61.451

11月

CONTENTS

- 2 ハプロタイプから推測される遺伝子型情報の提供が始まっています
- GH家畜改良顕彰(黒毛和種)受賞者紹介
- ⑤ 第18回ジェネティクス北海道 黒毛和種枝肉共励会
- ☑ ET講習会合格者発表/訂正とお詫び
- 8 現場レポート① 地域をけん引する規模拡大モデル農場を目指して 13 「梅栄福」の最新情報 ~白糠町 株式会社M&S~
- 小岩先生コラム 子牛の中耳炎 一耳下がり病ー
- 12 現場レポート② 拓進ファーム 3本の柱 ~交配相談から牛群のレベルアップへ~
- ☑ 注目のカウファミリー ヒツコリーミー マノマン オパイン P EX-90



ルプロタイプから問題をれる 電信子型情報の提供が始まっています



(一社)日本ホルスタイン登録協会北海道支局 北海道ホルスタイン農業協同組合 登録部改良課 係長 馬場 俊見

2007年 帯広畜産大学 畜産科学科 卒業

2009年 帯広畜産大学 畜産学研究科畜産科学専攻 修士課程修了

2012年 岩手大学連合大学院 連合農学研究科生物生産科学専攻 博士後期課程修了

日本ホルスタイン登録協会 北海道支局 北海道ホルスタイン農業協同組合

1.はじめに

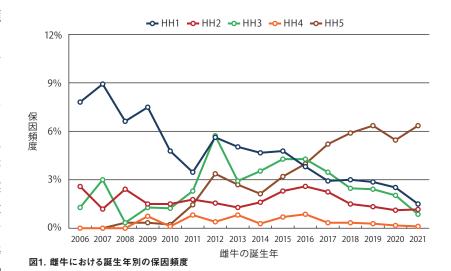
北米をはじめとした諸外国ではゲノミック評価に利用されているSNP(一塩基多型)情報を活用し、ハプロタイプで推測した遺伝子型情報を還元するサービスを実施していますが、国内においても本年8月より情報提供が始まりました。この提供では、まず繁殖性に関連する不良形質の遺伝子型情報の還元が行われています。

2.情報提供は未経産を含む雌牛と若雄牛

本情報の提供は、(独)家畜改良センターが実施する遺伝評価の対象となり、(1)GPIで評価された若雄牛、(2)GPIまたはGEBVで評価された雌牛に対して行います。提供方法は、(一社)日本ホルスタイン登録協会(以下、登録協会)の改良情報の「牛群遺伝情報Web」(未経産牛・経産牛)、「雄牛ゲノミック評価情報」(若雄牛)で行い、遺伝評価成績に付加する形でSNP検査申込者または所有者に無料で情報還元されます。

3.胚死滅をもたらす遺伝的不良形質とは

今般の提供では、胚死滅をもたらす5種類 (HH1~HH5)について遺伝子型情報を還元します。これらは受胎後に胚死滅が生じ、早期流産を引き起こす遺伝的不良形質です。その発症は、HH2~5では主に受胎後早い時期(60日以内)に起こりますが、HH1ではそれよりも遅くに生じると報告されています。これらの不良形質はいずれも劣性遺伝で、胚死滅を引き起こす原因遺伝子がホモ化することによって生じます。登録協会が実施した調査によると、近年の雌牛における原因遺伝子の保因率はHH1~4で高くても3%程度ですが、HH5では6%程度とやや高く、HH5の保因率が増加傾向にあります(図1)。この結果はSNP



データを持つ一部の雌牛集団から得られた推定値ですが、現存の雌牛集団全体の傾向を幾らか反映していると考えられます。

因みにHHという名称は"Holstein Haplotype(ホルスタインのハプロタイプ)"の頭文字の略語で、発見された順番に数字が割り当てられています。ホルスタインでは2021年現在でHH7まで確認されていますが、今後さらに研究が進めば同様の不良形質が発見されることは間違いないでしょう。なお、今回はHH1~5までの情報提供になりますが、国内のHH6とHH7についても早期の提供に向けた準備を行っているところです。

4.保因雌牛の交配には注意を

胚死滅に関する遺伝子型情報は、雌牛が授精を行う際の参考情報に活用することができます。まず活用する上でご注意いただきたい点は、前述した通りHH1~5はいずれも劣性遺伝なので、保因牛同士の交配のみでしか胚死滅が起こらないということです。したがって、保因と判断された雌牛には、同一不良形質の保因牛を交配しないようご注意ください。図2には、授精種雄牛と雌牛が保因しているかどうかで場合分けし、胚死滅および(非)保因牛の出現確率を示しています。保因牛同士の交配では、25%の確率で劣性ホモとなり胚死滅が生じます。また、保因牛と非保因牛の交配では、50%の確率で産子が原因遺伝子を保因することになります。未然に胚死滅の出現を防ぐためには授精する種雄牛の遺伝子型情報が必要になりますが、輸入精液であればブ

ルブックやインターネットで確認できますし、わが国の供用種雄牛についても公表に向けた検討が行われているところです。*'近い将来、これらの不良形質に配慮しながら交配することができると期待されます。

また、保因していたとしてもその雌牛の乳生産と健康には影響しないので、牛群から積極的に淘汰する必要はありません。保因個体の中には優れた遺伝的能力を有するものが存在する可能性があるので、この情報はあくまで交配時の利用に留めていただくことが望ましいと考えられます。

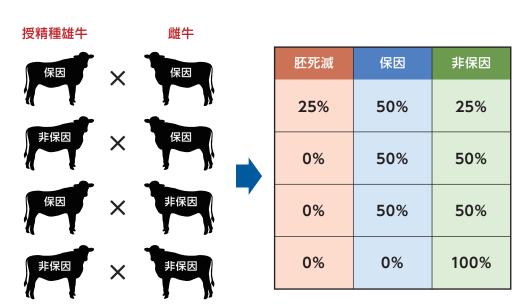


図2. 授精種雄牛と雌牛の保因状況で胚死滅・産子が(非)保因となる確率

5.確定には遺伝子型検査が必要

ハプロタイプを利用した推定法は高い精度ではありますが、その結果を100%保証するものではありません。したがって、その個体が(非)保因牛かどうかを確定するには、遺伝子型検査が必要です。国内では現在HH1のみ確定診断できますが、HH2~7の6種類についても今年度中に遺伝子型検査を開始予定です。詳細を知りたい方は登録協会または登録協会北海道支局にお問い合わせください。

6.ゲノミック評価値とともに活用を

受胎の遅延は生産者の大きな経済的損失となりますので、生産現場で繁殖性に関連するこれらの不良形質を気に掛けている方が多いと思います。ぜひ、ゲノミック評価値に加えて本情報も併せて活用し、より効果的な牛群改良と適切な交配の実施に役立ててください。

