

畜産技術センター だより

地域との連携を重視して

所長 井上文夫

今春の異動で所長を拝命致しました。府内の畜産業発展のために精一杯頑張りたいと思っておりますのでよろしくお願いいたします。

食の安心・安全や消費者の信頼確保が農畜産業の振興に強く求められる昨今、生産者サイドだけではなく、地域に貢献し、一般府民の方々にも理解が得られる仕事を進めなければならないと思っています。

最近の畜産を取り巻く環境は、豪州の小麦不作や米国のバイオエタノール政策等により世界の穀物市況が激変し、飼料価格の高騰が畜産経営を直撃し始めていますし、豪州とのEPA交渉の行方も大変気がかりです。そして冬季には高病原性鳥インフルエンザの発生脅威が常態化するなど厳しい状況にあるといえます。

当センターでは次の目標を掲げて業務を推進することとしています。

1点目は食の安心・安全の確保です。消費者の目線に立った食の安心・安全対策への生産者サイドからのアプローチをさらに進めるために、地域と現場に立脚したより安心・安全な畜産物供給の研究開発と技術の普及定着化を始め、体験学習の受け入れや食育への取り組みも併せ推進します。

2点目は畜産環境対策の推進です。家畜ふん尿の堆肥化、畜舎排水処理、臭気対策等の畜産環境に関する技術開発と指導要請が数多く寄せられ、引き続き試験研究の重点実施と、市町及び関係機関と連携した現地指導を強化します。

3点目は和牛振興対策です。府と関係団体及び畜産農家の皆さんが一丸になって取り組んでいる「肉用牛増頭戦略」について、雌牛等の改

良や受精卵供給、妊娠牛譲渡、後継者対策、和牛放牧等を推進します。

特に碓高原牧場では肉用牛振興基地の充実に併せ、府民に親しまれる憩いの牧場づくりを地元住民との協働により進めます。

先述のバイオエタノールは、食料・飼料用と燃料用が競合する極めて深刻な課題を持ち、一時的な飼料高騰では済まされない問題を抱えています。こうした構造的な飼料高を契機として今畜産の構造を真剣に見つめ直さなければならない時期に来ていると考えます。

一度縮小した自給飼料生産の復活は正直難しいですが、地域または耕種農家との連携方策を見つけ出す努力も必要です。酪農や肉用牛では耕畜連携による飼料イネやトウモロコシ等の生産拡大、荒廃農地を有効に活用した和牛放牧、鶏の麦・飼料米利用、エコフィードの推進等が考えられます。

「地域との連携重視」が畜産農家の方々やセンター運営にとっても大切なキーワードです。畜産を核にした地域力再生のお役に立てるように必要な技術支援にも積極的に取り組んで参りますので、ご理解とご協力をお願い申し上げます。

平成19年7月

第6号

京都府畜産技術センター

〒623-0221 綾部市位田町檜前

電話:0773-47-0301

fax :0773-48-0722

MAIL:chikken@pref.kyoto.lg.jp

碓高原牧場

〒627-0248 京丹後市丹後町碓1

電話:0772-76-1121

fax :0772-76-1123



築いていこう差別のない
明るい社会

魅力ある乳牛胚を酪農家の皆さんへ

センターでは、酪農家の皆さんや関係団体のご意見を伺いながら、アメリカ・カナダから導入したスーパーカウの娘牛を供胚牛として、計画的な交配により、優秀な受精胚を生産し、年4回J A全農京都府本部を通じて販売しています。

18年度からは、採胚した受精胚の性判別にも積極的に取り組み、活力のある受精胚から一部の細胞を取り出して、細胞内の遺伝子を増幅させて診断するランプ法で雌雄判別した受精卵の販売を行っています。

性判別では受精胚を傷つけるため、元気な受精胚しか性判別の対象となりませんし、また、雄と判定されればもちろん廃棄するため、元気な受精胚が5、6個とれても、判別すると全て雄ということもあります。

当然のことながら、雌と判別された胚で受胎すると、雌が殆ど確実（雌の確率は100%ではありません。）に生まれますので、酪農家の皆さんの飼養計画も立てやすくなると考えられます。



