

SIRE

サイア

3

CONTENTS

雌雄分離精液販売開始のお知らせ

平成19年度(第28回)

牛に係る家畜体内受精卵

移植に関する講習会について

繁殖放談(小野先生)

気になる新生子牛のビタミンA

技術開発課だより

雌雄分離精液について

好乳器カウファミリー

“マスコット チーナ”の魅力に迫る!

実力健在 ～東龍～

現地だより

新ひだか町和牛センターを訪ねて

海外研修報告

北米酪農見て聞いて

事業所だより

昭和生れのホルスタイン

平成19年3月15日号

2007 March

Vol.363



待望のGH-X（雌雄分離精液：メス）販売開始

酪農家の皆様が待ち望んでおりましたGH-X（雌雄分離精液：メス）を販売するに当たり、下記、使用マニュアルを参考にして頂けますようお願い致します。

現在、平成19年4月1日より販売を予定しております。尚、詳細につきましては、最寄りの各事業所へ連絡頂けます様お願い申し上げます

GH-X（雌雄分離精液：メス）を使用するにあたってのお願い （社）ジェネティクス北海道

1.GH-X精液の基本性能

- (1) GH-X精液は、受胎後100%の雌子牛を保証するものではありません。
データ上85%～90%の雌が期待できます。
- (2) 米国での野外試験の結果、XY雌雄分離精液の受胎率は、通常精液の受胎率の70～90%と報告されています。
- (3) メス精液の場合、ストローに種雄牛略号のあとに、X（メス）と印字されています。

2.GH-X精液利用上の推奨事項

- (1) 分離された精子は繊細です。基本に忠実に、注意深く扱って頂くことにより、受胎する可能性が上がります。
- (2) 人工授精対象は、発育良好な未経産牛で、初回または二回目の授精に限定して下さい。
- (3) 明瞭なスタンディング発情が観察された牛に対して、適期授精をお願いします。
(目安として発情発見後6～12時間のあいだ。)
対象牛の状態を良く見極めて授精の可否をご判断ください。
注入部位は子宮体部（子宮頸管から注入器の先端が出た所で注入）をお勧めします。
- (4) 排卵同期化プログラムによる定時人工授精には使用しないでください。
- (5) その他の留意事項
 - ①融解方法は
 - ・37℃の温湯でおおよそ40秒間融解して下さい。
 - ・対象牛が複数の場合、同時融解は2本までとして下さい。
 - ②水分をよく拭きとった後、ストロー先端をカットし注入器に装填して、衛生的に速やかに授精を完了して下さい。
特に冬季は、融解したストローを冷やさないように充分配慮して下さい。

（社）ジェネティクス北海道は、個々の牛の受胎および産子の性別について保証するものではありません。

上記の項目をご理解頂いた上でご使用くださいますようお願い致します。



* GH-XIは、米国XY, Inc.との技術提携によります。

平成19年度(第28回)

牛に係る家畜体内受精卵移植に関する講習会について

次のとおり開催しますので、受講を希望する方は受講願書及び履歴書等を提出してください。

- 1 開催者: 社団法人ジェネティクス北海道
- 2 期 日: 平成19年10月29日(月)から
同 11月14日(水)まで (日曜日を除く15日間)
- 3 場 所: 財団法人清水町農業振興公社
上川郡清水町字御影南2線77番地 (Tel 0156-63-2011)
- 4 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
- 5 修業試験: 平成19年11月14日(水)及び15日(木) (場所は講習会と同じ)
- 6 受講資格: 家畜人工授精師(免許の交付を受けている方)
- 7 受講人員: 25名程度(希望者が多数の場合は、書面審査で選考します)
- 8 受講手続: **受講願書、履歴書**(市販様式)及び家畜人工授精師免許証の写を、
(社)ジェネティクス北海道理事長に提出してください。
・履歴書の写真は本人と確認できるものに限ります。
・履歴書に受講を希望する理由を具体的に記載してください。
・提出期限は**平成19年9月25日(火)必着**とします。
- 9 受講料: 60,000円
(宿泊費等は含んでおりません)
- 10 受講許可: 受講許可通知書を郵送します。
- 11 宿泊場所: 希望する方には、紹介します。
- 12 その他: 提出された書類は返却しません
ので、ご了承ください。
願書等の送付及び照会先は次のとおりです。

