

豚丹毒 - 臨床獣医師の立場から -

豊浦雅次 (豊浦獣医科クリニック)

Toyoura M.(1995). Swine erysipelas from the stand points of clinical veterinarians. Proc. Jpn. Pig Vet. Soc. 28 : 14-17

1. はじめに

近年、豚丹毒症はその発生が微増する携行にあるといわれている。ヘルスコントロールから著者らが行っている定期的な抗体検査 (WP 価) で、異常値を確認する例に直面することが最近多くなった。

その中で、発病 (発生届出済) 前より検査を開始し、終息まで抗体検査を経時的に追跡できた事例があったので、その時の臨床所見及び対応について報告する。

2. 事例

(1) 慢性型 (関節炎型)

一般的に最も多い事例であり、跛行を主張とし、食肉検査時に関節炎により散発的に廃棄される農場の例を取り上げた。

この農場は、毎年4月から5月にかけ、種豚の雄、

雌双方に原因不明の跛行を呈するものが出現し、同時に、廃棄となる肉豚も散発した。豚丹毒菌に対する抗体分布は、42~70倍 (GM) とそれ程高くはないが、16倍~512倍とばらつきが目立った。特に、跛行を呈した豚を廃用前に採血し検査したところ256倍以上になっていた。

また、同時期に90日齢の肥育豚の抗体を調べてみると、ワクチン (豚コレラ、豚丹毒コンバイン) 接種豚にもかかわらず、5~14倍 (GM) という低値であり、先程述べたように肉豚の廃棄もあり、何かの検討が必要となった。そこで、種豚の保有する抗体が低値で、かつばらつきをなくし、移行抗体の消失時期をそろえる事を目的とし、候補豚については選抜時と分娩前1ヵ月、経産豚については分娩前1ヵ月と分娩後離乳までに複数回の豚丹毒ワクチンを接種した。図1で示すように、平成8年10月 (システム開始後1年目) には、64倍 (GM) ではあったが、ばらつきの少ない状況となった。

同時に、90日齢の肥育豚も22倍 (GM) とワクチンテイクを思わせる数値となった。但し、臨床的には肉豚の廃棄はほとんど消失し、種豚の跛行は減少したが皆無には至らなかった。

