

豚胸膜肺炎の本当の恐さ

豚は、牛と同じく体の容積に比較して、肺の容積が小さい動物であり、それだけ肺に負担がかかり、呼吸器病にり患しやすい動物です。ストレスなどが複雑にからみあっており、さらに、一つの病原体が呼吸器病を引き起こす場合もありますが、多くの場合、複数の病原体の混合感染が呼吸器病を引き起こしています。したがって豚呼吸器複合病 (PRDC; Porcine Respiratory Disease Complex) と呼ばれる病態を示すことが多く、特に豚胸膜肺炎 (APP) は PRDC の中でも最も甚大な被害を引き起こしている疾病であり、被害総額は年間 100 億円程度に相当するかもしれません。豚が大きくなればなるほど、飼料代、衛生費などが増加し、事故があれば、遺失損益が大きくなります。

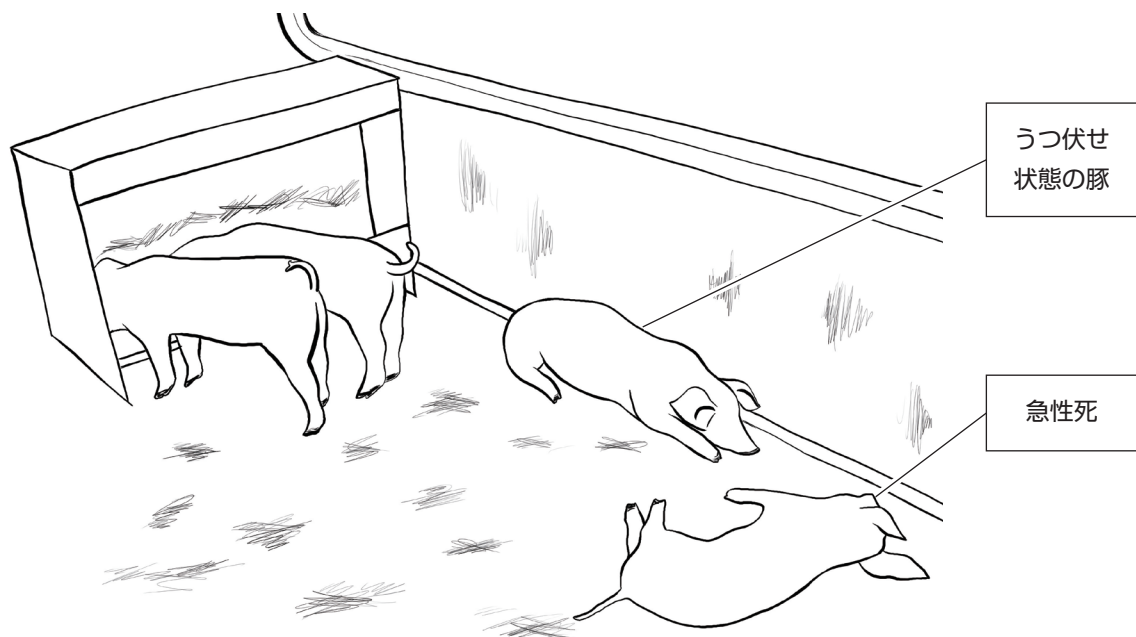
APP は豚舎環境、飼育密度、気候条件が密接に関連してきます。特に気候条件は APP にとって大きな要因となります。日本においては、夏場では高温多湿、冬場では低温低湿となります。このことが日本での APP の発生の被害を増大させています。欧米諸国では APP の発生は大きな問題となっていないのが現状です。筆者も欧米諸国の養豚場を訪問してこのことを実感しています。次に、APP の疾病を簡単に振り返ってみることにします。

原因： *Actinobacillus pleuropneumoniae* が原因菌です。もともと *Haemophilus* 属に分類されていたため、本疾病をヘモと呼ぶ養豚場の方もおられます。現在では 1 から 15 型までの血清型に型別されており、日本では 2 型が中心であり、1 型、5 型も分離される場合があります。また本菌は Apx I、II および III と呼ばれる外毒素を産生し、強い病原性を示します。現在ではこの毒素のトキシドを含有したワクチンが主として使用されています。

