



ゆめ通信

2016.5.1 No.86

発行 日本養豚事業協同組合

〒105-0003 東京都港区西新橋1-22-12 JCビル4F

TEL.03-3597-8385 FAX.03-3539-3120

第15回通常総会開催

専務理事 矢嶋 隆次

2月26日ホテルJALシティ田町（東京都）において第15回通常総会を開催しました。出席者総数は141名（うち組合員51名）と近來になく多くの方々のご出席を賜り、盛会に終了しました。

冒頭の理事長挨拶では、TPPの行方が不透明にはなっているが、実施に向かうことは間違いないものと考えなお一層の経営努力を惜しまないこと、豚枝肉相場の高騰が続く飼料価格の低減と相まって養豚業界が潤っているものの、将来に備えて更なるコストダウンを可能にし得る投資に努力を惜しまないようとの組合員への注意喚起がなされました。また、これまで将来を見据えた組合運営を実践してきたこと、ゆめシリーズの価格交渉では常に全農全畜種平均を念頭に置き、それよりも有利な価格改定幅を勝ち取ってきており、業界のプライスリーダーとしての地位を強固なものにしてきたことなどを上げ、引き続いて養豚業界を引っ張っていく組合であることを要望されました。

北海道から沖縄までの7支部でセミナー（参加者は過去最多の424名）を開催するとともにTOPIGS研究会・国内由来飼料研究会・飼料品質研究会などの研究会を随時開催してきました。また“若い経営者に夢を与えられる展望を構築し養豚業界を一層発展させるため”に15期には『豚事協若手経営者育成塾』を立ち上げ、塾生に経営者として必要な知識や資質の教育を実施してきました。

決算内容としては事業利益56,380千円を確保、剰余金処分案で14期同様の利用分量配当30,000千円を上程し、総会の議決を得ることができました。これで13期連続の利用分量配当実施、そして3期連続で利用分量配当金が30,000千円となります。ひとえに、組合員や賛助会員の皆様の共同購入販売事業への理解の

賜物と感謝いたしております。これより、皆様の購入実績金額の集計に入りますが、できるだけ早期の配当実施につなげたいと思いますので、毎年のことですが事務局からの依頼文書にご協力いただきますようご協力を宜しくお願い致します。

共同購入販売事業では、飼料の販売量はほぼ14期並みで横這いでした。その他の事業については総会資料に記載の通りですが、自家配用プレミックスの前年比118%、精液とAI関連資材の（同）111%とTOPIGS種豚の（同）135%の伸びが目立ちました。

第2号議案の審議では16期は理事13名、監事2名の体制で運営することが承認され、引き続いての理事会で松村昌雄新理事長、栗木鋭三・菅谷守両副理事長が選任され総会にて承認されました。前理事長の稲吉弘之氏は顧問理事として組合の運営に携わっていくことに同意されました。新役員は下記の通り。

代表理事	松村 昌雄	(有)松村牧場（新任）
副理事長	栗木 鋭三	(有)ロッセ農場
副理事長	菅谷 守	(有)菅谷ファーム（新任）
顧問理事	稲吉 弘之	(有)マルミファーム
顧問理事	志澤 勝	(有)ブライトピック
専務理事	矢嶋 隆次	員 外
理 事	浅野 政輝	(有)浅野農場
理 事	遠藤 啓介	(有)コマクサファーム
理 事	大場 英之	(有)大場養豚場
理 事	我那覇 明	(有)我那覇畜産
理 事	後藤 祐三	(有)大野ファーム
理 事	竹延 哲治	(有)山水園（新任）
理 事	田中 哲実	(有)たなか（新任）
監 事	越智 富義	(有)カワタキ
監 事	丹尾 久剛	(有)丹尾農場

＜第15回通常総会・記念講演＞ 部下とのコミュニケーション



株式会社インソース
専任講師 石川 利江

管理職に求められる役割は「部下を育てること」である。日常の業務を通して部下・後輩を育てていくということが大事であり、社員が育つ会社は育っていく。組織を維持・発展させるためには、何を目的に、何のために、どの方向にという組織の目指すべき方向を部下全員に伝え、「納得」させることが大事である。それと同時に大切なことは、部下一人一人に帰属意識を持ってもらうことである。

リーダーとして成果を出すための人間関係を築いていくために、そして組織力をあげていくためには、「しっかり組織の理念、ビジョンを示すこと」、「部下一人一人の能力を最大限に引き出すこと」、「チームワークをしっかりと作り、お互い助け合い、刺激し合い、一人一人のモチベーションを上げていくこと」、この3つがとても大事なポイントである。「仲良しこよし」ではないので勘違いしてはいけない。

伝えたはずなのに伝わってなかった、理解されていなかったというのは、コミュニケーションが成立

していないということ。コミュニケーションは結果が全てである。まず何よりも納得させること、威圧的ではなく、具体的な表現で説明し、相手の言葉を引き出すような納得のさせ方が大事である。相手の言葉を聞くという耳を持つこと。

部下を育てるということは自分自身も育てているということを忘れてはいけない。リーダーとして大切なのは感情のコントロールをどれだけ出来るか。私は貴方のことを認めていますよという一番手っ取り早いツールが誉めるということ。但し、誉めることだけが管理者としての仕事ではないし、誉めるだけでは成長度合いは知れている。叱るという行動も取り入れなければならない。上に立つものにとってより大切なのは叱ることである。相手の成長を願って、相手の良くない行動をしっかりと指摘するということがポイントである。叱るということに躊躇してはいけない。それが程よい緊張感を持たせて、仕事に対する伸び悩みを防いでいくということに繋がる。

