リーマン学会で知り得た知見（2）～ミネソタ州南部の農場～

i.　CM 繁殖農場

PIC がアメリカで初めて本格的な F1 生産を行った時のパイオニア的な歴史ある農場を訪問しました。現在は PRRS の侵入で F1 生産できなったことを機に 2400 頭の CM 繁殖農場に方向転換しています。しかしオーナーの士気は高く、PRRS の侵入を防ぐフィルターシステムへの移行を目指し現在改築工事中でした。現場スタッフの責任者（写真下）は実に経験豊富で、社員の信頼は厚く、まさに生産の中心にどっしりと構えていた貫録のある人でした。

入口付近を工事する業者：外部からのウィルスの侵入を防ぐため、工事は急ピッチだ。

●候補豚フロー

7～12 週齢の仔豚をミネソタ北部の農場から 10 週間隔で導入しているということです。いわゆるギルト育成舎（GDU）と言われる豚舎に群飼で管理、獣医の提示したワクチンプログラムを受けながら免疫の安定化を図るものです。ワクチン接種(前半：ローソニア・豚丹毒・豚サルモネラ、後半：サーコウィルス・マイコ肺炎・パルボ・インフルエンザ)などワクチンのラインナップはほとんどすべてと言ってもよいくらいです。特に関心がある PRRS については、常在菌免疫手法を実行中とのことです。その後 3 週間休息させ回復を目指します。繁殖豚群に入ってから感染してしまうことを避けるために事前に免疫をつけるのだそうです。と同時に死産仔豚の内臓(あれば下痢便も含めて)等の馴致材料は積極的に利用していました。ギルトは群飼舎で種付し、鑑定後ストールに入れているシステムだそうです。

● 入口のバイオセキュリティ

貫通のシャワー室前にベンチがあり、腰掛けて靴と靴下を脱いで、ぐるりと 1 回転して右のシャワールームへ裸足で入る仕組みはアメリカではごく一般的です。

● 種付舎・ストール舎

種付け、ストール舎はごく一般的な豚舎。オール人工授精で雄はボアボット（雄牽引の電動ロボット）を利用し、2 回注入をしていました。

群飼はギルトの育成で行われているのみで、妊娠母豚でさえも採用されていません。動物愛護の流れは確実に押し寄せていますが、まだまだ獣医師の見解や現場サイドの判断がまかり通っている現状を見て、少なからず安心しました。

● 分娩舎

給餌は 1 日 3 回給与で約 2kg からスタートし、分娩後 2～6 日で約 4kg まで増やし(ホッパー)、それ以上は手くれで増していきます。アメリカの農場の分娩舎での餌の増量は意外と早く、注目していたがやはりそうでした。温度湿度が適度なため、母豚の食滞が少ないのかもしれません。変わったところでは餌にビタミン D を添加し、仔豚の骨軟化を防いでいました。学会でもビタミン D 欠乏のトピックスもあったくらいで、少なからず問題になっているようです。昨今の飼料コストの圧縮でリンカルを節約してフィターゼを配合したデメリットの一つでしょうか。ビタミンDはリンカルの吸収に関するホルモンのような働きがあるからです。日光に当たる機会が多い豚はまず問題はありません。特殊な問題です。

母豚は比較的短く、お腹が横に張っているが、産子数は若干多い印象。産次に関わらず、生存産子が

14 頭を超えた場合は里子するそうです。分娩処理でも何かあると手を突っ込んで細かく管理する点は日本と似ています。母豚数が多いものの子豚はいないし、やるべき管理は成績を上げるために一生懸命やっている印象で、スタッフの力量もかなりのものと見受けました。

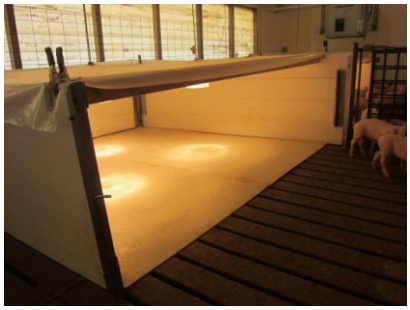
廃用も産次で一律に決めず、使える母豚は何産でも使う方針だそうです。列ごとの AI/AO をしていて、部分離乳はせず、離乳できない子豚は淘汰しています(概ね 2 週齢で判断)。

ii. 片側カーテンのウィンツーフィニシュ(WTF)豚舎(A)

100 頭×6 ペン(約 0.81 ㎡/頭)。

先の繁殖農場の子豚を購入している農場の一つ。訪問時は 1.5 倍収容されており、余剰分は後に別の肥育農場に移す方針のようです。豚舎の回転を重視し、臨機応変に対応しているようでした。

