

平成25年度前期 新規現場後代検定実施種雄牛の紹介

当団では、黒毛和種種雄牛の能力評価をするため、(公社)全国和牛登録協会が定める現場後代検定を実施しています。

平成25年度前期分の現場後代検定実施種雄牛を紹介させていただきます。

H黒-232 友里福秀

【ユリフクヒデ】



黒原 5532 平成23年6月25日生
得点83.4点 生産者:今金町 田中 秀一

安糸福	安福165の9	安福(岐阜)
	みちふく	糸福(大分)
きたゆり	北国7の8	第7糸桜
	ゆりふく	平茂勝

母「きたゆり」(父:北国7の8)の2産目「安糸福」産子(去勢)で枝肉重量562kg、ロース芯面積67cm²、A-5、BMS No.12という優れた産肉成績を持ち、北海道育種種雄牛ではABAAAAと高評価されています。また、連産性に優れ、繁殖成績も優秀で、高等登録となった優良繁殖牝牛です。

本牛は産肉実績のある「安糸福」での計画交配を行い、高い産肉能力を期待して造成した田尻系種雄牛であり、体的には骨じまりも良く、体の伸びと深みに優れています。

H黒-236 花晴茂

【ハナハルシゲ】



黒 14878 平成23年6月21日生
得点81.4点 生産者:遠別町 長谷川 繁男

茂洋	茂勝	茂重波
	こざさ	糸晴波
ひもしげひめ	平茂晴	糸晴美
	ひもしげばな	第1花園

母「ひもしげひめ」(父:平茂晴)は当団種雄牛「北斗王」(父:北平安)の異父兄妹にあたる繁殖雌牛です。血統的には、体積雄大で産肉能力に優れた祖母「ひもしげばな」(4頭の産肉成績があり、全てA5で、それぞれBMS No.12、10、9、8)に「平茂晴」を交配し、藤良系に主眼を置いて造成された繁殖雌牛です。

本牛は宮城県の基幹種雄牛である「茂洋」との交配によって両親より茂金系と藤良系の血液を受け継ぎ、増体と肉質の改良を目指した種雄牛です。

Sire

サイア

Vol.401

7月号



「牛と空」画:富田 美穂 ブログ「うしのつむじ」<http://usinotumuji.blog28.fc2.com/>

CONTENTS

- 2 交配相談サービス ~スタートして5年目を迎えて~
- 4 現場レポート(乳) 弟子屈町 高橋和憲牧場を訪ねて
- 6 乳牛改良の必要性について
- 8 注目のカウファミリー 第13回
クリアエコー 822 ラモ 1200 ET EX-94

- 10 優秀種雌牛顕彰結果 / 人工授精師講習会合格者
- 11 2013年 北海道ブラックアンドホワイトショウ
- 13 種雄牛飼育管理の現場から 十勝清水種雄牛センター
- 16 新規種雄牛の紹介(肉)

ジェネティクス北海道 交配相談サービス

～スタートして5年目を迎えて～

当社は2009年より北海道限定で交配相談サービスを推進しており、5年目を迎えました。今回は、当サービスの特長…、どのような生産者が利用しているか…、どのような改良目標を設定しているか…、さらに、実際に利用された方々の感想をご紹介します。

1 交配相談サービスの 特徴について

専門スタッフが牧場へ伺い、生産者と技術員とともに牛群(個体)改良の方向性を検討し、それに適した種雄牛をホルスタイン農協のシステムを使って推奨するサービスです。

サービスの流れは以下のとおりです。

Step I) 専門スタッフが牧場へ伺って実施する体型調査と牛群

検定成績を基に生産者や技術員とともに牛群(個体)改良の方向性を検討

Step II) 改良の方向性に基づいて第1形質と第2形質を設定

52形質(産乳形質、体型形質および繁殖・管理形質)から特に改良を希望する第1、第2形質を任意に選び設定いたします。

これらの形質は、牛群全体又は個体ごとに設定できます。

Step III) 結果を出力するための

種雄牛の選定と近交係数を設定
Step IV) ホルスタイン農協のシステムを使って出力して結果を確認

2 どのような生産者が 利用しているか？

平成24年度に交配相談を利用した556戸の生産者を飼養頭数規模別にグラフ①に表しました。最も多く利用している生産者は100頭未満で284戸でした。次に、100頭以上200頭未満の頭数を飼養する生産者が利用していました。400頭以上を飼養する生産者は28戸で、そのうち1000頭を超える生産者は3戸で、最大規模は2200頭でした。このことから交配相談サービスは、100頭未満から1000頭を超える飼養規模を持つ生産者に利用されており、飼養規模を限定することなく幅広く受けていただいております。

3 どのような形質が改良目標に 設定されているか？

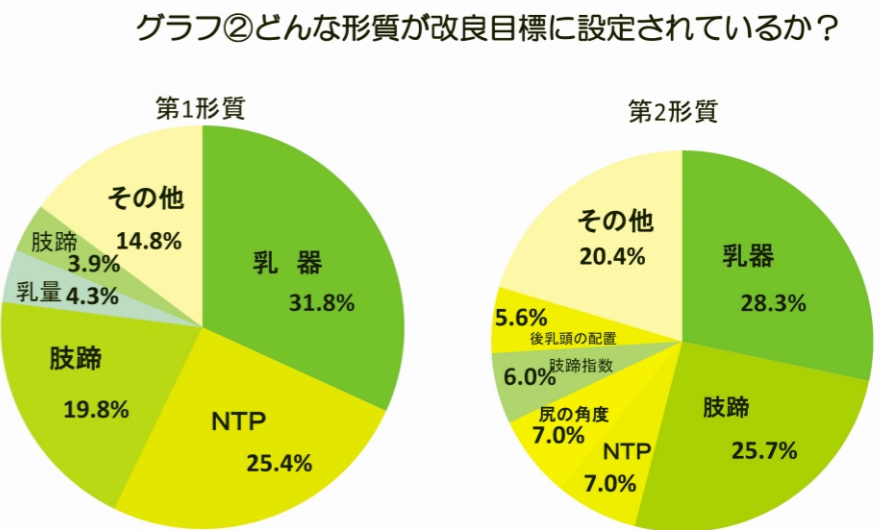
平成24年度に実施した交配

相談の結果表を基に、どんな形質が第1形質と第2形質に設定されているかを集計し、グラフ②に表しました。第1形質と第2形質ともに乳器が最も高い割合で選択されていました。次に多く選択された形質は、第1形質でNTPと肢蹄が、第2形質で肢蹄とNTPが選択されていました。第1形質、第2形質ともに割合は異なりますが、乳器と肢蹄さらにNTPでした。これらのことから交配相談を利用する生産者は、乳器と肢蹄に重点を置き、さらにNTPを利用して高い長命性を持つ牛づくりを目指していることが推測されました。また、第1形質では、乳器、NTPなどの複数形質を選択し、第2形質では、尻の角度や後乳頭の配置などを最適な方向に補正する形質を選択する傾向が示されました。

