

養豚場における消毒方法を見直す ために

—養豚場での試験事例から—

バイエルメディカル(株) 動物用薬品事業部 マーケティング部 横山 勝義

はじめに

近年の養豚場における疾病の発生は多岐にわたり、複合感染が主流となっています。このため、飼育管理においてはバイオセキュリティの重要性が叫ばれています。今回、子豚舎での事故率が高い養豚場において、消毒方法を見直すことを目的として、豚舎内の各部位について細菌検査を実施し、当該農場での問題点を確認・改善した事例を紹介させていただきます。

実施農場の概要

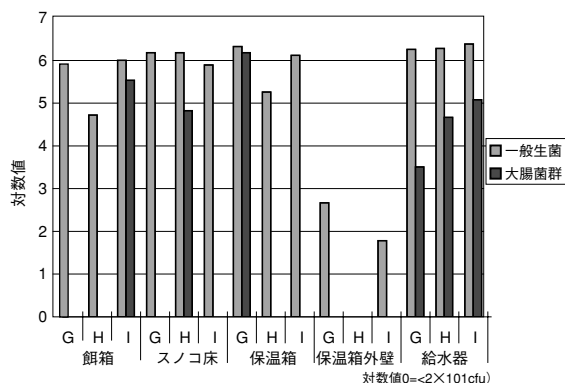
当該農場は母豚930頭を飼養する一貫生産農場で、2006年秋頃より、子豚舎での事故率が高くなり、一時は30%を超える事故率でした。当該農場における消毒方法は以下の工程により実施されていました。

- 1) 分娩舎（空舎期間：5日）・肥育舎（空舎期間：2週間～1ヵ月）

水洗→グルタラルアルデヒド剤（200倍発泡）
→生石灰塗布

- 2) 離乳子豚舎（空舎：1ヵ月）

図1 分娩舎の残存菌数



水洗→複合次亜塩素酸系消毒薬（500倍）→生石灰塗布

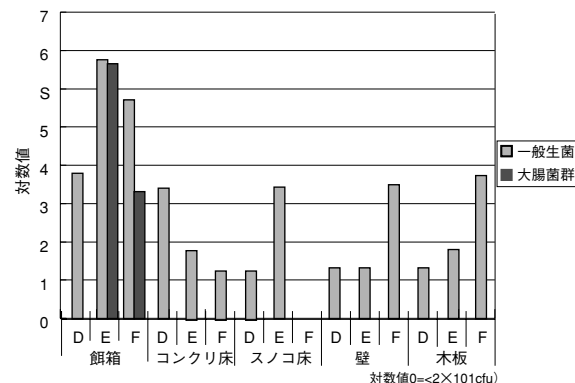
なお、分娩舎以外はオールイン・オールアウト（AI/AO）を実施しており、各消毒工程後には日数の差はあるものの、すべて乾燥工程を入れています。

農場における実態調査

当該農場における消毒後の残存菌数を把握するため、各豚舎（母豚舎・分娩舎・離乳子豚舎・肥育舎）で10cm×10cm角をふき取り、一般生菌・大腸菌群を計数しました。分娩舎と離乳子豚舎の検査結果を図1、2に示します。

分娩舎ではAI/AOは実施されておらず、隣には母豚がいる状況であり、残存菌数は多い傾向にありました。それに比較して、AI/AOが実施されている離乳子豚舎における残存菌数は明らかに少ない傾向が伺えました。しかし、目視でも確認できましたが、餌箱の汚れが目立つ箇所もあり、餌箱における菌数は一般に多い傾向が確認されました。

図2 離乳子豚舎の残存菌数



以上の実態調査の結果により、洗浄・消毒時に注意すべき点がいくつか確認できました。

1) 有機物の除去

どの豚舎においても餌箱あるいは餌場周辺の床面は残存菌数が多い傾向にあったが、その原因は飼料などの有機物の除去が不十分であることを示唆しています。

2) AI/AOと消毒の徹底

分娩舎ではAI/AOが実施できていないため消毒が不徹底となり、残存菌数が多く、また離乳子豚舎はAI/AOにより徹底した消毒が可能のために少なかったものと考えられます。

