

消費者ニーズに応える SPF 種豚をめざして

(株)サンエスブリーディング 秦 政 弘

はじめまして、私が記事を書くことになりましたのは本年3月2～3日に開催されました養豚情報交換会(歓)[幹事:矢挽,相馬先生]において話題提供者として農場での苦労話をせよとのことから苦悩のすえお引受けしました。今後はその話を文章にと言うことになり…。

私は、弊社の親会社であります清水港飼料株式会社に在職し養豚関係の飼料開発・飼養関係の改善業務など養豚関連業務全般に関与しており、直営農場、預託農場をはじめとし顧客農場に接する機会を持っておりました。

弊社は住商飼料畜産(株)のSPF豚種豚生産事業部門を引継ぎ2年が経過したわけでありです。引継ぎに当たりましてはSPF豚の必要性、SPF豚の状態の維持、SPF豚の将来性、SPF豚としての種豚の供給責任など多くの問題点、疑問点を抱え悩んでおりました。その理由としましては、親会社に在職中一般豚の飼育農家でもSPF豚に優るとも劣らない成績を示す生産者も少なくなくSPF豚協会のCM農場防疫管理基準で示されている目的「SPF豚の生産性の向上及び品質維持に資することを目的とする。」を達成しておりました。また、成績の悪い一般養豚家でもSPF豚を導入しなくとも清浄化対策を実施することにより生産性を向上しておりました。一方、新規農場では、ビックリするほど素晴らしい成績を出すものの時間経過とともに生産性が低下するという悩みが始まっておりました。また、生産性向上対策を実施し改善

効果を認めたもののこれまた時間経過と共に改善前の状態に逆戻りした経験もあります。こうした経験からSPF豚としての価値を生産性の向上に求める必要はないのではないかと自問自答を繰り返しました。経験したケースの中で、長期的に生産成績を向上・安定させている事例は、従来の方式を継承しないでオールアウト方式で日本SPF豚協会の各種規定を厳守しなければとの意識改革を持った生産者が成功されております。また、SPF豚の逐次導入方式で2～3点の注意事項を厳守し、それを継続しながらSPF豚農場の方向に改善すべく意識改革とそれらを実践された方々も成功されておりました。こうした経験の中で、従来の蓄積された経験がマイナスに作用しているのではないか、従来のマニュアルに問題があるのではないか、従来の技術・考え方を継承しては、また、部分的な改善対策では長期的に安定した生産性の向上は図れないのではなからうか。こうしたことから、SPF豚の価値は豚ではなく豚を飼育するための基本に忠実な総合的危害管理システムから生まれるのであり、「管理者の意識改革」を推進させるための戦術、改革された意識を継続させるための戦略としてSPF豚は必要であると考えさせられました。一方、国際競争、HACCP、ISO、トレーサビリティなど、高付加価値、衛生管理システム、食肉流通にからむ問題など消費者の安全性の意識の高まりから「農場から食卓まで」を考えますとSPF豚およびその管理基準、システム

が必要であり、同時にそれらをいかに実行・厳守するかが重要であると考えました。その結果、住商飼料畜産(株)の農場部門を継承しながら新会社として運営することにしました。運営に当たっては、次なる問題が発生しました。その問題は単なる SPF 豚農場ではなく、GGP、GP 農場の運営であり、SPF 豚状態の維持・継続が出来るのか、不可能ではないか。それは親会社で養豚関係の業務に従事していたときの〇〇ピラミッドの〇〇 GP 農場で〇〇疾病が発生し SPF 豚協会の認定を取り消された、また、〇〇農場が SPF 豚農場か、食肉処理場では〇〇農場の SPF 豚は本当に SPF 豚か、など耳にしたこともありました。SPF 豚協会の認定に一時期であろうが認定基準に合格していながらなぜこうした状況になるのであるか。SPF 豚協会の認定制度の取得、会社経営での組織的運営の農場においては経営マネジメントとして計画→実行→反省(記録)→計画→実行→反省が繰り返し実行され、最近の HACCP、トレーサビリティなどのシステムにより近いシステムがなされておきながらなぜこの様な問題が発生するのか、これでは SPF 豚状態を維持することは不可能ではないかと苦悩が始まりました。しかしながら業務を継承することを決めた以上いかなる方法であろうが顧客に迷惑を掛けずに供給責任を果たさなければなりません。