4 実際に交配相談を ご利用頂いた方々の声

Aさん: 交配相談を利用したことで牛群に斉一性が表れました。特に育成牛の段階の飼養管理が、以前よりも容易になりました。

Bさん: 近交係数の急上昇を気にしながら授精種雄牛を選んでいました。交配相談を利用すると、本牛の近交係数の確認が出来て、さらに近交係数を考慮した交配



が結果表に表示されるため、安心して理想の牛づくりに取り組むことが出来ています。

Cさん: 大規模な牧場は、一度に授精する頭数が多くて1頭ずつ血統を確認して種雄牛を選択することに手間取ります。交配相談を利用することで牛群に合った種雄牛が分かり、スムーズに授精することが出来るようになりました。

D町乳牛検定組合さん: 乳牛検定組合に加入する組合員を対象に交配相談を実施しました。交配相談は、乳牛検定の結果の活用と地域全体での牛づくりにつながると思います。

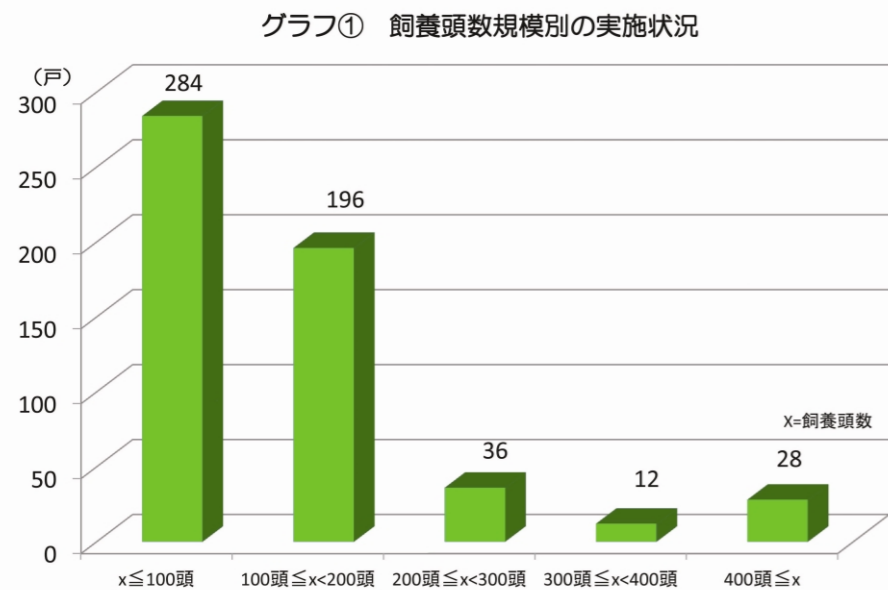
Eさん: 産乳形質と体型形質をバランス良く改良するために、第1形質を総合指数(NTP)、第

2形質を乳器に設定して、長命性に富んだ牛づくりを目指しています。

交配相談サービスを提供して5年目を迎え、交配相談の結果に基づいて生産された娘牛が分娩を迎えているという声が聞こえてくるようになりました。今後これらの牛が増加して、酪農経営の安定と向上に貢献できることを期待しています。

これからも交配相談を通して生産者と技術員が望む乳牛改良を提案していきます。

これを機にご興味を抱いた方、もしくは、一度試してみようかなと思われている方がいらっしやいましたら、お気軽にお近くの当回事業所又は改良部にご連絡下さい。



ジェネティクス北海道 交配相談サービス 北海道限定

理想とする牛群づくりのお手伝いいたします!

詳しくはお近くの事業所または改良部までご連絡ください
HPを開設いたしました

ジャージー
ブラウンスイスの
近交回避サービスも
始めました!

「自分のこの手で牛飼いを」 努力が実を結んだ2013北海道B&Wショウ

～弟子屈町 高橋和憲牧場を訪ねて～

<はじめに>

現在、NTP第2位の「JP3H 54477 レスポール サンディスター ハーゲン」の娘牛が今年も春先よりショウリングで見事な活躍を見せています。そのサンディスターの代表娘牛である「メドープリツジ ロース シヤトル」(以下:シヤトル)が、5月11日に開催された第53回釧路B&Wショウにおいてリザーブグランドチャンピオンを獲得し、その後5月25日～26日に開催された2013北海道B&Wショウにおいてシニア3歳クラス2位でベストアダージェンを獲得しました。



メドープリツジ ロース シヤトル

サンディスターの母「レスポール レーガンスター ハーゲン EX-95」の乳房を思わせる素晴らしい乳房で、皆様にも大きなインパクトを与えたことと思います。今回、「シヤトル」の所有者弟子屈町高橋和憲牧場をご紹介します。



高橋和憲さん

<弟子屈町について>

釧路市から北へ約80km、道東のほぼ中心に位置しています。東は根室高原に連なり、南は標茶町を経て釧路湿原に隣接しています。夏場は気温が上がり、冬場は厳しく冷え込み風が強く吹くところです。また、世界有数の透明度を誇る神秘的な摩周湖が有名で、道内外から多くの観光客で賑わいます。町の産業は、観光と酪農が中心で、馬鈴薯、てん菜、小麦、そば粉などの作物が収穫されています。

<10年間を振り返ると>

新規就農から、今日までを牧場主の和憲さんにお聞きました。

「私の実家は、川上郡標茶町で酪農を営んでいます。高校を卒業後、横浜で3年間サラリーマンをしていました。サラリーマン時代に牛飼いに繋がる経営感覚や人との付き合い方を学ぶことができました。その後、北海道に戻り遠軽町で2年間酪農ヘルパーをしていま