日本の養豚の現状と展望



農林水産省 生産局
畜産部長 大野 高志

11月25日に国として総合的なTPP関連政策大綱を公表した。「今回のTPP大筋合意についての生産者の懸念や不安を払拭する」ことと「成長産業化を目指していく」ことによって、将来にわたり希望を持って経営に取り組める環境を築いていくことが重要である。第一に経営安定のための備えとして、豚マルキンを法制化して恒久的な措置をする、加えて補填率を9割に引き上げ、豚マルキンの国庫の負担水準を国3、生産者1にする。畜産クラスターについては、基金化して複数年度にかけて施設整備や機械の導入

が出来るような見直しもしている。

流通・加工業界の構造の確立、戦略的輸出体制の整備、原料原産地表示、チェックオフ制度の導入、収入保険制度の導入、飼料米の推進、配合飼料価格安定制度なども検討することになっている。

TPPは大筋合意には至ったが、養豚については豚マルキンを法制化して、経営安定の備えをした上で、畜産クラスターや豚の改良の支援措置を使って体質強化を進めていくというのが、今後の我が国の養豚界の進むべき展望であると思っている。（東野）

新任のごあいさつ



新理事長 松村 昌雄

去る2月26日に行われた第15回通常総会に於いて代表理事に選出されました松村昌雄です。前任者同様御指導の程、宜しくお願い致します。

当組合の基本理念は国内生産者と関連する業界とが協力し合って共に養豚業を“夢ある産業”にすることを志す生産者の為の生産者による組織であるということです。その基本理念を第一に考え、厳しくなるこの業界の中で中小の経営主体の組合運営はここ数年退会者が加入者を上回っており、今以上に利用率を高めなければなりません。

共同購入によるコストの引き下げは組合発足の原点です。中小養豚家が生き残る為には、生産資材を大手養豚家並みの価格で購入するシステムを構築する必要があるとの考えの基にこの組合が設立された意義を理解し運営に当たるべく努力する所存です。

無論稲吉前理事長の組合運営の基本理念は小生も同感であり、後を託された以上豚事協設立の目的と意義を第一に考え心して運営に当たる所存です。皆

様のご理解と当組合の積極的利用率の向上をお願いして就任の挨拶と致します。

今後の活動としては「良い豚・良い餌・良い管理」がコストダウンへの基本との思いは前任者同様であります。よって以下の重点項目を中心に事業を推進して参りたいと存じます。①TPP対応のコスト低減対策の提案、②高能力種豚TOPIGSの供給体制の充実、③広報活動の充実、④クランブル飼料の供給拡大、⑤組合員500名の達成。

4月5日より国会でTPP承認案と関連法案の審議が始まります。この中で養豚経営安定対策事業の法制化も審議されます。日本の養豚業界をリードしている豚事協の会員は更なるコスト削減を図り生き残ることの出来る経営を目指していることと思います。

対策事業に依存することなく自力でコスト低減に努めれば次世代に経営をつなぐこともできます。残っている時間的余裕は限られてきました。国際競争に勝ち残れる養豚家集団は「豚事協」であります。

理事長退任に当たって



前理事長 稲吉 弘之

発足以来15年の長きに亘り理事長職を務めさせて頂きましたが、この度退任致しました。この間大過なく務めさせて頂けたのは役員の方々を始め、組合員各位並びに賛助会員の皆様、そして事務局のご指導、ご協力のお陰と心から感謝申し上げる次第です。私が組織のトップとして心してきた事は業界の5年後、10年後のあるべき姿を先見し、事業活動を通して組合員に伝えていく事でした。幸い志澤さん・栗木さんという業界のトップリーダーに副理事長としてお支え頂けたことが大きな支えになりました。

若者が元気の業界の先は明るいとの信念のもと発足当時から青年部を立ち上げ、お金は出すが口は出さないの方針で自主活動を尊重してまいりました。活動を通して養豚を志す若者の連帯意識が生まれ、JPPAの青年部へと発展しましたが、両組織の活動が重複す

る事が多くなってきたので、青年部活動はJPPAに統一し豚事協青年部は発展的解消をして、若手経営者育成塾を立ち上げ優秀な人材育成に努めています。

日本の養豚の将来を考えたとき国際化の進展に伴い、よりコストの低い豚肉を生産する事が出来るか否かが生き残りの最重要課題であると考え、「良い豚・良い餌・良い管理」の基本の大切さを原点に事業活動を展開してまいりました。経済合理性の高い飼料「ゆめシリーズ」の供給・高能力種豚「TOPIGS」の供給・各種セミナーを通してその役割を果たして来たと考えております。

後任に私利私欲のない業界への熱い思いをお持ちの熱血漢松村昌雄氏が就任しました。

松村氏を中心に組合の更なる発展を祈念し退任のご挨拶とします。

新任のごあいさつ



新理事 竹延 哲治

皆様こんにちは。この度理事に就任致しました竹延哲治です。自分の役割をしっかりと果たし、松村新理事長を支え、日本養豚事業協同組合の発展のため頑張りたいと思います。宜しくお願い致します。

