

# PRESS LIT

Press Life Information & Technology プレスリッツ vol.86

2021 AUTUMN



身近な城(歴史)と公園 vol.3

## 福岡城と舞鶴公園・大濠公園

特集 腸内細菌について ..... 3

創業90周年記念特集 第3回

九州支店・種豚センター・テクニカルセンターの歴史 ..... 5

販売取組紹介 アイドルシェフ オンラインショップのご紹介 ..... 7

事業所紹介 更なる衛生管理向上へ 種豚センター ..... 9



新鮮・安全・おいしい  
Maruto Group

PRESS LIT  
プレスリッツ  
AUTUMN

2021年10月1日発行・第86号

季刊 豊橋飼料株式会社

〒441-1807 愛知県豊橋市明海町5番地の9

電話(0534)23-5060



## Information

### 減量のために減らすべきエネルギーは?

からだの余分な脂肪を1kgまたは腹囲を1cm減らすためには、約7,000kcal消費する必要があります。1ヵ月で減らすには、1日あたり7,000÷30(日)=240kcalを減らさなければなりません。減量が必要な人は食事と運動で減量を行いましょう。

①～⑧まで、Mさんの場合を参考に記入してみましょう。

あなたの体重・腹囲は?

体重 ① kg 腹囲 ② cm

6ヵ月後に目標とする体重・腹囲は?

体重 ③ kg 腹囲 ④ cm

健康的な減量ペースは、1ヵ月に1～2kg(腹囲なら2cm程度まで)。標準体重にならなくても、現状の3～5%程度減らすだけで、健康診断データなどの改善につながります。

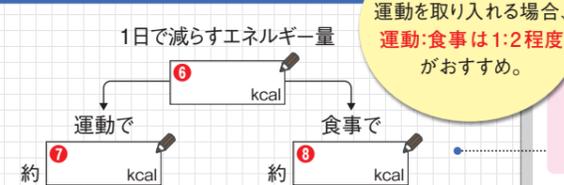
目標達成までに減らさなければいけないエネルギー量は?

①-③ または ②-④  
kg(cm) × 7,000kcal = ⑤ kcal

1日で減らすエネルギーは...

⑤ kcal ÷ 6(ヵ月) ÷ 30(日) = ⑥ kcal

どのように減らしますか?



Mさん(50代男性)の場合

体重 ① 80 kg 腹囲 ② 90 cm

体重 ③ 75 kg 腹囲 ④ 85 cm

半年で**5kg減**、**5cm減**を目指すことにしよう。

①-③ または ②-④  
5 kg(cm) × 7,000kcal = ⑤ 35,000 kcal

⑤ 35,000 kcal ÷ 6(ヵ月) ÷ 30(日) = ⑥ 194 kcal



消費カロリーの目安 ●ウォーキング...90~105kcal ●ジョギング...210kcal ●サイクリング...240kcal

※体重60kg、運動時間30分の場合

### 編集後記

今年の夏は、東京オリンピック・パラリンピックが開催されましたね。選手たちの活躍にたくさんの勇気と元氣をもらいました。そんなオリンピックで熱くなった中、スポーツの秋がやってきます。おうち時間にできる運動で体を思いっきり動かして、運動不足を解消していきたいですね。

編集委員一同(大脇友裕、平松義行、田中麻美、小林亮介、小笠原千夏、鈴木基司)

## 福岡城の見どころ



多聞櫓

### ❖ 下之橋御門

福岡県指定有形文化財

福岡城の門のうち、現在も本来の位置にあるのはこの門のみです。福岡城三の丸の堀には上之橋・下之橋・追廻橋の三つの橋がかかり、それぞれに枳形を設けて城門が作られていました。現在の門は1805年に建て替えられましたが、明治時代に上層部を失い、長く一層のままでした。2000年に不審火によって被災したため、2008年に江戸時代の姿の二層櫓門として復元されました。

