精密農業のシステムの完成を急ぐ。現在、圃場の植生把握、可変施肥に続き、最終の効果検証のステップである収量調査の研究を推進し、全体のシステムの完成に向けて動いている。また、地域連携の拡大・強化を目指す。「食・健康をテーマとしたセミナーの開催による地域住民の健康推進や、さらにオホーツク地域の水産業などとの新たな連携も視野に入れ、地域の課題解決事業を推進していきたい」としている。

【日本農業における位置づけ】

日本農業全体では、高齢化、後継者不足が急速に進み、小規模農家が淘汰されることで、
1 経営当たりの面積が増加し、大規模化が進んでいる。農業の担い手不足が叫ばれる中、同社の取り組みは精密農法の技術開発と実践による「誰にでもできる“大規模”農業」の実現可能性を秘めるものである。とくに、すでに大規模農業を展開している農家・農業法人の多い北海道農業にとって非常に価値が高いものである。同時に、農業法人の大規模化・自立的経営が進む中で、大豆・小麦などの補助金作物において、高品質の基準を定め、その基準をクリアしたモノを一定のロットで加工、販路の開拓、自立経営を図っているという意味で先進的なモデルであろう。マクロにみれば、これまで各地の試験場や普及員、

農協の営農指導が担うとされていた農業の研究開発から食品開発、マーケティングまでの「地域プラットフォーム」を民間ベースで実現しつつあるともいえる。その分野がこれまでに見られた青果物や畜産物ではなく、畑作物であるという点でも注目すべきモデルである。

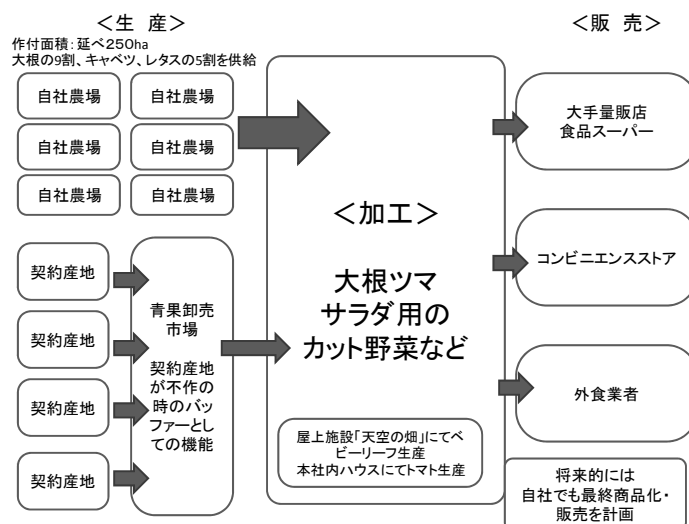
19. ＜野菜＞農業生産法人わかば農園株式会社 (岐阜県岐阜市)

農業ジャーナリスト
青山 浩子

経営概要

わかば農園（三浦茂雄社長）はカット野菜の加工業者で、原材料の多くを自社生産している企業である。主力商品は刺身に添える大根のツマ、サラダ類で、ツマのシェアは全国第二位といわれる。商品は関東、東海、関西の大手スーパー、コンビニエンスストア、外食業者に納入している。女性従業員のために本社内に託児所を設けるなど、社会福祉も充実。売上高（2013年）は約51億円。従業員数は300人（うち正社員約70人）。

図表 1-19-1 事業概要図



これまでの経緯

- 1960年代 三浦茂雄社長の父、福雄氏（現会長）青果商を創業。
- 1990年 キャベツやごぼうの千切りなど野菜のカットを始める。
- 1991年 大根のツマの製造を開始。
- 1992年 法人化（わかば Foods(株)）。
- 1993年 ホテルの営業マンだった茂雄氏が入社。

- 1994 年 大根ツマ製造機（1 号機）を開発。
- 1997 年 同 2 号機を開発（99 年に特許取得）。製造の効率が飛躍的に上がる。
- 2002 年 岐阜県初の株式会社による農業生産法人となる。
- 2003 年 大根ツマの製造が 1 日平均 10 t を上回る。岐阜県認定農業者取得。
- 2009 年 わかば農園(株)に社名変更。新工場竣工及び新生産ライン稼働。大根ツマの製造は 1 日平均 30 t。

福雄氏は小規模なスーパーを経営していたが、台頭めざましい大手スーパーに太刀打ちするのが困難と判断し、店舗で少量扱っていたカットした野菜に着目し、これを大手スーパーに納める加工業者をスタート。その後、デパートの鮮魚店バイヤーから「大根のツマは売上の上位 20 位以内に入る」と聞き、大根のツマ 1 本に絞る。

茂雄氏の入社後、O157 事件が発生、ツマの売上が 70%減少したが、その後の茂雄氏の精力的な新規開拓が実を結び、業績が飛躍的に拡大した。

その後、底上げした刺身用トレイが広く普及するようになり、ツマの使用量が減ったため、ツマの需要拡大の限界を感じ、カップや袋に入ったサラダ類の加工を新工場移転後から本格的に始め、大手量販店やコンビニエンスストアへの販路を拡大。これによりわずか 5 年間で売上が 2 倍に拡大。現在もツマ加工業者として全国第二位の生産量を維持しているが、売上構成比で見るとツマが 3 割、7 割はサラダ類が占めるまでになった。



他の経営体にない新しさ

同社の特徴は原料の多くを自社生産しており、それが事業拡大の原動力になっている点である。

① 原料生産の内製化を通じた量販店、外食向けのサプライチェーン構築

自社農場は岐阜、静岡、長野、三重、山梨の 5 県に 10 カ所、作付面積は 250ha（延べ）で、ツマ用の大根の約 90%、サラダに使うキャベツ、レタス 50%を生産している。不足分は各地の契約農家から調達、それでも足りない場合は岐阜県内の卸売市場から仕入れる。契約農家との取引においても卸売市場を介在させ、需給調整の役割を担ってもらっている。

原料の自社生産は 1990 年代後半から開始。それまで県内の農家と、数量や価格をあらかじめ決めて取引する形（契約取引）で調達してきたが、卸売市場の相場が高騰すると、農家が市場に出荷してしまい、同社が必要量を確保できないなど苦心し、「必要に迫られて」（三浦社長）始めた。当時、株式会社が直接農地を借りられず、農地を所有する社員の口利きで、間接的に農地を貸借。株式会社のままで農地を借りられるように法改正されてから農業生産法人を設立した。

ここまで自社調達分を増やすことができた要因について、三浦社長は「農業生産を始めてから年数がたっておりノウハウの蓄積ができたこと。大根、キャベツ、レタスの 3 品目に絞り込んで栽培、生産効率を上げてきたことだと思う」という 2 点を挙げる。

② 社長自らが需給調整

天候による不作、病虫害による被害等の影響を受けるため、100%自社生産には至っていない。「大根も 10a 当たり 10t とれる時もあれば 3t しかとれない時もある」という。自社農場が不作の場合、産地全般が不作で価格が高騰しやすく「9 割近くを自社でまかない、1 割だけを外部調達するとしても、その調達コストが重荷になっている」という。

このため三浦社長は、各農場の責任者に、作物の生育状況と実際の畑で撮影した作物の写真とをラインで送信するように指示を逐一出している。一方で、本社は外部からの調達価格と比較しながら、自社農場にすぐに収穫して出荷させるか、外部調達をする間にもう少し成長させてから収穫・出荷させるかを判断する。現在、この調整は三浦社長本人が行っている。

ポスト TPP を踏まえた課題、対応策

野菜はすでに関税が低く、TPP 妥結による影響は低いと三浦社長は見ている。国内の野菜不足時にキャベツやレタスなどが緊急輸入され、同社も使ったことがあるが売れ行きは鈍い（たとえば、韓国産キャベツは色が白い。日本の消費者は“キャベツは緑”とのイメー

ジが強く売れないなど）ことから、国産原料の中心の方向は変わらないという。

三浦社長は「カット野菜全体の需要はまだまだ伸びるだろう」と見ている。同社が十数年前に取引先からの提案でカップ入りのサラダを商品化したが、当時はまったく売れなかった。「それがいまでは市民権を得られるようになった。欧米はカット野菜の売り場が日本より広く、やがて日本もその方向に向かうだろう」と見ている。

今後 5 年間で売上高を 100 億円に倍増させる目標を立てている同社が現在、計画していることは付加価値の高い商品開発及び販売だ。

カット野菜は原料の野菜の相場が高騰しても、カット野菜の小売価格は固定のため、原料価格を反映させることができない。また、野菜の価格が高騰すると、消費者がカット野菜を通常に増して買い求めるようになり、カット業者に許容範囲を超えた注文が来る。

同社の場合、原料の過半を自社生産しており、他社に比べると原料調達はしやすいほうだが、相場変動の影響受けることには変わらない。それでも大口ユーザーとの取引をやめるわけにはいかないため、「逆に小売店のルートをうまく活用させてもらうという点でも、新商品の開発は不可欠」（三浦社長）。

これまで同社は加熱を行わず、生の野菜をカットするだけだったが、今後は野菜を蒸したり、焼いたりして惣菜やサラダとして販売することを計画している。商品アイテムを増やし、自社で惣菜店を運営する計画もあるという。「小売店に納めるだけではなく、消費者に直接自社ブランドを伝えたい思いもあるし、消費者の動向をつかむアンテナショップという点からも川下への進出は前向きに考えたい」と三浦社長はいう。

三浦社長が注視しているのは、小売店自らが野菜のカット加工事業に乗り出すことだ。実際に同社の取引先のスーパーが自らカット事業に乗り出し、同社に来ていたまとまった注文が減るという経験を味わった。これらを踏まえても川中である同社の行く先は川下だと三浦社長は見ている。

水平展開の可能性について

三浦社長によれば、原料を自社生産するカット業者はほかにはない。三浦社長自身「（農業生産部門単独で収益を出すのは難しく）収益のことだけを考えれば、どの企業もやろうとは思わない」という。しかし「必要に駆られて始めたこと、業績拡大とともに農場が拡大したこと、何よりも自社で生産した原料を使っていることが取引先に対してアピールポイントになっている」ことから、自社農場の面積は今後も拡大させるつもりだという。

本社屋上には「天空の畑」と名付けたガラスハウスも設置。サラダ用ベビーリーフを生産している。三浦社長は「設備コストがかかり採算に乗せるのは難しいが、自社で管理している野菜を原料にしていることがきっかけで取引が始まることもあるし、企業が農業をやっていると取材を受ける機会も多く、PR 効果という点でもメリットはある」と話す。

ただ、原料のコスト意識は相当強く持つことが求められるようだ。カット野菜の原料としての野菜の価格は、スーパーなどで売られる青果用の野菜と比べると低価格だ。そこから人件費など固定費も割り当てていかなければならない。

自社農場で作業するスタッフは、本社から派遣する社員、ベトナムなどの技能研修生、農場近辺の高齢者で構成される。長野県にある箕輪農場は 70ha の大規模農場だが、社員と研修生で 10 人、シルバー人材が 20～30 人体制で作業にあたっている。面積のわりには少ない人数で仕事をこなす状態だという。その分は給料やボーナスの面では株式会社として不足のない待遇をしている。

自社農場以外の契約産地については、卸売市場向けの荷姿とは異なり、無選別で洗浄も不要など手間を省いた上での出荷を求め、その分多くの量を出荷してもらうように依頼している。

このように低価格で原料を調達できる体制を時間をかけて整えてきたことが、同社の業績拡大の支えとなっている。定価販売が基本のカット野菜においてサプライチェーン構築するにあたり、安定供給、低コスト生産といった体制を作ることができるかどうかのカギを握っており、水平展開する場合も同じことがあてはまるだろう。

20. ＜野菜＞和郷園（千葉県香取市）

宮城大学名誉教授
大泉 一貫

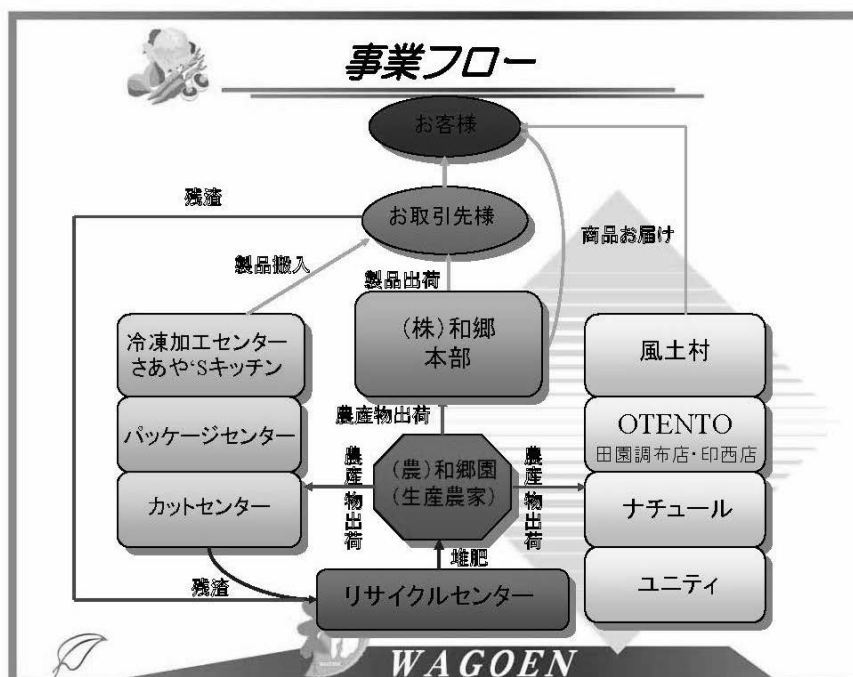
「マーケットインという当たり前の手法」、これは、「和郷園」の代表取締役木内博一さんが著書『最強の農家の作り方』のなかで強調していることだ。受注を受けてから生産を開始する、その受注生産のシステムをわが国で最初に作ったのが和郷園である。

野菜生産を中心とした多角的事業展開

和郷園のスタートは1991年、木内さんが24歳の時、有志5名で産地直送活動をはじめたのがそもそものきっかけだった。和郷園の設立は1996年有限会社としてスタートし、その後株式会社にし、2013年実績で生鮮野菜の生産と加工を合わせた売上高が39億円を超える「超優良企業」になった（生鮮野菜18億円、野菜加工品19億円、リサイクル事業2億円）。同時に、野菜加工やレトルト食品、道の駅のローカルレストランを手がけている。

図表1-20-1の一番下が、リサイクル事業（98年）、同図の左側に、冷凍加工事業（03

図表 1-20-1 事業フロー



年) (「冷凍工場さあや」「S キッチン)、「カット野菜センター」、「パッケージセンター」のロジスティクスに関わる部門がある。さらに関連会社として、同図の右側に、アンテナショップの「OTENTO」(05 年)、直売所風土村、花の直営店ナチュラルが位置している。このほか海外事業として、タイに「OTENTO」という現地法人を設立しマンゴーやバナナの栽培を開始した。また、2007 年から 2014 年まで「OTENTO 香港」も設立している。

主要事業としての野菜の生産・加工・販売

和郷ビジネスの基本は、野菜の生産・加工・販売であり、営農・生産事業、加工事業、営業・販売事業がある。その中心となっているのが、株式会社「和郷」と生産者集団である農事組合法人「和郷園」であり、「(株)和郷」が、営業・販売・加工を担当し、「(農)和郷園」が生産を担当する分担制となっている。

図表 1-20-2 顧客のニーズからスタートする和郷縁のフードチェーン



「(株)和郷」の「販売事業部」は、クライアント開発や野菜の受注営業を手がけ、現在でも明治屋、生協、ローソン、ダイエー、ユーコープなどをはじめ約 50 社（スーパー系 15、生協系 11、外食系 20 社、その他 5 社）の大手クライアントを開発している。

和郷園ビジネスはこれらクライアントからの受注からスタートするが、その際も、注文

を一方向的に受け入れるのではなく、販売事業部が提案しながら注文をまとめるのだという。計画生産・計画販売を遂行するためには、各取引先にバランスのとれた販売計画にする必要があり、そのための営業会議及び提案書作成がまずもって必要となる。これが営業部の大切な仕事となる。

次にクライアントからの受注を受け、それを「品目部会」にかけ、作付計画や販売計画の調整をした上で「農事組合法人和郷園」に発注する。注文を受けた「(農)和郷園」は、組合員に生産を委託し、納期までに「(株)和郷」に納品する。納品は、図表 1-20-1 の左側にある「パッケージセンター」「冷凍加工センター」「カットセンター」へ回されそれぞれのクライアントへと出荷される。

「(農)和郷園」は、多くの専業農家を傘下におく構造になっており、41 戸が野菜生産に参入しており、1 戸当たり 4,000 万円の販売額を確保している。和郷園傘下の農家数 91 戸、うち約 50 戸は花や苗生産農家である。

クライアントが増え、参加農家が増え、出荷産品が増えてくると、最も大変なのは、ロジステックスになる。農業の成長には、一口に営農販売組織が必要という。が、ロジをきっちり行える組織は意外と多くない。「(株)和郷」は、顧客ニーズに沿った生産と顧客への提案を中心とした営業スタイルを心がけ、顧客へのもっとも合理的な配送を常に心がけていたおかげで、営業と営農の組織化が意外と簡単にできるとともに、複数の流通施設を通じて、それぞれの物流にうまく対処してきたといえよう。

営農販売機能の組織化

しかし、このシステムは一朝一夕にできたわけではない。

野菜は、市場出荷が普通で、「(株)和郷」のような事業者向けの生産はまだ一般的ではなかった。しかし、農家→農協→卸売市場という市場出荷はオーバーストアになることに気付いていた。代わって業務用ニーズの伸びに注目、業務用となれば、それぞれの事業者が希望する野菜があることにも気づいていた。市場出荷から事業者向けに転換するには、事業者のニーズにて規格に対応することが重要と考え、営業・契約を中心としたやり方を模索するようになった。

だが、事業者のニーズに沿った生産を心がける中でも、業者から「お前のところはもう必要ない」と、全部カットされることがあった。どんなに信用が置ける取引相手だとしても一つの業者に依存するのは危険だと気付き、取引先を複数確保するようになる。「(株)和郷」

は取引先に鍛えられていく。こうした中で、これまでの産地から消費地へという「情報・物流の一方通行」から、消費動向や事業者情報を得ながら生産し、生産動向や新たな提案を行う「情報の双方向性」へのビジネススタイルを作り上げていく。

「㈱和郷」の成長の秘訣は、顧客を探す営業力にあり、新たなニーズの掘り起こしにある。出荷販売組織を複数作り、それぞれがそれぞれのお客のニーズに対応する形をとり、仲間を増やすことで顧客ニーズへの対応力を強化していったのだ。

取引の数が増えるほど、野菜、果物、花などと扱う品種は増えていく。そのために多くの各種専門農業者を取り込んでいった。「ニーズは多種多様であり、顧客には多品種への要望がある」がビジネスの鉄則だという。

加工カット工場や道の駅等多角化の推進

こうしたビジネスの鉄則を生かし、「㈱和郷」は様々なビジネスチャンスを生かし成長を続ける。カット工場も 19 億円を稼ぎ出す「㈱和郷園」の重要な部門の一つである。

野菜の計画生産にはリスクが伴う。契約数量を農家に割り当てるものの、野菜生産は自然の影響を大きく受ける。天候が悪かったから納品できないといったことや、過剰になり売り先がないといったことは農家の最大の悩みである。ここが多くの農家が農業をビジネスとして展開し得ない所だ。多くの農家は、「このブレはしょうがない」とあきらめているが、和郷園にとっては、この生産ブレを吸収する仕組みを作る必要があった。

それが「カット野菜センター」である。

もっともやっつけはいけないのが、「天候が悪く納品できない」ということ。これでは信用を失ってしまうので、少々多めに作ることを余儀なくされた。当初は 2 割増の作付けをしていたのが、最近では技術力の向上によって 1 割増の作付けまで減らしてきたという。しかし、それでも過剰生産になる。これを卸売市場に出荷する手もあるが、これを「カット野菜センター」に回し、さらなる付加価値をつけることとした。

生産プロセスに存在する様々な困難を、和郷園は全て付加価値生産のビジネスチャンスに変えていく。

肥料の生産もその一つだ。これだけ多くの野菜を扱っていると、圃場から「冷凍加工」、「カット野菜センター」、「パッケージセンター」に至るまで、あらゆるところで野菜残渣がでてくる。「㈱和郷」では、それを「リサイクル・センター」「バイオマス・プラント」で処理し、農場の野菜生産に肥料として利用する循環農業を行っている。

さらに、野菜加工やレトルト食品、道の駅のローカルレストランを手がけている。アンテナショップの「OTENTO」、直売所風土村、花の直営店ナチュールなどがそれで、「(株)和郷」の多角化はとどまることを知らないかのようなのである。

21. <野菜>トップリバー（長野県北佐久郡）

農業生産法人トップリバー代表取締役

嶋崎 秀樹

産地集荷業での契約栽培

1993 年（平成 5 年）、私は佐久青果の経営者となった。佐久青果は、近隣の農家から野菜を仕入れ、市場などに出荷する産地集荷業者である。市場出荷が大半を占めており、市場への手数料を支払うと、手元に残るお金はいくらもない。その収益の少なさに私は愕然とした。一般企業でビジネスを行ってきた身からすると、その手取り分は 1 ケタ間違えているのではないかと思えるくらいの少なさだったのである。

そこで、当初大半を占めていた市場出荷を、95 年（平成 7 年）頃から外食産業などと契約して出荷をはじめた。契約栽培の割合が増えるにしたがい、野菜を出荷してくれる協力農家も増やしていった。

しかし、それだけでは契約販売の増加に間に合わず、また決まった日に決められた数量の野菜を出荷することに対して、なかなか農家の理解を得られなかった。やはり「収穫は天候次第」という従来の農業の考え方から脱却できない農家が多かったのである。

トップリバー誕生

それなら、自分たちでも野菜を生産しよう。そう決意し、2000 年（平成 12 年）5 月、佐久青果出荷組合を母体として「有限会社トップリバー」を設立した。有限会社としたのは、当時の農地法の建て付け上、株式会社が認められていなかったためである。また農業者の組織である必要があることから、6 名の農業者に参加をお願いし、当初は社長も農業者をお願いしなければならなかった。

トップリバーは、長野県北佐久郡御代田町に本社を置き、近隣の遊休農地を借り上げて自社農場として野菜を生産し、現在では自社生産 33ha、他に約 30 名の農家と契約して野菜を出荷してもらっている。協力農家を合わせると栽培面積は 100ha となる。

生産品目は、レタス、キャベツ、白菜といった高原野菜である。顧客数は 40～50 社になる。2008 年度（平成 20 年度）の生産・販売の取扱量は約 92 万ケースで、このうちレタスが約 60 万ケース、白菜約 15 万ケース、キャベツ約 10 万ケースである。

従業員は約 30 名、トップリバーには特殊な研修制度があり、一週間の短期研修から 3 ～6 ヶ月の長期研修、それから研修生（これが正社員）になる。この他に、アルバイトの期間従業員がおり、夏場の盛期には全て含めて総勢 100 名ほどの人員となる。初年度の売上高は 3,700 万円。2011 年度には、11 億 7,000 万円を売り上げることができた。

The organizational chart shows a hierarchy starting with the **代表取締役社長** (Representative Director/President) at the top. Reporting to the president are the **顧問** (Advisor), **監査** (Auditor), and **独立生産者** (Independent Producer). Below the president, the **GAP委員会** (GAP Committee) and **栽培責任者** (Cultivation Responsible Person) are shown. The **営業部長** (Sales Manager) reports to the president and oversees the **課長** (Section Chief). The **課長** oversees the **第1農場** through **第5農場** (Farms 1 to 5), **富士見農場** (Fujimi Farm), **育苗班** (Seedling Class), and **トマト事業部** (Tomato Business Department). The **営業** (Sales) department is also shown. At the bottom, a box lists various roles: **研修・見習い・研修希望者・パート・アルバイト・シルバー人材・定年退職者** (Training, Internship, Training Requester, Part-time, Part-time, Silver Human Resources, and Retirement).



