

Sire

サイア

発行所／一般社団法人 ジェネティクス北海道

発行人／石村 正志 令和4年3月15日号

Vol.454

3月

CONTENTS

- ② 新規検定済種雄牛の紹介(乳)
JP3H58045・JP3H58155・JP3H57891
- ⑤ ET講習会開催要領
- ⑥ 生産技術部便り
- ⑨ 新規検定済種雄牛の紹介(肉) H黒-303 花勝久
- ⑩ 現場レポート 有限会社 牛家 酪農業から畜産業へ
～管内和牛生産基盤の充実を目指して～
- ⑫ 注目のカウファミリー ベル アイアン アイリーン EX-90
- ⑭ 新規現場後代検定実施種雄牛の紹介(肉)
H黒-358 琥志郎・H黒-363 知恵平安
- ⑮ 最新枝肉情報／新人紹介



新規検定済種雄牛の紹介 乳用種雄牛評価成績2022-2月



GREEN-VALLEY HOTROD ET
JP3H58045

◆ 個体識別番号: 15296-1800-4
◆ 平成28年8月25日生
◆ 繁殖者: アメリカ ペンコール ファーム
◆ 生産者: 北海道 細野 浩 氏

NEW!

GNTP No. **15**

A1/A2

GH-X[♀]

4月販売開始予定

グリーンバレー

ホットロッド ET

CFFFFF

◆ 好体型かつハイインデックスで著名な“マーベラ”ファミリー

◆ 管理形質に優れ乳成分もオールプラス!

◆ 優れた肢蹄と乳器、決定得点は全国トップクラス!



母牛

ペンコール ブツケム ミステイ ET

- ♂ グレンディーヘイブン アルタホットロッド
- ♂ デスー ジエロッド 1223 ET
- ♀ グレンディーヘイブン アイオータ パンビ ET

- ♀ ペンコール ブツケム ミステイ ET EX-90
- ♂ デスー 521 ブツケム ET
- ♀ エムエス ゴールデンオークス メイバリン ET VG-88
- ♂ ロングラングス オーマン オーマン ET

GNTP **+2,101**

耐久性成分	肢蹄	決定得点
全国第 3 位	全国第 6 位	全国第 7 位
乳蛋白質%	長命連産効果	SNF%
全国第 7 位	全国第 8 位	全国第 10 位

2022年2月の乳用種雄牛評価成績にて全国第15位でデビューした「ホットロッド」は高い在群能力を持つ耐久性に富んだ種雄牛です。

当団の優良遺伝資源造成事業由来の受精卵より北海道音更町の細野浩牧場で誕生しました。母「ペンコール ブツケム ミステイ ET EX-90」は、ペンシルベニア州ペンコール牧場で繁殖され、ブツケムの代表娘牛として2歳VG-88点を獲得しており、極めて資質形質に優れた乳器を備えていたことから受精卵契約を行いました。

ファミリーは充実した前中軀と好体型かつ機能的体型が特長の「ゴールドNオークス Sマーベラ」ファミリーになります。父アルタホットロッドは好体型・高能力が特長で、父母の好体型がマッチした結果、体型改良に優れたホットロッドが誕生しました。

ホットロッド最大の長所は全国第3位の耐久性成分です。全国第4位の在群能力と第6位の好肢蹄から牛群で長く活躍する強靱な娘牛が期待できます。実際に娘牛は幅と深さに富んだ力強いフレームに底面の高い乳房を備え、肢蹄においては後肢飛節を寄せず平行に立ちます。娘牛平均決定得点は80.8点とNTP上位40頭の検定済み種雄牛中で2番目に高く、血統に裏打ちされた遺伝伝達能力と斉一性の高さが証明されています。能力面では乳成分オールプラスで、気質は穏やかで搾乳スピードも速く、暑熱耐性も高いことから効率的な搾乳が可能です。

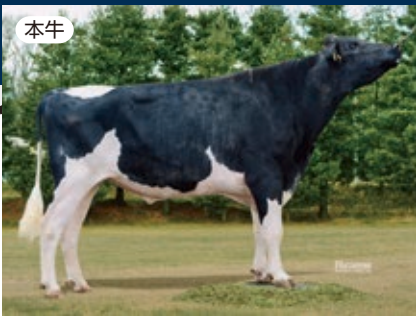
ホットロッドは能力・体型・管理形質をバランス良く改良するトータルバランスに優れた新規種雄牛です。



モデル ホットロッド ラステイ
音更町/株式会社 高橋牧場 所有 母の父/オムラ スイーティー ヤルジヤン ET



トロフィー ホットロッド エンパイア
音更町/株式会社 高橋牧場 所有 母の父/オムラ ジエスト



本牛

DEVELOP WAR RIA ET
JP3H58155

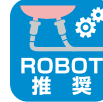
- ◆ 個体識別番号: 14594-8380-2
- ◆ 平成28年12月26日生
- ◆ 繁殖者: カナダ ケビン メロン
- ◆ 生産者: 北海道 株式会社 稲川牧場

NEW!

デイベロップ ウオー
リア
ET
FFFFFFF



MOVIE



GH-X ♀
4月販売開始予定

- ◆ カナダの“ウエスト ポート ルーベンス ブリリアント RED”ファミリー
- ◆ 高い疾病繁殖成分で生涯生産性を向上!
- ◆ 耐久性成分と抜群の乳器改良効果は全国No.1!
肢蹄改良にも優れ体型改良に最適!



コンファート ハロゲン ウィーラス ET

- ♂ シルバーリッジ ブイ イクストリーム ET
- ♂ シーガルベイ スーパーサイアー ET
- ♀ ペルサス SG スノー イベント ET
- ♀ コンファート ハロゲン ウィーラス ET GP-81
- ♂ クツキークッター ペترون ハロゲン
- ♀ クームブーナアイ クラツクホルミント ブリー ET VG-85
- ♂ パーアーリードーン スーダン CRI ET

GNT **+1,945**

耐久性成分	乳 器	決定得点	長命連産効果
全国第1位	全国第1位	全国第1位	全国第2位
疾病繁殖成分	体細胞スコア	体貌と骨格	肢 蹄
全国第2位	全国第3位	全国第5位	全国第6位

2022年2月の乳用種雄牛評価成績にて全国第22位でデビューした「リア」は全国トップクラスの体型と乳器改良のエキスパート種雄牛です。当団の優良遺伝資源造成事業由来の受精卵から北海道美瑛町の(株)稲川牧場にて誕生した国内唯一のイクストリーム息子であり、イクストリーム×ハロゲン×スーダンという異色の血統構成が特徴です。父イクストリームはカナダ産の高性能のスーパーサイアー息子で後乳房の改良に定評があります。

母系はカナダにおいてレッド&ホワイトのショウカウとして活躍したファミリーです。リアの6代前の母「ウエスト ポート ルーベンス ブリリアント RED VG-88」は14スターを持つ当ファミリーの代表牛であり、2000年と2001年のワールド・デューリー・エキスポのレッド&ホワイトショウにて未経産クラス1位、オールアメリカンにも輝いています。リアの祖母はさかのぼること9代連続VG以上を達成しており、その好体型はリアにも着実に受け継がれています。

リアは極めて高い体型の改良量を誇り、耐久性成分が全国第1位です。決定得点第1位、乳器第1位、肢蹄第6位、体貌と骨格第5位、在群能力第5位と体型に関するほぼすべての項目でトップクラスの成績です。

さらに耐久性成分のみならず、管理形質の改良にも定評があります。娘牛受胎率(44%)は第8位、空胎日数(129日)は第5位、体細胞スコアは第5位と、トップクラスの体型改良と管理形質が融合し、トラブルフリーかつ長持ちする牛づくりに貢献します。

理想的な乳頭の長さや配置を示し、加えて搾乳性(101)も良好であることから搾乳ロボット適応の種雄牛です。



ミラクル ジャステイス リア マーシャル
士幌町/清水 雅也氏 所有 母の父/ストレチア ミラクル ジャステイス ET



ラインハート リア ペイトリー (2産目)
新得町/有限会社 友夢牧場 所有 母の父/ワーデル ガーマン ET



本牛

FIELD-HAGI BROWNIE SPIRIT ET
JP3H57891◆ 個体識別番号: 14959-1012-6
◆ 平成28年4月23日生
◆ 繁殖者: 北海道 加藤 智行 氏
◆ 生産者: 北海道 佐藤 和信 氏

NEW!