### ❖ 名島門

福岡市指定有形文化財

名島城の脇門でしたが、黒田長政が今の地に福岡城を築き居城を移すとき黒田24騎の一人である林掃部が拝領し、邸宅の門として使用していたという伝承があります。

### ❖ 福岡城 多聞櫓

国指定重要文化財

二の丸南郭にある多聞櫓は江戸時代から城内に残る数少ない建物の一つです。二層の隅櫓とそれに連なる三十間の奥行をもつ平櫓からなります。また、現在の多聞櫓は後世の改修を受けたものと考えられ、平櫓は1853年から翌年にかけて建て替えられたものといわれています。イベント時等に一般公開されています。



多聞櫓

## 身近な城<sup>歴史</sup>と公園 vol.3

『身近な城(歴史)と公園』シリーズの第三回目は福岡城と舞鶴公園・大濠公園です。福岡城は別名「舞鶴城」と呼ばれており、内城を中心とした48万平方メートルが国指定史跡とされています。財団法人日本城郭協会の『日本100名城』にも選定されています。(85番)

## 福岡城の歴史

1600年の関ヶ原の戦いで功績のあった黒田長政が徳川家から筑前国52万石を与えられ、初めに父・黒田如水(官兵衛)と共に小早川秀秋の名島城を居城としました。しかし、名島城では小さく不便であったため、新たに「福岡城」を築くことになりました。

「福岡城」は1601年から7年かけて築かれた熊本城と並ぶ九州最大級の城です。豊臣秀吉による朝鮮出兵の際に見た難攻不落の城「晋州城」をモデルに築城され、城内は天守台・本丸・二の丸・三の丸の4層に分かれ47の櫓が設置されました。日本の三大築城名人の一人加藤清正が「自分の城は3,4日で落ちるが、福岡城は30,40日は落ちない」と評したと言われています。

1871年の廃藩置県により城内に福岡県庁が置かれ、1873年の廃城令により多聞櫓などの一部を除き解体・移築が行われました。終戦後は舞鶴公園として整備され観光地になっています。



福岡城むかし探訪館



福岡市美術館

## 福岡城の天守閣の謎

福岡城には東西25m南北22m高さ10mからなる天守台があります。しかし、その天守台に建設された天守閣の存在が謎となっています。

1646年作成の「正保福博惣絵図」に描かれている福岡城には天守台しか描かれていません。また、近年になって隣の藩主であった細川忠興が三男忠利に宛てた書状に「黒田長政が幕府に配慮し、天守閣を取り壊すと語ったらしい」という記載があるのが発見されました。そのため、天守閣が存在していたかは現在もわかりません。



天守台

天守台からの風景

## 公園について

### ❖ 舞鶴公園

面積39.3ヘクタールある福岡城跡を中心として整備された公園です。陸上競技場、テニスコートなどの運動施設があり、園内随所に梅、桜、牡丹など四季折々の花が咲きます。また、園内には「福岡城むかし探訪館」で福岡城の歴史、「鴻臚館跡展示館」にて大和朝廷時代の迎賓館であった鴻臚館の遺物出土品を展示しています。

#### data 鴻臚館跡展示館

- 開館時間 / 9:00~17:00 (入館16:30まで)
- 休館日 / 12月29日~1月3日 ● 入館無料

### ❖ 大濠公園

面積39.8ヘクタールある舞鶴公園・福岡市美術館が隣接している公園です。福岡城の外濠として利用されており大きな池が特徴的な公園です。

池の周囲がほぼ2キロメートルという程よい距離のため、サイクリング・ジョギングをしている人を多く見かけます。



大濠公園

#### data 福岡城むかし探訪館

- 開館時間 / 9:00~17:00
- 休館日 / 12月29日~1月3日
- 入館無料

#### data 福岡市美術館

- 開館時間 / 9:30~17:30 (7~10月の金・土曜日は20:00まで開館)
- 休館日 / 月曜日、12月28日~1月4日 (月曜日が祝日・振替休日の場合は、その後の最初の平日)
- 観覧料金 / 一般200円、高大生150円、中学生以下無料