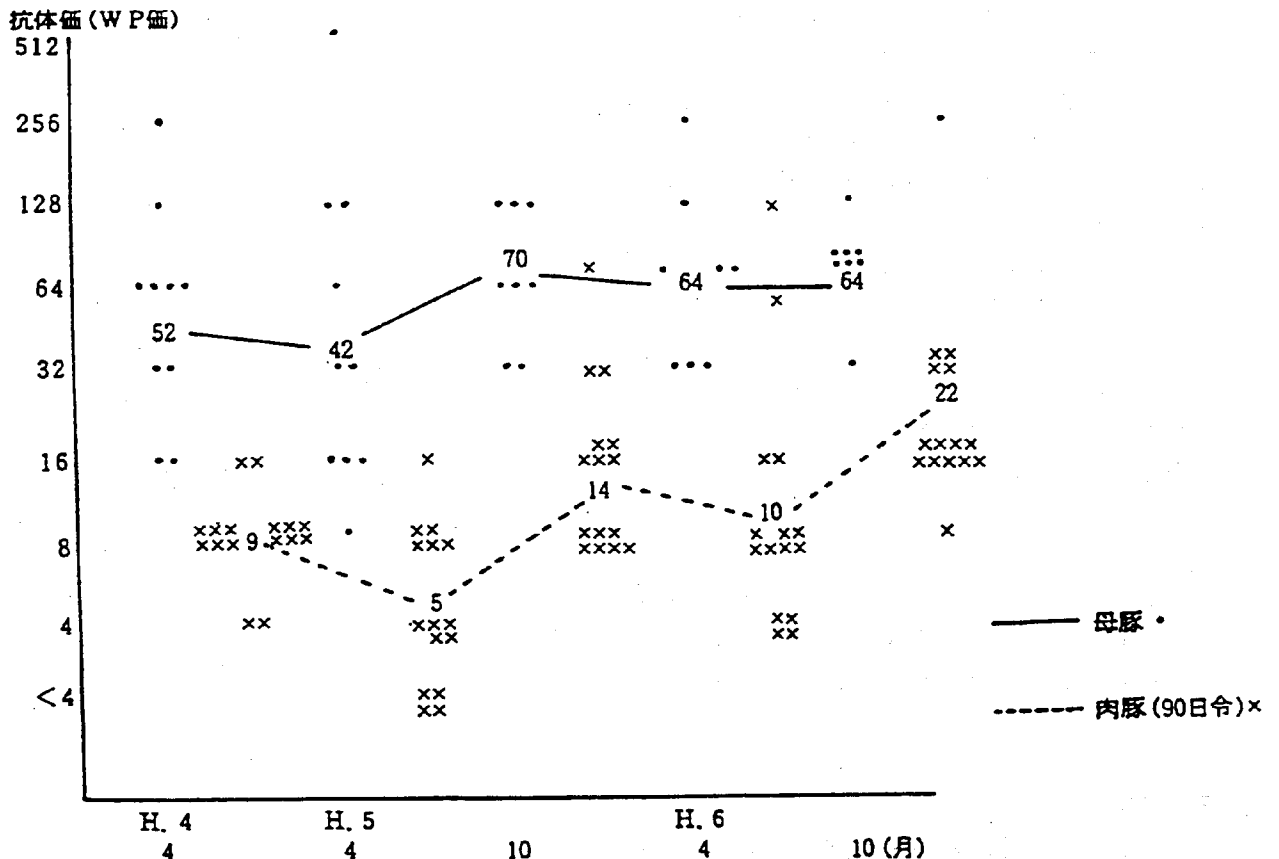


図1 慢性型 (関節炎型)

(2) 急性型 (敗血症型)

突然急死するタイプであり、70頭一貫経営農場において、15頭の肥育豚が突然死した。病性鑑定の結果、各臓器より純粋に豚丹毒菌が分離され、「豚丹毒」と診断された。その後、母豚の急死、発熱、流産が出現し、急性型豚丹毒が猛威を振るった。その後も、菱形疹を主張とする発疹が母豚、肥育豚に出現し、複数の肥育豚の急死が散発した。但し、関節炎型に移行することはなく一年後に終息した。

発生後にとられた処置は以下のものであった。

a. ペニシリン製剤の頻回注射

ワクチン未接種農場ではない事から、種豚及び子豚の飼料に発生後速やかにペニシリン製剤を添加したうえで、急性死を阻止するため90kg以下の肥育豚全頭に2日間筋肉内注射をし、その後も急性死を呈する体重群には同様の処置を行った。

b. 母豚への豚丹毒ワクチン接種

種豚に対しては、病勢 (発熱、流産) が低下した時から、分娩前1ヵ月を目途に豚丹毒ワクチンを接種し

た。これは産褥時に再度発病し、哺乳子豚に損耗をきたすことがないように、又、垂直感染により哺乳子豚に感染が起きないことを目的として行った。このことは、図3で示す症例を参考とした。

c. 肥育豚への豚丹毒ワクチン2回接種

発生後、母豚の抗体価は図2で示すように高い数値を示していることから、50~60日齢でコンバインワクチンを実施した後、約3~4週後に豚丹毒単味ワクチンを追加接種した。移行抗体が8倍以下でなければワクチンテイクしないとされていることから、日齢を遅らせて接種した。

d. コリスチン製剤の添加

発生後2ヵ月しても複数単位で急死する豚が散発したが、そのような豚の中には体表にチアノーゼを呈するものがほとんどなくなってきた。剖検では、肉眼的に各臓器に著変はなく、脾炎のみが見られた。十二指腸の腸粘膜を見ると、脾管周囲に明らかな出血点が散在しており、大腸菌及びクロストリジウムの上行が推測された。特に菌分離は行わなかったが、コリスチン

抗体価(WP価)

