

子豚に優しい環境をつくる

細菌、寄生虫などによる損耗を防ぐためには

(有)あかばね動物クリニック 伊藤 貢

子豚にとって分娩舎とはどんなところか

母親のおなかの中で、ぬくぬくと病気から守られていた子豚は、無菌状態で生まれます。完全看護の快適な母胎の環境から生まれた子豚は、いきなり厳しい環境に投げ出されるのです。

母豚は、生まれた子豚をおなかに寄せて暖めたり、乳房に抱き寄せたり、体を舐めたりということを一切しません。とても薄情な動物です。したがって、自力で乳房にたどり着けなかった豚に残された道は死のみなの

です。ですので、子豚にとって分娩舎は、けっして快適な環境とは言えません。

そこで、人間が手を加えて、できるだけ良い環境を提供するように努めることが分娩舎でのコツです。

分娩舎では下痢をさせないことが重要

表1を見てください。

これは、哺乳中に下痢が何日続いたかによって、どの程度子豚の出荷に影響がでるのかを調査したものです。海外の調査報告ですから若干日本と事情が異

なっているかもしれませんが、

下痢の被害を推測できるものです。これによると、下痢を一日すると出荷日数が七日遅れます。四日以上では出荷が一九日遅れます。加えて、哺乳中の事故率では、下痢を発症すると倍の事故率になり、哺乳中の下痢が与える影響の大きさが分かります。

図1は、消化器系の病気の高発時期を示したものです。色分けしているのは被害の程度を表します。哺乳中の下痢の病気がいかに多いかが分かると思います。これらのように、分娩舎での下痢は多く見られ、被害も大

きいたため、対策が重要です。

なぜ、下痢になるか

下痢が発生すると普通であれば何だろうかと思ひ、原因を求めたいという行動にかられます。当然の反応だと思います。それ

表1 下痢発生日数と発育との関連

下痢日数	調査頭数	110kg 到達日齢	日数差	離乳前 死亡率 (%)	離乳前 増体重 (g/日)	出荷まで の増体重 (g/日)
0日	1648	197.5		6.3	182	557
1日	275	204.5	7.0	8.7	171	538
2日	90	203.0	5.5	12.2	161	542
3日	59	208.7	11.2	18.6	154	527
4日以上	34	216.5	19.0	11.8	135	508

カトラーほか(1987)

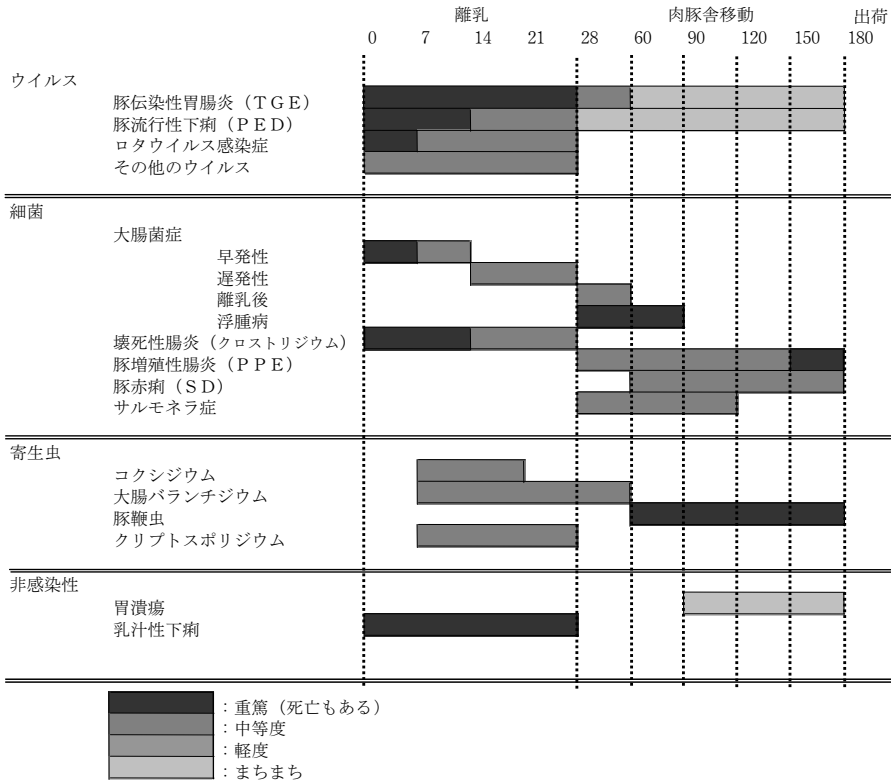


図1 肥育豚の消化器疾患の原因とその好発時期 (矢原原図)