種豚の供給責任として、会社を継承した時点より GP 農場の複数化に取り組んでおり、ISO、HACCPなどを導入、取得する考え方であります。しかし、養豚事業として全般的な HACCP を構築する時間はなく、SPF 豚としての状態に対し問題を発生させては日本 SPF 豚協会の認定が取り消されるだけでなく会社自体が開設と同時に倒産し

てしまいます。SPF 豚状態を維持するために考えられるあらゆる対策を検討し、それらを実行させるためには現場で直接指揮をとり監視する必要があると考え、単身赴任を覚悟しました。この間の苦労話としてはお話しすることはありませんし、何が苦労かも分かりませんので会社設立後、SPF 状態を維持するために私が取り組んだ点についてお話しさせていただきます。

弊社は種豚を供給するに当たり『消費者のニーズにあった安全・安心・美味しい豚肉生産のための SPF 種豚の供給』をキャッチフレーズとし SPF の名に恥じない種豚を生産するため防疫対策を最優先としながら種豚の能力整理にも取り組みました。

種豚の育種改良には時間を要することから、顧客の評価、自社の資料を整理し大幅な淘汰を実施した段階です。

SPF 豚とは特定病原菌不在豚であることからこの状態をいかに維持するかが最も重要と考え防疫対策を最優先させました。すなわち、SPF 豚の原点は生産性を阻害する疾病を排除し再感染を防止するシステムを実行することで豚本来の能力を十分発揮させ生産性を向上させるものと考えております。その結果、抗菌性製剤など薬剤使用は最小限で安定した生産性の向上、安全で良質な生産物を生産させることに価値があるものと考えております。具体的には日本 SPF 豚協会の定める認定規則「Ⅰ」、認定規則「Ⅱ」、設備基準、防疫管理基準、を遵守すれば SPF 豚の状態を維持させることが出来ると考えております。しかし、冒頭でも述べましたが日本 SPF 豚協会の基準に合格しておきながらなぜ認定資格が取り消しになるのか理解することができません。そこで、日本 SPF 豚協

会の各規則を参考にしながら、非核3原則ではありませんが、持ち込まない、持たない、持ち出さないために何を実施すべきであるかについて見直しとその対策をいかに実行するかを重要課題として取り組みました。

GGP, GP の位置付けとしての SPF 状態を維持するための感染経路の遮断

感染経路の最大の問題は、直接接感染であると考えております。そのための設備、農場の出入マニュアルを日本 SPF 豚協会の認定基準を再検討しました。その中からいくつかを述べさせていただきます。

1. 豚の取り扱い

(1) 導入豚の清浄化

協会の定める SPF 豚の作出方法のみでは SPF 豚の作出が困難となってきております。作出方法に問題があるのではなく、AD, PRRS 等の陽性豚からは作出出来ないからです。オペ対象豚はこれらの疾病が陰性農場であることの確認、当社オペ施設への導入前での陰性確認、オペ直前での陰性確認をした後にオペを実施しておりますが、こうした農場、豚を検索することが非常に困難となっています。この様なことから当社オペ対象豚飼育農場を所有し、母豚は SPF 豚で、精液・受精卵で疾病検査を実施し AI, 受精卵移植でオペ候補豚を作り、オペをすることにより優良血液の導入、SPF 化の促進に取り組んでおります。

(2) 馴致はしないで逆馴致

GP 農場の導入豚は検疫施設で健康状態と広義の環境馴致をさせています。それは、環境に

馴らさせる目的であって特別な対策は実施しておりません。特別な対策を採用し強制的に導入豚を馴致するのではなく、逆馴致の考えで社員が導入豚から学ぶことに重点をおき、導入豚を観察し豚が要求している条件をつくる努力をさせております（導入豚の取扱いマニュアルは設備に関する消毒事項のみ）。特に、疾病要素に関与する事項については、GP 農場としての SPF 豚の考えから強制的な馴致はしておりません。（馴致することにより SPF 豚としての問題点が隠される危険性があるため）

(3) 飼育豚の SPF 状態の維持・点検

飼育状態、SPF 状態を確認するため SPF 豚の認定基準項目の検査を当社衛生検査センター、公的機関において実施しております。また、異常豚が発生した場合はその原因追求を当社衛生検査センターで実施しますが、そのための治療行為は実施しないで淘汰とし、出荷する方針で淘汰率（更新率）を高め汚染レベルを抑制しております。