受講願書様式

受 講 願 書
平成 年 月 日

社団法人ジェネティクス北海道
理事長 矢野 征男 様

所 属

本籍地(都道府県名)

現住所

氏 名 Ⓔ

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版]

社団法人 ジェネティクス北海道・生産部
〒060-0004
札幌市中央区北4条西1丁目1 北農ビル
[Tel 011-242-9644、Fax 011-242-9651]

気になる新生子牛のビタミンA

帯広畜産大学 名誉教授／北海道家畜人工授精師協会 顧問 小野 齊

昨年(平成18年)、サイア3月号に“気になる乳牛のビタミンA”と題して書きました。今回は、特にビタミンA欠乏を起こしやすい新生子牛に問題を絞り書いてみます。

夏、青草給与だからと油断禁物

最近、私が感心を持って読んだ文献と学会発表があります。

黒毛和種のビタミンA欠乏に伴う新生子牛異常の発生について(北海道渡島家畜保健衛生所、澤邊ら、北獣会誌、平成18年50巻2号)とビタミンA欠乏に伴う子牛奇形2症例の発生(道南NOSAI、竹内ら、日本産業動物獣医学会・北海道、平成18年9月)です。

北海道南部の黒毛和種肥育素牛生産農場(飼養規模、繁殖牛32頭、哺育育成牛28頭)での出来事です。夏の間は受胎が確認された牛をそのつど共同放牧場へ放牧し、分娩2ヶ月前に分娩舎へ移動させ、飼料は自家産乾草の自由菜食が主体で、分娩2～3週間前から分娩後にかけて配合飼料を給与しており、補助飼料として、夏から秋にかけて近隣農家から入手したニンジンチップ、秋から冬にかけて自家製デントコーンサイレージを給与量は少ないが与えております。

平成16年12月から17年6月にかけて、新生子牛7頭が起立不能、盲目、難治性下痢、虚弱および発育不良となり、5月までに生まれたそれら5頭がいずれも10日ほどで死亡しております。6月に生まれた異常子牛2頭について詳細な検査が行われ、その結果は、新生子牛は頭蓋骨の形成異常、側脳室の拡張、小脳の変形など典型的なビタミンA欠乏状態が認められ、また繁殖牛の親牛12頭の血清ビタミンAも平均25.1IU/mlと正常値より非常に低い状態が認められております。

細菌、ウイルス、遺伝学的調査も行われましたがいずれも関連は認められておりません。

問題は前年の1番乾草が例年に比べて質が悪く、乾草からのビタミンAの極度の不足と親牛

の慢性的なビタミンA欠乏状態に重ねてビタミン剤を与えていなかったことが原因と考えられております。1番乾草のカロテンは調査時には全量消費され測定できなかったが、2番乾草はビタミンAの吸収阻害原因となる硝酸態窒素は標準値以下であったと述べられています。

まず、粗飼料のカロテン含量ですが、主要酪農地帯である十勝地区の過去数年(平成12年～17年)の十勝農協連による分析結果をみると、乾草チモシー1番(51件)のカロテンは平均15.6mg/kg(0～76mg/kg)、サイレージチモシー1番(22件)は平均48.3mg/kg(1～123mg/kg)で、日本飼料分析表に示されている乾草(出穂期)オーチャード30mg/kg、人工乾燥220mg/kg、チモシー20mg/kg、人工乾燥185mg/kg、サイレージ(開花初期)オーチャード150mg/kg、チモシー79mg/kgと比べると分析件数が少なく、検体にも大きな差がありますが、いずれも平均は約半分と低い値を示しており注目しなければなりません。最近、輸入粗飼料についても大きな差があることに関心が寄せられています。