育種価を活用し、みんなで繁殖雌牛の基盤づくりをしましょう

★平成19年1月までに京都市卸売市場第二市場等（と畜場）に出荷された肥育牛7,160頭の枝肉成績をもとに育種価解析を行った結果、京都府内で供用されている繁殖雌牛の判明率は52.7%となり、みなさんが飼養されている繁殖雌牛の過半数の遺伝的能力が判るようになりました。

18年度乳牛胚譲渡、センター利用状況

区分	製作本数	譲渡本数	利用本数	在庫本数
Ⅱ世	16	5 (4)	7	22
Ⅲ世	51	35 (11)	8	16
Ⅳ世	10	5		7
計	77	45 (15)	15	45

()内は性判別胚で内数

府内の酪農家でも数頭、性判別胚移植の受胎が確認され、2頭の雌が生まれました。配合飼料の値上がり報道されていますが、こういった時期こそ、牛群の能力を把握し、儲かる牛とそうでない牛の見極めを行い、淘汰・更新を進めていく必要があります。

センターでは、酪農家や繁殖農家の皆さんが所有されている高能力牛（能力の明らかな牛）の有効活用を図るため、農家採胚を実施しておりまして、今後も引き続き積極的に推進したいと考えていますので、高能力の乳用牛・繁殖雌牛をお持ちの方は、是非、センターにご相談ください。また、センター職員が皆さんの農場に出向いた際には、相談もさせていただきますので、よろしくお願いします。

センターとしましても、交流と情報交換の場として、毎年開催される京都府のホルスタイン共進会に積極的に参加し、評価していただきながら、魅力ある乳牛胚を提供できるよう頑張りますのでよろしくお願いします。

19年度認定高能力乳用牛

シリウス F3 モーティ ピーチ アヤベ
(スーパーカウ「フルスター」4世牛)

★枝肉重量及び脂肪交雑育種価の平均は、それぞれ423.9kg、1.439と年々改良が進んでおり、礎牧場けい養牛では、「おおくぼ420（父：神徳福 母の父：平茂勝）」の枝肉重量の改良効果が+107.7kgで府内1位、脂肪交雑も4位の成績となりました。

★府全体の繁殖雌牛の育種価分布の上位4分の1以上を「A」、上位2分の1以上4分の1未

満を「B」と表示しています。センターでは、これらの高育種価牛群から採胚を行ない、受精卵として譲渡していますのでご利用下さい。

★みなさんが飼養されている雌牛の育種価を知りたい方は、農協の指導員の方又はセンターまでお問い合わせ下さい。

★また、府繫養種雄牛との交配で期待育種価が平均以上の子牛については、せり市名簿に育種価ランクが表示されますので、子牛販売にもメ

リットがあります。また、交配シュミレーションをご希望の方はご相談下さい。

★枝肉重量や肉質に優れた素質を持った子牛を生産するためには、飼養されている繁殖雌牛の育種価を認識し、交配や繁殖雌牛の淘汰更新に活用する事が重要です。育種価を大いに活用し、力を合わせて府内の繁殖雌牛の基盤整備を行いましょう。

碓高原牧場繫養牛の育種価ベストテン

センター上位10(枝肉重量順)

順位	名号	生年	父牛名号	母方祖父名号	枝肉重量	ロース芯面積	皮下脂肪厚	脂肪交雑	枝肉重量改良効果	脂肪交雑改良効果
1	おおくぼ420	平13	神徳福	平茂勝	A	A	B	A	107.719	1.324
2	あやか	平7	第20平茂	忠福	A	A	-	A	103.181	1.25
3	たまいきり82	平12	平茂勝	福富	A	-	-	B	83.935	0.622
4	たまいきり88	平13	平茂勝	福富	A	-	-	B	83.142	0.52
5	のりみ2	平12	平茂勝	神高福	A	A	-	A	82.585	1.185
6	けんしょう	平12	平茂勝	忠福	A	-	-	A	80.619	0.831
7	たまいきり93	平13	平茂勝	福富	A	-	-	B	80.4	0.585
8	たまいきり91	平13	平茂勝	第5平茂	A	B	-	B	78.722	0.656
9	ときこの3	平13	平茂勝	忠福	A	A	B	A	78.526	1.057
10	たまいきり80	平12	平茂勝	第20平茂	A	-	-	B	72.617	0.685

センター上位10(脂肪交雑順)