フィールドハギ ブラウニー

スピリット

ET
FFFFFFFGNT No.
36

- ◆ 資質形状に優れた乳器と高乳成分に定評のある“セカンド ウインド”ファミリー
- ◆ 乳房は付着・高さ・幅に優れ、高い乳器改良度を誇る!
- ◆ 理想的な肢蹄構造と改良力も優れる!



ジレット エス ブラネット セカンド スヌーズ

- ♂ オムラ ブラウニー ET
 - ♂ デスー 521 ブツケム ET
 - ♀ ブロックス ベティ ET
- ♀ GTウエーブ スーダン 2ND スヌージング ET GP-82
 - ♂ パーアーリードーン スーダン CRI ET
 - ♀ ジレット エス ブラネット セカンド スヌーズ VG-86
 - ♂ エンセナダ タブー ブラネット ET

GNT

+1,666

乳

器

長命連産効果

全国第3位

全国第6位

耐久性成分

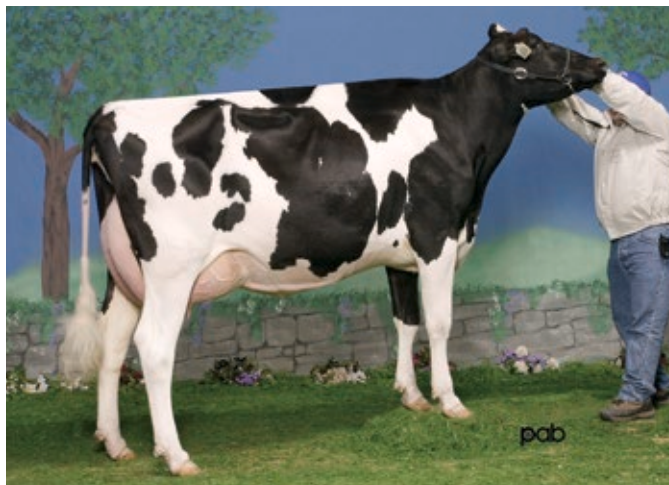
全国第6位

2022年2月の乳用種雄牛評価成績にて全国第36位でデビューした「スピリット」は好乳器と好肢蹄が特長のアウトクロス種雄牛です。母系をさかのぼると、祖母スヌーズ(父: ブラネット)と曾祖母スリープ(父: ボルトン)はカナダを代表する高インデックスカウであり、5代前の母は元LPI第1位の「ジレット ブリッツ セカンド ウインド ET」へとつながります。スピリットの母「GTウエーブ スーダン 2ND スヌージング ET」は北海道幕別町の山田敏明牧場から湧別町の(株)SEA-LAKEへと未經産時に導入されました。彼女は2015年5月公表の経産牛NTPにて第56位で登場しましたが、惜しくも初産泌乳途中にこの世を去ってしまいました。当団ではNTP上位のスーダン娘牛として彼女からアウトクロス種雄牛の造成を試み、当時国内最高峰のゲノミック評価のJP3H56660ブラウニーにより採卵を行いました。その受精卵から伊達市の佐藤和信牧場で誕生したのが「スピリット」になります。

スピリットの全姉弟には同市の白土成太郎牧場繁殖「シーダーハースト ブラウン スヌーザー ET VG-87」、異父兄弟にはアウトクロスかつ好乳器のJP3H57255マエストロ(父: ストーン)があり、ファミリーの特長の乳器改良が強く受け継がれています。父ブラウニーは資質形状に優れた付着の強い乳器と充実した肋腹を備え、遺伝伝達能力の高さも特長の一つです。

スピリットは父とファミリーから受け継いだ乳器改良が最大の特長です。前乳房の付着は極めて強く、後乳房においても非常に高く幅のある付着を備え、全国第3位の乳器改良のスペシャリストです。乳房の懸垂が強く、乳頭配置も良好で、理想的な乳器の構造をしています。

また、乳器改良のみならず、理想的な肢蹄構造を持ち、後肢後望が極めて優れ、蹄の角度も適切です。好乳器・好肢蹄と中程度の身体のサイズが融合し、牛群で長く活躍する強靱な娘牛が期待できます。

シーダーハースト ブラウン スヌーザー ET (スピリット全きょうだい・2産目)
伊達市/白土 成太郎 氏 所有ジレット ブリッツ セカンド ウインド ET
スピリット4代祖



令和4年度 牛に係る家畜体内受精卵移植に関する 講習会開催要領

牛に係る家畜体内受精卵移植の資格を付与するため、次により講習会を開催する。

1 講習会

- (1)開催者：一般社団法人ジェネティクス北海道
- (2)期 日：令和4年8月15日(月)から同年8月31日(水)まで
(日曜日を除く15日間)
- (3)会 場：ジェネティクス北海道繁殖技術研修センター
上川郡清水町字御影南2線73番10
一般社団法人ジェネティクス北海道
十勝北見事業所内
- (4)受講資格：牛に係る家畜人工授精師の免許を有し、新たに家畜体内受精卵移植の資格を得ようとする者(免許証の交付を受けている者に限る)。
- (5)受講人員：30名以内(新型コロナウイルス感染症の状況により人員数を決定する)
(希望者が多数の場合は、家畜人工授精所勤務者を優先し、家畜人工授精師としての経験年数、受講希望理由を考慮して選考する。)
- (6)講習科目：家畜改良増殖法施行規則第23条に定められた科目及び時間数

2 修業試験 学科及び実習

- (1)日 時：令和4年8月31日(水)
- (2)会 場：上記1の(3)に同じ

3 受講手続

受講願書(別記様式A4)、履歴書(市販様式・本人確認可能な写真貼付)及び家畜人工授精師免許証の写しを一般社団法人ジェネティクス北海道理事長あて提出する。

- ・履歴書に受講希望の理由を具体的に明記すること。
- ・提出期限は令和4年7月8日(金)必着とする。

4 受講料

100,000円(納入については受講決定時に別途通知する。)

5 受講許可

受講許可又は不許可については、書面で本人あて通知する。

6 その他

- (1)宿泊場所の確保が必要な者は、各自がビジネスホテル等に申し込むこと。なお、車中又はテント内で宿泊する者は受講を認めない。
- (2)提出された書類は返却しない。
- (3)受講願書等の送付先及び講習会についての問い合わせ先は次のとおり。

一般社団法人ジェネティクス北海道 生産技術部
〒060-0004 札幌市中央区北4条西1丁目1 北農ビル13階
Tel.011-242-9644 Fax.011-242-9651

受講願書(様式)