補足:ハプロタイプとは

同一染色体上にある複数のSNPを組み合わせたものをハプロタイプと呼びます。ハプロタイプ自体は形質の発現に関与する原因遺伝子ではなく、原因遺伝子を保因しているかどうかを推測するための目印(マーカー)として利用されます。ハプロタイプを利用した解析は、ヒトを含む多くの種で病気などの原因遺伝子の探索を目的に活用されている現在主流の技術の一つです。

※1 編集者注)国内でも公表に向けた検討がJAAB(家畜人工授精事業体協議会)内で協議されており、近く供用可能種雄牛の遺伝子型情報が公表予定です。



黑毛和種 家畜改良顕彰

改良に顕著な貢献をした優秀黒毛和種種雄牛の生産者に対する顕彰制度に基づき、当団新規選抜牛2頭の生産者を顕彰いたしました。(R3年7月公表 北海道産肉能力育種価成績において、後代検定が終了かつ供給可能な当団種雄牛のうち、上位5位以内に新たにランキングされた牛、および新規選抜牛を顕彰するものです。)

北海道育種価17位&新規選抜

H黒-293 英貞

更別村 菅野牧場



左から JAさらべつ 若園 則明代表理事組合長、菅野 英夫氏、 貞子夫人、当団石村専務

菅野牧場は平成21年にホルスタイン種から黒毛和種に経営転換しました。平成15年頃からホルスタインへの黒毛和種受精卵移植を始め、21年に素牛生産牧場に転換、3頭の優良雌牛からスタートしました。

「英貞」の祖母は南北海道市場にて購入しましたが、それ以外のほとんどの雌牛は自家繁殖で生産され、現在は40頭の繁殖雌牛を飼養しています。この時、購入した祖母「ふくみ19」は今も牛舎で活躍しています。母「らん」はこの祖母と当時人気種雄牛だった「百合茂」との間に生まれ、後に北海道育種価脂肪交雑102位にランクされる体型良好な高等登録牛になりました。そして偶然にも本顕彰の表彰式があった日に「らん」は12産目の雌牛を生んだそうです。

「英貞」は第11回全国和牛能力共進会の第1区若雄の部の出品に向け、高能力の

母「らん」に計画交配をお願いし誕生しました。名号は農協担当者の提案で「英夫」さんと奥様の「貞子」さんより一文字ずつ頂戴し、「英貞」と命名されました。その後、全和より「種雄牛の名号は3文字以上」という指導があり、当団の2文字の種雄牛は「英貞」が最後となりました。

「英貞」はGHに移り全共の道内最終選抜にて選ばれ、見事第1区若雄の部で優等賞4席に輝きました。その時、出品者として参加した菅野さんは久しぶりに「英貞」と対面、たくましく育った「英貞」と誇らしげに写る菅野さんの写真が本年9月号のサイアに掲載されています。

今、菅野牧場には「英貞」の産子が雄雌2頭ずつ誕生していて、「この牛たちがどのように成長していくか楽しみだ」とおっしゃっていました。また、「英貞」本牛が活躍した全共が6年後北海道で開催されます。北海道全共に「英貞」産子が出品され、親子2代にわたって全共で活躍することを大変楽しみにしておられるそうです。

今後の「英貞」の活躍を期待するとともに、菅野牧場の益々のご発展をご祈念申し上げます。

(十勝北見事業所 吉田 潤嗣)

北海道育種価38位&新規選抜

H黒-287 隆安幸

小平町 安田牧場



左から JAるもい 橋村 勉代表理事専務、安田 一馬氏、安田 幸浩氏、 当団石村真務

安田牧場は石川県より入植され、100年を超える歴史ある牧場です。現在は4代目の幸浩さんご家族を中心に営農されています。

入植当時より稲作が中心で、現在は稲作に加え花卉も栽培され、和牛繁殖を加えた三本の柱で農業経営を行っております。牛との関わりは昔からあったようですが、平成14年より養豚から肉用牛へと飼養転換を行い、現在では部門別収入の第一位は和牛繁殖経営となっています。現在は繁殖雌牛60頭強と子牛、その他に20頭ほどの繁殖雌牛の預託を受け飼養されております。

残念なことに「隆安幸」の祖母「あおい」は平成22年の火災で妹牛とともに亡くなってしまいましたが、幸いにも娘牛である「あおいちゃん」は無事に残り、産子の肥育牛が北海道枝肉共励会で優秀賞2席を獲得するなど、安田牧場の根幹を支える繁殖雌

牛として活躍しています。

小平町には(有)グリーンリーフという肥育農場もあり、積極的に小平町の素牛を肥育しております。この繁殖から肥育までできることが小平町の大きな利点でもあります。そのような背景から生産、検定に供され、供用種雄牛として選抜された「隆安幸」は、小平町で4頭目の種雄牛であります。現在、2頭の候補種雄牛が待機しており、今後も目が離せない産地です。

安田牧場はじめ、小平町の畜産に関わる皆さんの今後の益々の発展をお祈り申し上げます。

(道北事業所 石田 誠)



第18回ジェネティクス北海道 黑毛和種枝肉共励会

令和3年10月2日、第18回当団黒毛和種枝肉共励会が(株)北海道畜産公社十勝工場にて開催されました。本共励会開催にあたり、新型 コロナウイルス感染拡大を防止するため、褒賞式自粛等の対策をとった中での開催となりました。

今回の出品頭数は、【一般牛の部】で53頭、【後代検定牛の部】で45頭、合計98頭でした。性別では、去勢牛が64頭、雌牛が34頭となっています。 (公社)日本食肉格付協会 北海道支所 帯広事業所長 高橋英則審査委員長から頂いた審査員講評、および当団からのコメントをご紹介 いたします。

- 全体結果 -

本共励会の全体成績は、肉質等級4・5率で85.7%と前回の 92.6%に比べ、低い結果となりました。

雌牛は、34頭の出品をいただき、肉質等級4・5率は76.5%と前回 の94.4%を下回りました。一方、去勢牛は64頭の出品をいただき、 肉質等級4・5率は90.6%と高い結果となりました。特にBMS No.12 の比率は14.1%と前回の11.9%を上回りました。また、全国の去勢 牛の肉質等級4・5率87.7%と比較しても良好な結果となりました。

審査員講評:出品番号7番、一般牛の部に出品されました有限会社さ さき農畜産様(JAふらの)で、枝肉重量511.0kgの去勢牛、ロース芯面 積72cm、バラの厚さ9.2cm、皮下脂肪厚2.3cmで歩留基準値76.4、 BMS No.12、BCS No.3、BFS No.3でA-5等級に格付いたしました。

枝肉重量が全国平均(512.7kg)とほぼ同重量でロース芯面積が 大きく、バラが厚く充実し、外観は厚く幅があり、長さも適度で、枝肉 表面全体に無駄な脂肪付着がなく、皮下脂肪の厚さは適度で、体形 の良い肉量に富んだ枝肉でした。