# 腸内細菌について



三重大学大学院生物資源学研究科 教授 松井 宏樹

## 腸内細菌

哺乳類の小腸および大腸には1,000種／100兆個の細菌(腸内細菌)が生息しており、ヒトにおいてその総重量は1kgにもなります。腸内細菌の群集を腸内細菌叢や腸内フローラと呼びます。腸内細菌のほとんどは嫌気性の細菌です。嫌気性とは酸素のない環境でしか生息できない性質のことをいい、酸素があると死んでしまいます。腸内にはこのような特殊な細菌が生息しているのです。このように、特殊な細菌なので、これまで培養することが難しく、どのような腸内細菌が生息しているのか調べるのが困難でした。ところが、近年遺伝子解析技術や代謝産物の網羅的解析技術の発展により腸内細菌の種構成や機能が明らかになりつつあります。

## ごんごんからやってくるのか?

哺乳類の胎児は無菌状態で子宮の中にいます。したがって、胎児の腸管内には腸内細菌が存在していません。それでは、腸内細菌はどこからやってくるのでしょうか? 胎児が出産のときに通る産道(陰)には乳酸菌などの細菌が生息しており、それらの細菌が口から入って腸管内に定着

します。新生獣が母乳を飲む際、乳首や乳房に付着している細菌も口から入って定着します。空気中に漂っている細菌も腸管内に定着することもあります。新生獣が口にする飼料や水には細菌が存在するため、そのような細菌も腸管内に定着します。いったん定着した腸内細菌はそのまま定着し続けるかというところではありません。その後、摂取する飼料の成分の変化や抗生物質の投与などにより腸内細菌叢の種構成は変化していきます。

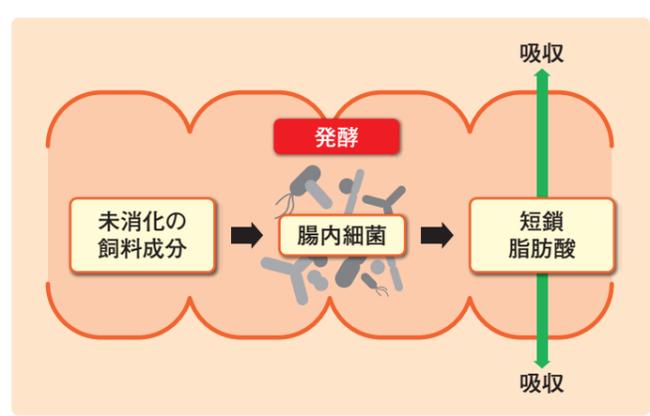
## 腸内細菌はもう一つの臓器である

腸内細菌は1,000種もいるので、様々な生化学的反応を行うことができます。また、1kgもいるので、反応の影響も多大了。ヒトの場合、肝臓の重量は1.5kgです。腸内細菌は肝臓に次いで大きな臓器と考えられています。生化学的



反応の結果、エネルギー源やビタミン類を作ってくれます(図1)。腸内細菌がつくったエネルギー源やビタミン類は宿主の動物に吸収されて利用されます。小腸および大腸には体全体の6割の免疫細胞が集中しており、最大の免疫器官といえます。腸内細菌は消化管の免疫機能を高めたり、調節したりしています(図1)。このように腸内細菌は栄養を供給したり、免疫機能に影響を与えたりするため、もう一つの臓器として考えられるようになりました。

図2 大腸内における腸内細菌による短鎖脂肪酸の生成



## 腸内細菌によるエネルギー供給

大腸に生息している腸内細菌は胃や小腸で消化できなかった飼料成分をエサとして利用します。腸内細菌はそのエサを「発酵」という方法で代謝を行います。発酵の結果、代謝産物(細菌の排泄物)として酢酸、プロピオン酸、酪酸などの短鎖脂肪酸を放出します。これらの短鎖脂肪酸は大腸から吸収されて、宿主動物のエネルギー源として利用されます(図2)。大腸内で腸内細菌がつくる短鎖脂肪酸によるエネルギー供給は少なくありません。ブタでは、大腸内で短鎖脂肪酸として供給されるエネルギーが維持エネルギーの30%にもおよぶという報告もあります。このことは大腸内における腸内細菌によるエネルギー供給が家畜の生産性にとっても、重要であることを示しているでしょう。われわれの研究室では大腸内でより多くのエネルギーを供給できるような腸内細菌叢に制御出来ないかという研究をしています。