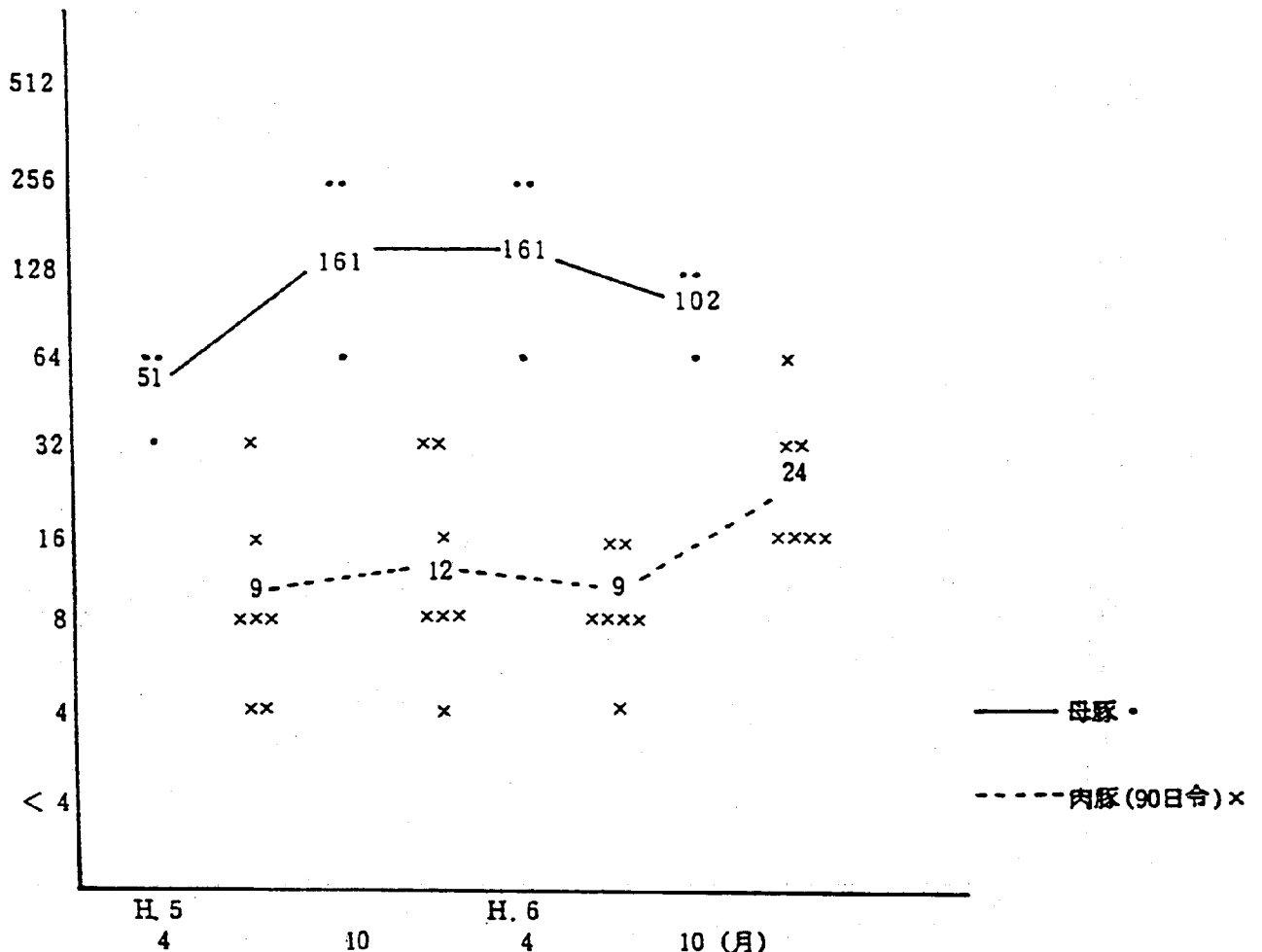


図2 急性型 (敗血症型)

製剤を投薬し、ペニシリン製剤の投薬を中止した。その結果、急性死が概ね終息した。

この様な発生を対応した中で図2で示すように抗体保有状況を検査した。

発生直前、51倍(GM)であったものが、161倍と上昇し、その1年後にやっと102倍まで減少した。これは、発疹を呈する豚が出現しなくなる時期と一致していた。また、90日齢の肥育豚では発生中は9~12倍と低く、母豚の抗体価が低下した後に24倍に上昇していた。これは、ワクチンテイクによるものと推察された。

(3) 慢性型(蕁麻疹型、関節炎型の合併症)