3) 保守管理

ひび割れ部分が目立つ床面では残存菌数は非常に多いことから、豚舎の維持管理（補修など）は消毒効果に影響する要因となっていることは明らかです。また、天井部分の残存菌数も非常に多く、当該部分についても洗浄・消毒の徹底が強く望まれます。

消毒工程の改善（有機物の除去と仕上げ）

前述の実態把握をもとに、消毒工程の水洗作業に着目し、有機物を効率よく除去するため、洗浄剤を使用しました。また、今までの消毒作業では、乾燥のためもあるがカーテンを全面開放していたため、仕上げの除菌を目的として、煙霧を実施しました。本試験は、比較的残存菌数の少なかった離乳子豚舎を用いて実施し、消毒の工程は図3に示します。

この作業の各処理後の残存菌数（一般生菌）の状況は図4に示したとおりです。これまでブロイラー鶏舎や豚舎での細菌検査の経験から、徹底した消毒を行っている農場での一般細菌数は2-4（対数値）であり、この消毒作業においてもこれに近い値を得ることができました。また、前述の実態調査で得られた消毒後の残存菌数を比較すると（図5）、洗浄剤を入れ有機物を除去することにより、消毒後の残存菌数を減らすことが可能であることが示唆されました。

まとめ

今回、養豚場での消毒作業を見直すために実態調査を行いました。その成績から、消毒作業の徹底度合い

図3 消毒作業手順

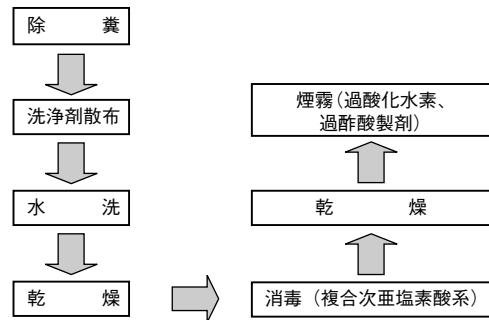


図4 各処理後の残存菌数

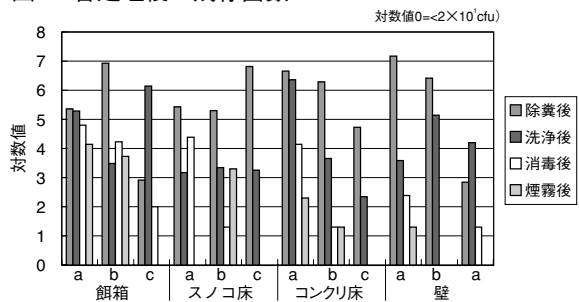
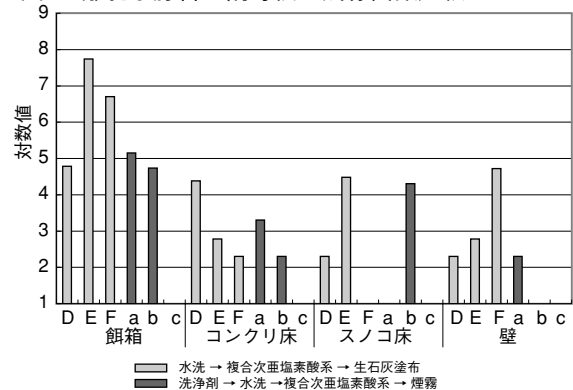


図5 離乳子豚舎の消毒後の残存菌数比較



と効果的なプログラムの策定が必要であると思われました。今後、消毒従事者との作業工程書を作成し、それに準拠して実施することが必要と思います。

消毒は技術であり、作業によって消毒の効果は左右されるといっても過言ではありません。消毒の実施方法は個々の農場により異なりますが、作業従事者による標準作業書の策定が不可欠であると思われま。徹底消毒にやりすぎはありませんが、農場のレベルを把握し作業従事者に無理のない工程書を作成し実施することが、バイオセキュリティにとって重要であると思われま。