受 講 願 書	
年 月 日	
一般社団法人ジェネティクス北海道 理事長 篠原 末治 様	
所 属	
本籍地(都道府県名)	
現住所	
氏 名	印
昭和・平成 年 月 日生	
牛に係る家畜体内受精卵移植に関する講習会を 受講したいので、関係書類を添えて提出します。	

[日本工業規格A4]

※受講願書(別記様式A4)様式は、当団ホームページからダウンロードできます。

「日本ET実務者ネットワーク研修会」 「日本胚移植技術研究会」に参加して

第13回日本ET実務者 ネットワーク研修会宮崎大会(令和4年2月7日)

日本ET実務者ネットワークは、採卵や牛受精卵移植(ET)業務を行っている技術者によって構成されています。1年に1度、採卵・移植に関わる研修会が行われていますが、今年は新型コロナウイルスの影響により現地とWebの同時開催となりました。

今回の研修会のメインは、『OPU道、7人のサムライ～民間活力による現場OPUの実践～』というテーマの下、日本各地でOPUを実施している7人の先生方をパネリストとして迎え、行われたディスカッションでした。

OPUとは、超音波診断装置を用いて卵巣から卵子を採取する技術であり、その後体外受精によって受精卵を効率よく作製することが可能です。現在では、現場レベルでも普及しており、過剰排卵処置(SOV)による通常採卵と並ぶ、受精卵作製の選択肢の1つとなっています。

通常採卵と比較して、ドナーへの薬品処置が簡便、もしくは無処置で行うことが可能であること、短い間隔で卵子を回収できること、卵管閉塞などの繁殖障害の牛や、ホルモン剤に反応を示さない牛でも実施できることなどの利点があります。一方で、OPUを実施するための機材や培養で用いる試薬が高価であること、培養器を備えたラボが必要であること、培養するにあたり一定の知識と技術の習得が必要であることなど、様々な障壁があります。

当団においても平成26年から現場でのOPUサービスを開始しており、日々受胎率の向上を目指して取り組んで参りました。OPUの技術はもちろんのこと、その後の培養方法に関しても世界中で盛んに研究がなされており、生産性や受胎率も改善され続けている現状があります。

今回の先生方は、南は沖縄、北は青森まで、気候も土地の広さも異なる場所でOPUを行っているため、それぞれの県の特徴に応じて少しずつ違いがありました。北海道のように移動距離が長く、冬の寒さが厳しい県では、卵子の輸送方法の工夫や、OPU実施時の卵子への寒冷ストレスを防ぐ対策に重点を置いていました。採取したばかりの卵子は、冬場の外気にさらされるとダイレクトにダメージを受け、その後の発育に大きく影響してしまいます。そのため、牛舎と連続して設けられた採卵場の周囲

をビニール製の防寒カーテンで覆い、ジェットヒーター等を用いて厳寒期でも20℃を下回らないような工夫を施している先生もいらっしゃいました。

また、培養液の中にグルタチオンエチルエステル(GSH-OEt)という抗酸化物質を添加している先生もいらっしゃいました。120ヶ月齢以上の老齢の牛から採取した卵子では体外受精後の胚発生率が低下するという報告があります。そのような老齢牛をドナーとして胚を生産する際に、GSH-OEtを培地に添加することで卵子の成熟率と胚盤胞率が有意に高くなったという研究結果が発表されています。このように、基礎研究における新しい知見が発表されたとしても、そのすべてが実際の現場レベルですぐに普及するとは限りません。しかし、日々研究が進む発展途上な分野であるからこそ、広くアンテナを張り柔軟に取り入れていく姿勢は非常に重要だと感じました。

胚生産の効率性および安定性というOPU技術のメリットを考慮すると、これから先、より広く現場に普及していくことが予想されます。それに伴い、OPUを実施する技術者も増えていくと考えられます。しかしながら、依然として機材が高価であることや培養ラボが必須であるという障壁があることに変わりはありません。今回のディスカッションの最後は、それらの障壁の一部を解消する「自前の培養ラボを持たず、OPUで採取した卵子を、ラボを持つ他の機関に輸送し、その後の培養を委託する」というスタイルに関する内容でした。実際、現時点でも外部から卵子を受け入れて培養・胚を作製する機関はいくつか存在します。しかし、人員や作業量の観点から受け入れには上限があります。今後は、このような機関も同時に増えていかないとOPU技術のさらなる普及は進まない、という指摘がありました。

このような研修会が行われることで、各地の先生方の手法を知ることができ、当団との共通点や相違点を確認することができました。また、新たな知見を得るとともに今一度、自らの作業を見直す非常に良い機会となりました。体外培養に関しては、まだまだ分かっていないことや発展途上な部分も多く、手探りの中ですが、各地の技術者同士が意見を交わすことで、この技術全体がよりよいものとなることが期待されます。

第5回日本胚移植技術研究会宮崎大会 (令和4年2月8～9日)

日本胚移植技術研究会は、牛をはじめとする家畜の繁殖に関わる研究成果の発表の場となっています。移植技術だけにとどまらず、精子に関する内容や受精卵の培養・凍結方法といった様々な分野の発表が行われており、最新の情報を得ることができます。今大会では、宮崎県の大学・研究機関が中心となり、特別講演、シンポジウム4題、一般講演11題およびポスター発表2題となっていました。以下、今回の発表で興味深く感じた内容についてご紹介させていただきます。

暑熱ストレスと寒冷ストレスの影響

暑熱ストレスの繁殖への影響は多岐にわたり、それらの総合的な結果として受胎率が低下することは既に広く知られています。暑熱ストレスの影響を受けやすいとされる乳牛においては、高温多湿の環境下で採食量が低下し、エネルギーの不均衡により性ホルモンの分泌異常が生じるとされています。その結果、卵巣や子宮機能に悪影響を及ぼします。組織・細胞レベルで見ると、細胞にダメージを与える活性酸素の増加により、卵子にも直接的な影響を及ぼしています。実際に、夏季の泌乳牛から採取した卵子は、冬季に採取したものより体外受精後の発育率が低下するという報告があります。

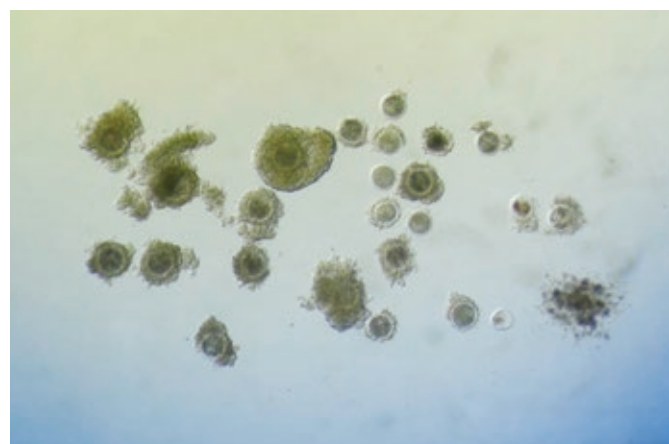
今回の講演の中で、暑熱ストレスを受けた卵巣から採取した卵子を培養する際に、5-アミノレブリン酸(5-ALA)という物質を添加することの影響についての研究発表がありました。卵子の中にはエネルギーを生み出すミトコンドリアが存在しており、卵子の品質や発育に関係があるとされています。5-ALAは、卵子内のミトコンドリアのエネルギー産生に影響を与えるため、胚の発育が改善されたという内容でした。今後は、5-ALAを餌に混ぜることにより、卵子の品質が改善されるのかを調べる予定だそうです。もし、経口投与でも効果があることが分かれば、夏季に行う採卵やOPUの前に給餌することで、比較的簡単に正常卵数の増加が見込まれるのではないかと感じました。

