

40 頭離乳を達成しているデンマークの SPF 豚農場

辻 博 史 (株)シムコ海外事業推進室長

All about SWINE 52, 26-33

デンマークは国土面積が 4,3 万 km² (九州と同じ) で、人口は 570 万 (兵庫県と同じ)、標高は最高地点が 173m (青銅器時代に造営された人工的な地形、本来の最高地点はモレホイという丘の 171m)。北大西洋海流の影響で気候は穏やかで、温暖な冬と涼しい夏がある。山がないため、天候が変わりやすく、年降水量は約 745 ミリ (1990 年以降の平均) と少ない。このため雪が降り積もることはまれである。今回は、デンマークでトップクラスの農場の設備と飼養管理を紹介する。

<デンマークの養豚事情>

飼養母豚数 約 100 万頭

経営形態別戸数 2016 年 2017 年 前年比 (%)

総生産農場戸数 3,768 3,295 ▲ 12.6

一貫農場 1,300 1,215 ▲ 6.5

繁殖農場 573 497 ▲ 13.3

(~7 あるいは 30 kg)

子豚育成農場 208 248 19.2

(7 ~ 30 kg)

肥育農場 1,688 1,335 ▲ 20.9

(30 ~ 出荷)

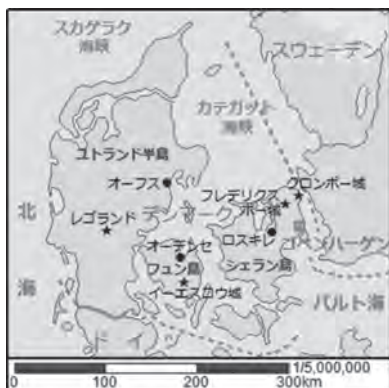
育成・肥育経営 (単位:%)			繁殖経営 (単位:%)		
規模	生産者	豚	規模	生産者	豚
1,000頭未満	29.0	2.1	100頭未満	18.1	0.3
1,000~1,999	15.3	6.0	100~199	5.7	1.5
2,000~2,999	12.7	8.2	200~299	7.5	3.2
3,000~3,999	8.4	7.8	300~399	9.7	5.7
4,000~4,999	7.3	8.7	400~499	9.5	7.3
5,000~5,999	6.3	9.1	500~599	8.6	8.1
6,000~6,999	5.1	8.8	600~699	9.4	10.5
7,000~7,999	2.9	5.9	700~799	6.4	8.1
8,000~	13.0	43.3	800~	23.8	55.2
計	100.0	100.0	計	100.0	100.0

1) デンマーク、2016 年の養豚・豚肉産業の概要より

母豚 2848 頭の SPF 豚 CM 農場

2015 年に 7 億 6 千万円で新設された CM 農場 (矢印の場所) は、PS 購入の母豚数 2,848 頭の Blue ステイタス SPF 農場で 2 サイト。従業員数：繁殖 10 人・他 6 人の計 16 人で、生産豚の半分は 7kg 出荷、残りは肉豚出荷を行っている。この農場は 1,100ha を所有し小麦、大麦を栽培し自家配合飼料を使っている。大豆ミネラル、ミルクなどは購入している。

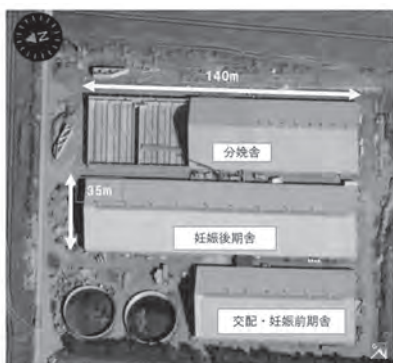
2017 年 1 月 ~ 2017 年 12 月の生産成績は、年間離乳頭数 40.7 頭 / 母豚、母豚回転数 2.40 回転、更新率 50%、哺育開始 19.0 頭 / 腹、哺育期間 27.2 日、離乳頭数 17.0 頭 / 腹、離乳頭数 13.5 頭 / 離乳腹、里親率 23.9%。2 段階里子が特徴的に行われており、離乳頭数 13.7 頭 / 離乳腹で、通



常、35 頭とか 40 頭離乳というのは、母豚の年間の在庫頭数で割っているためである。

農場外観

レンガよりこの壁材の方が安価。壁の厚さは 35cm ほど。いずれの農場も壁の厚みはこの程度ある。空調は SKOV を採用。



候補、交配と妊娠前期豚の設備

法律上の決まり（アニマルウェルフェア関係）

- ・ 交配～4 週間は餌箱から 90cm の床面はたたきにする
- ・ 交配 4 週後から分娩 7 日前まではフリーストールで飼養する
- ・ 離乳から交配 4 週目まではストールに収容できる。しかし、2015 年 1 月から建てられるものはフリーストールにする。2035 年 1 月には全ての施設はフリーストールにする
- ・ グループシステムの豚房の長さは、縦、横 3m 以上にする
- ・ 1 頭飼いの豚房の広さは 3.5m² 以上にする（雄は 6m² 以上）
- ・ 病気や交配待ちの豚を数頭飼養する豚房は、1 頭当たり 2.8m² 以上にする
- ・ 十分かつ継続して藁かそれに代わる物を与える
- ・ 採光の確保。40lux 以上





