

日本豚病研究会報

ISSN 0914-3017

PROCEEDINGS OF THE JAPANESE PIG VETERINARY SOCIETY

No.30

日本豚病研究会・The Japanese Pig Veterinary Society

February 1997

目次

大規模養豚場における管理獣医師の役割	石川 弘道	1-5
企業養豚における疾病問題について	林 哲	6-16
日本におけるSEW（分離早期離乳法）の応用	呉 克昌	16-23
事務局から		24-24
日本豚病研究会報No21～No30 目次		25-26

わが国の養豚産業は、過去30年の間に飼用頭数の著しい増加とともに専門化の道を歩んできた。それとともに獣医師に対する要望も個々の治療やワクチン接種から、トータルの衛生管理プログラムの作製や定期的な農場訪問による衛生度チェック等、より総合的な予防衛生に重点が移ってきた。さらにこの10年間は疾病に対する事柄だけでなく、育種、栄養、環境から経営に至るまでの確に助言できる管理獣医師すなわち養豚コンサルタントが要求されている。さらに経営が巨大化してくるにしがたい従業員を雇用するようになり、従業員の教育や社長と従業員間の“通訳”的役割も求められている。そこで、今回管理獣医師としての具体的活動をいくつかの症例を混え報告する。

大規模養豚場における管理獣医師の役割

石川弘道（サミット動物病院）

Ishikawa, H.(1997)

The role of veterinary practitioners for large pig units.
Proc. Jpn. Pig. Vet. Soc., 30: 1-5.

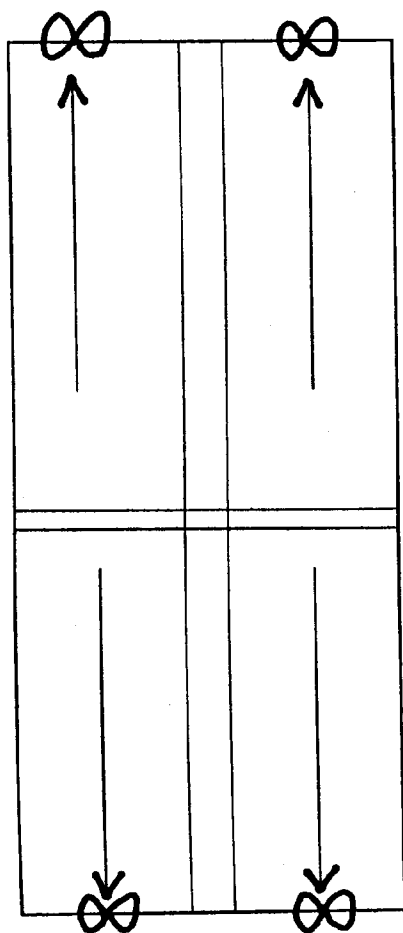
I. B農場の場合：離乳舎のオールインオールアウトにより成績改善

1. 概要：B農場は母豚220頭を飼育する成績が比較的安定している優良農場である。平成5年までのこの農場での問題は、肥育日数が200日以上と長い点、および離乳後の事故率が8%と高い点であった(表-1)。

表-1 B農場の概要

	3年	4年	5年	6年	7年	8年1月-9月
①母豚数	209.0	207.5	219.4	215.0	224.5	224.9
②出荷頭数	4140	4022	4531	4620	5073	3682
③出荷/母豚	19.8	19.4	20.7	21.5	22.6	21.8
④事故率	11.7	5.7	8.1	8.7	3.3	3.9
⑤母豚回転率	2.16	2.24	2.26	2.38	2.41	2.45
⑥分娩率	76.5	89.4	82.9	85.8	84.0	86.0
⑦肥育日数	212.4	210.4	201.5	179.9	186.6	192.6
⑧空胎日数	29.13	25.66	22.08	21.00	17.40	19.42
⑨要求率	3.21	3.12	3.23	2.96	3.17	3.27

図-1 A農場離乳舎換気方式(旧)