一方、寒冷ストレスについては、黒毛和種において繁殖性に悪影響を及ぼすことが報告されており、宮崎県内のデータでは、冬季における初回授精受胎率が夏季と比べ低いとのことでした。さらに、難産率を調べたところ、夏季よりも冬季および3～5月の春季の方が高かったそうです。同様に、難産の主要原因である過大子の発生率は夏季よりも春季が高い結果となりました。これを受けて、妊娠末期の子宮動脈血流を季節別で観察すると、冬季および春季では夏季よりも血管の直径や血流速度が大きくなり、結果として血流量が大きくなっていることが明らか

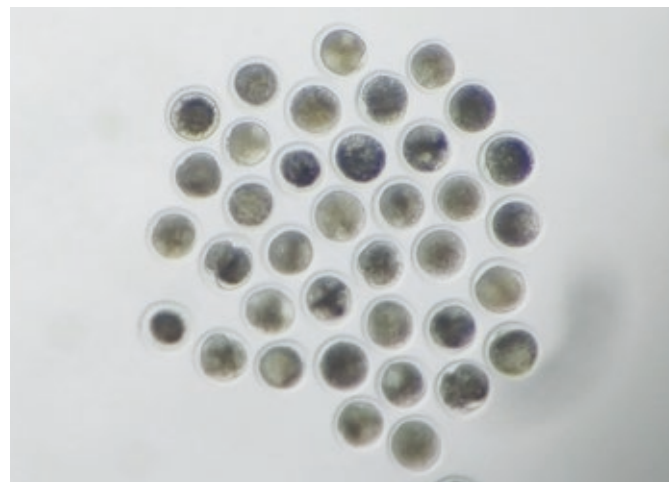
になったそうです。寒冷により体表面の血管が収縮し、逆に体の中心部や子宮動脈の血流量が増加することで、胎子の過大化を引き起こす可能性が示唆されました。

これまで、過大子を引き起こす一因として、体外受精卵産子や交配種雄牛の血統など、主に胎子側にスポットを当てられる傾向にありましたが、母体側も要因となり得ることが示されました。そのため、寒冷期における妊娠牛の保温も重要であるとのことでした。

体外培養における作業の効率化



▲裸化 Before

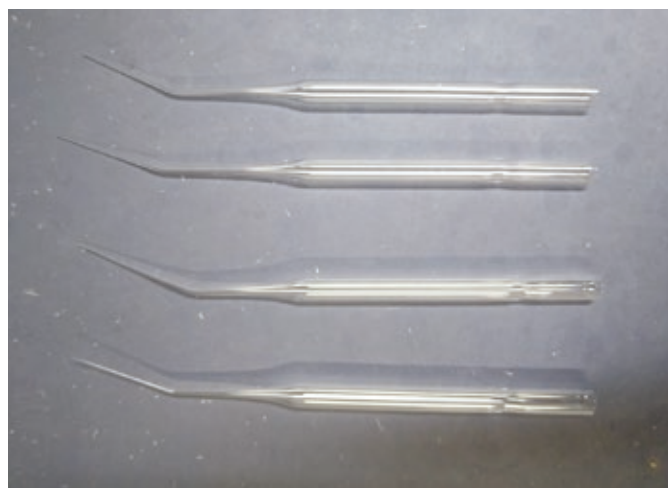


▲裸化 After

卵巣から採取した卵子は、卵丘細胞という層状の細胞に包まれています。その状態で約20時間程度の成熟培養を経て、体外受精を行います。その後、発生培地という種類の異なる培地に移して一週間程度培養します。この発生培地に移す際に、卵子の周りの卵丘細胞および付着している精子を完全に剥がす「裸化」という作業が必要です。その方法としては

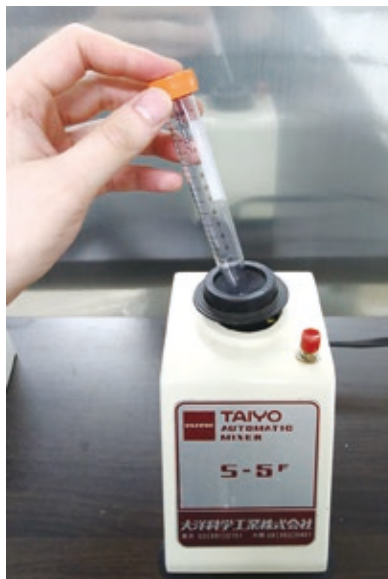
- 1 ガラスピペットの先端をバーナー等で熱し、直径が卵子のサイズと合うように変形させ、呼吸を利用して剥がす方法
- 2 遠心管に卵子を入れ、ボルテックスミキサーという振動・攪拌をする機械を用いて剥がす方法

の二通りがあります。それぞれのやり方にはメリット・デメリットがあり、①では実際に顕微鏡の下で卵子を観察しながら確実に裸化を行える一方、取り扱う卵子の数が多い場合作業に時間がかかってしまい、結果として長時間培養器の外の環境に曝されることになります。また、卵子のサイズに合うガラスピペットを作製するために技術が必要となります。②ではすべての卵子を一度に処理ができるため、作業時間が短いというメリットがある一方、①と比べ卵子が紛失する確率が高いというマイナス面があります。



▲裸化 手法①で使用するガラスピペット

これら2つの方法に関して、その後の発生率に違いが生じるのかを検証した講演がありました。結果として、両者の間に有意な差はなく、どちらも同程度の発生率を示したそうです。この研究は、食肉処理場から得た卵巣由来の卵子を用いて行われていましたが、何かしらの策を講じることによって卵子の紛失率を限りなくゼロに近づけることができれば、より少ない卵子を扱うOPUの裸化作業においても問題なく適用できる可能性があります。それが可能になれば、OPUの普及がさらに広がり、作業量が増えたとしても効率化を図れるのではないかと感じました。



▲裸化 手法②

づけることができれば、より少ない卵子を扱うOPUの裸化作業においても問題なく適用できる可能性があります。それが可能になれば、OPUの普及がさらに広がり、作業量が増えたとしても効率化を図れるのではないかと感じました。

ガラス化凍結保存胚の現場での普及

現在胚移植で利用されるのは、緩慢冷却法（ダイレクト法）に

よって凍結した胚が主流となっています。胚を凍結するにはエチレングリコール等の凍害防止剤を用いるのですが、この方法で凍結した場合、凍害防止剤を除去する必要がなく、融解後すぐに移植器にセットして利用することができます。この簡便性も現場で広く普及している要因となっています。

その他の凍結保存法として、現在注目を浴びているのが急速冷却によるガラス化凍結保存です。この方法は、凍結融解後の生存率に優れているため、一般的に体内胚に比べ受胎率の低い体外卵に適用する試みが多く報告されています。一方、ガラス化保存法は高濃度の凍害防止剤を使用するため、融解後の希釈除去の作業が必須です。そのため、野外においては不都合な面もあり、広く実用化はしていません。しかしながら、ガラス化保存した胚をダイレクト移植できるような器具を開発している県もあり、広く普及させる試みも進んでいます。今回の講演では、新しく開発した器具を実際の現場で使用してもらい、受胎率の推移を報告したものがありません。新しい器具をET技師に配布した当初、胚の融解のマニュアルを配布・説明、融解手順の実演を行いました。受胎率は15%に満たなかったそうです。原因として、融解手順の誤りや一人当たりの試行回数が足りず習得が十分でなかったことが考えられました。これを受けて、対象者を絞り反復指導を行った結果、受胎率は45%程度まで上がったそうです。引き続き、必要に応じて指導を続けていったことで、現在の受胎率は56%とのことでした。