## プロバイオティクスとプレバイオティクス

プロバイオティクスは、生菌製剤とも呼ばれ、「適正な量を摂取したとき宿主に有益な作用

を示す生菌体」と定義されています。プロバイオティクスの多くは乳酸菌とビフィズス菌が用いられています。家畜の飼料にはこのプロバイオティクスが混合されているものがあります。プロバイオティクスの有益な作用として、腸内細菌叢のバランス改善、感染の防御、下痢などの緩和、免疫応答調節、血圧・血糖調節、ミネラルの吸収促進、ストレス緩和などがあります。プレバイオティクスとは、「結腸内の有用菌の増殖を促進、あるいは、有害菌の増殖を抑制し、その結果、腸内浄化作用によって宿主の健康に有利に働く難消化性食品成分」のことです。難消化性食品成分にはオリゴ糖や食物繊維が含まれます。プレバイオティクスの機能としては、整腸作用や免疫調節作用があります。難消化性食品成分は腸内細菌によって利用され、微生物叢の変化を介して作用が発現します。プロバイオティクスとプレバイオティクスを組み合わせた素材のことをシンバイオティクスと呼びます。

今後さらに腸内細菌の研究が進めば、その重要性がより明らかになると思われます。そうなると、より腸内細菌を意識した家畜生産が必要になってくるでしょう。

# 九州支店・種豚センター！ テクニカルセンターの歴史

## 年表

- 拠点の略 九州 九州支店 種豚 種豚センター テク テクニカルセンター
- 1963年9月 ●九州 福岡県北九州市門司地区に月産3,000トンの門司工場を新設
  - 1968年10月 ●種豚 千葉県茂原市に養豚試験場を開場
  - 1978年4月 ●種豚 新設備増設
  - 1991年2月 ●種豚 種豚舎建設(スクラップ&ビルド)
  - 1994年4月 ●テク 愛知県新城市にテクニカルセンター開設/技術部移転
  - 九州 南日本くみあい飼料(株)日向工場に製造委託
  - 1996年1月 ●九州 伊藤忠飼料(株)門司工場、八代飼料(株)に製造委託
  - 3月 ●テク 動物試験プラント完成
  - 5月 ●九州 門司工場を閉鎖し九州支店と改名
  - 7月 ●九州 林兼産業(株)下関工場に製造委託
  - 1997年8月 ●九州 九州昭和産業(株)志布志工場に製造委託その後、伊藤忠飼料(株)志布志工場に変更
  - 1998年2月 ●九州 福岡県筑紫野市に事務所を移転
  - 5月 ●九州 全酪連鳥栖工場に製造委託
  - 10月 ●九州 ジェイエイ北九州くみあい飼料(株)日出工場で製造委託
  - 1999年1月 ●九州 豊橋飼料(株)島原営業所を開設
  - 2002年4月 ●九州 ジェイエイ北九州くみあい飼料(株)福岡工場・佐世保工場に製造委託
  - 2004年4月 ●九州 ジェイエイ北九州くみあい飼料(株)日向工場との製造委託終了
  - 2008年6月 ●種豚 種豚供給基地として設備を改築/堆肥設備の縦型コンボを導入
  - 2011年4月 ●種豚 種豚センターに改名
  - 2013年4月 ●テク 配合設計業務を本社に移転
  - 2015年10月 ●九州 製造委託先をみらい飼料(株)(現株I・フィード)門司工場、八代飼料(株)、ジェイエイ北九州くみあい飼料(株)福岡工場・長崎工場・大分工場に変更
  - 2016年6月 ●種豚 人工授精用精液増産のため採取場の増設
  - 2017年2月 ●種豚 精液の自動分注機導入
  - 5月 ●種豚 農場HACCP認定を取得/AI室増設
  - 2018年7月 ●種豚 精液の自動検査機導入
  - 2020年9月 ●種豚 SPF豚農場の認証を取得/SPF豚GP農場としての仮認定を取得
  - 2021年5月 ●種豚 千葉県袖ヶ浦市に精液生産基地「袖ヶ浦AIセンター」が完成
  - 9月 ●種豚 SPF豚GP農場の認定を取得予定
  - 2021年 ●テク 衛生検査業務を豊橋市内に移転予定