順位	名号	生年	父牛名号	母方祖父名号	枝肉重量	ロース芯面積	皮下脂肪厚	脂肪交雑	枝肉重量改良効果	脂肪交雑改良効果
1	おおくぼ420	平13	神徳福	平茂勝	A	A	B	A	107.719	1.324
2	まりこ1	平12	金幸	神高福	A	A	-	A	59.95	1.276
3	あやか	平7	第20平茂	忠福	A	A	-	A	103.181	1.25
4	のりみ2	平12	平茂勝	神高福	A	A	-	A	82.585	1.185
5	なおこ	平12	平茂勝	神高福	A	B	-	A	66.851	1.177
6	ときこの3	平13	平茂勝	忠福	A	A	B	A	78.526	1.057
7	てらうめ46の1	平8	神高福	第20平茂	B	A	-	A	27.423	1.046
8	やすこ	平12	金幸	神高福	A	A	-	A	42.189	0.863
9	けんしょう	平12	平茂勝	忠福	A	-	-	A	80.619	0.831
10	ももこ	平13	金幸	忠福	A	B	-	A	37.962	0.818

優秀な和牛胚を積極的に利用しましょう！

碓高原牧場では、年間400本を越える凍結胚の譲渡に取り組んでいます。

これは、和牛増頭戦略の一環として、和牛子牛の増頭を乳用牛への受精卵(胚)移植を活用して行うものです。酪農家では、分娩時の安全面やET産子が高値安定で取引されるため好評です。

高育種価牛 (A、Aランク)

名号	生年月日	父	母の父	枝肉重量育種価	脂肪交雑育種価
あやか	平7.12.17	第20平茂	忠福	A	A
ちよみ3の6	平8.3.5	神高福	第20平茂	A	A
けんしょう	平12.1.1	平茂勝	忠福	A	A
やすこ	平12.1.3	金幸	神高福	A	A
なおこ	平12.1.7	平茂勝	神高福	A	A
まりこ1	平12.1.9	金幸	神高福	A	A
のりみ2	平12.1.16	平茂勝	神高福	A	A
たまいきり79	平12.6.7	平茂勝	第20平茂	A	A
みゆき	平13.2.1	金幸	神高福	A	A
さちみの12	平13.2.22	神徳福	第20平茂	A	A
ももこ	平13.2.23	金幸	忠福	A	A
おおくぼ420	平13.2.25	神徳福	平茂勝	A	A
ときこの3	平13.2.25	平茂勝	忠福	A	A

また、繁殖農家には、「子育ては上手だが血統面から市場価格が今ひとつ」、「繁殖性は良いのに・・・」と考えられる母牛への活用を勧めています。

現在、当場でけい養しています高育種価牛や九州導入牛などの優

秀な供胚牛に「安茂勝」や「勝21」、「平安」を交配して胚を生産しています。胚移植技術を積極的に利用し、安定した畜産経営の向上を目指しましょう。

17年度九州（宮崎）導入牛

名号	生年月日	父	母			
			名号	得点	父	祖父
わかば	平16.10.16	安平	さつき	80.8	福桜	糸秀
もみじ	平16.9.22	安平	まつこ	83.2	隆桜	糸秀
さちこ	平16.10.8	安平	ひめこ	81.6	隆桜	糸秀
ひでこ	平16.10.24	安平	ひでなみ2	83.1	隆桜	糸秀

18年度九州導入牛も活躍します。

昨年6月に鹿児島県から5頭の繁殖雌牛を導入しました。平茂勝の子である「勝忠平」の子を2頭、「百合茂」の子を3頭です。

血統は下表のとおりです。

14か月齢から採胚をそれぞれ2回ずつ実施した結果、43個の卵が回収でき、希望の農協に配布しました。現在は妊娠しており、10月に分娩する予定です。分娩後は再び採胚を行なう予定ですので、ご活用願います。

名号	生年月日	審査得点	父	母の父	母の父の父	生産地
ひまわり3	H17.9.10	82.1	勝忠平	金幸	但馬福	鹿児島県志布志市志布志町
あさみ	H17.9.18	82.3	勝忠平	金幸	第20平茂	鹿児島県曾於郡大崎町
ゆりこ	H17.9.21	82.4	百合茂	忠福	宝勝	鹿児島県曾於郡大崎町
しげこ	H17.10.5	81.7	百合茂	神高福	宏勝	鹿児島県曾於郡大崎町
ゆりこ	H17.10.20	81.9	百合茂	金幸	忠福	鹿児島県曾於市財部町