私は京セラ創業者で、第二電電(現KDDI)を創設し、JALの再生を成功させた稲盛和夫氏が主宰する盛和塾で学んでおります。氏は「人生・仕事の結果＝考え方×熱意×能力という方程式で表すことができる」と言われます。もちろん“能力”も“熱意”も重要な要素ではあります。ただその前に重要なことは“考え方”であると思います。3つのうちでマイナスになり得るのは“考え方”です。例えば悪い企みを持った人が“能力”を存分に発揮して、強力な“熱意”で実行すれば、考えられないほどの巨悪な事件をしでかしかねません。私は行動する前に「動機善なりや、私心なかりしか」と出来るだけ考えるようにしています。プラスの“考え方”で“能力”を“熱意”を

持って発揮し、最大の成果を得たいのです。

昨年TPPが合意されました。合意内容は470円から540円の僅かな範囲でしか差額関税制度が働かない実質スライド関税と呼ばれるものです。不満は残りますが、私たちは思想家でなく実業家です。どんな境遇に置かれようとも社員、家族を守っていかねばなりません。TPPにより日本が豊かな国であり続け、国産豚肉をしっかりと購入できるのであれば、必ずしもマイナスばかりではないでしょう。TPP対策としてしっかりとしたセーフティネットが構築されようとしています。今度は生産者自らしっかりとした考え方で最大の能力を熱意をもって発揮する番です。

既にプロイラー、レイヤーは世界標準の生産性を実現しています。私は日本の養豚が世界標準に向かって歩み始めたと思っています。その歩みが広がった時、自主独立の養豚経営者はTPPをものともせず、美酒を味わえると思います。皆さん頑張りました。

新任のごあいさつ



新理事 田中 哲実

はじめまして。熊本で150頭の経営をしております有限会社たなか代表の田中哲実です。15年の長きに亘りご苦勞を重ねて頂いた田代誠一前理事の勇退に伴い、第15回通常総会で理事の指名を受けました。私にこの重責が務まるのか甚だ心もとない思いですが一所懸命頑張りたいと思います。

豚事協発足時わくわくとした期待を感じたことを覚えています。私は20年来自家配合を続けておりますが豚事協の発足前、稲吉前理事長が田代さんの農場と私の農場にお見えになり、丸粒自家配の有益性と小規模経営に於いてもメリットのある仕組みであることを確認され、そのことが後に豚事協のゆめシリーズに繋がったのだという思いがあります。

養豚業界はいつの時も「厳しい時代を迎えた、大変だ」

と言われ続けてきました。先般のTPP大筋合意を受けるまでも無く、海外との競争は強まることはあれ収まることはありません。15年前では考えられなかった1母豚あたり肉豚30頭、枝肉2200Kg出荷、農場要求率2.7という技術が達成されつつあります。このような目標に到達するには、日々の努力はもちろんですが情報の大切さは言うまでもありません。豚事協に集まり情報を吸収し利用することで、それぞれの経営が強くなり、又組合が大きくなり、ひいては日本の養豚が発展するのだと思います。

発足当時他の団体の一室に間借りしていた組合が、今日の強固な組織に発展したのは、稲吉前理事長はじめ諸先輩方、組合員の皆さんの努力の賜物です。私も微力ながらその活動に加わり又自身の勉強もしていきたいと思っています。ご指導を何卒宜しくお願い致します。

退任のごあいさつ



前理事 田代 誠一

この度、理事を退任致しました有限会社田代養豚場（熊本）の田代誠一です。振り返ってみますと、15年前稲吉弘之前理事長から日本養豚事業協同組合設立の話があり、発起人の一人として日本養豚振興の為に活動してまいりました。この間世界情勢のみならず日本の養豚業は激動の時代を歩んできたと感じております。海外に端を発する未知の疾病の発生、メキシコとのFTA交渉、（一社）日本養豚協会発足、TPPへの参加、養豚農業振興法施行など我々養豚家を取り巻く環境は常に変化してまいりました。

特に丸粒トウモロコシの輸入自由化は豚事協にとっても生産者にとっても大きな転換期だったと思います。売上のおおよそ半分程度を占める飼料を共同購入し、生産者に安価に提供することで生産コストの低減を図り、経営改善に繋げようと情報発信・活動してまいりました。

また近年はこれまで私たちが経験したことのない未知の疾病との戦いを強いられる状況でもあります。いかに病気と戦わずに経営を行っていくか模索していたころ出会ったのがグループ生産システム“3-7システム”でした。弊社は3-7システム導入から早

10年が経過しました。当時、グループ生産システムの名前は耳にしておりましたが、導入されている農場はほとんどなかったと思います。母豚を数十頭ずつグループ管理を行い、オールイン・オールアウト（洗浄・消毒・殺虫・石灰散布・十分な空舎期間を確保）することにより慢性疾病を克服できるシステムとしてその時は非常に衝撃を受け、（有）サミットベテリナリーサービスの石川弘道獣医師のアドバイスの元に導入しました。また3-7システムは作業の集約化効率化・休暇の取得・繁殖帳簿の簡素化など小規模農家が抱える問題を軽減できるシステムと感じております。6年程前には豚事協支部セミナーにおいて、全国6箇所の地域で講演もさせていただき、今日では導入開始もしくは検討している農場を耳にすることが増えてきたように思います。

今後益々養豚家を取り巻く環境は変化していくことと思いますが、豚事協の目的でもあります、相互扶助の精神で団結力を発揮していくことでどんな困難も乗り越えていけるものと考えております。日本養豚事業協同組合並びに生産者の皆様の益々の発展を祈念して退任の挨拶といたします。

事務局からの お知らせ

事務局からのお知らせ

第16期は下記の要領で海外視察研修を予定しております。

オランダではTopigs Norsvin本社や研究所、農場等を、ドイツでは2年に一度ハノーバーで開催される畜産・管理技術に関する国際展示会“ユーロティア”を視察します。

