

豚の飼育規模とソーティングシステム

(株)シムコ 高橋吉男

豚の祖先のイノシシは野生状態では母親と子豚の単位で群れを作り、子豚が成長するまでは母親と群れを作って暮らしています。

野生のイノシシは同じ腹の兄弟でも順位の設定は厳しくつけられます。

群を作るのは母親を中心とした親子のグループで、雄は単独生活をしていてお互いのなわばりを荒らしたときと繁殖期以外はお互いを避け争いを避けるようにしているといわれます。

改良された豚もイノシシの性質をうけついでいて、豚を群で飼うと、順位を決めるために争いますがこれは狭い場所にとじ込められて逃げ場が無いためのようです。

争いを避けることは事故を減らし成長を促進するために重要なことで、色々な方法がためされてきました。

飼育規模

豚の飼育規模は様々な説がありました。

よく言われた説は

- ① 豚が他の豚を覚えられる頭数は12頭ぐらいが限界なので1豚房の豚の頭数は12頭とするのが良い。
- ② けんかを避けるために同腹の兄弟での群編成でずっと育てるのが望ましい。
- ③ 雄雌は別々に飼った方がよい。等々です。

現実の養豚場では、豚舎のレイアウト、予算の

関係等で様々な頭数で飼育されています。

日本では大群飼育を避けるのが基本でした。

母豚の大群飼育

離乳した母豚は交配されるまで群で飼育されても、交配後はストールで飼育されるのが一般的でした。

ヨーロッパで動物愛護が法制化され、母豚のストール飼育が制限されるようになり、1999年からはEUで離乳母豚のストール飼育が禁止され、母豚の大群飼育が行われています。

エレクトロニクスの進歩によって小型で安いトランスポンダー（自動応答機、(JRのスイカやエディ等の様なもの)）が開発されました。

トランスポンダーを内蔵した耳標を利用することによって大きな群で飼育しても個体を区別できるようになりました。

母豚が1頭だけ入ることの出来る給餌装置にトランスポンダーの検知機と自動開閉出来る扉を組み合わせ、検知機とコンピューターをつなぎ母豚の情報を分析して適切な量の飼料を給与することのできる「エレクトロニックコントロール・サウフィーディング・システム」が開発されました。

このシステムは1990年台初めに開発されヨーロッパの畜産資材展等に出席され始めました。

離乳後の母豚を群で飼育すると、激しい喧嘩をおこない体中に噛まれた後が赤い筋となって残り、ひどいときには死亡することさえあることさ

えあります。

大きな群で飼育するとあちこちで喧嘩が起きるためではないかと思ひ、出展者に聞きましたが個体毎に食べられる餌の量が決まっているためほとんど喧嘩はしないとのことでした。

離乳舎での大群飼育

1990年中頃から離乳舎での大群飼育がヨーロッパで始められました。

飼っている人に「狭い豚房と広い豚房とどちらが良いか？」と聞いたところ、「広い方が良い」との答えでした、なぜか？と更に聞いたら「多分、豚が自分にとって最も快適な場所を選ぶことが出来るからではないか」とのことで、その時はそんなものかなと簡単に納得しました。

分娩舎から離乳舎に移動したり、組み替えた新しい群を見ているとあちこちで戦いが繰り返され、小さい群では「おいおい、いつまでやるんだ？」と言いたくなる位喧嘩が続きます。

広い豚房での大きな群ではどうでしょうか。

実際に大群の離乳舎の豚を観察していて別の理由に気がつきました。

子豚はそれぞれ思い思いの場所に横たわっています。

餌を切らさなくておくと喧嘩することなく順にぼつぼつと餌を食べに行きます。

喧嘩はしても旗色が悪くなった子豚はさっさと逃げてしまいます、逃げられた子豚は一瞬きよとんとしますが逃げた豚を追いかけることはなく、そばで寝ている豚を鼻でつついて起こします、まるで小さな子供が遊ぶように言っているようです。

分娩舎から移動した子豚はかけっこをしたりじゃれあったりまるで人間の幼児のようではじめ

られる豚はほとんど見あたりません。

ソーティングシステム

最近ソーティングシステムが展示や養豚雑誌に取り上げられています。

このシステムは離乳舎と同様、逃げるスペースがあるためか、喧嘩は少ないようです。

豚は小さな群で飼うという「常識」が母豚ストール飼育の禁止により大群飼育を行わざるを得なくなり、その結果が突破口となって、離乳舎での大群飼育でも良い結果がでたので、肉豚に应用在が広がったのでしょうか。