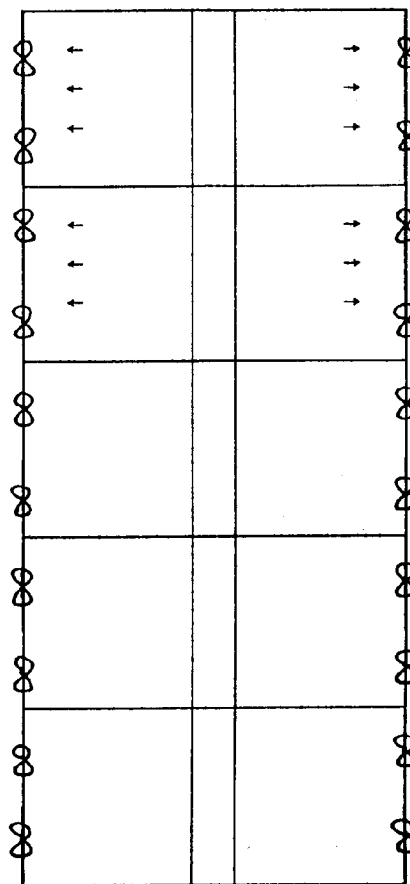


分娩舎は3部屋に仕切られており、不完全ながらオールイン・オールアウトは実施されていた。しかし離乳舎は大きく2部屋に仕切られているだけであり、換気方式は豚舎の東西に大型ファンが4基設置されているだけでオールイン・オールアウトは実施不可能であった。(図-1)

2. 改善点：このままの離乳舎構造では事故率、肥育成績の改善に多くは望めないことを畜主に説明し、先ず離乳舎の換気方式を図-2のように改善した。ファンはインバーター制御を採用した。このことにより離乳舎での死亡頭数は若干減少したが、まだ満足を得るまでにはいかなかった。そこで豚舎内の部屋を2部屋から5部屋に仕切り、オールイン・オールアウトを実施するようになった。(平成6年5月) それにともない離乳日齢を平均24日から20日に短縮した。また豚舎の消毒には石灰消毒を採用した。

3. 結果：離乳後事故率は平成5年が8.1%、6年はまだ8.7%であったが、7年は3.3%、8年は3.9%と5%近い改善が達成できた。肥育日数は5年まで200日を越えていたものが、6年以降は179.9日、186.6日と短縮

図-2 A農場離乳舎換気方式(新)



できた。農場要求率は5年が3.23に対し、6年2.96と大幅に改善されたが、7年3.17、8年(1月から9月まで)3.27と上昇傾向にある(表-1)。

4. 今後の課題：肥育豚の健康度が増し、発育が良くなったために枝肉重量も平成5年で平均70.6kgであったものが、8年は9月までの集計で73.2kgと夏場のハンデ時期を考慮するとかなり改善されたと考える。その反面背脂肪厚の豚が増加傾向にある。そのことが要求率にも影響しているものと思われる。今後種豚の選抜も考慮に入れた改善が必要である。

II. L農場の場合：離乳舎のパーシャルデポピュレーションにより事故率を軽減

1. 概要：L農場はハイブリッド母豚400頭を飼育する一貫経営農場である。豚舎は2階建1棟で、ここに飼育豚全てを収容していた。2階部分はストール、分娩、離乳の3部屋からなっており、1階部分は肥育舎で肥育前期、後期で移動するようになっている。床は全面すのこである。平成元年より母豚100頭を一挙に400に増頭したものの、オーエスキー病の侵入により

成績が上がらなかった。また従業員が固定されず、社長1人だけで母豚400頭を数カ月管理することもまれではない。病気もオーエスキー病をはじめPRRS、AR、マイコプラズマ、*Haemophilus parasuis*、*Actinobacillus pleuropneumoniae* 等多くの病気が蔓延している。このような状態で満足なデータも取られておらず、どこから改善すべきか困惑した。社長が他人の言うことを素直に聞き入れる性格ではなかったため、手始めとして離乳舎の事故率の低下に的を絞って対策をとることとした。

