

# 世界と日本のアニマルウェルフェア 畜産ビジネスの新展開(2) — 養豚産業における AW 食品ビジネスとイノベーション —

## 第 6 回 アニマルウェルフェアで成績 UP と 経営改善をはかるヨーロッパの養豚

山下 哲生<sup>1</sup>

1 ビッグスペシャリスト(Tetsuo Yamashita)

従来アニマルウェルフェアは、日本では生産する側からは「手間のかかるオセッカイ」、販売流通側からは「説明しにくいもの売りにくいもの」というような、受け取り方がされている気がします。

アニマルウェルフェアは日本発で無いがゆえに、時代の流れとは、感じて生産流通面での真剣な取り組みがとられてこなかったように思えます。

私は、30 年ほど前から、養豚の飼養管理のコンサル、機材輸入の仕事に関わりたびたび、ヨーロッパの養豚現場、研究所、学習施設等を、訪問してきました。

その体験の中から、アニマルウェルフェアが理念よりも行動学を基礎にした生産過程、技術の革新であるとの結論を得ました。

地肌で感じたヨーロッパのアニマルウェルフェアについて報告したいと思います。

### 放牧養豚の衝撃 イギリス

1990 年秋、イギリス東部のビショップバートン農業大学の養豚コースで3 カ月ほど留学勉強する機会がありました。

この年は、イギリスの養豚産業の最盛期に当たっていました。その動きの中心にあったのが、イギリスでの放牧養豚の急速な拡大でした。当時のイギリスでの養豚飼養数は、右肩上がりです。総飼養数では、900 万頭にのぼり(現在では約半分の 450 万頭)その成長を牽引してきたのは放牧養豚でした。

日本で放牧養豚というと肥育豚の放牧を思い浮かべるようですが、イギリスで発展開発された放牧養豚は、繁殖の放牧養豚で、野外での種豚育成、野外での交配と分娩、さらに生まれた子豚の野外テント(ハッチ)での飼育という管理体系がうみだされました。

イギリスは、雪が降ることもほとんどなく、温暖で一区画当たりの畑地面積も広いことから、放牧がさかんで、羊、牛、馬など、農村地帯では、盛んに放牧で飼われています。豚も野外で放牧で飼えないかという挑戦は、



写真 1 放牧養豚の様子

第二次世界大戦後に始まりました。

ここで、ポイントとなるのは、イギリスの国民性です。何よりも、動物が好きで、家族と同様の目線で常に生活の中に家畜がいる。例えば、室内の装飾品、骨董、食器、おもちゃなどありとあらゆるものに、牛、羊、鶏が描かれています。なかでも豚は、一番人気で豚のデザインは家庭にあふれています。

これは、フランス、ドイツなどのEU諸国の家庭には、見られない現象です。家畜と触れ合いその生涯をよりストレスのないものにしていくとすることで生活も充実するという共通の心情が、実はアニマルウェルフェアの理念の大きな下支えになっている気がします。

放牧養豚は、まず、家畜の行動の自由を束縛しない。密飼をしないという点から始められました。しかし、豚の場合は、どうしても、個体管理をきっちり行い、交配、その後の餌管理、分娩など手間のかかる一連の作業を効率的に行う必要がありました。これらの作業を技術的に解決し、放牧養豚として安定した成績を生み出せる体制が、イギリスでは1980年～1990年代にかけ開発、整備されてきたのです。

これを支えたのは、イギリスの農地利用方法で、三圃(サンポ)式農業ともいわれ区画された圃場の栽培作物を替え、麦、豆など輪作を嫌う作物を順番に植え、1年程度休耕して牧草を栽培するような伝統的農法です。この農法下では、農地の貸し借りは、盛んに行われそれぞれの圃場1箇所当たり、収穫できる作物の収量をベースに、比較的低コストでなされてきました。この輪作体系の中に、放牧養豚がうまく滑り込めたといえます。

放牧養豚は、設備投資が格安で行えます。加えて放牧地をレンタルすることで、固定的な投資資金がかかりません。加えて、放牧養豚に向くような種豚群の効率的な供給も各種豚育種会社から次々となされるようになりました。教育機関でも放牧養豚実施のためのプログラムを作り普及実践させていました。

