

養豚の世界基準と国内生産

(株)バリューファーム・コンサルティング

呉 克昌

はじめに

日本の豚肉の消費のほぼ半分が輸入ポークだが、その 80%をアメリカ、デンマーク、カナダがしめる。これらの国々は生産性で世界をリードする存在であるとともに、日本に輸出しているポークの品質はどんどん良くなってきている。我々は国内生産で勝ち残っていくためには養豚の世界基準をよく知る必要があり、ここでは、アメリカ、デンマークを世界基準と捉え、そこから学び、国内生産がどうあるべきか、そして、それを支える養豚獣医療がどうあるべきかを考える。

ヘルスコントロールと生産システム

まず、アメリカとデンマークの共通点を見ていく。アメリカは世界一豚肉を安く生産する国として、デンマークは世界で最も高い繁殖成績（全国平均で年間 1 母豚当り 27 頭以上の離乳頭数）を出す国として知られている。また、アメリカは全生産量の 20%以上を、デンマークは 90%以上を輸出しており、その品質管理基準は輸出を前提としている。

両国の生産の基礎は、健康状態の高い豚の生産を志向していることである。豚コレラ、オーエスキー病、口蹄疫はフリー。App（胸膜性肺炎）の農場陽性率も非常に低く、デンマークでは 2003 年から 2004 年の統計で全国のわずか 4%の農場で陽性である。また、アメリカでは、養豚専門獣医師で大規模な繁殖農場（サウセンター）の委託管理を手掛けている Dr.ジョセフ・コナーの例では、直接的に管理している母豚総数 105,000 頭規模の農場群全てで App 陰性であることからわかるように、最近の大規模生産システムでは App 陽性率は非常に低いと考えられる。両国にとって App は古典的で、過去の病気になりつつあると言えよう。生産システムとしては、繁殖部門と肥育部門の農場を分離し、肥育豚はオールイン・オールアウト（AIAO）飼育が当然のシステムとなっている。そうした形態では、肥育部門と繁殖部門の経営者が異なる場合も多く、肥育部門からより健康度の高い子豚の供給を求められることになり、撲滅できる病気は撲滅するという必然性と体制（農場分離により、豚群の入れ替えや一定期間の農場閉鎖がより容易な生産体制）が生まれてきた。

遺伝改良の発展

次に、遺伝改良が継続的に行われ、年々能力の進化した種豚を使用していることである。具体的な数字をいくつか見ていく。アメリカでもっとも高い種豚シェアを持っている PIC 社が公表しているデータでは、年間の遺伝改良量として、90kg 到達日令で -0.93 日、肉豚飼料要求率で -0.012、年間 1 母豚当り離乳頭数 +0.41 頭となっている。また、デンマークのダンブレッド社の遺伝改良目標の重み付けは、雄系（デュロック）では飼料要求率 38%、肥育期の 1 日当り増体重（DG）27%、離乳期の 1 日当り増体重（DG）6%、赤肉率 12%、骨格スコア 11%となっている。雌系（ランドレース、ラージホワイต์）では生後 5 日令生存子豚数 50%、飼料要求率 29%、耐久性 13%、骨格スコア 7%となっている。その結果、

雄系で年間、肥育期の1日当り増体重(DG) +20g(出荷日令で年1.5日程度の短縮)、飼料要求率で-0.04、雌系では年間、生後5日令生存子豚数+0.38頭の遺伝改良を達成している。このように、アメリカ、デンマークを代表する種豚供給会社は継続的に遺伝改良を進め、大幅に改善スピードを加速させている。特に、以前は改良が難しいといわれていた繁殖成績においても、BLUP(Best Linear Unbiased Prediction)と進化したコンピュータテクノロジー、そして、インターネットの活用を通じて、劇的に遺伝改良が進んできた。こうした遺伝改良の進んだ種豚を使い続けていけば、例えば、毎年1母豚当り離乳頭数が+0.4頭程度良くなり、その結果として、10年経てば1母豚当り+4頭の差となる。この差が、今、我々が見ている現実の数字の差である。

