

“引き算”の疾病対策

—農場単位でのPRRS清浄化実践の手引き—

Swine Extension & Consulting (スワイン・エクステンション&コンサルティング)

獣医師・獣医学博士 **大竹 聡**
satoshiotake@hotmail.co.jp

PRRS、「闘わない」ことが真に「勝つ」こと

最も理想的かつ効率的な PRRS 対策とは何でしょうか？それは「PRRS と闘わない」ことです。PRRS 馴致やワクチネーション、二次感染対策としての余分な投薬、そして PRRS を発症させないための過敏な環境管理…。これらから発生する経費・労力・時間は、元をただせば PRRS さえ農場になれば本来は全く必要なかったものです。即ち、PRRS 清浄化とは、実は PRRS 対策のなかで最もシンプルかつペイバックの大きい方法なのです。

アメリカ養豚産業の現在の動向からも垣間見るとおり、今後、将来の PRRS 対策として原種豚農場や AI センターは当然のこと、コマーシャル農場においても PRRS 清浄化がスタンダードになってくることは間違いありません。それは、我々日本の養豚産業においても全く同じことが言えるでしょう。本稿では、我々の産業における PRRS 撲滅の意義と、さらに農場単位で取り組める具体的な PRRS 清浄化実践方法について、筆者の国内外の知見・経験を踏まえて紹介したいと思います。

なぜ撲滅？ 必要な知識・技術があるから！

「そもそも、なぜ PRRS を撲滅する必要があるの？」…。

誰もが始めに思う素朴な疑問かもしれません。しかし、その答えと理由はあまりにも明白です。

産業全体として見たときに、①経済的被害の大きさ、②抗生物質使用低減の消費者ニーズ、③疾病をなくすことによる国際競争力のアップ、さらに、④動物福祉の観点、などから考慮しても、PRRS 撲滅は「百利あって一害なし」であることに異論を唱える方はいないでしょう。そして、ここで最も重要なことは、「PRRS を撲滅するために必要な知識・技術が既にこの世に存在している」という事実です。PRRS 撲滅とは、ただの理想論でもなければ絵空事でもありません。それを実現化するノウハウは既に存在しており、要はそのノウハウを我々が知っているかどうか、さらに「PRRS を撲滅しよう！」という強い意識があるかないか、の違いだけなのです。

“撲滅”は“コントロール”の延長線上にある

以上の背景を踏まえたうえで、農場単位における PRRS 清浄化の基本的な考え方・具体的な実践方法の手引きを少し紹介したいと思います。

「PRRS 撲滅に際し、何か特別なツールが必要なのか？」…。実は何も必要ありません。PRRS 清浄化に必要なツールはすべて、PRRS コントロールに必要なことだけで事足りま