九州支店 事務所外観



種豚センター空撮



九州支店 島原営業所



テクニカルセンター外観

### 九州支店

九州支店としてのあゆみを振り返ると、1996年の弊社門司工場閉鎖という先人たちの決断から始まります。工場閉鎖後、現在の筑紫野市に事務所を移転し、新体制の九州支店として生まれ変わりました。九州支店は完全委託製造の豊橋飼料で唯一の営業部になります。最初の委託先は3工場でしたが、現在では委託先を開拓し、北は門司から南は志布志まで九州全域をカバーする営業範囲を確立しています。

近年の九州支店を語るうえで大規模災害による被災は欠かせません。特に熊本地震と線状降水帯による球磨川氾濫が挙げられます。熊本地震では2回の震度7の地震、500回以上の余震も観測されました。お客様も甚大な被害を受け、九州支店職員も家畜救出や瓦礫撤去にあたりました。令和を迎えても、九州豪雨や球磨川氾濫は深刻な道路寸断を引き起こしました。これらの被災を受けられたお客様はまだ復旧の最中の方もおられます。元の経営状態に早く戻られることを願ってやみません。

九州支店一同、経営理念である「国内畜産の未来をひらき、食卓に信頼をお届けする」に基づき、養鶏用・養豚用・養鶏用飼料においても市場の求める生産物を提供出来るよう、吟味と供給を怠りませんでした。今後もグループ会社と共に、お客様に喜ばれる製品の付加価値づくりを追求していきたいと考えております。

### 種豚センター

種豚センターは1968年に千葉養豚試験場として開場し、種豚と肉豚の生産を行ってきました。この20年では種豚生産をより安定的、衛生的に行うため、様々なことに取り組んできております。まず、2006〜2008年にかけて大規模な畜舎設備の改築を行いました。この改築により豚の飼養環境と作業効率が大幅に向上しました。また、堆肥化設備や縦型コンボを導入し、近隣住民の方々からのご好評を得ております。2011年には種豚、精液の改良と生産に特化するという思いを込め、「種豚センター」に改名し現在に至ります。

近年では精液の事業をさらに高品質に行えるよう、設備の拡充や各種認証取得に努めています。専用の精液採取場を増設、精液の品質向上のためAI室の設置、検査や分注の機械化も行いました。農場



写真1 SPFエリアと場外を分断する二重フェンス

HACCP認証を2017年に取得、教育にも力を入れております。また、2020年にはSPF農場としての仮認証も取得しました。これに伴い、二重フェンスの設置(写真1)、出荷経路の整備などを行いました。

一方で常に順風満帆ではありませんでした。2018年には国内での豚熱の発生を受け、対応を余儀なくされました。また、幸いケガを負った職員はいませんが、2019年には漏電による火災も経験しました。このようなリスクに対応すべく、精液生産を別途行うため2021年に袖ヶ浦AIセンターの稼働を開始しました。

### テクニカルセンター

テクニカルセンター(TC)の業務機能と今後の体制の紹介をいたします。TCは主に次の5つの業務機能を有する部署です。

- 1 配合設計  
家畜に給与する栄養成分を設定し、畜産物の要求事項を満たすために飼料原料の配合量を決定する業務です。
- 2 動物試験  
家畜の栄養に対する反応を製品に反映させるための知見を得ることです。これにより製品の改良や新製品の開発を行っています。
- 3 飼料分析  
配合設計で不可欠な原料の栄養成分情報を提供することです。他の自社工場には無い機器での分析が主となります。分析対象は原料以外にも製品や畜産物にも及びます。



