

異常産の原因とその予防対策

宮崎県・(有)シガスワインクリニック 志賀 明

はじめに

昨年より、離乳後の事故率急増による生産性の低下が大きな問題となっています。この問題は深刻ですが、離乳後の事故率増加だけでなく、繁殖段階での生産性の低下に悩んでいる農場もあります。その中でも、妊娠中の流産や分娩時の死産、黒子などの異常産は、発生率の差はありますが、どのような農場においても起こっています。流産の発生が一％前後ならあまり気にも留めませんが、三％を超えると原因究明が必要となり、当然それに対する対策が必要となってきます。

異常産の原因

異常産の原因は病原性のもと、非病原性のものに分けられます。異

今回、繁殖豚における異常産の原因とその予防対策について考えてみました。

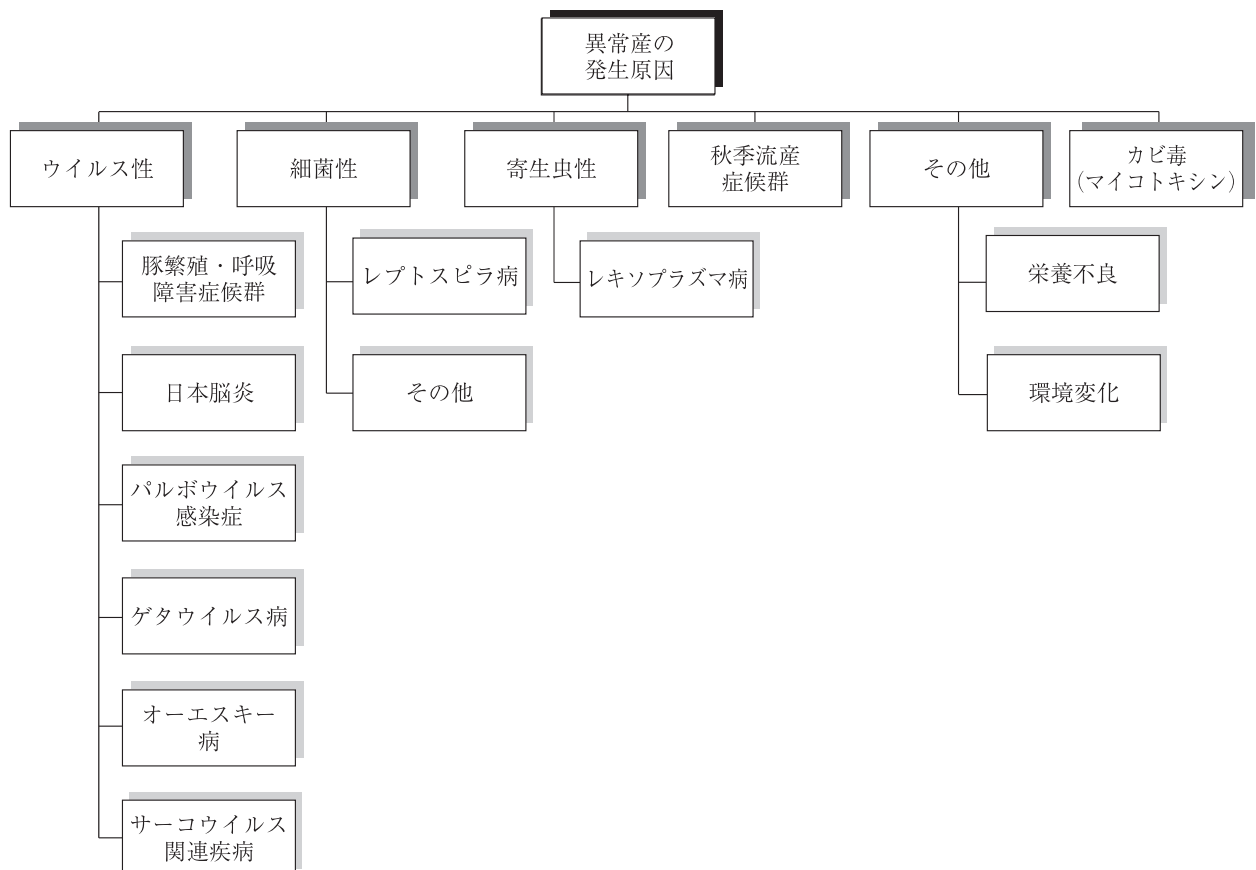


図1 異常産の発生原因

	0 妊娠初期	30 妊娠中期	60 妊娠中期	85 妊娠後期	分娩時 死産・黒子
ウイルス					
日本脳炎					
パルボウイルス感染症					
ゲタウイルス感染症					
オーエスキー病					
豚繁殖・呼吸障害症候群					
サーコウイルス関連疾病					
細菌					
レプトスピラ病					
クラミジア					
寄生虫					
トキソプラズマ病					
その他					
秋季流産症候群					
栄養不良					
環境変化					
マイコトキシン					

図2 異常産の発生ステージ (■は好発ステージ)