契約栽培が特徴

ふつうの農家の場合、まず自分の畑に何を植えるか考え、次に採れたものをどう売るか考える。だがトップリバーの場合は逆、まず「需要ありき」で考える。契約の段階で、「この業者は、この日に 50 ケースのレタスを求めている」ということがわかる。それを基準に栽培計画を立てるのである。トップリバーのやり方は、営業が契約をまとめてきて、取引数量、取引価格、納入時期が決まる。その契約に基づいて生産計画が作られ、達成するための方策を生産部門が必死になって考える。

生産と営業、この二つの部門が密接に連携を取り合い、相乗効果をあげながら「儲かる農業」を実現していく。トップリバーの組織づくりで私が目指しているものは、まさにそこである。

トップリバーの顧客は、ファミリーレストランやファーストフード、スーパー、生協、コンビニなど、外食・中食業者との契約栽培がメインで、これら業務用が全売上の 7 割にのぼる。

契約栽培では、価格を決めているので、相場に左右されることが少なく、非常に安定した収益が見込めることになる。もちろん、相場が高騰したときは、相場価格よりはるかに安い価格で納入しなければならないが、逆に相場が暴落しても大きな損失を被ることはない。

また、数量を決めているので、事前に売上の目処が立ち、計画的な生産を行うことができる。必要とされる作付面積、出荷時期に合わせるためには、どこで定植や追肥をしなければならないか、そうした生産計画をあらかじめつくり、それに基づいて進めていくことができる。もちろん、農作物の栽培であるから、常に不測の事態は起こる。そうした不測の事態への対処法は準備しておかなければならない。

営業部隊がいることが特徴

トップリバーの場合は、直接外食・中食業者や納入業者に納めているので、交渉を行う営業が必要になる。営業活動は私の他に 3 名の人間があたっているが、これは生産活動と同等に、あるいはそれ以上に重要な存在だと私は位置づけている。「営業部隊」がいることが既存の農家との組織上のもっとも大きな違いである。生産が 100 点満点だとすると、営業は 200 点満点が取れるぐらい会社の成績には重要だ。

営業の仕事は、得意先を探すことである。トップリバーの基本理念は、「お客さまの欲し

いものを確実に届ける。ただし商品に見合った値段はいただく」というものである。求める野菜はお客によってまったく異なり、それに対応する必要がある。例えば、加工・業務用では、安定供給と歩留まりの高い野菜が求められるが、スーパーでは味と形、生協では農薬の使用制限等の安全性が何より重視されている。

レタスの場合、農家の多くはLサイズの大きさのものをつくる。そのほうが、他のサイズをつくるより高値で売れるからだ。だが加工業務では歩留まり、つまり利用できる部分の多寡が大事になり、むしろ2Lの大玉の方が良い。業務用の顧客にとっては、その方が、手間も減るし、ゴミ処理にかかるコストも減る。同じ重量を買った場合の歩留まりも高く、Lサイズより2、3割もコスト削減になる。トップリバーでは、外食企業やベンダー向けに栽培段階から大玉生産を意識して、品種の選定や株間を広く取るようにしている。これが、トップリバーが提供する商品価値である。そのために私たちは、顧客が望む条件をクリアすることに全力を傾ける。

同時に、私たちのその理念を理解してくれる相手でなければならない。私たちは「これ以下の値段では売らない」というボーダーラインを明確に引いている。安売りには参戦しないというのがトップリバーの信念である。

顧客の開拓は、インターネットを使うこともあれば、企業年鑑のようなものを使うこともある。相手から連絡がくることがあれば、こちらから連絡することもある。

話が合えば日時を決め、相手先に出向いて商談することになるが、相手がトップリバーの野菜を買ってくれるかどうか見極めるとき、よく社員に言うのが「野菜を保管している倉庫を見よ」ということである。相手の会社を訪れたとき、先方の野菜の倉庫をチェックするのだ。

スーパーのように店頭の商品が置かれた状態だと、どこの産地のものを使っているのかわからない。だが段ボールに入っている状態なら、どこの産地かわかる。この産地が重要なのである。というのも、農業の世界では産地によって品質のレベルがある程度推測できるからだ。

二流の産地の野菜が倉庫に積み上がっているような会社なら、品質よりも安いことを第一に考えていると判断できる。交渉の際、向こうが言うてくることもだいたい想像がつく。こちらがいかに安定供給や質のよさを訴えようと、値切ることばかりに関心が向けられる。その様な場合には、できるだけ早く切り上げ、他の会社を回るなり、帰途につくにかぎる。

安定供給のための工夫

信用を得るためには安定供給は何より必要だが、そのために様々な取り組みを行っている。

第一の取り組みは、生産者の分散化である。

標高 700 メートルから 1,500 メートルの地域に、50 人ほどの生産者を分散させている。さらに生産者を「御代田町を中心とする自社農場」「JA 佐久浅間」「県外を含む個人生産者・農業生産法人」と、それぞれ性格の異なる三グループに分けている。これらを組み合わせることで生産・出荷時期の長期化、並びに天候不順による不作時のリスク軽減などを図っている。

第二に、契約先が求める時期に求める野菜を供給するため、どの時期に何をつくるかは、全て事前に計画して決める。契約相手先ごとに日別・週別の出荷予定量に応じた生産・出荷計画を作成し、これに対応するための生産体制を考える。

具体的には、各生産者が年間の旬別（10 日ごと）の栽培・出荷計画を前年の 12 月までに作成し、トップリバーに提出する。トップリバーはこれをもとに、全生産者の数値を積み上げた旬別ごとの年間出荷予定量を 1 月までに作成する。

これを 2 月までに受注量とつぎ合わせ、各農家の生産・出荷計画を修正する。同時に生産量が受注量を上回る時期等については、営業が新たに販売先を開拓したり、すでに契約した先に新たな受注を求めるなどして、販売量の拡大を図る。

これらの作業をもとに、各農家の作付面積、播種日、定植日、収穫日、規格、収穫量を最終決定し、通知するのである。播種日や定植日などは、出荷量を入力すると自動的に算出するソフトをつくってあるので、農業経験が浅い従業員でも計画を立てることができる。

第三に、不測の事態にも対処できるよう、買い手との契約数量は収穫予定量の 7 割までとしている。

もっとも事前に綿密な計画を作成しても、自然の天候相手のことだけに、全てが計画どおりに進むとは限らない。残る 3 割を不測時の対応用にしており、これで多くの場合、対応できる。

収穫量が例年どおりで、結果的にこの 3 割分は不要という場合もある。その場合、基本的には営業が話をつけて、契約先を買ってもらう。買い手が見つからない場合は、市場へ出すこともある。安値で売らざるを得ないケースもあるが、それは契約を守るうえで必要なコストと割り切っている。

また 3 割の余剰分をもってしても、さらに足りないときもある。その場合は、契約農家以外の農家から、農家支払いの 3 倍の値段を払ってでもかき集める。当然赤字となるが、それでもかまわない。それ以上に契約を守ることのほうが大事で、それが信用とトップリバーのブランド力を築くことにもなると考えているからだ。

さらには負担金を払うことで不作時等の損害を国や都道府県が補ってくれる、契約野菜安定供給制度にも加入している。これもまた国のシステムを利用した、リスク軽減策の一つである。

これらの積み重ねによってトップリバーは少しずつ信用を築いていき、右肩上がりの成長を続けることができたのである。

参考

嶋崎秀樹著『儲かる農業—ど素人集団の農業革命』竹書房新書 2012

22. ＜野菜＞株式会社カルビーポテト（東京都千代田区）

宮城大学名誉教授
大泉 一貫

カルビーの会社概要

㈱カルビーは、1949 年設立、従業員約 3,000 名、連結で年間 2,000 億円程度の売上の会社である。主力商品は、ポテトチップスやかっぱえびせん、じゃがりこ、ジャガビー等、馬鈴薯加工品で、原料の馬鈴薯はほとんど国産でまかなっている。「カルビー」の名前は、カルシウムとビタミン B1 を組み合わせたものという。

「㈱カルビーポテト」

年 1 回の馬鈴薯生産と 365 日行われる商品販売とを結びつけるため、プロセスを幾つかにわけて考え「シンプル化」「見える化」をはかり、そのための独特のシステムを築いている。特に農業生産と消費動向は複雑だという。そこで、その間にある両者以外の加工流通のプロセスをできるだけシンプルにしようと考えたのだという。そこで、そのために「㈱カルビーポテト」という別会社を作っている。

「㈱カルビーポテト」は、「㈱カルビー」の関連会社。馬鈴薯の買い取りから貯蔵、流通、加工を担う会社で、従業員数は 436 名うち社員は 143 名。生産者から買い取る馬鈴薯代金は 100 億円弱、運賃は 60 億円弱。ちなみに原料芋のその後は、カルビー本体での馬鈴薯関連の商品の販売額が 800 億円から 1,000 億円であることを考えると、100 億円の馬鈴薯が約 8 から 10 倍の付加価値を生んでいる計算になる。

カルビーの商品加工の工場は消費地立地型で全国に 10 か所と分散しているが、ほとんどが北海道の馬鈴薯を買い入れるカルビーポテトの本社は、一度は東京に置いたものの、その後帯広市に移転、研究所と製品加工工場を併設している。

収穫から製品化までのプロセスで、㈱カルビーポテトの管理対象は次の 5 工程である。

第一が研究開発。新品種開発・増殖と栽培技術開発の二つに分けられる。

第二に栽培。栽培とはいうものの基本的には農家が栽培を行う。カルビーポテトは、栽培へのアドバイスや評価を担っている。消費者や加工メーカーが要求する高品質の商品を安定供給するのが目的。フィールドマンと呼ばれる社員が栽培から収穫まで契約農家にこ

まかくマネジメントする。

第三が貯蔵。大体収穫は9月か10月で、この時期収穫されたものを使用する時期まで貯蔵する。馬鈴薯は毎日数百tずつ年間を通して使うので、収穫したうちの4分の3くらいを貯蔵する形になるという。北海道では4月下旬ぐらいまで貯蔵芋があるという。日本のような零細農家だと、欧米のような自家貯蔵では大変という。ことで、カルビーが一括して貯蔵を管理することになっているという。

第四が物流。馬鈴薯は生ものなので品質が劣化する可能性があり、ジャストインタイムで供給するよう努めるという。

第五が加工販売。単にでんぷんとして使用しては付加価値がつかないので、付加価値の高い様々な加工食品に加工する役割である。帯広の工場は、ポテトチップスにならないような製品を作る工場となっていたが、今では、じゃがりこ、じゃがびーなどの製品を出荷している。

三連番方式というサプライチェーンの構築

生産者と消費をつなぐ一連のプロセスを「見える化」するために「三連番地方式」という管理方式をとっている。

これは、自社の加工用馬鈴薯が、どこの圃場で作られ、どういった流通で加工工場にたどり着いたかを確定できるシステム。商品の使用場所と時期、その為の馬鈴薯の①生産地、②格納している貯蔵庫、③商品化された工場などをつないで番地管理するサプライチェーンシステム。

貯蔵庫は産地とセットになっており、18万tが20か所、38棟体制。北海道にありながら貯蔵庫にマーケットの名前がついている。流通、輸送はトラック・JR・船・バラなどがあるが、バラのスチールコンテナには生産者の名前がついており、トラブルがあるとクレームがこの人に来る仕組みになっている。この仕組みは、食の問題が起きた時でも、原料から製造、販売までの履歴をたどることが可能な仕組みとなっている。これだけ産地から製品まで見えるようになれば、できたての製品を提供できるし、もしそれがクリアできなかったら、なぜクリアできなかったかを突き止めることもできるという。

カルビーポテトのフィールドマンによる「全圃場・全行程管理」

重点的にやっているのが「全圃場・全工程管理」である。北海道から九州まで全国にあ

る契約農家の圃場を、社員のうち約 60 人がフィールドマンとして産地に出向き生産者と一対一で向き合い、個々の農家の千数百項目もチェックし、農家同士競いながら馬鈴薯生産の品質向上に努めている。栽培工程管理のための人材で、カルビーの特徴と言って良い。

全圃場全契約農家の植え付けから収穫まで徹底して調査し、カルテを作って管理するのだという。北海道から九州まで、調査員を派遣して調査するのは簡単ではなく、約 3 年ほどかけてやっと 1 戸の農家のカルテができあがる。数千万のデータが入り、それはいわば POS データのようなもので、これをもとに行程を基準化して、これを守らないと収量が減るといった指示をする。

データを出しカルテ化することによって、ひとりひとりの生産者にあったサービスができるようになる。

生産量を知らない農家も多く、それをはっきりさせた上で、例えば、種イモの植え付け深さはいくらぐらいの人が成功しているか、どの機械を使っている人の植え付けがうまくできているか、どの肥料を使っている人が成功しているか、等々のデータを示していく。規定の範囲内に入っていない人がこんなに居る、などのデータで表す。この人たちがもし収穫できていたらこれくらい収穫できた、というようなシミュレーションもしてみせる。その上で、個別指導を行っている。特に、悪い人たちのうちの 10%を徹底的に改善してもらった「ワースト 10 運動」が、効果があるという。品質を安定させるために多少のインセンティブを示しながら、データに基づきながら「参加して頂いている農家の生産をきちんとしていただく」取り組みが「全圃場・全行程管理」である。

「㈱カルビーポテト」のフィールドマンは、「経験や観察から入って最後にロジックへ」をスローガンに、農家のノウハウの吸収からはじめ、徐々に自分たちの技術を確立し、逆に農家に教えていくというプロセスを作りあげている。ジャガイモの技術に関しては、今では国の試験場よりもはるかに上をいく企業集団になっている。

23. <菌床キノコ>ミスズライフ（長野県上水内郡）

宮城大学名誉教授
大泉 一貫

強みは技術・商品開発力

新潟との境界にある過疎が進む長野の山間地に、毎年4～5人を新規採用する従業員170人を超す農業生産法人、(株)ミスズライフがある。

ブナシメジを主力商品とする事業規模30億円の生産販売会社である。今では6つの地域にシメジ工場と野菜農場を持ち、年間4,700tのシメジをスーパーや外食など約2,450社に販売している。

創業は1991年。勤めていた会社で豆腐製造の際に出る「おから」を畜産農家やキノコ農家へ販売していた小林満さん（59歳）が脱サラして始めた会社。

当初はシメジの生産のみ。創業すると言っても、スケールメリットがものを言う世界。再生産と最低限の収益確保のため、年生産量が栽培ビン30万本程度の規模にするには、約2億円近い投資額が必要になる。サラリーマンの小林さんには一大決心だった。それでも375万円の資本金をもとに、市中銀行から融資を受けスタート。

出身地である下水内郡の栄村で栽培施設用地として、農地を調達した。地元の人間というので信用があったのが幸いした。農業生産法人の資格をとったことも、その後の規模拡大の農地取得をしやすくさせ、さらに後年の野菜栽培への道にもつながった。

ミスズライフの競争優位は技術開発と商品開発にある。その基盤をつくったのが「菌床培地・種菌開発」と「一株包装」である。

前者は、乾燥おからを少量混ぜた保水力と栄養分に優れた培地と、その培地と相性のよい種菌開発。種菌は、世界を回ってみてもこれ以上の上質なものはないだろうと業界に言わしめるほどのものだ。

自前技術を軸に信州大と協力

信州大学と協力して開発したというが、栄村の自社の裏山にあったものがもとになっている。菌株や培地開発にとどまらず、ミスズライフは生産工程のあらゆる部門で技術開発を自前で行い、合理化による生産基盤の拡充を図ってきた。

一例を挙げると、エアークールという特殊セラミックを使った自然の空気対流を生かす空調や、豪雪に対応するドーム型の工場、ブナシメジ培養で発生する熱を利用した消雪技術、使用済み菌床培地や石突の堆肥化などがある。こうした技術開発を積み重ねることで、会社には多方面のノウハウが蓄積していった。

他方、ミスズライフのヒット商品「一株包装」とは、何のことはない菌床ブナシメジ一株をそのままトレイに入れたもの。

150～170g はあり、今ではその容量が普通になっているが、100g 包装が中心だった当時、この商品はシメジ流通を一変させるほどの衝撃的な登場をする。

当時のシメジの包装が 100g だったのには理由があった。シメジ農家の一ビン当たりの生産性に合わせたからである。90 年代初期の一ビン生産量はおよそ 120g 程度、それを若干成形して 100g にして包装し出荷するというのが当時のやり方。

他方、新たな培地と菌株を持つミスズライフの一株は 170g ぐらいと大ぶりに成長する。それをわざわざ 100g に小さく成形するのは、もったいないし、なにより手間が掛かる。そこで手間を省くためにも一株まるまる包装して販売してみたというのだ。

次々に独自のヒット商品

この商品、単に売れるだけでなく、価格暴落にも強かった。100g 700 円ほどしていたが 90 年代前半に 400 円程度に暴落する。

そうした中でも「一株包装」は 600 円程度で販売できたという。一ビン当たりの生産性は他の農家の 1.4 倍、価格は 1.5 倍と強い競争力を持つことになった。

価格暴落時に、さらなるスケールメリットの追求に打って出たことも功を奏する。年生産量 30 万本から 50 万本に規模を拡大するが、この工事を外注ではなく、自社の技術者たちで成し遂げている。これによりコストの削減が可能となった。

だが「一株包装」の価格優位は 2、3 年で終わる。その間に農協をはじめ市場主体だった販売先を、スーパー・外食などへ大々的に転換し、1997 年にはそのための販売会社を設立する。

その販売会社は、現在本社の営業統括本部に吸収しているが、販売・営業機能を重視することによって顧客や市場の多様なニーズをつかみ、生産にフィードバックさせる仕組みを徐々につくり上げていった。

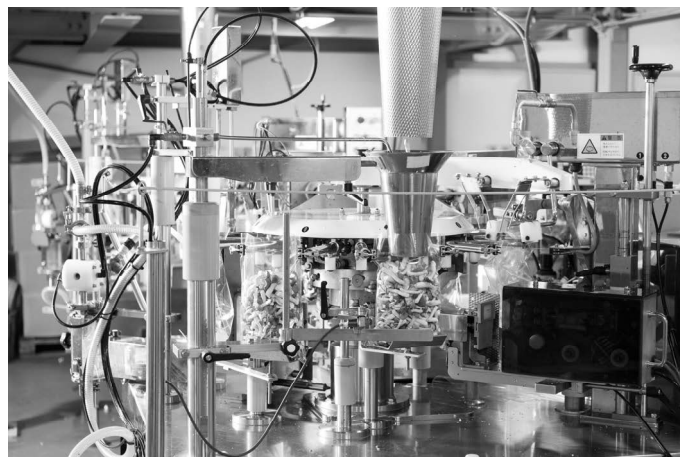
業務用カットシメジで実績

レストランチェーンなど、外食の実情を知って開発したのが、「一株包装」に次ぐ第二弾ヒット商品となる業務用「カットシメジ」。

外食産業の調理過程では、シメジを一つ一つばらし、さらに石突きもこれまた一つ一つ取り除いて提供している。これにはかなりの手間が掛かる。その作業を工場出荷段階で行ってしまおうと考えたのが「カットシメジ」だ。

この商品をつくるには、種菌からの改良が必要だった。ミスズライフの種菌を改良したシメジはまさに「カットシメジ」向きのものだったのが幸いする。この種菌は、培地の上部が盛り上がり、フラットに生育するので、カットしやすいという特徴があった。また、ばらしやすいが、傘が折れにくく茎太で身がしっかりとしており、形崩れせず袋詰めが容易だった。調理の際も、形崩れせず、シメジの白さが引き立ち見栄えがよいといった特徴もあった。ミスズライフの「カットシメジ」は業務用の世界で不動の地位を築くことになる。

商品開発第三弾として登場する「冷凍カットシメジ」も、総菜メーカーと話している中から生まれたものである。冷凍するとキノコがおいしくなるのは業界ではよく知られていた。うま味の素であるグルタミン酸が増加するためとみられている。その情報を、総菜メーカーや外食業界に提案したところ、期待が高まり、提案からわずか半年後に商品の出荷にこぎ着ける。



提供：ミスズライフ

積極的な事業ウイング拡大

また、2008 年からはベビーリーフや露地野菜の生産にも進出し、野菜の直売所や自社農

産物を使用したメニューを提供するレストランの運営も始めた。

これには、シメジ生産の副産物である使用済み菌床培地の堆肥化技術を確立したことが大きい。シメジ生産後の培地は栄養分が豊富なのだが廃棄物となってしまう。これではもったいないということで、ぼかし肥料を生産、その肥料を使った土づくりを繰り返す。土づくりの延長線上にベビーリーフや露地野菜の生産が生まれた。

農地を確保し、工場のある近辺には野菜農場が併設するという形を作り上げる。2000年に実験的生産を開始し、5年の試行錯誤を経て本格生産をスタートさせた。現在の生産規模は2.8haで、2億8,000万円の売上を上げている。これを担っているのは、生まれてから一度も農業をしたことのない素人の若者たちである。

つくられた野菜は、シメジの流通ルートに乗るが、他方でみずから経営するレストランや直売所などで販売している。そこは、どのような商品が売れるのか、どのようにすれば売れるのかといった情報収集の場であり、販売実験の場になっている。

改善提案方式で見える化

生産から販売へ、シメジから野菜生産へと大きく事業ウイングを伸ばしていくと、それに連れて会社も大きくなり従業員も多くなる。従業員は地元出身もいればそうでない人もいる。正規やパートなど雇用形態もさまざま。

となると、多くの異なる業務に従事する人々をまとめ、会社全体を見渡せるようにする手法が必要になる。そのために改善提案方式が機能しているという。誰でも、またどんな些細なことでも毎日提案が可能で、全ての従業員が提案内容を確認できるようにしてある。回答も必ず行われる。一件の提案に対して最低200円の報奨金が出る。

人事交流が盛んなのも風通しをよくしている。技術担当が営業へ異動するなど、異動は比較的活発な方だという。優秀な人間は異動も多く、多機能化しそれとともに創造性が増して、ますます優秀になっていく。

優秀な従業員を抱える雇用力の大きい産業を、山間過疎地であっても、農業でもつくれることをこの会社は実証して見せた。

ビジネスモデル全般に浸味

ミスブライフの優れた点は、技術開発や商品開発、中山間地振興、雇用力や人材育成、経営管理システムなど、ビジネスモデル全般にある。

今では、中山間地対策、農地有効利用として会社の進出を全国から打診されるようになる。このモデルは全国に応用が利くということである。長崎県西海市や石川県穴水町では、シメジ生産と野菜生産をセットで稼働させている。

小林さんは、「もっともっと複雑な会社にしていきたい」という。別の言い方をすれば、「人間の社会は複雑です。その複雑さに合わせて経営を考えるとすれば、多様な事業局面が出てくる。それら一つ一つを生かせるような経営をしたい」ということであろう。

ミスズライフの紹介ビデオには、「農産物を食として見直すとき、（農業は）全く新しい光に照らされた提案の宝庫に代わる」とある。

今後の課題は、「レストランなどと農業の連携を、いかに新しい商品開発へ結びつけるか」にある。

ミスズライフは、農業を農業だけの世界で捉えるのではなく、食産業全体の中で捉えることによって新たな可能性を見いだそうとしている。

（本稿は、「平成 26 年度アグリフード EXPO 輝く日本大賞（東日本）」『AFCForum』日本政策金融公庫農水事業本部）AFF2015 年 1 月号の拙著を引用している。）

24. ＜果樹＞恵那川上屋（岐阜県恵那市）

恵那川上屋代表取締役

蒲田 真悟

恵那川上屋は栗を原料とする菓子店である。18 億円の販売額があり、30 億円を目指している。92 年新たな菓子工場を建てたが、そのころ私の地元の東濃（恵那市と中津川市）の栗農家が作った栗は、農協（現 JA）などが一元集荷し、それをいったん名古屋の市場に運搬し、仲買人が競って、そこでまた東濃の菓子業者が買うという手間と時間のかかるシステムになっていた。せっかく地元で品質の良い栗を作っても、菓子業者が工場加工するまでに 5 日くらいかかることもあり、当然ながら鮮度は落ちていた。

廃業が続く栗農家

私は東京での修行から戻って、地元の菓子店のほとんどが他産地の栗を使っていることに愕然とした。これでは地元の栗農家は衰退する。そうなったら、いつかはこの地域固有の付加価値の高い銘菓は作れなくなる日がやってくるのではないか、と思った。

他県の栗を使って作った栗きんとんを、都会で量販して何の意味があるのか？ 地元で栗があったからこそ、栗きんとんが生まれたのに、これでは栗菓子の文化がなくなってしまふ。そんな危機感が頭をもたげ、地元の栗を使うという目標を掲げて動いたが、栗農家の方々の反応ははかばかしくなかった。

林さんという農家があり、林さんは近所の農家と一緒に栗を農協に出荷していた。しかし、他県の栗と同じ価格で取引され、収入が安定せず困っていた。川上屋は、九州のあちこちの産地を歩き回り、早生キロ数千円で買っていたので、農家の人たちもたくさんもらっているのだらうと思ったら、手にするのは数百円ほどだという。

林さんたち坂下の農家は、「栗菓子の里」の栗農家でありながら、収量が多いときには、市場に出し、余ると安く買い叩かれていた。そんな折、私の父に「あんたの会社でうちの栗を使わんか？」という話になった。

最初は市場の価格とさほど変わらない値で、必要な分だけ納めてもらっていた。しかし、それでは地元の栗農家を活気づける抜本的な打開策にはならない。私は「これはチャンスだ」と思い、父に「その値段じゃ、農家の意欲がわからないよ。もっと高く仕入れよう」と

言った。東濃地域の菓子業者のなかで、当社だけが地元の栗を相場の 1.5 倍から 2 倍の値で買い取るのは非常に勇気のいることであった。

契約栽培

1994 年（平成 6 年）、恵那郡坂下町（現・中津川市）栗団地内の栗農家との契約出荷がスタートした。年間 10 t、全量を当社が買い取る約束。当社では、全量納入を確約するかわりに「質の良い栗を入れてください」とお願いし、栽培や出荷の条件をあえて厳しく設けた。坂下の 12 件の栗農家と私たちは、さっそく品質向上に取り組んだ。

この過程で「この人がいなかったら栗の再生はなし得なかった」という方がいる。栗博士、栗名人の異名をとる塚本實先生である。現状を打破するため、超低樹高栽培に取り組んでくれた。そして塚本先生の指導のもと、土づくりから始めて新たに定植していった。

こうして超低樹高栽培を取り入れ、しっかりと管理されて育った品質の高い栗を、私たちは「超特選栗」として格付けしている。「超特選栗」を当社が全量買い取る仕組みが確立するにつれ、契約農家も東濃地域内でだんだん増えていった。納入先や価格が保証されたことで、栗農家にとっても大きな励みになったようだ。

フードチェーンの形成

2010 年（平成 22 年）現在、高品質の恵那栗を高価格で全量買い取る仕組みづくりは、ほぼ実現することができた。坂下・中津川の農家の方々との契約出荷は軌道に乗っていると言っている。

当社では、品質が良くなり、歩留まり率が上がると価格に反映させている。その結果、買取価格は当初のキロ 500 円から 800 円（超特選恵那栗の早生種・L サイズ）にまで引き上げられた。これは、市場価格の 1.5 倍から 3 倍である。また、当社の売上は、契約出荷開始時の約 1 億円から、約 16 億円まで伸びている。当社では一貫して、売上増加分を栗農家に分配するという方針でやってきた。

本来、農業は農業、加工業は加工業、販売は販売と分かれている。それを一つにつなげて、加工で儲かったものを農家に返す、販売で儲かったものも農家に返すというように、地域全体で連鎖させるかたちにした。

農家と当社は、いわば車の両輪の関係だ。素材としての栗を作る農家と、その栗で商品を作る当社と、両者が一緒に車輪を回し続けなくてはならない。では、車輪を回し続ける

にはどうすればいいかというと、栗菓子の需要に見合った栗の供給を確保するのが絶対的な条件となる。

恵那栗の収穫量は、超低樹高栽培を取り入れて約3年後の1997年(平成9年)から2000年(平成12年)でなんと3倍にもなっている。年間生産量は、初年の10tから現在では100tを超えるまでになった。とはいえ、生産量に関してはまだ道なかば。100tでは、当社の栗菓子の販売量に追いついていない。需要をまかなうため必要なのは150t。現状では50tほど足りない。

不足分は、他県の栗で補っている。他県の栗といっても、超低樹高栽培で育てられた栗だ。全国の信頼できる農家の方々に超低樹高栽培の技術を供与して、品質の高い栗を生産していただき、迅速に納入したものを使っている。