詳細が決定次第、案内を送付いたしますが、参加希望の方は予め日程調整をお願いいたします。

【開催要領】

日 程：11月12日（土）～19日（土）

成田発着

募集人数：最大12名

訪問先：繁殖農場2件・研究農場1件・Topigs
Norsvin本社および研究所（オランダ）・
ユーロティア展示会（ドイツ）

Topics

豚の深部注入型カテーテル による人工授精技術 (最終回)

前・麻布大学獣医学部
伊東 正吾

第一回は「深部注入法の概要と、人工授精に際して基本的に理解しておくべき事項」を紹介し、第二回は「授精適期の考え方と判定法」についての理論関係の解説を行いました。最終回である今回は「人工授精の手技の実際」について実技解説を行います。

5. 人工授精の手技の実際（手順とポイント）

ここでは深部注入器のみでなく、それ以外の注入器も比較の意味も含めて列記し、授精手技とそのポイントについて順を追って説明します。

1) 授精の前に認識しておくこと

人工授精実施に当たっては、雌豚の生殖器の構造と授精理論を熟知しなければ確実に高い成績は得られません。雌の生殖器は、交配時の精液・精子の通り道であり、外部と子宮との境界には子宮頸管という関門（バリアー）が存在します。ただし豚の場合、膈円蓋という狭き門が存在しないため、外子宮口から頸管部への移行部はロート状の受け口の形であり、外陰部から注入器を押し入れるだけで子宮頸管内に挿入できるのが特徴です。このため、初めての技術者でも人工授精が容易に実施できます。

一般に、人工授精が豚より発達している牛の受胎率は意外に低く、50%以下の場合が多いのが現実です。その点では豚の受胎・分娩率は90%前後であり、この差は、管理者の技術レベルが高いのではなく、豚の高い繁殖能力が授精技術の未熟さをカバーしていると言っても過言ではないと思います。そのため、理論や技術の研修に重きをおいていない場合も

散見され、比較的安易にその業務に従事しています。しかし、授精成績を精査すると当然のことですが、技術者の能力差が授精成績に明瞭に反映されていますので、将来の発展を望むならば、現段階できちんと態勢を整えるべきです。また、子宮内は基本的には無菌状態のため、不衛生で不適切な授精操作を行うと、受胎性だけではなく産子数の低下や繁殖障害（子宮内膜炎など）の発生に連動することを十分に認識する必要があります。この点をおろそかにすると、大変なことになります。

- ① 注入器の準備：子宮内は無菌状態であることを十分承知して、注入器は衛生状態の良好なものをを用いることが重要です。最近では安価で衛生的な使い捨て型（ディスポーザブル）注入器の利用が増えており安心ですが、旧型の再利用型注入器を用いる場合には、特に使用後の洗浄・消毒と保管法（乾燥・殺菌灯）に気をつけましょう。
- ② 外陰部、術者の手指の清拭・消毒：注入器を挿入する直前には外陰部と注入器の挿入部分、および術者の手指も消毒用アルコール綿花でしっかり清拭しましょう。この際、アルコール綿花の一部が注入器の先端部などに残らないよう十分注意して下さい。子宮内に病原菌や異物を持ち込むと、不受胎や子宮疾患の原因になります。なお、外陰部周辺の汚れが顕著である場合には最初に湿潤なタオルなどで汚れを清拭し、その後、アルコール綿花で消毒するほうが効率的で衛生度も高いと思われます。
- ③ 注入器の挿入と精液の注入：注入器は、最初

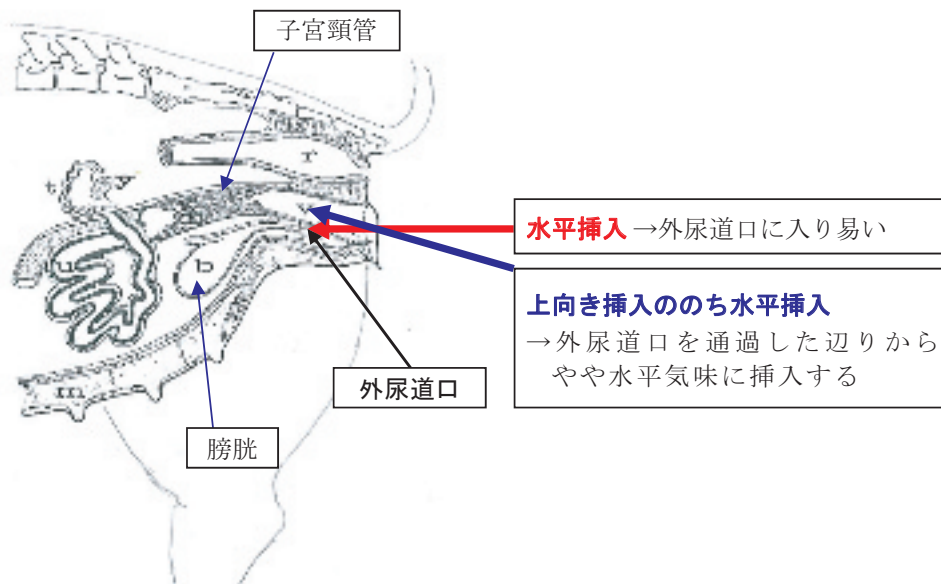


図16 授精カテーテルの挿入方向と尿道口との位置関係

(Hafez;1975の解剖図に伊東加筆)