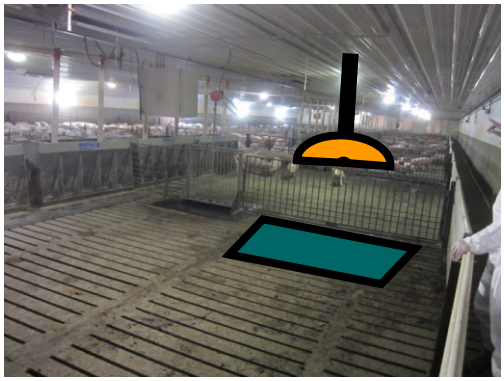
移動式の柵、マット、ビニールケネル、コルツを用いた保温箱(2m×2m ほど)で離乳豚に対応している(導入後 2 週間ほど)。室温は 20~23℃設定で、保温箱内は 30℃くらいになっている。保温箱の出入口を餌箱に向け、距離を 1m ほど空けるのがコツとのこと。



iii. **ウインドレス WTF（B）**

150 頭×8 ペン。

トンネルベンチ。柵またぎに大型のパンヒーターを設置し、下にマットを引いて離乳豚に対応。訪問時は離乳舎からの導入豚がいたが、町の肥育舎の 80%が WTF で、ここ 10 年離乳舎は新築されていないそうです。



左図奥が入気面、右図奥が排気面(ファン面)、ガスブルダ―やマットを絵のように設置する。
通常使用するブルダ―はかなり巨大なものでオイル缶と比較するとよくわかる。

肥育農場で導入後に使用するガスブルダ―。かなり大きなものだ。

iv. **一貫農場(種豚放牧)**

180 頭の一貫経営。種豚は基本的には輪番交配で、最近ある種豚会社の血液を導入し始めたところです。250ha の穀物生産も同時に行っていました。使い古された設備（築 40 年）ですが、専門の豚舎設備業者が設計施工したということです。私たちには大変なじみやすい豚舎構造でした。

●種豚舎、候補舎

母豚はやはり放牧されており、出入り自由の小屋にはふんだんに藁が敷いてあります。候補だけでなく種豚舎も妊娠舎も群飼放牧が主流です。ただし動物愛護の関連ではなく、コスト削減の一つの方法だと思われます。

●分娩舎

平均生存産子数 11.5 とのことですが見る限り 10 頭以下のようでした。あくせく養豚で稼ぐ生産者ではなく、既存の設備でそれなりにという感覚でしょうか。ペンにも空きが多いのは豚の導入もバッチになっているためで、穀物生産の繁忙期を避けるシナリオです。そのためこの母豚数で 2500～3000 頭くらいの出荷はかなり余裕をもった経営です。中西部の典型的な複合養豚経営なのかもしれません。豚舎の中はまるで日本の豚舎を見ているようで、設備も大変なじみやすいものでした。部分的には更新されているようですが、基本的には築 30 年以上になると言います。

●離乳舎、肥育舎

離乳・肥育舎

v. ブラッド　氏（ある種豚会社のパートタイム営業マン）の農場

一方、ブラッド氏は約 1000 頭の母豚農場を経営(複数の古くなった畜舎などを借用)して離乳子豚生産（CM 用）をしています。今回見学させてもらったのは自宅付近の種付け妊娠・ギルト舎の一つ。全部で 8 か所の分散農場をわずか雇用一人でやり繰りする、最大限にコストを抑えた子豚生産です。

一気にペンの前面に出てくるギルト群。離乳した母豚は群（固定型）で収容されており、中にはハイプカットの雄が飼われており、全部人工授精を群飼の中で実施する。
コンパネとゴムシートで作った手作りの風除け、手巻き式でマイナス 20 度でもこれで十分乗り切れると自慢げなブラッド氏:右上

ブラッド氏は、種豚会社の営業マンだが、本業は自身経営の離乳子豚生産です。地元で飼料工場の出資者としても活動し、兄弟、知人などが穀物生産者という絶好の環境の中で 20 年程やってきました。ミネソタ南部の地の利を利用した、ならではの生産形態です。このような農場こそが中西部ではもっとも一般的、大規模な農場に目が行きがちですが、多くの農場は家族経営で比較的規模が小さなものなのです。

どうして肥育農場を持たないかとの質問に、「現在雇用一人で離乳子豚生産をしているが、コストを抑えて経営するには今の状態が一番だ。多大な投資をして、人を雇わねばならないとなるとリスクも大きい。容易ではないがもうしばらくこの状態でやってみる。」と気持ちは強い。ちなみに 9 人の子育て中だそうです。穀物生産と養豚生産を兼業化したこの土地ならではの形であり、今後パイプストーンシステムのように子豚生産（繁殖農場）に出資して、肥育農家に転身することも仲間と同調すれば可能かもしれません。いろいろな選択肢があるのです。当然ながら周辺にはエタノール工場もあるし、パッキングプラント（サウスダコタ州）も車で約 1 .5 時間の至近距離です。プラントの稼働率を上げることに寄与するのもこうした規模の小さな農家の重要な役割なのかもしれません。

どちらの農場も地元の獣医師が一緒に付いて同行してくれましたが、衛生コストをできるだけ下げる目的で衛生プログラムのメニュー作りを依頼されています。特に契約等は結んでいません。ブラッド氏の農場ではギルトや母豚の免疫を高める目的で複数のワクチンを使っているそうですが、添加剤は逆に一切使っていないそうです。アメリカの獣医師は薬の処方もするが、同時に営業マンとして薬品類の販売もすることができるし、合法化した自家ワク

チン等も使用できるなどオプションも多く、地元に定着して農場ニーズに応じて活躍しているのです。ちなみにこの自元獣医師はリーマン学会には無縁のようでした。

2012 年 1 月　グローバルピッグファーム㈱