農業生産法人「恵那栗」設立で一貫生産を実現

売上15億円の達成が現実のものとなってきたころ、さらなる将来的な目標として生産量300t、売上30億円と定めた。しかし、その目標を掲げたときに、問題になったのが生産者の高齢化だ。これから先、生産者が年々年を重ねていくと、超特選栗部会からの供給だけで300tの目標を実現するのはどうしたって難しいと思われた。

この問題に対処するため、100tは超特選栗部会の新規参入農家に期待するとして、100tを自社で生産することを私は考え始めた。自力で収量拡大を目指すべく、農業生産法人の立ち上げを思い立った。

こうして2004年(平成16年)に、農業生産法人「恵那栗」を発足させた。将来を見据えて、生産量の不足分を確保するため、直接栽培に乗り出したわけである。

当法人では、さっそく農地探しから着手して、農家の方々の協力を仰ぎ、自分たちの手で開墾、植樹をしていった。

農地探しについては、恵那市と中津川市で事前調査をし、排水の良い土地を探して、作業効率のいい平坦な土地を選んでいる。廃業した農家の畑ほか、耕作放棄地を借り受けて、新たに栽培をスタートさせた。

農業生産法人設立は、言うなれば一石三鳥の取り組みといえる。

一つは当面、当社の栗菓子加工に不足している50t分を補うことが可能になる。そして、高齢になり管理が難しくなった農家の畑を借りることで、土地を有効利用できる。さらには当社において、栽培から、栗菓子の加工、販売までの一貫生産ができるのだ。

農業生産法人「恵那栗」が栽培する栗畑は、恵那地区に 15ha、坂下地区に 4ha、中津川地区に 4ha の 3 カ所で、それぞれ団地を形成している。坂下地区については、廃業した農家の畑を借り受けており、そのほかは耕作放棄地を借り受けて新たに定植している。

全国には、何も植えられていない耕作放棄地がたくさんある。そうした地域には産物があるのに、かつての東濃の栗のように、加工商品化されず栽培が衰退しているものもいっぱいあるだろう。もったいないことだ。

であれば、自治体が農地貸与の窓口になるべきだ。そうすれば農商工業者が連携し、煩雑な手続き抜きで事業の運営ができるのだ。農業法人をつくって実感としてわかったことだが、開墾作業というのは大変。しかし、その大変な作業をして、連携事業をやってみたいという業者や団体も少なくないはずだ。そうすれば放置されている土地が活きてくる。

参考

蒲田真悟著『奇跡のビジネス戦略』総合法令出版 2010

25. <施設園芸>イシグログループ（愛知県豊橋市）

農業ジャーナリスト

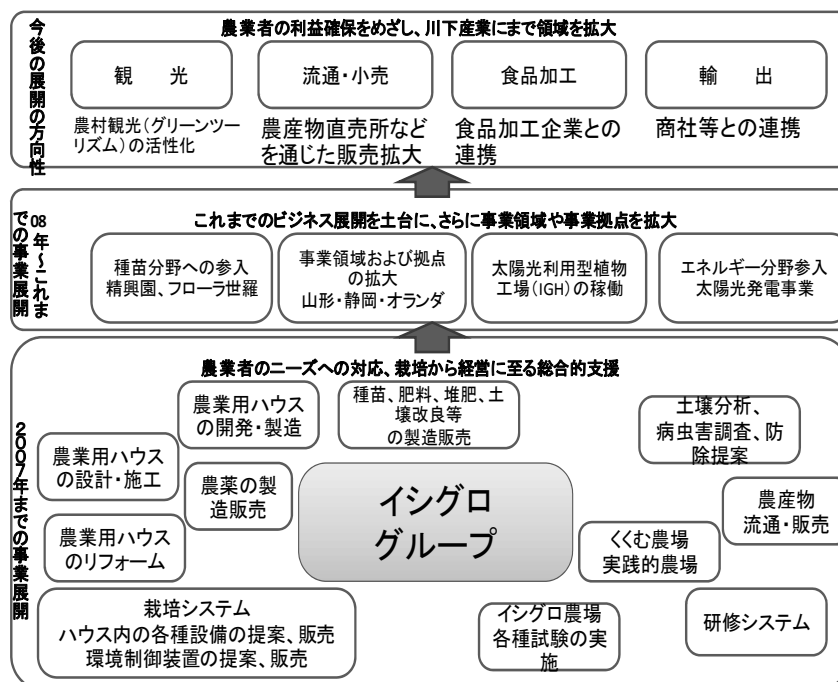
青山 浩子

経営概要

肥料、農薬の卸販売を手掛ける（株）石黒製薬所、ガラス温室・ビニールハウスなど農業用施設の設計・施工・販売を手掛けるイシグロ農材（株）など12の企業からなるグループ。農業者への栽培技術指導や経営支援も行う。また自ら農業生産に参入し、トマトなどの野菜の生産、販売を行うなど“農業総合支援事業”を展開している。

長らく、本社をおく愛知県など東海地方の農業者を主な顧客としてきたが、2008年に菊の育種・種苗販売を手掛ける精興園（広島県）を子会社化、山形県で農業資材販売等を行ってきた山形西紅（株）、（株）ひまわりの事業を継承したことで顧客が全国に拡大。顧客である12,000人の農業者のうち、東海地方が6割、その他地域が4割。グループ会社を含めた従業員数は610人、グループ連結の売上高は約284億円（いずれも13年度）。

図表 1-25-1 事業概要図



これまでの経緯

- 1909 年 石黒利平氏が石黒薬局を設立。
- 1921 年 農薬製造、販売事業開始。
- 1964 年 園芸用プラスチックの販売開始。
- 1970 年 農業用資材販売、施設の設計・施工・販売を手がけるイシグロ農材(株) 設立。
- 1984 年 ホームセンター、ドラッグストアビジネス進出。
- 1991 年 石黒功氏が社長就任。
- 1992 年 苗の生産、販売、輸入を行うイシグロ農芸(有) 設立。
- 1998 年 イシグロ農材関東(株)、園芸植物、園芸資材、生鮮野菜を販売する (株)イシグロローイング設立。
- 2003 年 肥料、堆肥、土壌改良材などの製造加工・販売をする (株)エコサンクス設立。
- 2007 年 ガーデンセンター・農産物直売所 くくむガーデンオープン。
- 2008 年 菊の育種、種苗の生産販売の「(有)精興園」を子会社化、菊苗の生産・販売の「(株)フローラ世羅」を設立。
- 2009 年 イシグロ農材(株) オランダ事務所設立。(株)加村農薬（静岡県）を子会社化。
- 2012 年 農薬、肥料、農業資材などの販売をする山形日紅(株) ならびに (株)ひまわりを事業譲受。

農業資材の卸・小売を中心に展開してきた同社が農業総合支援事業に舵を切ったきっかけは、1989 年に愛知県田原町（現在は田原市）にイシグロ農材田原試験農場を開設したことだった。石黒功社長によると「経営意識が高い農業者ほど、農業資材を選択する際の目が厳しい。当社が提供する各種資材が生産現場でどういった結果をあげているかを当社社員が理解してなければ説得力に欠ける。実証実験として自ら農場を開設した。」と話す。

その後、農業者から「野菜や花の苗を提供してほしい」という要望が増えると、苗の生産販売を行うイシグロ農芸(有) を設立、さらに 2005 年から 50 a ～1ha というプロの農業者の経営面積と同等の規模で、トマトの本格生産及び販売を行うようになった。自ら計画をたてて生産・販売に乗り出すことで経営として成り立つ農業のモデルを構築し、意欲的な農業者をバックアップしていくという同社の戦略によるものである。

他の経営体にはない新しさ～自ら農業生産に参入、国内初の高収量を達成～

農業資材企業自らが農業生産に参入し、経営として成立する農業モデルを例示している

点が同社の大きな特徴だ。直近の成果は、太陽光利用型植物工場を活用したトマト栽培での高収量生産の達成だ。稼働して2年目の13年、10a（1,000 m²）当たり50tというどこも成し遂げられなかった高収量を達成した。

日本における養液栽培では、技術力のある農業者でも10a当たりの収穫量は30～40t。単位面積当たりの収穫量が多い海外産の品種を使った栽培では50tを達成する企業もあるが、高品質の国産品種で50tという成績は同プロジェクトが初めてである。

プロジェクトは「IGH（Innovative Green House）プロジェクト」で、オランダ型の環境制御システムを導入した栽培手法でトマトの高収益栽培を目指すもの。産官学共同プロジェクト¹で、経済産業省のイノベーション拠点立地支援事業を活用するほか、豊橋市からも助成を受け12年7月より実証実験を開始した。

豊橋市にある実証ハウスの面積（10a）は土を使わず、肥料を水に溶かした液（培養液）によって栽培。十分な日照をとりいれるため4.5mの軒高ハウスになっている。こうしたオランダ型ハウスのトマト栽培はすでに国内で実施されているが、四季があり、同じ季節でも年によって変動が激しい日本では生育の状態や収穫量、品質を安定させることが容易ではなかった。

このため、同プロジェクトでは

- ①光合成に関係する環境要因を測定し
- ②トマトの生育状況と照らし合わせ、最適な管理基準、樹勢管理（着花数や葉数などの調整、管理）を策定し
- ③その管理基準に従ってハウス内の環境を総合的にコントロールするという方法で生産能力を最大限引き出すことにした。

トマトの正常な生育に不可欠な光合成が最大限に行われるよう、オランダハーヘンドールン社の最新式環境制御装置を導入、光合成の条件となる温度、湿度、水、炭酸ガスを常時バランスよく供給できるよう複合的な環境制御を実施した。

また日本では常識破りともいえる手法も導入。その一つが軒高のハウスに入ってくる日照量を最大限活用できるようにトマトの樹を上部から下へ下げる“ハイワイヤー栽培”。日本の通常のハウスでは、トマトの樹を水平に這わせていくが、場所によって樹が日陰にな

¹ IGHプロジェクトの参画企業は次の通り。(株)サイエンス・クリエイト、イシグロ農材(株)、ガステック(株)、国立大学法人豊橋技術科学大学、シンフォニアテクノロジー(株)、日本オペレーター、シーアイマテックス(株)

り、光合成を遮っていた。同プロジェクトでは樹を上からつり下げ、効率よく日照を吸収できるようにした。

また、トマトは夏の高温を嫌うため、通常は夏を植え替えの時期にあてるが、同プロジェクトでは温度コントロールにより、むしろ夏の日長・日照を最大限活用した。

担当者であるイシグロ農材の大門弘明開発課長は「空調管理に細心の注意を払った」という。ハウス上部と下部では温度差があり、同じ高さでも場所によって温度差がある。このバラツキが生育に影響を与え、病気の発生の原因となるため、大気の流れを水平方向と垂直方向に流れる3次元の空調管理を行った。

一方、天候の変化が激しい日本の事情を考慮し、コンピュータだけに頼らず大門開発課長を始めとするスタッフがハウス内をつぶさに観察し、毎週の生育調査結果をもとにきめ細かい管理を行ったことが功を奏したという。

今回の実績を土台に同社は個々の農家への技術指導を広げていくつもりだ。大門課長によると「個々の農家にこうした高い投資はできないが、今回の実証実験で得られた知識やノウハウを低コストハウスでの栽培に応用できる」。同プロジェクトでの実績を耳にしたトマト産地から栽培指導の依頼が同社に寄せられ、すでに指導にも出向いている。



ポスト TPP を踏まえた課題、対応策

石黒社長は「TPP が妥結すれば、日本産農産物の輸出可能性が高まるという点ではチャンス。同時に輸入農産物との競合で国内の農家はさらなる経費削減が求められる。」と話す。

政府がすでに日本再興戦略—JAPAN is BACK—（13年6月14日閣議決定）で、農業を成長産業にするための目標の一つとして「今後10年間で全農地面積の8割が担い手に

よって利用され、産業界の努力も反映して担い手のコメの生産コストを現状全国平均比 4 割削減」と目標を掲げている。

コストを削減するためには農業者自身の努力もさることながら、農業関連業者の努力が不可欠という見方をしている。「戦後以来、流通構造が変わっていない農業資材業界の再編も避けられない」と石黒社長はいう。

肥料や農薬を始めとする資材の業界は、メーカー、卸、小売という流通構造が維持されたままで今日に至っているが、コスト意識の強い農家により流通構造を短縮化する動きに出れば、「我々既存の業界は外される可能性がある」と石黒社長は危機感を募らす。

そのため同社が取り組んでいることが、これまで以上に農業者に接近し、階層ごとに農業者が必要としている要望に対応することだ。すでに農業者を以下の 4 つの階層に区分し、階層ごとに異なる支援を行っている。

- (1) 家族農業に 1、2 名の従業員をプラスした経営体
- (2) 家族農業に数名の従業員（または研修生）をプラスした経営体
- (3) 法人経営体
- (4) 農業参入した企業

(1) の農業者にとって最大の課題が後継者不足であることを踏まえ、同社は人材派遣を検討している。(2) はすでに「次世代農業経営育成」という名称で、粗収入で 1,000 万円程度を目標にする経営体を支援している。就農希望者を研修生として指導し、その間に同社が離農希望者の圃場やハウスを斡旋し、その圃場を借りて独立するまでを支援するものだ。すでに 5、6 名がこの仕組みで就農し、さらに就農者を増やししながら若者が独立就農するモデルを多数確立し、最終的に販路まで共同化する農家のフランチャイズチェーン形成を目指すという。

(3) は法人経営を行っている経営体への支援である。高度な栽培技術確立に対するニーズが高いため、同社の社員で作物ごとの専門家集団を構成し、より質の高い支援を行う計画だ。(4) は異業種を含む企業と連携し、参入企業を大所高所から支援していくことを想定している。

資材業界の流通再編は、農業者の要望の如何を問わず進展しつつある。例を挙げると、外資系種子メーカーが日本の大手量販店と組み、特定の種子を量販店と契約する農業者のみに供給し、生産物は量販店が独占的に取り扱う実験モデルが進んでいるという。また、多店舗展開している飲料チェーン店が緑茶を輸出するにあたり、日本でのみ使用が許可さ

れている農薬の変更を求める動きもあるという。

川下で起こっている動きが農業生産にも影響を与え、さらには関連業界に変化をもたらそうとしている。

これらを踏まえ、同社は農産物の販売を含む川下産業との連携強化、同社自身の川下産業参入も計画している。同社自身が川下産業との関わりを深め、実需者のニーズをきめ細かく察知し、求められる農産物に関する情報を農業者に提供し、生産に必要な資材や技術、ノウハウを供与していく仕組みだ。農業関連業者としての生き残り策であると同時に、農業者の生き残りをバックアップするためだ。

同社は川上の農業者支援に重点を置いてきたが「農業者が生き残るためには、採算のとれる価格で農産物が売れることが必須。農業者の利益確保を支援するには川下に乗り出すしかない。」と石黒社長。食品加工業者、外食業者、小売業者、輸出業者とも連携し、顧客である農業者を販売面でも支援する計画だという。

26. <種苗・知財>シンジェンタ（東京都中央区）

世界の食料問題の解決を目指すシンジェンタの戦略、日本農業への期待

農業ジャーナリスト

青山 浩子

企業概要

シンジェンタ社（本社はスイス、バーゼル）は農薬、種子を中心に研究開発から生産、販売、輸出など幅広いアグリビジネスを展開する多国籍企業。

約 6 兆円といわれる全世界の農薬市場においてシンジェンタは世界トップのシェアを持つ、種子部門では世界第 3 位に位置。90 ヶ国に現地法人があり約 28,000 人の社員を抱える。

売上高は約 151 億ドル（1 ドル＝100 円換算で約 1 兆 5,100 億円。2014 年度）。このうち農薬が 78%を占め、残りの 22%は種子等の販売によるもの。研究開発拠点は世界各国 139 カ所にあり、年間に約 1,400 億円の研究開発費を投入している。

シンジェンタジャパン(株) は 2001 年に設立。種子や農薬は牛久中央研究所（茨城県）、中央研究所神座サイト（静岡県）成田センター（千葉県）を拠点に適用性試験や栽培試験を経て流通へ供給される。日本で販売の多い種子品目はトマト、レタスなどの葉物類。これらの種子は中国、韓国、オランダ、フランス、スペイン、アメリカ等の研究所で開発されている。

農薬市場を国別に見ると米国、ブラジル、中国について日本は需要第 4 位。背景には、日本の高温多湿という気象条件と高品質の農産物を作るという特性から農薬の使用が欠かせないこと、また国土が細長く、気候がそれぞれであるため地域によって使用する農薬の種類が多様であるためだという。

世界的な食糧問題解決にむけたビジネス展開

シンジェンタは、世界規模のアグリビジネス企業として、地球規模の食料問題をいかに解決するかという課題に焦点を当てた事業展開をおこなっている。

シンジェンタジャパンの村田会長は、食料問題が深刻化しつつある背景として「世界人口の増加」「新興国の経済発展にともなうカロリー消費の上昇」「気象変動による異常気象。

それにとまう世界の食糧需給の構造的変化」「自然環境の劣化（水と耕地の不足）」などをあげ、これらが「食料安全保障を脅かす要素になっている」と指摘する。

こうした世界的な食料問題解決のため、シンジェンタ社は4つの科学技術分野における技術進歩が必要条件ととらえている。

①灌漑・灌水技術を含む機械化（IT、メカニカル）科学

今以上に多くの土地、水、資材を投入することなく、世界の主要作物の平均生産高を高める科学技術。

②肥料・栄養・土壌科学

「緑の革命」に代表されるようにこれまで農産物の増収を実現したものの、同時に化学肥料の過剰投入による農地土壌の荒廃ももたらしたという教訓から、劣化した農地の肥沃度を復元維持していく科学技術。

③作物保護（農薬）科学

農作業の負担を減らし、農業の生産性向上、作物の収量を増やすという観点から総合的な防除を行うための科学技術。

④植物・種子科学（交配・遺伝子）

シンジェンタが強みとしている分野で、精密交配技術と遺伝子技術がある。前者には、最新の遺伝子マップ及び最新交配技術の開発により、これまで長い時間をかけてきた伝統的な同種交配による品種改良をよりスピーディにする技術などがある。後者は遺伝組み替え技術に代表されるもの。他種遺伝子（トレイツ）を異なる種の作物に導入することで新たな遺伝形質（耐除草剤、耐虫、耐病、対アレルギー・対乾燥）を構築するもの。



日本の農業が進むべき方向性と課題

村田会長は、日本の農業が進むべき方向性として次の 2 点を挙げる。

①農産物輸出の拡大

②加工食品業界との連携強化

さらにこれらの目標達成の前提となるものが「農地の最大活用と反収のアップ・増収」と指摘する。

世界的にみれば食料不足が深刻化しているが、日本国内市場に限定した内需の縮小や農家の高齢化により農地が有効に活用されていない。米の生産調整もおこなわれている。また世界レベルで見ると大豆など反収が低い作物も多く、これらはいずれも農産物のコスト高にもつながっている。今後多収米導入による増産に努めることで輸出競争力が高まると見ている。

特に有望な輸出先として中国を挙げる。近年、中国からの観光客増大により、中国人が本物の日本食に接する機会が増えていること、中国におけるコメの総需要は約 1 億 4,000 万 t を超えておりジャポニカ米の需要も増大傾向にあり日本からの輸出の余地が大きいこと、野菜や果樹についても距離が近いこと鮮度が保持された状態で輸出が可能なことなどを挙げる。鶏か卵かの議論はあるが、対中輸出が軌道に乗れば、水田耕作面積を最大活用できると見る。ただし、現在中国が要求している米の燻蒸処理の撤廃等の非関税障壁を乗り越える必要性はある。

加工食品業界との連携については、「食の外食・中食化の拡大、更には介護食など新たな食分野の市場拡大が見込まれるなか、農業者と食品加工業者が連携を強め、フードバレーを構築することで国内産農産物に付加価値をつけられる。両者が連携を結び、分配率を相互で享受することが肝要」という。

ただし、輸出拡大のためには場当たりの輸出ではなく、ターゲットとする国（地域）や作物を国家戦略で明確にすることや、非関税障壁の撤廃、HACCP 認証やグローバルギャップ、ハラール等の認証取得など環境整備の重要性も指摘する。2020 年の東京オリンピックで使用される食材についても、これらの認証取得が最低限の義務となることが予想され、「政府や企業が連携し、早期認証取得を支援することが、日本の農産物や加工品の市場拡大につながる」と指摘する。

遺伝子組換え作物について否定的な消費者層があり、同社は研究所での組換え実験圃場の見学開放や広報を行っている。

予測される農業関連産業の再編

日本の農業界について「現在、マーケットで起こっているさまざまな事象を踏まえると、今後農業関連産業に大きな変化がもたらされるかもしれない」と村田会長は指摘する。

農薬・種苗業界はこれまで農薬・種苗メーカーと末端の農業者をつなぐ存在として、JAや小売店（販売店）が大きな役割を果たしてきた。農薬・種子・資材の販売のみならず、農業者から栽培方法の相談を受けたり、助言を与えたりしてきた。こういった啓蒙活動が土台となり、産地が形成されてきた。

だが近年、ホームセンターが台頭し、とりわけ農業者の囲い込みに熱心なホームセンターは、商品購入にともなう代金回収を農家が主産物を収穫した後まで待つなどのサービスを行うことで集客力を高めている。この流れが加速化していけば、従来の農業資材関係小売業者・JAは顧客を減らす可能性がある。

村田会長は、「農薬・種苗業界でもいよいよ医薬業界と同じように卸レベルでの大同連合が始まるかもしれない」と指摘する。それぞれが経理・人事・仕入部門を持つのではなく、全体を統括するホールディングカンパニーのもとで運営していくというもの。欧米的なM&Aではなく、日本に向けたソフトな方法で広域化が進む可能性があるのではないか」という。

一方、村田会長は農薬の製造販売からスタートし、現在農業に関するトータルアグリビジネスを展開しているイシグログループ（愛知県）が種苗ビジネスに参入したことに注目する。同社は、2008年に精興園という菊のブリーディング会社を買収。「日本で作られる菊は、韓国などから輸入される菊との価格競争になっているが、オリジナル品種を持つことで競争力が高まる。育種部分からビジネスを作り上げるというのは農業関連企業の統合戦略的構築という点できわめて有望」と、川上の種苗からのアグリビジネス展開の重要性について示唆する。

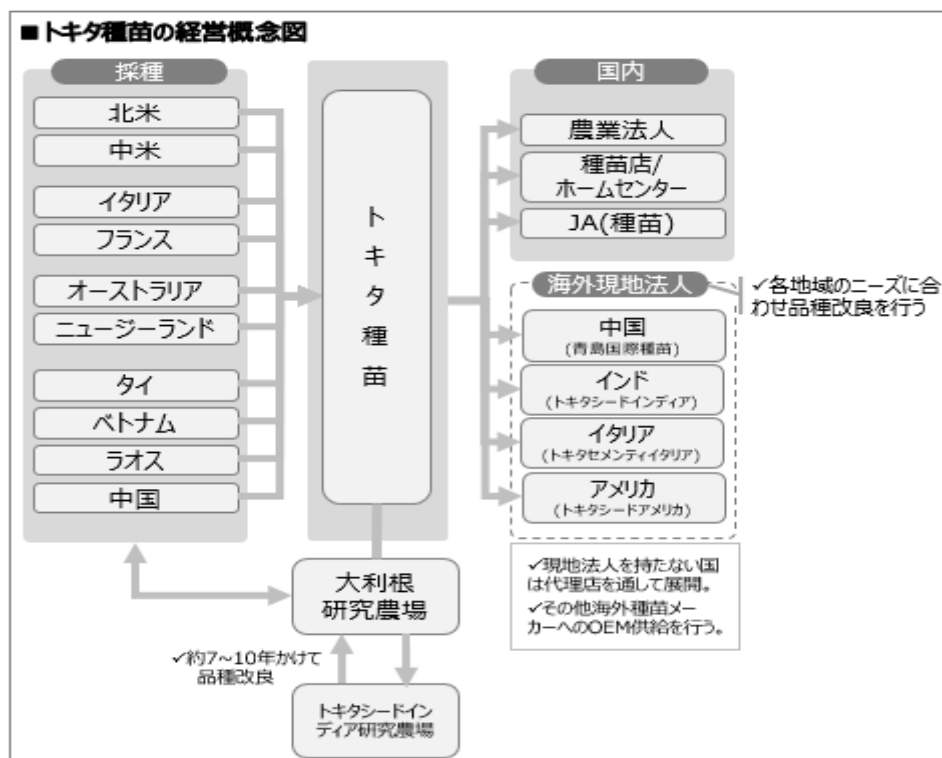
27. <種苗・知財>トキタ種苗（埼玉県さいたま市）

農業ジャーナリスト
浅川 芳裕

経営概要

埼玉県さいたま市に本社を置く種苗メーカー。育種（品種開発）、農産種苗の生産・販売、農園芸資材開発などを手掛け、海外にも現地子会社を持つ。中国（法人名：青島国際種苗、1990年設立）、インド（法人名：トキタシードインディア、1999年設立）、イタリア（法人名：トキタセメンティイタリア、2008年設立）、アメリカ（法人名：トキタシードアメリカ、2012年設立）など、世界各国に現地法人を設立し、海外での事業拡大を続けている。採種地は北半球（北米、中米、イタリア、フランス）とアジア、南半球（チリ、オーストラリア、ニュージーランド）など幅広く展開。「気候条件の違いを活かした作付け」と「気候による不作のリスク分散」での採種が特徴となる。現在は、採種の97%以上を海外で行う。同社の従業員は約140名。海外を含め約270名（インド80名、中国40名、アメリカ3名、イタリア10名）。

図表 1-27-1 トキタ種苗の経営概念図



現在の経営に至るまでの経緯

【設立について】

同社の創業は 1917 年。当時、時田社長の祖父の兄が個人商店を営んでおり、その商店で扱う商材の一つに野菜の種があった。事業性を感じた祖父が埼玉県春日部にて種苗生産を本格的に取り組み始める。その後、1973 年に現在のさいたま市に本社に移転。その頃から品種の研究開発に力を入れる方針を定め、1949 年に南桜井町に研究農場を開設、1976 年大利根（現在の加須市）に移転した。トキタ種苗の成長の契機は、独自に品種改良したミニトマトである。45 年前、時田勉現会長がアメリカの市場で発見したミニトマトに目を付けて、日本の土壌でも生産可能な品種へと改良した。その品種が、今日のトキタ種苗の基盤となった「サンチェリー」シリーズである。当時、日本では普及していなかった「ミニトマト」だが、日本人の好みに合わせた味の改良を施し、日本のマーケットへ普及させることに成功した。その後も様々な品目・品種の改良に取り組み、現在の規模まで成長を続ける。時田社長は「今のトキタ種苗の基盤を作っているのはミニトマト。品種改良は、どれだけの遺伝資源の蓄積をしていくかが基本」と語る。



