

平成30年11月20日

No.348

# 畜産会 経営情報

## 主な記事

- ① セミナー生産技術  
家畜飼養の基本講座 第10回 『分娩前後の管理』  
住吉俊亮
- ② おらが故郷の経営自慢  
スリーセブンシステムで労働生産性の高い養豚経営を实践  
—自家配施設の新設、オートソーターの活用でコスト削減も—  
熊本興畜(株)(熊本県菊池市)の取り組み(下) 近田康二
- ③ 畜産学習室  
第47回全国酪農青年女性酪農発表大会開催される  
—酪農経営発表の部・最優秀賞は本部博久さん(宮崎県)が受賞—
- ④ 農林水産省から  
11月は薬剤耐性(AMR)対策推進月間です
- ⑤ お知らせ  
各種補填金・交付金単価の公表について

## 公益社団法人 中央畜産会

〒101-0021 東京都千代田区外神田2丁目16番2号  
第2デューアイシービル9階  
TEL 03-6206-0846 FAX 03-5289-0890  
URL <http://jlia.lin.gr.jp/cali/manage/>  
E-mail [jlia@jlia.jp](mailto:jlia@jlia.jp)

## セミナー

### 生産技術

## 家畜飼養の基本講座 第10回 『分娩前後の管理』

日本大学生物資源科学部獣医学科 住吉俊亮

朝晩だいぶ寒くなってきましたが、いかがお過ごしでしょうか。日々の気温の変化も大きいので、人間、牛ともども体調管理に気を付けたいですね。釈迦に説法かもしれませんが、風邪の対策にはうがい、手洗い、マスク、温度・湿度管理、そして換気が重要です。いくつかは牛にも当てはまります。斯くいうわが家は子どもたちが入れ替わりに風邪をもらってくるので、常に誰かが風邪をひいているような状態です。

さて、第10回は主に分娩前後の管理についてお話しします。本講座の第1回と前回の第9回にも分娩前後の管理について触れていますので、時間のあるときに読み返してみてください。

### 分娩の管理—監視や誘起—



いつ分娩するかを予測することは難しいことです。第1回でもお話ししましたが、教科書的には分娩が近づくと、お母さん牛は食欲の低下や、乳房の腫脹、外陰部の腫脹・軟化といった変化が見られ、また尾根部の靭帯が弛緩してくぼみができることが知られています。具体的には、この尾根部の陥没が前日に比べて5mm以上くぼんだ場合、24時間以内に分娩する確率が96.4%とされています。

しかし頭数が多いと、母牛の様子をこまめに観察するのも大変です。また夜中に分娩するかもしれません。このため、分娩監視を補

助する器具がいくつか市販されています。簡単なものとしては、スマートフォンと連動させることのできるカメラがあります。これは畜産専用でなくても、ネットで検索するとお手頃な価格の物が複数ヒットします。自宅に居ながらにして、いつでも牛舎内を観察できます。また、同時に複数カ所からカメラ映像を見ることができ、祖父母の家のパソコンでも見られるようにしておくと、「祖父母が夜中にトイレに行くついでに見てもらえて便利」という農家さんもいました。

その他、膣内に温度センサーを留置しておき、分娩前の体温低下、あるいは分娩時にセンサーが押し出されて抜け落ちる際の温度変化を感知して、パソコンやスマートフォンに知らせてくれる装置もいくつか販売されています。コストはかかりますが、お産事故で子牛を死なせてしまうことは避けたいものです。

また、人間のお産でもよく行われますが、どうしてもこの日までに産んでほしいというときは、分娩誘起という方法があります。プロスタグランジン製剤を単独で、あるいは副腎皮質ステロイドホルモン剤との併用で投与するのが一般的です。処置後1日から1日半で分娩します。

また、昼間に分娩を誘導させる方法として、分娩予定日の10日程度前から、1日分の飼料を夕方から夜間に給与し、日中は飼料を給与しないという方法があります。朝には飼槽を掃除し、必ず残飼を片付けておきます。この方法で70~80%の牛が日中に分娩します。



(写真1) 膣内に温度センサー(牛温恵)を留置したところ。脱落落下防止のため、膣から出たチューブを尾に固定します



(写真2) 市販のリモートカメラで監視中。スマートフォン、パソコンからいつでも確認することができます

## 産後の母牛への補給



Q1 お産後の母牛に何か飲ませている牧場も多いようですが、飲ませるものは何が適していますか。また、その目的は何ですか。

**A** お産後に味噌汁を飲ませてあげる農家が、最も多いのではないのでしょうか。これに、カルシウム剤やビタミン剤、強肝剤等を混ぜて飲ませるところも多く見受けられます。また、ビールを飲ませているのも見かけます。飲ませ方もいろいろで、強制的にドレンチポンプで摂取させる方法もあります。

お産後の牛に、このように何かを飲ませる目的としては、まずはお産後の疲労回復や脱水の改善、そしてタンパク質等の栄養、ミネラルの補給が挙げられます。これには味噌汁やビールは最適です。また、分娩後にできた腹腔内のスペースを第一胃の容積を拡大させることで埋めてやり、これにより分娩後の第四胃変位の発生を予防することができるともいわれています。このためには、自発的でも強制でも、一度に30～40ℓ程度は給与する必要があります。

また乳牛では、産後の乳熱、そして周産期疾病予防の目的もあります。このためにカルシウム剤やグリセリン、プロピレングリコールを混ぜて飲ませます。カルシウム剤や生菌剤、酵母、ミネラル、グリセリン、プロピレングリコール等を含む分娩後専用の製品も市販されています。目的に応じて、このような既製品を利用していいですし、味噌汁、あるいは微温湯等に牛の状態に応じてこのような物を混ぜて飲ませる、あるいは強制的に投与するのもよいでしょう。