表1 PRRS 撲滅に必要なものは、この4つだけ！

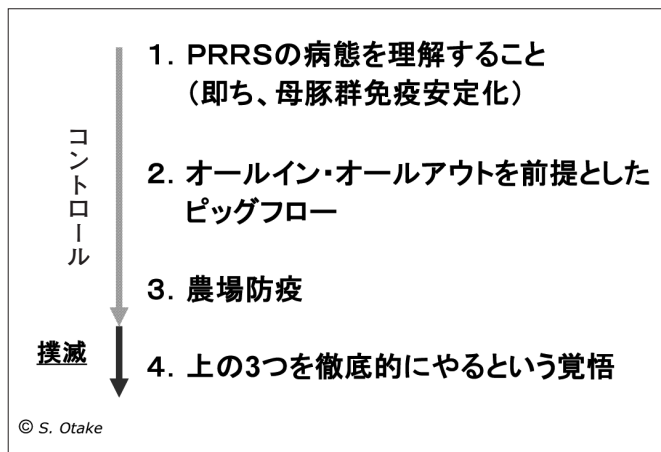


図1 PRRS コントロールから清浄化への流れ

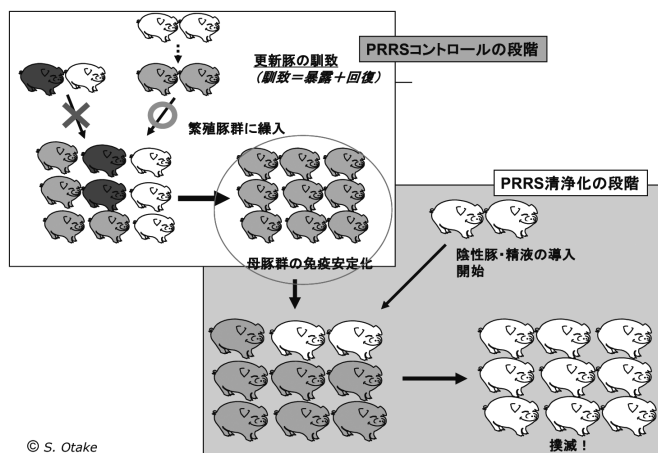
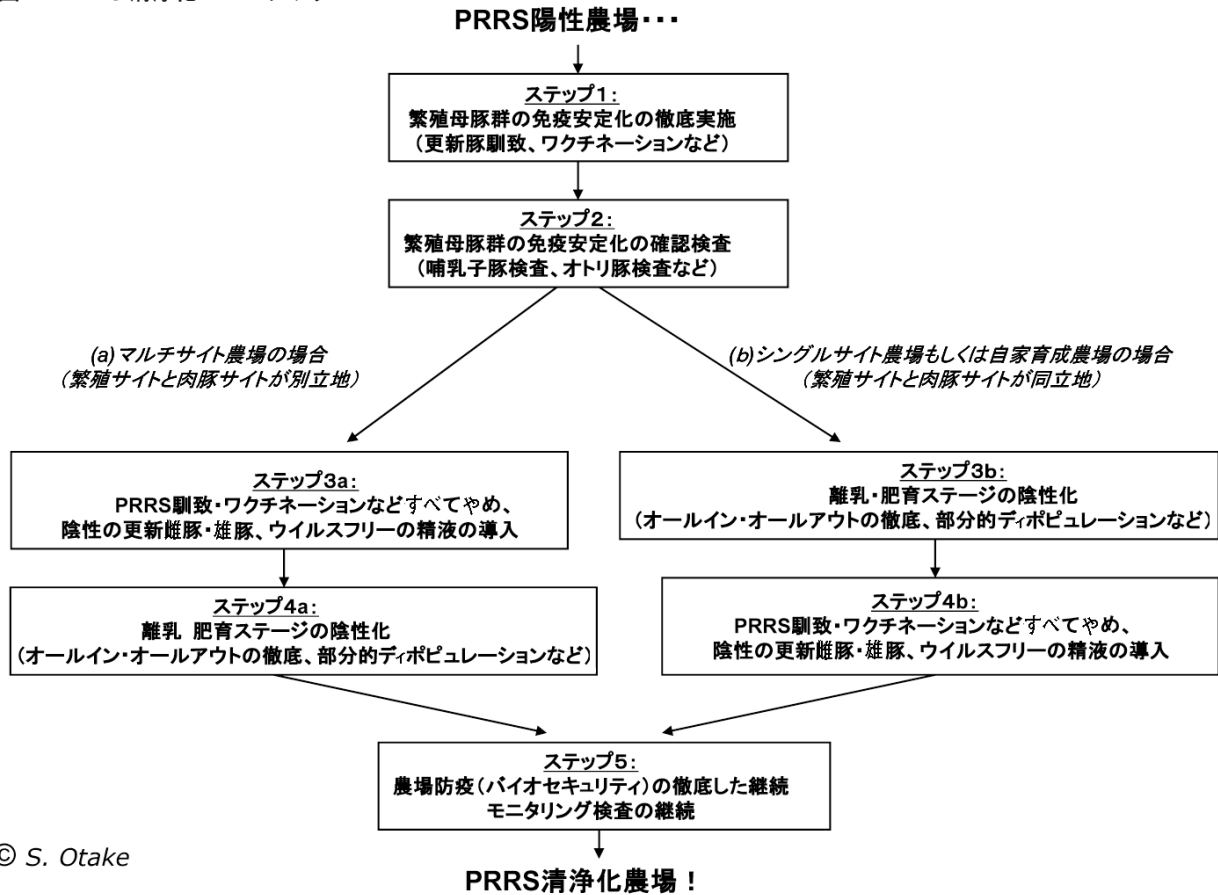


図2 PRRS 清浄化へのステップ



© S. Otake

す。要は、それらをどこまで徹底して行うことができるか、という点だけが、PRRS コントロールから PRRS 清浄化に移行する分岐点です。方法論的には、PRRS 清浄化法は PRRS コントロール法の延長線上にあるにすぎません (表 1、図 1)。

現在、筆者は国内のいくつかの農場において PRRS 清浄化に取り組んでいます。その経験を踏まえて、PRRS コントロールから清浄化に踏み切るための技術的な条件を右記のとおりまとめてみました。この条件と図 2 を見て分かる通り、PRRS 清浄化を目指すためには、まずは PRRS が確実にコントロールできていることが必須です。PRRS コントロールにおける重要なポイントを 1 つずつ徹底的にクリアしていくことが、ひいては農場で PRRS を清浄化できる結果につながるからです。

PRRS 撲滅法のトレンド

ここで参考までに、現在のアメリカ養豚産業で一般的に確立・報告されている農場単位での PRRS 撲滅法のオプションをまとめてみます (表 2)。それぞれに利点・欠点があり、適用状況も異なりますが、いずれの方法も図 1 に示した筆者の“シロ・アカ・ピンク”のエッセンスがすべて盛り込まれてい