提供：トキタ種苗

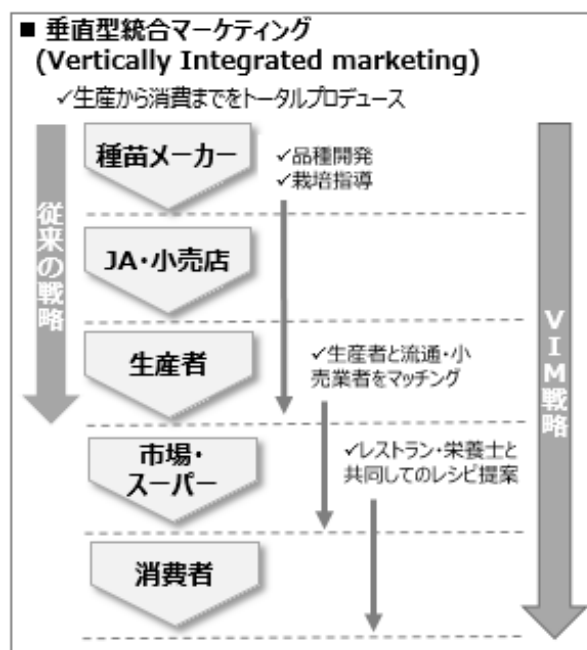
経営の斬新さ

トキタ種苗の経営の特徴として、①垂直的統合型マーケティング (Vertically Integrated Marketing)、②ニッチマーケットへの参入の 2 点があげられる。

① 垂直型統合マーケティング

Vertically Integrated Marketing（垂直型統合マーケティング、略称 VIM）は、トキタ種苗の特徴的な品種マーケティングの手法である。VIM では、従来種苗会社が行っていた種の生産・販売業務にとどまらず、消費者やバイヤーに向けた「新品種の食べ方提案」や「新品種を生産する生産農家と流通企業（レストラン、スーパーなど）のマッチング」など様々な取り組みを推進している。つまり、品種開発から新品種の消費市場への浸透（マーケティング）までを一貫して種苗会社である同社が行う。これをトキタ種苗では垂直型統合マーケティングと呼んでいる。現在は、社内に VIM 専門のチームを組成し、VIM で市場投入する新品種は、専門チームが主体となり、生産者への産地指導、生産者と流通のマッチング、栄養士と連携したレシピ提案などのマーケティング活動を展開する。時田社長がこのマーケティング手法を提言したのは 1998 年。当初は、VIM という考え方が従業員には理解がされなかった。それまでの営業担当者の仕事は、種を特約店である種苗店に販売することだった。しかし、VIM では流通企業との交渉や消費者への食の提案が求められ、これは従業員全員が未経験の取り組みだった。しかし、時田社長の強い推進力もあり、2 年をかけて従業員の思考を変化させることに成功。現在では、消費者市場へのアプローチが必要な品種は「VIM で行こう」が社内用語として定着している。

図表 1-27-2 垂直型統合マーケティング



② ニッチマーケットの商品化力

時田社長の経営の特色として、時代とともに変化する消費者のニーズを確実に捉え、ニッチマーケットを商品化していく力があげられる。

時田社長は、「私たちがメイン販売している種は農家だが、それを実際に食してくださる方々が私たちの最終的なお客様。だから、今の時代はお客様たちがどういった物を求めているのかということを深く考えずには、品種改良できない」と話す。このように、同社では生産者が栽培するときの種の品質やコストに対するパフォーマンスに加え、その先の消費者ニーズを常に念頭においた品種改良と商品化を心がけている。

今、人気がある商品は、イチゴの形状をした甘いミニトマト「トマトベリー」や本格派イタリア野菜の「グストイタリア・シリーズ」。いずれの商品もニッチマーケットではあるが、消費者のニーズを敏感に捉えた品種改良で、さらにこれらの品種を商品化し日本市場へ浸透させてきた。

海外への販売も同様である。日本の品種をそのまま輸出するのではなく、地域でのニーズに沿った品種改良を行っている。品種改良は、一般的に平均 7～10 年を要すると言われている。社長の時流を捉えた品種選抜などにより、国内外での魅力的な品種改良やニッチマーケットでの品種の商品化が実現されてきた。そしてこのアプローチにも VIM が不可欠である。

ポスト TPP を見据えた活動

時田社長は、「種苗会社にとって TPP はほとんど影響が無いだろう」と話す。TPP の流れについては、反対してもこの流れを止めることは出来ないだろうと考えている。しかし、日本の農業界全体にとっては、取り組み次第でチャンスに代わるとしている。これは、中国の品質向上と販売戦略を見てのことだ。中国農業は年々品質に対する意識が向上しており、最新の種苗も積極的に取り入れている。実際、中国の種苗会社がトキタ種苗へ熱心に足を運んでおり、新たな品種への関心は日本以上に高い。TPP を機に積極的にグローバルな視野で農業経営を進めていくことができれば、日本の農業法人においても新たな展開が見えてくるだろう。しかし、現状では中国農業の方がグローバル化は先行している。「中国農業は自らのマーケットをアジア一円と捉えている。一方、日本の農業者は、まだまだ国内のことしか考えていない。このような狭い視野では、TPP、グローバル化が進む中で今後の成長は見込めない」と話す。グローバル化を見据えた日本農業の意識改革が求められる。

今後の水平展開の可能性について

【トキタ種苗の今後の展開】

今後の種苗業界は、まず中国農業の成長を捉える必要がある。中国農業は近年顕著に成長している。アジア諸国への積極的な輸出を行っており、その輸出先は拡大している。以前のような「中国農産物の大半が日本向けの輸出用青果物」であった時代からは大きく変化した。ブロッコリーを例にとると、以前は生産量の約9割が日本向けであったが、中国の農業は今やアジア全体を市場として捉えていて、相当量を韓国、タイ、ベトナム、シンガポールなどに輸出している。中国国内のブロッコリー消費が増加したこともあり、現在では日本向けの輸出用ブロッコリーは全体の約10%程度にとどまる。

時田社長は、中国消費者の意識変化と購買行動の変化を分析し、中国の消費者は中国で生産されたものを信用せず、質を求めて日本産を購入する傾向がみられ、「量から質へ、食への意識変化が起こっている」と指摘する。近年、種苗業界でも、その中国の意識変化の流れが顕著になっている。時田社長は以前、日本の大多数の農業者と同様に、中国を「安かろう、悪かろうのアウトレット市場」と捉えていた。しかし、現在は誰よりも中国が先行し、種の質を理解し、質の高い野菜の種を求めている状況だ。

今後は中国市場のようにアジア諸国も成長してくる流れに呼応し、同社は成長する海外にも目を向けながら輸出先に適した品種改良にもさらに取り組んでいく方針だ。

考察

時田社長は、「海外では日本農産物は『安心』というブランドが確立している。それゆえ、輸出という分野で多大なポテンシャルを秘めている」とした上で、その背景にある生産環境を前提に今後チャンスがあり有望と考える品目の例として日本のトマトをあげた。「海外のトマトと比べると、日本のトマトは味が良い。日本ほどおいしいトマトを生産する国はない」と今後のトマト輸出へ注目をしている。また、条件面が整えば、日本農業者の海外進出もニーズがあると捉えている。なかでも「日本の独自性＝『匠』」を活かす小規模ハウスでこだわりを持って生産するトマトに優位性があるとしている。「規模の小ささが課題であるものの、オランダなどの大規模農家の真似ではない、日本特有の「小さいながらの独自性——『匠』を活かした経営」を実現すること、またその小規模生産の効率化が海外展開の鍵となる。」と語る。

28. <アグリビジネス>モクモクファーム（三重県伊賀市）

農業ジャーナリスト

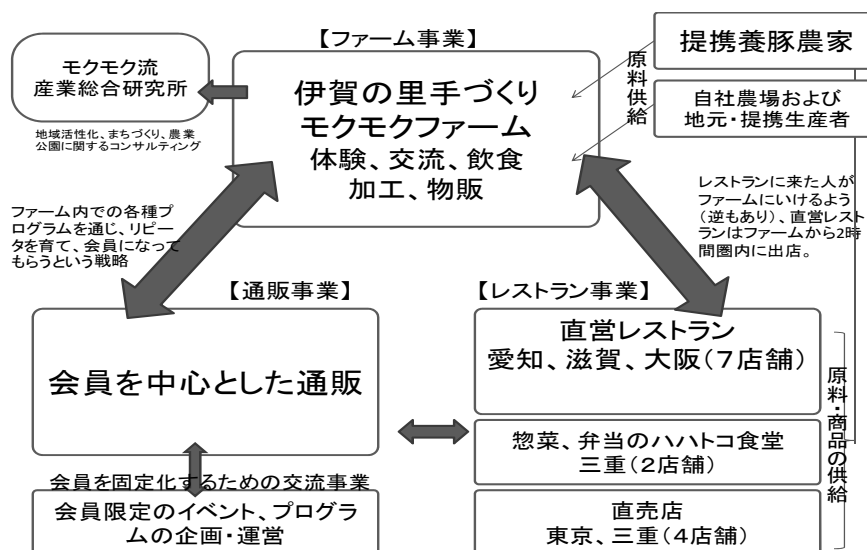
青山 浩子

経営概要

組合員の生産した豚肉をハム・ソーセージの製造加工する事業からスタートし、加工販売、サービス、宿泊、飲食、食育、貸し農園と事業を広げてきた。6次産業化の先駆者として知られている。事業の拠点は伊賀市にある農業テーマパーク。14haの敷地にハム・ソーセージの加工施設、ウィナーやパンの手作り体験教室、ファーマーズマーケット、レストラン、地ビール工房、宿泊施設、温泉など各施設があり、年間約50万人が来場する。

約54億円（2013年）の売上全体のうち、ファーム内での売上が約16億円、通信販売部門が17億円、ファーム以外のレストラン（愛知、三重、大阪など7店舗）部門が20億円。その他部門で1億円。従業員は正社員（150人）、パート（200人）、アルバイト（650人）含め約1,000人。平均年齢は35歳。創業者の木村修氏は会長に、創業メンバーである松尾尚之氏が社長に就任。吉田修氏は退職し、別会社を設立。

図表 1-28-1 事業概要図



これまでの経緯

- 1975 年 木村修氏と吉田修氏が三重県経済農業協同組合連合会（経済連）に就職。
- 1983 年 木村、吉田両氏が関わり、管内の農家が飼育した豚肉を「伊賀豚」としてブランド化。
- 1987 年 木村氏が経済連を退職。地元の養豚農家 16 軒と農事組合法人伊賀銘柄豚振興組合を設立。「ハム工房モクモク」を創業。
- 1988 年 吉田氏も経済連を退職し、モクモクに加わる。
- 1989 年 近隣の幼稚園の PTA の要望で手づくりウィンナー教室が始まる。以降、毎日のように予約が入る。
- 1994 年 事業内容を農業全般に広げ、農業生産部を新設、農事組合法人「伊賀の里モクモク手づくりファーム」として名称変更。
- 1995 年 農業公園「伊賀の里手づくりモクモクファーム」がオープン。園内にて地ビール工房創業。
- 2001 年 園内にて、温泉「野天もくもくの湯」をオープン。
- 2005 年 園内滞在型食農学習施設「OKAERi ビレッジ」「モクモクジャージー牧場」をオープン。



他の経営体でない新しさ

- ①消費者起点の商品開発と販売
- ②会員中心のダイレクトマーケティング
- ③数少ない農業公園の成功例

① 消費者起点の商品開発と販売

木村氏、吉田氏は経済連勤務時代、地元産豚肉の販売を担当するなかで、輸入豚肉との競合や国産肉の産地間競争の激しさを実感。差別化を図るために飼育方法やエサ、安全性を前面に出した、ブランド豚「伊賀豚」を開発した。

大手量販店や生協に販売していたが、精肉より付加価値の高い加工品（ハムソーセージ）の製造を思いついた。だが加工をやると名乗りを上げる農家がいなかったため、両氏自ら経済連をやめて加工施設「ハム工房モクモク」を設立。

ログハウスの小さな工房が数年後には、農業テーマパークとして生まれ変わっていくが、ビジネスの展開方法は全て消費者の声に耳を傾けたところから始まっている。伊賀豚というブランドを立ち上げた当時も、農家・農協とも生産者の視点に立ったものづくりで、早く太る高カロリーのエサを与え、病気になれば薬を与えるという考え方だった。しかし、両氏は消費者の購買行動から、安全性や鮮度、地域ブランドを重視していることを見抜き、おいしさを重視した飼育方法や、薬の投薬にも一定のルールを決めるなど、生活者、食べる側の価値を追求。消費者起点の農畜産物の商品化及び販売を実践した先駆者である。

87年に創業した「ハム工房モクモク」は不便な場所に立地しており、最初は売れず苦労したが、近所の幼稚園のPTAから「ハムづくりを教えてほしい」と要請され、手作り教室を開催したところ人気に火がついた。それを見て「消費者は与えられたものを食べるのではなく、自らものづくりをしたがっている」ととらえ、体験教室をメニュー化、集客を増やした。体験教室の参加者から「ウィンナーだけでなく、豚肉も食べたい」と言われてバーベキューのサービスを始め、不便な場所に多くの人が訪れる様子を見て「都市に遊びに行く時代ではなく、都会から田舎に来る時代」と読み、農業公園構想へとつなげていった。

いまでこそ消費者起点の発想は農業ビジネスでも当たり前といわれているが、30年以上前に見抜き、実際のビジネスに展開させていく二人の創業者の感性こそがモクモクの原動力である。

② 会員中心のダイレクトマーケティング

同社が製造販売している商品は、ナショナルブランドの類似商品に比べて10～30%ほど高い。立ち上げ当初は大手量販店や生協に卸していたが、現在はテーマパーク内での販売、また通信販売などダイレクトマーケティングに絞っている。それでも順調に売上を伸ばし

てきた要因は、会員制を敷いていることにある。会員は関西、東海地方を中心に約4万5,000世帯。通信販売の売上の9割は会員による購入で、贈答用より自宅用の注文が多くを占めるなど、会員の厚い支持がある。

不特定多数の消費者を相手にするのではなく、モクモクの理念や考え方、商品に愛着を持つ会員にターゲットを絞り、定期的な会報の送付を始め、商品やサービスに対する意見や感想を吸い上げて、改善につなげていくシステムを構築している。また会員を対象としたイベントも数多く開催し、消費者の囲い込みに成功した。

③ 数少ない農業公園の成功例

同社がモクモクファームを開設した頃、全国でも農業をテーマにした公園がオープンしたが、ほとんどが赤字でいまでは多くが閉鎖された。木村、吉田両氏もオープン前から多くの農業公園を見て回り、建物に多額投資をしているわりに、リピーターが少ないことが苦戦の理由だと見抜いた。そこで建物への投資を抑え、お客さんに施設を回遊してもらいながら客単価を上げる戦略を組み立てた。体験教室に参加し、ウィナーができあがるまでの時間に食事をしてもらったり、買い物をしてもらうなどするうちに3時間が過ぎ、一人当たり4,000円近くのお金を使う。一般的な農業公園の客単価が1,000円前後というデータと比べても高い客単価だ。

ファームは無料と有料（会員は無料）とにエリアが分かれているが、有料エリアも500円と低めに設定している。「消費者は一定の許容範囲内を超えた収益を事業者があげようとしていると感じた瞬間、金儲けととらえ、急に気持ちが冷める。一度冷めた気持ちは再び戻らない」（吉田元専務）などマーケティングのコツを押さえた仕組みの構築が客単価の高さやリピート率の高さにつながっている。

ポスト TPP を踏まえた課題、対応策

同社は、設立当初から不特定多数の消費者を対象にせず、モクモクの考え方や商品を理解し、共感する消費者会員を相手にしてきた。TPP 妥結にともなう影響について、同ファームの広報担当者は「仮に安価な豚肉の輸入が増えたとしても、わたしたちを応援してくれる会員との交流を深めていけば関係が揺らぐことはない」と話す。

会員との交流を深めていくために同ファームが課題としていることは、「地域密着と原料の見直しの2点」だという。これまでは家族が車で訪れるような立地にレストランを展開

してきたが、より地域と密着した事業にも着目すべく、一人暮らしの高齢者でも気軽に来られる総菜や弁当を提供する「ハハトコ食堂」を伊賀市に続いて、2号店を名張市にもオープンした。

原料の見直しについては、自社生産をいままで以上に拡充していく計画だという。もともと養豚農家の組合として始まったが、高齢化等により全ての養豚農家が離農し、同社が使う豚肉は提携する産地から調達している。現在は三重県内の養豚農家から調達しているが、「将来は自分たちで養豚を再開したい」と広報担当者は話す。

ファーム周辺で借りた農地で米や大豆、小麦、野菜、果樹を生産しているが、レストランや通販に向ける原料のうち、自社生産比率は1/4程度（不足分は地元や県内から調達）にとどまっている。ファーム開設から20年の節目にあたる15年は「社内自給率をあげていくことが目標」（広報担当者）という。

水平展開の可能性について

早くから6次産業化を経営に取り入れてきたモクモク手づくりファームを参考にしたいと考える農業経営者や自治体は多く、同社をモデルにしながら6次産業化に取り組んだり、農業をテーマにした施設を運営したりしているところは少なくない。

だが、建物などハードは参考にするが、消費者の心理を読み解いてマーケティングにつなげる戦略や、会員制度にして消費者を囲い込みながら満足度をあげていくといったソフトの戦略まで参考にしているところは少ない。

そこで㈱モクモク流産業総合研究所を設立し、同社役員や専門家が地域活性化や農業公園の再生のためのコンサルティングを行っている。

これまでに京都市で焼肉店を運営している㈱きたやま南山に、消費者との関係強化のためのコンサルをしたり、14年にオープンした新潟市の食育関連施設「いくとびあ食花」のアドバイスをした。また韓国や中国からも農業公園建設に関するコンサルティングを依頼され、公園のコンセプトから施設配置、事業実施にいたる総合支援をおこなっている。これまで関わった案件はおよそ20件がある。

29. <市民農園>白石農園（東京都練馬区）

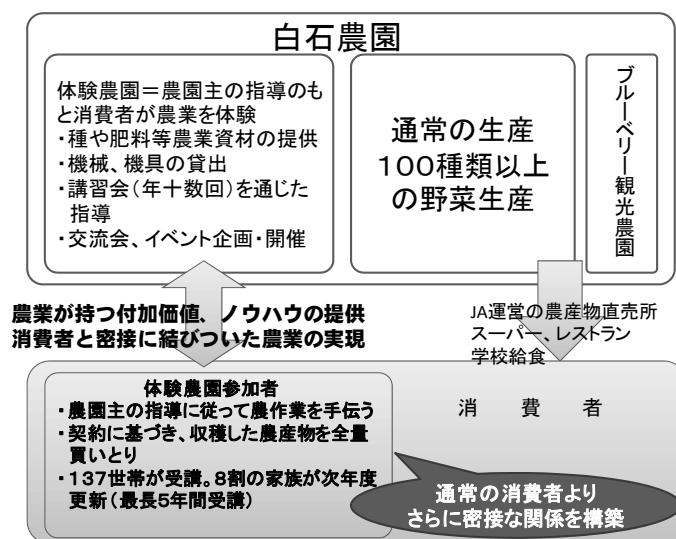
農業ジャーナリスト

青山 浩子

経営概要

東京練馬区で野菜全般を生産する白石農園。経営面積 1.4ha のうち、60 a は消費者対象とした体験農園「大泉風のがっこう」のための圃場。137 家族（1 家族当たり 30 m²）を対象に野菜づくりを通じて、消費者と密接に結びついた農業を営む。その他、60 a で 100 種類を超える野菜、20 a でブルーベリーを生産。体験農園以外の野菜は畑での直売、JA の直売所、スーパー、学校給食、レストランに販売。売上は約 1,400 万円。

図表 1-29-1 事業概要図



これまでの経緯

- 1954年 白石好孝氏東京都練馬区に生まれる。
- 1979年 就農。
- 1991年 生産緑地改正法が可決。
- 1991～92年 東京都農協青壮年組織協議会委員長。
- 1992年 全国農協青年組織協議会委員長。

1996年 農家仲間の加藤義松氏が体験農園を開設。

1997年 白石氏が体験農園「大泉風のがっこう」を開設。開設以来、137区画の農地は常に満員。80%が次年度にも更新している。

経営上の新しさ

白石農園の特徴は、以下の 3点にまとめられる。

- (1) 都市という立地を最大限活かした営農形態を構築
- (2) 通常の農業生産より収益を得られる仕組みの構築
- (3) 行政との連携（行政の事情を汲みとり、行政が乗りやすい仕組みを構築）

(1) 都市という立地を最大限活かした営農形態を構築

白石氏が就農した当初、生産した野菜は卸売市場に出荷だったが、遠隔地流通の発達、大手量販店の台頭でロットのまとまった野菜が求められるようになり、都市型農業に携わる農業者として、消費者と密接に結びつく農業のあり方を模索しはじめた。

昭和の終わりから平成にかけ、都市農地の宅地転用を推進する生産緑地法改正の動きが本格化、91年改正法案が可決。それまで5～10年とされてきた営農継続期間が30年と長期になった。生産緑地以外の農地は、転用は可能だが宅地並みに課税される宅地化農地となる。

白石氏は農協青年部の活動に参加し、東京都農協青壮年組織協議会委員長、さらに全国農協青年組織協議会委員長という役職を歴任し、「うらやましがられる資本家になるのではなく、ものづくりをする都市農業者として生きていこう」と農業者に呼びかけ、「都市農業宣言」を採択。自身も農地の90%は生産緑地として、10%を宅地化農地として指定を受けた。ちなみに東京都全般ではそれぞれ50%ずつだった。

消費者と密接に結びついた農業のあり方を模索するなか、農業者仲間である加藤義松氏が「農産物を販売するのではなく、農業が持つ付加価値、ものづくりのノウハウを提供してはどうか」と提案し、市民農園とは異なる体験農園方式を思いついた。この案に白石氏も賛同し、練馬区の理解も得られ、4年間にわたり共に運営方法を研究、体験農園開設に至った。

(2) 通常の農業生産より収益を得られる仕組みの構築

白石氏の第2の特徴は、体験農園を経営の一環としてとらえ、収益性を考慮したシステ

ムを構築し、維持していることだ。

行政や JA が市民農園を運営しているが、もっぱら住民（組合員）へのサービスとしており、収益を主目的としていない。だが白石氏らは、あくまで営農の一形態としてとらえ、加藤氏との話し合いで「10a で 100 万円の収益が得られる仕組みを作ろう」と話し合った。10a の畑でキャベツや大根を年 1 作した場合、粗収益は 35 万円。2 作ならば 70 万円となるが、消費者への指導料などを加味して目標を 100 万円と設定。受講料を 31,000 円とした（実際の労力などを踏まえ現在は 44,000 円）。

これは消費者にとっても魅力的な価格である。種、肥料、農機具などは園主から全て供給され、16 回ほど開催される講習会で栽培方法を教わる。春と秋に植え付け作業をし、年間を通じて 30 種類ほどの野菜を作る。収穫物は全て消費者の手にわたる。ある受講者が「風のがっこう」の畑で収穫した野菜と同等の野菜をスーパーで買った場合、どのぐらいの値段になるかを調査し、約 8 万円になったという。つまり消費者は通常の半額の値段で採れたての野菜を手にとり、プロの農業者から野菜の作り方まで学ぶことができる。

(3) 行政との連携（行政の事情を汲みとり、行政が乗りやすい仕組みを構築）

もう一つの特徴が、行政とうまく連携をとっている点だ。白石氏、加藤氏は体験農園を始めるにあたり、地元の練馬区に相談を持ち込み、同区の支援をとりつけた。

同区が支援するにはそれなりの理由がある。一つは市民農園の代替としての期待だ。

生産緑地改正法が施行された後、市民農園の閉鎖が相次いだ。しかし消費者の市民農園熱は高まる一方で、白石氏たちが受け皿となってくれば滞りなく行政サービスを続けられると考えた。

市民農園の場合、行政が管理者を設置する必要があったが、体験農園は園主が農園を管理するため、行政にとってコスト削減にもなる。白石氏も「練馬区が抱える事情を我々も知っていたので、区との連携を最初から念頭に置いて組み立てていった」と振り返る。

体験農園が始まった 96 年、練馬区は「15 年かけて体験農園を 1 カ所ずつ開設していく」という方針を立て、体験農園を実施する農業者への補助（農機具や資材を格納するハウスを整備する場合 1/2 の補助）、練馬区民が参加する場合、費用の一部負担（12,000 円）、区報での PR を始めた。その成果もあり、現在練馬区内には 15 軒の農家が体験農園を実施している。

法的にも、体験農園は市民農園と異なる位置づけがされている。生産緑地の指定を受け

るには当該農地で農業者自らが営農していることが前提である。このため、体験農園は農園を消費者に貸しているわけではなく、「消費者に作業を手伝ってもらい」、その上で「農作物を、1年を通して消費者に全量買ってもらう契約栽培」という形をとっている。こうすることで自ら営農をしているとみなされる。白石氏らはこうした理論づけを行い、運営方法などもマニュアル化し、“練馬方式の体験農園”として確立。「自分もやりたい」という農業者に呼びかけ、体験農園を開設する農業者を全国に増やしている。

ポスト TPP を踏まえた課題、対応策

白石氏は自ら模索してきた「消費者と密接に結びついた農業」のスタイルを体験農園によって確立した。生産者と消費者が直接向かい合う販売形態として農産物直売所が挙げられるが、「店という仲介するものがある直売所と異なり、体験農園は仲介するものがまったくない。これほど消費者と密接に向き合える農業は他にない」と白石氏は手応えを感じている。

消費者がすぐそばにいる都市農業、さらに消費者との信頼関係を築いてきた白石氏は「このように消費者と直に連携のとれる農業に限っていえば、TPPの影響はあまり大きくないかもしれない」としながらも、「輸入と国産の区別が付きにくい品目を生産している地域については影響が計り知れない。消費者が安い輸入品の方に流れ、それにともない輸入量が増えていけば、国内全体の農業への影響は大きいといわざるをえない」と警戒する。