飲ませる時期ですが、分娩後直ちに飲ませるより、牛が少し落ち着いて、給与した乾草を採食したのを確認した後に投与した方がよいとされています。乾草の摂取量や牛の状態を見ながら、10～40ℓを給与しましょう。ドレンチポンプで投与する時は誤嚥に注意してください。プロピレングリコール等の刺激の強い薬剤ですと、少量の誤嚥でも死んでしまうこともあります。少しでも様子がおかしければ、いったん投与を中止して仕切り直ししましょう。投与回数は、牛の食欲を見ながら、連日あるいは1日置きに2～3回でよいと思います。

## 分娩したら



特に介助分娩をした後には、産道からの出血がないかどうか確認しましょう。胎子が大きく、少し無理をしたような場合は、産道によく消毒した手を入れて腔壁に傷がないかどうか、出血がないかどうか確認します。しっかりと確認したい時には腔鏡を用いるとよいと思います。まれに産道の太い血管から出血が見られ、止まらないことがあります。このような場合はすぐに獣医さんに診てもらいましょう。放っておくと出血多量で死んでしまうこともあります。

乳牛の場合は初乳を搾らなければなりません。この際、必ずPL検査を行い、乳房炎の罹患を確認しましょう。乳房炎罹患が認められたら、直ちに治療を行います。

分娩7～10日前の乾乳末期に乳汁を採取し

てPL検査を実施し、乳房炎罹患リスクの高い分娩前の乳房炎感染を早期に摘発して、治療を行う方法もあります。この時期、正常ならば搾った乳汁がどろっとしたアメ状ですが、水様等になるなど異常が見られたらPL検査を実施します。通常のPL検査ではpHを示す色調の変化と体細胞数を示す凝集を評価しますが、分娩前のPL検査では色調の変化は無視して凝集のみを評価します。凝集が認められた場合は、乳房炎罹患として直ちに治療を行います。この時期の乳房炎は早期発見・早期治療が大切です。

和牛では、子牛を離乳まで母牛にくっつけておくことも多いと思いますが、母牛の初乳が十分な量出ているか、また和牛でも乳房炎に罹患していないか注意が必要です。場合によっては分娩後すぐに子牛を母牛から離し、人工哺乳をする必要があります。そのときは、人工初乳、あるいは凍結初乳から給与を

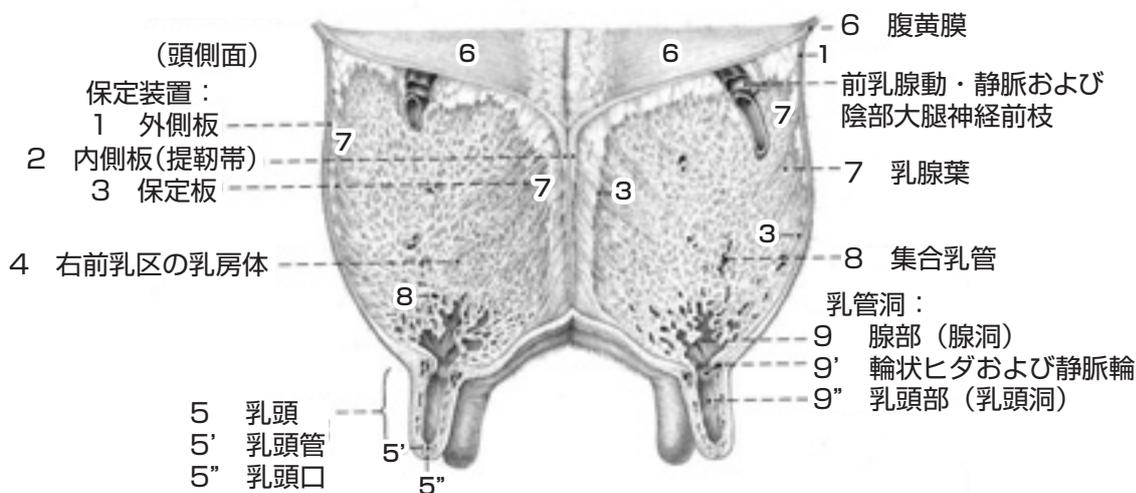
始めます。また、治療に反応しないような子牛の白痢が続く場合は、母牛の乳質に問題があるのかもしれませんが。一度乳汁検査をしてみましょう。母牛の治療が必要となることもあります。

また、人間でもそうですが、母乳の質はお母さんの食生活の影響を大きく受けます。分娩後の母牛の飼養管理にも気を配りましょう。

**Q2** 昔、乳房炎軟膏を注入した後は、乳房をよく揉んで薬が深部まで行き渡るようにしないといけないと言われたのですが、やった方がよいでしょうか。

**A** 牛の乳房の構造は、乳頭口から乳頭管、乳頭槽、乳腺槽と続き、さらに上部には無数の乳腺組織が存在します。そのため、個人的には、多少揉んだくらいで

**乳房**  
**前位乳区横断面, 頭側面**



(図1) 乳房の断面図 (牛の解剖アトラス、緑書房より)

