

衛生検査の立場から見た最近の疾病動向

日清製粉(株)検査センター 矢原 芳博

1. はじめに

日清製粉の検査センターでは、飼料メーカーの家畜の臨床検査ラボとして主に豚を中心とした疾病検査を実施している。検査は「システムバック」の商標で有料で実施されているため、ユーザーは当社飼料使用農場に限らず、検査実施点数は延べ年間10万検体程度で、これまでにわれわれの検査を実施したことのある農場は1,000農場を越える。

これら個別の検査データはユーザーとの間で守秘義務契約が交わされており、秘密事項であるので公開できない。しかし個別の検査データはコンピュータ上で、地域別、ステージ別、期間別にデ

ータベース化され、疫学情報として個々の農場の検査成績を読むための参考データとして活用されている。本稿ではわれわれ検査センターが日常検査の中で得た全国データから、最近の疾病動向と考えられるポイントを抜き出して紹介したい。

2. 全国データから得られる疫学情報

図1には、年間数千件の依頼件数に対し、検査の結果から依頼毎にどのような疾病であったのかを記録して集計したデータを示した。各農場で発生している疾病を、肺炎、衰弱死亡（呼吸器症状以外の発育性低下や死亡など）、下痢、AR、異常産

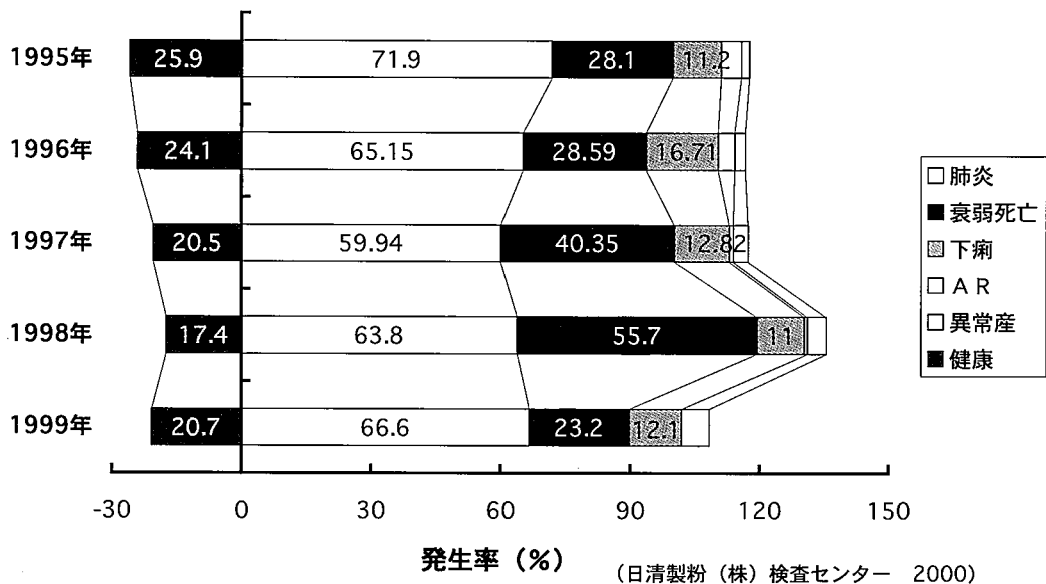


図1 原因別疾病の発生状況の推移 (1995年～1999年)

産、健康（検査の範囲内で異常の見られなかったもの）の6項目に分類してその発生率を年毎に比較してみた。疾病の決め方などにややあいまいな点もあり、厳密なデータとは言えないが、全体の疾病の傾向を大掴みするには有効なデータと考えられる。1995年から1999年までの間、肺炎が全疾病の6割以上を占めていることが解る。これらの棒グラフは全疾病合わせて100%を越えており、多くの農場が複数の疾病に悩んでいることがわかる。なおこの集計は月毎にも行われており、これを見ると各疾病の季節的傾向が見えてくる(図2)。例えば1999年の場合、肺炎は9月に急激に増加し