これに飛びついたのが若者達で、多くの若者が放牧養豚の実践プログラムに参加しました。

放牧養豚のプログラムで強調されたのは、豚を観察すること、その行動を理解すること、それによりよい知見を得て豚にも管理する人にも良い関係を作ることが求められています。主要な器具は、移設が簡単にでき、豚の区分管理を可能にするソーラー式の電牧柵(エレクトリックフェンス)と放牧地の運搬に使う四輪駆動車、貯め水式の給水器と移動配管、必須なのは分娩させ哺乳子豚を母豚とともに飼える床の無い移動小屋、離乳子豚を収容する野外ハッチ、種豚を収容し雨よけに使うテント、もしくは簡易小屋です。

また、必須の資材としてのワラ(=麦わらのストロー)があります。ワラは、大量に供給され豚の食料であり、温度を調整できる寝場所であり、繊維分を摂取できワラを噛み砕くことでのストレスの解消も目的です。特に、温度調整には重要で、野外でも、分娩用の移動小屋には、ワラがピッタリ敷き詰められ、このワラの保温力で子豚の体感温度は+5度上がり、加えて母豚の発散する体熱で小屋内は、40度近くになり、真冬でも暖房無しで野外分娩させることができました。



写真2 野外分娩小屋 ワラと体温で冬でも適温

また、最新技術としての人工授精の急速な普及と、誰でも希釈精液の入手がより手軽にできるようになったことで、大変な雄豚による自然交配作業から解放されたことも挙げられます。

## 放牧養豚のシステムとアニマルウェルフェア

イギリス発の放牧養豚がアニマルウェルフェアの普及の中心にあったことは、論を待たないと思います。イギリス政府もウェルフェアコード(ガイドライン)の豚版を早くから作成現場に配布してきました。

豚に対する、断尾、犬歯の切除、密飼の禁止、ストールの全廃などは、このコードでも謳われ、イギリスでは、率先してEU諸国に先駆け農場で実践することが求められました。

特に、繁殖豚の閉じ込め式ストールの廃止は、イギリスでは、1999年に義務化され、一方、EUでは、全廃を決定したのは14年後の2013年になってからです。

放牧養豚ではエレクトリックフェンスを用い、繁殖母豚の行動は、その範囲内での制限となります。

放牧養豚では、地面にビスケットと呼ばれる大型のペレット状の餌を広く散布することで、給餌時の闘争を最小限にし、順位の強い豚の弱い豚に対する給食時の餌の略奪を防いでいます。

舎飼の農場では、繁殖母豚ごとにコンピューターで検知できる認識標を装着させ、これを30~50頭に1台設けられたフィードステーション(個体識別機能付き自動給餌機)を用いて読み取らせ、それぞれの豚に必要な量を機械で給与するというシステムが使われています。放牧養豚の少ないEU諸国ではほとんどが、このシステムです。



写真3 ビスケットと呼ばれる放牧用の大型ペレット

繁殖母豚は、最初だけ機械に慣らせる訓練が必要ですが、あとは自らフィードステーションに入出し、コンピューターにプログラムされた給与量を給与されます。

行動を制限する柵は無く、最近では一歩進んで、大きな放飼場(寝場所、餌場所、遊び場など歩き回れる場所)の中に、雄豚を入れる壁で覆われた小さな小屋を設けています。そしてこの小屋の壁の中に雄と鼻で触れ合えるくらいの穴を開け、穴越しに繁殖雌豚と接触できこれを記録するセンサーをつけています。

発情が誘起された雌豚は、本能で雄豚のそばににじり寄ります。この回数をセンサーとコンピューターで処理し、発情、再発情の判定を自動的に行い、これに該当した雌豚は、スプレーでマーキングされたりフィードステーションを出るときに、処置が必要なグループとして仕分けられ種付作業の省力化も行われています。

