

## グレーサー病事始め(2)

営業部顧問  
高橋 吉男

原因菌を突き止めようと死亡豚を解剖すると、肺と胸膜の繊維素性の癒着や心膜炎そして腹腔に今はグレーサー病の特徴として知られている「卵とじ様病変」などが単独または複合して見られました。中には化膿して膿汁が流れ出ているものもありました。材料を取って菌分離を試みますが病変が激しいものほど共通して取れるのはパスツレラ菌でした。

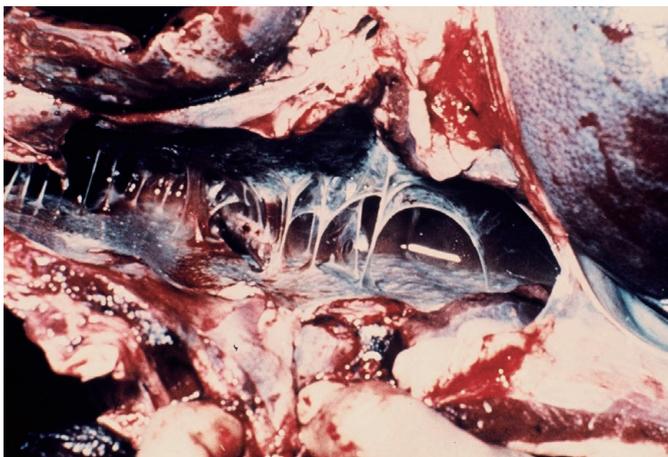
この頃になってやっと犯人はHpsではないかと判ってきました。

後で気が付いたのですが、感染初期はHpsが急速に増殖して症状を起こす時期で、割と簡単にHpsが分離できますが、その時期には肉眼的な病変は見られません。時間が経つと体が反応して初めて病変が形成されるためようです。そして、病変が出来る頃になると、今度はパスツレラ菌の様な他の常在菌が増殖してHpsが分離されなくなるのではないかと思います。そのため、Hpsが取れないでパスツレラ菌や雑菌が分離されるのでしょう。

写真でお示したような激しい病変では殆んど取れませんでした。

他の病原体による疾病でも時間が経つと最初の原因菌は取れずにパスツレラ菌が取れて診断に苦労することがあるものです。

先に触れましたように投薬をしている間は発症しないのですが、投薬を止めると発症します。

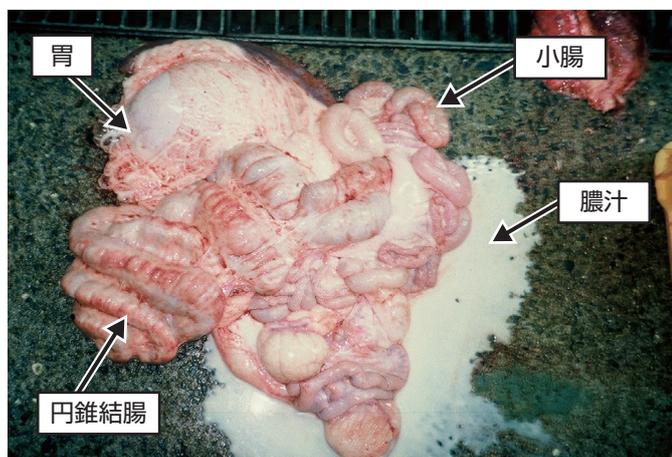


肺と胸膜の癒着

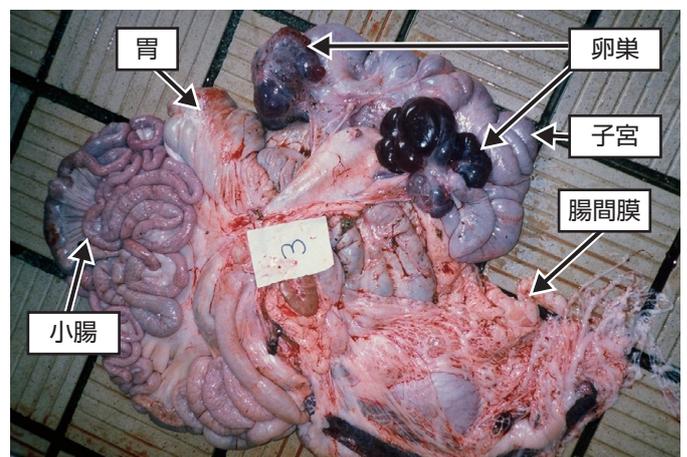
仕方がないので、次の策を考えました。投薬を止めて菌が増殖し始めたところを見計らって、次の投薬をする方法です。導入した豚が感染して、野外株に感染し菌が増殖して免疫刺激を与えるまで待ち、発症する前に薬で押さえることを繰り返すインターバル投薬法でした。野外株の感染を利用して免疫を与えるというとても荒っぽい方法でした。