切開面は、筋間脂肪が少なくロース芯は非常に大きく、ロース芯の 脂肪粒の形状は、太いサシがなく均一な粒状で、周囲筋にも脂肪交雑 が満遍なく十分に入っており、肉色が浅めで光沢があり見栄えが良好 で肉の締りも特に良く肉質は最高でした。また、内面脂肪の付着状態 も十分で内モモ、サーロイン、バラ等の枝肉全体のサシの抜け具合が 良く名誉賞にふさわしい枝肉でありました。

〇一般牛の部

審査員講評:最優秀賞には出品番号17番、有限会社ダイコク様(JA 帯広かわにし)出品で、枝肉重量636.0kgの去勢牛、ロース芯面積90 cm、バラの厚さ9.6cm、皮下脂肪厚2.3cmで歩留基準値77.6、BMS No.12、BCS No.3、BFS No.3でA-5等級に格付いたしました。

枝肉重量600kgを超過し重量の大きい枝肉で、それに伴いロース 芯面積も大きく、バラも厚く充実し、外観は、枝肉表面の脂肪付着が適 度で、枝肉全体がやや長めでしたが、幅が有り厚みのある枝肉でし た。ロース断面においてもロース芯を取り巻く筋間脂肪が薄く、僧帽 筋等の周囲筋の大きさが目立ち肉量に富んだ枝肉でした。ロース芯 の脂肪粒の形状は、名誉賞に比べやや粗いものでしたが、ロース芯及 び周囲筋の脂肪交雑も十分で名誉賞同様、肉の色沢が良好で、肉質 の良い枝肉でありました。

当団より:「勝早桜5」産子は、21頭(去勢17頭、雌4頭)と最も多くの出 品をいただき、その平均成績は枝肉重量538.5kg、ロース芯面積72.9 cm、BMS No.9.9、肉質等級4・5率95.2%と素晴らしい成績を残し、その ほか最優秀賞、優秀賞、優良賞も受賞しております。

○後代検定牛の部

審査員講評:最優秀賞は出品番号73番、有限会社グリーンリーフ様 (JAるもい)の出品された去勢牛で、枝肉重量451.0kg、ロース芯面 積71cm、バラの厚さ6.8cm、皮下脂肪厚1.8cmで歩留基準値75.9、 BMS No.12、BCS No.3、BFS No.2でA-5等級に格付いたしました。

枝肉重量が小さめであり、バラの厚さが後代検定牛の中でも薄め であるが、ロース芯面積が大きく、脂肪の厚さが薄く、無駄な枝肉表 面の脂肪付着なく、外観は厚みがあり肉量に富んだ枝肉でした。肉 質は、後代検定牛の部で唯一のBMS No.12であり、切開面全体の脂 肪交雑は良好であり、脂肪に粘りがあり脂肪質が良く、外観、肉質とも に良好な枝肉でした。

当団より:今回はH黒-301「北昇龍」、H黒-303「花勝久」、H黒-305 「美津浩」、H黒-307「蓬萊桜」産子が出品されました。

このうち、最優秀賞、優秀賞を受賞した「美津浩」は、「美津百合」の 息牛で、母「ひさこ」は北海道育種価脂肪交雑で高い評価を受けた高 能力繁殖雌牛です。本共励会を終えた時点での成績は平均で枝肉重 量464kg、BMS No.7.5、肉質等級4·5率94.1%を記録し、令和4年3 月検定終了の予定です。

次に、優良賞を受賞した「花勝久」は「安福久」の息牛で、母の「お おろらひめ」は高育種価の祖母「ひもしげばな」に勝忠平を交配して 生産された繁殖牛であり、北海道育種価脂肪交雑順3位(H26.6評 価)にランクした高能力繁殖雌牛です。本共励会を終えた時点での成 績は平均で枝肉重量494kg、BMS No.8.0、肉質等級4·5率91.7% を記録し、令和4年2月検定終了の予定です。

もう一つの優良賞を受賞した「蓬萊桜」は「勝早桜5」の後継牛で、 母「なみ」は2産目の去勢牛(父:安茂勝)で第41回「名人会」肉用牛 枝肉研究会にて最優秀賞の受賞を含め、BMS No.12を9頭輩出し、 北海道育種価脂肪交雑順13位(R3.1評価)にランクした高能力繁殖 雌牛です。本共励会を終えた時点での成績は平均で枝肉重量 469kg、BMS No.6.7、肉質等級4·5率70.6%を記録し、令和4年3月 検定終了の予定です。

また、入賞は惜しくも逃したものの、4頭(去勢1頭、雌3頭)の出品 をいただいた「北昇龍」は「勝忠平」の息牛で、母「ひらしげみ18」は2 産目の雌牛(父:茂勝栄)がBMS No.11の記録を含め、BMS No.11 を3頭、BMS No.10を2頭輩出し、北海道育種価脂肪交雑順で25位 (H27.12評価)にランクした高能力繁殖雌牛です。本共励会を終えた 時点での成績は平均で枝肉重量494kg、BMS No.8.0、肉質等級4・ 5率91.7%を記録し、令和4年1月に検定を終了する予定です。

最後に、本共励会の開催にあたり、ご協力いただいた肥育農家の 皆さまと関係団体の皆さまに心より感謝申し上げます。



名誉賞

H黒-187

かつはやざくら

勝早桜5

k忠平 × 安平

× 隆桜

◆母の父:安福久 ◆母の祖父:勝忠平 ◆肥育者:富良野市/有限会社 ささき農畜産 様 ◆枝肉重量:511kg ◆ロース芯面積:72㎡ ◆BMS No.12 ◆格付:A-5

一般牛の部 **最優秀賞** H黒-187 勝-早桜5

後代検定牛の部 日黒-305 美津浩 本勢 27ヶ月 小平町/有限会社 グリーシリーフ様

第18回 ジェネティクス北海道 黒毛和種枝肉共励会 入賞牛一覧

令和3年10月2日 開催

	褒賞	父		父		母の父	母方祖父	四七知公	性別	出荷 月齢	各付	枝肉	ロース芯 面積(cm)	バラ厚	皮下脂肪厚	歩留 基準値(%)	BMS	市町村名/出品者名
	炎 貝	略号	名号	母の文	上力リ	月齢		נום	重量(kg)	面積(cm)	(cm)	(cm)	基準値(%)	No.	11型代石/山阳有石			
名誉賞		H黒-187	勝早桜5	安福久	勝忠平	去勢	28.0	A5	511	72	9.2	2.3	76.4	12	富良野市/有限会社 ささき農畜産			
_	最優秀賞	H黒-187	勝早桜5	幸紀雄	安福久	去勢	33.0	A5	636	90	9.6	2.3	77.6	12	帯広市/有限会社 ダイコク			
般牛	優秀賞	H黒-187	勝早桜5	美国桜	百合茂	去勢	28.0	A5	484	76	9.0	1.8	77.6	12	小平町/向井 勝広			
十の部	優良賞	H黒-187	勝早桜5	百合茂	安福久	去勢	29.8	A5	578	87	8.3	1.6	77.6	12	大空町/オホーツク網走農協肉牛共同哺育センター			
部	優良賞	H黒-255	藤重栄	光平照	百合茂	去勢	28.4	A5	462	76	8.1	1.6	77.5	11	津別町/迫田 隆			
後	最優秀賞	H黒-305	美津浩	百合茂	安福久	去勢	27.6	A5	451	71	6.8	1.8	75.9	12	小平町/有限会社 グリーンリーフ			
後代検定牛	優秀賞	H黒-305	美津浩	第2安平	安福久	去勢	28.0	A5	481	72	7.3	2.5	75.3	11	網走市/有限会社 佐藤牧場			
	優良賞	H黒-303	花勝久	花国安福	北平安	雌	30.0	A5	506	67	8.7	1.9	75.9	10	帯広市/株式会社 トヨニシフードテック			
の部	優良賞	H黒-307	蓬萊桜	第20平茂	安平	雌	27.9	A5	453	68	7.0	2.9	74.6	11	新冠町/庄司 一也			