テクニカルセンター試験中の採卵鶏

4 衛生検査分析  
安全な畜産物供給の支援情報を得ることです。飼育環境や畜産物の衛生検査として細菌の検出や細菌数の測定を行います。また、家畜の健康状態を調査するために血液や体組織の検査も行います。

5 農場支援  
担当営業と共にお客様の農場へ直接訪問し、技術あるいは衛生面に関する支援や提案を行います。製品のフィードバックを得るための訪問などもあります。

### 今後のテクニカルセンター

TC業務遂行場所は今後3か所に分散していきます。衛生検査業務を2021年内に豊橋市内に移転するためです。動物試験・飼料分析・配合設計業務は本社棟と新城市内、衛生検査と農場支援は豊橋市内と新城市内それぞれの業務が遂行されていくこととなります。

# アイドルシェフ オンラインショップのご紹介

豊橋飼料を中心とするマルトグループでは飼料の製造から家畜の育成、畜産食品の加工・販売までを一貫して見届け、皆さまに“食の幸せ”をお届けしています。〈国内畜産の未来をひらき、食卓に信頼をお届けする〉を经营理念にかかげ、消費者の皆様に対し、品質と安全性に責任を持ち、おいしさをお届けする「総合畜産食品企業」として日々努力を続けています。そのなかでアイドルシェフは1999年6月に開設された食品の通信販売を専門とした部門です。



これまでアイドルシェフは主にカタログでの販売に特化しており、カタログをご覧になられたお客様中心の販売に尽力して参りました。本年、豊橋飼料創業90周年を記念し、アイドルシェフのオンラインショップをオープンいたしました。これにより、今まで以上に、より多くのお客様にマルトグループのギフト商品をお求めいただくことが可能となりました。オンラインショップではカタログで紹介している商品以外にもオンラインショップ限定商品や季節のイベント用商品などを多数取り揃えております。今回、オンラインショップでお買い求め頂ける商品の一部を紹介いたします。この機会にぜひマルトグループ自慢のギフト商品をご賞味ください!

## おすすめ品、ご紹介

### 無添加しゅうまい



お肉たっぷりジューシーな「しゅうまい」です。マルトグループのブランド「秀麗豚」を主に国産豚肉を使用しています。椎茸も国産にこだわりました。添加物は一切使用せず、素材本来のうま味を活かしました。ご賞味いただくと素材の良さ、品質の高さをご納得いただけるものと思います。

- 内容量 無添加しゅうまい10個入り×2
- アレルギー 小麦、卵
- 賞味期限 出荷日より30日
- 保存温度 冷凍
- お値段 1,944円(税抜価格1,800円・送料別)



## 秀麗井(豚井の素)



お肉は『秀麗豚100%』使用! 秀麗豚の美味しさを堪能していただくため、お肉の厚みは2.5mmとやや厚めにカットしています。国産のタマネギとの相性は抜群!! 一度食べたらクセになります。お値段も納得の421円。5年後には「なめし田楽」「豊橋カレーうどん」に並ぶ豊橋のソウルフードになるっ!かも。

- 内容量 180g
- アレルギー 小麦
- 賞味期限 出荷日より90日
- 保存温度 冷凍
- お値段 1個421円(税抜価格390円・送料別) 3個入り1,188円(税抜価格1,100円・送料別)



朝食セット(たまごかけしょう油付)  
2,376円(税抜価格2,200円・送料別)



萬福卵  
1,728円(税抜価格1,600円・送料別)



バラエティーセット  
3,348円(税抜価格3,100円・送料別)



たまごづくし(赤玉、コーチン、白玉)  
2,268円(税抜価格2,100円・送料別)



近日中発売予定

### 焼き小籠包



オンラインショップでは、ご家庭でちょっとリッチな気分が味わえる品を、お求めやすい価格でご提供してまいります。乞うご期待!