は薬剤が深部まで浸透することはないような気がするのですが…。

そういえば、以前は存在したエアゾルタイプの乳房炎軟膏も最近見なくなりました。私の推測ですが、エアゾルで注入しても、あまり薬剤の浸透性に違いはないという理由で見かけなくなったのではないのでしょうか。改めて、何種類かの乳房炎軟膏の添付文書を見てみると、いくつかの製品については、注入後、乳頭部から乳房に向かって、薬が良く深部に行き渡るように軽くマッサージすることと記載がありました。乳房炎軟膏注入後に、消毒した乳頭を汚さないよう清潔な手で、軽くマッサージする程度でよいのではないのでしょうか。

### 性選別精液の受胎率



早速、読者の方から質問をいただきました。ありがとうございます。

#### Q3 性選別精液を用いた場合の受胎率はどのくらいですか。また、使用するメリットはあるのでしょうか。

A 受胎率については、確実に通常精液よりも下がります。その理由として精子数が少ない（通常精液の10分の1程度）こと、機械を通して精子を選別する過程で精子の活力が低下すること一が挙げられます。受胎率は未経産牛で50%弱、経産牛で40%弱ほどと言われています。通常精液を使用した場合の受胎率が10年前の

データで未経産牛62.6%、経産牛で47.6%となっていますので、やはり性選別精液を使用した場合、受胎率はいくらか下がるのがわかります。

このことから、性選別精液を用いる際には、より一層の適期授精が求められます。発情を正確に発見すること、タイムストールでは発情徴候の発現状況を見極めること、適期に授精できたか不安があるときは排卵確認を行うことが必要でしょう。

性選別精液使用の際の受胎率向上のための試みも行われています。その一つとして、精子の活力を低下させないように精子保存液の組成を改良した二層式ストローが市販されています。また深部注入器を用いて、なるべく子宮角深部に注入することで受胎率が向上するとの報告もあります。こういった技術の利用もあり、性選別精液の利用は、年々増えてきています。

その一番のメリットは、後継牛の計画生産が可能となることでしょう。遺伝的改良が最も進んでいる未経産牛および能力の優れた経産牛には積極的に性選別精液を用い、十分な後継牛確保の目途が立てばF1生産、和牛の受精卵移植を行っていくことで、より酪農経営の収益性を向上させることができると思います。

(筆者：日本大学 生物資源科学部獣医学科 獣医産業動物臨床研究室 専任講師)

## おらが故郷の経営自慢

# スリーセブンシステムで 労働生産性の高い養豚経営を実践

—自家配施設の新設、オートソーターの活用でコスト削減も—  
熊本興畜（株）（熊本県菊池市）の取り組み（下）

近田 康二

（一社）日本養豚協会は「養豚経営における優良事例調査」（（独）農畜産業振興機構の平成29年度養豚経営安定対策補完事業の一環）として熊本興畜（株）（熊本県菊池市）の現地調査を実施しました。後半の今回は、飼料の自家配合施設、衛生管理体制、労務管理、今後の計画などを紹介します。数値は調査時（平成29年12月）のもので

### 自家配合施設



熊本興畜（株）が6700万円を投じて建設した自家配合施設。飼料工場の生産能力は粉碎機の処理能力で決まります。当施設は10t 粉碎するのに4時間。24時間フル稼働すると理論上は60tの能力があります。現在は1日平均16t。工場長も週休2日なので月8日は稼働していません。騒音も出ないので、夜間稼働も可能です。現在は母豚600規模の能力ですが、1200頭までは対応できる設計となっています。

自家配施設の稼働により飼料代が購入していたときに比べてトン当たり1万8000円ほど安くなりました。年間使用量が約6000tなので、1億円以上のコストダウンになる計算です。「6700万円の投資が、8ヵ月ほどで元が

取れた。いろいろな養豚家から教えてもらっていたのでこうした経済結果が出るのは分かっていた」といいます。

28年7月から導入開始した母豚のケンボローの中でもケンボロー・オリジナルという増体（飼料要求率）重視の筋肉質タイプで、



自家配合施設。主原料の丸粒トウモロコシ、大豆かす、ふすまは屋外のタンクからスクリーンで搬入。50t3本（大豆かす、丸粒トウモロコシ）と10t4本（ふすま、粉碎済みの丸粒トウモロコシ）。約1週間分のストックができる。

これまでの豚（ハイコープ豚）とはアミノ酸給与面で繊細で飼いが難しい面がありました。「自家配を始めたころ、アミノ酸バランスが悪く、急遽、大豆かすを増やした。適切に飼えば、パフォーマンスも良いし、肉質の評判も上がってきている」とのこと。

## 衛生管理

農場の立地が畜産密集地域だけに厳しい衛生管理体制をとります。入場者のシャワーイン、シャワーアウトの完全実施をはじめ、携帯電話や貴重品でもパスボックスで紫外線殺菌をしないものは場内に持ち込めません。肥育と繁殖の担当者は完全に分けており、手伝いが必要な時はシャワーを浴びなければならないのがルールです。

また、農場各所に無線式的环境測定センサーを導入。これにより豚への給餌・給水量、温度・湿度などをリアルタイムに把握してコントロールしています。給餌施設なども可能な限り自動化を図り、効率化を推し進めました。ネズミの駆除には殺鼠剤を使って積極的に取り組んでいます。と畜場への出荷業務は外部委託ですが、同農場専用トラックとしています。

一方で農場 HACCP 認定を27年に取得、29年秋に中央畜産会の維持審査を受けて更新したところ。熊本県内では全畜種あわせて初の取得でした。農場 HACCP 認定取得によって豚肉の付加価値を高め有利販売につなげようというつもりはなく、会社の企業ブランド力を上げようというのが目的です。会社