一方で「世界的にみれば日本は生産者と消費者の物理的距離が近い。これが日本の農業の特徴。それを踏まえ、地産地消をもっと大きくとらえる必要があるだろう」と話す。たとえば関東でほうれん草を作る際、高温の夏は適さないが、北海道ならば栽培が可能で、関東に持ってくれば消費者は品質のいいほうれん草を食べられる。「これも広い意味で地産地消ととらえられないか。同時に、商品の質だけでなく、情報や付加価値を乗せて消費者に発信していくことで、消費者との信頼関係が築かれ、国産農産物のファンを増やすことにもなる」と話す。

日常的に消費者と接している白石氏は、「農業者が当たり前になしている播種や苗の植え付け方、収穫したものの食べ方や保存方法など、これらは文化でもある。カルチャーとしての農業を十分発信しているか」というとまだまだ十分でない。積極的に消費者に向かう姿勢が不可欠」と話す。

水平展開について

水平展開はすでに実現されている。加藤義松氏が代表をつとめる全国農業体験農園協会が普及の母体となり、体験農園を実施したいという農業者が協会会員になれば、仕組み作りや運営マニュアルなど全てをオープンにしている。こうした活動の結果、東京都内に 80 カ所、千葉県など関東一帯で 100 カ所、その他関西、九州でも体験農園が実施されるようになった。

第2章 海外事例研究

1. オランダ

(1) オランダの農業

農業ジャーナリスト
青山 浩子

1) オランダ農業の概要

約1,700万の人口を抱えるオランダの国土面積は九州とほぼ同じである。農用地面積は日本の約4割に留まるが、農産物・食品輸出額は米国に次いで世界第2位（2008年）を誇る¹。

国土が狭く、農家1戸当たりの面積も小さいため、広大な農地を必要とする穀物や飼料などは輸入に依存している。一方、5億人というEU市場の地理的な中心に位置する立地条件を活かし、高度に発達した物流網に支えられ、同国の農業は輸出を前提とした畜産や施設園芸作物などの生産に重点をおきながら、発展してきた。

かつて、畑作と畜産の複合による小規模零細農家が大半を占めていたが、1953年に起きた大水害等をきっかけに、排水路や鉄道網の整備にあわせて大がかりな農地の区画整備が行われた。90年代にも政府主導で農地集約と作物の絞り込みが行われ、小規模農家が離農し、資金力のある大規模農家がさらに規模を拡大していった。農業経営件数は1980年の14.5万から2007年の7.7万へと半分近くに減少している²。

施設園芸は1980年代から進歩し、効率のよい施設の開発、コンピュータ導入による作業の平準化、自動化及び省力化などを通じ、高い生産性を実現してきた。施設園芸の面積は約1万ha³で、花卉（切り花、球根）、野菜（トマト、パプリカ）は代表的な輸出品目になっている。畜産・酪農製品を合わせた農産物の輸出先は約80%がEU諸国向けである。

オランダには、EUの共通農業政策（CAP）以外に農家に直接補助金を支給する制度はなく、研究開発や革新的なビジネスモデル構築などのプロジェクトベース（提案型）の補

¹ 「オランダの農業と農産物貿易―強い輸出競争力の背景と日本への示唆―」 「農林金融 2013年7月」
―瀬裕一郎主事研究員―

² 前項に同じ

³ Green Farm Imai 今井 寛之 「Holland Horti オランダの先進施設園芸に学ぶ」

助制度になっている。農業予算に占める研究開発の割合は 22%に及ぶ⁴。

そこで、オランダの代表的輸出品目である花卉と野菜について、花卉市場フローラ・ホランド (Flora Holland)、花卉輸出業者アントン・スパーガーレン (Anton Spaargaren)、トマト生産者トマトワールド (Tomato world)、胡蝶蘭生産者 (LEVOPLANT 及び Vreehen Orchid Culture) を紹介したい。

2) 花卉市場フローラ・ホランド及びアントン・スパーガーレン

① 世界最大の花卉市場

北ホラント州のアールスメール (Aalsmeer, Noord-Holland) にあるフローラ・ホランドは世界最大の花卉卸売市場で、約 4,700 の花卉生産業者による協同組合組織である。最大規模を誇るアールスメール花卉卸売市場をはじめ、国内の 5 つの市場を運営している。2008 年 1 月にフローラ・ホランド市場とアールスメール花卉市場が合併し、世界最大の花卉市場になった。

日本の卸売市場と大きく違うのは、フローラ・ホランドのオーナーが生産者団体であり、生産者の利益を守ることを前提にした上で、顧客満足度を高めるための効率的かつ合理的な流通システムが構築されているという点にある。

年間の切花の取扱い数量は約 80 億本、鉢物は約 5 億鉢。売上高は 44 億ユーロ⁵で、世界中の花の価格は同市場で決まるというほどの影響力を持つ。取り扱う花の 40%はケニア、エチオピア、イスラエルなどからの輸入であり、競られた切り花の 80%はオランダ以外に輸出される。鮮度保持がカギを握る花卉類を大量かつスピーディに競りにかけ、国内外に発送するための仕組みをハード、ソフトの両面で構築してきた。

ハード面では、スキポール空港から車で 15 分の近距離という利便性を最大限に利用し、オランダを含む世界各国から集まってきた花を早朝から 38 ある時計^{クロック}（競りのための掲示板）の下で競りにかけ（クロックオークション：図表 2-1-5 参照）、午後には市場に隣接する輸出業者のもとに届けられ、ふたたび世界各国に向けて輸送される。生産者の出荷情報が記載された伝票を全て IT 化することで、生産者から卸売市場を経由し、買参人や顧客に至るまでの情報伝達のリードタイムを大幅に削減し、流通の効率化を図っている。

⁴ ジェトロ・アムステルダム事務所「オランダの農業について」

⁵ Flora Holland「fact&figures」2012

図表 2-1-1 IT 設備を備えたオークション・ルームに
映し出されるオークション・クロック



フローラ・ホランドに隣接する大手輸出業者は 15 社ほどがある。そのうちの 1 社であるアントン・スパーガーレン（Anton Spaargaren）は、切り花の 20～30%を日本に輸出する。品目はアジサイ、シキミヤ、ヒヤシンス、アマリリスなどであり、オランダが本場のチューリップは日本産やベトナム産、中国産に対し競争力を失っており、昨今輸出量は減っているという。

アントン・スパーガーレンの親会社にあたるヒルベルダ・デボー（Hilverda DeBoer）は、日本向けの花は輸出量全体の 1%程度に過ぎないという。それでも迅速な検疫を行うため、日本から検疫官を招聘し、オランダ人の検疫官とともに検疫を実施する。他国向けの花は全てオランダ人の検疫官が業務を行っている。

輸出先として急速に伸びているのはロシアや東欧諸国であり、特にロシア向けには 3 月 8 日の「女性の日」に花の需要が多く、たった 1 社の仲卸から 50 万本という大量のチューリップの注文が入る。こうした注文に応じられるのも輸送施設や交通網といったハード面が整備されているからである。

② 相手国との協議を通じた検疫の簡素化

ハード面だけでなくソフト面も充実している。フローラホランドを通じて輸出される花卉（切り花・鉢物共）を国別に見ると、金額が多い順にドイツ、英国、フランス、イタリアと EU 諸国が上位を占め、5 番目にロシアがランキングする。EU 域内では検疫・税関

の手続きが簡素化されているが、ロシアとの間でも簡素化を図ってきた。

オランダは現在、植物検疫を民間に委託している。オランダ植物防疫所及び植物防疫所から委託を受けた民間の植物検査機関、オランダ園芸検査サービス（Naktuinbouw : Netherlands Inspection Service for Horticulture）が行っている⁶。ところがロシアは政府機関による管理を求め、オランダのやり方に理解を示そうとしなかった。このため、民間が行う検疫業務の妥当性をチェックする体制を政府側が開発した。さらにロシアからも検疫官が来ている。

このようにチェック体制が複雑ではあるが、フローラホランドによると実際の検疫業務はスムーズになってきたという。検疫を済ませた花はロシアからやってきたトラックが輸送する。オランダのトラックではないため、ロシア国境で煩雑な手続きをする必要がないという。

規制緩和を含む業界としての要請は、ブリュッセルに本部を置く COPA（Committee of Professional Agricultural Organisations in the European Union）や、COGECA（General Confederation of Agricultural Cooperatives in the European Union）など各協同組合が集まる公式な会議に参加することで、業界としての見解を政府に示したり、政策提言を行っている。

さらに新興国では、市長など行政トップが経済発展と同時並行で都市緑化（GreenCity）の必要性や重要性を唱えるケースが多いため、フローラホランドとしても都市緑化に関する提案を行い、ビジネスの側面から新興国の壁を低くしていくことを期待している。広報担当 Gijs Kok ディレクターは「EU は小麦や砂糖といった食糧への政策を重視するため、花卉類などの装飾品にはむしろマイナスの影響を被ることもある。だがビジネスが先に動くことで課題解決も後からついてくる」と割り切っている。

③ 時代に対応した新たな戦略

一方で、時代の変化にともなう対応策も準備している。「われわれは、販売システムは綿密に構築してきたが、今後はロジスティクスのシステムを大きく変えていくことになる」と Kok 氏はいう。花きの生産国がオランダを経由することなく、消費国に直接花を輸出するケースが増えていくことを睨んだものだ。

フローラ・ホランドが扱う切り花の半分がバラで、その多くがケニアから輸入されるが、

⁶ 農林水産省「みなぎる輸出活力誘発事業輸出ビジネスモデル戦略の作成」平成 21 年 3 月

ケニアにとってオランダまでの航空運賃が大きな負担になっている。将来的に同国が品質管理のノウハウを身につけ、実需者のニーズに応えられるようになれば、オランダを経由することなく、消費国に直接輸出する可能性も出てくる。直送が増えれば、必然的にフローラ・ホランドへの出荷量が減り、世界市場としての機能が低下する。「そうした状況変化にわれわれも対応していく必要がある」と Kok 氏はいう。

Kok 氏は「ケニアで生産したバラを消費地に直接輸出するならば、ケニアに対してマーケティング、国際取引、物流などのノウハウを提供することも可能」という。さらにまだオランダを経由していないベトナムに対しても「同国は生鮮品の国際流通のノウハウを求めている。花卉流通で蓄積のある我々がノウハウを提供できる領域は広い。すでにわれわれはグローバルビジネスを行っているが、成長する市場があれば私たちもそこに行く」と話す。

フローラ・ホランドが直面するもうひとつの課題が競り比率^せの低下である。近年、食品及び日用品を扱う小売店の大型化、寡占化により、生産業者がダイレクトに仲買業者や小売店に納入する直接販売が増えてきたという。持ち込まれる花のうちオークションで競られる割合は、切り花の 75%、鉢物は 50%以下で年々経由率は低下している。

直接販売のさらなる拡大に備え、フローラ・ホランドは付加価値の高い商品、市場にまだ出回っていないユニークな商品、スーパーが扱う商品とは異なるコンセプトを持つ商品開発を提案している。その一環として、市場内には花の日持ちをチェックする「テストセンター」が設けられ、希望者を対象に切花と鉢物の日持ちテストを行っている。通常の流通ルートに乗せた場合、何日日持ちするかをシミュレーションするもので、生産者や輸出業者が利用している。

同時に、サプライチェーン全体への情報提供、提案も行っている。たとえば、品種開発者、生産者に対しては消費者のニーズ、花のトレンドをつかんでフィードバックし、逆に小売店に対しては生鮮品である花の扱い方を指導する。小売主導の商品供給だけに頼らず、高品質で個性のある花卉を供給することが生産者の利益を守ることになり、同時にフローラ・ホランドの事業拡大にもつながるとの考えによるものだ。

3) トマトワールド (Tomato World)

① 工業界が排出する CO₂ を農業が活用

南ホラント州ホンセラーズデイク (Honselersdijk, Zuid-Holland) にあるトマトワールドは、トマトを生産する 6 農家が設立した法人である。17ha におよぶ施設でトマトの生産を行うかたわら、視察関係者の対応、消費者や子供たちとの交流などを通じ、トマトに関する理解促進も行っている。種苗メーカー、資材メーカー、金融機関など多数の企業からも出資を受けている。生産する品種は 80 にも及び、日本の種苗メーカーのミニトマトも生産している。

オランダは冬季間ほとんどトマトを生産できないため、安定供給のためにスペインに生産拠点確保し、11 月から 2 月までの冬季期間中はスペインで生産したトマトを流通させている。農場に隣接するパッケージセンターにて個包装し、仲買業者に卸している。同農場における大玉トマトの収穫量は年間 10 a あたり約 60~70 t だという。日本は 11 t⁷ なので 6~7 倍は多いことになる。高い生産性の背景には、多くの日照を効率的に取り入れられるように軒先の高いガラスハウスを活用していること、作業の標準化や機械化、IT 化を進め、生産コストの削減につとめている点などが挙げられる。

これに加えて、「二酸化炭素を施設内に放出することで、使用する前と比べ生産性が 30% 向上した」との説明を受けた。二酸化炭素は植物の光合成を促し、作物の生育を増進させる役割を担う。

同農場が二酸化炭素の供給を受けているのは OCAP (OrganicCO₂AssociationPlant)。建設会社とガス会社による共同出資の会社で、2005 年よりオランダの農業用施設を対象に、産業界で余剰になった二酸化炭素を販売する。実際に、ロッテルダムにあるロイヤル・ダッチ・シェル社の石油精製工場から排出される二酸化炭素をパイプラインによって輸送しており、年間約 30 万 t の二酸化炭素を約 500 カ所の生産者へ供給している。

② 関係機関との密接な連携によるサプライチェーンの構築

トマトワールドでは、生産から小売に至るサプライチェーンを構成する各メンバーと頻繁に連携をとっており、生産性向上や省エネ、環境負荷軽減について知恵を出しあっているという。「生産者だけではトマトを作ることはできません。栽培技術、品種改良、物流、金融、流通など全てが結集しているからこそできるのです」との説明からも綿密な連携ぶ

⁷ 農林水産省「次世代施設園芸の推進について～産業界と農業界の連携を実現～」2013 年 10 月

りを窺うことができる。

同社のユニークな点は、自ら進んで広報的な役割を担っていることだ。農場に隣接して設けられた展示室では、同国で生産される野菜の生産量、主な流通経路、トマトの主な輸出先、培地として用いるロックウールやココヤシの説明、環境負荷を減らすための取り組み、農薬や化学肥料を使わずに病虫害を抑える「生物的制御技術（天敵昆虫を使った防除など）」についてパネルやビデオなどを活用してわかりやすく説明している。

トマトワールドが一手に視察者や消費者を受け入れることで、他のトマト生産者は生産に専念できる。視察が多ければ、出資企業にとっても PR の機会が増えることになる。生産者が研究機関、民間メーカーとの対等な目線に立って、ともにビジネスを発展させようという認識が一致している点が印象に残った。

図表 2-1-2 トマトを試食しながらトマトの生産や流通について学ぶことができる



4) Levoplant 及び Vreehen Orchid Culture

① 人気の胡蝶蘭を量産化

1990 年頃から EU 諸国で胡蝶蘭の需要が伸びている。「花持ちがいい」「手入れがさほど難しくない」といった理由からだ。日本のような高級鉢物としてではなく、コモディティ化した商品として受け入れられている。オランダのスーパーで販売されていた胡蝶蘭の価格は 6～20 ユーロ程度。スーパーや大手家具店で販売されている。

こうした流行にあわせ、オランダには胡蝶蘭を効率的な施設で大量生産する農場がある。そのひとつが、LEVOPLANT（南ホラント州ホンセラスデイク）である。

ホンセラスデイクの農場は 5ha で、年間 200 万鉢の胡蝶蘭を出荷する。ほかにも 3 カ所に農場を保有しており、全体の経営規模は 11ha に及ぶ。

図表 2-1-3 LEVOPLANT 社のガラスハウス農場（鉄板下部の円柱状のチューブからは産業地帯で排出された CO₂ が放出されている）



芽出しさせる工程から最終商品に仕上げるまで 1 年間ほどかける。作業は大半が自動化されており、成長段階の胡蝶蘭を管理するのはわずか数名のマネージャーだという。人手で行う作業は蘭の茎と支柱を結び合わせる作業ぐらいである。

完成品は工場のラインに乗って運ばれ、花びらの色、大きさなどを機械が自動的に見分けてピッキングされる。農場の範疇を超えて、工業製品を作る工場というイメージである。こうした仕組みを作りあげることで量産化を実現できたという。働くスタッフは常時 30 人ほどであり、注文が多い時期は派遣会社を通じ東欧諸国の人材や学生を活用する。

オランダ国内に出荷するほか、スペイン、ドイツ、ロシアに輸出しており、鉢物の展示会などに積極的に出展し、輸出先を広げている。

② 効率的な検疫とコージェネレーションの導入

フローラ・ホルランドの近くにある胡蝶蘭生産者、Vreehen Orchid Culture (VOC) もまた EU 諸国、日本などに輸出している。VOC は面積が 2.6ha。胡蝶蘭生産者としては中間規模で、年間 120 万鉢を出荷している。

輸出する日取りが決まると、事前に連絡しておいた検疫官が農場を訪問し、検疫を行う。検疫を通過したものをパッキングし、航空機で送る。農場において検疫を受けることで、仮に一部の胡蝶蘭が検疫を通過できなかったとしても、すぐに代替品を準備でき、注文された数量を確実に納められるため、農場側にとってもメリットは大きいという。

VOC の特徴は、高度な栽培技術を持つアジア人顧問を置いている点だ。同社が扱う胡蝶蘭の苗の 60 % はアジアの品種だという。同アジア人顧問によれば「品種の豊富さに関して

は日本に勝る国はない。その次に台湾、タイが続く」という。同顧問はアジア諸国を回り、新品種などを同社に紹介するだけでなく、栽培技術もあわせて指導し、輸出支援を行っている。

また、LEVOPLANT、VOC とも胡蝶蘭生産者であるが、電力供給会社でもある。施設内にコージェネレーションを保有し、天然ガスを燃やして電気を生み出し、副産物である熱を植物栽培に役立てている。発電による余剰電力は電力会社に販売する。この点もオランダ農業の大きな特徴といえる。

5) まとめ

オランダの農業の特徴をまとめると、

- ①効率化された物流システムを強みに、輸出を前提とした作物に生産を特化し、発展してきた。
- ②政府主導で農地を集約し、低コスト・作業効率の高い大規模農業による生産体制を作り上げ、大がかりな輸出を可能にしてきた。
- ③生産者、民間企業、研究機関の連携が密接で、生産性向上や環境負荷軽減といったテーマを共有化し、研究開発面で政府が支援する仕組みができあがっている。
- ④コージェネレーションシステム構築や工業界の余剰二酸化炭素の再利用など、環境保全を踏まえたエネルギー問題にも積極的に対応している。

こうしたオランダ農業、とりわけ輸出ビジネスのどの部分を日本の農業が参考にしていくかが今後の課題である。

現状における日本の農産物の輸出戦略は、手間をかけた付加価値の高い農畜産物を海外の富裕層に向けて輸出するというものである。こうした付加価値型商品は生産量も限られており、売り先も個人、高級スーパー、日本食レストランなどでロットはきわめて小さい。

一方、オランダの農産物輸出は、効率的生産・低コスト生産を背景にまとまったロットを輸出する大がかりな **B to B** ビジネスであることから、日本とは対照的である。将来、日本が農産物輸出を拡大しようとする際、従来のような限定的な輸出とオランダのような大規模 **B to B** ビジネスを分けて考える必要がある。

胡蝶蘭の苗の種類・品質では「日本に勝る国はない」といわれているように「品種」や「品質」という点では日本の農業は海外に比べアドバンテージを持っている。だが品種の強

みを商品に落とし込み、生産から流通までコントロールしながら大きなビジネスに仕上げていくノウハウに乏しい。

輸出をしたいという農家、産地が全て横並びで、自分たちの売りたいものを個別に輸出するといったこれまでの取り組みでは輸出を飛躍的に増やしていくのは難しい。大規模な輸出を手がけるのであれば、有望な品目を絞り込み、手がける産地・生産者を限定し、関係者がコンソーシアムを組んで取り組むといった大胆な組織づくりが必要であろう。付加価値型商品を作る小規模生産者が技術指導者としてコンソーシアムの一員になることも可能だ。輸出拡大によって日本の農業にイノベーションを起こす原動力にしていくには、日本が目指すべき農産物輸出の基本的な戦略を明確にした上で、実現に向けた組織体制の構築から取り組む必要がある。

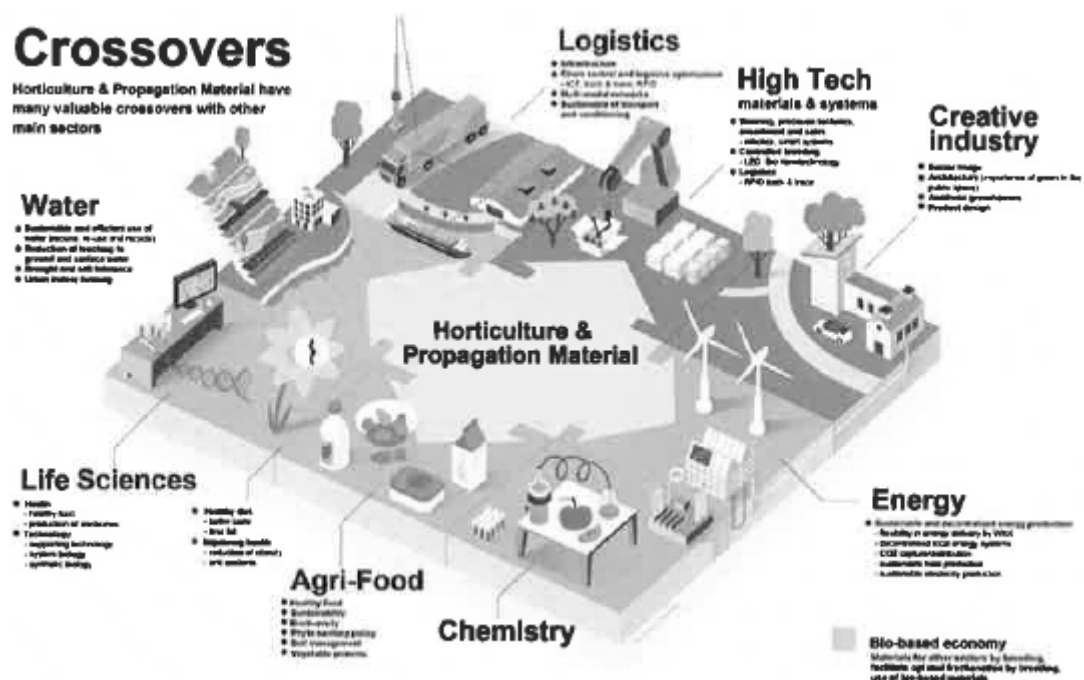
(2) フードバリューチェーンの構築とイノベーションの創出

21 世紀政策研究所 主任研究員
花原 克年

1) Top Sector (施設園芸・種苗部門)

オランダ政府は 2011 年、経済成長と社会繁栄を促進するために、重点 9 分野を「トップセクター」と位置づけた。リソースを集中投下し、官民協力やイノベーション創出等を通じ、より活発なビジネス展開による国際競争力強化を目指し、分野ごとに政策を実現するための Top Team を置いた。この 9 分野に「農業・食品 (Agriculture & Food)」と「施設園芸・種苗 (Horticulture & Starting Materials)」が入った。たった 9 つの産業分野のうち、広く農業関係から 2 分野を選んで政府の予算や人員等のリソースを重点的に割いていくということであり、オランダが本気で農業に取り組んでいる証といえよう。

図表 2-1-4 オランダのトップセクター9 分野



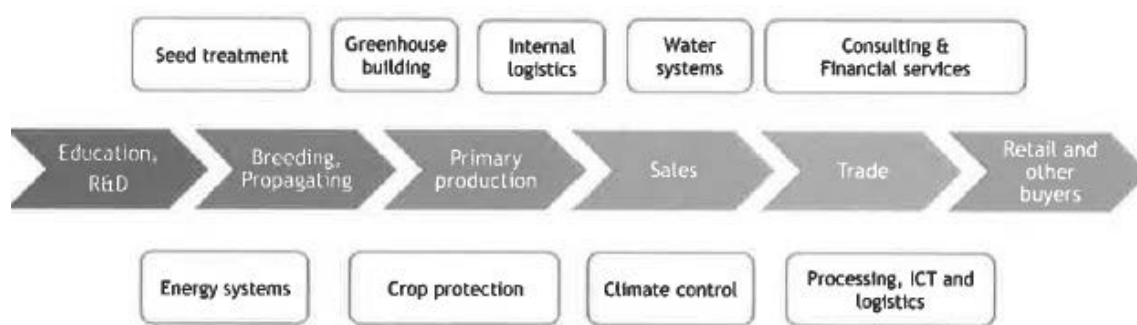
(出所：Top Sector 資料)

第二次世界大戦後、小国のオランダは、生き残りをかけて輸出産業を育てることとし、

その一環として教育を重視してきた。9つの各分野とも、Knowledge（大学）、Business、Governmentの「Golden Triangle」による産官学連携を進め、クラスターを形成してきたが、大学が実践的な役割を担っていることも特徴である。そして、政府においても縦割りの弊害を排除し、垂直・水平にそれぞれの分野を統合し、重点的な資金投入を行ってきた。

施設園芸の分野では、Greenport Hollandをクラスターの核として組織化し、バリューチェーンである「The Greenport Chain」を生み出した。すなわち、種苗・育種、農業用温室建設、物流、水・エネルギー循環システム、農薬、環境、コンサルティング・ファイナンスなどを、教育研究 → 種苗開発 → 生産 → 販売 → 流通のバリューチェーンに乗せることで、施設園芸の効率化、高付加価値化を実現している。