他入賞牛の枝肉 写真はコチラ

※敬称略

部門別枝肉成績表

【種雄牛別成績表】

· 種雄午別成績表』												
名号	頭数	肉質等級 4以上頭数	出荷月齢	枝肉重量 (kg)	ロース芯 面積(cm)	バラ厚 (cm)	皮下脂肪厚 (cm)	歩留 基準値(%)	BMS No.	肉質等級 4·5率		
琥珀	1	1	26.1	466	57	6.8	2.5	73.3	9.0	100.0		
北白翔	1	1	29.2	540	70	8.2	2.0	75.4	8.0	100.0		
平莉	1	1	27.0	570	73	8.9	3.2	74.9	8.0	100.0		
義美桜	1	1	30.6	440	52	7.0	1.8	73.7	7.0	100.0		
勝早桜5	21	20	29.4	538	73	8.9	2.2	76.1	9.9	95.2		
美津浩	14	13	27.7	468	66	7.5	2.4	75.0	7.3	92.9		
花勝久	12	11	29.0	477	67	8.0	2.2	75.5	7.5	91.7		
藤重栄	11	10	28.5	502	68	8.2	2.4	75.3	8.1	90.9		
梅栄福	6	5	28.8	502	70	8.3	2.3	75.7	7.8	83.3		
北昇龍	4	3	29.2	509	63	8.8	3.0	74.5	7.3	75.0		
第1花藤	11	8	28.1	494	61	7.8	2.1	74.6	7.1	72.7		
蓬萊桜	15	10	27.8	465	63	7.3	2.1	74.7	6.3	66.7		

【一般牛の部】

名号	頭数	肉質等級 4以上頭数	出荷月齢	枝肉重量 (kg)	ロース芯 面積(cm)	バラ厚 (cm)	皮下脂肪厚 (cm)	歩留 基準値(%)	BMS No.	肉質等級 4·5率
去勢	41	37	28.8	525	69	8.4	2.1	75.5	9.0	90.2
雌	12	10	28.9	481	66	8.3	2.6	75.2	7.1	83.3
全体	53	47	28.8	515	68	8.4	2.2	75.4	8.6	88.7

【後代検定牛の部】

名号	頭数	肉質等級 4以上頭数	出荷月齢	枝肉重量 (kg)	ロース芯面積(c㎡)	バラ厚 (cm)	皮下脂肪厚 (cm)	歩留 基準値(%)	BMS No.	肉質等級 4·5率
去勢	23	21	28.0	492	64	7.7	2.3	74.6	6.9	91.3
雌	22	16	28.5	454	66	7.7	2.3	75.4	7.1	72.7
全体	45	37	28.2	473	65	7.7	2.3	75.0	7.0	82.2

【全体】

名号	頭数	肉質等級 4以上頭数	出荷月齢	枝肉重量 (kg)	ロース芯 面積(cm)	バラ厚 (cm)	皮下脂肪厚 (cm)	歩留 基準値(%)	BMS No.	肉質等級 4·5率		
去勢	64	58	28.5	513	67	8.1	2.2	75.2	8.3	90.6		
雌	34	26	28.6	463	66	7.9	2.4	75.3	7.1	76.5		
全体	98	84	28.5	496	67	8.1	2.3	75.2	7.8	85.7		



GH枝肉共励会ピックアップ



一般牛の部

H黑-226

- ◆母の父:隆之国 ◆母の祖父:安福久 ◆肥育者:平取町/佐藤 修 様
- ◆枝肉重量:480kg ◆ロース芯面積:84cm ◆BMS No.12 ◆格付:A-5



一般牛の部

H黑-226

- ◆母の父:安福久 ◆母の祖父:百合茂 ◆肥育者:佐呂間町/パシフィックファーム株式会社様
- ◆枝肉重量:535kg ◆ロース芯面積:96cm ◆BMS No.11 ◆格付:A-5

令和3年度(第41回)

牛に係る家畜体内受精卵移植に関する講習会修業試験合格者

令和3年8月16日から9月1日の間実施した「牛に係る家畜体内受精卵移植に関する講習会」で、 次の方々が修業試験に合格されました。

砂金 尚希 久我 果奈 櫻井 晴輝 髙橋 聖奈 中島 陸 上田 健人 黒川 政隆 等 佐々木 靖史 髙本 成田 勝美 大瀧 小玉 晟太 翔太 竹田 昌矢 山岸 教平 楓 七田 岡本 亮子 近藤 嘉紀 白川 塚田 朱香 山本 理絵 (順不同、敬称略)

訂正とお詫び

当誌9月号(vol.450)に掲載した「英貞」(P.10)記事内に誤りがありました。ここに深くお詫びし、訂正させていただきます。







地域をけん引する 規模拡大モデル農場を目指して

~白糠町 株式会社M&S~

白糠町

北海道釧路管内西部に位置し、南は太平洋、北は豊かな山林に囲まれた白糠町は、 林業・漁業・工業・酪農が盛んで、イタリアンチーズ・ラム肉・ヤナギダコ・灯台つぶなど

多くの特産品で有名です。

また、隣接する釧路市阿寒との境界にそび える阿寒富士や、夏はシジミ採り、冬はワカサ ギ釣りと四季を楽しむことのできる馬主来公 園、全国でも有名なしそ焼酎「鍛高譚」の原料 となるしそ畑など観光スポットも多数あります。



酪農については、担い手不足や高齢化により酪農家戸数の減少が深刻な問題と なっており、地域農業と地域コミュニティの衰退が危惧されています。

今回は白糠町初の共同経営法人で、最新設備による作業の省力化を徹底してい る株式会社M&S 代表取締役の澁谷博さん、釧路丹頂農業協同組合 営農部白糠営 農課長の手塚裕明さんにお話を伺いました。