の魅力を上げ、従業員の意識高揚やリクルートにつなげていくことにしています。

熊本県の推進モデル農場ということで、県畜産課、農業普及センター、家畜保健衛生所などと一緒に取り組みましたが、その間に PED が3回再発したこともあって会議に参集できなくなる事態も発生しました。そのため1年くらい遅れ、取得までトータル3年くらいかかりました。「苦勞したが、行政担当者とコミュニケーションができたことも収穫だった。増頭や施設拡充で相談にいつでもすぐに対応してくれるようになった」（石淵社長）。

今後、JGAP も取得する意向です。すでに農林水産省が推進する JGAP チャレンジシステムに取り組んでおり、労働安全やアニマルウェルフェア面を整備していくつもりです。東京オリンピック・パラリンピックの選手村に豚肉を提供することで、会社の企業ブランドを上げるのが狙いです。石淵社長は「それが地元メディアに取り上げてもらえば、地域の人々の評価も変わってくると思う。農場 HACCP を取得した時も、地元 JA の情



農場 HACCP で求められている非常時の対応を壁面に掲示。

報誌に取り上げてもらい、『石淵さんのところは違うね、だから臭くないのだね』と見直されたこともある」そうです。

## 労働力と「働き方改革」



労働力は石淵大和社長（40歳）と役員を務める妻の知美さん（37歳、経理と繁殖部門担当）、常時雇用8人（うち女性2人、うち1人育児休暇取得中、正社員7人・パートタイマー1人）、父親（64歳、たい肥担当、午前中のみ）。従業員の平均年齢は32歳。

勤務時間は8時から17時30分（休憩1時間30分を含む）、完全週休2日制（月8日、ただし、このうち1日は0.5日を2回にしている）を実施、このほかりフレッシュ休暇（有給休暇）：上期3日間の連休、下期3日間の連休を昨年から実施しています。土日、祝日出勤の場合、1日3000円の手当を支給。家族持ちには難しいですが、独身者は平日に休んだほうが収入増となるので、うまく休日取得のバランスがとれているそうです。残業が1人あたり30～40時間、全員で1.5人分に相当する、合計240時間／月くらいやってもらえるのでありがたい、といいます。

「できるだけ長い年数働いてもらうために労働環境をさらに改善していくつもり。育児休暇明けの社員については時短制勤務などを考えている」（石淵大和社長）。

飼養管理の優劣をボーナスに反映させ、モチベーションを上げる試みもユニークといえます。3週間分（1000頭）ごとに5つの管理目標値（平均離乳体重、1グループの離乳頭

数、受胎腹数、肥育豚の事故頭数、平均出荷枝肉重量）ごとに1～5点の得点を定めます。例えば、平均離乳が9.0kg以上なら5点、受胎腹が92腹以上なら4点、肥育豚の事故が30頭以下なら5点といった具合で、1点3000円、満点なら半年で50万円（全従業員に一律）のボーナスを出すという仕組み。受胎率とか事故率とかにすると、計算をしなければなりませんが、実数で表すと現場にいる人間に分かりやすく伝わります。

ちなみに賞与支給実績は、27年は年間で60万円、28年は肥育部門の成績がちょっと落ちたため50万円ほどでした。「基本給にこの制度を入れたら不調の場合は生活に影響して個人の家計が大変なことになってしまう。基本給はきちんと出した上でのボーナスなのでやる気を出してもらう効果は大いにある。一人一人が起こった事案に対してなぜだろう、どうしたら良いのかと考えるようになった」（石淵大和社長）。

今一番力を入れているのが各個人を成長させるための従業員教育。前述のボーナス査定や農場 HACCP の取り組みも従業員教育の重要なツールとしてとらえています。石淵大和社長は「作業者としてはかなり成長しているのだが、ことが起こったときに原因を究明する考える力がまだついていない。体も頭も使ってバリバリ働いてもらいたい」。

スリーセブンに合わせて3週間に1回のペースで開く社内ミーティングは幹部会議、繁殖部会、W to F 部会の3つ。3週間ごとの部門別の成績を徹底的に分析します。例え



50インチのディスプレイを使って行う社内ミーティング。

ば、幹部会議のメンバーは社長、奥さん、田中信一農場長、安部井繁殖部長、藤本 W to F 部長、田畑飼料工場長の6人で、各人のパソコンとつないだ50インチのディスプレイにエクセルデータや疾病の写真を示して、説明しながら分析。課題や解決方法を提案してもらいます。

また、教育図書として通信アプリ LINE にアップされる課題文献を読み、感想と提案を文書で72時間以内に提出しなければなりません。情報の共有にもなるし、プレゼンテーション能力のアップにつながります。

事があるごとに自分たちで作った豚肉を食べる機会を設けています。従業員全員に自宅で食べるように2カ月に1回くらい1人2～3kgの豚肉を配給しています。しゃぶしゃぶで食べるのが一番味が分かることから、そのために小型の業務用スライサーも購入したそうです。

### 【出荷先】

出荷先は全頭が(株)ナンチク(鹿児島県曾於市)。月・水・金の週3回、毎回100頭出荷しています。ナンチクまでの豚生体輸送に

は専用車で3時間ほどかかりますが、運賃補助があります。取引価格は5市場(東京・大阪・名古屋・福岡・仙台)平均の相対取引。枝肉重量の上限は85.0kgまでは「上」扱いの契約で、かなり好条件といえます。

実はナンチクとの取引は1年ごとに見直すことになっており、改定したばかり。定時定量の出荷を遵守することを条件に83kgから85kgに引き上げ、日本食肉格付協会規格の「並」までも「上」扱いとすることが決まりました。夏場の出荷豚が足りない時期に出荷要請があれば、枝肉重量が小さくなるデメリットがありますがそれに応じることにしています。28年の夏場の暑熱期の種付けも順調に推移し、離乳後事故率も5%程度に収まったことから、年間を通して定時定量で出荷した実績が高く評価されたようです。その結果、出荷のうち87.5%が上物として販売されています。