新しい技術や器具が開発された際に、いかに現場に普及させるかは大きな課題となります。この講演のように、導入直後の受胎率が振るわなかった場合、その時点で生産者や技術者が使用を控えてしまうことも予想されます。しかし、繰り返しの指導といった手厚いフォローを行うことによって、現場で定着し始め、今回のような高い受胎率に繋がったと感じました。

最後に

今回、2つの研修会・研究大会にオンラインで参加しましたが、全体を通してスムーズに進行していたように感じました。日本ET実務者ネットワークでは、音声による直接の質問だけでなくチャットでの受付もあり、気軽に質問ができるようになっていました。1年に1度しかない、現場の最新情報・研究成果を知ることができる貴重な場です。対面で参加できることが一番よいですが、対面と遜色ないほど充実した内容となりました。来年のこの2つの大会は、北海道で開催される予定です。今後もどのような形態であれ、参加者の知見が広まる機会が継続されていくことを期待します。

（生産技術部 坂口 星帆）

新規検定済種雄牛(黒毛和種)の紹介

H黒-303 田尻系

はな かつ ひさ
花勝久



■個体識別番号:08657-0820-2
■平成28年10月12日生
■黒15365 83.0点
■生産:北海道東神楽町 前田 哲也 氏

歩留基準値	皮下脂肪厚
第1位	第1位
ロース芯面積	脂肪交雑基準値
第4位	第5位
枝肉重量	バラの厚さ
第6位	第6位

※当団供用種雄牛内

祖母「ひもしげばな」の系統からは北斗王、花晴茂、北翔王などの種雄牛を多く輩出している優秀な血統です。母「おおらひめ」はその祖母に勝忠平を交配して生産された繁殖雌牛であり、脂肪交雑3位(平成26年6月北海道育種価)にランクされた高育種価雌牛です。

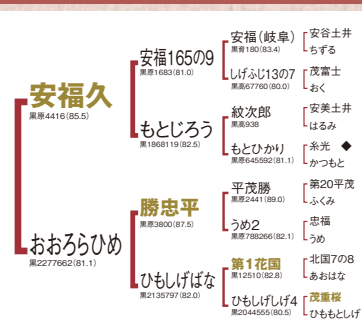
現場後代検定では、雌肥育でBMS No平均9.2と当団歴代1位を記録し、5等級率では92.3%と非常に優れた成績を示しています。

母の系統別の成績においては、藤良系の母体との交配で優れた成績を示し、現場後代検定では、僧帽筋や広背筋が厚く、張りのある枝肉が生産されています。

令和4年1月評価の北海道育種価では、当団供用種雄牛内で脂肪交雑5位のほか皮下脂肪厚1位、歩留基準値1位にランクしており、脂肪交雑能力の高さに加え、歩留りの良い枝肉の生産にも期待できます。

産肉能力において全国で高い評価を受けている「安福久」を交配した本牛は、発育、体伸に富み、体上線が強く、資質、骨味に優れた種雄牛であり、現場後代検定時には父の特徴を良く引継ぎ、発育、体伸に富み、体上線が強く、資質に優れた産子が生産されています。

血統



系統別成績

系統	性別	頭数	月齢	肉質等級 4・5率	枝肉重量	ロース芯 面積	バラの 厚さ	皮下 脂肪厚	歩留 基準値	BMS No.	肉の色 光沢等級	きめしまり 等級	脂肪光沢 質等級
田尻	♂	2	28	100.0	473	64	8.2	1.6	75.8	8.0	4.5	4.5	5.0
	♀	1	28	100.0	373	62	7.3	1.7	76.1	6.0	4.0	4.0	5.0
	計	3	28	100.0	440	63	7.9	1.6	75.9	7.3	4.3	4.3	5.0
気高	♂	8	28	87.5	512	64	8.4	2.0	75.2	6.8	4.3	4.3	5.0
	♀	9	29	100.0	461	69	8.1	2.3	75.9	8.9	5.0	5.0	5.0
	計	17	28	94.1	485	67	8.2	2.2	75.5	7.9	4.6	4.6	5.0
藤良	♂	4	27	75.0	559	67	9.1	2.4	75.0	8.0	4.8	4.5	5.0
	♀	3	29	100.0	449	65	8.2	2.1	75.9	11.0	5.0	5.0	5.0
	計	7	28	85.7	512	66	8.7	2.3	75.4	9.3	4.9	4.7	5.0

北海道育種価 28頭

育種価	正確度	指標
枝肉重量(kg)		
61.167	0.92	B
ロース芯面積(cm ²)		
20.971	0.92	A
バラの厚さ(cm)		
1.103	0.90	A
皮下脂肪厚(cm)		
-1.288	0.92	H
歩留基準値(%)		
3.901	0.92	H
脂肪交雑基準値		
2.951	0.93	A

現場後代検定成績

	肉質等級 4・5率	枝肉重量 (kg)	ロース芯 面積(cm ²)	バラの厚さ (cm)	皮下脂肪の 厚さ(cm)	歩留基準値 (%)	BMS No.
去勢14頭	85.7	520	65	8.6	2.1	75.2	7.3
雌13頭	100.0	452	68	8.0	2.2	75.9	9.2
全体27頭	92.6	487	66	8.3	2.1	75.5	8.2

新細かさ指数(σ値)	
2.79	H
オレイン酸(σ値)	
-0.40	C

参考

東京都中央卸売市場食肉市場 令和3年8月25日 去勢 28ヶ月齢



写真提供:(株)肉牛新報社

第68回「名人会」肉用牛枝肉研究会 自家産牛の部
母の父:美国桜 × 母の祖父:飛騨白清 肥育者:安平町/(有)中道農場
枝肉重量:644kg ロース芯面積:94cm² BMS No.12 格付:A-5

東京都中央卸売市場食肉市場 令和3年8月25日 去勢 28ヶ月齢



写真提供:(株)肉牛新報社

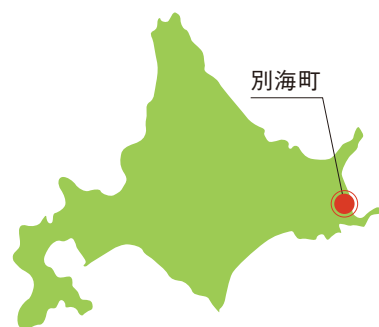
第68回「名人会」肉用牛枝肉研究会 導入牛の部
母の父:勝早桜5 × 母の祖父:白清85の3 肥育者:沼田町/沼田町就農支援実習農場
枝肉重量:503kg ロース芯面積:71cm² BMS No.11 格付:A-5

有限会社 牛家 酪農業から畜産業へ ～管内和牛生産基盤の充実を目指して～

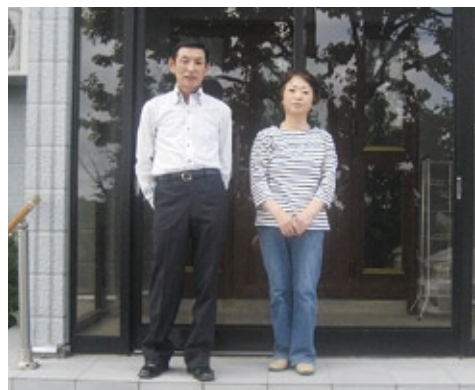
別海町について

別海町は北海道根室管内中央部に位置し、東西61.4km、南北44.3kmと広大な面積を誇ります。基幹産業は酪農・畜産業と漁業。約11万頭の乳用牛が飼養されており、生乳生産量は年間50万トン（令和2年実績）を超える全国一の酪農王国です。畜産業においては、広大な土地と飼養頭数の多い乳用種への肉用種受精卵移植（主に黒毛和種）を活かした肉用種の生産も行われており、現在約8,000頭の肉用種が飼養されています。