母豚での大群飼育を可能にした「豚を一頭ずつ区分けし、体重を計ることの出来る」設備を組み合わせたのがこのシステムです。

肉豚の場合は豚の通路にソーターを設置し豚が入るたびに扉を閉じて豚をソーターにとじ込め体重を測定します。

豚の体重によって2ないし3方向の出口に豚を仕分けして出します。

ソーティングシステムの期待点

- ① 出荷肉豚の体重測定の手間が省略できる。
- ② 特にオガ粉豚舎では出荷豚の選別、追い込みが省力できる。
- ③ 出荷体重のぶれを少なくし、そろった肉豚を出荷出来るので販売が有利になる。
- ④ 出荷が遅れて大きくなりすぎる豚の出る割合が小さくなる。
- ⑤ 豚柵がほとんどいらないのでその費用を節約でき、さらに通路に使用している部分を有効利用できる。
- ⑥ 豚同士の争いが減少する。

- ⑦ データをパソコンで収集するのでデータの加工，利用が出来る。
- ⑧ 飼育豚の体重分布が判るので出荷予測が出来る，出荷頭数の調整も最低体重の設定により可能となる。

ソーティングシステムの問題点

- ① 豚が動く範囲が広いので飼料要求率が低下する可能性がある。
- ② 最低の飼育単位が日令差2週令以内で200頭なので，母豚200頭以上の規模が必要となる。
一つのソーターで飼育できる最大頭数は500頭といわれるので，効率から言うと母豚700頭以上が理想であるという。
従って，母豚頭数が少ない場合は分娩を集中させる工夫が必要となる。
- ③ 病気が発生した場合，病豚の特定や治療，死亡豚の搬出が大変である。
異常豚を早期に的確に発見する能力が必要である。
病気をコントロールしているSPF養豚はこの点では有利であるといえる。
- ④ 装置の作動の確認，調整そして異常の早期発見修理など正常に作動しているかどうかを日常的な観察することが必要である。
機械は消耗品で故障もするし，調整も必要でその性能を生かすも殺すも使う人次第であることを銘記する必要がある。
- ⑤ 秤の台の下に糞などの異物が詰まったり，台の上に糞が溜まったりすることが結構あるので，特に注意が必要である。
- ⑥ 豚がソーターを通過するよう訓練する必要

がある。

- ⑦ 好奇心が強く好んでソーターを通る豚がいる反面，臆病でソーターを通れずその結果餌を食べれらず，発育が停滞する豚が出た時，早期に発見して，別飼いする必要がある。
- ⑧ コンピューターでデータを処理しているのに雷の影響を受けることがある。
- ⑨ 使用されはじめてから期間がたっていないので装置や部品の耐久性が不明でどの部分がいつ頃壊れるか判らないので管理者の観察能力が必要である。

利点もある反面，今までにない設備で新しい機能を持っています，ですから新しい管理能力，管理方法が伴わないとそのもっている能力を生かせないどころか，かえって収拾がつかないことになる可能性もひめています。

ソーティングシステムその他の機能

- ① 豚の体重に合わせて出口を変えることで給与する飼料や飼育場所を変える。
- ② ソーターの中で豚が動かない場合に高压空気を噴射する装置をそなえたものや，弱い電流を流して豚を追い出す仕組みをもっている装置もある。
- ③ 豚の体に色を吹き付けることで豚を区別して仕分けることの出来る装置をもったものがある。
- ④ 発育遅れの豚を選んで背中に着色出来る装置もある

国内で販売されているソーティングシステム

5社が日本でソーティングシステムを扱っています。

1社のみが国産で4社は輸入製品です。

輸入の1社は体重の測定方法が秤ではなくビデオカメラで真上から豚の外形を測定し、レーザーでカメラと豚との距離を測定し画像処理により体重を推定します。

豚にソーター（計量器）を通過させる仕組みは広い豚の休息エリアを設け、豚が必ず必要とする餌場もしくは水場との間にソーターを設けています。

4社が餌場との間にソーターを設置し1社が水場との間にソーターを設置しています。

これらのソーターについて特集記事を掲載している養豚雑誌もありますので、採用にあたってはその長所、欠点を比較することが出来ます。

各社出入口等に様々な工夫が見られますが、それぞれ特色があるようですので、よく説明を受けて、立地条件と使用目的の検討が必要だと思います。