## 着実に進められたアニマルウェルフェアの検証と現場＝ アニマルウェルフェアで成績を上げる

イギリスでの勉強の後、何回かイギリス、EUの養豚現場を訪れる機会を持ちました。

養豚現場では、法律による強制に現場を変えねばならないという受け取りも多かったですが、

むしろ、これを好機ととらえ、現場の生産性を上げていった養豚産業の姿勢がありました。これらを現場に即して変えていくのを目の当たりにしました。

#### <子豚、肥育部門 個別豚房から大群飼育に>

ウェルフェア関連で、一番変わったのは、1豚房当たりの飼養数が格段に増えたことです。また、一度に沢山の豚達が採食でき、かつ、水摂取できるウエットフィーダー、液餌である、リキッドフィーディングの急速な普及です。旧来は、分娩で誕生した子豚はそのまま他の親から生まれた子豚と混飼せず、出荷まで持っていくと、ストレスが減少することから出荷豚の出荷日齢が1週間ほど早まるといわれてきました。そのためもあり、短冊形の狭い豚房がずらっと並ぶのが多くの豚舎で見られました。ところが、アニマルウェルフェアで密飼が規制され、1頭当たりの飼養面積を、20~30%増やすことを求められ、養豚家の多くが、この規制をクリアするために、飼養頭数を減らさざるを得ないという局面に立たされました。

これに対し、新規の投資を極力落とすことで、広がったのが、作業通路をつぶし、これを豚房の実面積として繰り入れ、飼養頭数を減らすことなく規制のクリアを図る方法です。これは、放牧養豚がほとんどなく、舎飼で100年は持ちそうなレンガ造りの多いEU諸国の養豚場でひろがりました。

通路をなくすことで、面積が広がるばかりではなく、豚のストレスは、自由に歩ける面積が増えることで大きく改善され事故の減少、増体のアップとなってあらわれました。

ただ、この大群飼育で見逃してはならないのは、体重差をなるべくつけないことで、大群(100~400頭くらい)で飼育される豚達の日齢差を7日以内にするのが求められます。このような、大量の子豚を一時に供給するのを可能にするために、子豚を生産する繁殖農場も大規模化、専門化するのが時代の流れで、子豚生産と肥育豚生産は、ヨーロッパではますます分かれる傾向になってきました。

このような大規模大群飼育では、新しい飼料給与方式としてソーター(体重別仕分け機)が相次いで導入されてきています。ソーターは、一群100~400頭の肥育豚の体重をコンピューター管理の自動計測機でグループ分けして、出荷、肥育用、子豚用などに仕分けられた豚房に仕分けするものなのです。

豚達は、空腹を感じると自らこのソーターを歩いて通過、その先の前述した目的で作られたグループ別豚房に向かいます。

この採食用豚房には、餌はあっても飲水設備はありません。この豚房のバックヤード(ソーターの入口側)にまた向かい、そこで飲水することで豚達は自然に動かざるを得ません。これは体調にも良い影響を与えます。

特に、これまで苦労した選抜や出荷作業は、機械が正確に行うことで大幅に労力が削減されるようになり効率化がすすんでいます。



写真4 子豚の大型テントでの野外飼育

## 繁殖の EFS(個別診断装置付き自動給餌機)フリーストールの採用で運動量が増加，繁殖成績も向上

閉じ込め式のストールから拘束が無く運動が自由にできる EFS や，給餌時のみストールに収容できるフリーストールの採用は，繁殖成績の向上を改善しています。

繁殖豚における成績は，まず，正確な餌の量を給与を個別にできる EFS の採用で，これまで人の目に頼っていたボディーコンディション管理をコンピューターによるプログラムに基づく管理に変え，その改善は繁殖成績の改善につながっています。

また，アニマルウェルフェアでも強調されている繊維分＝ワラの給与と自由な採取，加えて，行動の自由による運動の向上は，繁殖母豚の分娩時における難産を防ぎ，お産を軽くするのに役立っています。私もヨーロッパの豚のお産に立ち会いましたが，とにかくスピーディで，日本では 2 時間くらいかかっていたのが，ほとんど 1 時間くらいで終わっていたので，お産には運動，繊維分の給与が重要と感じました。



