

母豚と管理からの事故率改善

ビッグクリニックオオヤ 大矢 浩

1990年代からのPRRSウイルスによる感染拡大は、繁殖障害以上に離乳後事故率上昇が全国的に問題視されています。さらに、問題を複雑化させるPCVⅡ(豚サーコウイルス2型ウイルス)を原因とする、PCVAD(豚サーコウイルス関連疾病)も単独・混合感染を問わず重要視されており、PRRS、PCVADのいずれも決定的な対応が見つからないまま今日に至っています。今回、離乳後の複合疾病を伴う事故率改善を、稼動母豚と離乳前後の管理面から考えます。

①分娩舎母豚への投薬。図1は母豚の妊娠から分娩・離乳に至る血液成分変化を示しています。総蛋白質は、アルブミンとグロブリンから成り立っています。アルブミンは、栄養運搬や浸透圧調整を担います。グロブリンは、γグロブリンを含む免疫関係を担います。妊娠胎齢が進めば胎児の成長を維持するためにアルブミンが増加します。逆にグロブリンは、胎児の成長に対する反動から低下傾向を示し、分娩時には移行免疫として初乳産生に使われ最低となります。子豚にとって重要な初乳を生産した母豚は、分娩時のストレスや出血が加わり、免疫力が非常に低下した状態になっています。分娩後の母豚に対しての感染・発病対策と、子豚への垂直感染防止としての効果的な投薬(例えば分娩前後5日間)が必要と考えます。筆者は、分娩舎母豚の垂直感染対策に不備があり、15日齢哺乳子豚でのAPP1型胸膜炎事例を経験しています。

②稼動母豚の選抜・淘汰基準の明確化。母豚150頭一貫農場(母豚自家育成)における、事故率の原因究明のために、子豚の耳刻(母豚No.)を行い、斃死豚の個体識別から一定の兆候が確認されました。7産以上の母豚から生産された子豚に、特異的に高い事故率の兆候が得られました。さらに7産以下の母豚由来であっても、1腹中に複数(10頭離乳し肉豚出荷時は5頭)の斃死例も認められました。これらの事から、斃死豚の個体識別(母豚No.)は、病原体情報ばかりでなく、母豚の選抜・淘汰基準にも応用できると考えます。