が、「また下痢か」と放置するようになるとその農場は下痢の問題以上に深刻です。

検査に出して返ってきた結果

には、大腸菌やクロストリジウム、サルモネラといった、よく耳にする病名が載っています。やっぱり」と安堵感を覚えます。こ

のような一連の行動に心当たりのある方は多いと思います。しかし、それで、下痢は治りましたか？ 治れば良いのですが、何となくぐずぐずと時間とともに下痢が少なくなっていくというパターンはありませんか？ 後者のパターンは、下痢の典型例として私はとらえています。病原体があるのが問題なのではありません。問題なのはなぜ病気が暴れているのかなのです。そしてそこには、引き金になった原因が必ずあるのです。結局はその原因を究明できず、そのまま抑えきれないために、下痢はなくなりません。引き金になる原因の多くは、身近なものが多いのです。普通に仕事をしていると、他人が何をやっているか分からないものです。そこで、下痢がまったくない農場と少しかない農場を紹介いたします。その上で、その農場と自分たちがやっていることと何が違うか比べて、そこから原

因を導いてください。

(1) 下痢がまったくない農場

こうした農場のほとんどは新築です。一部改造の方もいますが、器材すべて新品です。分娩ストールの母豚の部分は、鋳物や鉄製のウエーブのあるタイプのスノコで、子豚側にはプラスチックやプラスチックでコーティングされているテンドー。畜舎全体が温度調節され、床暖房が設置されています。小さく部屋が区切られてオールアウト形式です。オールアウト後は洗浄消毒を行います。管理者は分娩舎のみで、ほかの所も行きませんし、ほかの人も入りません。ふん尿処理は、溜式です。出生から離乳まで、一連のプログラムが組まれ、それに沿って行われています。

(2) 下痢が少ない農場

こうした農場は改造されている場合が多いのが特徴です。オ



写真1 コンクリートの床が削られてできた水たまり



写真2 平床に敷かれた稲わら

なかなか、これだけで下痢の原因を探すのは難しいと思われるが、下痢のないところや少ない所は、以下のことを徹底して行っています。

- ①分娩ストールは、必ず消毒や石灰塗布を実施している。
- ②ストールに入れる時に、母体を洗浄消毒する。
- ③管理者は決められた人だけで、ほかの人は移動時以外入らない。
- ④豚房内には入らず、入る場合は上履きを使用する。

ールアウトはされていますが、豚を導入するときに洗浄消毒して、石灰塗布を実施しています。管理者は分娩舎のみ。ふん尿は溜式が多いのですが、スクレーパー式の所もあります。床暖房は、既設のものか、床暖マットを敷いて床から暖める設備を持っています。スリッパなどを利用して豚房には極力入らないようにしています。



床の場合、写真1のようにコンクリートの表面が削られて凸凹していることにより、水がたまり、子豚がその水を飲むことがあります。当然、下痢につながります。表面が削られていなくてもコンクリートは、台所のスポンジと同じですから、細菌の住みかとなつていることがあります。凹凸がある場合はコンクリートを塗りますが、コンクリートの塗布が難しい場合は、ペ