高橋牧場外観

したが、エクセレント牛やショウカウたちに携わることができ、すごく刺激を受け改めて牛飼いがしたいと強く思いました。

当時、実家は弟が継いでくれたので、酪農ヘルパーをしている間に父が新規就農できる場所を探してくれたのがここ弟子屈町でした。平成15年4月から牧草収穫や牛舎の整備など就農準備を始め、平成16年1月に搾乳を開始し、今年で10年目を迎えます。現在も元牧場主が住まわれているので、最初の6年間は約1km離れた場所から通いました。一昨年、公社事業が終わりようやく私の名義になったので敷地内に自宅を建てました。最初の5年間は、無我夢中で軌道にのせることが優先でした。



通路に戻堆肥を使用

牛群の1/3は、実家から基礎牛を分けてもらい、その他の牛たちは直接酪農家へ行き自分の目で個体を見て購入しました。当時、初妊牛

が約60万円と高額だったため30頭ほどしか買うことが出来ませんでした。導入当初から事故も少なく分娩も順調だったので、今では総頭数約90頭、経産牛約55頭、未経産牛約35頭になり、年間平均出荷乳量も順調に増えてきています。搾乳形態は、3頭ダブルヘリングポーンパーラーで弟子屈町では、おそらく第一号である昭和62年式のを現在も使用しています。草地面積は、借地を入れて約60haあり、チモシーとルーサンの混藩で牧草のみをつくっています。また、3戸の酪農家で利用組合を立ち上げ、自走式ハーベスターを共同で所有しています。」



昭和62年から使用されているパーラー



全部手造りの育成舎

<共進会について>

共進会には、いつ頃から参加されていますか？

「就農した一年目から参加しています。最初の頃は、休もうかと思った時期もありましたが「継続は力なり」と一年も休まず参加しています。同志会にも、就農した時から入ってもらっています。弟子屈町には優秀な酪農家が揃っており、

共進会だけに限らず勉強会や年に一度牧場視察も行っています。同志会のメンバーはとても仲が良く、この繋がりを通して改良や交流が深められています。」

<メドープリツジ ロース シヤトルについて>

シヤトルが生まれてからどのような印象をお持ちでしたか？

「生まれた時や育成時は、目立った牛ではありませんでした。授精時期に、なかなか受胎しなかったため町営牧場に預け、ホルスタインの精液を指定して授精してもらっていましたが、最後はF1でなんとか受胎しました。そして10月頃、町営牧場から戻って来た時には、受胎が遅かったのもあって体が一回り大きくなり、驚くほど変わっていました。この体に良い乳房がつけばショウに出品できそうだなと、その頃から意識し始め期待していました。

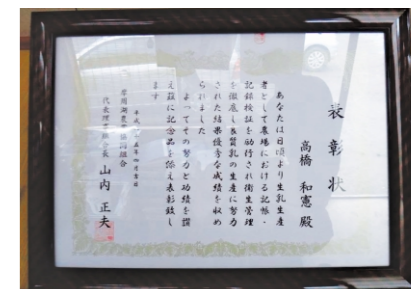
そして昨年、5月に2歳10ヶ月で分娩し期待通りの良い乳房がついたので、6月の町の共進会に出品し、グランドチャンピオンをいただきました。夏の共進会では、3歳になり月齢的にも不利でしたが3歳後代検定クラスにおいて1位でベストアダージェンとなりました。管内予選が終わった翌日に発情がきて授精し、昨年は一回で受胎しました。スパークリングの娘牛が産まれて、来年が楽しみです。シヤトルは、とても人懐っこく管理しやすい牛で、搾乳もしやすく、乳房炎にもならず、診療に一度もかかったことがありません。シヤトルの母牛もとても乳房の良い牛でした。また、血統を辿っていくと昔、実家で共進会に出品してい

た牛の流れだったそうです。」

<共進会において好成績を収められた感想>

共進会で上位に入賞したとき、どのようなお気持ちでしたか？

「釧路B&Wショウでリザーブグランドチャンピオンを獲得した時は、今までショウを続けて来て良かった、一年も休まず続けてきて良かったと思いました。今年の全道B&Wショウには、なんとしてもシヤトルと一緒にいきたいと思っていましたが、家族の協力により参加でき、良い成績をいただけたので喜びも倍増でした。ベストアダージェンもいただけたので本当に嬉しかったです。」



平成15年 乳質表彰を受ける

<最後に>

高橋牧場にとってたくさんの苦勞と努力があった10年間の実を結び、シヤトルが活躍していることに強く心打たれました。「常に牛たちが快適に過ごせるように」という思いを大切に、和憲さんご夫婦の飼養管理の中でシヤトルは今も伸び伸びと過ごしています。今回、ご多忙にもかかわらず快く取材を受け入れて下さった和憲さんに心より感謝申し上げます。高橋牧場の益々のご発展を祈願いたしております。

(道東事業所 出雲 香央里)

乳牛改良の必要性について

北海道家畜改良増殖計画（抜粋）平成32年度目標

◆泌乳能力に関する目標（年当りの改良量）

乳量	乳脂肪	無脂固形分	乳蛋白
+114kg	+2.6kg	+9.3kg	+3.0kg

※現在の改良量を引き続き維持

◆長命連産性の向上に関する目標

繁殖性の改善が必要であり、そのためには難産率や妊娠率などの繁殖能力を検証できる情報の収集と提供法を検討する必要があります。
また、長命連産性（耐久性）との関係が明らかな乳器と肢蹄の改良が重要です。