写真5 舎飼でも拘束無しでゆったり，豊富なワラ

ちなみに，日本でも養豚家の間で，ヨーロッパ由来の高繁殖能力を持つ種豚群の導入が相次いでいます。しかし，同じ系統の豚を入れてもヨーロッパでは，1 母豚年間 30 頭生産できているのに，日本ではいいところでも 28 頭で止まっているのは，ここら辺の飼養管理の違いがあると考えます。

### 研究機関によるアニマルウェルフェアの検証と修正

アニマルウェルフェアを EU で一元的に広めるにあたり，政策を担当する行政執行機関は，自ら実験農場を数箇所 EU 内に作り，其処での結果を施策に反映されています。つまり，理想だけでなく，現実に成績が上がる，あるいは，効果が明確に出ないとアニマルウェルフェアを押し進める政策に反映されませんでした。

繁殖部門でこの研究の結果，以下のような「緩和」がなされています。

\*種付後 42 日までは，ストールに収容，妊娠を確認し安定を確認してから，群飼にしてもよいとした。種付直後からの群飼は闘争，ストレスが多くなり結果として，流産で不受胎が多くなるため  
\*分娩時，分娩母豚を拘束無しで動き回れる分娩ストールの採用中止，旧来の閉じ込め式ストールでの分娩も認める。これは，母豚を拘束するタイプの分娩ストールに比べ，開放式のもの，顕著に哺乳子豚の圧死(哺乳子豚が，母豚につぶされて死ぬこと)が多かったことによる。

このほか，スノコの溝幅，床材など検証試験が継続して行われており，アニマルウェルフェアの施策は，実践検証を経て最終的に施行されています。

<バイヤー(スーパーマーケット)，肉屋(地域の零細中小の自営食肉業者)消費者とアニマルウェルフェア>

イギリスの食肉市場では，スーパーマーケットの持つ力が非常に強く，かつ，豚肉の差別化に力を入れています。畜産物に関しては，トレサビリティ(生産物履歴)が徹底され詳細な説明がなされています。これら畜産物の仕入れに関わるバイヤー達も教育訓練を受け，農場の飼養管理の

細かい部分にまでチェックして、農場とそこで生産される豚肉にも評価をつけています。

「幸せな豚は美味しい」「放牧で育てられたものは貴重＝グレート」、これらの言葉で強調されているのは、アニマルウェルフェアの飼養管理がなされているかどうかです。

アニマルウェルフェアで育てられた豚達には、広い飼養面積、新鮮な空気、繊維分の給与が義務づけられています。かつての豚小屋では、狭く換気も悪く、暗く、貯め式のピット(スラリーストック方式)で、アンモニアの発生＝臭い！！ものの代名詞でした。アンモニアは、水に溶けやすいので、豚の体内の水分にも吸収され、豚の臭みの原因のひとつになっていました。

また、ストレスがかからない健康な状態での発育は、肉の美味しさも改善し、アニマルウェルフェアのルールで生産された豚肉は、美味しいということが、無農薬栽培の野菜と同様プレミアを払っても食べたいという、消費者を確実に増やしています。

すっかり減ってきた町の肉屋も、生き残りをかけ、特色ある肉を作り差別化販売をしたいと考え、中小の畜産農家と組み特色ある食肉販売に転換するものが増えています。

その場合の、判りやすい説明がアニマルウェルフェアに基づく生産であるということでした。この面でもアニマルウェルフェアは広く認識されるようになりました。

生産者の中にも、ファームショップとあって、土日だけ、農場の脇に直売所を設け肉、ソーセージなどの加工品を売る店をオープンする例がイギリスでは、増えていました。このケースも豚、鶏、牛など見える範囲でアニマルウェルフェアに準じ飼養しているのを見せるのが、ポイントです。

## 進化するアニマルウェルフェアの生産現場

私は2015年6月オランダの母豚1,000頭の繁殖農場で1週間現場実習させてもらう機会がありました。さらに、小規模ながらアニマルウェルフェアに基づく「バイオファーム」肥育の大規模農場を訪れる機会を持ちました。EUのアニマルウェルフェアの動向として更に報告させていただきたいと思います。