2. 設備・その他

SPF 豚の認定基準に細かく記載されておりますが、その基準の運用・活用に関する事項を弊社なりに再検討しました。

(1) 消毒の徹底と整理・整頓

基本的に社員・電気保安協会・飼料運搬車・燃料運搬業者以外は準場外までの進入としております。同業者関連に関与している人につきましては、場外で面談しております。

①消毒ゲートの複数化

場外に入る場合であっても、車両は全て消毒ゲートにて車両消毒をしないと入ることが

出来ません。

設備基準では「農場入り口に車両消毒装置を設置すること」この場合設置はしているがその活用方法に問題はないか。たとえば、来訪者が実施する場合、社員が実施する場合、社員が立ち会う場合など、その運用は様々でその効果も大きく異なると思います。弊社でも場外に設置した消毒ゲートは自動化で、車両が通過すればセンサーが反応し消毒液が噴霧されます。来訪者の中には通過時にスピードをあげ十分な消毒をしないケースもありました。こうしたケースは監視することで発見することができましたが監視しない場合は、発見することは不可能です。人を疑う訳ではありませんが社運が掛かっておりますので監視は必要と考えます。しかし、過剰消毒も問題があるとのことから、消毒方法を農場のエリア別で検討しました。弊社では、農場の区分が場外、準場外、準 SPF エリア、SPF エリアの 4 区分となっており各境界を通過する場合消毒基準を設定しております（場外と準場外は鎖で区分、その他の区分はフェンスで区分）。場外の消毒ゲートの場合は、自動消毒ゲート（センサーで反応し 360 度消毒液が噴霧）で進入通路には障害物を設置し高速で通過できないシステムを採用。場外から準場外に進入する場合は専用長靴の交換・白衣の着用を義務づけています。準 SPF エリアは運転席のマットも消毒、履物、衣服も専用のものと交換して頂くために、自動消毒ゲート（手動スイッチ）、運転席消毒用細霧消毒機（ハンディタイプ）、車両の足回り・積載物の消毒用に動力噴霧器を設置し社員立会いで

消毒、SPF エリア（場内）への入場は原則として禁止しているがやむ終えない場合に限り、乗員が動力噴霧器で運転席のマットを含め徹底消毒を実施し、運転手は運転席から離れないとするシステムで消毒を実施し防疫対策に努めています。

②搬入物品の消毒システムも複数化

物品の納入業者は場外までの進入で、場外に納入ボックス、納入倉庫を作成し納入していただき殺菌・消毒後、社員により場内持込用殺菌・消毒施設にて再度消毒し場内に持ち込んでおります。

③水洗消毒装置のシステム化

消毒の基本は有機物の除去、すなわち水洗することが重要であると考えております。水洗を徹底しろと指示しますと、その準備に時間を費やしたり、浄化槽の問題で十分な水が使用出来ないと様々な理由で水洗消毒が十分でない場合があります。そのため、水の使用量の少ない高压洗浄機に交換、また器具機械の移動を無くするためのシステム化（集中ポンプ室、洗浄用配管）を実施しました。

（実施しやすい環境づくり）

④畜舎別の長靴の交換と消毒

弊社施設はウインドレス豚舎で基本的には豚舎には直接野鳥等は侵入出来ませんが、空中戦に対する対策が必要であると考えました。ここで言う空中戦とは飛来してくる目に見えないものではなく、野鳥などの排泄物による場内通路などの汚染対策です。その対策としまして、畜舎間の屋根付移動通路を整備することにより対策は計れたと思いますが問題なのは、移動通路が設置できない場所の対

策です。その対策としましては、各畜舎に専用長靴の設置と交換の義務（長靴は場内、畜舎毎の区別をつける目的で色の異なるものを使用：監視もしやすい）、畜舎毎の出入り口に踏み込み消毒槽の設置、入り口周辺の消毒（石灰散布他）の徹底により空中戦対策としております。なかでも踏み込み槽の活用状況に疑問を持ったことから長靴洗浄器（電動でブラシが回転しながら水洗する）を設置することにより長靴の消毒・交感が徹底されました。投資することでその重要性を従業員が再認識したものと考えております。