離乳時に母豚の抗体価を検査している農場で平成5年6月に256倍を示す個体が発見し、それと時を同じくして哺乳子豚(生後7~10日齢)の去勢時に赤い発疹を示すものが散発した。その子豚について病性鑑定を実施したところ、心血より豚丹毒菌が分離され、「豚丹毒」と診断した。この子豚は発熱、若干の食欲不振があるものの、急性死することなく離乳した。発疹を呈した子豚は、処置(後述)したにもかかわらずかなりの比率で離乳時に四肢の関節に腫脹が目立った。子豚は体重が20~30kgと増体するにつれ、爪先立ちをして歩き、増体が止まり、肉豚としての価値を失った。

種豚は妊娠中には症状は明らかでないが、分娩後、菱形疹を呈しながら発熱するものが増加し、発病した母豚から生まれた子豚に前述した症状を呈するものが

多かった。

種豚、肥育豚の急性死はごく僅かではあるが出現した。しかしながら、継続的に散発する事はなかった。

発生から終息まで約6ヵ月を要したが、その間の処置は次の様であった。

a. ペニシリン製剤の使用

ペニシリン製剤を種豚用及び子豚用飼料に治療目的量を添加した。分娩直後の母豚にはペニシリン製剤を筋肉注射し、哺乳子豚には、取り上げ時及び2週齢でアンピシリン製剤を注射した。離乳後に関節炎を呈する豚が存在した群には、その発見時(ほとんど離乳時)にペニシリン製剤を注射した。

b. 分娩前の豚丹毒ワクチン接種

ペニシリン製剤を使用しても、分娩後の蕁麻疹型豚丹毒、哺乳子豚の発疹が確認されたため、分娩1ヵ月前に豚丹毒ワクチンを母豚に接種した。副作用(流産、分娩後子豚の活力低下)を懸念したが、その所見は一切見られなかった。その後、接種した母豚からは、線を引くように上記の所見は見られなくなり、垂直感染を防止したかに思われた。

c. 肥育豚への豚丹毒ワクチン接種

この農場では種豚のみに年1回ワクチン接種が行われてきたが、肥育豚には未接種(豚コレラワクチンのみ)であったので、接種を順次開始した。接種日齢は母豚の発病のことを考慮し、コンバインワクチンでは