図表 2-1-5 The Greenport Chain（バリューチェーン）



（出所：Top Sector 資料）

トップセクター（施設園芸・種苗部門）は、オランダ国内の6つの地域にGreen Portをつくり、合わせて約4,000haもの世界最先端のハイテク温室を擁している。地域Green Portのトップには市長などが就任し、LTO（オランダ農業園芸組織連合会）、VBN（オランダ花卉卸売市場協会）、NFO（オランダ野菜・果物卸売業協会）、Rabobank（農業協同組合系の金融機関）といった生産、加工、販売、金融などの機関・組織や民間企業がGreen Portに参加し、クラスターを形成している。参加者は研究開発の技術成果を取り入れるだけでなく、成功体験の共有（競争者とも）を進めるなど、「競争と協力」を同時に行うことで効率性と生産性を高めてきた。このビジネスモデルは、ハーバード大学マイケル・ポーター教授も成功事例として取り上げている⁸。

⁸ “Competitive Advantage of Nations” (1990), Michael E. Porter

実際、オランダの農業輸出額は世界第2位の1,070億ドルに達し、2013年は前年比9%という高い成長を遂げた。

オランダの農業生産の39%は施設園芸である。種苗の売上は21億ユーロ、輸出は16億ユーロ、園芸の輸入は82億ユーロで、輸出は165億ユーロに上る。技術革新によって、1kg当たりのトマト収穫に要する水量は、露地栽培57ℓに対し、環境制御温室で19ℓ、ハイテク温室で4ℓ程度を実現している。1㎡当たりのトマト収穫量は70kgを超え、日本の平均（露地栽培含む）10kg弱をはるかに上回り、世界トップレベルである。

オランダは農業大国であるドイツ、フランス、デンマークに隣接し、激しい競争にさらされていることが、生き残らなければという強いインセンティブにつながっている。

その答えの一つを物流とマーケティングに見出した。例えばロシア向けに、3色のパプリカを混ぜてパッケージし、スーパー向けに販売するだけで売上が伸びたが、マーケット・インの発想で、強みの物流も組み合わせて、市場ごとのニーズに応じた商品を開発・投入している。

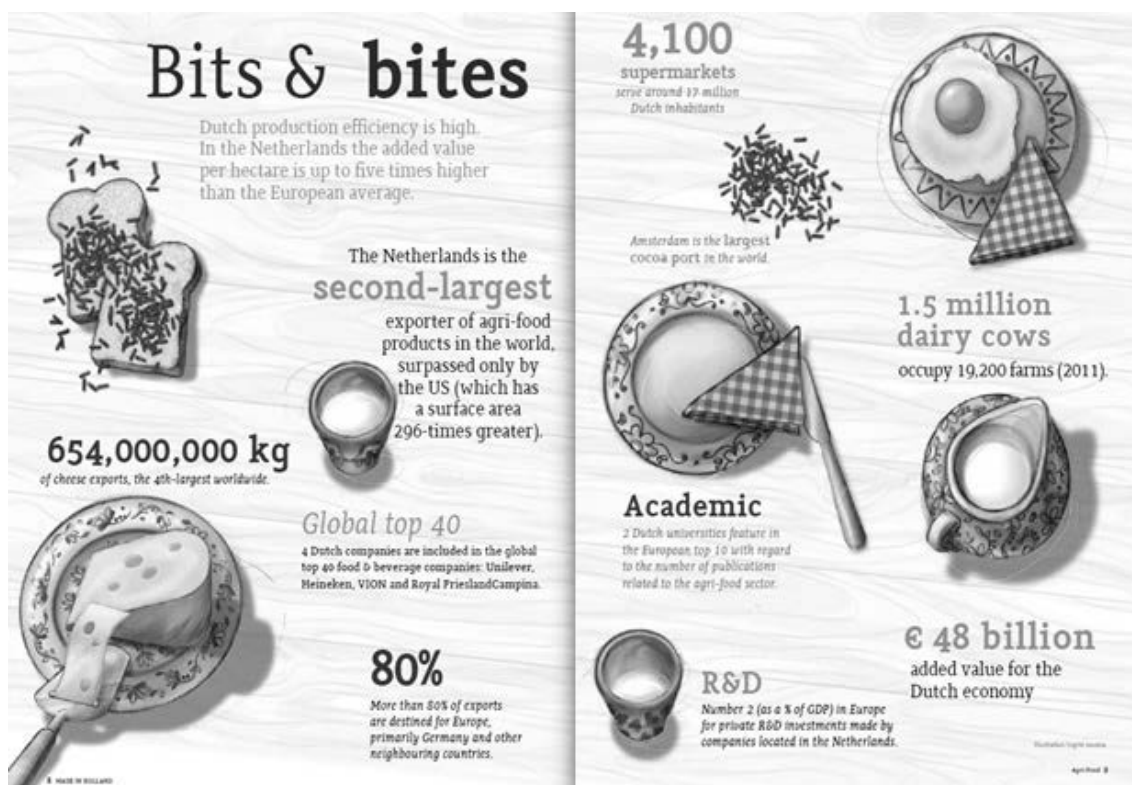
以下、Wageningen UR (University & Research Center)、Food Valley 財団、The Greenery、VION、Restaurant of the Future (Wageningen 大学内) について紹介したい。

2) Wageningen UR (University & Research Center)

農業・食品産業は、オランダの9つの競争力ある Top Sector のひとつである。世界第2位の農産品輸出国であり（輸出先の80%超がドイツや近隣諸国など欧州域内）、ha 当たりの生産量は欧州平均の5倍であり、GDP に対する民間の研究開発投資額割合は欧州第2位である。チョコレート（カカオ）の取扱量は世界第1位だが、オランダではカカオは採れない。原料を仕入れ、加工し、輸出している。世界の食品・飲料企業トップ40にUnilever（ユニリーバ）、Heineken、VION、Royal Friesland Campina の4社が入り、オランダ国内に480億ユーロの経済効果をもたらしている。

国内では、農業・食品産業はGNPの10%超の630億ユーロの売上があり、60万人超の雇用を生み出し（労働者の10%超）、オランダトップ25企業のうち8社は農業・食品会社である。

図表 2-1-6 オランダ農業・食品の強さ



(出所) Wageningen UR 提供資料、www.hollandtrade.com より引用

オランダは人口 1,700 万人の小国に過ぎないのに、なぜ農業・食品産業で成功したのか。その答えのひとつがイノベーションにある。政府は Wageningen 大学に UR (University & Research Center) としてイノベーションのセンターをつくった。Friesland Campina や Rabobank といった農家（農業協同組合）が所有している企業/金融機関が大学の研究開発に参加し、農家とともにイノベーションを起こしている。研究開発費は、重点分野を特定して政府と民間で支出するが、農家が企業を所有することで、企業利益優先とみられることは少なく、資金を集めやすいという。

このように Government—Science—Business が協力して競争力ある産業を育てることを「トライアングル・アプローチ」と呼んでいる。政府はポリシーを策定し、資金を供与し、大学は技術とコマーシャルの研究を行い、企業が最終プロダクトをつくるが、この間の協力・連携が欠かせない。

Wageningen UR では、①health, lifestyle and livelihood（食の安全、消費者行動など）、②food and food protection（持続可能な農漁業、栄養と健康、バイオマスなど）、③living

environment（土地利用、生物多様性、海洋資源管理、水管理など）の3ドメインに絞って研究開発を行っている。

同 UR は Wageningen 大学と 9 つの研究機関からなり、年間売上は 7 億ユーロ、従業員 6,000 人、生徒数は 100 ヶ国以上から 1 万人（修士課程の 45%は外国人）などとなっており、チリに高度研究機関を、中国とエチオピアに事務所を構えている。15 年前、同 UR は衰退していたが、2 部門の M&A を実施して復活し、今日、カリフォルニア大学デイビス校、コーネル大学に次ぐ世界第 3 位の農業・食品 R&D 大学に位置づけている。

同大学の組織は、①農業・食品科学、②動物科学、③環境科学、④植物科学、⑤社会科学、の 5 グループに分かれ、9 研究機関もこの 5 つに対応する形で専門の研究を行っている。大学と研究機関が交流し、協調してソリューションを見出すことで、また関心あるテーマによるマッチングを行うことで、イノベーションにつなげている。

卒業後、留学生の多くは母国に帰り、政策立案や技術分野で活躍している。オランダ出身の学生は政府、研究機関、企業に勤め、イノベーションに役立つという好循環ができていく。学生は、普通の大学の場合は学部生から修士課程、博士課程へと人数を絞っていくピラミッド型だが、同大学は学部生と修士課程を同人数として、最後まできっちりと技術を学べるように配慮している。また大学、研究機関、企業（R&D 部門）を兼務できるようにし、人材の流動性を確保し、その時々での適材適所を実現している。

米国の「Times 高等教育」によると、同 UR の総合順位は 75 位だが、ライフサイエンス部門では 18 位、「QS 世界大学ランキング」によると、総合順位は 151 位だが、農業科学では 2 位、環境科学では 8 位につけており、農業・食品分野では小国の大学でありながら、世界トップクラスの研究開発の実績を誇る。

他国の大学・研究機関、企業、政府との共同プロジェクトも活発に行っている。

日本とは、農業・食品産業技術総合研究機構と覚書を締結したほか、国立環境研究所、東京大学、京都大学等と、多数の共同プロジェクトを行っている。

中国の乳製品大手 Yili Group（伊利集団）は、Wageningen 大学内にテクノホール、ビジネス複合ビル、インキュベータ棟などを建設している。これは同 UR が目指すキャンパス内のエコシステムの好例であり、大学、研究機関、企業が協同でイノベーションを創出し、新たな起業を生み、これがまた次の研究開発につながっていくという好循環をもたらす。

そのひとつのかたちとして、同 UR は Food Valley 財団を作った。イノベーションを創

出するためのネットワークといえる。ビジネス、教育・研究、政府が閉鎖系の協力関係を構築し、同じエリア、建物、設備の中でナレッジを共有し、イノベーションを起こしていく。目的が同じなのでイノベーションに結びつきやすい。この中でさかんにマッチングを行っている。1対1とは限らず、どのような組み合わせでも結び付けられるようにしている。

3) Food Valley 財団

Food Valley は、農業・食品産業の競争力強化の観点から、2004 年、EU プロジェクト（補助金）に基づき、地方自治体、民間企業によって設立された独立した財団（非営利団体）である。Wageningen 市に位置し、農業・食品のクラスターを形成し、知とビジネスのネットワークの最適な活用により、強力なイノベーションをもたらすことを目指している。

Food Valley 財団は、Wageningen UR と企業が共同で研究している中で生まれた。ユニリーバのような大手企業であれば自社での研究開発のほか、提携先として大学や研究機関、他の企業を探すことができるが、中小企業（オランダの農業・食品企業の 90%以上）では難しい。同大学は 100 年超の歴史を有し、アライド教育（他の大学等と連携）に特徴があり、知の集積に長けていたところ、この知を中心にエコシステムを組めないかということで、Food Valley の設立に至った。

企業は大学内に部屋を借りることができ、また自社の研究棟を構内に建てることもある。6 つのリサーチ・グループが大学内にあり、研究者同士の交流も盛んである。研究者が大学と企業を兼務することも多い。ただし、大学の研究者が企業の研究所を兼務するとなると、企業機密にアクセスできることとなるので、数は少ない。Heinz のように、研究所に学生を受け入れている企業もある。また、企業からは会員費を徴収している。

Food Valley は農業・食品に関する「知のハブ」と考えるとよい。Wageningen UR を指令塔に、企業、研究機関から 8,000 人の科学者が集まっている。Food Valley の役割として大きいのは、企業と、知識をもった研究機関、そして科学者とのネットワーキング、さらにマッチングであり、ネットワーキング・イベントを定期的に行っている。参加企業が何を求めているかを Food Valley のスタッフが聞き出し、テイラーメイドの回答を行い、マッチングに相応しい研究機関、企業を紹介する。特に中小企業はニーズが明確になっていないことも多く、それを聞き出して手助けするのが仕事だ。黙っている企業に対しても、Food Valley からアプローチして聞き出している。

Food Valley には様々な分野を専門とするスタッフ―農業、食品、生化学はもちろん、エコノミスト、コミュニケーションなど多彩（2015 年 3 月現在 17～18 名在籍し、うち技術系は 6 名）―が集まっており、これも強みだ。2～3 ヶ月毎にネットワーキング会合や、工場訪問を開催し、加えて個別のインフォーマルな会合（マッチング）をセットしている。

スタートアップ（起業した新興企業）に対しては施設提供などの支援を行い、Seed Valley、Food Connection Point 等の国内、及び European Food Alliance 等の海外の他のクラスターとも提携している。

産官学連携の例としては、Top Institute Food & Nutrition (TIFN) が約 15 年続いている。イノベーションの創出、食品産業の強化、及び食の安全・健康・味覚の提供の 3 つが目的であり、栄養と健康、知覚と構造、バイオ成分と機能性、フードチェーン構築といったテーマを掲げ、成果を上げている。Wageningen UR、マーストリヒト大学のほか、ユニリーバ、VION などのオランダ企業や、ネスレ、ケロッグ、フィリップスといった業種や国境を超えた海外企業が、わが国からもキッコーマン、アサヒビール、サントリー、日本水産などが参加している。

4) The Greenery

Greenery は生鮮野菜の生産者で構成するオークション（競り）の協同組合が発展したもので、50 年以上の歴史を有し、今日では販売、販促、輸出、物流、品質管理、組合員への配当などを行っている。

かつてはオランダ各地に競りがあり、小さな市場で需給がマッチしていたが、人の移動や流通の発展によって、より広域な市場での需給調整が必要となってきた。そこで 1995 年に Greenery を結成し、各地の競りを統合、これに流通、販売等の機能を加えてきた。今日、Greenery は生鮮品（野菜・果物）で世界第 10 位の企業に成長し、60 ヶ国以上に輸出し、世界の小売大手（スーパー等）と取引がある。

組織形態は、協同組合組織としての Coforta と、会社組織としての The Greenery に分かれ、Coforta が Greenery の唯一の（100%）株主である。Greenery の利益の一部は配当として Coforta に入り、これが Coforta の会員である農家に分配、還元されている。

① Coforta

Coforta は、生産農家の協同組合組織である。1996 年に国内に 10 あった競り（市場）を統合した。当初は 2,000 会員でスタートし、2003 年には約 2,500 会員に達したが、これをピークに 2013 年には 600 程度にまで減少、一方、1 会員（戸）当たり売上は、2003 年の 320 千ユーロから 2013 年の 650 千ユーロに倍増し、離農と農地集約が進んでいることが反映されている。生産額で見ると、トマトなどの温室栽培 53%、ベリー・イチゴ類 17%、レタスなどの露地栽培 13%、果物 11%、キノコ類 4%などとなっている。

Coforta の意思決定プロセスには 2 つのラインがある。1 つはアドミニ・ラインで、年 2 回の会員総会（Members Meeting）、毎月の役員会、評議会（Council）の会議体である。会員総会は 1 会員 1 票の投票権で、事業計画、財務計画、決算、役員の指名等を決議する。

もう 1 つは作物毎に組織された 19 の委員会である。トマト委員会では年 10 回など、各委員会は年 2~10 回程度開催され、少なくとも年 2 回、生産者会議（Product-orientated Growers Meeting）を開催する。1 会員は 1 票の投票権に加え、売上 100 千ユーロ毎に 1 票加算され、食の安全、品質、供給ルート、需要予測、マーケティング、徴税、ファンドなどを議論し、国の政策などに対する提言を採択する。

会員向け融資も行っている。会員が売上の 1%を拠出し、これをプールして他の会員に貸し付け、金利は長期 Euribor（欧州銀行間取引金利）+1.4%としている。

② The Greenery

Greenery は販売に特化した企業組織であり、農家から直接、作物を買い取り、自社流通ルートに乗せ、取引先に販売する（バリューチェーン）。日本の農協は農家からコミッションを取るだけでリスクを取らないが、Greenery はリスクを負っている点が特徴である。

しかし、農家から買い取っても、売れなかったり、販売価格が安ければ赤字となる。そこで自ら物流、マーケティング、イノベーションを手掛け、実需者・消費者と直接に接することで市場ごとのニーズを把握し、これを生産者にフィードバックすることで、商品開発にもつなげている。Coforta と Greenery の関係の中でこの仕組みを実現しており、リスクの縮小とそして企業の成長につなげている。

Greenery は生産者と直接、取引をしている。このことで、長期に安定した仕入れ、品質確認、追跡などが可能となり、また品質改良、商品開発、イノベーションなどの情報共

有が可能となる。仕入れ元はオランダ国内が約 2/3 だが、スペイン、英国など EU 諸国、それ以外の国々からも輸入しており、各国の生産者と直接の取引をしている。このことによって通年で同じ製品（季節生鮮品）の販売ができる。販売先はオランダ国内が約 1/4、ドイツが約 3 割、英国が約 2 割となっている。

オランダ国内各地、また各国から集荷した商品は、販売先国、販売店のニーズに応じて加工し、パッケージしている。前述のパプリカの 3 色パックはロシアでは今までになかったもので、よく売れている。パッキングの仕方も、例えば傷みやすい果物に合わせた包装をしたり、鮮やかなトマトは人目を引くように包装したりしている。また、スナック野菜のニーズが高まってきたことから、これに相応しい野菜の開発（商品開発）も行っている。

流通に関しては、効率的なネットワークを組むことでコスト削減を図り、追跡を可能とし、また生鮮品については冷蔵輸送を始めるなど品質管理も徹底している。食の安全について EUGAP⁹、Global GAP、また GRASP を遵守しているが、これは TESCO（英国の小売大手）等の取引先からの要請でもある。東欧諸国から安い農産品が入ってくるが、品質管理や食の安全といった点で十分に対抗できている。

5) VION

VION は 1930 年、食肉から油脂を精製（食肉の副産物の加工）する民間会社として起業し、その後 M&A を繰り返し、2006 年に VION と名称を変えた。買収先には協同組合も含まれるが、VION の原点は協同組合ではない。買収した企業を結びつけることで、フードバリューチェーンを構築している。

オランダ国内だけでなく、ドイツ 2 位及び英国 1 位の食肉会社を買収し、いずれ世界 1 位を目指している。課題としては、国も出身会社も異なるため、メンタリティがばらばらで、統一感がないことである。特に 2006 年以降は多角化を進めたため、取り扱う商品数が多くなり、社内組織でも部門数が多くなったことがその原因に挙げられる。そこで食牛豚加工に専念するため、2000 年代後半には食材（ingredients）部門を売却した。

食豚の競合会社は、欧州、そして世界で強いのが Danish Crown、米国だと Smith Field である。食牛では VION の欧州での取扱シェアは 1 位だが、7%に過ぎず、中小の会社が乱立している。日本向けには牛は輸出していない。豚は冷凍の枝肉を輸出している。メキ

⁹ GAP (Good Agricultural Practice : 適正農業規範)、また GRASP (Global GAP Risk Assessment on Social Practice : GAP 社会的慣習に係るリスク査定)

シコからも輸出しているが、こちらはチルド製品で種類が違う。競合しているのは Danish Crown だ。

Danish Crown は協同組合をベースとしており、傘下の農家は基本的に Danish Crown に売る義務があり、農家に 10%程度 of 自由枠はあるが、これを超えて他社／協同組合に売るとペナルティを課せられる。

一方、オランダは合理性を尊重する国である。農家はどこに出荷してもよく、ドイツなど海外に出荷してもよい。そこで VION では農家からの要望を吸い上げるとともに、求められる情報を web 上で開示している。農家が出荷したい肉のデータを入力すると、品質が分類され、出荷価格が表示される。この価格は、通常の市場価格＋インセンティブとしている。また、field officer を社内に抱えており、定期的に生産農家を訪問して生育、効率化などの相談を受け、生産技術・経営指導を行っている。こうした取り組みにより、多くの農家に出荷先として選んでもらえるよう努めている。契約で縛るのではなく、自由度を高める中、双方に金銭面でもプラスになるよう、相互のよい関係を築けている。

最近のトピックスとしては、animal welfare の議論がある。オランダはこれだけに特化した政党があり、世界で唯一、国会で 2 議席を獲得するなど国民の関心も高い。VION も加わり、生産者、小売企業（スーパーマーケット）、流通企業とで animal welfare の標準を作った。農家でも効率性は下がるが、一部は標準を満たした肥育をし、VION でも加工工場に特別ラインを作り、小売店では“☆”印をつけて高い値段で販売したところ、売れ行きは好調であった。消費者も趣旨を理解し、高い値段を払ってもいいと考えたため、生産・加工・流通・小売の誰もが追加負担することなく、消費者のみ負担することで解決できた（高く売れた分は各関係者に分配する）。もう 1 点、糞尿処理の法規制が厳しくなり、これにかかるコストが高くなっている。

オランダのような小国が国際競争の中で生き残るためには、効率性及びイノベーションの追求が欠かせない。そのため、Wageningen 大学に園芸、畜産のイノベーションセンターを設置して、国を上げ、産官学が連携してこれを追求している。

6) Restaurant of the Future （Wageningen 大学内）

Wageningen UR が食の研究の一環で開設した実験レストランが大学内にある。研究室を併設し、味覚、フレーバーの研究者、歯科医師、社会行動学者などが勤めており、分析を行っている。

メニューは野菜が豊富で、ドリンクも青汁系、ヨーグルト系など自然志向、健康志向となっている。予め登録した被験者は、料金精算時に大学/研究機関職員の ID を提示することで、誰がいつ何を注文したか分かるようになっている。

レストランのメニューは大きくは変えないが、2 週間ごとに塩分など、少し味を変え、この味付けに対する利用者の反応を調べている。食品の陳列棚（セルフサービス）、レジ、テーブルの上方等にカメラが設置されており、選ぶときの表情（例：楽しそうに選んだ、躊躇しながら選んだ）と、口に入れた時の表情（例：楽しそうに食べる、期待感あふれて口にしたもの残念な顔になる）などを比べ、ディスプレイと味の関係、さらに特性（男女別、役職別など）による行動変化も分析している。

実験結果としては、上司がスープを選ぶと部下もスープを選ぶ傾向がある、金曜日には男女ともに他の曜日よりも高価なものを選ぶ傾向があるが、その中で女性はヘルシー志向に変化は見られない一方、男性はハードな（精のつく）ものを選ぶ傾向がある、ことなどが分かってきた。

図表 2-1-7 Restaurant of the Future



（出所）Restaurant of the Future HP

7) まとめ

小国のオランダが世界有数の農産品輸出国となることに成功した理由は、これまで見てきたように、フードバリューチェーンの構築と協同組合型ビジネス、そしてイノベーション創出の国家的な取り組みに見ることができる。

農業協同組合の設立経緯は、わが国とオランダでさほど異なるものではないが、オランダの Greenery（生鮮野菜）、Friesland Campina（乳製品）といった農業協同組合は、いまや世界を代表する食品輸出企業に成長している。

これらの農業協同組合（企業）は、農家と実需者・消費者とを結び付け、市場ニーズに応じた商品開発を行い、これを生産現場にフィードバックしている。また、育種・種苗→生産→加工→流通→販売、という流れの中で「フードバリューチェーン」を築き、流通改革を先導している農業協同組合（企業）が多いのも特色である。

さらに、政府や研究機関とこれら企業や農業協同組合が一体となって農業分野の「知のインフラ」を構築し、クラスターを形成してイノベーションの創出を推し進め、また政府は農業分野を成長分野として位置付け、戦略的にリソースを投入している点もオランダの特徴である。

わが国の農業の成長産業化に向けては、流通システムにせよ、商品開発やイノベーションにせよ、生産者と消費者をいかに結びつけるかという点で、オランダの取り組みは大いに参考となろう。

(3) 物流戦略

農業ジャーナリスト
青山 浩子

1) オランダの物流力の背景

オランダの物流は 2011 年、年間 400 億ユーロ（GDP の約 8.5%）の経済効果をもたらしており、75 万人分の雇用を創出した¹⁰。オランダは歴史的にも貿易港として世界に存在感を示してきたように思えるが、現在のオランダが「物流国家」としての政策を決意するに至ったきっかけは、意外にも近代にある。

ロイヤル・ダッチ・シェル社にみるように、オランダはエネルギー産出国である。1960 年代に天然ガスが発見され、その後の石油危機による価格高騰も相まって、オランダは天然ガスの輸出で莫大な外貨収入を得た。しかし、これを原資に国内の社会保障制度の整備を進めたのも束の間、資源の輸出拡大によってもたらされた通貨高が製造業の国際競争力を損ない、国内産業の衰退へと導く結果となった¹¹。この一連の事象は「オランダ病」と称されているが、オランダ政府はこの窮地を打開するにあたり、物流を主軸とした国家を目指すことによって国家の立て直しを図ったのである。

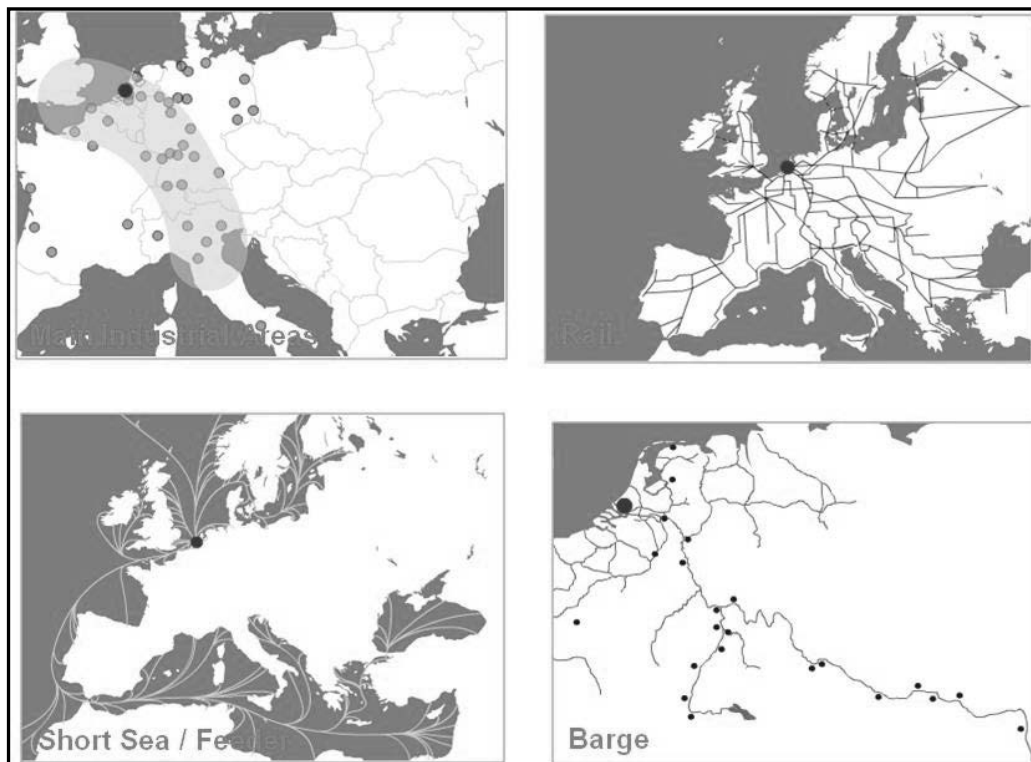
オランダの物流拠点としての実力は、オランダの地政学上の位置とも大きく関係している。ヨーロッパでは、イギリスからイタリアの北西部にかけて伸びている“ブルー・バナナ”と称される一帯に産業と人口が集中しており（図表 2-1-8 の左上地図参照）、オランダはその一帯の中に位置している。そして、このブルー・バナナの中でもオランダが特に有利である点は、トラック、鉄道を含めた陸上輸送網、長距離及び中短距離の海上輸送網、そしてバージと呼ばれる平底の船を用いた運河による輸送網が合理的に集約されている点にある。つまりブルー・バナナの中では EU 域内の物流を効率化しつつ、EU 域外に接続させている。この点についてオランダは、陸・海・川・空のそれぞれの輸送モードを掛け合わせながら、最も効率的なベスト・ミックスにより物流の効率化を実現させている。