て12月に向けて増加傾向にある。下痢の場合は従来の年は夏場に分娩舎で好発しているが、昨年の方は冬場に増加傾向にあった。

さらに各々の疾病分類について、病原体別の発生状況についても解析してみた。図3に肺炎の例を示したが、肺炎の中では、胸膜肺炎（APP）とマイコプラズマ肺炎（MPS）の浸潤度が高いことが解る。また肺炎の分類の中でのPRRSの浸潤度が増えつつある点が注目される。これらの肺炎の病原体別発生率は毎年同じような推移をするわけではなく、年により特徴のある動きをしている。年次別にこれらの原因の推移を折ってみたところ

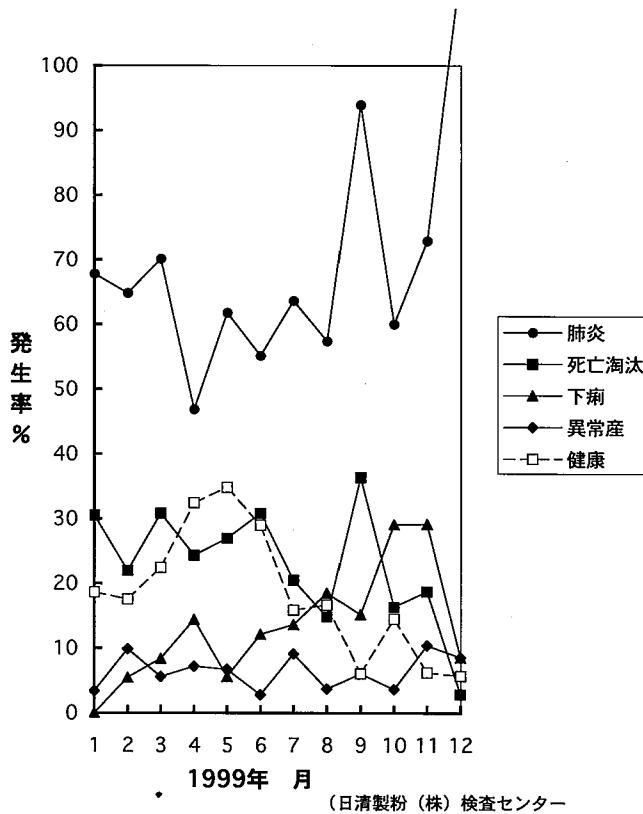


図2 原因別発生率の推移 総合

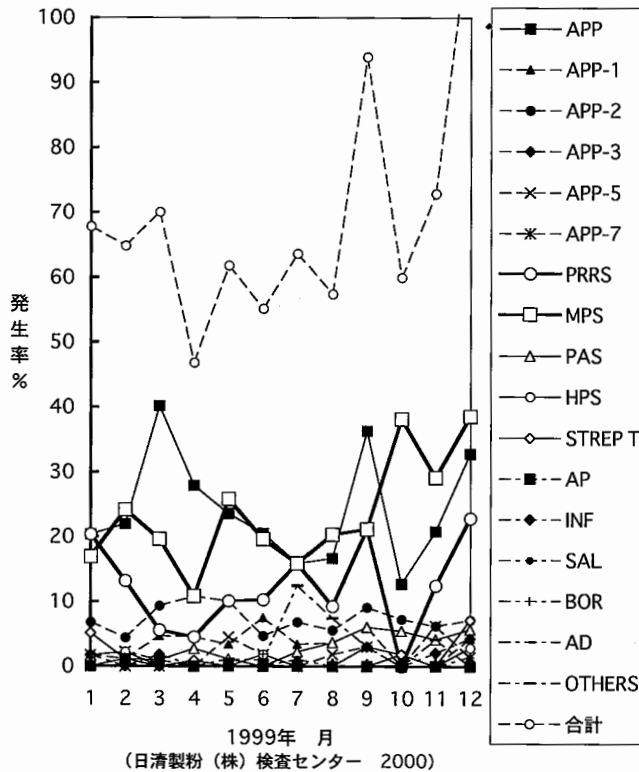


図3 原因別発生率の推移 肺炎

(図4), APPの発生が年々減少しつつあるのに対し, MPSが少しずつ増加傾向にあることが解る。1991年の時点では両疾病の発生率は倍以上の開きがあったのに, 1999年では, ほぼ同様の発生率に追いついている。この推移は, 近年MPSワクチンが次々と発売になりその注目度が増していることとも呼応している。