⑤豚舎内の温度は二〇℃以下に設定し、床暖とブルーダーで暖かい場所をつくる。
⑥床からの冷たい風をなくす。

平床の分娩舎は事故率が高い

分娩舎は、特に、施設と事故率との間に強い相関関係があります。

最近、めっきり減った平床は、やはり問題が多い方式です。管理の複雑さと下痢の問題のため、新たにつくる人はいません。平

スノコ式は、現在の主流だけあって分娩中の事故率は少ない方式です。しかし、気をつけてほしい点が何方所かあります。

写真3は、さまざまなタイプのブルーダーに風速計をあて、空気の流れを測定したものです。

電気ブルーダーはほとんど空気が動きませんが、ガスブルーダーでは、風速が〇・四〜〇・六m/秒あり、強い場合は一m/秒以上になることもあります。

ンキを塗ることも効果的です。一度塗ったら、その後は石灰散布を行い、常に表面を覆うように心掛ける必要があります。

平床でのお勧めは、稲ワラです(写真2)。それも国産の稲ワラが適していると思われます。表面に納豆菌や土壌菌が付着しているためです。ただ、稲ワラの処理に手間がかかるのが難点です。

ガスブルーダーは注意が必要

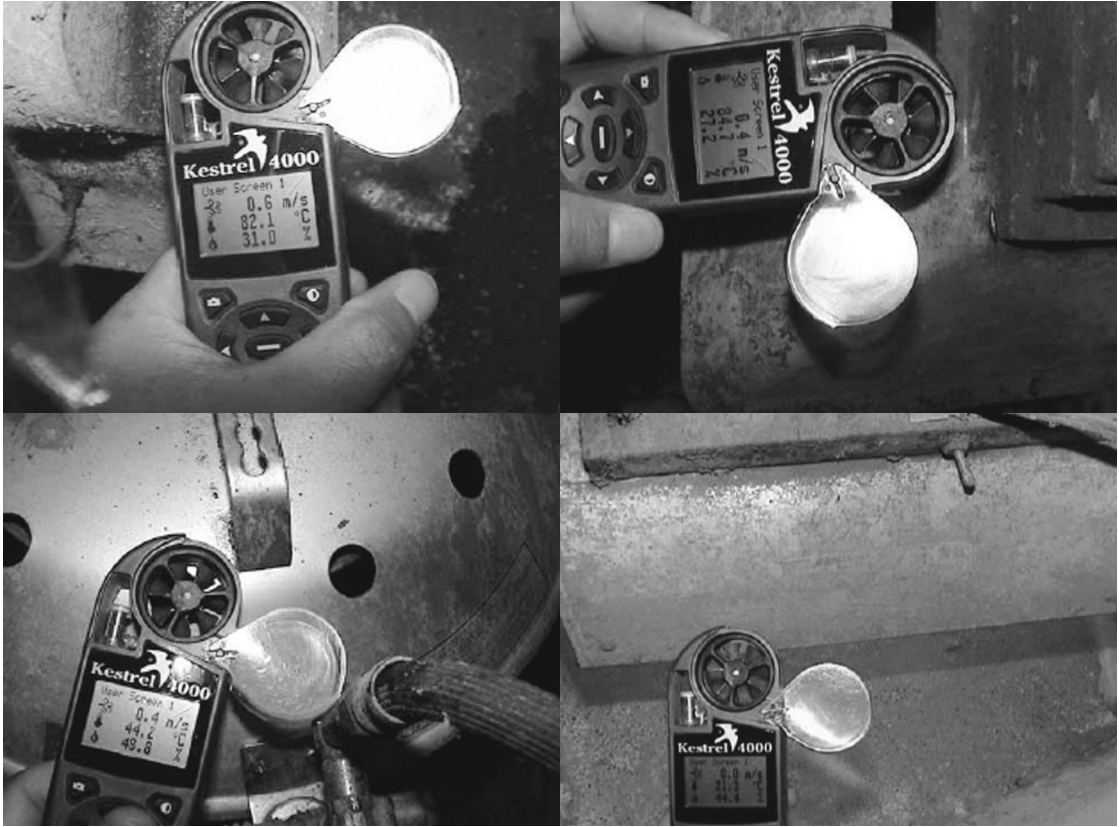


写真3 さまざまなタイプのブルーダーの空気の流れ



写真4 床暖マットの使用例



写真5 間口がスダレ式の保温箱(1)



写真6 間口がスダレ式の保温箱(2)



写真7 スダレに厚めのビニールを使った保温箱

ガスブルーダーが元になって、ピット下の冷たい風を引き込むことも考えられます。必ずガスブルーダーの下にはゴムマットを敷いて、子豚の腹を冷やさないようにしてください。