症状： 本菌が感染した後の経過は早く、実験感染では 10 時間程度で豚を死亡に至らしめることもあります。急性型で見られる症状としては、元気消失、食欲不振、呼吸数増加、40℃ 以上の発熱、嘔吐、チアノーゼなどが上げられ、発病後 1~3 日位で急死するケースがあります。症状がひどくなると、犬座姿勢やうつ伏せの状態 (模式図 1) となるため、発見が容易です。しかし、呼吸数増加や体温上昇で診断するのは容易ではなく、人が豚房内に入っただけで、中を暴れまわり、呼吸数の増加や子豚では 40℃ を超える発熱がみられます。それでも早期の発見は、早期の治療につながるため、慎重な観察は非常に重要なことです。一方慢性型においては、発咳や発育不良豚がみられます。

病理所見： 急性型では、胸水・心嚢水の増量と混濁、肺の充出血がみられます (模式図 2、次頁参照)。慢性型では、肺と胸膜の線維索性癒着 (模式図 3、次頁参照)、肺に膿汁含有の結節形成がみられることがあります。

対策： ワクチンによる予防と薬剤による治療があります。ワクチンは Apx I、II、III を含有したものが主体となります。薬剤ではペニシリン系の注射剤、フロルフェニコールの飼料添加剤、飲水添加剤、注射剤、ドキシサイクリンの飼料添加剤などが応用されています。



模式図 1. APP の臨床症状



肺の充出血
(右前葉)
充出血は各葉にもみられる

模式図2. 急性病変 肺の充出血



肺のこの部分が、
胸膜と線維索性
癒着
この図にはみられ
ないが、胸腔壁に
も線維素が癒着

模式図3. 慢性病変 肺と胸膜の癒着

ワクチン接種プログラム

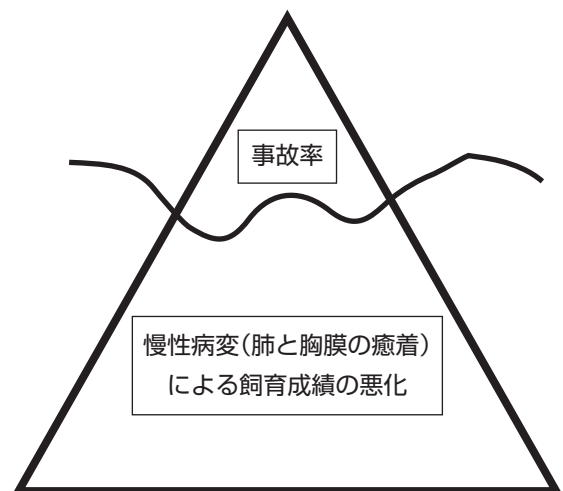
APPの発生は60～70日齢(体重30kg到達)前後および肥育豚舎移動後1カ月前後の110～130日齢に発生がよくみられます。前者の発生日齢では、ワクチン対応は困難であり、治療剤が使用されます。ここ何年間のAPPの発生状況を見てみますと後者の日齢での発生が多く、通常ワクチンはこの日齢にターゲットを定めて接種されます。2回目のワクチンでブースターをかけ、この3～4週後に発症時期が当たるようにします。下記にそのプログラムを記載しました。肥育期に *Mycoplasma hyopneumoniae* の動きがあるようなら2回のワクチンのうちいずれかはAPPとマイコプラズマの混合ワクチンがよいかもしれません。

ワクチン接種プログラム



豚胸膜性肺炎の本当の恐さ

豚胸膜肺炎と言え、事故率(死亡、廃用)がクローズ・アップされ、ワクチンや薬剤の評価の対象となります。しかし、実際にはそれは氷山の一角であって、むしろ慢性型でみられる胸膜炎による肺と胸膜の癒着が問題になります(模式図3)。これにより肺の動きが制限されることとなります。肺は酸素を取り入れ、二酸化炭素を排泄させますから飼育成績に影響し、飼料要求率の悪化を招きます。ワクチンはこの病変を軽減しているところに、大きな意味があります。



APP慢性病変の恐さ