左から手塚さん、澁谷さん、松原さん

「株式会社M&S」について

「株式会社M&S」は、TMRセンターである(同)白糠F-SEEDに隣接しており、同センターの構成員である4件の生産者 が互いに手を取り、平成30年4月に設立されました。名前の由来は牛乳(Milk)&白糠(Shiranuka)で、4名の取締役と3名 の正社員計7名で構成されています。同センター隣にまとまった敷地が空いていたことから、現在の場所に建設、令和3年 1月にすべての施設が完成しました。同年4月1日から4件で繋養されていた経産牛50頭と導入牛130頭の計180頭で生 乳生産が開始。現在は330頭まで増頭しており、年内には満床である360頭に到達する見込みとのことで、令和6年度まで に経産牛431頭、育成牛174頭、出荷乳量は4.310トンを目標とし、地域産業を支える規模拡大農場のモデルになること を目指しているそうです。

敷地内にはロボット牛舎、乾乳舎、育成舎、哺育舎、さらに糞尿処理施設があります。搾乳ロボットはLELY社のA5を6基 導入し、最新の換気システムや餌寄せロボットも導入されており、省力化が図られていました。

また育成牛の一部はJAまたは個人経営の預託牧場に預けており、分娩2ヶ月前を目処に戻ってきます。



株式会社M&S 入り口







オートメーション化

施設設計を行うにあたってのこだわりは、「作業をできるだけオートメーション化させたこと」と手塚さんは話します。ロボット牛舎に加え、哺育舎には哺乳ロボットもあります。敷料には糞尿処理施設で作成された"戻し堆肥"を使用しています。戻し堆肥を作成するコンポスターは24時間稼働で、固液分離と自然発酵により(60℃~70℃)殺菌が行われ、作成された戻し堆肥は3日間無菌状態が維持されるため、週に1回敷料の全量を交換する程度で良いそうです。固液分離されたスラリーと乾乳舎、哺育・育成舎の糞尿はTMRセンター構成員により農地に散布されます。「この糞尿処理施設も稼働して間もないため、維持費や部品の定期交換などのコストは未知数なところはあるが、入手が困難で価格が上がっているオガ





導入価値はある」と渋谷さん。

粉の購入費用を考えれば施設の

また給餌作業については、TMR センターから直接給餌に来てくれ るためロボット牛舎の給餌作業は 無いようです。

糞尿処理施設

戻し堆肥

これからの牛群改良

現在はとにかく頭数を揃えたいということで、精液は可能な限りホルスタイン種のみを使用しているとのことでした。飼養しているほとんどの牛が導入牛ですが、牛群内のバラつきは少ないという印象を受けました。

改良目標は乳房の形状と体のサイズ、気質・搾乳スピードで、基本的にはロボット向きとされている種雄牛を交配しているそうです。「最新の搾乳ロボットは乳頭配置が多少近くても装着可能のため、乳頭配置より乳房の形状、特に乳房の傾斜を改良していきたい」とおっしゃっていました。

今後は、よりロボットに適した体型を持ち、搾乳効率の高い牛群を目指して交配と選抜を行っていき、将来的にはある程度牛群のまとまりが出てきた段階で交雑種の生産も行っていきたいそうです。

最後に

株式会社M&SはTMRセンターの隣という地の利を活かし、作業の省力化ができており、最小限の労働力でも規模拡大ができるというモデル農場になっていると感じました。

今回ご多忙の中取材にご協力賜りました、渋谷博さん、手塚裕明さん、釧路丹頂農業協同組合 白糠家畜改良係長の松原清美さんにお礼を申し上げるとともに、益々のご発展をお祈り申し上げます。

(道東事業所 藤井 諒也)

岩生コラム

子牛の中国炎 一耳下がり病

こ いわ まさてる

小岩 政照 默医学博士 ジェネティクス北海道アドバイザー

1975年 酪農学園大学獣医学科卒業後、

酪農学園大学獣医学科内科学教室助手

1980年 (旧)千歳農業共済組合 診療係長

1993年 (旧)石狩農業共済組合 江別診療所長、のち北部統括所長

1995年 酪農学園大学 附属家畜病院 助教授を経て、教授

2004年 酪農学園大学 獣医学部 教授(副病院長)

2011年 酪農学園大学 附属農場 農場次長を経て、農場長

2014年 酪農学園大学 フィールド教育研究センター

副センター長(2015年3月迄)

2018年 酪農学園大学 獣医学類退職、

キャトル リサーチ センター(CRC)を設立

1.原因

耳は外耳-鼓膜-中耳-内耳から構成されており、中 耳は耳管で鼻腔と連絡しています。子牛の中耳炎は、 マイコプラズマ(Mycoplasma bovis:マイコプラズマ ボビス)が耳管を介して中耳に感染して発病する中耳 炎(マイコ中耳炎)です。子牛のマイコ中耳炎は3~6週 齢(平均45日齢)で多発し、肺炎や関節炎、脳膜炎を併 発している例が多い。

本症は1997年に米国でマイコプラズマ性乳房炎牛 の廃棄乳を子牛に与えての集団発生が報告され、近 年、わが国においても発病が増加しています。マイコプ ラズマは細菌より小さな微生物であり、細胞壁が無い ために抗菌製剤による治療効果が低く、マイコ中耳炎 に罹患した子牛は難治性で予後不良になる例も少なく ありません。

2.症状•特徵

(1) 臨床症状

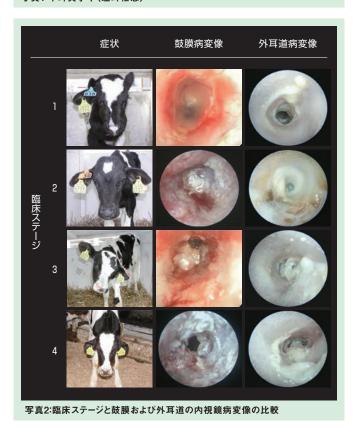
中耳炎の初期は発熱、頭部しんとう(頭を振る)と神 経(顔面神経、内耳神経)の麻痺による耳介下垂 俗称 「耳垂れ:耳下がり病」の症状が特徴です(写真1)。病勢 が進行すると耳根部の熱感、耳漏、斜傾、平衡失調、嘔 叶、第一冒鼓脹を継発します。重症例は嘔吐や第一冒 鼓脹、関節炎を継発して予後不良になる例が多い。

(2)内視鏡像

内視鏡検査は中耳炎の罹患耳の病態を正確に診断 できる検査法であり、中耳炎の病態評価や治療法の選 択、治療経過および予後を客観的に判定できます。健 康子牛の耳道の内視鏡検査を行うと、血管に富んだピ ンク色の外耳道の粘膜と透明感のある鼓膜の一部が 観察されます。中耳炎の罹患耳では臨床ステージの進 行に伴って鼓膜病変と外耳道病変も進行することが内 視鏡下で観察され、ヒトの中耳炎に比べて外耳道にお ける膿汁の貯留が多い(写真2)。



:中耳炎子牛(左耳罹患)



3.治療法

初期の中耳炎には抗生物質の全身投与が有効であ るとされていますが、重症例では大きな効果は期待で きません。野外では、家畜用経口投薬器を用いた耳道 (中耳、耳管)洗浄が行われており、一定の効果が報告 されています。非可視下の耳道洗浄では以下の点に注 意する必要があります。