枝肉重量の上限が引き上げられたことにより、これまで77kgだった出荷枝肉重量は80kg以上にアップすると予想され、「母豚1頭あたりの年間枝肉生産量2000kg以上」の目標に到達する日は遠くなさそうです。

## ふん尿処理



ふんは密閉式縦型コンポストで7～10日間、処理した後、開放式の堆肥盤にストック。コンポストの臭気は水洗スクラバで水に吸着させた後、ガラス発泡材を敷き詰めた脱臭槽を通して排気する2段階方式で処理。臭い成分はゼロにはなりませんが、かなり効果

があります。凝集剤が入った脱水汚泥ケーキはコンポストの負荷を避けるため別途処理、ブロー敷設の堆肥盤で発酵させます。

出来上がった堆肥は近隣の耕種農家（ゴボウ農家）や酪農家の飼料作（トウモロコシ）用の有機肥料として供給しています。地域特産のゴボウは10a当たり8tくらい投入できるので、不足ぎみで予約制にするほど順調に回転しているとのこと。

尿は神奈川方式と膜処理方式の2つの浄化施設で硝酸性窒素160mg/l、リン30mg/l以下に処理して放流しています。

## 今後の計画 2030年に母豚3600頭規模へ



熊本興畜（株）では2年後の2020年を目標とする短期事業計画と12年後の2030年目標の長期事業計画を策定しています。場所の確保など難しい課題もありますが、車で片道3時間以内の過疎地に繁殖部門（母豚1200頭規模）を移し、現農場を肥育専用のW to Fに改築、2サイト方式にする計画。ただ、熊本県は施工業者が復興事業にとられ、極端な人手不足の状況にあります。金額的な問題ではなく、作業・物理的な問題であるので、別の選択肢も考えているようです。今の母豚600頭は順調に回っているので、現農場はそのままに、完全に新規で母豚1200頭の繁殖サイトを作って、W to Fのサイトを別に探すとのこと。その場合、現在の3倍の1800頭規模になります。

最終的には13年後の2030年に母豚1200頭の2サイトを3ユニット、合計3600頭規模にす

るとというのが、今描いている構想です。この場合も1200頭でスリーセブンシステムを採用する方針です。これまでスリーセブンシステムは300頭が限界といわれていますが、実際に国内の先進農場でも、アメリカでも繁殖豚3000～6000頭規模でウイークリー養豚をやっています。スリーセブンとはつまり3倍濃縮の方式であり1200頭×3倍＝3600頭。よって1200頭のスリーセブンは作業性において実現性があると石淵社長は考えます。

ただ、防疫上のリスク管理面からも自前のGP農場や精液センターが必要になります。「種付けが集中するので深部注入などのAI（人工授精）の作業が大変になる。自家採精による精液センターを設置して各ユニットに毎週供給できる体制にしていきたい」（石淵大和社長）。

調査に同行した生産者委員は「石淵社長は養豚協会や養豚経営研究会、地元の熊本養豚研究会などが行う勉強会、会合のあとの交流会にもできるだけ出席するなど、常にアンテナを張って情報収集に努める姿勢は見習うべきだ。農場、人、地域に夢を創造する企業理念の実現を目指して経営に対する考え方にブレがないこと、短期計画をはじめ長期経営計画も立てられていることも素晴らしい。熊本興畜のスリーセブン+ウイントゥーフイニッシュの管理システムは将来、『石淵方式』と呼ばれるかもしれない」と若き養豚経営者を高く評価しています。今後の展開が楽しみな養豚経営といえるでしょう。

（筆者：畜産ライター）

## 畜産学習室

### 第47回全国酪農青年女性酪農発表大会 開催される

—酪農経営発表の部・最優秀賞は本部博久さん（宮崎県）が受賞—

全国酪農青年女性会議と全酪連主催の第47回全国酪農青年女性酪農発表大会が7月19～20日、広島県で開催され、全国から500余人に及ぶ酪友や酪農関係者が参集しました。受賞事例から優れた飼養管理・経営管理技術を学びます。（編集部）

この大会は、酪農経営発表と酪農意見・体験発表の2部門に分かれ、北海道・東北・関東甲信越・中部・西日本・九州の6ブロックの酪農青年女性会議から選抜された各6事例について発表・審査が行われるものです。

審査の結果、酪農経営発表の部（農林水産祭参加行事）では、宮崎県新富町の本部博久さん、意見・体験発表の部では北海道広尾町の砂子田円佳さんに、それぞれ最優秀賞が授与されました。以下、酪農経営発表の部の事例について審査委員（伊藤房雄審査委員長・東北大学大学院農学研究科教授）が取りまとめた審査講評をもとに概要を紹介します（発表順）。

#### ○関東甲信越代表・伊藤陽一さん

##### 「人と牛にゆとりのある楽農を目指して」



日本アルプスの山々に囲まれた長野県南箕輪村に立地する伊藤牧場は、昭和28年に祖父が1頭の乳牛を導入したことから始まる。現

在の経営概要は、経産牛46頭、育成牛29頭、飼料畑22haの粗飼料自給率100%の牧場である。

伊藤牧場の特色は、良質な粗飼料生産と適切な飼料給与に基づく1頭当たり乳量の着実な増加である。良質な粗飼料生産は、コンビネーションロールベラーを用いて、父親と適期収穫に努めている。また乳量の増加については、平成26年に搾乳牛舎の増改築に伴い導入した乳量連動式自動給餌機と乳量計付き自動離脱搾乳機がその実現に大きく貢献していることは言うまでもない。これらの装置により、疾病の早期発見をはじめ1頭ごとの個体管理が格段に向上している。