<成果・情報①>

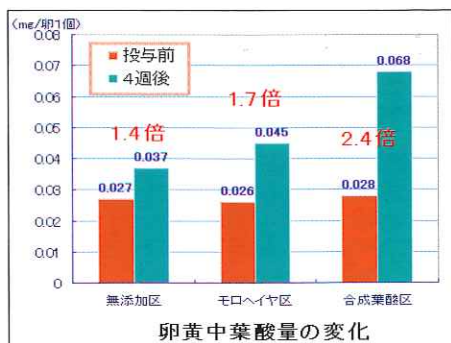
平成18年度京都府畜産技術業績発表会から

府畜産課主催の畜産技術業績発表会が、1月19日、京都市で開催され、当センターから最新の研究成果及び農家指導事例6課題を発表しました。紙面の都合で見出し等しか紹介できませんが、興味を持たれた方はセンターまでご連絡ください。

【新しい形式の平飼い鶏舎を開発】

「平飼い」形式の生産面や衛生面での向上を図るため、鶏舎に家畜福祉を重視したEUの飼養条件を取り入れたところ、育成率や産卵率は良好で、巢外卵の発生は極めて少なく、コクシジウムの感染もありませんでした。





【葉酸の鶏卵への移行率を調査】

自然由来の成分を利用した特殊卵の作出が望ましい観点から、モロヘイヤ乾燥粉末（10%）、葉酸化合物（1%）を市販配合飼料に添加して、植物体又は合成体由来の葉酸がどの程度血清中や卵黄中に移行するか調査し、比較検討しました。

【新規就農酪農家を現地で技術支援】

平成18年度に経営開始された新規就農酪農家を支援する体制のもと、センターでは飼養管理全般と環境対策を中心に技術支援を行っています。特に、現地指導では子牛ペンの製作等、酪農家と一緒に作業することもあります。



【堆肥舎の新しい規模決定手法を考案】

通気型堆肥化施設の規模決定に、化学プロセス計算の手法を適用したところ、運転条件に合わせた正確な規模が容易に算定できるようになりました。センターでは、エクセル形式の計算シートを準備して皆様からのご相談をお待ちしております。

【肉牛のビタミンA制限飼養を調査】

牛肉の脂肪交雑を高めるための有効な飼養方法ですが、検証事例がなく、ビタミンA欠乏症の発生が懸念されるため、農場の肥育牛から採血して調査しました。

Vit.Aと肥育の関係

Vit.Aは・・・

- 脂肪前駆細胞の分化を抑制する→脂肪交雑と関係
- コントロールは、増体を確保しながら、
肥育前期：100IU/d前後、
中期：30～50IU/d、
後期：50～80IU/d が良いと言われている。