## 鶏卵(生卵)各種

### マルトグループといえばやはり鶏卵!!

オンラインショップにて鶏卵ギフト商品を新たにご用意いたしました。ご自宅用、ご進物に是非ご利用ください。

創業  
90周年  
特別企画

### イベント予告

新宿高島屋・  
豊橋飼料フェア  
開催を予定しています!

本年11月17日より約2週間、新宿高島屋レストラン街において豊橋飼料・マルトグループ創業90周年記念フェアを開催します。マルトグループの提供する自慢の食材(名古屋コーチン・錦爽どり・秀麗豚・地養卵)をふんだんに使い、高島屋レストラン街を代表する屈指のシェフたちによるオリジナルメニューを提案いただけます。(新型コロナウイルス感染拡大の影響で中止になることもあります。)晴れて開催の際には、お近くのお客様におかれましては是非お越しください。

本記事をご覧のお客様へ

アイドルシェフオンラインショップでは、今回ご紹介出来なかった商品やオンラインショップ限定商品を多数取りそろえております。また、お得な情報も盛りだくさんとなっております。

この機会にオンラインショップにアクセスし、ぜひ会員登録のほどよろしくお願い申し上げます。

登録はこちらからお願いします。 <https://idol-chef.com/shop/idinfo.html?gid=369>



文 総合企画部ギフトセンター 富安 茂和

# 更なる衛生管理向上へ 種豚センター



消毒ゲートと外事務所



場内通路

フェンスと石灰帯を  
設け、畜舎への疾病侵入を防止



出荷専用道路

種豚センターはこれまでに農場 HACCP 認定を取得しており、HACCP 認定を取得してありますが、更なる衛生レベルを求め、SPF 豚農場の認証取得を進め、昨年9月に SPF 豚 GP 農場としての仮認定を取得しました。

また、日本国内で豚熱(CSF)の発生からリスク分散のため精液生産を袖ヶ浦の農場に移し、今年5月精液生産基地「袖ヶ浦A1センター」の稼働を開始しましたので紹介します。

**SPF** SPFとは Specific Pathogen Free の略で、SPF豚農場とは「特定の病原体を持っていない」豚群を維持している農場のことです。特定の病原体とは日本SPF豚協会が指定された表1の疾病をさします。

農場	GGP-GP	農場	CM
排除疾病	オーエスキー病(AD)	排除疾病	オーエスキー病(AD)
排除疾病	萎縮性鼻炎(AR)	排除疾病	萎縮性鼻炎(AR)
排除疾病	豚マイコプラズマ性肺炎(MPS)	排除疾病	豚マイコプラズマ性肺炎(MPS)
排除疾病	豚赤痢(SD)	排除疾病	豚赤痢(SD)
排除疾病	流行性下痢(PED)	監視疾病	トキソプラズマ病(TP)
排除疾病	伝染性胃腸炎(TG)	排除疾病: 監視しつつ、常に排除すべき疾病	
排除疾病	豚繁殖・呼吸障害症候群(PRRS)	監視疾病: 監視しつつ、排除に努めなければならない疾病	
排除疾病	サルモネラ・コレラシス感染症(SC)	■GGP農場(Great grandparent stock)	
排除疾病	豚胸膜肺炎(APP)	優良形質を選抜するための素材となる原々種豚群、 純粋種GPの親となる豚の生産農場	
監視疾病	トキソプラズマ病(TP)	■GP農場(Grandparent stock)	
監視疾病	サルモネラ・ティフィリウム感染症(ST)	GGPから選抜生産された優良遺伝形質を有する原種豚群、 WL・LWなどF1の親となる豚の生産農場	
監視疾病	内・外部寄生虫	■CM農場(Commercial)	
		GP農場から種豚を導入して、肉豚生産を行う農場	