今後は、採食性の効率化と粗飼料給餌のさらなる時間短縮を目指して、TMRミキサーや自走式給餌車の導入を検討中とのこと。目標産次数5産の長命連産と、心身ともに「ゆとりある楽農」の実現を期待する。

#### ○東北代表・遠藤明さん

「地域営農集団による飼料共同生産・共同利

## 用のメリット～わが家のゆとりある経営～



遠藤牧場が立地する福島県郡山市熱海町石筵地区は、夏は冷涼で冬は積雪が多く寒さの厳しいところである。昭和30年に祖父が乳

牛2頭を導入したことから始まる。現在の飼養頭数は、経産牛43頭、初妊牛2頭、育成牛3頭の計48頭である。

石筵地区は、郡山市中心部から車で約30分程度の距離にあり、世帯数は近年増加傾向を示しているとのこと。同地区での酪農は、集落内の区割りされた敷地内に住宅と牛舎、機械庫などが配置され、採草は集落から車で数分の距離にある共同利用地で行われている。この共同利用地45haは、昭和23年に払い下げられた国有地の一部で、その運営は昭和25年に設立された石筵牧野利用農業協同組合によって今日まで綿々と継続している。稲WCSの利用も同様で、平成15年に設立された石筵粗飼料機械利用組合が地区の稲作農家47戸の水田40haで収穫受託作業を行っている。

ここでの最大の特徴は、収穫された牧草や稲WCSが構成員によって購入する形で平等に配分されている点にある。このような地域資源を活用した粗飼料の共同生産・共同利用が「労働のゆとり」を生み出し、それが「牛群管理のゆとり」へとつながり、それによって相応の経済的成果がもたらされていることは、賞賛すべき取り組みと思われる。

今後は、地区の酪農経営の減少が予想され

の中で、これまで以上に自給飼料確保に向けた共同生産・共同利用を発展させていくことが求められることから、牧野組合の共同利用地を核とした地域酪農法人を立ち上げ、高い生産性とゆとりのある地域酪農の展開を期待する。

## ○中部代表・後藤康弘さん

### 「負のスパイラルからの脱却～経営改善へのプロジェクト～」



後藤牧場が立地する静岡県富士宮市の朝霧高原は、富士山の西麓に位置し、戦後開拓で拓かれた酪農地帯である。

24歳のときに実家の後藤牧場に就農した康弘さんは、自らの飼養管理の失敗から悪化した経営を立て直そうと規模拡大を図るが、分娩頭数の減少、出荷乳量の減少から経営は負のスパイラルに突入し、1000万円を超える未払金を発生させた。

このような後藤牧場の負のスパイラルを解消させたのが、富士開拓農協、飼料会社、コンサルタント、獣医師等から構成されるプロジェクトチーム(PT)である。PTの指導で、繁殖の改善、牛舎環境(カウコンフォート)の改善、農協TMRへの切り替えに伴う省力化と牛の観察時間の増加、等々に取り組むことにより、収益性は改善し、先の未払金は2年間で完済できた。客観的なデータに基づく専門家のアドバイスの有用性が実証された好事例である。

今後は、これまで考えることもできなかつ

た経営継承を家族で検討するとともに、自らの経験を地域の仲間たちに伝え、地域全体の発展につながっていくことを期待する。

### ○北海道代表・佐藤伸哉さん

#### 「足寄型放牧酪農から足寄型実践牧場へのステップアップ」



北海道十勝地方北部の足寄町に立地する佐藤牧場は、現在、経産牛75頭、育成牛56頭、採草地・放牧地・兼用地として約91ha

を有し、足寄型の集約放牧酪農を行う。具体的には1区画約1haの牧区を20区画分整備し、5～10月の期間中に牧区をローテーションしながら昼夜放牧するスタイルを実践している。

佐藤牧場の特色のひとつに、ニュージーランドやオランダの種雄牛の精液を活用している点があげられる。産乳能力もあり放牧向きで近交係数の低下にも貢献するニュージーランド種雄牛は、体型がコンパクトになることから体高や体長の大きな牛に授精するよう配慮している。もうひとつの特色に、スマートフォンアプリ「ファームノート」を積極的に活用している点が指摘できる。出先や放牧地からデータを確認し、ラップサイレージの調製や個体ごとの繁殖管理等を徹底している点は、多くの酪友にとっても参考にすべき点と思う。

このほかに、管内の3戸の農家（和牛繁殖農家、搾乳ロボット導入フリーストール農家）が共同で一般社団法人「ふあむふあむ」

を設立し、多様な形態の研修先として新規就農者を受け入れ、地域に定着させる活動を展開している点もユニークで高く評価される。このことは、後継者不足が深刻化している都府県の多くの酪友が参考にすべき取り組みである。

### ○西日本代表・美甘正平さん

#### 「地域に必要とされる攻めのジャージー酪農」



牧歌的な風景が観光客にも好評の岡山県真庭市蒜山に立地する美甘牧場は、昭和35年に祖母がジャージー

1頭を導入したことから始

まる。父親の代に着実に経営規模を拡大し、正平さんが中国四国酪農大学校を卒業して就農した時点では50頭規模にまで達していた。

その後、2世帯が安定した収入を得るためにはさらなる規模拡大が不可欠と考え、正平さん自らが平成19年に80頭牛床のフリーストール牛舎を新築、翌年には育成牛舎の増築とフリーバーン乾乳牛舎の改造にも取り組まれた。これら一連の飼養形態の変更に伴い、飼料給与も分離給与からTMR給与へと変わり、作業内容も大きく変わったが、結果的に、経産牛1頭当たり労働時間は大幅に削減し、個体乳量も増加しており、美甘牧場、すなわち美甘正平さんの飼養管理技術の高さを物語っている。