■ 妊娠30日 ■ 妊娠85日 ■ 分娩時 ■ 離乳時

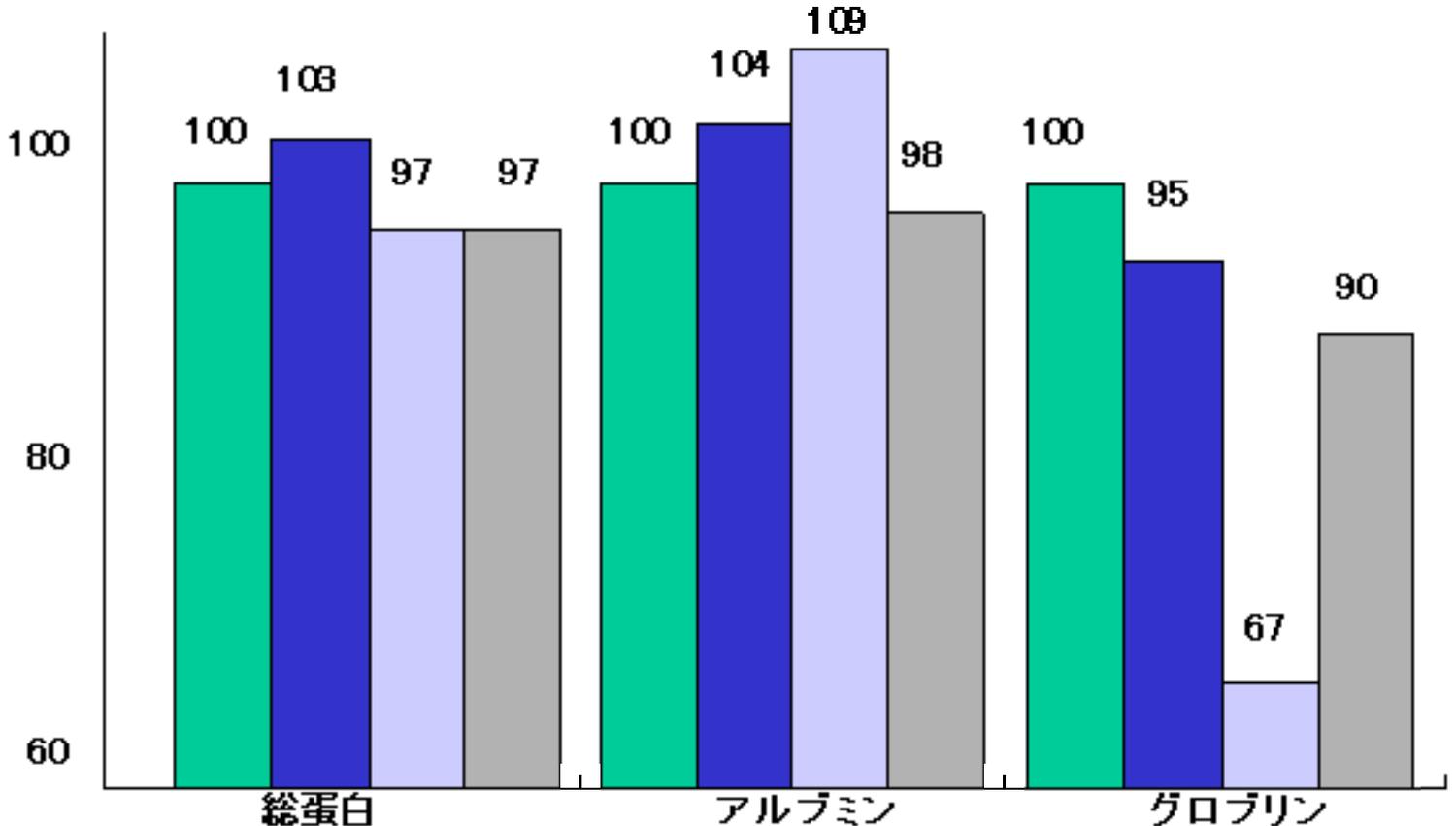


図1 妊娠30日を100とした血液成分変化
(92-93年度初産豚21頭)

③稼動母豚系統の変更。図2は母豚200頭一貫経営の離乳後事故率変化を示しています。事故率改善策として01年2月頃より母豚の自家育成を段階的に、F1導入に切り替えながら、子豚の耳刻(母豚No.)を行い、自家育成と導入F1との比較を行いました。結果的には、導入F1由来の子豚の事故率が低いことが確認され、02年10月頃には母豚全ての入れ替えが完了しました。01年から06年までの間に、衛生対策プログラム(接種ワクチン・投薬)・過度な設備改善等行われていません。このことから、事故率改善に稼動母豚の選択もワクチン・投薬以上に重要である事例が得られました。その後も、耳刻を継続したことにより、06年の事故率が2%から3%への上昇した原因が、疾病発生や母豚の系統的な問題ではなく、1-3月の寒波対策が後手に回った説明も容易でした。

④子豚の発育速度。母豚・雄豚から受け継いだ発育速度を発揮する為には、水と餌が十二分に必要です。1)一貫農場の場合、1日あたりの必要な水は、母豚数×100ℓ(基準気温25℃)と考えます。地域環境への配慮・浄化槽設備の能力不足により排水に制限を課せられている場合、水洗・消毒剤用の水から削減され、場合によっては母豚・子豚への飲水量にも影響を受けます。過度な給水量制限は、疾病対策の効率低下、子豚の飼料効率低下を増幅させ、高い事故率を誘発する要因になります。離乳時又は離乳舎への移動時の豚群に、7日間程度(朝夕2回)水バチを入れるだけでも、遊びによるストレス軽減、鼻腔を濡らす事の湿度確保により、事故率の軽減が確認されています。近頃の繁殖成績が良い母豚から生産された子豚に、希望する発育速度を確保するためには、給水器の数を従来の10頭に1ヶから、7-8頭(条件により5-6頭)に1ヶが必要と考えます。2)破損した給餌器の使用により、餌付けミルクや離乳後飼料を与えると餌の無駄ばかりでなく、成長に必要な栄養が不足し、擦過傷や化膿集の原因となり成長にブレーキがかけられます。更に重要な事は、離乳行為が生理的ダメージとなり、子豚の小腸絨毛(栄養吸収部)が萎縮し、一時的な栄養不足を招き、回復までに1-2週間を要します。従って、破損の無い給餌器の口数は給水器同様に、従来の10頭に1ヶから、7-8頭(条件により5-6頭)に1ヶが必要と考えます。離乳舎の事故率を改善した場合は、次のステージにあたる豚房(育成舎や肉豚舎)にも、給水器の数と給餌器の口数の検討が必要と考えます。