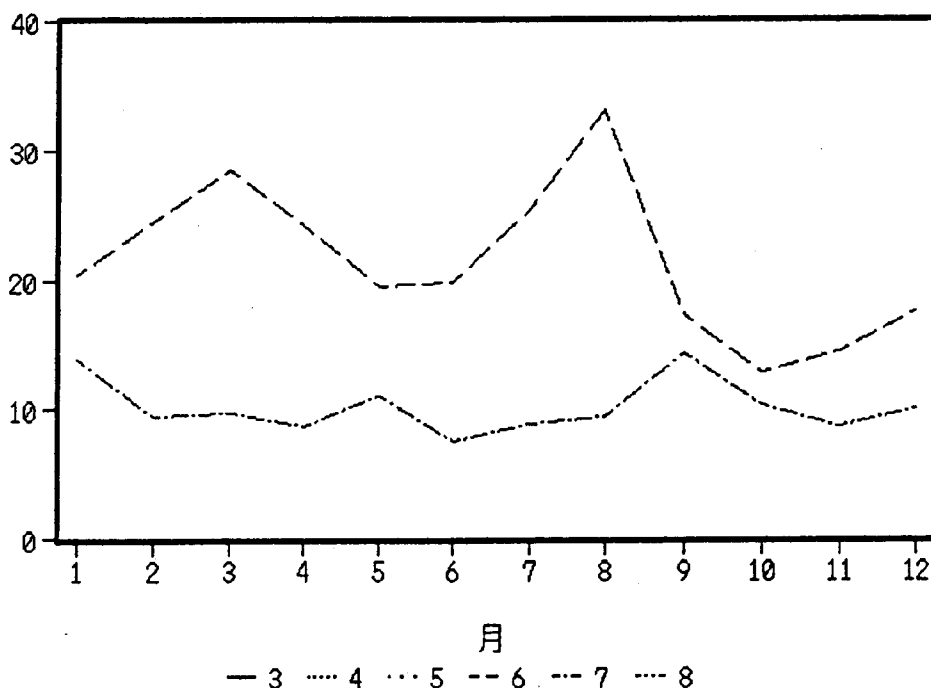
2. 改善点：離乳部屋1部屋に離乳直後の子豚と30kgの豚が隣合わせて飼育されており、換気も充分とれていなかった。豚房ごとに仕切りを入れ、循環式換気ダクトを設置したが、大きな変化はなかった。そこで既存の豚舎の外に離乳子豚舎を6棟すべて手作りで作成收容することにした。一部は堆肥小屋の中に仕切りをして離乳舎代わりに使用し、敷料にはオガ粉を使用した。この小屋に收容する子豚はオールインオールアウトを実施した。その間今まで使用していた離乳部屋は約1カ月間空にした後、子豚を導入した。しかしその

後はオールインオールアウトは実施されていない。

3. 結果：図-3にL農場の離乳後事故率の推移を示した。改善前（平成6年10月まで）は常時事故率が20%前後で推移していたが、改善後は10%前後となっている。

4. 今後の課題：事故率の改善が認められたとはいえ、いまだに10%の子豚が死亡しているのが現状である。今後は以下のような改善を実施することにした。①離乳舎導入時に大きさを揃えて導入する。②離乳舎をもう1棟増築し、2階の離乳舎もオールインオールアウトを実施する。③收容頭数に合わせた給餌器数の設置。④オールアウト後の水洗消毒の徹底。⑤オフサイトの設置。⑥農場データの活用等。しかし一番重要なことは社長との忍耐強い継続した会話にあると思われる。今回の離乳舎の設置も、実行されたのが説得を重ねて半年後であった。我々の仕事は良いと思われることを如何に現場の人に実行してもらうかである。そのためには畜主の性格まで把握したうえでの接し方も重要と考える。

図-3 L農場における月別データ事故率



L農場における月別データ

検索項目 39 事故率

6	20.3	24.5	28.5	24.2	19.5	19.8	25.4	33	17.3	12.8	14.5	17.6
7	13.9	9.4	9.7	8.7	11	7.6	8.8	9.5	14.3	10.3	8.7	10