生涯生産性の向上が要求される乳牛には飼養管理の改善と遺伝的改良が重要

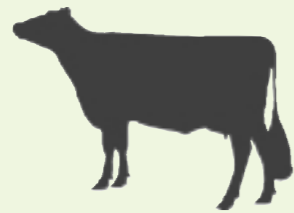
繁殖成績に優れた牛がほしい

乳量や乳質に優れた牛がほしい

ゲノム情報を活用してほしい

体型（乳器や肢蹄）の良い牛がほしい

アウトクロスの雄牛がほしい



理想とする乳牛の姿は様々
本道酪農にとって必要な乳牛改良の方向性を議論しましょう！

そもそも乳牛改良とは？

◆雄牛を改良し、その成果を広く利用する

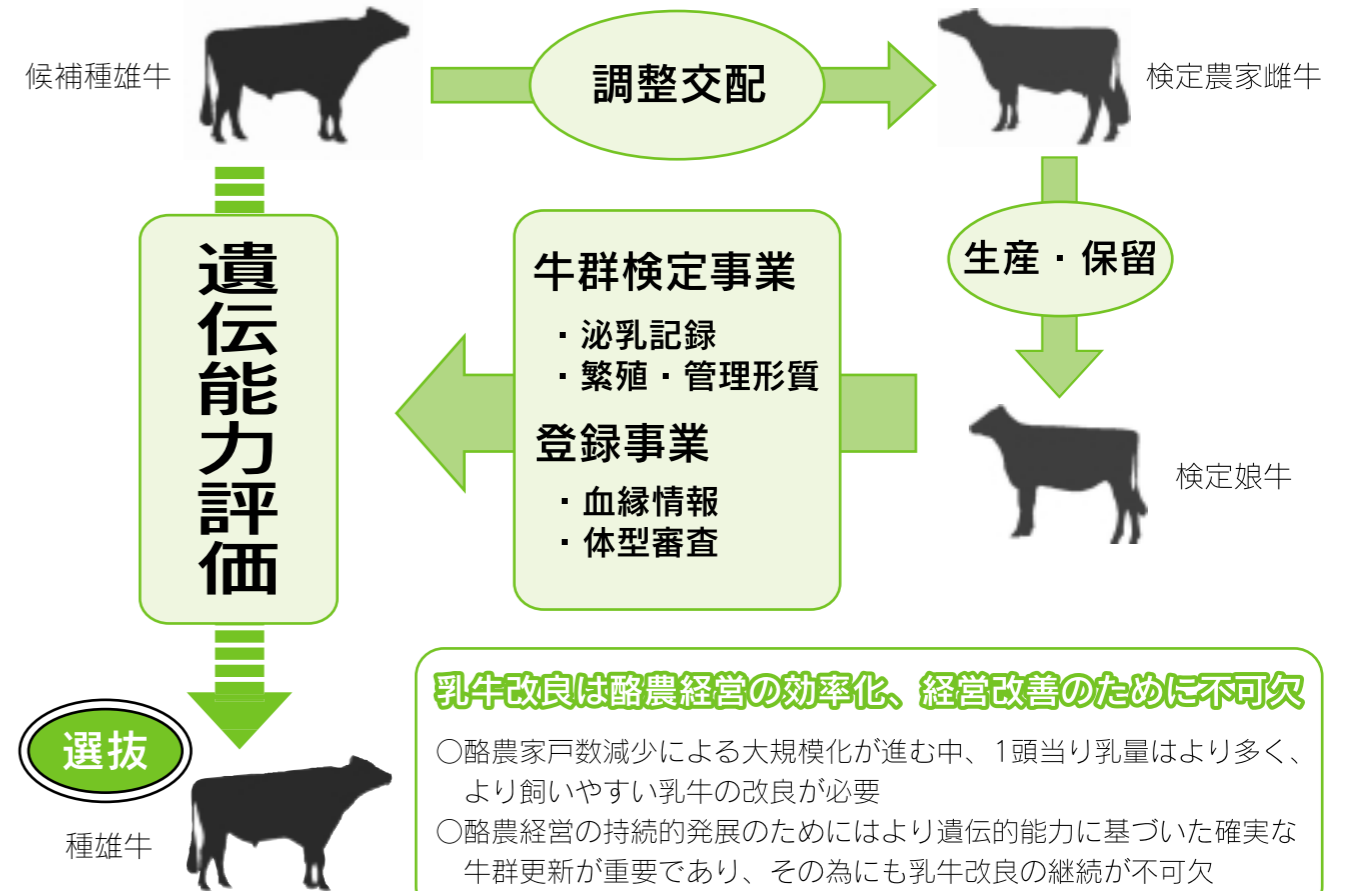
後代検定（※1）によって、優れた遺伝的素質を持つ雄牛を選抜し、凍結精液によって迅速かつ広域的に利用し牛群を改良します。

◆全ての酪農家はその恩恵を受けており、乳牛改良事業への参画を！

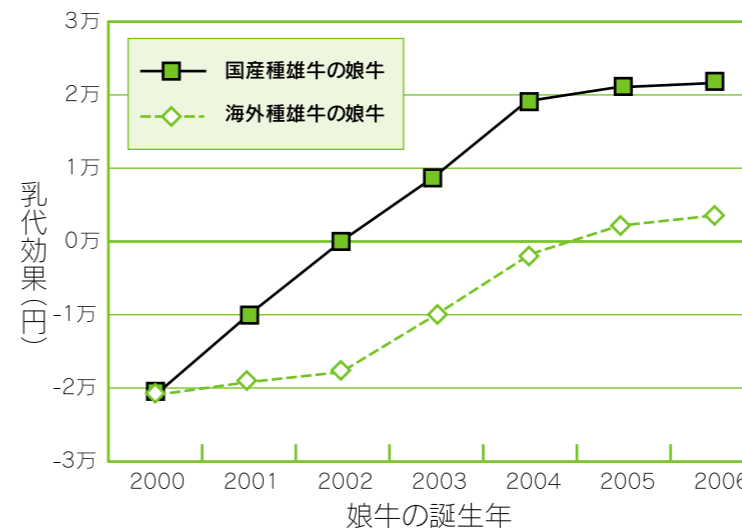
後代検定は乳検農家の協力で成り立っています。その成果である国産種雄牛の精液は広く全国の酪農家が利用できます。

※1：後代検定とは、計画的に作出された候補種雄牛の精液を交配し（調整交配）、生産された娘牛の能力検定と血縁の情報から候補種雄牛の遺伝的能力を検証し、優れた種雄牛を選抜するものです。

◇後代検定について



◇乳代収入を増やすのに優れている国産種雄牛



国産種雄牛の娘牛たちは、海外種雄牛の娘牛たちよりも高い乳代効果が期待できます。
2000年～2006年生まれの国産種雄牛の娘牛の乳代効果で乳牛改良の効果を検証すると、

6年間で+54,749円
1年間で+ 9,125円

の改良効果があります。

（資料）家畜改良センター「乳用牛評価2010-1」から北海道分のみ抽出し北海道改良委員会が算出

北海道乳牛改良委員会

事務局：北海道農政部、北海道農業協同組合中央会、ホクレン農業協同組合連合会、
（公社）北海道酪農検定検査協会、北海道ホルスタイン農業協同組合、
（一社）ジェネティクス北海道