今後も新種のウィルスや変異した細菌類の関与により、一時的な高い事故率の発生は否定できませんが、母豚の特徴(繁殖能力・生産子豚の発育能力・抗病性等)を確認しつつ、農場経営にあった系統の確保と、施設環境などの基本的なバランスを保つ事が重要と考えます。

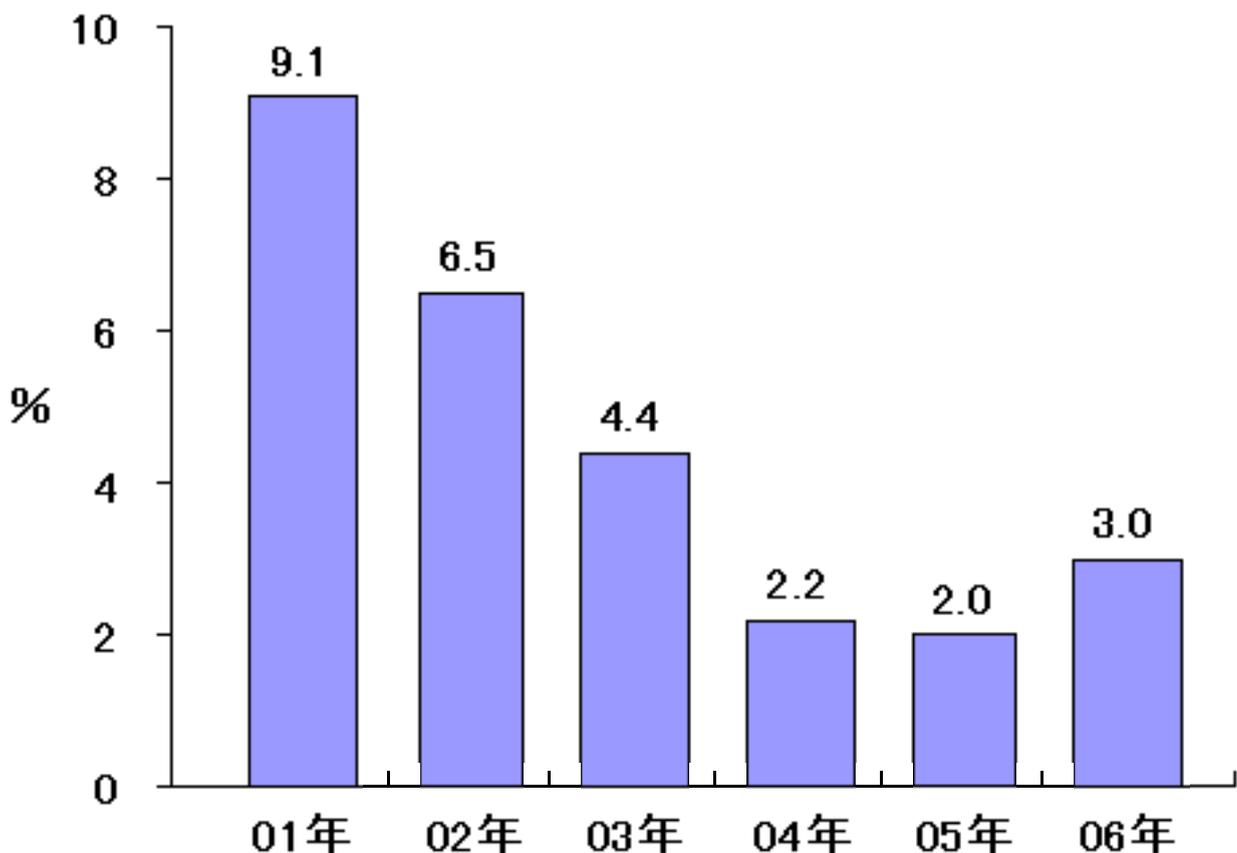


図2 年間事故率推移