さらに、床暖マットをそのまま敷くのではなく、その下にゴムマットを敷くことにより、保温効果とともに、床暖マット、ゴムマット、そしてスノコの上と三つの温度帯をつくることができます。

これにより、子豚は好きな温度帯の選択肢が増えるため、寒冷ストレスの軽減につながります。豚にとつての快適な環境は、人間には分かりにくいので、いくつかの環境をつくって、それを豚に選択させるのが、豚にとって快適なようです。

写真4は床暖マット使用の一例ですが、もう少しゴムマットの面積が欲しいところです。

快適な環境を選ばせるという考えでは、保温箱も重要な器材

です。既存の密閉箱型では、間口が狭く、中が熱すぎる場合には外の寒い所に出るしか選択肢がありませんでしたが、**写真5**、**6**のような間口がビニールのスダレ形式では、豚はどこからでも入ることができ、また、半分だけ中に入ることも可能で、より選択範囲が広い保温箱だと思われれます。**写真7**は、即席でつくった保温箱ですが、スダレは厚めのビニールを使ってください。

分娩舎でもコクシジウムが問題

床材でよく使われているプラスチックやプラスチックコーティングされているものは、表面が柔らかいため、見えない傷が付きやすく、そこにコクシジウムの卵にあたるオーシストが付着し、普通の消毒薬では死滅せずに残っています。

コクシジウムについては、あまり問題視されていませんが、

調べると一週齢ぐらいから発生があります。一週間前後は一般的に下痢が発生しやすい時期のため、ほかの原因で処理されている場合がありますが、一週齢前後の下痢で困っている農場は一度検査する必要があります。

下痢でよく使われる、アンピシリンやバイトリルなどのニューキノロン剤などの抗生物質では効果はなく、ダイメトン、アプシード、ST合剤などのサルファ剤でないと治りません。治療にサルファ剤を投与して、治癒の有無によって判断するのも良いかもしれません。下痢の原因としてコクシジウムも考えてください。

子豚にとつて離乳とは

母豚の体表面は二七℃前後あり、子豚にとつては良い暖房器具であります。しかし、離乳によりその暖房器具がなくなるのですから、当然、熱源は必要に



写真8 群編成のストレスを緩和させる方法として、哺乳中から豚房間の仕切を取り除く



写真9 クリープトレイ (55×110×4.5cm)

なります。子豚は二度生まれると言われますが、これは、離乳の時も十分に管理が必要であるというたとえだと思われれます。まず、移動の前の以下のことを実施してください。

- ① 洗浄、消毒、乾燥
- ② ピッカー位置と水量確認
- ③ 加温、室温は二八℃

図3は、二四日で離乳した豚が飼料を摂取するまでの時間と頭数を示したものです。これによると一〇分以内に約三分の豚が餌を食べ、八割の豚が餌を食べるには五時間かかり、九割の豚が餌を食べるには一〇時間かかることとなります。

また、二日たっても餌を食べ

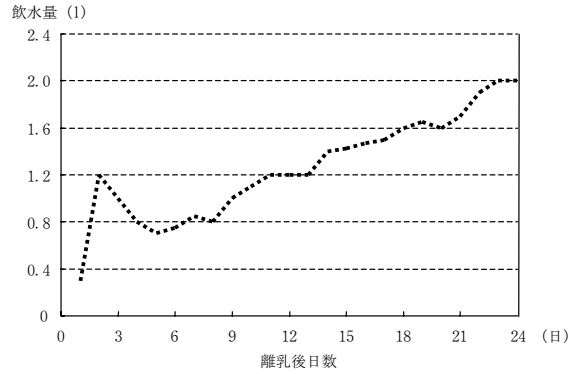


図2 離乳後の飼料摂取までの所要時間

表2 離乳子豚の飲水量と飼料摂取量の比率

離乳後の週	飼料A (飲水：飼料)
1週目	4.3：1
2週目	3.2：1
3週目	2.9：1
4週目	2.8：1

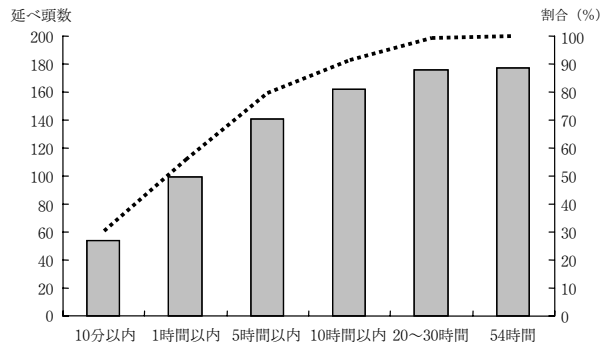


図3 21日齢で離乳された子豚の飲水量 (丸紅ホームページより)