### オランダ 年間1母豚30頭の子豚出荷を 3名で行うアニマルウェルフェア管理農場

私は、2015年6月下旬から、(株)協同インターナショナルの御協力を得て、オランダESF(種豚給餌用、個体餌給与装置)でNO.1のシェアを誇るネダップ社の紹介で北部にあるシュミンクス農場で4日間実際の農場作業に従事させてもらいました。

シュミンクス農場は、母豚1,000頭の農場で、25kgで子豚出荷する繁殖農場です。従業員3名と経営者のシュミンクス夫妻の5名でまわしています。成績は、子豚の出荷ベースで年間30頭、種豚はトピックスと地元のハイブリットが使われています。

週単位の作業を行う場合、稼働母豚数を20で割ると、だいたい週の分娩数及び離乳数が出てきます。シュミンクス農場は、稼働母豚1,000頭なので、20で割ると50頭のグループ＝週の分娩離乳数が決定されます。この計画を基に、子豚の4週齢での離乳を前提に、分娩舎は、50豚房ある部屋が5ブロック用意されています。

日本では、4週齢で離乳する場合、子豚を分娩豚房で飼養する期間を1週、あるいは、水洗、空舎期間としてプラス1週間を加え、6ブロックにするのが一般化していますが、シュミンクス農場では、5ブロック体制で4週齢離乳でまわしています。

## 木曜日， 離乳作業のルーチン 分娩舎からの離乳， 始業は朝7時から。

朝7時，普段より少しでもピリッとした空気が漂う中，まず，分娩担当が，種付け部門へ向かう通路に問題ないかを確認，受け入れる種付け部門は，種付けストールの後ろ扉を全開にします。扉の前のドアーに，導入用の横板をセット，受け入れ準備完了です。

種付け担当者は，その段階で，餌の入ったバケツを持ちだし，節分の豆まきの要領で，ストール前の餌箱に餌をばらまいていきます。

分娩舎から種付け舎までは，約100mあり，畜舎前とそれを結ぶ連絡通路の幅は1.8mと幅広くとられています。連絡通路は，畜舎と一体となって作られ，風雨や日光の差し込み，段差など，豚の動きを阻害するものではありません。

分娩ケージは，頭を壁に向け移動通路は中央1本となっています。ケージは，中央から分割する方式になっており，一人で出し入れできます。またケージと作業通路は，段差がないので子豚が出て心配はありません。

分娩から，種付けまでは，前述したとおり100mちかくありますが，分娩からは，次々に，母豚が出てきますが，作業者の誘導がなくとも，母豚は肅々と種付けブロックに向かって歩いていきます。中には，通路で立ち止まったり座り込むものもありますが，その脇を次々と離乳された母豚が歩いて種付けブロックに歩いていきます。すると，座り込んだり立ち止まっていた豚も，ゆるゆると立ち上がり，歩き始めるのです。豚は，集団行動を好むものです。

単独では，テコでも動かない豚でも，仲間が脇を通るとそれに連れて歩き出すものです。

初産豚は，特に動きが鈍いですが，経験を積んだ経産が傍にいと，ケンカすることもなくホイホイついていきます。

種付けブロックに吸い込まれるようにして入った離乳母豚達は，サッサとストールの中に入って行きます。それは，離乳前日には，餌を切られ空腹にしているのです，種付けストールの餌箱には，餌が入っていることを覚えている経産豚が率先して，ストールに入って行くからです。

種付け担当は，後ろの扉を閉めると同時に，コンピューターから出力，印字された記録帳票を手早く吊るしていきます。

多くの離乳母豚は，ホイホイ早足で分娩から種付けと移動して行きます。これは，授乳で体力を消耗することなく，餌に向かう力が残っているからです。

現場では，離乳したとき，走って種付け場へ向かうような母豚は，すぐに発情すると教えられました。これは，分娩舎での授乳中の飼養管理が良く，体力消耗が少ないと，すぐ発情が来ることも示しています。オランダは，1年を通して冷涼で，温度変化も少ないことから繁殖成績は，安定しているといわれますが，スタスタ自主的に歩く母豚達をみると，その発情再起の良さをうかがい知ることができます。