美甘牧場の特色は、34haの牧草地でチモシー、オーチャード、リードカナリーを活用した自給飼料型酪農を展開しているほか、自給飼料のロールを圃場ごとにロット管理する

ことで栄養成分のバランスを考慮した飼料給与管理を徹底し高泌乳を実現していること、乾乳期と（分娩直後の）フレッシュ期での個体管理を徹底することで疾病の予防と高い繁殖成績を実現していること、餌寄せロボットの導入や、暑熱対策としてNASAが開発した遮熱塗料クールサームを牛舎に施工していること、等々が挙げられる。

今後は、地域内で多くの稲作農家がリタイアしていくと予測されることから、水田活用による自給飼料率のさらなる向上と地域資源管理を含めた蒜山の地域産業の核となることを期待する。

#### ○九州代表・本部博久さん

##### 「わくわくする酪農経営は地域と共に！」



本部牧場が立地する宮崎県新富町は、宮崎県のほぼ中央の沿岸地帯にあり、一ツ瀬川流域には水田地帯が、それに連なる北部台地

には畑作地帯が広がる県内有数の農業地帯である。

本部牧場は、祖父が昭和38年に乳牛2頭を導入したことから始まる。平成9年に卒業後直ちに就農した博久さん。その後親子2世代でさらなる規模拡大を図ってきた平成22年4月20日に宮崎県で口蹄疫が発生し、本部牧場では同年6月17日に122頭全頭殺処分。牛のいない生活の中で廃業せざるを得なくなった農家との出会いから酪農再開を決意し、中断していた牛舎の新築工事を再開。そして、万全の防疫体制を整備して、同年11月1日に新

しい牛舎に牛を導入した。

本部牧場の最大の特徴は、①牛舎入口での動噴バイオセキュリティと牛舎環境および搾乳処理室の衛生管理の徹底、②ICTや監視カメラ等を活用した繁殖管理、分娩および発情発見の状況、個体乳量等の効率的な管理、③下痢の発生抑制を意図した胃汁移植にある。このほかに、北海道への育成牛預託事業を活用した労働力の軽減や、管内の和牛肥育農家と連携して「JA 児湯酪農受精卵協議会」を設立し、地域一貫肥育システムを確立していることなども優れた取り組みとして評価できる。

今後は、250頭の飼養規模を目指して、次世代閉鎖型牛舎の建設や搾乳ロボットおよび哺乳ロボットの導入を計画しているほか、地域で計画しているTMRセンターやバイオガスプラントの建設にも参画を検討しているとのこと。先端技術を積極的に取り入れるとともに、地域のリーダーとして活躍されることを期待する。



大会には、全国から500人を超える酪友や酪農関係者が参集した

農林水産省から

# 11月は薬剤耐性（AMR）対策推進月間です

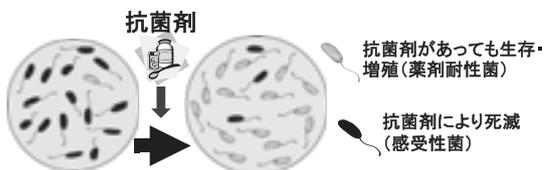
～生産者の皆さん、抗菌剤の慎重使用等対策を進め、消費者の皆様の信頼に応えましょう！～



農林水産省 消費・安全局畜水産安全管理課

## 薬剤耐性菌って？

薬剤耐性菌とは、「抗菌剤が効かない細菌」です。  
 薬剤耐性菌は、抗菌剤の使い過ぎなどにより増加し、人や動物の治療が困難になります。



## 薬剤耐性問題と畜産との関わりは？

抗菌剤は、畜産分野でも、動物用医薬品や飼料添加物として使用されています。  
 家畜への抗菌剤の使用により増加した薬剤耐性菌が、家畜の治療を困難にするだけでなく、畜産物等を介して、人の感染症の治療を困難にすることが懸念されています。

## 薬剤耐性対策ってどうすればいいの？

→ 次の4つのポイントに取り組んで、

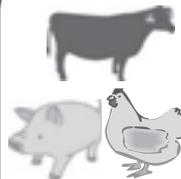
## 抗菌剤の“慎重使用”を徹底することが重要です

### ① 感染症を予防する



飼養衛生管理水準の向上（施設内の洗浄・消毒の徹底、十分な飼養スペースの確保、適切な栄養管理等）により、感染症を予防しましょう。

### ② 家畜の状態を的確に把握する



家畜の異変に素早く気付くように、毎日、飼育する家畜の健康観察を行い、家畜の状態を的確に把握しましょう。

### ③ 獣医師に伝える



獣医師が的確に状況を把握し、適切に診断できるよう、発病後の経過、措置の状況、過去の感染症の発生状況等の情報を獣医師に伝えましょう。

### ④ 抗菌剤を正しく使用する



抗菌剤は獣医師からの指示に基づき、用法・用量、使用禁止期間等を守って正しく使用しましょう。

詳細は、農林水産省HP (<http://www.maff.go.jp/j/syouan/tikusui/yakuzi/koukinzai.html>) に掲載しています。