の10～15cmは注入器の先端をやや上向きにして挿入し、尿道外口を損傷させないように注意しましょう（図16）。

また、挿入時に生殖器道内の粘液が乏しく抵抗感が強い場合には、ボトル内の少量の精液でフラッシュし、注入器先端部や外陰部および腔内を潤すと良いでしょう。

【スポンジ式注入器】

注入器を外陰部から挿入後は、深部腔内の外子宮口に先端を押し当てて外子宮口を軽く栓をする状態に維持しながら精液ボトルを接続します。精液の注入には2～3分をかけてゆっくり行い、全量を確実に注入します。また、注入終了後も注入器を直ぐには抜かないで、1～2分間は挿入した状態に保持したのち、ゆっくり引き抜くようにします。なお、豚の背部に精液バッグ（ボトル）を貼り付けて保持し、自然に子宮内へ流入させる方式などもあります。

【スパイラル式注入器】

最初にスポンジ式と同じ要領で25～30cm程度挿入し、子宮頸管部の抵抗感が確認できたところから、時計回りと逆方向に捻りながら、頸管部の第2～3皺壁付近に注入器先端が到達するまで挿入します。挿入状態は、発情最盛期の経産豚であれば、注入器の把持部付近まで挿入できることが

多いです。なお、挿入後は軽く引き、先端が固定されていることを確認すると確実です。

【深部注入法】

1月号（No.84）の2～5ページを、再度ご覧ください。注入する精液を子宮体部または子宮角内に直接注入することにより、注入精液の漏出を防ぎ、さらに注入精液量の少量化を実現することができます。これにより、優秀な雄豚の精液を従来よりも多くの雌豚に授精でき、精液の効率的利用が可能となります。深部注入器の構造は二重構造（No.84・図3、4）であり、外側カテーテル（外筒）は通常のスポンジ式またはスパイラル式カテーテルの両方がありますが、内側カテーテル（内筒）は両型とも外筒の内側に装着されています。スパイラル式では外筒の先端から10cm程度挿入すると内筒の先端は子宮体部へ到達し、さらに挿入すると子宮角内まで到達させることができますが、スポンジ式は構造上、さらに10cm（計20cm）以上挿入しないと子宮体部には届きません。両型とも内筒の挿入を強引に行うと、場合によっては挿入時の勢いで、子宮内膜を痛めて出血させることもあります。スパイラル型で内筒が出にくい場合には、外筒を若干引き気味にした状態で少量の精液を射出し、潤滑性を与えてから再度内筒を押し込むと、円滑に挿入できることが多いです。各々の使用の際は、器具の知識と若干の熟練および繊細さが必

要ですが、その効果はかなり大きいです。

2) 挿入時の注意点

スパイラル式では先端が子宮頸管の外部から2～3枚目のヒダの中に固定されるため、挿入後の外側カテーテルはそのままの状態にしたうえで内側カテーテルのみを押し込めば良いのですが、スポンジ式の場合は、内部カテーテルを押し込む際には外部カテーテルが手前にズリ出ないように、全体を軽く押し続けながら上述の操作を行わないと栓の状態が解除されてしまい、精液の漏出が過大になる場合があるため注意しましょう。

6. 野外授精試験の成績

スパイラル型深部注入カテーテルを用いて野外授精試験を実施した際の成績がありますので、表1にお示しします。

今となっては授精試験実施時期が古いのですが、当時の精液品質の標準は精子濃度7,000万～8,000万/mL、精液量も70mL程度でしたが、スパイラル型深部注入器（No.84・図3、4：1月号）を用いた授精試験の結論としては、深部注入カテーテルにより、極めて少量の精液精子数で良好な受胎・分娩率が得られることが明確です（表1）。

現在は液状精液主流の豚人工授精技術ですが、将来を考えると凍結精液を日常的に利用する時代が来るとも想定できます。凍結精液の場合には、より深部注入法が有効となりますので、今から深部注入法に熟達しておくことは、優秀で貴重な個体の精液

を効率的・半永久的に利用できる時代に対応できます。

7. その他

交配管理の次の作業として、妊娠診断を実施しなければなりません。また、それと同時に分娩予定日の確定も重要な作業になります。この管理作業の中で注意いただきたい点を少し述べます。

1) 望ましい妊娠診断法

最近のエコー診断により、画像で妊娠鑑定を行うケースが多くなりましたが、動物発生学の内容も踏まえた結果、多くの農場での妊娠診断日は妊娠日齢22～24日頃でしか確認ができないのが実情です。しかしこの時期に不妊であることが診断されても、次の交配時期は17～20日くらい後になります。これでは、みすみす非生産日数（NPD）の増加を容認することになります。

何とか、交配後の次回発情回帰予定日の前に高い精度の妊娠診断が実施できれば、不妊豚のNPDを最小限に抑制することができます。そのためには、「早期・妊娠診断」の実施が求められます。

すでにその技術については提示しておきましたが、読者の方でどのくらいお気づきでしょうか？答えは、前回（第2回）の図15にお示ししてあります。

御覧いただければ判ると思いますが、VER測定法の応用です。図15の中には明確にはお示ししていませんが、妊娠日齢の18日目には有意な差（ $p < 0.01$ ）として認めており、妊娠判定的中率は約95%でした。