PRRS 清浄化に踏み切るための技術的な条件

1. 繁殖母豚群の PRRS 免疫安定化が確実に達成されている
2. PRRS 陰性の更新雌豚・雄豚、もしくは PRRS フリーの精液を計画的かつ継続して導入することができる
3. 離乳—肥育ステージが別サイト。もしくは、同サイトであっても棟・部屋ごとのオールイン・オールアウトが可能で、PRRS 陽転時期も肥育後期まで下がっており、オールイン・オールアウトの徹底によってそのまま感染を押し出せる可能性がある。または、思い切ったパーシャル・ディポピュレーション (部分的総入れ替え) ができる
4. 農場の立地条件が比較的有利
5. 農場防疫に対する経営者・場員の意識が高く、徹底した農場防疫法を現場で継続的に実践することができる
6. PRRS 陰性農場としての定期的モニタリングを今後継続していく意思と経営体力がある

表2 農場単位における PRRS 撲滅法の報告例

方法	アクション	長所	短所	適用
農場総入れ替え (Leman, 1988)	●繁殖豚群すべての総入れ替え	●複数の病気を同時に抜ける	●種を失う ●産歴構成崩れる ●費用対効果？	●新規立ち上げ ●複数の病気
摘発・淘汰 (Dee, 1998)	●エイザ/PCR陽性豚の摘発・淘汰	●早期に陰性状態 ●持続感染豚リスクが摘み取る	●採血の手間 ●検査コストとスピード ●陽性率が高いとペイしない	●陽性率が極めて低い ●小規模農場
農場閉鎖 (Torremorell, 2000)	●最低4~6ヶ月間、外部新規更新豚の導入を断ち繁殖豚群の免疫安定化を待つ ●陰性更新豚導入によりターンオーバー	●種が保存できる ●摘発・淘汰が必要ない ●リーズナブル	●時間が必要 ●更新豚プログラム ●持続感染豚リスク？	●急性感染期 ●慢性農場も可 ●更新豚確保できる ●マルチサイト
一斉ワクチネーション (Gillespie, 2003)	●生ワクチン一斉接種により免疫安定化 ●陰性更新豚導入によりターンオーバー	●ピッグフローを比較的乱さない ●摘発・淘汰が必要ない	●ワクチン・コスト ●株の違いによる交差免疫の程度？	●既にワクチン対応で免疫安定 ●マルチサイト
部分的ディポピュレーション (Dee, 1994)	●離乳・肥育の総入れ替え	●複数の病気を同時に抜ける	●繁殖豚群の免疫安定化が必須！	●慢性農場 ●マルチサイト ●繁殖が免疫安定

© S. Otake

ることに気づかれると思います。ただし、これらの具体例はあくまでも参考例として留めるべきで、逆に言えば、上述のエッセンスに基づく方法であれば、どのような方法によっても PRRS を清浄化することは可能です。立地条件やピッグフローを含め、農場環境は十人十色です。既存の方法やモデルに固執するよりはむしろ、個々の農場に対応できる臨機応変な姿勢で、オーダーメイドの PRRS 清浄化プログラムを構築・実践することが最も大事であることを、筆者の経験から強調します。

“引き算”の疾病対策でよりシンプルな経営を！

冒頭でも述べましたが、PRRS 清浄化が最も効率的で費用対効果の大きな PRRS 対策であることを最後にあらためて強調します。「なくせる疾病は積極的になくしていく」、「病気はないのが当たり前」という意識が、将来の養豚疾病対策における肝になってくるからです。

今後、我々の養豚産業を取り巻く諸事情はますます厳しくなってくることでしょう。そのような状況下で生き残っていくためには、疾病をなくすことによって、それに伴う経費・労力・時間を極力省力化し、よりシンプルかつ効率的で身軽な養豚経営を構築するという、言わば“引き算”の考え方で疾病対策に臨む必要があるのではないのでしょうか。そして、既に我々は、そのような時代に突入したと言えます。そのことを最も端的に表している例が PRRS ではないのでしょうか。

本稿で触れられた農場防疫（バイオセキュリティ）査定をご所望の方は、あらためて筆者宛に直接ご依頼下さい。随時、個別に対応させていただきます。

ご依頼先：

Swine Extension & Consulting
 (スワイン・エクステンション&コンサルティング) 大竹 聡
 (Eメール) satoshiotake@hotmail.co.jp
 (電話：アメリカ) 010-1-612-270-6965
 (電話：日本) 090-6136-6463
 (ファックス) 010-1-612-625-1210
 (住所) Swine Disease Eradication Center, Veterinary
 Population Medicine, University of Minnesota 335b
 Animal Science / Veterinary Medicine building,
 1988 Fitch Avenue, St. Paul, MN 55108 U.S.A.

© S. Otake