常産の原因を図1にまとめてみました。

(1) 非病原性の異常産

非病原性の異常産は分娩時の死産が代表的です。特に老齢豚の多産子母豚では二〇%を超える死産も珍しくありません。また、難産による分娩時死産は初産豚でよく見られます。一方、母豚によっては体調不良や栄養状態不良などによって妊娠が持続できず流産をするケースも見られます。

また、妊娠期の移動や輸送、グルーピングなどによる環境変化によっても流産が引き起こされるケースがあります。通常行っている分娩舎への移動時の母体の洗浄消毒によっても、洗浄水が低温であったりすると、分娩舎に導入して予定日前の早産につながるケースもあります。

(2) 病原性の異常産

病原性の異常産ではウイルス性と細菌性と寄生虫性などの病原体による異常産があります。

特に問題となるケースはウイルス

性の異常産です。豚繁殖・呼吸障害症候群（PRRS）は大きな原因の一つですが、日本脳炎やゲタウイルスなど、蚊が媒介する夏季に発生しやすいものもあります。また、サーコウイルス2型による流産も増加傾向です。

細菌性のもではレプトスピラ病による異常産がしばしば問題となります。妊娠後期の流早産や分娩時の死産がよく見られます。

(3) マイコトキシンによる異常産

最近、飼料中のマイコトキシンによる発育低下や免疫機能抑制などが問題となっています。マイコトキシンは繁殖への影響もあり、アフラトキシンは流産や死産を、DONは流産、ゼラレノンは死産を引き起こすといわれています。

(4) 秋季流産症候群

九月に入り、日照時間が徐々に短くなってくるころ、妊娠初期（三〇日齢前後）の母豚に発生しやすいのが、秋季流産症候群です。妊娠スタートの同時期の日齢の母豚が複数頭

で発生するケースが多いようです。原因は日照時間が短くなることが直接的な原因とされ、この時季の妊娠維持ホルモン量の低下が原因ではないかと考えられ、この発生時季が豚の祖先の非繁殖期と重なっているといわれています。

発生は、九月の秋分の日前後以降が多いようですが、夏至を過ぎて長雨などで舎内の明るさが十分にとれない豚舎では、八月にも起こるケースがありますから注意が必要です。これらの対策は、人為的に日照時間をコントロールすることや黄体ホルモン投与が行われています。また、この対策として通年妊娠ストールの一六時間照明を実施している農場もあります。

異常産の発生のステージ

異常産発生のステージは大きく分けて四段階です。それを主な原因別に図2にまとめました。異常産の原因によって、好発ステージが限定されるケースと限定されずにさまざま

な段階で起こるケースがあります。発生ステージによって、その原因が推測できるケースもありますが、間違えると解決に時間を要してしまいますから、しっかりとした原因究明が必要です。

異常産の原因究明

異常産の原因究明はなかなか難しく、はっきり分からないケースのほが多いと考えられます。しかし、集団で発生した場合や妊娠後期の流产などはしっかりとした原因究明を実施するべきだと考えています。特に病原性のものかどうかの区別をしっかりとしておくことは、その後の対策を考える上で重要です。

病原性の異常産の原因究明の方法は異常産胎児から直接原因となる病原体を検出する方法と、異常産を起こした母豚の採血を三〜四週間隔で二回実施し、その抗体の変化で判断する方法などが一般的です。最近は遺伝子学的なPCR検査が普及して、直接胎児から病原体を検出する方法

が簡易にできるようになりました。妊娠後期や分娩時の異常産胎児なら、娩出された胎児をきれいな水(消毒剤)で洗って、ビニール袋などに入れて冷凍し、管理獣医師を介して検査に出すことをお勧めします。また、妊娠初期や中期の小さな胎児の場合は流产した胎児一腹分をまとめて一袋のビニールに入れて冷凍保存して検査に出します。流产した胎児を無駄にしないよう心がけることが解決の早道だと考えています。

ほかに飼養管理面や母豚の栄養状態、飼養環境などのチェックも原因究明には必要です。

異常産予防のためのワクチネーション

異常産対策のためには原因となる病原体に対するワクチンが市販されていればワクチン接種を励行することが問題解決の得策だと考えられます。日本脳炎、ゲタウイルス、パルボウイルス、PRRSなどはワクチンがありますから、これを応用するべきです。

流产(異常産)予防のための投薬

九州地方などの蚊の多い地域では、発生があるなしに関わらず、蚊が媒介する日本脳炎とゲタウイルスワクチンは接種を励行するべきです。一方パルボウイルス対策は分娩ごとに不活化ワクチンを接種することが肝要です。PRRSのワクチン対応は農場内の母豚、雄豚の一斉接種を年四回実施することだと考えています。PRRSワクチンは初めて母豚群に応用する場合は、最初だけ四週間隔で二回一斉接種して、母豚群にワクチン抗体をきっちりつけた上で、その後は三カ月ごとに接種していくと効果的だと考えています。