交配は8カ月齢前後から開始し、朝1回+夕1回の2回交配
交配予定日の10日前から4kgに増やす



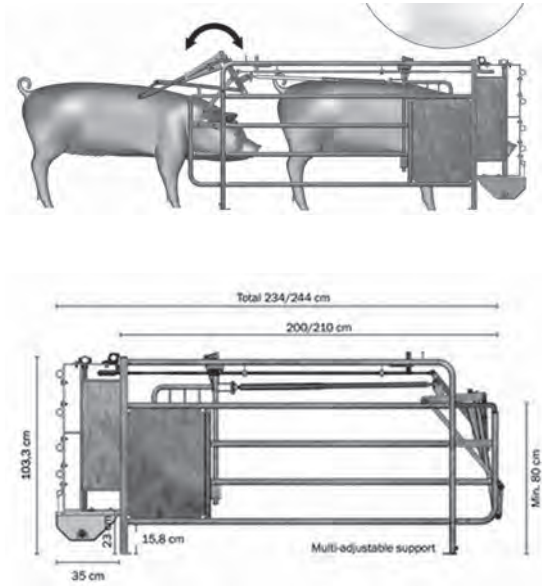
発情誘起ホルモン投与風景。アップルジュース
で餌付けをし、その後18日間ホルモンを与え、
給与を止めてから5日後に発情が来る。



交配&妊娠前期はフリーストール（フリー・アクセス・ボックス）になっており、好きな時に入っ
て、好きな時に出来る。離乳後～交配後4週間飼養、大中小の大きさに分け収容。床面で照度200ル
クス・16時間

フリー・アクセス・ボックス

餌を食べたい時に入って、自由に出られる仕組み



発情誘起のためリモコンで雄を動かす。授精の際は水を一切使わず、紙で陰部を拭いて、そのままカテーテルを挿入する。分娩率は90%以上

交配

- ・購入精液のオール AI



初産：朝＋夕

経産：朝＋朝＋(翌々朝) (発情があれば3回まで)

妊娠後期豚の設備

- ・交配後5週目～分娩7日前まで収容
- ・餌箱はなく、床まき
- ・群飼で、太っている、太ってない、やせているという大中小3グループに分け、大2.2kg, 中2.4kg, 小2.6kg, そして分娩3週間前から4kgに増飼
- ・妊娠中は糖類(シュガービート)を10%添加





規制により藁を必ず与えなければならないので、レールを使用し、藁を自動で給与する

Hospital Pen (怪我や病豚のための豚房)

- ・必ず設備しなければならない
- ・群飼豚房の場合は 2.8m^2 /豚、個室場合 3.5m^2 の広さが必要
- ・群飼は3頭まで
- ・床面の2/3は藁かそれ相応の敷材を準備しなければならない
- ・床ずれなどが1cm以上は要治療、2cm以上は隔離房に収容、3cm以上は淘汰という基準が決まっている。それを抜き打ちで検査され、遵守できていない場合は罰則がある



分娩舎

法律上の決まり

- ・分娩3日前に移動する
- ・歯削り：生後4日以内
- ・断尾：生後2～4日以内
- ・去勢：生後2～7日以内 (2018年から鎮静剤

を投与して行う)

- ・哺育期間は28日間。しかし、きれいで消毒された空き豚房がある場合は7日間早めてもよく、離乳舎がきれいに管理されていれば、21日齢離乳ができる
- ・スノコの隙間は、11mm以下にする



- ・143豚房/部屋×5部屋=715房
- ・分娩5日前入舎ストレスを感じさせないため頭部側に通路を作らない



- ・液体ミルクを生後2～3日から始め離乳まで与える
- ・飲水には鉄剤常時添加。
- ・発泡スチロール箱（写真中央上部）に未熟豚を入れて自力で出てこれるか様子を観る



- ・分・割，歯削りのための板
- ・保温はコルツのみ



- ・母豚の頭部に藁を給与。・尻止めの後ろに20～30cmのスペース
- ・保温マットはゴムマット。マットの上にジャガイモのパウダー散布
- ・4回／日給餌。4.5 kg／日から始めて500 g /



- 日増量。最大給与量12 kgまでで、それ以上はしない
- ・分娩後～1週目までは低エネルギー給与，2週目からは高エネルギー給与



仕切りが可動式で、子豚が小さいときは隙間を防ぎ、大きくなったら右の写真のように糞切れをよくする



空気で搬送し、液体ミルク攪拌しながら 30℃ に保温する設備。毎日、水洗浄、石鹼+塩素で週に1回洗浄・消毒する



液体ミルク用の紙袋。手前は2か3日～10日ごろまで、奥は10日以降から与える



分娩が順調かどうかや分娩処理を忘れないようにタイマーをセットしておく点滅で知らせる

子豚舎

法律上の決まり

- ・離乳豚、肥育豚の豚房の床面は、1/3 はたたきにする。しかし、離乳豚の豚房は1/2 をたたきにする
- ・スノコの隙間は14mm 以下。肉豚は18mm 以下



全部で3部屋あり、一部屋6豚房で一豚房20頭収容する。週80頭前後導入。給餌器は給与間隔と量を設定でき、練り餌になって出てくる。「建築時想定したよりも子数が多く生まれるため3部屋では足りない」と農場主は漏らしている

里子豚の吸い始めが早くなる。

- ・4～7日齢の大きい子豚を、保育期間21日以上大きい子豚を育てた母豚（3～4産）に付け、哺乳21日以上大きい子豚を離乳舎に移動

2ステップ（2段階）里子

- ・初乳を飲んだ大きい子豚を、子豚に合った乳首の大きさと状態の良い分娩4～7日後の母豚（2産）に付け、1、2頭里親自身の子供を残すと

参考文献

- 1) 農畜産業振興機構 調査情報部（担当：国際調査グループ）デンマーク、2016年の養豚・豚肉産業の概要より