表1 深部注入型カテーテルによる授精成績（野外試験）（伊東、石崎、岩村、保科；2002）

区分	例数 (頭)	平均 産次	妊娠期間 (日)	分娩率 (%)	産子数 (頭)	死産子数 (頭)	備考 精子濃度、 注入量ml
対照区	10	5.6	115.2±1.1	100	12.9±2.6	0.7±0.9	8千万, 50
試験Ⅰ	10	5.5	115.1±0.9	100	11.7±2.2	0.2±0.4	8千万, 30
試験Ⅱ	10	5.6	114.7±1.3	100	12.4±2.9	0.6±1.1	8千万, 30
試験Ⅲ	10	5.5	115.3±1.1	90	11.2±1.2	0.3±0.7	8千万, 15
試験Ⅳ	10	5.6	115.1±0.9	90	11.9±2.1	0.7±1.3	4千万, 30
試験Ⅴ	10	5.5	114.3±1.2	30	16.3±3.5	0.3±0.6	4千万, 15

対照区と試験Ⅰ：通常型スパイラルカテーテル、試験Ⅱ～Ⅴ：深部注入型スナイパー
平均±標準偏差、全ての項目で有意差を認めず

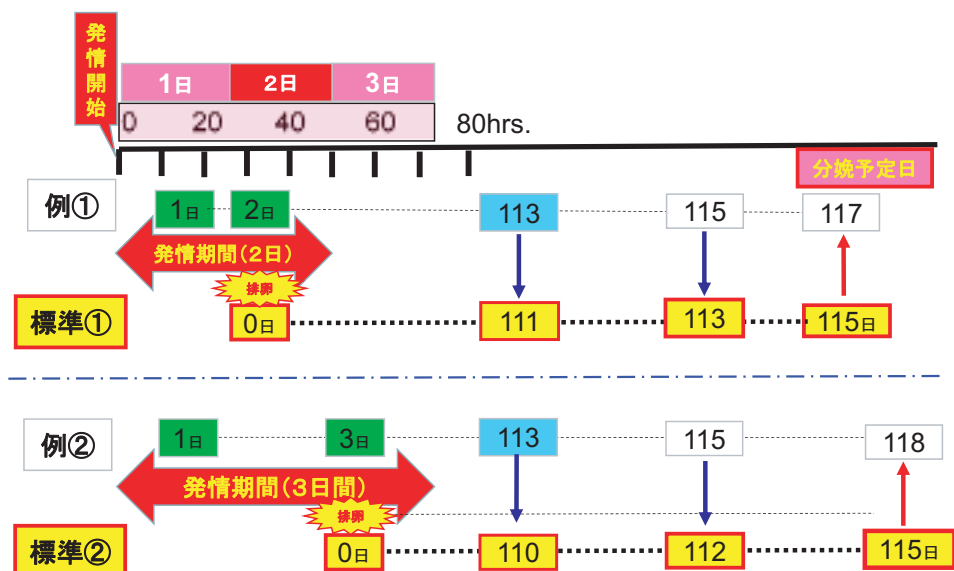


図 17 妊娠日齢のカウントの基本と落とし穴の確認

(伊東：2013)

すでにご紹介したように測定方法は極めて簡易であり、機器の価格も比較的廉価であり、発情発現や授精時期の判定とは異なり、測定が1回のみで済むことは、極めて生産現場向きだと考えております。

第一回目の妊娠診断時期は妊娠日齢17～18日でVER測定により行い、その後の妊娠確定診断をエコーで胎子や胎子付属物の確認を行うと、より早くて確実な妊娠診断作業が遂行できると考えます。

2) 妊娠日齢のカウント法の落とし穴

現在の繁殖管理作業の中で、意外と無意識の中で通り過ぎて重要なことに分娩予定日の確定と、妊娠日齢のカウントがあります。

一般農場では、手元に「分娩予定表」というカレンダー式早見表があるか、パソコンのソフトの中には計算式が組み込まれており、自動的に算出されますが、おそらく、誰もここから出された数値を疑うことなく利用していると思いますが、とんでもない落とし穴があることに注意いただきたいと思います。

どのようなことかという、第一に、多くの場合、日齢計算の基準が間違っているということです。

妊娠日齢のカウントのためには、妊娠の始まりが基準になるのは当然です。その場合、生物学的な定義としては、どのように考えても卵巣から卵子が排出され、受精部位である卵管に移動して精子と合体した時が妊娠の始まりであることは当然であり、この基本に基づいて考えれば、結論は以下のように一

つしかありません。

豚の排卵時期は、2日間発情の個体では発情開始から30数時間経過した時点です。3日間発情であれば、50時間を経過してから排卵が発現します。つまり、概略で言えば、発情期間の2／3から3／4の時間が経過した時点が排卵時期です。そして、多くの農場での授精方法は、発情開始時刻から1日以内に交配を開始していると思います。

上記のことを頭に入れて「分娩予定表」を見ると、一つ目の問題点は、ほとんどが「種付け日を第一日目とする」として表示されている点であり、まだ排卵していない時期が妊娠第一日目としてカウントされていることに気付くと思います。

第二の問題点は、正しい表示では起算日を0日とするべきですが、上述のように、早見表では起算日を「第一日目とする」と明示されており、おそらくパソコンのソフトでもそのように組み込まれていることが多いと想定できる点です。

生物学的に正しいカウント法は、「排卵日を0日として起算する」ことになるはずですので、発情期間が標準の2日間（図17・例①）かそれよりも長い場合（図17・例②）では、少なくとも2日以上妊娠日齢のカウント差が出てしまいます。

例えば、この間違っただけの日齢法をもとに分娩誘起処置を行うと、適正であるはずの113日目にPGF_{2a}を投与したつもりが、現実には110日齢か111日齢に投与