⑤場内搬入物品の一括購入

感染機会をいかに減らすことが出来るか。また、社員にいかにして計画性を持たすことが出来るかその方法の一つとして物品の購入回数を減らす一括購入方式を採用しました。

実施は原則的に月1回とし感染機会を最小限とする努力をしております。消耗品については、事務所で管理し、物品持ち出し（場内搬入）簿に記載し使用状況のチェックをしております。購入機会が減少したことから、購入依頼書を事前に提出しなければならず、そのため場内での整理整頓が進み在庫が把握しやすくなりました。

⑥器具機械の統一化と部品の在庫確保

機能的に差異がないものは価格のみで判断するのではなく、部品点数を最小限にすることで、購入回数も減少、購入業者も減少するなど疾病の感染機会を最小限にしています。このことは2次的に場内の整理・整頓にも促進する結果となっております。

⑦外来者の入場・入浴規制

入場規制をこと細かく説明しても、効果が無い場合があります。例えば、防疫基準での入浴規定で「頭髪を含め全身を石鹸を用いて良く洗う」この入浴規定においては、社員外の人に対し入場・入浴規定を十分説明し入場を許可し入場させますと、入場規定を厳守したものだと思いますが実際は私服を場内専用着に着替えたただけであってあたかも入浴をしたごとく姿で入場するケースもあります。（多くの入場者は規則を遵守しています）。こうしたことから弊社では社員以外の入場・入浴条件は社員が同席することを義務付けています。

⑧工事者は原則的に入場させない

規則に従い、入場前1週間は同業者に出入りしていないことを確認しますと、間違えなく出入りはしていませんとの返事が返ってきます。また、異業種に工事を依頼すればその内容説明に時間を要しますし、経験が少ないことから利便性にも問題があります。また、入場規制、修理内容によっては来てもらえません。（専門業者が1週間も同業者の出入りが無いことに問題がある）人の問題は入浴の事例もありますので付き添い入場すれば大きな問題はなくなりますが、それよりも大きな問題なのは工事者の器具機材であります。場内を修理する場合、使用する器具機材は弊社で準備したものを使用させ、特殊工具（使用頻度の少ないもの）については、工事1週間前に送付して頂き消毒後場内に搬入し対応しております。しかし、緊急時にはこの原則が甘くなる場合があります。こうしたことから、工事者は入場させない方式を検討した結果、

会社で器具機材の設置と営繕の要請をし、修理・修繕箇所の点検と計画の徹底、修理する毎に部品の統一化、カートリッジ化（外部に依頼作成し交換のみ社員作業）を推進しました。その結果、作業動線を考慮した修理・修繕で場内の整理・整頓、合理化が進んでおります。同時に敏速に対応し中途半端な修理をしないことから豚の損傷も少なくなっております。第2、第3農場の建設には防疫対策はもとより、作業動線を考慮した修理・修繕を必要としない畜産資材を使用したいと考えております。

⑨敷料の専属契約と専用車による引取り

敷料に関しましては、その消毒方法について疑問を持ちました。ホルマリン消毒を実施していましたが、その方法では不十分ではと思い堆肥発酵施設などで利用されている送風システムを応用し床面よりホルマリンガスを圧送するシステムに変更すると同時に納入先を1業者とし専用車にて引取ることにしております。

⑩ネズミ対策

過去、専門業者により実施したが効果が認められなかったとの社内報告、これら業者の入場に疑問を持っていることから弊社で殺鼠剤の選択、進入路の遮断などの方法を検討・実施しましたが効果は期待されるものではありませんでした。しかし、農場周辺の整理・整頓を推進することで効果が認められました。整理・整頓しネズミが巣を作ることが出来ないようコンテナに収納することが大切と考えます。

⑪種豚販売用以外の豚の早期出荷

弊社はSPF豚の種豚を販売することが目的であることから、虚勢豚、選抜外豚は飼育環境の改善と疾病に対する感受体を最小限とする考えで早期（体重30kg以下）出荷を実施しております。基本的には豚の能力・衛生度の検定農場の機能を考慮し預託制度を採用しております。

⑫その他

以上の様な対策を実施ながら得たことはマニュアル化を否定するものではないが、全てがマニュアル化出来るものではなくマニュアルが実行出来ない理由、実行させるために欠如しているものはないか、投資効果も検討しながら実行しやすい、させやすい設備・施設投資することがいかに大切かを認識させられました。例えば、コンテナを購入しコンテナに物品を収納することで整理整頓がなされネズミも駆除される、機械の統一化により部品点数も少なくなり整理整頓が進む、消毒ゲート、消毒施設を整備することにより、自然と消毒が徹底される。目に見える設備改善投資で会社の姿勢を汲み取り意識改革も進む。こうしたことからマニュアルで実施要綱を作成し、こと細かく指示する以上の効果が期待できました。