最後に、オランダの物流において欠かすことができない要素が、協議や協力することに非常に長けているオランダの国民性である。オランダの多くの土地は、ダム堤防による治水によって歴史的に維持されてきた。しかし、国民の生活を支えるダム堤防は延々に伸び

¹⁰ Scchiphol Cargo, Enno Osinga 「Importance of Cargo Hub for the regional economy」

¹¹ 日本経済新聞きょうのことば「オランダ経済」2009 年 12 月 6 日

図表 2-1-8 オランダの地政学上の位置（●がオランダ）



（出所） Schiphol Cargo 資料「Importance of Cargo Hub for the regional economy」

ているため、地域治水委員会という組織が地域ごとに設置され¹²、それぞれの地域の代表が互いに納得いくまで徹底的に話し合い、地域社会が共に協力しながらダム堤防の補修と整備を行ってきた。この文化は現代のオランダでも活かされており、官民や行政当局間では日常的に情報を共有しながら、さまざまな事象の改善や解決の方法を探っている。

それではこうした背景を念頭に置き、オランダで調査した内容を次に紹介する。

2) ロッテルダム港湾での輸出入手続きについて（食品・消費者製品安全庁）

ロッテルダム港は、貨物の取扱量において世界で 10 位、ヨーロッパ内では 1 位の港湾であり、毎年 35 千隻の船が出入りしている。今回は、ロッテルダム港で動植物検疫ならびに製品検査を行う NVWA（Netherlands Food and Consumer Product Safety Authority／食品・消費者製品安全庁）よりロッテルダム港湾での輸出入手続きについて説明を受けた。

NVWA とは、オランダに輸出入される動物、植物、食品、製品の検査をするオランダ政

¹² 駐日オランダ大使館・オランダ総領事館ホームページ

府の機関であり、日本でたとえると厚生労働省や農林水産省が行う輸出入検査を担当している。EU の場合、物品は EU 域内を自由に往来することから、ある商品が海外からオランダを経由して EU 域内の他国に輸入される場合、NVWA はその最終輸入国に代わって検査を行う。NVWA はオランダならびに EU 域内の国民の安全と健康に対する責任を担っているのである。

① 事業者の利便性を重視した輸出入手続き

オランダでの輸出入手続きが最も優れている点は、オランダ税関が中心となって実施している“シングル・ウィンドウ・コンセプト”であろう。オランダ税関は、民間事業者の利便性を最優先に考え、全ての手続きをワンストップで行い、荷が止まることのないよう配慮している。例えば、もしもある商品の輸入時に税関ならびに NVWA の双方による審査が必要である場合、ロッテルダム港では税関が中心となって審査を行う当局を取りまとめ、全ての審査を一箇所で同時にできるよう調整するのである。

このシングル・ウィンドウ・コンセプトといった協力体制の基盤の一つとなっているのは、オランダ政府が 2007 年に開始した“Integrated Border Management（統合された国境管理）”である。以前から、オランダでは、必要に応じて臨機応変に行政当局同士が協力しながら利用者の利便性に応えてきていた。しかし、年々オランダを通して輸出入される貨物の量とその多様性が増してきたことを機に、税関が中心となって、NVWA、港湾警察、といった政府組織を“Integrated Border Management”として取りまとめ、積極的に IT も導入しながら、物流工程の円滑化・効率化を強化し、各省庁の資源を共有しながら事業者の負担軽減を図ってきている。

② IT によって加速する物流

オランダにおける輸出入手続きでは、IT 化が非常に進んでいる。たとえば、ロッテルダム港湾を通して商品が輸入される場合、その商品情報はまず電子システムによってオランダ税関が入手する。その後、オランダ税関が着信した商品情報は、電子システムによって各関係当局と共有され、実際に商品が入港する前に可能な限りの手続きと準備が事前に終わっており、港湾に商品を留める時間を最小限に留めることが心掛けられている。もしも海外から商品が輸送される場合、オランダ当局は、早ければ数週間前から商品についての情報を入手することができる。また、電子システムに商品情報が入力された時点で当該

商品の検査の必要有無等が判別されるため、万が一、入力情報や書類の不備などがあった場合は、速やかに荷主への修正指示などを行うことができ、実際に商品が入港する時に備えることができる。

EU では、各関係当局、船会社、フォワーダーのそれぞれが有している情報を集め共有するプラットフォームとして IT の導入を推進しているが、オランダ政府はさらに踏み込み、EU や自国の輸出入規定に適合した IT システムを導入することによって各種手続きをサポートし、業務を平準化、簡略化している。これにより、例えばロッテルダム港では、IT システムを用いることによって、検疫に関する簡単なトレーニングを受けた税関職員が検疫の手続きを行っており、省庁を横断して人材を含むリソースの効率的運用を図っている。

3) オランダの航空政策について

アムステルダムのスキポール空港は、パリ、フランクフルトに次いでヨーロッパで 3 番目に大きな貨物ハブ空港である。オランダでの視察調査においては、スキポール空港を管理・運営するスキポール・グループの貨物部門を担当するスキポール・カーゴより、国際貨物ハブの経営について伺った。

① 地域経済を支えるスキポール空港

スキポール空港は、オランダの経済拠点であるアムステルダムから車でわずか 10 分の距離に位置しており、とりわけ地域経済との密着度が高い空港である。同空港はアムステルダムとその周辺地域で構成される Amsterdam Metropolitan Area (AMA) と呼ばれる経済地域にあり、域内には 25,000 の企業が立地し、年間 17,800 人の新規雇用を創出している。

オランダの物流においては、港湾があるロッテルダムが貨物の取扱量を誇っているが、一方で AMA では最も高品質な物流の実現に注力している。またこの AMA の枠組の下、アムステルダムとその周辺地域の地方自治体、企業、団体は、Amsterdam Economic Board (AEM) という組織を構成しており、物流面を含めて経済的な協力を広範囲に実現できるように基盤を整備している。

スキポール・カーゴによると、航空貨物の物流を担うスキポール空港は、AMA や AEM が地域経済の原動力であると認識しているという。そして地域経済のためにもスキポール

空港が展開する物流は、農業、医薬、高度先端技術、ファッションといった全ての分野においてプレゼンスを示していくことが重要であるとしている。

② 輸出入手続きの次世代型コンセプト SmartGate Cargo

ロッテルダム港でみたように、スキポール空港においても、複数の行政当局が連携し、事業者の視点に立った輸出入手続きの提供を目指している。中でも特に明確かつ実効性に優れているのが、スキポール・スマートゲート・カーゴというプログラムである。

このスマートゲート・プログラムは、効果的に空港の安全と保安上のリスクを管理しながら、航空物流上の手続きの効率化を図ることを目的としており、オランダ政府関税局、スキポール・グループ、ANC（Air Cargo of Netherlands、オランダの航空物流に携わる多くの事業者、団体によって構成される団体）が参加している。以前は税関、空港セキュリティ、NVWA それぞれが個別に審査を実施しており、事業者は場合によっては一つの商品を3回に分けて審査を受ける必要があり、多くの時間とコストが費やされていた。このスマートゲート・プログラムでは、関係当局が協力することにより、こうした事業者の手間とコストを軽減し、円滑な航空物流の手続きの実現を目指した。

図表 2-1-9 Schiphol SmartGate Cargo 構成団体



（出所）Schiphol Group 提供資料をもとに作成

スマートゲート・プログラムでは、多くの画期的かつ独創的な物流手続きの手法が提案されており、検証が重ねられた上で、実際の運用に多層的に組み込まれている。例えば税関が統括する Customs Control Centre（CCC）では、航空貨物に係る全ての情報が CCC

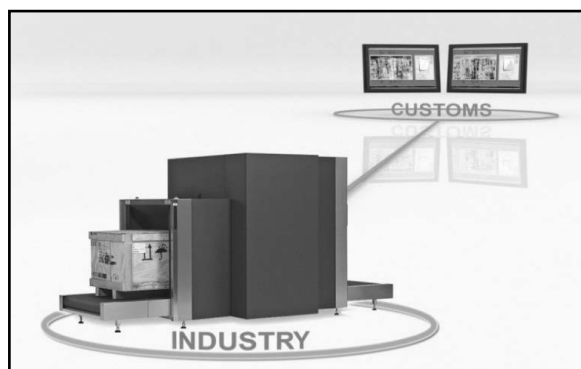
の中でコントロールされている。貨物に対する全ての検査はこの CCC によって手配される仕組みになっており、たとえ複数当局によって検査が行われるケースでも、CCC はそれら検査が一度に行えるよう、時間と場所をアレンジする仕組みとなっている。

図表 2-1-10 Schiphol SmartGate Cargo (1)

Customs Control Centre イメージ図



Remote Scan イメージ図



(出所) Schiphol Cargo 資料「Schiphol SmartGate Cargo」

CCC と関連して、現在リモート・スキャンニングの試験運用が開始されている。リモート・スキャンニングでは、貨物のハンドリングを行う事業者は、IT 上で CCC とリンクされているスキャナーを用いてそれぞれの貨物の情報を CCC に送る。そして CCC ではそれらの情報をもとに貨物リスクを分析し、必要に応じて事業者に対して検査を指示し、検査官を現場に派遣する仕組みになっている。このリモート・スキャンニングにより、検査を必要としない全航空貨物の 95%の荷物に対して円滑な手続きを図ることができる。

図表 2-1-11 Schiphol SmartGate Cargo (2)

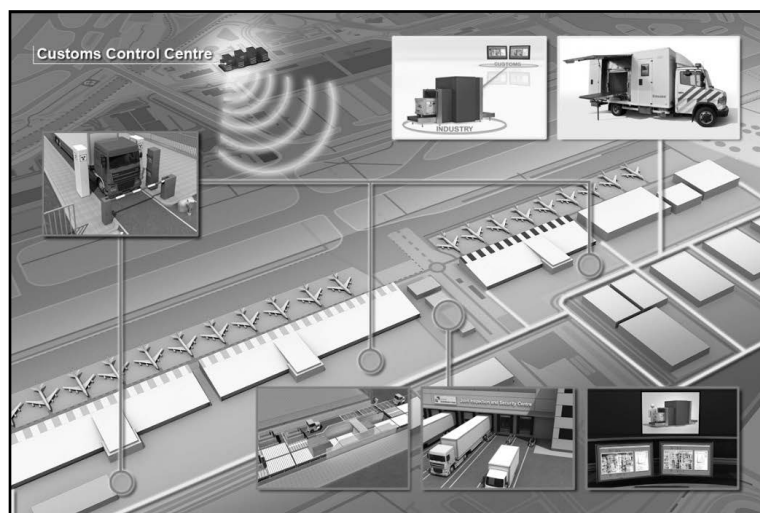
Mobile Scanning Teams イメージ図



Joint Inspection Centre イメージ図



総合コンセプトイメージ図



(出所) 同上

CCC やリモート・スキャニング以外にも、モバイル・チームズという出張型の審査スタイルの導入も進められている。モバイル・チームズにおいては、空港の周辺地域において輸出事業者が貨物の審査を事前に実施することを希望する場合、CCC と IT でつながったモバイル・トラックが現地に派遣され、その場で必要な審査を受けることができる。そして以降の輸送を AEO 認定事業者が行う場合であれば、その貨物は検査場を経ることなく航空機まで運ばれそのまま搭載することが可能になる。

スマートゲート・コンセプトでは、上記以外にも複数当局の検査官が一堂に会して検査を実施できるジョイント・インスペクション・センターの導入、次世代型の ULD (Unit Load Device : 航空機専用の貨物収納容器) スキャンの導入、通過型のトラック用放射性物質検知機の導入が次々と実現に向けて準備が進められており、効率的な物流手続きの仕組みが継続して追求されている。

4) まとめ

オランダの物流の特徴をまとめると、

- ①利用者視点に立った物流が推進されてきた結果、“シングル・ウィンドウ・コンセプト”や“ワンストップ化”等のように、手続き窓口の集約化と手続きの効率化が実現されてきた。
- ②行政当局間や官民間で協力体制を築くための枠組み作りを行いながら、組織間協力による円滑で効率的な物流を実現してきた。
- ③①ならびに②を実現するため、情報共有のプラットフォームや手続きを支えるツールとして積極的に物流に IT を取り入れてきた。

一見すると、遠く離れたオランダと日本の間では文化や産業構造なども大きく異なり、日本が物流ハブとしてその地位を確立する上で参考にできるものは多くはないようにも感じる。しかし、オランダは、一時は国内産業の衰退により財政が悪化する中、ヨーロッパの市場統合といった物流競争の激化を逆にチャンスと捉え、官民の関係者が協力体制を整え、戦略的に物流政策を展開することにより、現在の地位を確立してきた。

一方わが国は、国内物流は高度に発達しているものの、オランダと比較した場合、関係行政当局間や官民間での組織間協力という面で多くの課題を残しているといわざるを得ない。今後のわが国の物流戦略においては、既存の枠組の中で実現できることを実行していくという従来型のパターンから脱して、複数の関係組織が共通の目標を共有しながら斬新なアイデアと最先端の技術を最大限に活用して、海外に展開していくための具体的な方策を早急に構築する必要がある。そして既に IT など駆使した高度な国内物流システムをインフラとして構築している上に、このような施策の実現によって海外に向けた高度なシステムが加われば、世界が目指す物流モデルとなっていくことが期待される。

2. デンマーク

農業ジャーナリスト
青山 浩子

(1) デンマーク農業の概要

1) 輸出産業として農業を確立

デンマークは日本の九州ほどの面積を持つ国で面積は約 43,000km²、人口は約 560 万人。農業は主産業で、国土の 6 割にあたる 260 万 ha が農地。農業を営む経営体はおおよそ 39,000。大規模経営が進展しており、一経営体あたりの平均耕作面積は 68ha で、日本の約 31 倍（日本の販売農家の全国平均面積は 2.17ha）である。

人口が少なく、限られた国内市場では成長が望めないとして、早くから輸出産業として農業を発展させてきた。

デンマーク農業ならではの特徴を挙げると

①専門協同組合の形式をとっており、生産から加工、流通、輸出まで結びついた製販一体ビジネスが構築されている。

②EU 諸国の中でも厳しい環境規制を敷き、加工場においては厳格な衛生基準を設けることで安全性を高め、競争力ある輸出産業として農業を発展させてきた。

という 2 点にまとめられる。専門協同組合は現在 11 組織ある。

同国は、他の北欧諸国と同様、社会福祉制度が充実しており、「世界一幸せな国」としても知られている。反面、税金は高く（消費税 25%、所得税 46%）、人件費も税金を考慮して高く設定されているため、輸出面での価格競争力は高いとはいえない。

また、デンマークは土地が平らで河川が少なく、飲料水を地下水に依存している。一方で集約型畜産が発展してきたため、水域の環境汚染が長年社会的問題になってきた。

これらの課題を克服するため、EU 諸国のなかでも厳しい環境規制を敷き、同時に高水準の食品安全性、透明性を維持することで商品の高付加価値化を実現し、輸出競争力を確保していった。現在、自給率は 300%、農産物及び加工品のおよそ 2/3 を輸出している。

農業産出高（2013 年）は約 1 兆 4,000 億円で、主な構成は養豚（30%）、酪農（19%）、穀物（17%）の順である。農産物及び関連製品の輸出額は約 3 兆円。これはデンマークの総輸出額の 25%にあたる。

輸出品目で最も多いものは豚肉（20%）、毛皮（8%）、チーズ（6%）、魚介類（13%）となっている。輸出先第1位はドイツ、第2位は中国、スウェーデン、英国、ノルウェーと続き、日本は第10位である。急速に輸出量が拡大している輸出先は中国で、牛乳・乳製品及び豚肉関連商品の輸出が伸びている。輸出をけん引している協同組合は後に述べる Arla Foods 及び Danish Crown の2社である。

また特徴的な品目としてコエンザイムなど酵素も輸出（全体の4%）しており、農業技術（全体の7%）のなかでは、中国やロシア向けの農業機械、牛乳の搾乳機の輸出も伸びている。

2) 農家への普及指導は民営化

デンマークの農業が日本と大きく異なる点として、

- ①まとまった農地を取得し、就農するためには資格の取得が必要である。
 - ②親から子へと経営委譲する場合、親子間での農場売買が一般的である。
 - ③農家に生産技術や経営指導を行うアドバイザーサービスが民営化されている。
- という3点がある。

就農資格を取得するには、農業学校で座学と実践をおよそ4年間学ぶか、大学で農学を修める必要がある。

親から子へと農場を引き継ぐ場合、相続税が多額となるため、売買したほうが負担は少ないとされている。

アドバイザーサービスはかつて国費でほぼまかなわれていたが、2002年に民営化された。アドバイザーは現在約3,100名おり、約30ある「地方農業アドバイザーセンター（地方センター）」に所属している。さらに地方センターを束ねる組織として「農業知識センター」（SEGES）があり、地方センター向けに、農業者が活用するITシステムの開発をしたり、高度な知識、技術をアドバイザーに提供したりする役割を担っている。

各地方センターに属するアドバイザーは農家に雇われ、作付計画や人材育成、農場全体の戦略策定、法律、相続、財務などあらゆる相談に乗り、専門的立場から助言する。2002年の民営化にともない国費はゼロになり、農家からの出資金と1時間15,000円というアドバイザー費用を徴収し、各地方センターは運営費を捻出している。

各地方センターは協力関係にあり、専門ノウハウを有するアドバイザーを派遣し合うこともあるが、互いに競合関係にもあるという。

2015 年 3 月下旬、地方センターの一つ、AGROVI のチーフアドバイザー兼取締役のハンス・ヘンリック・ドゥルーセン・フレステッド氏が来日し、講演を行った。同氏によると当初、有料化にともなう農家の反発は大きかったが、いまでは定着したという。同国では圃場情報が電子化されており、EU の共同農業政策（CAP）にともなう直接支払いの受給申請も全てオンラインで行う。環境保全や動物福祉などの規制が断続的に厳格化され、申請手続きも複雑化している。こうした高度な受給申請手続きもアドバイザーが支援しており、同氏は「いまや農業者にとってアドバイザーを使わないという選択肢はないといってもいい」と語った。

日本では、大規模畜産農家が獣医の資格を持つコンサルタントと有償で契約をしているケースはあるが、これを除けば、公務員である農業改良普及指導員や JA 職員が技術指導を行っており、全て無償である。

3) 企業の資本が農業に参入

最近の動向として、エンタープライズ（企業）型農場の台頭が挙げられる。具体的には企業など（外国を含む）からも投資を募り、資本力を増強した農場のことをいう。

同国の農業は構造改革が急速に進展したこともあり、農場の規模拡大が進んでいる。前述のアドバイザーのフレステッド氏によると、専業農家が土地利用型農業で生計を立てていく場合、最低でも 500ha が必要だという。

そのため親から子へ農場売却する場合、あるいは血縁関係のない新規参者が農場を買う際にも相当の資金が必要になっている。一方金融機関は 2008 年のリーマンショック以降、融資の条件を厳しくしており、農家は容易に融資を受けられなくなっている。こうした状況下で農業者が企業から出資を受ける企業型農業というスタイルが定着するようになった。

出資をする企業は国内のみならず海外の企業も可能で企業が農場そのものを所有することも可能である。ただしデンマーク人の農業従事者が働いていることが条件となっている。

図表 2-2-1 農地面積及び農家数の推移

Agricultural area and number of holdings, sorted by size of holding								
	Agricultural area, 1,000 ha				Number of holdings			
	2000	2010	2012	2013	2000	2010	2012	2013
Without cropland					800	1,980	1,535	1,668
Less than 5 ha.	4	4	3	3	946	1,099	900	764
5-10 ha.	60	58	58	56	8,457	8,031	8,097	7,803
10-20 ha.	164	112	112	99	11,188	7,785	7,752	6,928
20-30 ha.	161	106	80	98	6,531	4,304	3,220	3,973
30-50 ha.	353	191	189	170	9,017	4,896	4,881	4,392
50-100 ha.	763	426	397	389	10,891	5,925	5,516	5,400
100-200 ha.	715	702	657	657	5,351	4,981	4,667	4,616
More than 200 ha.	421	1,048	1,149	1,157	1,360	3,098	3,348	3,285
Total	2,647	2,646	2,644	2,628	54,541	42,099	39,916	38,829
Average size of holding, ha					48.5	62.9	66.2	67.7

Source: Statistics Denmark.

Note: From 2010 onwards, holdings with fur animals as their sole agricultural activity are included, as are several/more small holdings.

2000 年から 2013 年にかけて農地面積はほぼ変動していないが、農家を規模別に見ると、規模が小さい農家は 2000 年以降、急激に減少しており、大規模な農家数はあまり変わっていない。構造改革が進み、少数農家による大規模経営が進展していることを表している。

図表 2-2-2 養豚経営数の推移

Changes in the structure of pigherds						
	Pigherds, total			Percent of total pigherds		
	2000	2012	2013	2000	2012	2013
Number of pigs in the herds:						
1-49	18.0	14.8	11.2	0.4	0.1	0.0
50-99	8.2	2.6	1.9	0.6	0.0	0.0
100-499	24.8	6.8	7.3	7.4	0.7	0.7
500-999	18.0	10.6	10.1	14.4	2.7	2.4
1,000-1,999	18.0	16.1	17.8	28.3	8.3	8.3
2,000-4,999	11.5	30.0	30.9	37.2	33.5	32.0
5,000 and more	1.5	19.1	20.8	11.8	54.7	56.5
Total, percent	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Herds, total	13,231	4,181	3,861			
and pigs, 1,000	11,922	12,331	12,076			
Pigs per farm	901	2,949	3,128			

Source: Statistics Denmark.