写真6 ドイツのフリーストール  
給餌のときだけ拘束

分娩から、種付けへの移動は、2名で50頭の離乳が約20分で終わりました。行動の制約を極力しないアニマルウェルフェアの考えがうまく生かされ、自主的に動くことで現場での労力は大幅に削減されています。

その後、即日移動で、分娩の仔豚を離乳子豚舎に移動します。成績が良いので、1週分でも600~700頭の子豚を移動することになります。

この作業を、2名で行います。1名は分娩から離乳子豚舎への追い込み、あと1名は、離乳子豚舎で子豚を待ち受け、これを、雄雌大きさを群編成し、かつ、ワクチン接種も行うという役割を担います。

この分娩舎から離乳子豚舎への移動も最短で80m、最長200mの通路を子豚を歩かせます。離乳直後の子豚を歩かせるのは、ストレスとなり、続けて群編成、ワクチンは、更なるストレスになるのではと日本では考える方も多いと思います。

この離乳直後から歩かせることは、後の離乳子豚から肥育、更に肥育豚の出荷での作業性を考え効率を高めることになるという考えです。

特に出荷においては効果を上げ、オランダでは通常、出荷台まで肥育豚を肥育舎から上げるのに、作業者1名が1時間に100頭動かすことが標準となっています。

また、肥育豚の積み込みも訓練された運転手が、生産者の手を借りずにやはり1時間程度で100頭を積み終わることが、標準とされています。豚は、幼いときから動かされるように訓練されると、その後のハンドリングが格段に容易になります。

また、離乳子豚舎には、少しでもストレスを軽減するため、十分な口数を持った餌箱、給水器、さらにボール、チェーンといった遊び道具が各豚房に設置されています。

移動によるストレスもその後の、移動作業の効率化での大幅な省力化が可能とする見解です。

離乳子豚の移動は、オール型をした追い棒で1回に、60~80頭分娩ケージでは、6豚房分を1度に動かします。通路は、前述したように1.8mの広さがあります。仔豚を動かすときの、コツは、音を出すことのように、運搬するときは、このオール型の追い棒の中に仕込まれた、音が出る仕組みや、口笛、壁を叩いたりして、子豚を目的の離乳子豚豚房まで誘導していきます。

私は、この分娩から離乳子豚までの移動を担当させてもらいました。体験した仕事では一番ハードでしたが、それでも、2時間くらいで、1人で600頭近くの子豚の移動を終了することができました。移動後は、子豚の仕分けの手伝いや、通路の洗浄などを行い、11時くらいに、1度休憩=ブレイクを持つことができました。

## 給餌管理ではなく、給餌作業を機械、コンピューターに任せる

シュミンクス農場では、ネダップ社のベロスというESFが全面的に使われていました。

繁殖部門は、妊娠育成ばかりではなく分娩でもコンピュータープログラムによる給餌がなされていました。作業者がチェックするのは、給餌プログラムの目標以下の豚とコンディションを明らかに崩している豚に対する処置です。処置といっても、1頭1頭が付いているイヤータッグに、変更データを手元のスマートフォンのような装置で転送、ESFがそれを基にして、給与プログラムをすぐに変更します。

ESFには、フィードカーブといって、餌の給与量を、種付けから妊娠期間中全般にわたりプログラムする機能がついています。日本では、妊娠期間中2回くらい、スケールホッパーのメモリを、目視による種豚のボディーコンディションに基づき手動で変える農場がほとんどで



しょう。フィードカーブを使った、正確な餌給与が行われる結果、母豚のコンディションは、非常に良く揃い、ほぼ同一となります。

この、妊娠日齢に合わせた餌給与が行われる結果、胎児の損耗、発育共に、最良の栄養状態で行われ、これが、ハイレベルでの総産仔数の増大につながっていると確信しました。

繁殖成績を決定するのは、栄養状態であり、つまるところは、餌給与にあると思います。欧米での総産仔数 30 頭超えの背景には、ESF による正確な餌給与があることは、まちがいありません。