今回は別海町上春別地区で90年以上の歴史があり、ホルスタイン種生乳生産から黒毛和種素牛生産に経営転換され、当団現場後代検定にもご協力いただいている有限会社 牛家 代表取締役 鈴木 了さん取材させていただきました。牛家様は現場後代検定事業により、令和3年8月に当団歴代最高の肉質等級4・5率で現場後代検定を終了したH黒-293「英貞」産子をいち早く繁殖牛として保留されている牧場です。



有限会社 牛家の歴史



鈴木さんご夫妻

昭和5年に宮城県から鈴木さんの祖父母が入植し畑作主体で農業をスタートしました。自給自足に近い生活を送っていましたが、冷涼な気候のため収量が伸びず徐々に酪農へ転換しました。鈴木さんは酪農学園短期大学卒業後、昭和50年に後継者として就農され、増頭と施設の拡充を行い平成14年に有限会社牛家として法人登記されました。総頭数250頭のホルスタイン種を飼養していましたが、平成18年にホルスタイン種初妊牛販売へ経営転換し、同年に黒毛和種2頭を導入されました。平成20年から黒毛和種受精卵を移植したホルスタイン種初妊牛の販売を始め、採卵した受精卵をホルスタイン種に移植するため、黒毛和種繁殖雌牛も増やしながら経営を続けていましたが、ホルスタイン種素牛の価格高騰により平成31年からは黒毛和種生産に経営転換されています。

搾乳農家から黒毛素牛生産農家へ

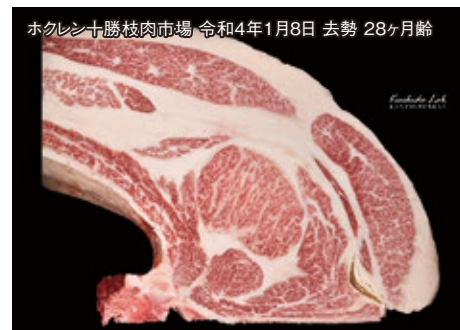
平成18年頃から黒毛和種の飼養が始まった有限会社 牛家ですが、現在まで施設への投資は行っておらず、ホルスタイン種を飼養していたフリーストール牛舎で黒毛和種を飼養しています。分娩前の妊娠牛は餌を食べられる時間を夜のみに限定することにより、分娩の7～8割は日中の間に行われるようになり、夜中の作業と厳寒期の分娩事故が減ったそうです。飼料についても設計は変えているものの、ホルスタイン種を飼養していた時と同じくグラスサイレージをメインに給与しています。現在はホルスタイン種に給与する粗飼料ほど高品質な物を作らなくても良いため、収穫作業に気を使うことが少なくなったそうです。育成牛への配合飼料の1日あたりの給与量は固定ではなく、残飼の状態を見ながら食べきれぬ量を給与しており、乾草は飽食状態で給与されていました。

鈴木さんは「和牛はわざわざ和牛用に乾草やラップを作らなくても問題なく飼養できるため、後継者がいない方や搾乳が体力的に厳しくなってきた方も、酪農をリタイアする＝離農ではなく、黒毛和種生産に経営転換することによって農家を続けることは可能だと思う。また、根室管内は広大な土地から収穫される豊富な粗飼料とホルスタイン種への受精卵移植を利用することで、効率の良い黒毛和種生産ができる地域である」とおっしゃっていました。

当団現場後代検定事業へのご協力

「今後、黒毛和種の改良をやっていく方のためになれば良い」という想いから平成27年度より当団現場後代検定事業にご協力いただいています。平成29年度の事業で生産された、H黒-293「英貞」の事業対象牛として肥育された雌牛1頭はBMS No.9、5等級を獲得しています。事業外で生産された1頭は、成長していくうちに体型が良くなっていったことと体型審査得点も良かったため繁殖牛として保留することを決めたそうです。後代検定事業をきっかけに「英貞」に興味を持っていただき、その後も雌2頭、雄2頭が生産され、現在では3頭の英貞娘牛が繁殖牛として飼養されています。3頭のうち2頭の体型審査得点は83点を超える好体型で、前軀から中軀の作りがよく、斉一性のある娘牛でした。鈴木さんは「特別良い牛に交配した訳ではないが、良い繁殖娘牛が作れたのは英貞の能力があるからだろう」と絶賛してくださっています。現場後代検定が終了し、成績が判明した現在もご利用いただいているようです。

また素牛として出荷された英貞の去勢牛(母の父:直太郎)の1頭は、令和4年1月に開催されたホクレン十勝枝肉市場に有限会社 ダイマルファーム様より上場され、枝肉重量577kg、BMS No.12、A-5と素晴らしい結果を残しています。



英貞×直太郎×安福久
肥育者:帯広市/(有)ダイマルファーム 枝肉重量:577kg
ロース芯面積:79cm² BMS No.12 格付:A-5



さだこ(英貞×安平照×平茂勝) 83.4点



ひでよ(英貞×平茂勝×福之国) 83点



ひで(英貞×福忠勝×平茂晴) 82.8点

今後の根室管内の黒毛和種生産について

鈴木さんは現在根室和牛協議会の会長を務めており、昨年春に協議会の下部組織として「和牛振興プロジェクト」を設立しました。このプロジェクトは生産者とJAを含む関係団体が一丸となって、和牛は難しいという印象がありなかなか取り組めない方、新たに黒毛和種生産をやってみたいという方のための相談窓口として、飼養管理技術面でのサポートをし合えるような環境をつくることを目的としています。

今年度は新型コロナウイルスの影響により、計画していた視察や講習会など実施できませんでしたが、今後そういった活動を通して管内の和牛生産基盤の確立や農家戸数の減少を抑制することができれば良いなお考えのようです。また、5年後の第13回全国和牛能力共進会北海道大会に向けて、道産種雄牛を利用した改良を推進していきたいとおっしゃっていました。

最後に



牧場全貌

「和牛生産は飼養管理も労働の質も酪農と異なり、また自分の努力が市場で評価されることや、周囲の和牛生産者と意見を募りながら、良いものを生産していくことにやりがいを感じている」と語る鈴木さん。一方で市場での販売金額が直接経営に影響するため、酪農業を営んでいた頃よりリスク管理をしっかりとしなければならないと感じているそうです。

今回ご多忙の中、快く取材を引き受けてくださった鈴木さんのこれからのご繁栄とご健勝をお祈りすると共に、深く感謝申し上げます。

(道東事業所 藤井 諒也)

注目のカウファミリー 第47回

ベル アイアン アイリーン EX-90

写真1



今回紹介するファミリーは、全国第1位の産乳成分(2022年2月評価)を持つ無角キャリア種雄牛JP3H57892「アムステルダム」【写真10】を輩出した、イタリア生まれの好体型と乳器改良に定評のあるカウファミリー「ベル アイアン アイリーン EX-90」です。

当ファミリーはイタリアのジュゼッペ・ベルトラモーニ氏がショウカウの基礎牛として「ロンシー マーカス パメロ EX-91」を導入したことから始まります。パメロはセール出品牛の平均価格よりも1000ユーロ高く購買されました。好体型と好乳器が特徴で牛群では常に目を引く存在でした。