養豚経営体は 3,861（2013 年）で 2000 年当時の 3 分の 1 に減少。一方、一経営体あたりの飼育頭数は 2000 年に比べ 3 倍以上に増えた。総頭数は約 1,200 万頭。

資料：FACTS & FIGURES DANISU AGRICULTURE AND FOOD（デンマーク農業食品理事会）

(2) デンマーク農業食品理事会

1) 農業・食品産業を振興する民間組織

デンマーク農業食品理事会（DAFC）とは、デンマークの食品・農畜産業を代表する民間組織。ロビー活動、産業及び輸出の振興、アドバイザーサービスの統括、研究開発、補助事業などを行っている。同国では農家の数が減少していることもあり、農家にとってはロビーの機能を持つ DAFC は貴重な存在となっている。

1919 年、農業理事会として設立されたが、その後食品加工、食材（ingredients）、流通、農業機械、種苗など農業と食品に関わる全ての主要組織を統合し、2009 年に DAFC として発足した。

職員は約 1,100 人で日本、ベルギー（EU）、英国、中国、ロシアにも事務所をおき、会員が供出する費用により運営されている。たとえば、デンマークの首相が来日する際には、事前に同国との取引がある日本企業の関係者とのビジネスミーティングを設定するなどのアレンジも行った。

組織は生産者の役員会と企業メンバーの役員会があり、両者の代表からなる合同役員会がある。前者は地域ごとに農家の選挙で選ばれ、現在の合同役員会の会長は元法務大臣である。年次報告書は政府に提出している。

DAFC の最大の特徴は、会員同士ですでに生産、加工、アグロビジネスまでのバリューチェーンが構築できている点である。

DAFC の貿易・マーケット部門のチーフアドバイザーである Jens Ring 氏は日本滞在の経験を持っている。同氏に DAFC と同じ機能を持つ組織が日本にあるかどうかを尋ねると、「日本には農業協同組合を束ねる全中、全農があるが、DAFC は農業、食品、関連産業というそれぞれ独立した産業セクターを総合的に束ねている点が日本とは異なるだろう」と説明した。

2) 環境保全、動物福祉に関する厳しい規制

Jens Ring 氏から、畜産農家が準拠すべき環境基準が厳格化されつつある現状についても説明を受けた。集約的畜産が発展したために環境汚染が引き起こされた同国では、EU 内の他国に比較して、より厳格な環境規制を敷いている。

1985 年から始まった「家畜排せつ物に関する施肥管理」では 1ha あたりの窒素施用量の上限が設定され、酪農・肉牛の場合は 170kg/ha、養豚・有機畜産の場合は 140kg/ha と

なっている。このため、農家は家畜の種類、頭数、畜舎のタイプなどからチッソ、リン酸、カリを計算した上で、家畜から排せつされた糞尿を圃場に散布する場合、どのぐらいの規模の圃場に散布するのか、窒素を吸収する作物（キャッチクロープ）はどういったものを作付するのかなど詳細な書類を作成し、政府に届け出なければいけない。

近年、畜産農家には動物福祉への配慮が求められるようになった。動物福祉とは「人間が動物を利用するのはやむを得ないが、動物が受ける苦痛は最小限に抑制する」という考え方で、養豚の場合、妊娠中の母豚を狭い豚舎に寝かせることを禁止したり、豚舎内にシャワーシステムを設置するなどのルールがある。

同国の養豚界では、環境保全、動物福祉などの規定を定めた基準書が 3 種類あり、EU 基準、デンマーク基準、英国基準の順に厳しくなっている。デンマークの養豚農家は基本的にデンマーク基準に準拠していなければならないが、後述する Danish Crown は英国にも輸出しているため輸出向けの豚を飼育する農家は英国基準に合致した飼育方法が求められている。

一方、環境保全に貢献する農業を行う農家には、直接支払いが支給される。EU 共通農業政策 (CAP) に基づく直接支払いである。過去にあった生産量や飼育頭数に関係ない「デカップリング支払い」制度を経て、2015 年から「グリーンング支払い」が導入されるようになった。グリーンング支払いを受給するためには、作物多様化（圃場面積によって 2 種類あるいは 3 種類の作物を組み合わせる）であったり、農地の 5%以上を休耕地や池沼、植林地などの環境保全のための用地として確保するなど要件を満たす必要がある。

図表 2-2-3 デンマークにおける 15 年度の直接支払い平均単価（予想）

デンマーク 2015 年度の直接支払い平均単価（予想）	
基礎支払い	: 1,286 DKK/ha（約 24,000 円）
+ グリーンング支払い	: 604 DKK/ha（約 11,000 円）
合 計	1,890 DKK/ha（約 35,000 円）

農林水産政策研究所国際領域の浅井真実康氏「デンマークの最先端農業と普及システム」資料より抜粋

(3) Arla Foods

1) 歴史と現状

世界第5位の乳業メーカーで、デンマークを含め7カ国の13,500強の酪農家をオーナーとする協同組合である。集乳量は135億kgで、売上は106億ユーロ、利益は3億ユーロ、100カ国以上の国に生乳、乳製品を輸出している。従業員は約19,000人。

同社の原点は、19世紀末頃に各地で農民が設立した協同組合である。それまでヨーロッパの農業は穀物生産が中心で、畜産物は各地域の需要に合わせた小規模な生産が行われていた。

19世紀後半から生産のための機械が高度化し、鉄道などインフラやクーリングシステムも整備され、広域に乳製品を出荷できるようになった。小規模な酪農家は都会向けの飲用乳を生産していたが、やがて牛乳はスーパーなどに販売し、チーズやバターの本格的な生産に切り替えていった。

こうした変化を経てもなお、デンマーク、スウェーデン、ドイツの一部では小規模な酪農ができなくなり、1880年代から酪農家が協同組合を作るようになった。1930年頃には1,400余の組合があったが、その後規模拡大にともない農家数が減り、組合の合併が進んでいった。

1970年にデンマーク最大の酪農・乳業組合であるMDフーズが誕生し、2000年にスウェーデン最大の組合であるArla Foodsと統合し、国境を越えた組織が生まれた。スウェーデン語の“Arla”は英語の“early”で、デンマーク語でも「オオラ」が同意のため、親しみのあるArlaを社名とした。

その後も同社は合併、統合を繰り返していく。カナダのチーズメーカー買収(04年)、中国の企業とのジョイントベンチャーで中国向けの粉ミルクを製造開始(05年)、米国のチーズメーカー買収(06年)、フィンランドの乳業メーカー買収(同年)、英国の乳業メーカーExpress Dairies買収により英国でも最大の供給会社になる(07年)、ロシアの企業とジョイントベンチャー設立(同年)、オランダの企業を買収(09年)、ドイツの乳業メーカー買収により、ドイツの酪農家がArla Foodsの組合員となる(11年)、中国の中糧集团有限公司(COFCO)と合弁会社設立(12年)など、急速に事業拡大をしてきた。

後述するDanish Crownは組合員をデンマークの養豚農家に限定しているが、Arla Foodsの組合員はデンマーク、スウェーデン、ドイツ、ベルギー、ルクセンブルグ、オランダ、イギリスという7カ国におよんでいる。ここが両社の最大の相違点といえる。

デンマーク内では酪農家の 90%が組合員であり、イギリスも多数が組合員、スウェーデンは約 70%、ドイツ及びベネルクス 3 国は 50%と国によって差がある。

2) 経営戦略

商品構成は生乳（42.8%）、チーズ（23.4%）、バター及びスプレッド（13%）、粉ミルク、ホエイたんぱく質（12.9%）、その他（7.9%）となっている。

商品全体の 75%は EU 諸国内で消費されており、残りの 25%が中近東などに輸出されている。海外向けは、情勢変化等により需要が不安定であるため、同社は EU の安定した市場を重視している。その上で、どの国にどういう商品を販売していけばよいかという「ベストカテゴリー」を経営戦略としている。

デンマークの 90%の酪農家から集乳していることもあり、同国で販売される牛乳、乳製品は同社がほぼ独占状態である。

EU での牛乳・乳製品の消費量は安定しており、若干の減少傾向も見られるという。生乳は乳脂肪ごとに 3.5%～1.5%まで多様な商品を出している。最近ではスターバックスのコーヒー用ミルクが伸びているという。

さらに多様なニーズに応えるため、乳製品以外の飲料（果物ジュースなど）も製造販売しているが、こちらは同業他社との価格競争が激しく、利益には貢献していない。

日本と同じように、単一農場の名前を出した牛乳もあるが、消費者に認知されるほどのブランド商品にはなっていない。むしろ一般の牛乳と差別化されているものはオーガニック牛乳である。オーガニック牛乳は 30 年ほど前から生産が始まった。当初は主に小規模農家が生産していたが、採算性の改善（5%ほど高い）により大規模農家も参入してきた。生産者の戸数は減っているが、生産量は伸びる傾向にある。デンマークのみのデータだが、同国で生産される生乳全体が約 500 万 t で、オーガニック牛乳が約 50 万 t なので、10%を占めている。

3) 農家との関係

グローバルな展開をしているが、組合員である農家は依然として「私の会社」という意識が強い。これは同社の歴史とも関わりがある。

1900 年代は、組合員になると同時に全ての資産を投じることになっていた。つまり組合が破産すれば連帯責任を負わなければならなかった。このことが、デンマークやスウェー

デンの酪農家の気持ちを形成しており、「私の会社」という意識が根強く残っている。

一方、イギリスの酪農・乳業は企業的発想が根強く、Arla Foods との統合に対し、周囲から「果たしてうまくいくのだろうか」との声が大きかったという。現在は組合員同士で連帯はしているが、責任は有限である。

組合員が搾乳した生乳の全てを同社が買い取り、用途別の価格設定はせず、生乳用も加工用も同価格。ただし、オーガニック牛乳のみ上乘せ価格で買い取っている。

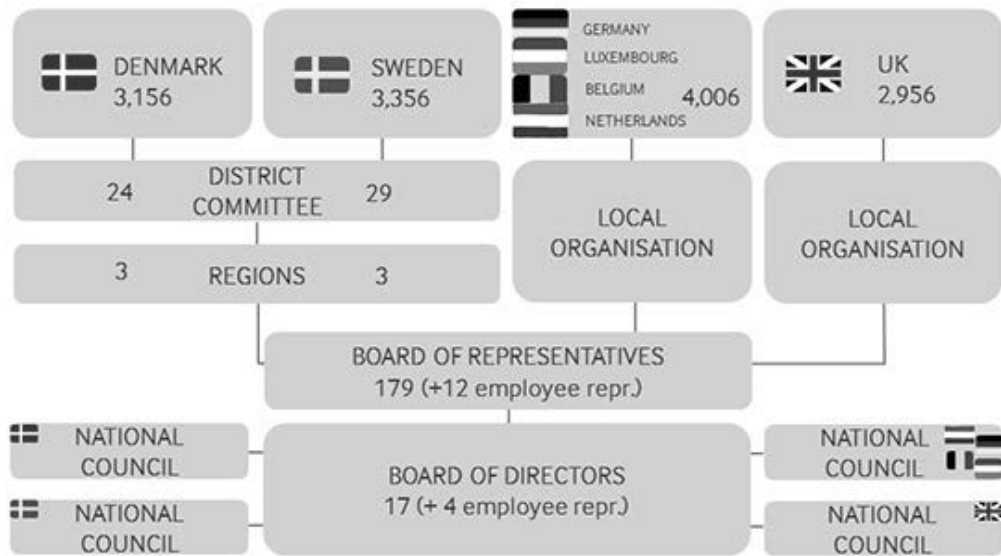
同社のシニアマネージャーである Jørgen Ingemann 氏は「市場価格がどんなに安くても、供給過剰であっても同社は全ての牛乳を買いとり、極力高い価格を農家に出すようにしており、そして全力を尽くして売る」と説明する。過剰分を農家から受け取ると脱脂粉乳、低価格の安いチーズで売ることもあるという。農家は国際的な乳価も見ており、価格が高くなれば生産を増やす。一方、増産により価格が下がっても生産が減らない。同社の場合、組合員の数が多く、数カ国にわたっており、乳量を調整することは難しいという。

乳価はプール計算して組合員に支払い、価格は年間に数度変わることもある。その上で年末に調整を行い、利用高配当をする。「一般の企業は自分たちの利益を最優先に考えるが、同社は組合員のことを優先して考える。これが協同組合と一般の企業との違い」と同氏は強調する。

2015 年 4 月に、クォーター（割り当て）制度が廃止になるが、デンマークの酪農家はもとよりこの制度に反対していた経緯もあり、同社も組合員もチャンスととらえている。同氏も「生産はおそらく急速で劇的に拡大していくだろう。以前から決められていたので、すでに畜舎を増設し、準備をしている組合員もいる」と話す。

組合員は一人一票の原則を維持しており、運営組織は地区会議（図表 2-2-5 の District Committee または Local Organization）、総代会（Board of Representatives）、理事会（Board of Directors）からなっている。総代会は組合の最高意思決定機関で、地区会議等から議員が選ばれる。経営全体の責任を負うのは理事会で、地区会議の代表者から 17 名、職員から 4 名が選ばれる。理事会の下に執行役員会（図表 2-2-5 の Executive Management Group）が位置づけられ、理事会で選任し、総代会で承認された 9 名の執行役員が実質的な業務にあたっている。

図表 2-2-4 組織図



資料：ホームページより抜粋

図表 2-2-5 Arla のガバナンスモデル



資料：「Consolidated Annual Report2014」

(4) Danish Crown

1) 歴史と現状

農家による協同組合の形態を保ちながら、豚のと畜、豚肉の加工、販売、輸出にいたるバリューチェーンを構築し、豚肉輸出量で世界第 2 位のシェアを持つ企業が Danish Crown である。売上は 58,029 百万デンマーククローネ（DKK）で、EBIT は 1,995 百万 DKK。組合員は約 8,300 人、従業員は約 26,000 人。

1887 年、協同組合屠畜場として同社はスタートした。もともと食肉は地域内で流通していたが、主に鉄道の線路沿いにつくられ、小規模なと畜場が誕生した。その後、産業化が進むにつれ都市に人口が流入するようになり、英国をはじめ海外で食糧需要が増えた。“都市人口の増加”と“輸出”に対応した仕組みが求められるようになるにつれ、と畜場が徐々に集約され、現在は大きく 2 組合に集約された。その一つが同社で 77%のシェアを持つ。もう一社は Tican であるが、2015 年中には合併が予定されており、最終的には一つに統合される計画。

主な商品構成は次のようになっている。

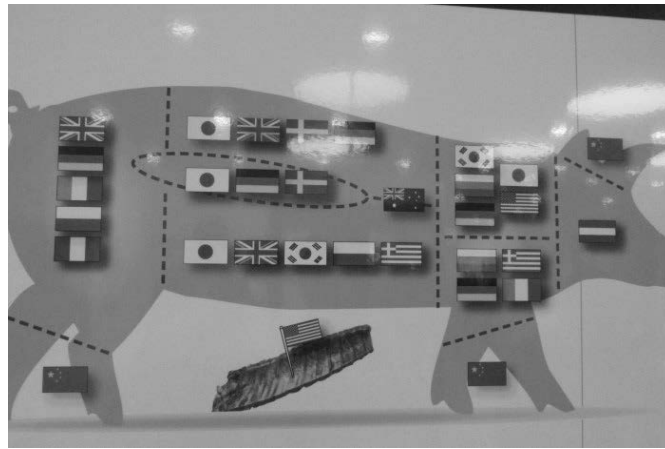
精肉：49% 加工品：37% 内臓その他：5% その他商品：9%

精肉のデンマーク内でのシェアはわずか 8%で、大半が EU 諸国を中心に 130 カ国に輸出されている。EU 市場では第 1 位のシェアを維持している。また、加工品は Tulip ブランドで世界中に工場を持っており、EU でやはり第 1 位を占めている。食材では DAT・Schaub というソーセージの皮などを製造する北米でも強い会社を持っている。

2) 経営戦略

Danish Crown の一貫した戦略は、販売先、輸出先のニーズに沿った畜産物の生産・加工・販売である。高品質な精肉は日本向け、内臓は中国向け、ベーコン一つとっても国によって好まれる部位やカットの仕方が異なる。どの国に、どんな商品のニーズがあるのかを徹底的にマーケティングし、市場にきめ細かく対応している。

図表 2-2-6 マーケティングを徹底し、国ごとに販売する部位を振り分け



同社のもう一つの戦略が、徹底した衛生管理による安全性の確保だ。本社に付随すると畜場がこのことを証明している。なお同社の豚肉屠畜量は EU 最大で、処理能力は世界第 3 位を誇る。年間 20.7 百万頭の豚、5 百万頭の牛を処理している。

本社オフィスに付随すると畜場は 2005 年より稼動を始め、同社が保有すると畜場としては最大規模。1 日 2 万頭、年間 5 百万頭（豚全体の 1/4）を処理している。IT やロボットを駆使しながら省力化を図り、周辺環境への配慮の点から臭いの軽減も行っている。

エネルギーや水の消費量も従来の工場と比べ、大幅にカット（20 年前比でそれぞれ 30%、67%以上の削減）した。従業員は約 1,500 名で、24 時間稼動で 2 交替である。ただし、夜間 6 時間は洗浄・清掃（4 時間）と乾燥（2 時間）に当てるためラインは止まる。

と畜場に運び込まれた豚には一頭ごとにチップが埋め込まれており、このチップで屠畜後まで個体管理をしている。オンラインで体重、肉質、細菌などのチェックし、18 ランクに分ける。この結果によって豚の価格が決まり、豚肉の用途も確定し、農家への支払伝票にも反映される。

枝肉をブロックにカットする段階で 1 頭につき 80 部位のサンプリングを取り出し、細菌などの検査を行う。これはおもに輸出向けの肉を対象としている。輸入先からはここまで細かいサンプリングを要求されるわけではないが、自発的に検査をすることで安全性や品質を高め、商品の付加価値を高めている。これらの検査や検疫業務を行う獣医師が 20 名、政府の検査官が 80 名おり、政府職員の給料も Danish Crown が支払っている。

図表 2-2-7
IT やロボットを駆使した省力化



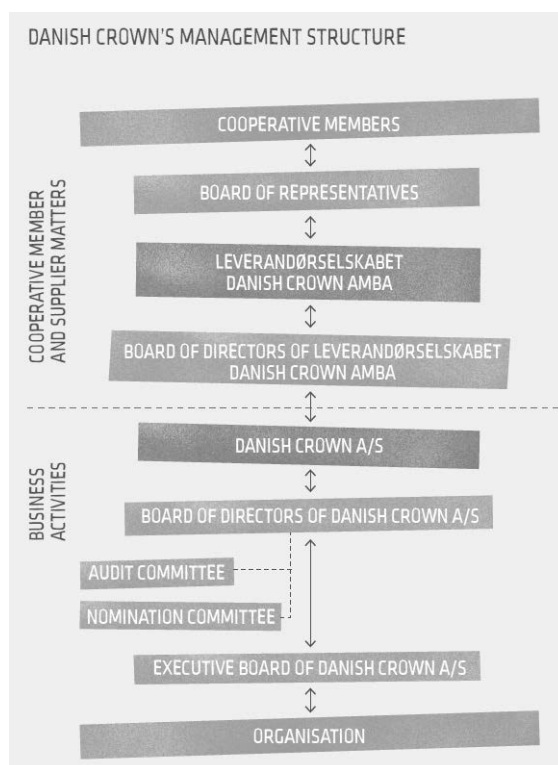
図表 2-2-8
埋め込まれたチップで個体管理



3) 会社と農家との関係性

農家による amba（有限責任の協同組合組織）という組織がある。amba の役員は養豚農家 10 人（地域ごとに選出される。規模に関係なく 1 農家 1 票。）、肉牛農家 1 人、外部（専門家等）最大 2 名で構成される。amba の組合員は全てデンマーク国内の農家である。amba が株式会社の形態をとる Danish Crown A/S の株を 100%保有している。ここが資金調達を行ったり、外国企業を買収したりしながら事業拡大を図っている。

図表 2-2-9 Danish Crown のマネジメント構造



資料：「Danish Crown Annual Report2013-2014」より

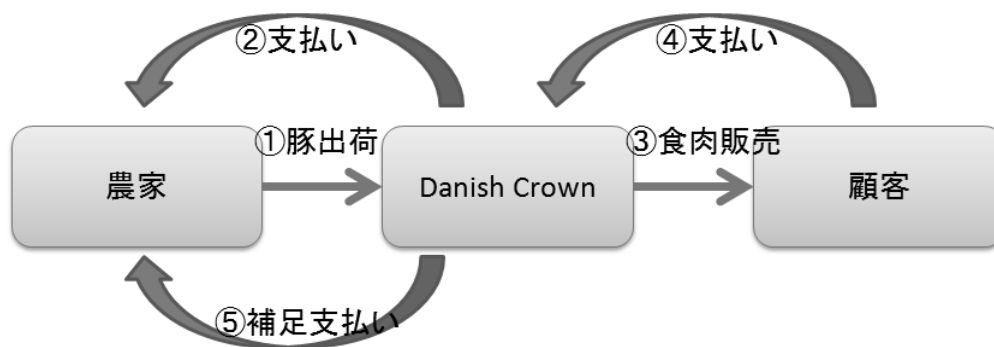
農家は amba に入るかどうかを選択し、組合に入れば原則的に全ての家畜を Danish Crown に出荷、Danish Crown は 100%買い取る義務を負っている。

Danish Crown の Mr. Karl Christian Møller 氏（Chief analyst, Corporate Headquarter）は自社と北米の養豚を比較し、次のように話す。「北米においてもバリューチェーンがしっかり構築され、効率性も年々改善していると聞く。デンマークとの違いは、北米はトップダウン型であるが、デンマークはボトムアップのアプローチである点。Danish Crown は農家と一体で事業を進めており、市場ニーズを生産部門（農場）にも直接反映できるので、このスタイルが望ましいと思う」。

農家と Danish Crown、顧客間の代金のやりとりは、次の図の通りである。農家からの買取価格は、ドイツなど近隣国の市場価格を参考にしながら、最大限の利益を農家に還元できるような価格で引き取り、毎週改定している。

また、年間の利益の中から一部は農家に利用高配当として還元、一部は投資にまわしている。年間予算の 20%程度（上限 22%）は投資用に確保し、直近 5 年間では 800 百万クローネ（約 150 億円）の投資・出資を行ってきた。農家への融資も行っているが、金利は低く抑えている。EBITDA（税引前利益に特別損益、支払利息及び前科償却費を加算した値）は 5～6%程度で安定している。

図表 2-2-10 出荷と代金決済の流れ



注：ヒアリングをもとに整理

4) Danish Crown が抱える課題

デンマークでは最低賃金が法で定められており、東欧諸国の労働者を雇う場合でも、デンマーク人と同一の最低賃金を保障する必要がある。と畜場でも外国人を雇用しているとの

ことだが、移民の活用による人件費抑制はできない。

また、農家サイドにおいては、デンマークの厳しい環境規制や動物福祉の強化によって飼育コストの増加を招いている。そのため、養豚農家は自らの豚舎で生まれた豚を最終段階まで育てず、子豚の段階で飼育コストの安いドイツなどに輸出する傾向が強まっている。すでに年間に約 6 百万頭を子豚の段階で輸出されている

同じ理由から若手農業者のなかには、デンマークを離れ、土地が安く、規制が緩い東欧諸国にて畜産経営を開始するケースも増えているという。こうした状態が続けば、と畜場の稼働率の低下につながりかねず、Danish Crown としても新たな方策が求められている。

(5) 養豚農家 Allindemaglegaard pig farm

経営者である Kim Kjær Knudsen 氏は 29 歳、養豚場 2 ヶ所経営している。もともと父親の Peter Knudsen 氏が 5 ヶ所経営しており、年間出荷頭数は 23 万頭だった。このうちの 2 ヶ所を息子に売却。Kim 氏が 2 農場から出荷する年間の頭数は 6.3 万頭。全て Danish Crown に出荷している。

親子間で農場を売買する場合、評価額の 85%以上で売却するように決められている。85%以下であると贈与とみなされるためだと思われる。Kim 氏も銀行などから融資を受け、85%の価格で購入した。

Kim 氏は養豚家の父親のもとに生まれ「幼い頃から父親のあとを継ぐものだと思っており、他の選択肢は考えたことがない」という。営農する資格を取得するために、大学で経営学を学び、トレーニングを受けて資格を取って就農した。

売上は年間 35 百万クローネ（630 百万円）、利益 5 百万クローネ（90 百万円）で、売上はデンマークの養豚農家ベスト 20 に入っている。従業員 5 人のうち、3 人はウクライナ人（8 ヶ月間の研修名目）。

飼料は 70%を自給しており、973ha の圃場で小麦、大麦、ライ麦などを作付。足りない分は近隣の農家から調達している。これら大豆プロテイン（輸入）と混ぜ、リキッド状のエサを与えている。トウモロコシは使っていない。

今後の規模拡大について意向を聞くと、自給飼料でまかなうことを原則としており、飼料のための圃場を確保できない限り、規模拡大をするつもりはないという。

6.3 万頭出荷する豚は全て肉豚（出荷後と畜され、精肉あるいは加工される）のサイズ

まで飼育するわけではなく、30kg 程度まで育て子豚として出荷するものもある。これも肉豚まで育てるエサが足りないためである。

課題はリーマン・ショック、さらに 14 年から続くロシアの輸入規制により、豚肉の取引価格が大幅に下がり、農場経営が厳しくなったことだという。Danish Crown が提示する取引価格にも「決して満足はしていない」という。

それでも全量出荷を続ける理由は、

- 1) ビジネス規模が大きく、まとまった量を買って取ってくれる。
- 2) 常に新しい領域にビジネスを広げるなど行動している。
- 3) もっとも厳しい規則である「英国基準」に則り、豚を飼うことにより取引価格が 30% 程度上乗せされる。

などメリットがあるからだという。

農場内でも英国に輸出する豚については広いスペースを確保するなど基準を守っている。今後も価格が回復しなければ、「子豚としてドイツに出荷するなど新たな販路を考えざるを得ない」と話す。

農場には資格を持った獣医が農場を月に 1 回訪れ、生産面でのアドバイスを受ける。またアドバイスメントセンターからも 1~2 ヶ月に 1 回程度農場を訪れ、相談に乗ってもらう。

現在新たな畜舎の建設が進行中で、クリーンな豚舎として、アンモニア 90%カット、80% のベンチレーションで臭い 50%カット、また消費エネルギー60%カットを目指している。EU 及びデンマーク政府からの補助金を受ける予定だという。

図表 2-2-11
英国基準にのっとり、一頭当たりの
スペースを広く確保



図表 2-2-12
データをこまめに取り、経営改善に
つなげている Kim 氏



(6) まとめ

Arla Foods 及び Danish Crown はともに協同組合を根幹としながら、海外市場を取り込みながら利益を上げるシステムを構築してきた。国内マーケットが小さく、高賃金というデメリットを見事に克服し、輸出に立脚した農業・食品産業として発展させている。

在デンマーク日本大使館の一等書記官（当時）、菊池栄作氏がデンマークの国民性を「平等を重んじ、かつ合理性を追求する国民」と表現したが、国民性が両社のビジネスに見事に表れていた。

生産者をデンマーク内に限定している Danish Crown、国境を越えた生産者を組織している Arla Foods という違いはあるが、両社とも組織の中に、農家をオーナーとする amba（協同組合）と、株式会社をあらわす A/S（Aktieselskab）を内包し、組合員の利益を最大化するために株式会社が活動をするという形をとっている。

経営戦略としては、どの国にどんな商品のマーケットがあるのかを徹底調査し、組合員の作った原料に付加価値をつけ、全てを売り切る「ベストカテゴリー戦略」にもとづき、組合員及び会社が利益を享受する仕組みを作っている。

こうしたフードバリューチェーンが日本においてはまだ確立されていないため、農業者は「安く買いたたかれる」と嘆き、流通業者は「自分たちの求める食材を調達できない」と相互に不満をため込み、相互の利益享受にもつながっていない。

製品輸出の比重が高い両社にとって、海外のさまざまな情勢に影響される不安定さを抱えているのは事実だ。

ロシアが、ウクライナ危機をめぐる同国に制裁を科したことへの対抗措置として、EU からの農産品の禁輸や輸入規制をおこなっており、デンマークやその他の EU 諸国において、農畜産物価格の大幅下落という影響が出ている。

AGROVI のチーフアドバイザー兼取締役のハンス・ヘンリック・ドゥルーセン・フレステッド氏によると、「東欧諸国では豚肉がまったく売れないため、養豚場を閉鎖したり、と畜して地中に埋めるなど報告もある」という。同時に「こうした状況であっても Danish Crown は養豚家から豚肉を最低価格で買い取っている」と報告。巨大な販売力を持つ Danish Crown は価格変動というリスクに対し、一定の防波堤となり、組合員の最低の利益を守る役割を果たしている。

日本では JA が組織改革をされるなど、協同組合の存在意義や機能が低下しつつあるが、デンマークではまさに協同組合の強みを生かし、農業の成長産業化を実現し、グローバル

化にも対応している。わが国がこの先、川上から川下までのフードバリューチェーンを早期に構築し、農家、加工業者、流通業者がともに利益を享受できる仕組みづくりをしていくにあたり、同国の農業ビジネスモデルは大いに参考になるだろう。

新しい農業ビジネスを求めて
-事例研究-

21 世紀政策研究所 研究プロジェクト

(研究主幹：大泉一貫)

2016 年 2 月
21 世紀政策研究所

〒100-0004 東京都千代田区大手町 1-3-2
経団連会館 19 階

TEL : 03-6741-0901
FAX : 03-6741-0902

ホームページ : <http://www.21ppi.org/>



21世紀政策研究所

The 21st Century Public Policy Institute