写真 7 ESF(個体識別給餌機)右端 1台で60頭

日本では ESF の普及の遅れが、高能力豚の繁殖能力を出し切れていないと感じました。大規模経営では餌は管理するものではなく、コンピューター給与できるかどうか、高成績になるかどうかの方向がかかってくるという思いを現場で強く感じました。

## オランダ バイオフィーム＝アニマルウェルフェアを 実践する環境にやさしい農場

オランダの町中で、目を引くのは、BAIO(バイオ＝有機農業)を基本にした、循環型農業を行い認証された農産物を専門に扱う店の表示です。中小都市には、バイオ専門の大型スーパーもあります。一般のスーパーマーケットにも、陳列ではバイオが別格でなっています。

### 中小零細で頑張るバイオフィーム

バイオフィームは、認定機関から、何度もチェックを受けその承認を受けその代り、その生産物は、市場価格より高く、一定価格で引き取られています。バイオフィームの、特徴は家畜にストレスを与えないこと、特に行動の自由を極力、妨げないようにする点にあります。

したがって、広い敷地既存の施設を生かし、なるべく豚にストレスを与えないようにすることが、推奨されます。このような、農場には EU 全体で、有機認証を行う機関があり、そのロゴがあるばかりではなく、出荷した生産物には、QR コードがつくようになっており、それを開くと生産履歴が、閲覧できるようにできています。これは、消費者から生産者までを繋ぐ有力な、情報手段となっています。

農場では、このロゴの入った看板を畜舎の入り口に張り、消費者サイドに立っている生産であることをアピールします。同時にこのロゴは、小売り段階の包装にも使われ、その信用で生産物の価値が高められています。

### 見学者歓迎！しかし防疫ルールはしっかり守る

バイオフィームは、大きな問題がない限り、消費者の見学も歓迎します。しかし、それは無原則ではなく、決められた防疫ルールによるものです。

まず、入場の際は、通路を遮断する長椅子により、農場と外部を遮断します。この長椅子をまたぐ際に靴を脱ぐことで、防疫の一步が踏み出されます。

次に、農場で用意したつなぎ服と、長靴を履きます。この際に、注意してもらいたいのは、長靴の底に溝がない、扁平な靴底であるという点です。これは、溝に糞汚れなどがこびりつき、次のセクションを汚染しないようにとする配慮からで、肥育舎でもブロックごとに、この長靴に変えて作業することが一般化しています。

農場側で特に見せたいポイントの場所には、ベンチまで用意されています。水浴び場所を作り、かつ、豚の遊び道具を作り、最近各地の動物園などで人気が出ている「動態展示」を豚で見せようとしています。また、農場の観てもらいたいポイント、食育のデータなどもわかりやすく、イラスト化して、消費者とのつながりを密にするべく、頑張っているようです。

## バイオファームの経営とシステム

訪れたバイオファームは、もともとは通常の生産方法でしたが、経営者の娘さんが経営を引き継ぐ過程で、バイオファームに転換した経営です。

経営規模は、種豚が150頭程度で、1児の母である娘さんとパートタイム従業員1名で仕事をこなしています。娘さんのご主人は、別の仕事をして、両親が必要なときは、サポートに回る経営です。

### 繁殖部門

繁殖は、100頭程度を管理するために、ESF（個体識別による餌給与装置）が2台セットされています。また、最近はじめたイギリス式の、広い牧草地に、野外放牧している2部門があります。

妊娠豚には、多くのワラが、敷き詰められた、寝場所があるほかに、水浴場もあり、豚が近づくと自動で回転する豚用のブラッシング・マシーンも準備されています。

種豚は、特別のものではなく、日本でもおなじみのトピックスでした。交配は、AIで行い妊娠管理をしていました。

分娩は特徴的で、まず、離乳は42日で行い、豚舎内にある分娩室には、放飼場が設けられ、閉じ込め式のストールはなく、分娩室と、放飼場を母豚、仔豚とも、自由に行き来できます。