Vit.A欠乏は・・・

- 食欲不振となり、増体が悪くなる。
- 盲目、ルーメンアンドーシスや筋肉水腫（ズル）、
肝炎、尿石症を発生させる。

【竹林に牛を放牧し採食行動を調査】



竹林の拡大防止方策を検討していくため、皆伐竹林に繁殖雌牛を放牧し、タケノコの採食状況等を調査しました。

採食率は総発筍本数の97%であり、1日当たりの推定採食量は最も多く食べた5月上旬で、1日1頭当たり現物で7.4kg（乾物で0.84kg）でした。

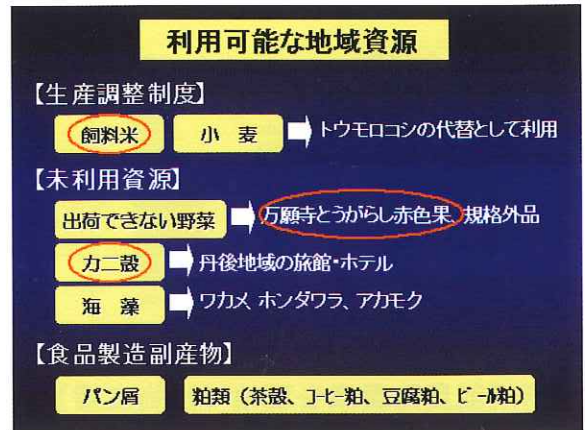
<成果・情報②>

平成18年度京都府畜産技術センター試験研究報告会から

3月2日、当センターで開催し、次の課題について報告しました。紙面の都合で見出し等しか紹介できませんが、興味を持たれた方はセンターまでご連絡ください。

【地域と一体となった鶏卵生産】

万願寺とうがらし赤色果、茶殻、ホンダワラ、カニ殻等の利用可能な地域資源を飼料に添加し、これらに含まれる機能性成分の鶏卵への移行に着目した試験に取り組みました。この試験結果を踏まえ、中丹地域特殊卵開発推進プロジェクトの検討が進められています。



【樹木チップを用いた低コスト脱臭装置の開発・提案】

～環境にやさしい畜産を目指して～



樹木チップを充填した低コスト脱臭装置を家畜ふん尿処理施設（ビニールハウス）に接続し、ハウス内で発生する悪臭を脱臭します。アンモニア濃度を月ごとに測定したところ、装置の吸気部（ハウス内）で17～40 ppmのものが、排気部では0 ppmでした。この装置は自分で組み立てられ、1基当たりの設置コストは、人件費を除いて113千円です。

【より品質の高い牛乳生産に向けた飼養管理】

ミルクラーの点検・整備やオガクズ敷料への消石灰混入、ビタミンA・E剤の飼料添加、ステビア抽出発酵液の経口投与等、乳房炎の感染を防ぎ、生乳中の体細胞数が低減すると言われている飼養管理方法の一端を紹介しました。

乳房炎の感染を防ぐために (4)

ミルクラーの点検・整備を確実に

ライナーゴムの交換 ...業者に依頼して実施

点検

- ①真空度：高いほど乳汁の流出速度が早くなり、乳房組織の損傷、搾り残しが増える。
- ②拍動数：適度に少ないと1回の吸引時間が長くなり、乳房を痛めやすい。
- ③拍動比：吸引期と休止期の比率（ほか）

※使用回数：2,000～3,000回
 ※使用日数：使用回数÷搾乳ユニット数÷1日の搾乳回数÷搾乳頭数

【里山の環境を守り景観を創る和牛放牧】 ～荒廃竹林の拡大防止～

野生動物とのバッファゾーン創生モデル事業地内（綾部市）の竹林の一部（約21a）を皆伐し、そこへ肉用繁殖雌牛2頭を8か月間放牧しました。牛の筍の採食状況は大変良好であり、太さが指程度までの倒伏型の筍は11月まで発筍し、採食率は97%に達しました。



◇◆◇ 酪農家を訪ねて～ 京丹波町 杉山牧場 ◇◆◇

常に新しい技術を果敢に取り入れ、経営向上に活かされている杉山さんの牧場を、府内随一の酪農地帯、京丹波町下山に訪ねました。

お父さんが昭和30年代前半に始められた酪農を継がれた杉山さんは、平成2年、他に先駆けてフリーストール方式を導入、規模拡大を実現されました。また、平成16年には、家族労働のみによる現在の頭数維持を前提に、次世代に向けた経営環境を整備するため、府内で初めて搾乳ロボットの導入に踏み切られました。

搾乳ロボットは牛を個体ごとに認識し、それぞれを6～7時間間隔で搾乳します。多回搾乳による乳量増加のほか、電気伝導度の測定で乳房炎の早期発見も有効であるとのこと。牛は分娩後2～3週まで通常の搾乳を行い、慣れた頃を見計らってロボット搾乳牛舎へ移動されています。

現在、杉山さんご本人、奥様と息子さんが牧場経営に従事されていますが、ロボット搾乳を導入したことにより、1人は休める体制になったとのこと。

息子さんは、最近北海道から戻られ、就農されたばかりですが、家畜人工授精師免許を取得され、既に種付けを任されておられるとのこと。頼もしい後継者が経営に加わり、今後は、ET和牛の増産に力を入れるなど次なる経営展開を見据える杉山さんに意を強くしつつ、牧場を後にしました。