離乳の管理は、水をたくさん飲ませることから

移動した子豚は、まず、けんかによりその群の社会的順序を決めます。次に、水を飲み、飼料を食べます。図2は、二日離乳した子豚の飲水量の推移を示したものです。飲水量は徐々に上がっていきませんが、注意すべき点を表2に示しました。これは飼料一に対し水をどのくらい飲むかを示したものです。

飼料の内容にもより、一概には言えませんが、特に離乳直後は多く水を飲ませることが飼料摂取量の増加につながります。

ない豚もいます。当然のことですが、移動と同時に飼料を切り替えるような無理なことは絶対にしていただき。この時期は特にストレスの種類が多いので、できるだけストレスを軽減するよう心掛けてください。

その中でも群編成でのストレスは子豚にとって相当の負担になります。それを緩和させる方法として、哺乳中から豚房間の仕切を取り除いて、哺乳中から豚を混ぜることも良いと思われ
ます(写真8)。

餌付けや移動直後の飼料摂取量を上げるために、クリープトレイを上手に使うと摂取量の立ち上がりは早くなります(写真9、(株)協同インターナショナル、
TEL:〇四四一八五四―一九七六)。

二極分化の離乳舎

近年、完全ウインドウレスで室内環境をコンピュータによってコントロールするものと、子

豚の家のようなある程度暖かい場所をつくって豚に環境を選ばせるものとで、二つの流れができています。両者それぞれに長所短所があり、それぞれの特徴を上手く活かすと良い結果が得られます。

前者の完全ウインドウレスのタイプは、豚と環境が合えば、豚の持つ能力を最大限に引き出せます。ただしコストの増加、設備の老朽化に伴う換気量の不
足、アンモニアなどの問題があります。また、畜主が十分に環境をコントロールできず、必ずしも目的とする結果が得られないというケースもあります。

子豚の家は、初期投資が少な
いのが特徴です。屋外に設置するため、空気中の病原体の量が少なく、換気量も豊富であることから、病気に悩んでいる所でよく使われています。

ただし、屋外であることから、温暖な地域では耐暑設備が必要となつてきます。また、降雪地

域では利用は難しいと思われる
す。豚に環境を選ばせるために、特に難しい調節はなく、比較的だれでも使いこなせる方式ですが、給餌、洗浄に手間がかかるのが難点です。成績は完全ウインドウレスに比べ落ちます。

おわりに

「一カ月齢の子豚は人の年齢に換算するといくつだと思いますか？」

私がよく皆さんに問いかける質問です。みなさんはどう思われますか？

この質問をしていて、感じる
のは「豚だから」という言葉です。私は一カ月齢の豚は人間では、まだ離乳食前の二、三カ月齢の赤ちゃんと同じだと思っています。

しかし、どうも多くの人は、
そんな年齢で豚を見たこともなく、親豚が小さくなった程度にしか思っていないようです。だ

から、細かなところに気を配らないのです。人間の赤ちゃんは一年お母さんがそばについて、ミルクを与えています。豚も同じ生き物であることを感じてほしいと考えています。

分娩舎、離乳舎にいる時期は、子豚にとって一番重要な時期であり、病気にかかりやすい時期でもあります。しかし手をかければ、かけただけの結果が生まれる時期でもあるのです。豚を豚として見ず、人間に投射してものを考えて見たら、^{おの}自ずと何をしなければいけないかが導かれると思われ
ます。

◇ ◆ ◇
この号を読まれた段階で、実はすでに成績の半分がすでに決まるのですが、残りの後半をもう一度見直して、今年をもっと良い年にしてください。