これらの接種プログラムの一例を表1、図3に示しました。

病原性の異常産の中で細菌性のレプトスピラ病や原虫性のトキソプラズマ病が考えられるときは母豚群への投薬が必要です。

レプトスピラ病による異常産は妊娠後期に発生することが多いといわ

表1 異常産対策（ワクチンおよび投薬プログラム例（季節対応））

	日脳・パルボゲタ 3種混Vac.	日本脳炎 <不活化>	PRRS ワクチン	AD ワクチン	ダイムンS散 0.50%
1月				一斉	
2月			一斉		
3月					7日間
4月	一斉				
5月	一斉		一斉	一斉	
6月		一斉			
7月					
8月			一斉		
9月				一斉	7日間
10月					
11月			一斉		
12月					
対象疾病	日本脳炎 ゲタウイルス病	日本脳炎	PRRS	AD	トキソプラズマ病

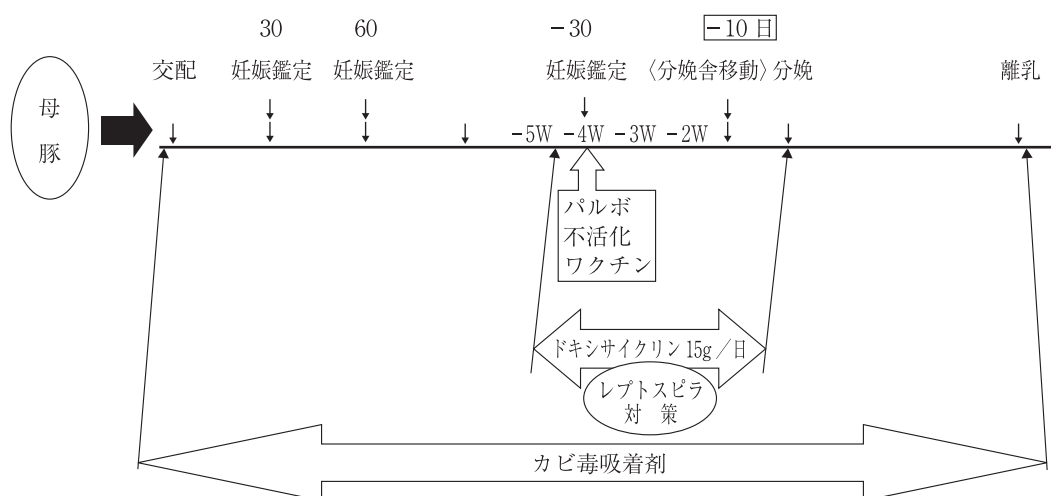


図3 異常産対策（ワクチンおよび投薬プログラム例（ステージ対応））

多くは収まります。発生が広範囲な場合は、年二〜四回の母豚群一斉投薬が必要となります。抗生剤の選択は、本病だけではなく農場が抱えている他の疾病にも効果的な薬剤を選択すると農場にとってより効果的だと考えています。しかし、投薬を中止すると再発するケースもあるので、本病を媒介するネズミの駆除や妊娠エリアの消毒、乾燥などの衛生対策や十分な飲水量確保などの飼養管理対策が必要で

一方、トキソプラズマ病対策は実際に異常産が起こったケースはもちろん必要ですが、母豚の抗体検査で本病の抗体陽性豚が確認されたケースや、農場内で本病の原因となる猫が出入りしている農場などでも発生予防対策が必要だと考えています。予防対策にはスルファモノメトキシシン（ダイメトン）やスルファモイル

の多くは収まります。発生が広範囲な場合は、年二〜四回の母豚群一斉投薬が必要となります。抗生剤の選択は、本病だけではなく農場が抱えている他の疾病にも効果的な薬剤を選択すると農場にとってより効果的だと考えています。しかし、投薬を中止すると再発するケースもあるので、本病を媒介するネズミの駆除や妊娠エリアの消毒、乾燥などの衛生対策や十分な飲水量確保などの飼養管理対策が必要で

一方、トキソプラズマ病対策は実際に異常産が起こったケースはもちろん必要ですが、母豚の抗体検査で本病の抗体陽性豚が確認されたケースや、農場内で本病の原因となる猫が出入りしている農場などでも発生予防対策が必要だと考えています。予防対策にはスルファモノメトキシシン（ダイメトン）やスルファモイル

繁殖成績は農場の生産の基本です。分娩率の低下や哺乳開始頭数の減少に流産や死産などの異常産が原因の農場もよく見られます。これらの問題解決には管理獣医師とともにしっかりと原因究明と対策の実施が必要で

これらの原因究明には病原体の証明だけではなく、飼養管理や母豚の栄養管理などを含めて考えていくことが大切だと思います。

繁殖成績は農場の生産の基本です。分娩率の低下や哺乳開始頭数の減少に流産や死産などの異常産が原因の農場もよく見られます。これらの問題解決には管理獣医師とともにしっかりと原因究明と対策の実施が必要で

これらの原因究明には病原体の証明だけではなく、飼養管理や母豚の栄養管理などを含めて考えていくことが大切だと思います。

また、マイコトキシシン対策はカビ毒吸着剤の飼料添加が直接的な対策となります。カビ毒吸着剤も種々のものが市販されていますから、管理獣医師と相談して、農場に一番適したものを選択することが肝要です（表1、図3）。