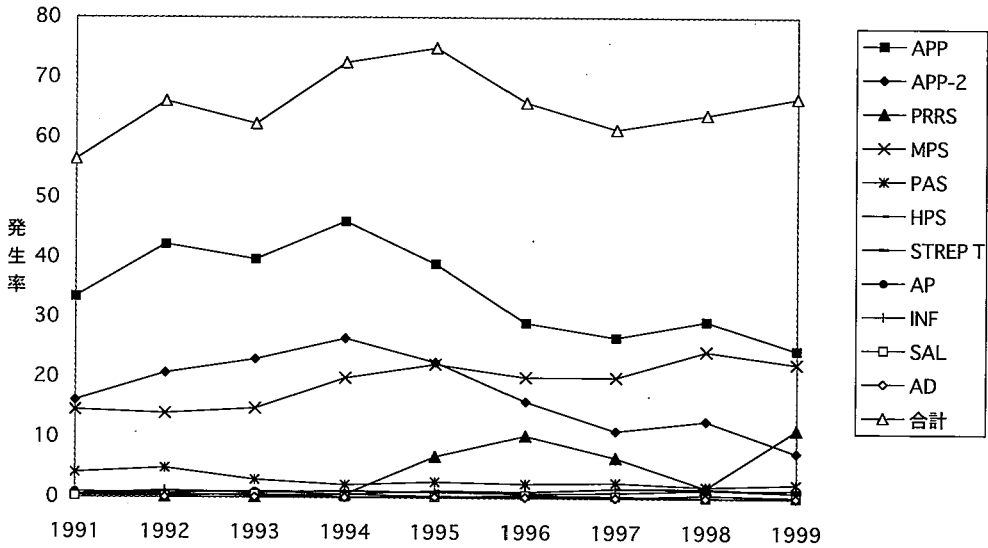
3. 最近気になる3疾病

上記の疫学データをさらに疾病別に細かく解析すると, ここ最近7つの疾病の重要性が増しているように思われる。浮腫病, PRRS, PMWS, サルモネラ症, マイコプラズマ肺炎 (MPS), 豚丹毒

(SE), 伝染性胃腸炎 (TGE) である。これらのうち, MPS, SE, TGEの3疾病について詳しく述べたい。

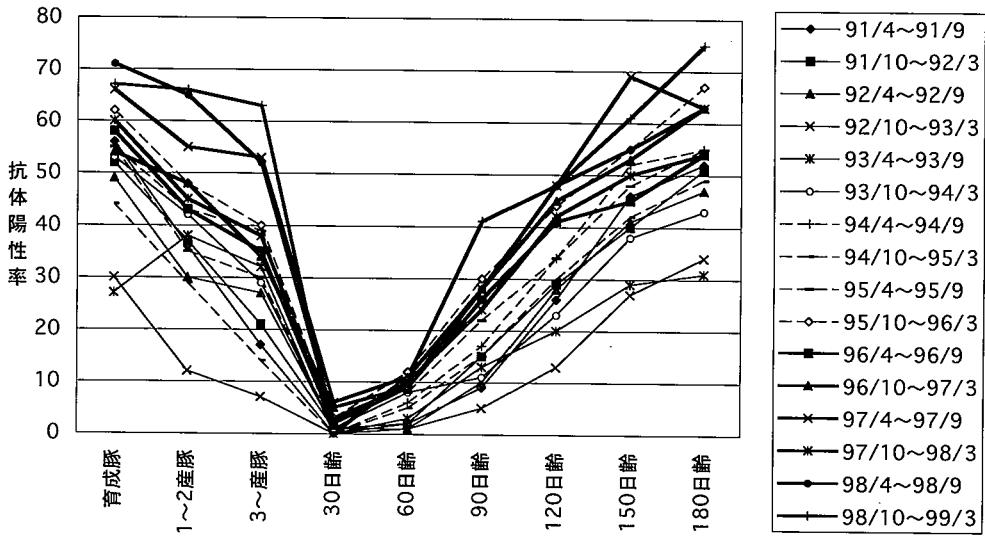
まず, MPSについてだが, 図5はMPSの補体結合反応 (CF) による陽性率の推移をステージ別に示している。データは6ヵ月毎にまとめ, 折れ線グラフで示しているが, 母豚では産次が高くなるにしたがって陽性率が下がり, 子豚は出荷まで段々と陽性率が上昇していく傾向が見られた。この推移は91年からほとんど変化が見られない。ただし, ここ数年のグラフは全体に段々と上昇傾向にある。このことも先に述べた肺炎発生率の推移から見られた傾向と一致している。またこのグラ