【表1】の疾病は治療しても完治することが難しく、養豚の生産性に大きな影響を与えます。病気から豚を守るためには、健康な豚(SPF豚)を作る技術とその豚群に病気が侵入することを防ぐ高度な衛生管理技術が必要になります。それらの病気がなくなれば、それに伴ってほかの病気の発生がほとんどなくなり、健康な豚を飼育することができるようになります。

SPF豚のはじまりはプライマリーSPF豚と呼ばれるもので、子豚が生まれるときにいろいろな病原体に汚染されないように帝王切開手術が行われ、母豚と子豚を完全に隔離

します。生まれた子豚は微生物学的に隔離された人工哺育施設で3〜4週間飼育したあと、SPF豚農場の清潔な環境で普通の豚舎に移されます。SPF豚農場では病原体がほとんど存在しないため、その後の分娩は一部のGGP農場を除いて自然分娩で行われます。現在、種豚センターではGGP農場から種豚を導入し、GP農場として純粋種の生産とその純粋種からF1を生産し、9月から販売を開始します。

GP農場として認定取得に必要な管理基準をクリアするために農場外と農場内、また農場内でも衛生レベルに応じたエリア分け(SPFエリア、サブエリア)を行う二重のフェンスを設置し、各エリア間の出入口には消毒

## 種豚センター エリア分け

畜舎はSPFエリアにあり、場外とSPFエリアとの間にサブエリア(緩衝地帯)を設けることで、より防疫体制の強化を図る



SPFエリア 畜舎、農場事務所棟 黄色  
サブエリア 畜舎外周、浄化槽、堆肥舎 緑色  
場外 駐車場、出荷道路 白色

設備を設置しました。また、疾病侵入リスクの最も高い出荷作業については、出荷専用道路と専用出荷台の整備、使用機材の区別、作業動線の再検討などリスク低減を図りました。日々の飼養管理についても担当者の固定化や作業動線の見直しなど防疫強化を進め、事務所、資材倉庫なども含め農場整備を行いました。

その後、と畜場でのヘルスチェック\*1を実施し、今年9月に認定取得の予定でしたが、新型コロナウイルスの影響でヘルスチェックが出来ず認定取得には至っていません。コロナの終息を願いつつ、今年12月の認定を目指し、農場内の防疫

体制を保ち続けています。SPF豚GP農場の認証取得後は、SPF豚GGP農場\*2の認証取得を目指し、マルトの種豚を生産すべく育種改良を進める計画です。

\*1 農場内に特定の疾病が無いことを出荷豚の調査により確認する。  
\*2 SPF豚協会の規定上、GP農場の種豚導入は所属するグループのGGP農場のみに限られるため、新たなグループの中核となるGGP農場を目指す。

【袖ヶ浦A1センター】  
新設した豚舎は収容頭数50頭でデユロックを主体に飼育し、純粋種生産用として一部ランドレース、大ヨークシャーの管理も行っています。豚舎には暑熱対策のためクーリングパッドを設置しています。自動分析機

は精子1匹1匹を個体識別し、運動状況、正常精子と奇形精子(奇形の種類も識別)の識別を自動で行う装置です。精子数や容量を設定することで希釈量、作成可能本数が計算できます。人間と違い実施者やその日の体調に左右されず、安定した製品の作製が可能です。自動分注機は自動で専用バッグに詰められる機械です。3〜4秒/袋の分注能力を有し、分注量の誤差もほぼないため、作業効率が格段に向上しています。

最後に種豚センターはSPF豚GGP農場認定取得を目指し、豊橋飼料独自の育種改良を進めるとともに、袖ヶ浦A1センターも施設を増設し、生産拡大を図りたいと考えています。

SPF豚を利用し、衛生面で高い水準をクリアした種豚と品質・衛生面に優れた精液の生産を場員一丸となり取り組んでいきますのでよろしくお願いたします。

文 種豚センター 梅田 浩介



AIセンター外観



クーリングパッド

パッドに水を流し、そこから外気を取り込む。気化熱を利用した冷房設備



舎内

雄豚の入るストール



CASA自動分析器



GTB自動分注機