Ⅲ. C農場の場合：管理ミスによる肺炎の発生

1. 概要：C農場は母豚1450頭を飼育する大規模農場である。従業員はパートタイマーを含め15名で堆肥処理までまかなっている。勤務体制は平日は午前8時から午後5時まで、土曜日は午後12時以降は当番が1人で5時まで管理し、日曜日は午前9時から午後4時まで当番の人間が1人で管理している。従業員のうち6名が経験年数2年以下の若手ということで、従業員の教育も急務となっている。離乳舎でのオールインオールアウトは実施されているものの、肥育舎では時により完全に実施できない場合もある。肥育豚舎はいずれもカーテン豚舎で、操作もほとんど手動で行われている。肺炎が多くなった9月9日は今夏初めて最低気温が15℃を下回った日（図-4）であったが、カーテン管理は午後7時時点で従来どおり天窓が開いた状態であった。

2. 肺炎発生状況：C農場では今年8月下旬より肺炎で死亡する肉豚が増加傾向にあり、9月10日には1日で23頭が死亡し、9月の死亡頭数は83頭と今年最悪と

図-4 8月9月における最高・最低気温

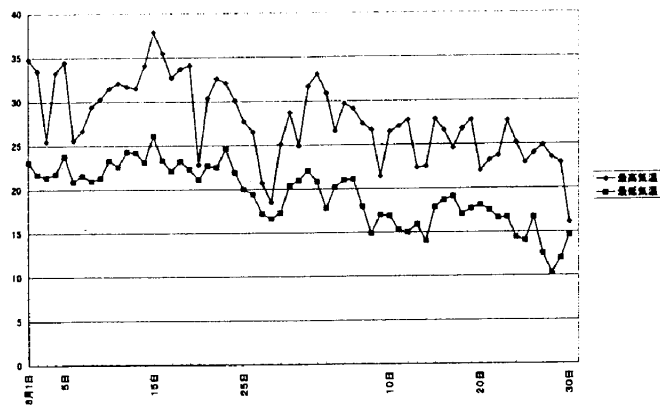
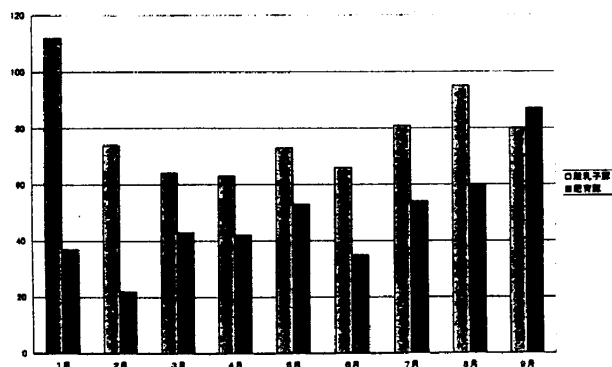


図-5 死亡頭数の推移



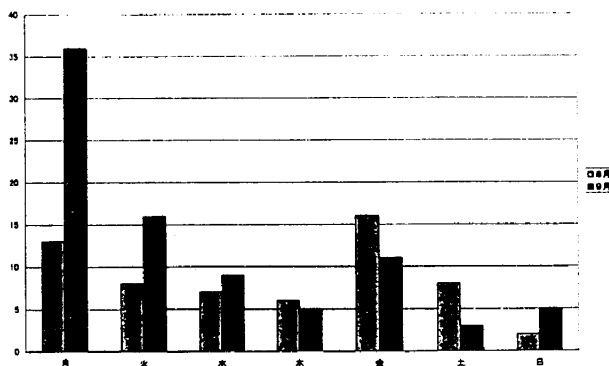
なった（図-5）。9月10日時点ではと、肥育豚の多くが重度の発咳を呈し死亡頭数はさらに増える可能性が大きかった。死亡豚1頭をその場で解剖したところ、重度の胸膜肺炎を呈していた。病性鑑定の結果、*Actinobacillus pleuroneumoniae* II型による胸膜肺炎と診断された。

3. 問題点：①肥育担当者は普段は2人であるが今回1人は夏休み中であり、新人1人で管理していた。②豚舎内の温度計で毎日の最低・最高温度をチェックしていなかった。③4日前から咳をしている豚が多くなっていることを認識していたにもかかわらず、他の人に相談することなく対応が遅れた。④土曜日の午後から日曜日の間、約15000頭の豚を1人で管理しなければならない。そのため管理がおろそかになり、月曜日に死亡する頭数が他の曜日に比較的多い（図-6）。⑤カーテンの自動化が進んでない。⑥飼料中に添加剤が添加されているかどうか把握している人間が誰もいない。