衛生検査の立場から見た最近の疾病動向



(日清製粉 (株) 検査センター 2000)

図4 肺炎の原因別発生率の年次推移



・ ステージ

(日清製粉 (株) 検査センター 1999)

図5 MPS CF抗体陽性率の推移

フをさらに詳しく見ると、30日齢の陽性率は低いながらも数%の陽性が見られる。一般的に離乳数日後に抗体陽性が見られるということは、分娩舎において数%の割合でMPSの感染が見られることを意味している。極く最近の知見によれば、MPSとPRRSとの混合感染において、MPSの感染が先立つとPRRSの症状が重篤化することが報告されており、この傾向が強い農場については離乳後の事故率の上昇が心配される。

豚丹毒については、ここ数年で菱形疹や蕁麻疹を伴う急性型と呼ばれるような症状は増加しているとは思えない。しかし、関節炎型や心内膜炎などの慢性的な経過の豚丹毒がと畜場で発見されるケースが多発していると聞く。豚コレラのワクチン接種が中止になり、豚丹毒ワクチンまで止めてしまった農場が相当数あるようだが、今後本病の推移には注目が必要である。同時に豚丹毒ワクチンは継続が必要であることを農場に対して根気良く説明していくことも重要である。なお、最近の傾向として豚丹毒とPRRSが混合感染を起こすケースも見られ、この場合ペニシリンでの治療は効果は発揮するものの再発が非常に起こりやすくなる傾向がある。

豚伝染性胃腸炎 (TGE) は、平成11年の夏以降とくに南九州での発生が散発している。教科書に記載されているような、激しい水様性下痢を伴って高率に哺乳豚が死んでいくといった劇的な症状はむしろ少なく、ややマイルドな発症が多い。これは母豚がいくらかでも抗体を持った状態で発症するためと考えられる。このような農場では、通

常冬場の分娩予定豚にのみ接種していたワクチンを通年で接種するなどの対策が取られている。

4. 臨床現場での今後の課題

民間の検査ラボのデータベースから最近気になる疾病について述べてきたが、最後に今後の臨床現場での課題について触れてみたい。

まず第一に、ここ最近の農場での疾病は、呼吸器病を中心として複合感染化してきている。この複合感染症のメカニズムの解明はまだ不十分であり、ともすれば一つの疾病にこだわったために事故率が低減できないケースがままある。PRRSとMPSの関係は？ サークウイルスの呼吸器病への関与はどの程度なのか等、分からないことばかりである。臨床現場におけるこのような複合感染症のメカニズムについての研究がもっと活発に行われても良いのではないだろうか。またこのような複合感染症に対しては、ワクチンや抗菌性物質の対応では不十分であり、欧米では様々な隔離飼育法が提唱されている。しかし日本には日本独自の飼育環境があり必ずしも欧米流の方法がすぐに適応できないケースも多い。この分野の研究も日本で特に遅れていると思われる。日本的隔離飼育法の確立が待たれる。

農場内での疾病の在り方はますます複雑化しており、精密な診断技術と結果に基づいた的確な衛生対策の立案が農場の生き残りを左右する。プロフェッショナルな養豚管理獣医師が今後ますます臨床現場にとって必要になっていくものと考えられる。