Hpsは免疫が出来る通常は発症しないで鼻腔内に常在します。

Hpsは薬剤耐性化しにくい菌で古典的な抗菌剤が有効でしたので、当時はこの方法でとにかくしのぐことが出来ました。薬剤耐性菌を誘導する危険な手法とは判っていましたが、他の方法もなく一定の効果はありました。



いわゆる卵とじ様病変・と畜場材料



卵巣が化膿していた例・と畜場材料

しかし、いつまでも続けられる方法ではありませんでした。ワクチンがあればなあと思いました。しかし、国内にはワクチンは無く、色々な機会にワクチン会社の方々にお話をしていたところ日生研が作ってみようということになりました。ワクチンが出来るまではやむを得ずインターバル投薬でしのがざるを得ませんでした。

ワクチンを野外試験で使ってびっくりしました、見事に効くのです。

安心して候補豚を提供できるようになりました。ワクチンのおかげで日本のSPF養豚は大きな一歩を踏み出すことが出来たと言えると思います。

ところで、Hpsの分離は難しいと言われる方がいます。分離するには澤田の培地か血液寒天培地もしくはNADを添加

したチョコレート寒天培地が適しているようです。私はもっぱら澤田の培地を使用していました。材料を塗った培地に黄色ブドウ球菌を線状に塗布して、5%炭酸ガスインキュベーターで培養すると、ブドウ球菌が発育した近くにやや大きなHpsのコロニーが、ブドウ球菌から離れるにしたがって小さなコロニーが出来る(衛星現象)ので案外簡単に分離できたものでした。

甚急性で導入翌日に発症するような場合は前に述べましたように病変が全くありません。しかし、胸腔、関節のスワブを寒天に塗抹すると純粋培養状に分離できました。

最近、SPF豚の導入時だけの問題だったグレーサー病が、一般農場で離乳後の子豚に発生し対策に苦慮されている農場も少なくないように聞いています。

写真のように毛が逆立ち、神経症状を示すことが多いようですが、このような状態が見られる初期には菌がよく取れるようです。この原稿を書くにあたって、入手できる文献を探してみました。その中で「ワクチンを接種した母豚から生まれた子豚に5日齢で野外株を曝露することで防御効果が得られる」との記載が「現場の豚病対策」(石川弘道著)のグレーサー病の項の最後の「海外情報」で見つけ驚き、考えてみました。

通常の豚は鼻腔内に常在菌としてHpsを持つと同時に血清中にHpsの抗体も持っていて、体調や環境が特に悪化した時に発症するのでしょうか。

昔は普通の農場内にHpsが広く存在していて生まれた子豚は親豚から移行抗体を受け取り、抗体が働いている間にHpsに曝露されて自然に常在化したのではないかと思います。

最近は飼育技術の改善が進み、農場の衛生レベルが上がり、母豚のHpsの汚染レベルが低下したことが最近の発生の一因かもしれません。

インターバル投薬法もワクチン接種もHpsの感染を防ぐものと考えていましたが そうではなく、豚が感染防御能を持ちながら菌が定着するための方法なのだと考えると納得します。

子豚のグレーサー病対策は、子豚に野外の菌が定着するまでに有効な抗体量を移行抗体として与えることがポイントになると思います。

子豚に初乳を充分飲ませて、親から高い抗体価を与えることが必要です。

多くの子豚になるべく多くの初乳を与えるには、分割授乳を分娩直後に確実に行うことが有効だと考えられます。

初期の初乳には免疫細胞が含まれ、実の親子間でのみ免疫細胞が子豚の体内に吸収される事が明らかになってきました。

有効な細胞性免疫を与えるためにも、早期に確実に多くの初乳を飲ませることが重要だと思います。(おわり)



子豚の発症例(毛が逆立ち神経症状を示す)