- ①鼓膜を破る際の子牛への疼痛ストレス
- ②外耳内の汚れや炎症産物が中耳や耳管へ入る可 能性
- ③炎症を波及させ中耳炎を悪化(脳膜炎の継発)させ る危険性

これに対して内視鏡療法(写真3)は非可視下の耳 道洗浄のリスクがなく、また非可視下に比べて廃用率 の低下と治癒例における日増体量(DG)の増加が認め られることから、疼痛ストレスの無い内視鏡療法は家 畜福祉の面からも推奨される治療法です。



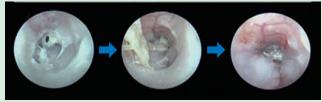


写真3:内視鏡療法

筆者は2%キシラジンの鎮静下でバリカンによる 耳毛の剃毛と外耳道のペーパ清拭を行い、家畜用の 連続注射器の先端にサーフロー留置針(14G、 64mm)を装着し、0.5gのOTCを加えた生理食塩液 500mLを用いて罹患耳当たり250mLの耳道洗浄を 行い内視鏡療法と同程度の治療効果を得ています (写真4)。



4.予防対策

マイコ中耳炎の特徴である頭部しんとうや耳介下垂 (耳垂れ)の症状が認められた際には、直ちに、獣医師 に受診を依頼してください。また、素牛の導入牧場で は、導入後の注意深い観察が必要です。耳毛や個体管 理耳標が本症の発病要因になるので、バリカンで耳毛 を剃ると同時に個体管理耳標のサイズと装着部位、装 着時期を検討してください。本症が発生した牛群はす でにマイコプラズマに汚染されているので、本症を制 圧するためには牛群と環境の予防対策を同時に行うこ とが重要です。

マイコプラズマ対策は獣医師によるワクチン接種と 抗菌製剤の投与、環境対策はグルタルアルデヒド(グル タプラス:1.000倍希釈)を使用した最低週2回の細霧 消毒・煙霧消毒(写真5)が必要です。マイコプラズマ濃 厚汚染牛群に対しては、鼻腔粘膜ワクチン接種と抗生 物質(ツラスロマイシン)の併用が有効です。中耳炎の 多発牛群に対しては、予防プログラムの励行と鼻腔ス ワブ検査によるモニタリングを行って予防プログラム の検証を継続することが重要です。



Sire - 11

拓進ファーム3本の柱

~ 交配相談から牛群のレベルアップへ~

浜頓別町

浜頓別町はオホーツク海北部にあり、酪農・漁業を基幹産業とする自然豊かな町です。毎年春と秋の渡りの季節には数千羽のコハクチョウがクッチャロ湖で優雅に遊泳する様子が見られます。また、美人の湯として知られる浜頓別温泉がある有名な町です。ぜひ時間を見つけて立ち寄ってみてはいかがでしょうか?

その浜頓別町に、当団の交配相談サービス「GenFIT」を利用し牛群改良に力を入れている有限会社 拓進ファームさんがあります(以下敬称略)。取締役専務の中島武広さんにお話を伺いましたのでご紹 介いたします。



牧場の歴史

中島さんは昭和56年に北海道名寄農業高等学校(現北海道名寄産業高等学校)を卒業され、同年4月に酪農学園短期大学へ入学されました。そこで家業でもあった酪農について勉学に励まれ、昭和59年の卒業と同時に実家の酪農業に従事されました。当時は45頭の搾乳牛と同数の育成牛、計90頭の牧場規模でした。

平成をしばらく経過して、中島牧場をはじめ4戸の酪農家で昭和40年代の 牛舎が老朽化し更新の必要があったこと、規模拡大を検討していたことなど から、平成14年に法人化に向けて話し合いが行われ、家族、東宗谷農業協同 組合、農業改良普及所を含め協議を重ね、法人設立に合意しました。会社設



立は平成15年1月、それから1年2ヶ月の準備期間を経て、平成16年3月に有限会社拓進ファームが稼働しました。

牛舎の建設は会社設立後からであり、400頭収容のフリーストール牛舎、140頭収容できる哺育舎、飼料調整庫、25頭2列のパラレルパーラーや糞尿処理曝気槽などを建築し、次年の稼働に向けて準備を行いました。稼働後も徐々に規模を拡大し、平成17年、28年にはフリーストール牛舎増築にあわせ、同牛舎内に分娩房も設置し、治療牛専用のアブレストパーラーも建設しました。バンカーサイロも平成15年、16年、22年、28年と徐々に増やし、今では11基のバンカーサイロがあります。

また、職員のための居住環境も整備され、平成24年に1棟、30年に1棟と計2棟を建てられました。耕地に関しても構成員からの借地、購入地、現物出資地合わせ、436.2haと広大であり、拓進ファームと他酪農家1戸、コントラ受託会社1社で仁達内自給飼料生産組合を設立し、大型ハーベスターを1台導入しています。バンカーサイロ収穫作業まではコントラ会社に委託を行い、乾草などはそれぞれで収穫を行っています。

現在の拓進ファーム



現在は、社員、従業員含め15名で牧場を運営されており、中島さんは主に搾乳をはじめとして乳牛全般の管理を担当されています。社員、従業員とも、自分の作業が終われば他部所の手伝いに行くなど、積極的な作業体系がとられています。

現在の規模は搾乳牛500頭(乾乳牛など含む)、育成牛390頭(預託牛含む)、計890頭となっております。昨年度の年間乳量は4,100tであり、今年度はさらに乳量を伸ばせるのではとおっしゃっていました。預託牛は町営の牧場に預けており、12ヶ月齢以上の授精適期の頃から20~21ヶ月齢まで預けたのち、下牧させ分娩に備えます。フリーストール牛舎は6つの群に分けており、分娩間もないフレッシュ群、主に初産を入れる群、2・3産目の群とそれ以降の成牛の群、乾乳前期と乾乳後期の群があります。治療を要する牛のストール

もあり、そこでは主に乳房炎や蹄病などの牛が収容されており集中的にケアを行っています。

また、拓進ファームでは繁殖にも力を入れており、昨年からプログラム授精を行っています。生乳中の数値で受胎、不受胎を調べることのできるPAGs検査を用いて35日の時点で不受胎ならば受診し、黄体があればPGを打ち、2日後に排卵促進剤を打って3日後に授精を行うという流れです。それにより授精回数は減少し、今では平均授精回数が $1.6\sim1.8$ 回まで短縮されています。現在、年間に生まれる雌の頭数は $170\sim180$ 頭ほどで、残っている育成の数を見ながら初妊になる前に販売を行い、自家繁殖により世代更新を行っています。