注）この内容は「北海道乳牛改良委員会」が乳牛改良に対する理解醸成を図るために作成したパンフレットを基に編集したものです。

第13回

クリアエコー 822 ラモ 1200 ET EX-94

系統図



入し、これから検定成績が公表されるゲノミック種雄牛デスー 521 ブツケム ET【写真5】は彼女の代表息牛です。不運にも、ラモ1199は発情中の事故により早くこの世を去ってしまいましたが、デスー牧場はこのファミリーの虜になり、2010年にはラモ1200のマンオーマンによる娘牛クリアエコー M-O-M 2150 ET【写真7】を\$91,000ドルのトップセールで購入しました。

彼女は、当時のゲノミック評価で第2位にランキングされていた未経産で、生後3カ月の若齢ながら高額で取引されたことで話題となりました。彼女は昨年夏に分娩し、2歳6カ月87点(乳器90点)を獲得し、母譲りの乳用強健性と付着強い乳器に加え、母を超える高能力を発揮しています。

2013年4月公表のCTPIで第10位にランキングされ、注目のマンオーマン娘牛です。現在、彼女は体外受精(IVF)を繰り返し行い多くの子孫を残そうとしており、既に生まれている娘牛達もゲノミック評価で数多く上位にランキングされており、北米セールで高額取引されている人気ファミリーの一つです。

当ファミリーの繁栄は、今後のクリアエコー牧場とデスー牧場の柱として、更なる飛躍が期待されています。

今回紹介するカウファミリーは、世界的にも稀なアウトクロス血統構成と機能性・安定した能力に定評のある「クリアエコー 822 ラモ 1200 ET」ファミリーです。

ラモ1200【写真1】は、ドイツの長命性・耐久性に優れた大人気種雄牛ラモス(父:ルドルフ)の娘牛で、世界のラモス娘牛の中でも最高傑作であると言われています。

写真を見てわかる通り、雄大なフレームと乳用強健性に優れた尻の形状良く、乳房の前後付着が強く乳房構造が極めて正確です。彼女は体高165cmで肢蹄は強く、一般の牛達と共にフリーストールで飼養されていたことが印象的です。7歳9ヶ月で94点を獲得、7歳分娩時の記録が305日M16,384kg F616 3.8% P551 3.4%と好体型・高能力のエリートカウです。

クリアエコー牧場は、ニューヨーク州シュイラーヴィル地区に位置し、この地区には当場のほかにウェルカム牧場、キングスランソム牧場、フライハイアー牧場等のこの州を代表する

ブリーダーが隣接しています。経産牛600頭、平均乳量11,800kgを維持する当場は、ラモス2姉妹により一挙に世界へ広まりました。

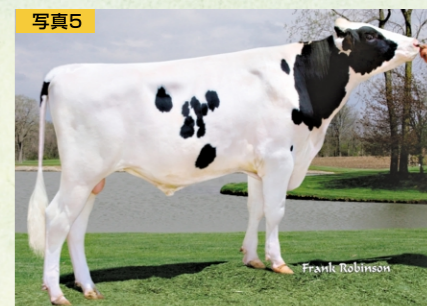
彼女達は好体型・高能力に加え、非常に魅力ある血統構成から作出されたエリートカウです。

「ラモス」-「ハーシエル」-「デセジョン」-「ロードリリー」-「ジャボット」-「マスコット」と北米・欧州の血液が上手く組み合わせられたアウトクロス血統が世界の授精所から支持され、受精卵や種雄牛契約が多い人気のファミリーとなりました。ラモ1200は20頭以上の候補種雄牛を授精所へ輩出し、マリオンによる息牛アルタR2は現在TPI第32位にランキングされています。

当団でも、早期よりこのファミリーに着目しており、ラモ1200と全姉妹ラモ1199【写真2】また娘牛達と受精卵契約をしていましたが、不運にも採卵結果が悪く、導入出来たのはラモ1199の受精卵1セットのみでした。ラモ1199は、アイオワ州のデスー牧場が2007年5月に購



- ♀ クリアエコー マスコット レーサー ET (S:マスコット)
- └ ♀ クリアエコー ジャブ レーサー ET (S:ジャボット)
- └ ♀ クリアエコー リリー ラック 264 ET GP-84 (S:ロードリリー)
- └ ♀ クリアエコー デシズン エルラック 505 VG-86 (S:デセジョン)
- └ ♀ クリアエコー ハーシエル デイラック 822 VG-87 (S:ハーシエル)
- └ ♀ クリアエコー 822 ラモ 1199 ET VG-86 (S:ラモス) 【写真2】
- └ ♀ クリアエコー オフロード 1607 ET VG-87 (S:オフロード) 【写真3】
- └ ♀ クリアエコー オブザーバー 2272 ET VG-86 (S:オブザーバー) 【写真4】
- └ ♀ クリアエコー オフロード 1521 ET VG-87 (S:オフロード)
- └ ♀ クリアエコー オット 2113 (S:オットー)
- └ ♀ ビッグスター クリア ラモス ET (S:ジェットストリーム)
- └ ♂ デスー 521 ブツケム ET (S:プラネット) 【写真5】
- └ ♀ クリアエコー 822 ラモ 1200 ET EX-94 (S:ラモス) 【写真1】
- └ ♂ クリアエコー アルタ R2 ET (S:マリオン)
- └ ♀ クリアエコー アームステッド 1779 ET VG-88 (S:アームステッド) 【写真6】
- └ ♀ クリアエコー M-O-M 2150 ET VG-87 (S:マンオーマン) GTPI +2320 第10位 【写真7】
- └ ♂ デスー デイステインクション 11130 ET (S:シヤムロツク) GTPI +2443
- └ ♀ デスー 1438 ET (S:シヤムロツク) GTPI +2631
- └ ♀ デスー 1439 ET (S:シヤムロツク) GTPI +2517
- └ ♀ デスー 1451 ET (S:シヤムロツク) GTPI +2504
- └ ♀ デスー 1565 ET (S:ブツケム) GTPI +2283
- └ ♀ デスー 1912 ET (S:モーグル) GTPI +2408
- └ ♀ デスー モーグル 2162 ET (S:モーグル) GTPI +2501
- └ ♀ クリアエコー オブザーバー 2283 ET VG-86 (S:オブザーバー) GTPI +2300 【写真8】
- └ ♀ シーマーズ モーグル リアル ホット ET (S:モーグル) GTPI +2418 【写真9】
- └ ♀ クリアエコー 822 ロード 1266 ET EX-91 (S:ローダン) 【写真10】
- └ ♀ ビッグスタート クリアエコー ジェット ストリーム ET (S:ジェットストリーム)
- └ ♀ ロックフィールド クリアエコー ストリーム ET (S:ジェットストリーム)
- └ ♀ サムフィールド ジェット ストリーム ロード ET (S:ジェットストリーム)