4. 対策：対策として上記の問題点をひとつずつ改善することにした。すなわち①豚舎内部屋ごとに最低・最高寒暖計を設置し、毎日の室内温度を把握することにより温度に対する認識を深めさせた。②そのことによりカーテン管理の適否を確認させた。③肺炎症状が表れたら早期に感受性薬剤を治療量投与するようにした。④土・日の管理体制を見直すよう社長に求めた。⑤早期に自動カーテンを設置することとした。

C農場に限らず多くの農場では、分娩、離乳の管理はかなり向上し、成績も大きく改善されてきた。しかし肥育部門はそれらに比較しまだ改善の余地が多く残されている。今回の肺炎の発生も管理上のミスが重なりあって被害を大きくしたものである。人の配置にしても繁殖、育成部門に比べ肥育部門はそのウェイトが低い農場が多い。また肥育まで完全にオールインオールアウトが実施されている農場もまだまだ少ないの

図-6 曜日別肥育豚死亡頭数



が現状である。今後はこの点の改善が必要になってくるものとする。

Ⅳ. G農場の場合：精液検査および2回交配の励行により分娩率改善

1. 概要：G農場は母豚150頭を飼育する農場である。G農場は平成6年7月から分娩率が80%以下になることが多く認められるようになった。平成6年は記録的な猛暑であったが、G農場と同一地域に位置するE農場の分娩率から比較しても暑さだけが原因とは考えられなかった（図-7）。

2. 改善点：そこでE農場の概要を照らし合わせた結果、G農場の改善点が浮かび上がってきた（表-2）。G農場では定期的な精液検査や確実な2回種付けが実施されていなかった。平成4年10月に精液検査を実施したところ11頭中4頭に精液異常が認められた。また

離乳日が従来水曜日だったために、日曜日に初回種付けをすべき母豚がいたと思われたが、日曜日は一般管理だけで交配しないケースが多かった。そこで10月下旬より離乳を木曜日とし、月曜日から確実に2回交配を実行するようにした。さらに今年の9月からは夏場の受胎率向上を目的に、人工受精を取入れた。

まとめ

以上、一養豚管理獣医師の活動を4つの症例のもとに報告した。

養豚管理獣医師＝養豚コンサルタントの役目は、養豚場にいかに利益をあげてもらうかということであり、そのためには早急にその農場の弱点を見つけ出し、改善することにある。

今後養豚農家戸数は減少していくとしても、養豚経営にプラスとなる養豚コンサルタントの需要は増えるものと思われる。

図-7 平成6年-8年におけるE農場とG農場の分娩率

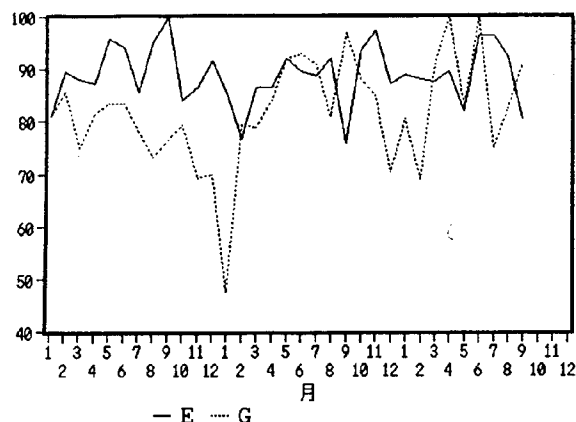


表-2 E農場の概要とG農場の改善点

E 農 場 の 概 要
1. 定期的な精液チェックの励行 2. 週2回離乳 3. 雄の使用頻度表によるチェック 4. 大型扇風機の設置 5. 水張り豚舎
G 農 場 の 改 善 点
1. 定期的な精液チェック 2. 2回交配の徹底 3. 水曜日離乳から木曜日離乳への変更 4. 雄の使用頻度表の作成

〒376-01 群馬県勢多郡新里村赤城712-9