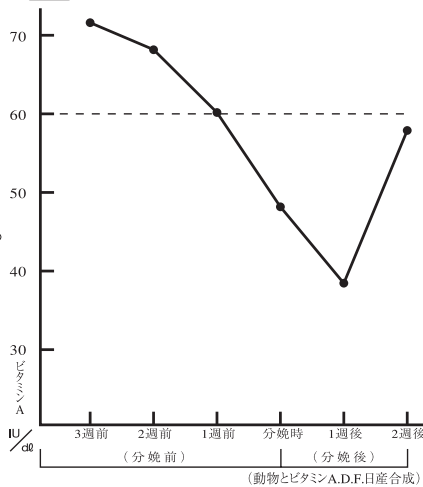
カロテン、ビタミンAの少ない飼料を与えられている親牛は肝臓に貯蔵されたビタミンAは月平均約34.8%ずつ消耗されるという報告があります。このことは放牧期に十分にビタミンAを肝臓に貯えたとしても約3ヶ月たらずで貯えは無くなることになり、舎飼期中期以降のビタミンA補給の必要性を物語るといえます。夏、青草給与だからとの油断は禁物です。

妊娠牛は大量のビタミンAが必要

妊娠牛は分娩のために大量のビタミンAを必要とし、また初乳中に大量にビタミンAを放出するので、妊娠末期から分娩後は血中および肝臓に貯蔵されているビタミンAは極端に低下し欠乏状態になります。図1は母牛の分娩前後の血漿中ビタミンA量を示しています。分娩前後はビタミンAを十分に補給してやる必要があります。

親牛の肝貯蔵ビタミンAはストレスや感染によって要求量を増し、欠乏をおこします。乳房炎にかかっている親牛はビタミンA濃度の低い子牛を産み、初乳中のビタミンAレベルも低いことが知られています。

図1 母牛の分娩前後の血漿中ビタミンA量



新生子牛のビタミンA欠乏状態に陥っているものは細菌に対する抵抗力が著しく低く、鼻咽腔や呼吸器、消化器の粘膜が弱いことが原因で下痢や肺炎の事故率が増加することが知られています。

新生子牛はビタミンAが不足

新生子牛はビタミンA欠乏症をおこしやすい状態にあります。

ビタミンAは母体の胎盤を移行しにくいことが知られています。私らの調査でも妊娠後期、体長70cm以上の胎子の肝臓1g中のビタミンA含量は6.09 μ gで、母体の肝臓中のビタミンA含量の4%にすぎませんでした。成牛と子牛の肝臓中のビタミンAの比較では成牛を100とした場合、子牛は成牛の約1/5という報告もあります。

子牛は生後6週齢までビタミンAを全面的に外部からに供給に依存しています。カロテンは主に小腸壁でビタミンAに転換されますが、この能力がないからで、ビタミンAを多量に含量している初乳を与えることが大切です。

新生子牛のビタミンAについて広島大、熊谷(肉牛ジャーナル、1995、85)の報告があり、その中に出生直後から9時間後までの変化が示されています(図2)。子牛は出生3時間後に初乳を給与されていますが、子牛の出生直後の平均が6.08 μ g/dlで、これは正常なビタミンA栄養状態にある成牛の27 μ g/dlに比べて極めて低い値を示しております。

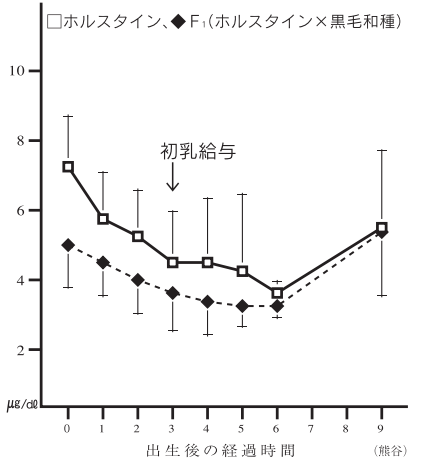
出生直後から低下し初乳給与後も3時間は上昇がみられず、これは出生直後には体内のビタミ

ンAの貯蔵が極めて低いため、ビタミンAを必要とする組織に動員されたためであると述べられています。

また哺乳期間および離乳後の血漿中ビタミ

ンA濃度について図3のような変化を示しております。子牛は5日齢までは初乳、6~45日齢までは常乳が与えられています。給与量はホルスタイン子牛は1日当たり

図2 出生直後の子牛の血しょう中ビタミンA濃度の変化(平均±標準偏差)