～平成24年度優秀種雌牛頭彰の結果と表彰者のご紹介～

当団種雄牛の娘牛で平成24年1月から12月までの間に乾乳報告があり、生涯乳量5万キ口以上かつ体型得点85点以上の検定牛を繋養する検定農家の皆様に、前年度に引き続き、記念の「楯」を贈呈させて頂きました。

北海道内で425頭(検定農家戸

数290戸)、府県で56頭(検定農家戸数58戸)の検定牛を表彰いたしました。また、最も多く優秀雌牛を輩出した種雄牛はロイレ-ン ジェスロ ETで、対象牛は108頭でした。なお、平成25年1月早々にデータの取りまとめをしているため、それ以降に報告の

あったものについては次年度に表彰する予定です。

今回の表彰で飼養されている検定牛にスポットがあたり、少しでも皆様の励みになる事を念じますと共に、ご協力頂いた関係機関の皆様にご心よりお礼申し上げます。

～表彰者の紹介～

4頭の繋養牛が表彰された広尾町五十嵐牧場の浩二さんより一言と表彰牛を紹介いたします。今回の表彰牛について「繁殖が良く、病気もしない手のかからない良い子たち」と笑顔で話してくださいました。

五十嵐牧場は、今年で新規就農7年目を迎えます。就農時に導入した牛のうち10頭が現在も活躍中で、その中の4頭が今回の表彰牛です。牛群は、平均産次数が3.8産と高く、長命性に富んだ牛群という印象を受けました。

現在の搾乳頭数は60頭で、広尾町の6戸で構成されたTMRセンター(有)サンタドリームサプライに加入されています。飼養管理について伺うと「肢蹄だけは常に気を付けています。TMRセンターの飼料の品質がとても良いため、肢蹄の管理に一役買っていると思います。」とおっしゃっていました。

お忙しい中、快く取材を引き受けてくださった五十嵐浩二さん、香織さんご夫妻に感謝いたします。



五十嵐さん夫妻



テイロン ロイレ-ン マッチ

- 表彰牛①: サホロ オリヒメ ジェスロ 決定得点86.0点 4産 生涯乳量74,118kg
(父:ロイレ-ン ジェスロ ET)
- 表彰牛②: テイロン ロイレ-ン マッチ 決定得点88.0点 4産 生涯乳量61,199kg
(父:ロイレ-ン ジェスロ ET)
- 表彰牛③: グレンデル ジェスロ フリート 決定得点85.0点 6産 生涯乳量58,456kg
(父:ロイレ-ン ジェスロ ET)
- 表彰牛④: ピーターチェ コーキー ジェリー 決定得点85.0点 5産 生涯乳量51,753kg
(父:ユング コーキー シバー ET)

2013年北海道ブラックアンドホワイトショウ開催

5月25日から26日にかけて、北海道勇払郡安平町の北海道ホルスタイン共進会場で北海道ブラックアンドホワイトショウが開催されました。今年ホルスタイン種254頭、ジャージー種18頭の272頭が日々の乳牛改良の成果を競い合いました。

審査を務めたのは、(株)TOMMY-HILL INTERNATIONAL 取締役社長の荒木敏彦氏でした。

昨年より未経産牛が各地のB&Wショウで上位入賞していた当団種雄牛JP3H53584 ミッドフィールド CCM アイオーンの娘牛が、初産分娩しジュニア2歳クラスに多数出品されました。その中で、ミッドフィールド EK アイオーン テラ(江別市/中田和孝氏)が1等1席を獲得するなど、ジュニア、シニアの双方で好体型をアピールしました。

その他、JP3H54477 レスポアール サンデイ スター ハーゲンのファーストクローブ娘牛、メドープリツジ ロース シヤトル(弟子屈町/高橋和憲氏)がシニア3歳クラスの1等2席ベストアダーを獲得しました。

またJP3H53999 ジレット ティーウエーブ スパークリング ETとJP3H53998 ジレット ティーウエーブ スプラツシュ ETの娘牛が未経産クラスで出品され、今後のショウリングの活躍が期待されそうです。

各チャンピオン牛は以下とおり。カッコ内は父と出品者(敬称略)。

●ホルスタイン種

【グランド・チャンピオン&シニア・チャンピオン】

レデイスマナー MB セレブリテイ(デユドツク ミスター パーンズ ET/天野洋一 更別村)

【リザーブ・グランド・チャンピオン & リザーブ・シニア・チャンピオン】

ノースフィールド アドベント ピンザー(KHW カイト アドベント RED ET/無量谷裕 幌延町)

【インターミディエイト・チャンピオン】

レークランド DD チーフ エイミー ET(レーガンクレスト ダンデー ET/久保拓也 湧別町)

【リザーブ・インターミディエイト・チャンピオン】

ハイロード サンチエス チャーム(ジエンマーク ストーマテイツク サンチエス/小椋淳一 上士幌町)

【ジュニア・チャンピオン】

TMF マチダム アツト リンジー(メープルダウズアイ GW アツトウツド ET/(有)田中牧場 清水町)

【リザーブ・ジュニア・チャンピオン】

ダケツト ハービユー ゴールド フロントティア ET(プレイテール ゴールドウイン/野原慎也 帯広市)

●ジャージー種

【ジュニア・チャンピオン】

TMF アサナベルイス テキーラ ル(タワービュー プライム テキーラ ET/(有)田中牧場 清水町)

【リザーブ・ジュニア・チャンピオン】

アサナベ SS リーガル レキシト(WF アマテオ シースター/(有)田中牧場 清水町)

【シニア・チャンピオン】

J ライトホープ リギンス ネルル ET(ブライドン リメイク コメリカ ET/加藤聖壺 帯広市)