と畜場の品質管理

次に屠場の品質管理について述べる。筆者は、2012年にアメリカ、デンマークの屠場・カット工場を見学する機会を得たが、それぞれ、1日20,300頭と18,000頭を屠畜する両国を代表する大規模工場であった。その共通点としては、屠畜品種の統一、1日2交替の勤務体制とロボットを使った効率化、そして、品質管理の徹底である。具体的には、契約条件に基づく出荷前の農場での対応と係留所での対応(飼料内容、絶食時間、ハンドリング、屠畜前の十分な休息と給水など)、屠畜エリアへのストレスをかけない追い込み、CO₂屠畜、湯むき、一定速度での処理(1頭当り40~45分)、徹底した温度管理(工場内の温度管理、処理後の枝肉の急速冷却とその後の冷蔵など)などである。これらにより、生産の最終段階である屠場・カット工場で高品質のポークを生産していることがよくわかった。また、客観的な格付け結果や内臓検査結果が生産者に迅速にフィードバックされるシステムとなっており、このことがさらに生産段階での改善を促している。余談だが、デンマークの工場は2005年にできた最新のもので、初めから見学者を想定したギャラリー(回廊)を作り、上から全ての工程を見ることができるようになっている。1日120~125人の見学者に専門の案内嬢5名が対応しているとのこと。当然、輸出先の相手、バイヤーはもとより、消費者や動物愛護関係者の見学を想定して作られたものと推定した。訪問時は、案内嬢の説明で2時間をかけて見学したが、印象的だったことは、最初の係留所エリアで、獣医師の生体検査で怪我などで普通屠畜から外された豚が別なところに係留される場合、決して1頭ではなく、必ず複数の豚とさびしくないように屠畜まで係留するということを強調しており、動物愛護にかなり神経を使っていること、そして、その考え方が東洋人とは違うことに驚いた。また、放血作業はエアナイフ(真空採血ナイフ)を使い二人体制で実施していたが、この作業は必ず10分で別なスタッフに交代するといった、労働衛生管理の徹底に感心した。

さらに、アメリカ、デンマークのこうした発達した豚肉生産体制に大きく寄与してきたのが、養豚専門獣医師の関与である。現在では、複数の専門獣医師からなる養豚専門獣医クリニックが存在し、両国の養豚を支えている。このことは、専門性、高度化、精密化に向かう養豚を、獣医療も専門化、高度化、複数による相乗効果によって、支える構図が見

てとれる。

最後に、動物福祉の動きである。EU 諸国では 2013 年 1 月から妊娠豚のストール飼育が禁止された。アメリカでは、全米ではないものの同様の動きが広がりつつある。このことが本当に動物福祉になるかは個人的見解の相違もあるが、欧米のキリスト教的な動物福祉の動きには常に注意しておく必要があると考える。

わが国の養豚が目指すべき生産水準

以上、アメリカ、デンマークの養豚を俯瞰した。その上で、国内生産の目指すべきものを考えると、まず第 1 に、常に世界基準を意識して、それに負けない体制、常に進化する体制を作ることである。外食産業での輸入ポーク使用の増加には常に注意を払う必要があるが、幸いにもスーパーマーケットの店頭では、国内ポークの小売価格は輸入ポークのほぼ 2 倍であることはここ数年変化がない。このことは、消費者は国産ポークを高く買う意識を持ち続けているということである。そこで、第 2 に必要なのは、価値ある国産ポークを供給することである。つまり、より安心で、より新鮮で、値ごろ感があり、より美味しい国産ポークの提供である。