農林水産省 抗菌性物質

検索



## お知らせ

## 各種補填金・交付金単価の公表について

## 1. 肉用牛肥育経営安定特別対策事業(牛マルキン)の補填金単価について〔平成30年7・8・9月分〕

(独)農畜産業振興機構は、平成30年7・8・9月に販売された交付対象牛に適用する肉用牛肥育経営安定特別対策事業実施要綱(平成28年3月25日付け27農畜機第5583号)第6の9の補填金単価(確定値)について、下記のとおり公表しました。

なお、平成30年7・8月に販売された交付対象牛に適用する同要綱附則10の精算払の額については、下記の確定値と概算払の補填金単価の差額となります。

記

(表1) 全 国

販売月	肉専用種 (地域算定県を除く)	交雑種	乳用種
平成30年7月確定値 (概算払)	6,900円 (3,500円)	71,000円 (67,600円)	25,800円 (22,600円)
8月確定値 (概算払)	39,300円 (36,300円)	50,800円 (48,100円)	25,400円 (22,900円)
9月確定値	15,100円	36,700円	40,200円

(表2) 地域算定県(肉専用種)※

販売月	岩手県		島根県	広島県	福岡県	佐賀県
	日本短角種	日本短角種を除く				
7月確定値 (概算払)	— (—)	71,300円 (67,900円)	94,000円 (90,600円)	43,700円 (40,300円)	109,600円 (106,100円)	41,500円 (38,000円)
8月確定値 (概算払)	— (—)	100,400円 (97,400円)	119,400円 (116,400円)	62,400円 (59,400円)	139,700円 (136,700円)	92,900円 (89,800円)
9月確定値	—	62,700円	78,500円	85,500円	87,700円	48,500円
販売月	長崎県	熊本県	大分県	宮崎県	鹿児島県	沖縄県
7月確定値 (概算払)	59,800円 (56,400円)	79,600円 (76,200円)	136,800円 (133,400円)	17,500円 (14,100円)	69,100円 (65,700円)	28,000円 (24,600円)
8月確定値 (概算払)	108,000円 (104,900円)	103,900円 (100,900円)	148,200円 (145,200円)	46,000円 (42,900円)	99,400円 (96,400円)	7,700円 (4,700円)
9月確定値	64,800円	68,400円	89,400円	34,700円	68,500円	23,500円

※各県の算定結果です。

注1：平成26年度から、四半期の最終月以外に販売された交付対象牛について、肥育牛補填金の概算払を行うこととしています。精算払については、四半期の最終月の補填金交付とあわせて行います。

注2：概算払は、配合飼料価格安定制度の当該四半期の補填金がないと仮定して計算した額より4,000円/頭を控除した額としています。ただし、控除した額が1,000円/頭未満の場合は概算払を行いません。なお、配合飼料価格安定制度の補填状況については、下記のホームページをご参照ください。

一般社団法人全国配合飼料供給安定基金 (<http://www.esakikin.or.jp/new.html>)

一般社団法人全国畜産配合飼料価格安定基金 (<http://www.tikusankikin.com/hotenkin/index.html>)

一般社団法人全日本配合飼料価格畜産安定基金 (<http://www.zennikki.or.jp/>)

注3：平成30年度地域算定実施県は、岩手県(日本短角種及び日本短角種を除く肉専用種)、島根県、広島県、福岡県、佐賀県、長崎県、熊本県、大分県、宮崎県、鹿児島県及び沖縄県です。

## 2. 肉用子牛の平均売買価格及び生産者補給金交付単価〔平成30年度第2四半期〕

農林水産省は、平成30年10月19日官報で、肉用子牛生産安定等特別措置法（昭和63年法律第98号）に基づく肉用子牛生産者補給金制度の平成30年度第2四半期（平成30年7月から9月まで）の平均売買価格及び補給金単価を表3の通り公表しました。

(表3) 肉用子牛の平均売買価格及び補給金単価について

単位：円／頭

		黒毛和種	褐毛和種	その他の肉専用種	乳用種	交雑種
保証基準価格		341,000	311,000	222,000	141,000	216,000
合理化目標価格		284,000	261,000	151,000	98,000	158,000
30年度 第2四半期	平均売買価格	757,300	573,300	206,000	243,200	395,700
	補給金単価	—	—	16,000	—	—

## 3. 肉用牛繁殖経営支援事業に係る四半期別品種区分別支援交付金単価〔平成30年度第2四半期〕

(独)農畜産業振興機構は、平成30年度第2四半期において販売又は自家保留された肉用子牛に係る肉用牛繁殖経営支援事業実施要綱第3の4の(1)に規定する支援交付金の単価を表4の通り公表しました。

(表4) 肉用子牛の平均売買価格及び支援交付金単価

単位：円／頭

区 分	黒毛和種	褐毛和種	その他の肉専用種
①保証基準価格	341,000	311,000	222,000
②30年度第2四半期平均売買価格	757,300	573,300	206,000
③発動基準	460,000	420,000	300,000
④支援交付金単価 (③-②(②<①の場合は①))×3/4	—	—	58,500

注：支援交付金単価の100円未満は切り捨て

## 4. 養豚経営安定対策事業（豚マルキン）の養豚補填金単価〔平成30年度第1・2四半期〕

(独)農畜産業振興機構は、平成30年度第1・2四半期（平成30年4月から9月まで）に販売された交付対象の事業対象肉豚に適用する養豚経営安定対策事業実施要綱第4の2の(7)の(ア)の養豚補填金単価については、平均粗収益が平均生産コストを上回ったことから、交付しないと公表しました。