「ベル マーク スーザン VG-89」【写真2】、「ベル アスター アンフオゲツタブル EX-91」【写真3】、「ベル エムトト エリサ VG-85」【写真4】など多くの優れた子孫を輩出する中で、ファ

ミリーの発展に最も貢献したのが「ベル アイアン アイリーン EX-90」【写真1】です。アイリーンは未経産の時にイタリア北部に位置するバータイオーラ牧場に売買され、初産から305日11,021kg 5.1F% 3.2P%を記録、5頭の息牛を授精所に送り出しました。特にボルトン×ボス アイアンという掛け合せがマッチし、ボルトンを父に持つ「ミンシオ♂」が好体型のアウトクロス種雄牛としてイタリア国内トップ10にランキングされました。ミンシオの全兄妹である「バータイオーラ リーディア VG-86」【写真5】は「ゴールドウイン」「オーマン」「シヨトル」を含まない血統構成のボルトン娘牛として注目を集めました。

リーディアは2009年にオランダのダイヤモンドジェネティクス社が購買し、イタリアからオランダに渡りました。オランダでも高いゲノミック評価が出たことでヨーロッパでのキャリアを確立しました。その後、ベンデイリー牧場に売買されたリーディアは続々と子孫を増やしていきました。中でもファミリーの名を世界中に広めたのがイタリアで誕生したリーディアの娘「バータイオーラ アレキサンダー リーディア VG-88」【写真6】とオランダで誕生した「ベンデイリー リーディア 4 VG-86」【写真7】です。姉のアレキサンダー リーディアはヨーロッパでNo.1 GTPIを持つアレキサンダー娘牛であり、かつアウトクロスな血統構成で世界中の授精所から注目を集めました。また娘の「RZH リン」(父:スノーマン)はドイツNo.1経産牛として31,000ユーロで販売されました。

妹のリーディア 4は高いGTPIを持ち、「エムトト」、「ボス アイアン」、「スノーマン」など欧州産種雄牛を多く含む血統が北米からも注目され、40,000ユーロで販売されました。また娘の「デ이지ー リジイ ET」はセールにて40,000ユーロで売買されたNo.1 GLPI、No.2 GTPI、No.2 RZGを持つメリディアン娘牛として著名です。当団でもリーディア 4に注目し、彼女から「パワーボール P」と「バリスト」による受精卵を導入しました。

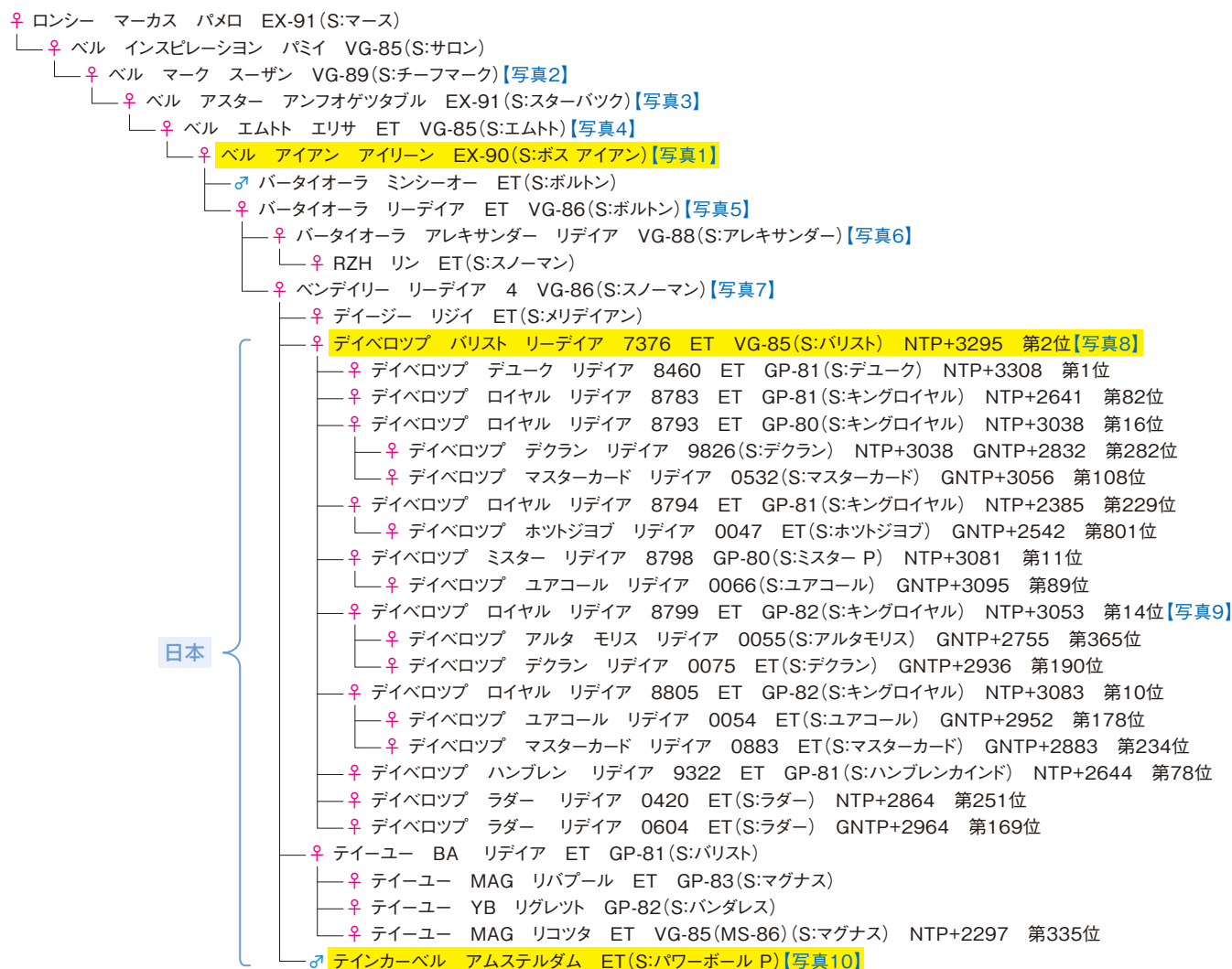
リーディア 4より誕生した娘牛の中で最も繁栄しているのが美瑛町(株)稲川牧場の「デイベロツプ バリスト リーディア 7376 ET」【写真8】です。バリスト リーディアは2016年8月に未経産牛第46位で初登場、その後7位、6位と順位を上げ、2017年には2期連続第1位、2018年12月には経産牛第2位で登場し2歳6ヶ月時に体型得点83点、乳器84点を獲得。さらに5期連続の2位にランクインしました。2産目の検定成績は305日11,684kg 4.6F% 4.0P%、体型得点VG-85点を記録し、11代連続VGを達成。ファミリーの特徴である好体型と好乳器を受け継ぎ、6歳になった現在もお第2位にランクインする耐久性成分と産乳成分に優れたエリートカウです。

バリスト リーディアの子孫たちもまた、高いGNTPを持っています。現在、12頭の娘牛のうち5頭がNTP+3000超え、かつ経産牛トップ20位にランクインする好成绩です。バリスト リーディアの最初の娘「デイベロツプ デューク リーディア 8460 ET」は初産305日11,600kg 4.5F% 3.6P%を記録、2022年2月評価では経産牛NTP第1位にランキングし、親子ともにトップクラスの成績を持ちます。