◇◆◇ 和牛繁殖農家を訪ねて～ 京丹波町 辻雅さん ◇◆◇

京丹波町の和牛繁殖農家の辻雅さんは、高校を卒業した昭和58年頃に6頭で経営を開始され、現在は育成を含め15頭を飼育されています。

飼養管理のポイントは、①牛の大きさにあわせた飼養管理、②疾病の早期発見・早期治療、③入念な発情観察、④分娩時の細心注意の4点で、「朝夕2回の除糞は全て手作業で大変だが、疾病、発情等の変化を見つけやすい」とのことでした。母牛は綺麗に除糞された牛房とパドックを自由に行き来し、太陽をいっぱい浴び、健康的に飼われています。



子牛の育成は、常に乾草は多めにやるよう心がけておられとのこと。飼料作物はソルゴーを約50a栽培されており、野草も給与されているとのこと。堆肥散布等の農地利用については地域の耕種農業との連携も大切に考えておられます。今後については、「牛の管理・観察も堆肥の量も今が一番うまく回っているので、しばらくはこのままの頭数で様子を見たい」とのこと、無理をせず、基本に忠実な経営を実践されていると感じました。

息子さんは今年高校を卒業され、「将来、牛を飼いたい」という希望を持って、4月からは2年間鳥取の農業大学校へ和牛の勉強に行かれます。「心配だ」とおっしゃりながらも、笑みを浮かべる父親の雅さんの顔がとても印象的でした。

◆◆◆ 養豚農家を訪ねて～ 京丹波町 岸本和男さん ◆◆◆

岸本さんは、京都府のほぼ中央部に位置する丹波高原で昭和50年から養豚を開始され、現在、母豚70頭、肥育豚500頭を飼養されています。長年、肉質向上のため餌などの飼養管理に弛まぬ研究を重ねてこられ、今でも「肉質改良には、豚肉を地元の消費者やレストランのシェフなどに食べていただき、感想を聞くことが大切」と言われ、更に美味しい豚肉生産の追求は止まるところがありません。生産された豚肉は、これまで岸本さんを中心とした生産者と加工を行う農業法人「京都特産ぼーく」が地道な努力を積み重ねられ、現在では、府内の多くのデパートやスーパーで人気の商品になるまでに育った「京都ぼーく」として出荷されています。



また、地域のイベント等にも積極的に参加され、地元産の美味しい豚肉を通して地域の振興にも尽力されています。最近では、肥育豚に地域の特産品である丹波ワインを飲ませるなど、地域の特色ある豚肉生産についても研究をされています。

糞は共同の堆肥センターで堆肥化され、尿汚水は畜産技術センター方式の污水处理施設をいち早く設置されるなど環境対策にも積極的に取り組まれ、地域に根ざした養豚経営を実践されています。

◆◆◆ 養鶏農家を訪ねて～ 伊根町本庄上 三野養鶏場 ◆◆◆



今回は、丹後半島の自然豊かな山あいにて約2,000羽の採卵養鶏を営んでおられる三野養鶏場を訪ねました。御主人の悟さんと、女性農業士でもある奥さんと息子さんの3人で経営されています。一方で、悟さんはプロ並みの写真撮影技術を持っておられ、小学校の卒業式の記念撮影にも呼ばれる程とのことです。

給与するエサには昔から「こだわり」を持っておられ、生米ぬかやカキガラなどを利用した安心できる自家配合を基本とされています。また、飼養鶏も国産の褐色卵殻鶏に統一されています。生産された卵は直売と、地元の保育園・小学校・病院などと契約して販売されています。また、廃鶏は毎週40羽程度自家処理され、卵と同じく地元の小学校等に供給されており、味の評判は上々とのことです。頼もしい後継者もおられ、今後とも地域に密着したしっかりした経営を続けていかれることを期待しています。

編集後記

今年4月1日付けで定期人事異動が行われ、当センターには次の職員が新たに着任しましたので、よろしくお祈いします。

- 【所長】 井上文夫
- 【改良部】 (部長) 常陸勝弘 (主任研究員) 吉成寿生 (主任) 極山 太
- 【経営・指導部】 (主任研究員) 矢野穰二 (主任) 戸田博子
- 【碓高原牧場】 (場長兼管理部長) 中西 健
- 【繁殖技術部】 (部長) 森下賀之 (技師) 松浦 剛