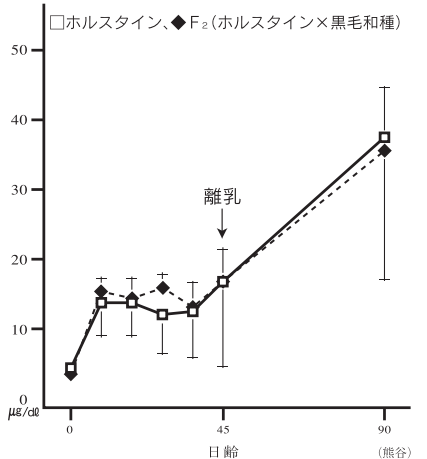
5kg、F₁子牛は4kgで、子牛にはカーフスターとイタリアンライグラス乾草を自由摂取させております。

子牛の血漿中ビタミンA濃度は5日齢まで

急激に上昇し、以降35日齢までは大きな変化を示しておらず、それ以降再び上昇し、90日齢には平均36.9 μ g/dlで成牛の血漿レベルと同等になっています。

この調査から子牛の血漿中ビタミンA濃度は出生直後から離乳後間もない間に、極めて大きな変化を受けることがわかり、子牛のビタミンA栄養状態を改善する意味においても初乳をできるだけ早く子牛に給与することが望ましいと考えられると述べています。また哺乳後期から離乳後にかけて子牛のビタミンA栄養は成牛のレベルに近づくが、その度合はカーフスター摂取量に左右されることが推察され、正常なビタミンAを含有した飼料をよく食い込ませることが必要であると述べています。

図3 90日齢までの子牛の血しょう中ビタミンA濃度の変化(平均±標準偏差)



「きみ」の力に期待する

最近、受精移植関係技術者を中心に農家も加わっての月1回の勉強会で私は「きみ」の力に期待するという意表をついた題で話題を提供しました。「きみ」は鶏卵の黄身のことです。昭和30年代、札幌近郊で臨床獣医師として勤めていた折り、ある開拓酪農家の老婆が弱く生まれてきた子牛に卵黄を与えていたことを思い出しました。

卵黄のビタミンA含量は非常に豊富で日本食品成分表によると100g中のビタミンA効力は生で1,800IU、全卵は640IU、乾燥全卵は2,000IUと書かれています。また卵黄にはレシチンという細胞膜の主要構成物で細胞の破壊を防止する重要なリン脂質が多く含まれております。レシチンという語源もギリシャ語の卵黄からきております。分娩直後から少なくとも数日間、卵黄あるいは全卵を1日1~2個与えることによって疾病予防効果が期待できないかと考えたのです。その後、これは既に古くから各地で一部の農家が行なっていることを知りました。BSE発生以降、牛への動物性蛋白質の給与が規制されていますが、卵、卵製品は乳、乳製品と共に使用が認められております。

しかし、生で用いるので細菌汚染(特に卵殻からの)に注意が必要です。

最近、国内の2~3の商社が鶏卵乾燥物(全卵粉末)の子牛用添加物を市販しております。蛋白質、脂質、ビタミン、ミネラルを豊富に含み、また抗病性に関係する免疫グロブリンも含まれており、子牛の成長をサポートすることがあげられております。給与方法は代用乳に混ぜて、生後0~5日間また6~14日は半量を与えることを指示しております。

現在のような飼養状況下においては理にかなったもので、その効果が期待され注目しています。

近年、ビタミンの投与量に関して推奨量(あらゆる環境で動物の要求に見合い、飼料摂取量、乳量、栄養の利用性の変動を考慮した安全な栄養量)は要求量(特定の環境条件下で健康維持、繁殖、牛乳生産に必要な栄養)に対して、ビタミンAは2~2.5倍、ビタミンDは1.5~1.8倍、ビタミンEは乾乳牛6.7倍、泌乳牛1.7倍といずれも増加傾向にあります。成牛、子牛ともにビタミン給与の問題にもっと関心を持つ必要があると考えます。

技術開発課だより 雌雄分離精液が初出荷を迎えます

お待たせいたしました。いよいよジェネティクス北海道発の雌雄分離精液「GH-X(ジーエッチエックス)」が初出荷を迎えます。しばらくの間は限定的な出荷となりますが、皆様のご要望にお応えできるよう、努力してまいります。ということで今回は、産み分けを可能にする雌雄分離精液についてご説明させていただきます。