第 1 の世界基準に負けない体制、進化する体制の構築だが、JASV のベンチマーキングでは、2008 年から 2011 年の 4 年間で、年間 1 母豚当り出荷頭数で +1.5 頭（2011 年で 22.0 頭）、年間 1 母豚当り出荷枝肉重量で +125kg 増加し（2011 年で 1650kg）、離乳後出荷までの事故率では -1.6% 改善されている（2011 年で 5.2%）。従って、決して進化していないわけではない。まずは、成績の上位 25% のグループに入ること、そして、世界基準に追い付くには上位 10% を目標とする必要がある。ただし、JASV ベンチマーキングで、農場枝肉飼料要求率は過去 4 年間でほとんど変化なく（2011 年で 5.04）、飼料単価は 2008 年のリーマンショック後の 1kg 当り 50 円超ほどでないが、円安傾向もあり、今後、飼料単価の高い状況は変わらないと予測されることから、飼料要求率の改善は非常に重要である。そのためには、優秀な遺伝子の利用、栄養学的な細かな対応、そして、病気の撲滅・コントロールが必要である。病気では、PRRS は当分、経済的にもっとも影響を与える主役的存在と有り続けるだろうが、肥育期においては App も重要で、そのコントロールと撲滅は飼料要求率に大きな影響を与える。

具体的な改善には、遺伝的に常に進化する種豚を使用することだが、国内マーケットを意識した枝肉質、美味しい豚肉を供給するための遺伝的組み合わせを選択することも重要である。そのことで、離乳子豚をできるだけ安く生産し、飼料要求率、1 日当り増体重 (DG) の改善により離乳以降の利益性を上げ、市場に高く評価される重量の大きな枝肉を供給すること。そして、地域に根差して、市場ニーズにあった高品質な国産ポークを供給することが重要である。

養豚獣医療の必要性和役割

この命題に応えるために、養豚獣医療はその必要性和役割がますます増大していき、そのあるべき姿、役割は以下のように考える。①安全性を担保するために、病気を入れない・

出さないこと、そして、適正な動物用医薬品の使用を確保すること。これは、例えば、門番や衛兵の役割である。②衛生面の改善、病気の撲滅・コントロール、技術の普及、教育などによる生産性の向上。③以上の主たる仕事以外にも、生産者との間の信頼関係を基にさまざまな要請に応え、御用達の間を深耕すること。しかし、同時に、医師としての独立性、中立性を維持することが重要である。④そして、以上、全ての仕事を通じて消費者へ安心感を提供することである。

最終的に、世界基準と JASV ベンチマーキングの数字を基に考える当面の目標としては、生産者と養豚獣医師が協力して、年間枝肉重量 1750 kg 以上、枝肉農場飼料要求率 4.6（生体農場要求率 3.0）以内をクリアすることが重要である。これらは JASV ベンチマーキング数字の上位 25% と 10% の数字であり、世界基準を意識すると、枝肉重量の目標は 1850 kg 以上（JASV ベンチマーキング上位 10%）となるであろう。また、獣医衛生費の総生産コストに占める割合は 5% 以内にとどめることが世界基準と肩を並べるために重要である。

おわりに

我々は井の中の蛙ではいけない。世界基準を常に意識して、それに伍して仕事をし、常に成績の向上を目指すことが重要である。しかし、同時に、足元をよく見つめ、品質の高い美味しい豚肉を生産し、供給することも重要と考える。そうした国内養豚を支える獣医療として、複数の獣医師で活動することによって、専門化、高度化し、獣医師間の相乗効果を発揮し、生産者と共に勝つ（ウィン・アンド・ウィンの）関係を築くこと。そのことが、生産者にとって獣医師が切っても切れない御用達の関係になることだと考える。それと同時に、開業獣医師としての独立性、中立性を維持することにより、生産者の豚肉生産の安全を担保し、消費者に安心を与えることができ、養豚専門獣医師が豚肉生産チェーンの中でユニークな存在で有り続けることができると考える。厳しい時代だからこそ、養豚獣医療の重要性は増し、今後、ますます素晴らしい仕事となると考える。

以上