

子豚の寒冷対策

北海道・西村獣医科クリニック 西村雅明

晩夏から初秋の事故率の増大

PRRSウイルスやサーコウイルスの抗体が陽性である農場においても、子豚の事故率が低く、平穏な状況を維持している農場を数多く診ていきます（写真1）。

しかし、突然、死亡事故が爆発し、大きな被害を受けることが多々あります。

その多くの事例は、晩夏から初秋のころから始まっていると見受けられます。筆者も同様な経験をしましたので、その事例とそこから得た教訓を紹介したいと思います。

寒さ対策の失敗は人的要因が主

この事例は冬期に発生し、PRRSウイルスおよびサーコウイルスの抗体は陽性で、子豚の死亡率は低く推移していました。しかし、肥育舎に移動した子豚（約七〇日齢）が数日後に下腹部や臀部の皮膚が赤紫色

を呈して死亡する例が多発しました（写真2）。

死亡子豚を解剖した結果、ソケイリンパ節および腸管膜リンパ節の腫脹が特徴的でした（写真3、4）。豚房を観察すると、写真5のように子豚は元気がなく、

一カ所に集まりうずくまっている状態でした。

発症の要因を探ってみると、死亡事故が起きた豚群では、肥育舎での子豚受入準備が不十分で、特に導入前の豚舎温度を確保することができなかつたことが判明しました。さらに、子豚が発症にいたるまで豚房の温度は低い状態でした。抗菌剤の飼料添加と豚房の温度を上げることにより死亡事故は収束に向かいました。

本事例では、これまで農場内に存在する病原微生物（細菌やウイルス）をコントロールし、子豚が病気になるないように管理されていたことが

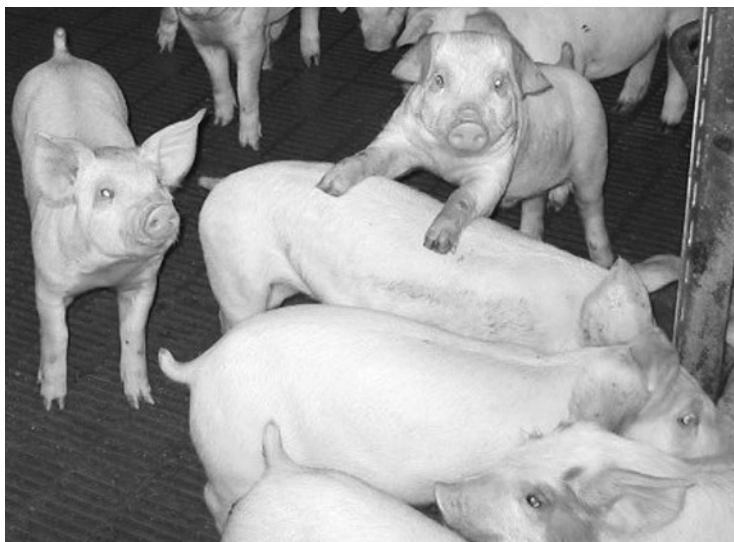


写真1 快適に過ごしている子豚たち

推測されます。常時、子豚は離乳、移動、群編成、飼料の変更、過密な飼育などのストレスを受けています。冬期間においては、これらのストレスに加えて寒冷ストレスが加重され子豚に襲ってきます。強いストレスにより子豚の免疫機能は低下し、その上、子豚の移行抗体が消失する時期が重なっています。子豚は病原微生物の感染を受けやすくなり、また