離乳された仔豚は、そのまま、このフリーストールで、90日齢くらいまで、同腹で飼われます。

また、野外放牧で管理されている妊娠豚は、野外で分娩させる試みもなされ、子牛の育成に使うカウフハッチを利用して野外分娩をさせていました。

## 子豚、肉豚の大群飼育で断尾は必要？

バイオファームでは、子豚肥育の段階では、十分な行動できる豚房と、放飼場での、日の光を浴びながらの運動、遊び道具、また、多量のワラが供給されます。

餌も、不断給餌で、自由に食べ、自由に寝られる、豚同士の闘争は極力発生させないというのが、管理の基本になっているようでした。その象徴として、肉豚の断尾は、一切なされていません。

アニマルウェルフェアで、早くから言われてきた、歯切と断尾の禁止は、大きな農場では意外に、行われていないという印象でした。シュミンクス農場でも歯切は、ニッパこそ使わないものの、歯医者で人間でも世話になる専用グラインダーで、先端を削られていました。

もっともグラインダーを使った、歯切(歯削り)は、アニマルウェルフェアのガイドラインでも認められています。また、断尾に関しては、当初は禁止と聞いていましたが、私が訪れた大規模肥育農場では、断尾されている豚がほとんどでした。おそらく、子豚肥育での大群飼育では、混ぜ

合わされるストレスからくる尾カジリを制御するのが難しいという点から来ているのでしょう。

しかし、バイオファームでは、このような闘争やストレスを生むような管理をしないという前提で、断尾は行いません。

### 高い生産技術と消費者と結びついたバイオファーム

生産現場のアニマルウェルフェアで述べたように、バイオファームにおいても、給餌と移動は、極力省力化し、分娩を含め餌は自動給餌化しています。

また、餌をめぐる闘争も極力起きないように、十分な採食スペースが、保たれています。豚を動かすことについても、基本は、豚を歩かせそれを誘導する方式がとられています。

したがって、人と豚との関係もゆるやかで、人に向かい、豚が突き進んでくることも、まず見られません。

消費者には、食育の観点から、「幸せな豚＝ミニマムストレスの豚は、美味しい」という場면을直にみてもらうことで、農場の生産物のファンを広げているようです。

一般の企業的集約生産の豚肉とは、一線を画するバイオファームタイプの農場は、一方で、アニマルウェルフェアの潮流をより強くしているのかもしれませんが。

アニマルウェルフェアは、このように、豚と人間との距離を縮め生産性を改善することで、現場でも着実に支持されてきているのです。

---

注：ESF Electronic Sow Feeding 個体識別による自動給餌機

**【農業畜産情報】****群馬県、野生イノシシで3頭目の豚コレラ感染**

10月4日に群馬県藤岡市で捕獲されたイノシシが、豚コレラ陽性であることが8日に確認された。これで県内から豚コレラ感染イノシシが見つかるのは3例目となった。県は家畜伝染病予防法に基づいて、全ての養豚農家に消毒作業を指示した。

県内ではすでに藤岡市と上野村で豚コレラに感染したイノシシが見つかっており、13の農場が「監視対象農場」に指定されている。

イノシシへの感染を受け、群馬県は7日に対策本部を立ち上げ、山本一太知事は県内全220の農家に対し、消石灰を散布して消毒作業をするよう通知した。

JAグループ群馬は、豚コレラの予防のために今後県内62カ所のJA給油所に消毒用噴霧器を設置する。前橋市もウイルスを媒介する恐れがあるネズミの忌避剤を市内全ての養豚農家に配布することを決めた。

**韓国でアフリカ豚コレラ拡大**

9月17日に韓国京畿道坡州市の養豚場からアフリカ豚コレラの陽性反応が出て以降、10月9日までにソウル近郊の金浦市や仁川市を含めて計14カ所の養豚場で発生が確認された。

**アフリカ豚コレラにより豚価高騰 中国**

中国では発生からこれまでに2億5000万頭～3億頭が殺処分されたとみられ、豚の飼養頭数が半減したといわれている。そのため豚肉価格は高騰し、2019年6月には国内の豚肉価格が30%も上昇し、7月からさらに2倍となり、1キロあたり30元(約450円)から33元(約495円)で取引されている。