【リザーブ・シニア・チャンピオン】

レークビュー メイク サラ(ブライドン リメイク コメリカ ET/Lake View ホルスタイン 佐呂間町)

国内後代検定参加種雄牛の産子2頭1組で序列を競うゲッツオブサイアーには、ジュニアでアイオーン娘

牛7組・スパークリング娘牛2組・スプラツシュ娘牛1組、シニアでアイオーン娘牛2組・サンデイ スター娘牛1組が出場し、会場を大いに賑わせました。

【ジュニアゲッツオブサイアー】

1位: ミッドフィールド CCM アイオーン

・エルムレーン アイオーン コレット

・エルムレーン アイオーン マーガレット((有)福屋牧場 恵庭市)

2位: ジレット ティーウエーブ スパークリング ET

・TMF フロンティア ジエーン スピニング(今西善也 岩見沢市)

・ミッドフィールド スパーク フローラ(中田和孝 江別市)

【シニアゲッツオブサイアー】

1位: コムスター リヴエレスト ET

・クリーン アレンファーム リヴエレスト エモーション(Lake View ホルスタイン 佐呂間町)

・FR マツヨ リヴエレスト(浮川優別海町)

2位: レスポアール サンデイ スター ハーゲン

・メドープリツジ ロース シヤトル(高橋和憲 弟子屈町)

・リラファーム マスカレード((有)三好牧場 富良野市)

ご協力を頂いた出品者および関係者の皆様方に深く感謝いたします。

平成25年度(第29回)家畜(牛)人工授精に関する講習会修業試験合格者

平成25年5月13日から6月7日の間実施した「牛に係る家畜人工授精に関する講習会」で、次の方々が修業試験に合格されました。

合格者

- | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| 相原 史知 | 小田 涼太 | 倉田 太郎 | 高橋 直純 | 山口 佳紀 |
| 麻田めぐみ | 片山菜津恵 | 佐野 史生 | 西尾 準 | 山田 美幸 |
| 池上 貴大 | 神谷 英祐 | 鯖江 智幸 | 花垣 星也 | 米澤 卓哉 |
| 磯部 亮 | 河野 充利 | 杉森のどか | 幕田 知行 | |
| 植田 重樹 | 久保 昌弘 | 高野 諒 | 松井悠太郎 | |
| 内海 貴宏 | 熊谷 匡史 | 高橋 智浩 | 見高 将昭 | |

2013 Hokkaido Black and White Show

ジュニアゲッツオブサイアー

JP3H53584 アイオーン



出品者(順不同): 岩田淳一氏、北海道帯広農業高等学校、佐々木宏之氏、中田和孝氏、松井俊治氏、三木隆志氏、山田博和氏、渡部義市氏、(有)小林牧場、(有)宇都宮牧場、(有)福屋牧場

JP3H53999 スパークリング



出品者(左から): 今村慎吾氏、加藤道博氏、中田和孝氏、今西善也氏

JP3H53998 スプラッシュ



出品者(左から): (株)町村牧場、岩本真弥氏

シニアゲッツオブサイアー

JP3H53584 アイオーン



出品者(左から): 中田和孝氏(2頭)、(農)清和農場、(有)赤川牧場

JP3H54477 サンデイ スター



出品者(左から): 高橋和憲氏、(有)三好牧場

ジェネティクス北海道 種雄牛センターの紹介

～「種雄牛の飼養管理」から「凍結精液の製造」まで～

私たち種雄牛センターの目標は、『遺伝的能力の高い候補種雄牛を健康で強靱な種雄牛へと育成し、精液生産性の優れた種雄牛をつくること。受胎性の高い凍結精液を生産し、酪農・畜産農家の皆さんに安定供給すること。』です。『安全』で『安心』な凍結精液を、『満足』して利用していただけるよう日々努力しております。

当団の凍結精液を生産するメインセンターは、道央種雄牛センター(北広島)と十勝清水種雄牛センター(十勝清水)ですが、他は中標津と旭川にも繋養施設があります。とくに、十勝清水種雄牛センターでは、GH-X課による性選別精液の生産や当団の採草地からの粗飼料生産も担っています。

当団の生産業務の大部分が集中する日本最大規模を誇る十勝清水種雄牛センターについてご紹介いたします。

1. 十勝清水種雄牛センター

十勝地方の西部に位置する清水町に当施設があります。種雄牛センター(種畜管理課、生産課)と生産部(GH-X生産課)が置かれ、総勢31名の職員が「種雄牛の飼養管理」から「凍結精液の製造」までの生産を担っております。【写真①】総敷地面積は凡そ47ヘクタールで、現在、ホルスタイン種候補種雄牛344頭と供用種雄牛

20頭、黒毛和種種雄牛25頭が繋養されています。

生産部GH-X課では、精子を雌雄選別するためのフローサイトメーターを6機設置しており、メス牛が生まれる可能性が90%以上期待できるGH-X性選別精液を生産しています。

平成24年度全国の凍結精液生産本数は乳用牛916,540本(うちGH-Xは63,882本)、肉用牛340,507本でした。

2. 種雄牛の健康管理(健康に牛を管理するために、病気を入れないために)

ホルスタイン種候補牛は、基本的に【図1】の流れで管理され



十勝清水種雄牛センター全景



人工陰

精液採取

写真① 体重1,200kgの供用種雄牛からの精液採取

ます。毎年180頭のホルスタイン種候補牛が導入されますが、両親の評価値(PA)、ゲノム評価値、後代検定によるNTP評価成績により選抜淘汰され、精液供用牛として最後まで残るのはわずか10頭前後です。

図1 乳用候補種雄牛導入の流れ



飼養管理上に最も気をつけているのは、伝染病の持込みを防ぐことです。

導入時から衛生検査を繰り返し、個体ごとの衛生環境に徹底配慮します。牛群の健康に影響のある伝染病、精液を介して蔓延させる可能性のある伝染病を徹底して排除しなければなりません。種畜衛生検査(結核病、ブルセラ病、牛カンピロバクター症、トリコモナス病)に加えヨーネ病、牛白血病、BVD-MD(PI牛の摘発)、サルモネラ症、寄生虫症などの侵入を育成段階で徹底防御します。さらにメイン牛舎エリアは完全に閉鎖し、定期的な衛生検査によるサーベイランス(感染症などの調査監視)を全頭に対して継続します。この様に高いバイ