立派なマニュアルはあるがその内容の理解度に個人差があり、実施している内容も程度の差が生じ効果が明確でないことが多くありました。こうしたことから、従業員の意識改革とその確認が必要であると思えます。

3. 公害対策

会社を引き継ぎ当初は、航空写真、場内写真も

見せ付けられ多くの問題点を指摘され、経営者が変わることで従来の同意書は無効で新会社に対しては同意しないとまで言われましたが、地元との改善対策協議、地域（部落、町）との公害防止に関する覚書をかかわすなど、苦難なスタートでありました。

水質検査は、地元、町の立ち入り検査を月1回実施されており、県の立ち入り検査も年1回実施されておりますが大きな問題になっておりません。しかし、悪臭問題に関しましては苦慮いたしました。そこでの対応につきまして述べてみたいと思います。

(1) 現況について話し合いをする

測定方法の1方法として、悪臭強度法（0～5段階）が存在する以上、利害が反する農場サイドと近隣住民とではその感じ方が異なることで協議に値しないと考えておりますが、それでは、悪臭問題解決の方向を見出すことは不可能と考え、臭いの種類、発生時期（季節、天候）、発生場所、など原因を追及しながら弊社の事情も説明し、話し合える環境をつくることに努めました。当初は話し合える状況下ではありませんでしたが、なんとか地元の意見を聞きながら改善対策を実施する方向になりました。悪臭に関しましては、人それぞれ物差しが異なるため非常に解決は困難と思われませんが決して逃げて通れない長い道のりだと思います。

(2) 目に見える改善対策

1) 原因を地元の説明・協議

地元との調査、話し合いにより強制発酵装置が大きな原因と判明しておりましたが、改善するためには予算や設備の決定に時間を要するために即実施とはいきません。しかし、

対策を進行させなければそれはそれで問題となります。地元との話し合いで計画を説明し協議し出来ることから実施することで理解していただきました。

2) 早急に出来ることから

公害対策のみならず、防疫対策としても重要であることから、場内整備を推進しました。また、強制発酵施設の運転時間も協議の結果変更しました。一つ一つ実行する姿を地元の方々は監視しておりますので出来ることから実施し、対策を進行させていくことが重要と考えております。

3) 強制発酵施設の改善と増設

良好な発酵をさせれば悪臭は発生しないと考えております。良好な発酵をさせるためには、施設の処理能力に問題があり（中央畜産会発行の堆肥化施設設計マニュアルにより検討しましたがマニュアル通りことが進んでくれない）強制発酵施設の増設が必要であることは認識しておりましたが早急には実施できません。しかし、良好な発酵状態になるよう設備改善をしましても施設が施設だけに将来必ず脱臭対策の有無が問題となることが予測されますので、その対策として、カーテンによる開閉式を片面密閉式にすると同時にオゾン脱臭装置を設置しました。これらのことは、全て地元へ報告し理解を求めて進めており同情していただく声までできるようになりました。現在では、強制発酵施設も増設し運用しております。

こうしたことから公害問題の対策につきましては地域性、立地条件などにより異なると思いますが、話し合いをしながら改善対策へ

の取組み姿勢を地元の方々に理解して頂く以外にこの問題の解決はないものと思います。

4. その他

上記以外にも SPF 豚を高度化するには、沢山の問題点を解決しなければならないと認識しておりますが、SPF 豚の評価を不動のものにするためには、消費者に認められることが大切で、消費者に査察されても理解していただけるシステム作りを推進してまいります。そのためには、日本 SPF 豚協会の各種規則を手本に如何に実行するか、その実行程度をいかに高度化するか、それらをいかに監視（確認）するかが非常に重要であることを痛

感しております。日本 SPF 豚協会では、時代の変遷に即した SPF 豚農場認定制度の見直しが行われております。その最終報告はわかりませんが生産者のみならず、消費者にも納得して頂ける制度であることを期待しております。

SPF 豚としての種豚を供給する会社として、多くに改善対策を実施しながらより高度な SPF 種豚を作成するために努力を惜しまない所存であります。日本 SPF 豚協会関係者ならびに SPF 豚に取り組まれておられます皆様方のご支援を今後とも宜しくお願い申し上げます。