していることになるため、結果として、わざわざ虚弱な産子を娩出させることにもなりかねません。注意しなければなりません。

8. おわりに

3回にわたって解説してきました豚の深部注入法を中心とした人工授精技術ですが、とかく技術の習得に際しては、目の前の技術にのみ注意が向きがちなことは想定できます。ただ、基本的に一番重要なことは何かといえば、皆さんは十分お判りのように、対象となる種豚、特に種メス豚の飼養管理が適切であることです。換言すれば、良い飼料管理ができていれば、きちんと発情が回帰し、その発情も明瞭であり、当たり前前に受胎率は90%以上で産子数も平均値以上を容易にクリアすることができるはずです。

新しい授精技術を導入するから受胎率や産子数が向上するのではなく、新しい技術で生産効率や経費

は改善できるとしても、発情の回帰性から産子数までの成績そのものが飛躍的に向上することはないということを承知しておくべきだと思います。

また、深部授精技術は将来の凍結精液利用技術に直結することが想定されます。表2に、著者がかつて長野県全域の生産者にご協力いただいて実施した凍結精液の繁殖成績の一部をお示しします。詳しい説明は割愛しますが、最近の凍結精液作製技術は当時よりはるかに進歩していると思われますので、今後は牛がそうであったように、液状精液から凍結精液にシフトすることも想定されます。その時代を見据え、参考として頂ければ幸いです。

最終回にあたり、人工授精技術を活用した場合には最大の成果を得るために心掛けておくべき点を表3に整理しておきました。新たな取り組みを行う前に、是非とも確認のためにご一読いただきたいと思います。

表2 豚凍結精液による授精成績

県下全域の受胎(分娩)率

	未経産	経産	合計
分娩率 (4年間、平均)	123	515	638 頭
	53.7 ^A	66.4 ^B	63.9 %

県下全域における産子数

	未経産	経産	合計
産子数 (4年間、平均±SD) (範囲)	65	326	391 頭
	7.3±2.8 ^A (2~13)	8.8±2.8 ^B (2~17)	8.6±2.9 (2~17)

伊東(1999)

*J.Reprod.Dev.*45:j21-j30

・長野県内における野外授精試験結果

・豚凍結精液利用技術マニュアル(1989)に準拠した。
大型ストロー法で実施。

S地区における授精成績 (分娩率: %と産子数: 頭)

年	未経産	経産	合計
1986	0 — — 31	80.5 9.5±2.7	31 80.5 % 9.5±2.7 頭
1987	0 — — 31	87.1 9.7±2.5	31 87.1 9.7±2.5
1988	5 40.0 8.0±1.4 15	66.7 10.0±1.9	20 60.0 9.7±2.0
1989	7 42.9 8.0±3.0 16	62.5 9.9±2.7	23 56.5 9.5±2.8
合計	12 41.7 8.0±2.2 93	75.3 9.7±2.5	105 71.4 9.6±2.5

表3 豚の人工授精で成功するための基本5箇条 (当たり前ですが、これが基本)

1. 栄養管理も含め、母豚の適切な飼養管理ができています。
2. 交配理論を十分に理解している。
3. 個体特性を含めた母豚の発情状態を適切に判定し、授精作業が実施できる。
4. 使用する授精器材と精液の特性を理解。
5. 衛生的作業の理解と実践ができる。

豚事協若手経営者育成塾第6講座開催

豚事協若手経営者育成塾第6講座は、AP浜松町で3月8日（火）～3月9日（水）に開催されました。開会に当り、稲吉弘之前理事長の豚事協若手経営者育成塾にける熱い思いが矢嶋専務理事より代弁され、第6講座のメインテーマ「勝ち残りのビジネスモデルの構築」に向けての取り組みや期待を込めた開会の挨拶で第6講座が始まりました。

「養豚経営のグランドデザイン」と題した(有)山水園竹延哲治代表取締役の講演では資料の配布はありませんでしたが、阪神畜産グループの経営計画についての詳細が話され、人員、設備、生産、販売等の細部に亘った事業計画が披露されました。動機が良いものでなければ方向性はよくならないとの処世訓も話され、種雌豚2,400頭規模の新規立ち上げにPSの供給先はなくGP導入からスタートした時期の苦労談も披露され、塾生にとっては大いに参考となる話を聴けたと思われます。さらに、疾病対策の問題にも触れ、経営を大きく左右する要因についての助言もあり塾生には内容の濃い講演でありました。

ヨシモトアグリ(株)泉稔久営業技術部長よりJPPA養豚大学の講義に使われた資料（別途配布）を基に豚舎設計についての話がされました。妊娠舎、交配舎、分娩離乳舎、肥育舎、その他付帯設備についての施工状況が写真を示しながら説明され、換気、断熱、脱臭の機能についても細かく説明がなされました。

翌3月9日（水）、「多産系母豚の導入を前提とした施設と豚のフロー」と題した(有)ロッセ農場栗木貢

男代表取締役社長の講義では、クレストグループの経営方針と栗木貢男社長が過去に設計した事業計画書に基づいた計画書の作成のポイントが話されました。どうやってコスト低減を図り、競争力をつけるのか？どうやって儲かるビジネスモデルを構築するのか？定時、定量、定品質を踏まえた販売ありきの事業計画の重要性について年間50,000頭出荷体制に基づく生産計画が計画通りに進行した経緯が荷受け側の思惑を交えて話されました。