現在までに誕生した子孫は雌牛だけでも29頭に達しており、ファミリーの繁殖能力の高さがうかがえます。

これまでよりさらに長く牛群で活躍する乳牛が求められる今、生産者の期待に応える特徴を兼ね備えた注目のファミリーです。

系統図



注目の
カウファミリー COW
FAMILY

HPに記事一覧掲載中! →





令和3年度後期

新規現場後代検定実施種雄牛の紹介

当団では、黒毛和種種雄牛能力評価の為に公益社団法人全国和牛登録協会の和牛産肉能力検定現場後代検定法(以下:現場後代検定)による年間8頭の種雄牛の現場後代検定を実施しています。

令和3年度後期分の現場後代検定実施種雄牛を前回1月号に引き続き紹介させていただきます。

H黒-358 **琥 志 郎**
【コジロウ】

08702-7131-9 黒原 6416 令和2年3月4日生
得点83.0点 生産者:本別町 上田 隆志 氏

琥 珀	美津百合	百合茂
	ひもふじひめ	勝忠平
しほ6648	美国桜	第1花国
	しほ6532	勝忠平



母「しほ6648(父:美国桜)」は、3産目の去勢肥育(父:勝早桜5)で格付A-5、枝肉重量609kg、ロース芯面積91cm²、BMS No.12を記録している高能力雌牛です。さらに母「しほ6648」は2代高等登録牛であり、繁殖成績においても優れています。

その母に当団種雄牛である「琥珀」を戻し交配した本牛は、産肉能力だけでなく、増体能力の改良にも期待する気高系種雄牛です。

本牛は発育が良く、前軀幅、尻幅の充実した「琥珀」の後継種雄牛です。



▶MOVIE

H黒-363 **知 恵 平 安**
【チエヒラヤス】

14080-7742-7 黒原 6418 令和2年8月7日生
得点83.6点 生産者:幕別町 山田 貴赦 氏

知 恵 久	菊知恵	美津照
	かみふくひさ	安福久
あいこ3	勝忠平	平茂勝
	あいこ2	北平安



母「あいこ3(父:勝忠平)」は、優秀な雌牛を多数輩出している「第1やまさかえ」の系統雌牛であり、初産の去勢肥育(父:花国安福)で格付A-5、枝肉重量620kg、ロース芯面積71cm²、BMS No.11を記録し、ほかにもBMS No.10を1頭記録しています。また、祖母「あいこ2(父:北平安)」は当団検定中種雄牛「北小雪」の母であり、北海道育種脂肪交雑順59位(平成23年6月評価)にランクされた高育種価雌牛です。

その母に脂肪交雑能力の高さに期待が寄せられる「知恵久」を戻し交配し、田尻系の血統の固定を図った本牛は、産肉能力の改良に期待する種雄牛です。

本牛は体伸に富み、後軀、資質の優れた田尻系種雄牛です。



▶MOVIE



優秀賞

令和3年10月29日 令和3年度全国肉用牛枝肉共励会
第1部乳用去勢牛及び交雑去勢牛



肥育者:栃木県／阿久津 道夫 様 去勢 29ヶ月齢
枝肉重量:676kg ロース芯面積:87cm² BMS No.8 格付:A-5

交雑で優秀賞!!

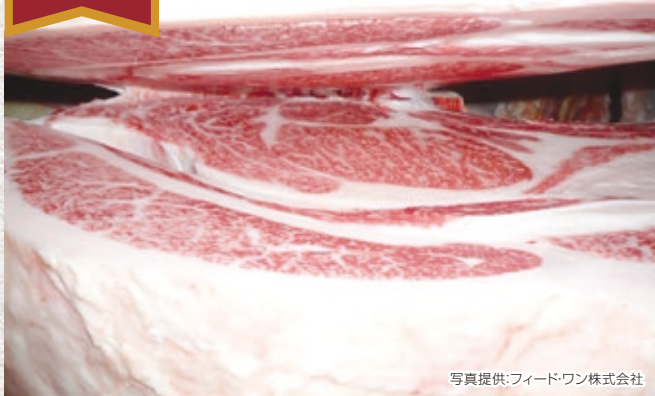


H黒-277
勝美糸

- サシ安定!
- 歩留抜群!
- 交雑のA等級多し!

優秀賞

令和3年11月17日
第6回フィードワン枝肉勉強会 交雑種の部



写真提供:フィードワン株式会社

肥育者:栃木県／農事組合法人 とちぎ那須肉牛生産組合 様 去勢 27ヶ月齢
枝肉重量:663kg ロース芯面積:85cm² BMS No.6 格付:A-4

優良賞

令和3年10月23日
令和3年度北海道枝肉共励会 交雑牛の部



肥育者:新得町／有限会社 上田畜産 様 去勢 23ヶ月齢
枝肉重量:594kg ロース芯面積:68cm² BMS No.5 格付:A-4

ジェネティクス北海道 新人紹介



道央種雄牛センター

わた なべ みつ ひろ
渡邊 光博

- 生年月日:1988年3月27日
- 出身地:岡山県
- 出身校:岡山理科大学
付属高等学校
- 趣味:ツーリング、キャンプ

1月6日より道央種雄牛センターに配属されました、渡邊光博です。

以前は陸上自衛隊で15年間勤務しており、主に装甲車や小銃を使い戦闘を行う部隊に所属していました。その中で、長期間の野営や災害派遣で従事した多くの現場において、生きていく上でのより質の高い食の重要性を認識し、私も携わりたいと感じ転職を決意、入団いたしました。

私自身、1歳になったばかりの息子がおります。これから成長していく中で命の大切さ、食の大切さをより深く伝えていけるよう、当団でしっかりと学んでいきたいと思っています。

未経験の職種であり知識が0からのスタートになります。ご迷惑をおかけすると思いますが、1日も早く当団の戦力となるよう、日々努力を重ねてまいります。よろしくお願いいたします。

ジェネティクス北海道の交配相談サービス



GenFIT

改良のトレンドや次世代の近交係数も一目でわかります!
遺伝病の発症やハプロタイプのホモ化も自動的に回避!

ぜひお近くの事業所までご連絡ください! (GenFITは無償で提供しております)



JP3H57843 CONCERGE



グリット ベツジ コンシエルジュ(2産目)
浜中町/熊谷 康浩 氏 所有 母の父/ルツツブルツクビュー パート ET

ワイケールランド
ファリス **コンシエルジュ ET**

< コブラ × ミッドナイト × モーグル >

- ◆ **全国No.1**の長命連産効果と在群能力で経営に貢献!
- ◆ 国内唯一のコブラ息牛!
- ◆ ハイレベルな体型改良力と高能力かつ優れた管理形質!

GNTF No.
4

GH-X ♀



MOVIE

GNTF +2,547



一般社団法人
ジェネティクス北海道
GENETICS HOKKAIDO assoc.
〒060-0004 札幌市中央区北4条西1丁目1番地 北星ビル13F
<https://www.genetics-hokkaido.ne.jp> →



Twitter
@gh_assoc
Facebook
@genetics.hokkaido
YouTube
ジェネティクス北海道

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 (011) 242-9647

●道北事業所.....TEL(0166)57-6111 FAX(0166)57-6113
●道東事業所.....TEL(0153)72-4554 FAX(0153)72-1325
●道央広域事業所 道央 TEL(011)375-4422 FAX(011)375-4411
広域 TEL(011)375-4395(都府県 担当連絡先)
●十勝北見事業所.....TEL(0156)63-3838 FAX(0156)63-3839
●十勝清水種雄牛センター.....TEL(0156)62-2158 FAX(0156)62-2150
●道央種雄牛センター.....TEL(011)375-3939 FAX(011)375-2330