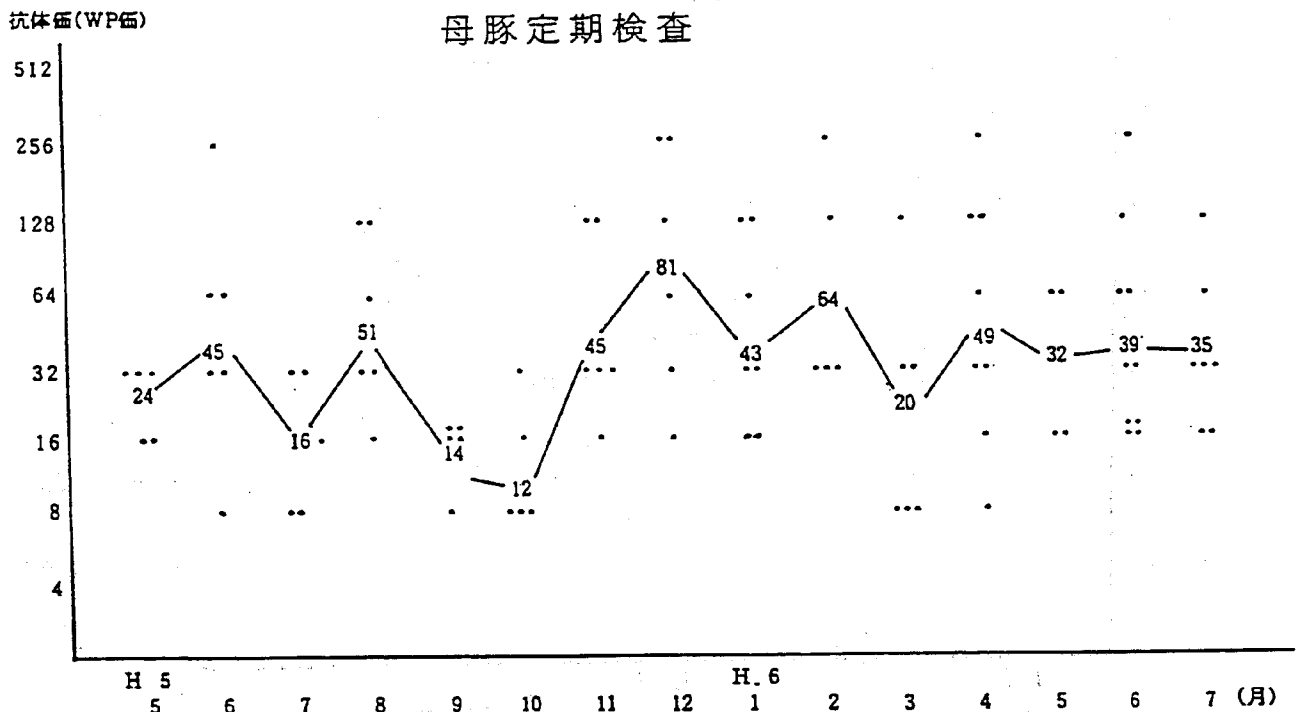


図3 慢性型<蕁麻疹型・関節炎型の合併症>

なく、豚丹毒単味ワクチンを80～90日齢で行った。

#### d. 出荷予定豚への豚丹毒ワクチン接種

ペニシリン製剤で加療し休業期間を経て出荷され、外見上問題のない肥育豚の中に食肉検査で廃棄されるものが出現した。そこで、出荷予定2週間前の豚群に対し豚丹毒ワクチンを接種した(未接種豚)。理由は不明であるが、その群からの廃棄は減少した。

以上の経過をたどり、豚丹毒は終息したが、図3で示すように母豚群の抗体価は12倍～81倍(GM)と低値で、8倍から256倍と常にばらつきがあり、図1で示したような慢性型に移行したと考えられた。そのため現在でも、四半期に2～3頭が食肉検査で豚丹毒で廃棄となっている。

### 3. 考察及びまとめ

3つの事例を報告したが、次のような問題点がでてきた。

#### (1) 過去に比べて何故増加傾向にあるのか

省力化が進み飼育形態が複雑化した。コストダウン及び使用効率向上のために、密飼いをすることなどが誘因として考えられた。また、肺炎防止のため年間を通して高温多湿を環境の最良の方策として取ってきたので、菌の増殖しやすい環境を作ってきた。

豚舎外の環境面から考えると、カラスを含めた野生動物が子豚や飼料を目的とし、頻りに豚舎内に侵入するようになったことは、豚丹毒菌のみならず各種病原微生物の侵入を容易にしていると思われた。

#### (2) ワクチン接種豚に何故発生するのか

ワクチンの信用性に係わる重要な問題であるが、今回の抗体検査から考慮して、母豚の抗体価のばらつきにより肥育豚へのワクチン接種時期の決定を非常に難しいものになっている。一概にワクチンの効能だけの問題ではないと思われた。垂直感染の防止ができたと思われる事例では、ワクチン効果があったと推察された。

今後は接種適期を含めて持続性も再検討し、よりよいワクチン成果をあげる努力をすべきものと思う。

#### (3) 投薬過多による2次的事故の防止

集約的な多頭数飼育では、一度急性伝染病が発生すると被害は甚大なものになるため、過剰に予防体制をとる懸念がある。確かに、抗菌剤を集中的に使用することは必要なことではあるが、豚の状況を的確に把握し使用時期を決定することが望まれる。

#### (4) 垂直感染が本当にあるのか

今回、たまたま哺乳子豚の発症を見て、垂直感染を想定したが、学術的な裏付けは何もない。私どもも初

めて経験した事例であり、よく精査することが必要である。場合によってはワクチネーションプログラムの根幹にも係わる問題である。

このような問題を考えなければならない点で「豚丹毒」を古くて新しい病気とする由縁であろう。しかしながら、日々、その被害は増加する傾向にあり、何か早急に決定的な解決策を講じる必要がある。

以上、臨床獣医師として勝手なことを述べてきたが、このような機会を与えて頂いた研究会の皆様は心より厚く御礼申し上げます。

(第49回日本豚病研究会発表)

住所：〒228 相模原市磯部1156