写真② 冬期間(-20度)でも使用できる車両消毒装置。通過時に上下、左右から消毒液シャワーを浴びる。

オセキュリティが必要なため、外来車両等の入場規制と車両消毒を徹底しています【写真②】。宮崎での口蹄疫発生以来、よりいっそう厳しくなり、残念なことですが生産者の皆さんに種雄牛をお見せできないのが現状です。

雄牛の健康を維持するために、ワクチンプログラムや定期的な代謝プロファイルテスト(MPT)、蹄の管理も対応しています。特に精液供用牛に関しては、毎月血液検査を行い、疾病や事故を未然に防ぐために、きめ細かな栄養管理と健康チェックを行っています。

3. 精液の安定供給と生産性の向上

ホルスタイン種種雄牛が成牛になると1トンを超える体重となり、最近では、体高が180cmを超えることも珍しくなく、猛獣と同じで、もはや熟練した種畜管理職員以外は扱えません。待機期間中の飼養環境(狭い牛房)が、肢蹄や腰の障害を生み悪化

させることがあり、一般的に行われる台牛や偽牝台での採精や、また、ペニスの怪我(裂傷)により採精ができなくなることがあります。精液の需要が特定の種雄牛に集中する傾向があるため、病気や事故などで供給に支障が生ずると死活問題となる場合があります。

精液生産性を向上させるために、雌牛と同様に育成期の栄養管理が大切であると考えています。品質の良い精子をたくさん採るといことは、より大きな精巢へと発育させることです。雄の繁殖性については遺伝的な要因が大きいようですが、育成期の栄養管理により精巢の発育(造精機能)を高められないものかを検討しています。

乳牛の種雄牛に関する栄養学的な資料、文献等は非常に少なく、雄の血液成分値(MPT)や体格の発育値、精巢の発育値など独自に調査研究に取り組んでいます【図②】

また、隣接する30haの採草地で牧草を生産し、供用牛と育成牛に給与します。土壌分析に基づく施肥管理により良質の牧草生産を目指し、栄養価の高い飼料分析値を得ています。平成14年からのこの取り組みが功を奏して、1頭あたりの精液の生産量が劇的に向上しました。

4. 凍結精液の品質管理

精液の採取から凍結までの製造ラインは、4名の精液処理スペシャリストが担当しています。その工程は、

①採精:台牛または偽牝台による人工膣横取り法【写真①】

②原精液の検査:色調、PH、採取量、濃度、活力検査。

③希釈(グリセリン平衡):予備希釈、一次希釈、二次希釈。

④精液のストローへの封入、プログラムフリーザーによる凍結【写真③】

⑤凍結後の製品検査:凍結ストローにおける融解直後および3時間培養後の活力検査。

⑥特殊検査:生存率、形態検査、運動性解析、細菌検査など。

となります。精子の品質検査方法について受胎性への関与を調査していま

す。染色検査(トリパンプルー・ギムザ)による生存率や先体形態の評価、微分干渉(DIC)顕微鏡を利用した奇形やアクロソーム形態検査、精子運動解析装置による運動性の分析などを実施しています【写真④】これらにより、自信をもって良い品質の製品として皆さんに利用して頂くことができます。

5. おわりに

私たちは、凍結精液を供給するという点で、遺伝的な問題(遺伝疾患)や伝染病の病原体の問題、種雄牛(精液)側が原因となる受胎性の問題に非常に責任のある立場であると認識しております。また、精子の品質を様々な手法で検査し評価していますが、未だに種雄牛の受胎性(受胎率)を予測できません。こればかりは使ってみなければ判らないというのが現状です。遺伝的改良のみならず、受胎性についても生



写真③ 原精液、希釈、プログラムフリーザー、凍結ストロー保管庫(クライエンコ)

産者の皆さんに有益になるような製品開発が必要と考えます。

北米を中心とした22の人工授精所が加盟しているNAAB(National Association of Animal Breeders)という組織があります。2年ごとに米国で会議が開催されており、人工授精と精液生産に関する繁殖技術の情報交換の場となっています。当団も準会員として参加して情報収集に努めております。国内では、酪農学園大学、帯広畜産大学、北海道大学、道立試験場などと共同研究を行い、種雄牛の健康管理や精液の品質管理に関することなど研究機関の助けをお借りしながら技術開発分野にも取り組んでいます。私たちは、精液の品質について、海外の製品に負けない研究開発が必要と考えており、近年の受胎率の低下に関して、オス側(精液側)からの改善を目指していきたい



写真④ 微分干渉顕微鏡(DIC)下の精子の形態

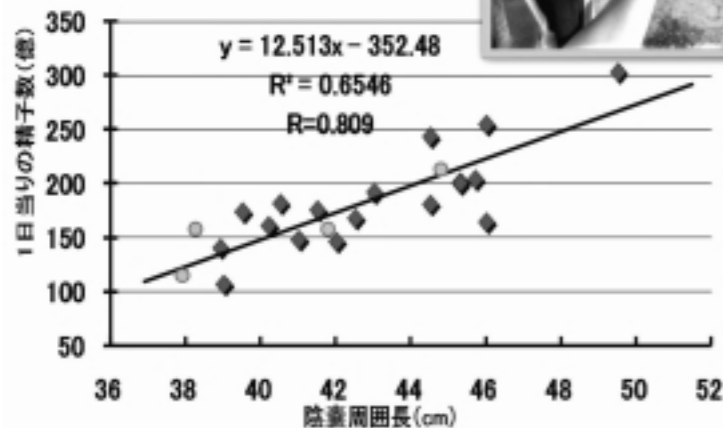
と思います。

今年度から北海道大学獣医繁殖学教室を退官された高橋芳幸名誉教授を当団の技術顧問としてお招きして、種雄牛センターにおける凍結精液の生産性、品質の改善等にご指導頂いております。日頃、ご利用戴いている生産者の皆さん、人工授精でご協力戴いている現場の授精師、獣医師の皆さんに、生産部門から様々な情報を発信できればと思います。

(十勝清水種雄牛センター

高橋 健一)

成牛における陰囊周囲長と射出精子数との関係(N=17)



図② 陰囊周囲長は精巢の大きさの指標となります。精巢が大きければ大きいほど精子がたくさん採れます。