写真2 下腹部や臀部の皮膚が赤紫色を呈して死亡

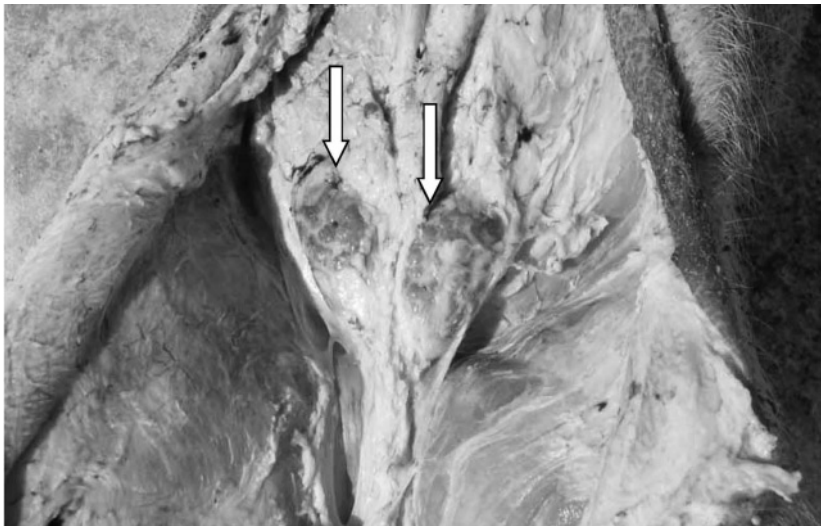


写真3 ソケイリンパ節の腫脹



写真4 腸管膜リンパ節の腫脹

体内で静かに眠っていた病原微生物が活性化します。当然、子豚は病気に陥ることになります。

冬期に豚の死亡事故が多発するのは、寒冷ストレスがいかに強く影響しているかを示すものです。逆をいえば、寒冷ストレスを緩和することが豚の健康を維持する上で極めて重

要な点です。

豚舎のクセを把握しよう

養豚場の立地により、また畜舎の配置によって気温、湿度、風量は影響を受けています。暑熱対策を行っ

ている温暖な地域が存在する一方、同時期に北海道や高地に位置する養豚場では晩夏から初秋にかけて寒冷対策を始めている地域もあります。

子豚を飼育する場所（離乳舎や肥育舎）の最高温度と最低温度および湿度を知ることが寒冷対策を行う上で重要です（表1）。気象情報はあく

までも参考とし、実測が大切です。畜舎内において、人が作業をしている頭の位置と子豚がいる位置での温度には差があり、10℃もの差がある例が紹介されています。豚のいる高さでの最高気温と最低気温を測定し、一日の最高気温と最低気温の差を示す日内温度差を記録し、7℃以



写真5 発症中の豚群

上になる時期から注意して、この温度差を超えないように温度管理を行うことが大切です。冬期の子豚の事故率の増加は、日内気温差が大きくなる晩夏、初秋から始まっていることは農場の子豚死亡率の記録を調べれば明らかになることでしよう。舎内の温度、湿度、風向き、風量

表1 冬期における子豚の死亡事故の構図

| | |
|---|---|
| 豚のストレス | |
| 日常にあるストレス | : 移動・群編成・飼料の変更・飼養密度 汚れた空気(埃、アンモニアなど) 病原微生物の感作 |
| 冬期に加重されるストレス | : 寒さ・すきま風・乾燥 日内温度差(冬期の死亡事故と比例) |
| 豚のストレスを受けたときの反応 | |
| 免疫機能の低下 病原微生物に感染しやすくなる 潜伏感染していた病原微生物が活性化する (移行抗体が消失される時期と重なる) | |
| 症状の発現 | |
| 下痢・肺炎・関節炎・皮膚病・発育不良(ヒネ豚)・その他の症状 死亡 | |

(換気)を調節する場合、豚舎にはそれぞれのクセがあります。調節器を頼りに設定してもそのとおりになっていないかどうか分りません。豚舎には豚舎ごとの特徴があり、必ず実測して確認する必要があります。豚舎のクセを生かして舎内環境を調節することが肝要です(表2〜4)。

表2 ストレスを受けたときの豚の反応

| | |
|---------------|-----------------|
| 副腎皮質ホルモン濃度の上昇 | : 免疫細胞の働きが抑制される |
| 単球と好中球の機能 | : 貧食と殺菌能が低下する |
| リンパ球の機能 | : 抗体をつくる能力が低下する |
| ナチュラルキラー細胞 | : 活性が低下する |

表3 寒冷対策に役立つ情報

- 豚はストレスを感じると免疫機能が低下する。
- 豚のいる位置の気温は人の頭の位置より10℃も低い。
- 豚に1m/秒の風が当たれば体感温度は4℃下がる。
- 気温26℃で湿度が60%から40%に下がると、気温が8.7℃低下した体感温度になる。
- 気温0℃、湿度100%の外気が豚舎内に入り、暖められ25℃になると湿度は25%になる。

寒風ストレスの緩和を図り、疾病事故を減らす

豚は季節を問わずさまざまなストレスを受けています。通年行うストレス緩和策を実施した上で、特に寒冷期に必要な対策を

表4 冬期の豚移動に関わる注意点

- 移動先の豚舎内微生物を排除しておく(完璧な洗浄・消毒)。
- 離乳、移動、飼料の切り替えなどの豚のストレスは時間的に分散させる。
- 移動元と移動先の環境の違いを少なくする(温度・湿度など)。
- 移動先豚舎の導入前の舎内温度を確保する。
- 飼料の切り替えがある場合、移動後数日離して行う。
- 適正な群編成を行う(飼養密度、体重の揃え)。
- 日内温度差の少ない温度管理(7℃以内)。
- 乾燥は病原微生物の感染を受けやすくする(舎内湿度は60~80%)。
- 湿度が50%を下回るようであれば加湿が必要。離乳舎では75%。
- 冬場に多発する肺炎予防は加湿をすること。
- 豚に直接風を当てない。
- 適性温度は豚の寝ている姿で判断できる。

行いましょう。急激な気温低下、移動に伴う温度変化、日内気温差、隙間風などが豚に強いストレスを与えることとなります。寒冷対策はこれらのストレスをどのようにして抑制するか、農場、豚舎ごとにつくり出すことが必要になります。