マックプランニング熊谷隆代表の講義は事業計画書を作成するエクセルソフトを使い、その使い方、データの入力方法等が丁寧に説明されました。生産規模、生産システムが決まったら、施設・設備の概算見積もりを取ることが最初の仕事であることが助言され、基礎データを集めてソフトにデータを入力することにより事業計画が出来上がることが説明されました。さらに、いろいろシミュレーションを行った後に正式な事業計画書を作り上げることができると説明されました。

その後のQ&Aでは講義では知り得ないノウハウについての質問に対して、竹延哲治理事、栗木貢男社長が明確に対応され塾生には実のある講義となったことと思われます。そして、疾病問題等は、石関獣医師より質問及び回答がなされ充実した講義となりました。グループ毎の役割分担が決まり、次回第7講座への課題を持ちながら第6講座は閉められました。（山田）



熊谷隆氏

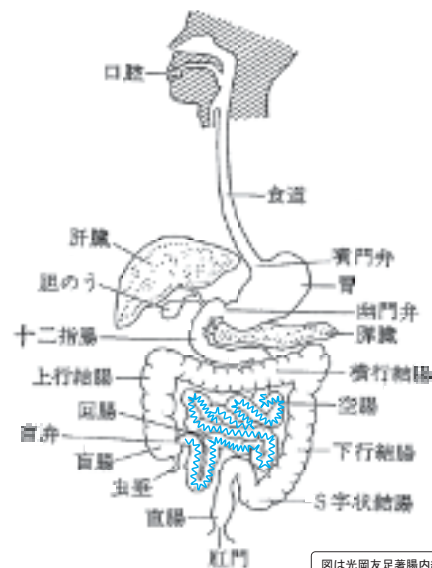




《小腸》

小腸とは解剖学でいう空腸および回腸の総称です。口から取り入れられ、胃で消化された栄養分は小腸の細胞から吸収されるので、細かく分解されなければ吸収できません。食べ物は小腸の中で酵素の力を借りて、タンパク質はアミノ酸に、でんぷん質は糖に分解されるように、分子量の小さなものに分解されてから吸収されます。

小腸は『蠕動』によって食物を移動させながら消化吸収します。そして消化された残渣を大腸に送り出すのが仕事です。そのため小腸の腸管内に菌（大腸菌も乳酸菌も）は定着して住むことはできません。もし菌が定着した時は病気の状態です。種々の菌が働くのは大腸です。



図は光岡友足著腸内細菌の話から

● ● ● 豚 事 協 の 年 間 行 事 ● ● ●

理 事 会

第 1 回	平成28年 1月22日 (金) (東京)
第 2 回	平成28年 2月26日 (金) (東京)
第 3 回	平成28年 4月15日 (金) (東京)
第 4 回	平成28年 7月22日 (金) (東京)
第 5 回	平成28年10月21日 (金) (東京)

支 部 会

中 部 支 部	平成28年 5月20日 (金) (名古屋)
関 東 支 部	平成28年 6月17日 (金) (東京)
北 海 道 支 部	平成28年 7月15日 (金) (札幌)
東 北 支 部	平成28年 8月26日 (金) (盛岡)
中 四 国 支 部	平成28年 9月16日 (金) (松山)
九 州 支 部	平成28年10月14日 (金) (熊本)
沖 縄 支 部	平成28年11月18日 (金) (那覇)

女 性 部

第8回女性部セミナー 平成28年 9月12日 (月) ~13日 (火)

そ の 他

若手経営者育成塾第6講座	平成28年 3月 8日 (火) ~ 9日 (水) (東京)
若手経営者育成塾第7講座	平成28年 6月 7日 (火) ~ 8日 (水) (東京)
若手経営者育成塾第8講座	平成28年 8月23日 (火) ~24日 (水) (東京)
海外視察研修	平成28年11月12日 (土) ~19日 (土) (オランダ・ドイツ)

※青字は平成28年 5月 1日以降の行事となります。都合によっては変更・中止となる可能性もありますこと、ご了承下さい。

編 集 後 記

熊本地震で被災された方々に心よりお見舞い申し上げます。4月14日9時26分に発生した震度7の地震で始まった熊本地震は4月22日8時30分現在、震度3以上が199回に上っており、皆様の不安とご心痛はいかばかりかとお察し申し上げます。これだけの震災にもかかわらず、また熊本県知事の要請にもかかわらず、今日現在激甚災害には指定されていないのが不思議でなりません。政府の対応はよくわかりませんが、畜産業界にとってはライブラインの崩壊が豚をはじめとした家畜の成長や生産物の出荷に大きな影響を与えており、畜産経営に今後大きな影響を与えることは想像に難くありません。今後の政策対応に期待したいところです。

豚事協の九州支部組合員を対象に行った調査では熊本県に被害が集中していました。報告された被害で多かったのは飼料タンクの倒壊と配飼ラインの損壊でした。加えて飲用水の不足が深刻だったようです。養豚が大型化し一戸当たりの飼育頭数が増加していますので、機械設備の損壊は経営の命取りになりかねません。今後のために経験を生かして頂きたいと思います。そして今後大分など他県に被害が拡大しないよう祈るばかりです。

被害状況および飼料配送についての調査にご協力いただいた方々にはこの場を借りてお礼を申し上げます。大変ななかには報告をして貰うことに躊躇しつつも、なるべく迅速に対応するためには、いち早く状況を把握することが不可欠ということで実施しました。ご報告がなければなかなか気づかないこともありますので、困りのことがありましたら是非ご連絡ください。

日本には断層が数多くあり、今回のような地震はいつ何処で起こってもおかしくないとされています。他の地域の方々も日頃の備えを再度見直してみたいかです。