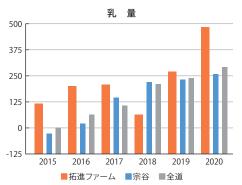
交配相談

拓進ファームでは10年以上前から当団の交配相談サービス「GenFIT」を利用し改良を進めてこられました。交配相談を始めるにあたって 基本となる3本の柱を掲げました。1本目は価格が高価でないこと、2本目は長持ちする牛であること(体型、肢蹄、子出し、分娩)、3本目は搾 乳性(乳頭配置、搾乳時間の短縮、付着)が良いことです。今でもこの3本を基本にGenFITを利用し牛群改良を行っております。

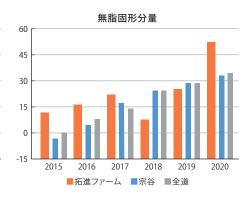
交配相談を開始してまず驚かれたのは、3年ほどたった時でした。交配相談開始時の種雄牛の娘牛が初産となった時、搾乳時間が短縮さ れ作業効率がアップしたそうです。以前は3時間強かかっていた搾乳時間が2時間半程度で終わるようになりました。

また、交配相談を始めたころから、種雄牛の選定も作業効率を求め管理をしやすくするために選定頭数は2頭とし交配を行っています。そ のため、今の初産や育成牛は見事に牛が揃ってきており、経産牛全体の能力向上も感じておられます。

さらに、娘牛たちが斉一性を持つことにより、先に述べた搾乳時間の短縮や作業効率のアップ、難産の減少などあらゆる方向で改善・改良 されてきました。そしてそれは、数字となっても見えてきております。実際に乳検のデータをもとに作成した下記のグラフのように、乳量、乳蛋 白質量、無脂固形分量が全道、宗谷の平均に比べて高い値で推移しています。







また、長持ちの牛を基本としている拓進ファームではJP3H53580「OK タイタニツク アーミー」の娘牛9歳(7産)をはじめ、今では懐かし さを感じるような当団種雄牛の娘牛達が数多く現役で活躍しています。対して、育成牛舎ではパリツシユやドロリツチ、エクシードやカーニ バルなどの娘牛が多く見受けられました。その牛たちも斉一性に優れた娘牛でありました。さらにその次の世代にはアバンギヤルドやモン デイの娘牛が出てくる予定です。

そして、次の改良方向としてはドラゴンボール などの無角因子を持つ種雄牛を使っていきたい とのことで、除角などの作業も生まれてくる頭数 を考えると負担になっており、その部分でも効率 化を図りたいそうです。また、最近ではより一層乳 頭配置に気を配り、外付きの種雄牛を選定する ように心がけておられます。



JP3H53580 アーミー娘牛



JP3H55953 パリツシユ娘牛たち

牧場のこれから

今後について中島さんは現状を維持し続けられるように管理を行っていきたいとおっしゃっていました。施設の建て替えや規模拡大をし て、それを次世代に残すよりも常に見直し考えながら行動し、今あるものの中で作業の効率化を図っていきたいそうです。次世代にも中島さ んと同じように、自ら考え行動できるようなものを残し、良い形でバトンタッチすることが理想とのこと。

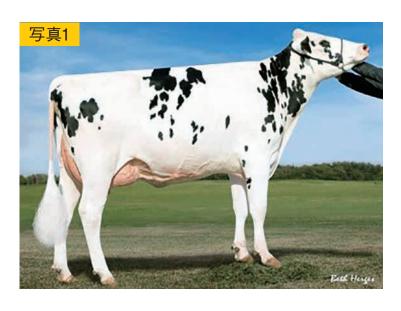
昨年度は疾病も多くなかなか思うようにいきませんでしたが、今年度は疾病も少なく蹄病などは随時対処することによって減ってきてい るそうです。また分娩事故の減少や乳頭配置の改良など改善されてきていますが、まだまだ改良したい点が多数あります。今後もGenFITを 利用し、牛群全体のレベルをさらに上げることによって、最終的には管理のしやすい牛たちを作ることが目標だとおっしゃっていました。

最後に

拓進ファームさんの取材を通して数多くの斉一性のある当団種雄牛の娘牛達を見ることができ、感銘を受けました。私も交配相談の担当を しておりますが、これほど多くの娘牛達が、牛群レベル高く改良が進められているところを見ると、交配相談をやっていてよかったと再認識する ことができました。今後もその牧場に沿った改良方法を提案していき、微力ながら生産者の皆様の力になり貢献できるように努力して参ります。 この度はご多忙の中、快く取材に応じていただいた中島武広専務はじめ拓進ファームの皆さまに深謝申し上げ、今後のご発展を衷心より お祈り申し上げます。

(道北事業所 大森 健朗)

注目のカウファミリー 第46回 ヒツコリーミー マノマン オパイン P EX-90



今回紹介するファミリーは、当コーナー初の無角遺伝子を受け継ぐカウファミリー「ヒツコリーミー マノマン オパイン P」です。当ファミリーは無角遺伝子に加えて好体型のインデックスカウとしての力も発揮しています。当団でもJP3H57628「カイザー(PP)」【写真8】とJP3H58111「ドラゴンボール(PC)」【写真10】が当ファミリーからの無角種雄牛として供用されています。

当ファミリーはペンシルベニア州エアビルに位置するエディー・ジョンソン氏が家族で経営するヒッコリーミー牧場に由来します。ジョンソン氏は1969年から無角遺伝子の改良に着手し、無角の雌牛や雄牛を買い集めました。その後、自家産の無角の牧牛「ラツシター(父:チエアマン)」によって牛群に無角遺伝子を広げ、無角ファミリー

としての基礎を築き上げました。当ファミリーで初めて無角遺伝子を保因した牛が「ラツシター」による娘「ハイコラミー ラツスオバダ P」です。1988年に誕生したオバダの無角遺伝子は、5代先の「ヒツコリーミー マノマン オパイン P」【写真1】まで途切れずに受け継がれています。今やヒッコリーミー牧場の4分の3以上を無角牛が占めています。

当ファミリーは優れた乳器と肢蹄、深さと幅に富んだ力強いフレームが特長で、特に理想的な肢蹄構造が高く評価されています。「オバダ」と娘「オベーシヨン(父:エルトン)」、孫「オシー P(父:ベルウード)」、やしゃご「オバダ P(父:ショツテル)」は生涯生産乳量5万kgを突破し、優れた長命連産性を確立しました。

「オバダ」とその娘「オベーション」は長命性と繁殖性に優れる一方、体型改良が課題でした。そこに焦点を合わせて「ベルウード」を交配した結果誕生したのが「ハイコラミー ビーウード オシー P ET EX-91」【写真2】です。彼女は狙い通り体型を劇的に改良し、「オタワ P」や「オスワルド P」といった高インデックス無角種雄牛を輩出したことで当ファミリーが世界的に知られる契機となりました。