技術開発課

はじめに

前回、前々回と「雄が生まれることが多い気がする…」という疑問について、雄と雌、それぞれの視点から見てきました。では現実問題として、その「生まれてくる子牛の性比をコントロールできないのか?」という所が一番の関心事ではないかと思えます。

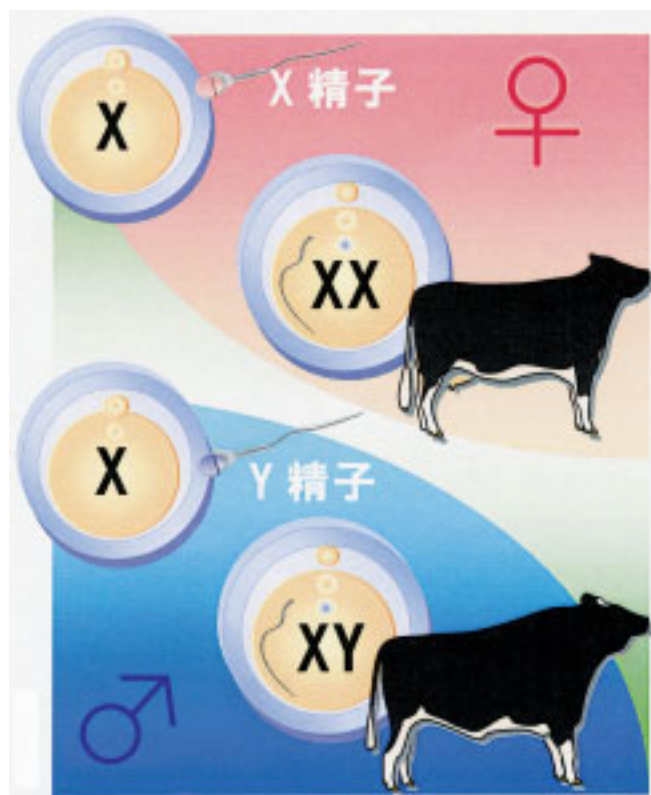
現時点で、雌雄の産み分けには二種類の方法があります。一つは、受精後の受精卵の性を判別する方法です。これについては(社)家畜改良事業団バイテクセンターや全農ETセンターなどから、すでに性判別した受精卵の販売が行われています。

そしてもう一つが、今回ご紹介する精子の雌雄分離技術です。

雌と雄の違い

我々哺乳類は遺伝子によって雌か雄かが決定します(サイア2006年9月号P.10)。その遺伝子が乗っている性染色体は、XとYの2種類があり、その組み合わせによって性が決定されます。X染色体が2つの場合(XX)は雌となり、X染色体とY染色体が1つずつの場合(XY)は雄となります。

精子と卵子が受精する段階で、卵子にはX染色体が1つしかありません。これは雌(XX)から卵子ができる際、減数分裂とよばれる細胞の分裂によって性染色体の数が半分になるためです。一方、雄(XY)から精子ができる際は、X染色体またはY染色体のいずれか1本が精子に含まれていることとなります(サイア2007年1月号P.14)。



雌雄分離精液とは？

このX精子とY精子をあらかじめ分けることさえできれば、X精子から雌、Y精子から雄が生まれるわけです。しかし未だに、完璧に分ける技術はありません。

一方で、フローサイトメーターという装置を使って、「大体90%」XかYに分けることができます。私たちは6年前にこの技術を導入し、実用化試験に取り組んできました。その結果、ホルスタイン種の雌子牛を産み分けるストローを販売できる運びとなり、GH-Xと命名いたしました。後継牛生産の効率化を図ることで、酪農経営をお手伝いしたいと考えております。

GH-Xの使用にあたって

雌雄分離精液は、魅力的な技術です。しかしながら、実際に使用される前に、注意していただきたい点がいくつかあります。

◆ 100%雌が生まれるわけではありません

GH-Xのストローの中身は、「85～90%メス」精子です。つまりこの精液から、単純計算で10頭に1頭は雄が生まれることとなります（頭数が少ないほど実際にはバラつきます）。なお、雄が生まれた