当ファミリーの代表牛「オパイン P」は無角遺伝子を持つ未経産牛の中でも、当時ゲノミック評価が4番目に高く、さらに無角遺伝子の改良に欠かせない「ローンボーイ P」が入っていなかったことから、アウトクロスの高ゲノム無角牛として一躍脚光を浴びました。2012年ナショナルコンベンションセールにて\$52,000でアイオワ州レーガンクレスト牧場へ売買されました。その後、彼女は初産から305日13,390kgと高能力を発揮し、8代連続VG以上を記録、自身もEX-90を獲得しています。「オパイン P」はOPUを利用した体外受精卵によって子孫を増やし、米国内だけでも雌雄併せて64頭を生産しています。無角遺伝子の需要の高い欧州でも高く評価されており、世界中へ血液を広げています。

「オパイン P」は特に高インデックスのホモ無角牛(PP)を生産したことで、無角遺伝子の改良を席巻しました。代表種雄牛にはホモ無角種雄牛としてアメリカとカナダで第1位にランキングした「オーシヤン PP」がいます。また、「オパイン P」の娘牛「レーガンクレスト スタイル オフエリア ET」【写真9】とその全姉妹「オピナー」はホモ無角の未経産牛としてGTPI第1位と2位にランキングし、授精所からの契約が殺到しました。当団でも彼女たちの受精卵を導入し、「オフエリア」の枝葉は剣淵町の鷲見翼牧場で、「オピナー」の枝葉は別海町の(有)オードリーファームで活躍しています。「オフエリア」の「パワーボール P」による無角種雄牛「ドラゴンボール」は、現在NTP第21位の好肢蹄・好繁殖の無角種雄牛です。

アニマルウェルフェアへの関心が高まる昨今、無角遺伝子の需要に応える注目のファミリーです。

一系統図

♀ ハイコラミー ラツス オバダ ピー VG-86(S:ラツシター) — ♀ ハイコラミー エルトン オベーション ピー VG-89(S:エルトン) └──♀ ハイコラミー ビーウド オシー ピー ET EX-91(S:ベルウード)【写真2】 ↓ ヒツコリーミー ボスコ オバール P ET EX-90(S:ボスコ)【写真3】 └── ♀ ヒツコリーミー パラ オゾン P ET VG-88(S:パラドツクス レツド)【写真4】 - ♀ ヒツコリーミー ゴールドウイン オート P VG-86(S:ゴールドウイン)【写真5】 - ♀ ヒツコリーミー シグニフ オハイオ P ET EX-90(S:シグニフイカント)【写真6】 ♀ ヒツコリーミー ショット オバダ P ET VG-86(S:ショッテル)【写真7】 - ♀ ヒツコリーミー マノマン オパイン P EX-90(S:マンオーマン)【写真1】 - ♀ プリズマゲン エピツク オクラホマ ET EX-90(S:エピツク) - ♂ PG オーシヤン PP ET(S:パーカー P) ♀ レーガンクレスト オパインズ オパル ET GP-83(S:プレデステイン) - ♂ エクセルシア GH カイザー ET(S:イレイサー P) [写真8] - ♀ ロングウエイ レーガンクレスト イレイサー ET(S:イレイサー P) — ♀ レーガンクレスト イレイサー プレデステイン ET(S:イレイサー P) ♀ レーガンクレスト オパインズ オアシス ET GP-83(S:アルタオーク) - ♀ レーガンクレスト パワー オサリア ET VG-88(S:パワーボール P) └── ♀ レーガンダンホフ C オダリス ET(S:カリスマテイツク) -♀ デイベロツプ ドラステイツク オダリス 9339 ET(S:ドラステイツク P) GNTP+2606 第827位 –♀ デイベロツプ ライムライト オダリス 0571(S:ライムライト P) GNTP+2705 第614位 - 🖁 デイベロツプ ライムライト オダリス 0572 ET(S:ライムライト P) GNTP+2584 第879位 —♀ デイベロツプ ライムライト オダリス 0579 ET(S:ライムライト P) GNTP+2767 第515位 ♀ レーガンクレスト スタイル オフエリア ET VG-85(S:スタイル P)【写真9】 - ♂ MR オールダーランド ドラゴンボール 160 ET(S:パワーボール P)【写真10】 - 👇 アルタイル レーガンクレスト PB オペラ ET GP-84(S:パワーボール P) NTP+2403 第385位 ♀ レーガンクレスト スタイル オピナー ET(S:スタイル P) -♀ テインカーベル パワー オピナ ET GP-80(S:パワーボール P)







- ♀ テインカーベル ロイヤル オピナー GP-81(S:キング ロイヤル) NTP+2084 第1168位















HPに記事一覧掲載中!→



ッッ『梅栄福』の最新情報。。。

枝肉.1

2021年9月24日 令和3年度常陸牛販売頭数1万頭達成記念枝肉共励会 優秀賞1席



■去勢:31ヶ月

■血統:梅栄福×隆之国×勝忠平 ■生産者:株式会社 小堀畜産 様

■格付:A-5

■枝肉重量:577kg

■ ロース芯面積: 95c㎡

■バラの厚さ:10.4cm

■皮下脂肪厚:1.9cm

■歩留基準値:79.7

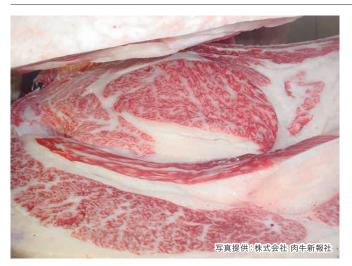
■ BMS: No.12



▲出荷前の生体写真は コチラ

枝肉.2

2021年11月13日 第15回全国肉牛事業協同組合枝肉共励会 優秀賞



■雌:31ヶ月

■血統:梅栄福×安福久

■生産者:株式会社 光之介かめい牧場 様

■格付:A-5

■ 枝肉重量: 487kg

■ロース芯面積:106c㎡

■バラの厚さ:9.4cm

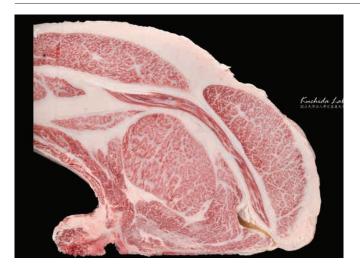
■皮下脂肪厚:1.6cm

■ 歩留基準値:81.9

■ BMS: No.11

枝肉.3

2021年8月7日 ホクレン十勝枝肉市場



■去勢:28ヶ月

■血統:梅栄福×勝早桜5

■生産者:株式会社 成田牧場 様

■格付:A-5

■ 枝肉重量: 490kg

■ ロース芯面積:94c㎡

■バラの厚さ:9.4cm

■皮下脂肪厚: 2.1cm

■歩留基準値:79.9

■ BMS: No.12







事業推進部 (情報企画課) TEL (011)242-9645 FAX(011)242-9651 (乳牛改良課) TEL (011)242-9646 (肉牛改良課)

…TEL(0166)57-6111 FAX(0166)57-611
…TEL(0153)72-4554 FAX(0153)72-132
表 TEL(011)375-4422 FAX(0113)375-441
表 TEL(011)375-4395(都府県 担当連絡先)
…TEL(0156)63-3838 FAX(0156)63-383