場合でも、産子への補償や授精に際して発生した諸費用についての弁済はいたしません。

◆ ぜひ未経産牛に授精して下さい

フローサイトメーター処理の影響から、受胎率は通常の精液より低下すると報告されています。また限られた生産効率のため、ストロー1本あたりの封入精子数も制限しております。したがって、GH-Xの効果を実感していただくためには、良いコンディション、良い発情の未経産牛に授精することが得策といえます。

◆ 生まれた子牛の登記に関して

GH-Xを使用して受胎・分娩した場合、通常の登録と変わりありません。

◆ GH-Xの表示について

GH-Xは0.5ccストローに封入されており、種雄牛略号の後に「X メス」と印字されています。例) JP3H52585X メス ヒルトン

また、ストローと精液証明書の色を変えて、通常精液と区別しております。ご確認ください。

◆ GH-Xの融解と注入について

通常の凍結精液と変わりありません。基本に忠実に取り扱ってください。

◆ 対象種雄牛について

分離装置の能力等の制限から、全ての種雄牛についてGH-Xを提供することはできません。GH-Xを供給できる種雄牛については、随時お知らせしていきます。

最後に

新しい種雄牛は次々に出てきますが、新技術の商品として紹介できる機会はそう多くはなく、一同感激しております。当面は出荷できる本数が限られ、気に入っていただけるだろうかと不安もありますが、叱咤激励のほど、よろしく願いいたします。

ジェネティクス北海道では、結果を検証しながら、GH-Xの品質と生産効率を向上させる努力を続けて参ります。

好乳器カウファミリー “マスコット チーナ”の 魅力に迫る!



ジェフリーウェイ牧場にて

〔血統〕

- ♀インウッド タフィー アポロ EX-93 (父:アポロ)
- ├─♀ジェフリーウェイ マース タラ ET EX-90 (父:トニー)
- │├─♀ジェフリーウェイ ベル テイフアニー ET VG-88 (父:ベル)
- ││├─♀ジェフリーウェイ マーク トラディー ET EX-91 (父:チーフ マーク)
- │││├─♀ジェフリーウェイ **マスコット チーナ ET EX-91 (父:マスコット) 写真①**
- ││││├─♀ジェフリーウェイ ルーク トリニティー ET VG-88 (父:ルーク) 写真②
- │││││├─♂JP3H51676 キヤローゼルアス タイタニック ET*CV (父:マスコット コーキ) 写真③
- │││││├─♀ジェフリーウェイ ルーク トリポリ ET EX-93 (父:ルーク) 写真④
- │││││├─♀ジェフリーウェイ フォーマット テイト EX-93 (父:フォーマーション) 写真⑤
- │││││└─♂JP3H52689 ジェフリーウェイ トールレイト ET (父:ブレット) 写真⑥



ジェフリーウェイ マスコット チーナ ET



ジェフリーウェイ ルーク トリニティー ET



キヤローゼルアス タイタニック ET



ジェフリーウェイ ルーク トリポリ ET



ジェフリーウェイ フォーマット テイト ET



ジェフリーウェイ トールレイト ET

“マスコット チーナ”のルーツは、アメリカ ウィスコンシン州 ジェフリーウェイ牧場が4代前のインウッド タフィー アポロ EX-93(父:アポロ)を導入したことから始まります。その後、トニー → ベル → チーフ マーク → マスコットと乳牛改良界に欠かすことのできない名血がペテグリーに注ぎ込まれ誕生しました。

“マスコット チーナ”は、乳成分率が高く、中躯長く充実した力強いフレームを備え、乳器の付着形状に優れており、特に後乳房の幅、高さ、乳房底面の高さに富んでおりました。

そんな彼女に、体高と肢蹄のさらなる改良を目指し『ルーク』を交配し、ルーク トリニティー VG-88やルーク トリポリ EX-93が生産されました。

そして、この娘牛達が“マスコット チーナ”ファミリーの枝葉をさらに世界中に広げて行きました。

トリニティーは、2007-2月の種雄牛評価値でセカンドクロップ娘牛が加わりNTP 全国 第1位に帰咲いた、JP3H51676『タイタニック』の母として知られております。『タイタニック』の娘牛の特徴は、“マスコット チーナ”ファミリーの特徴である乳成分率が高く(F SNF P成分率 オールプラス)、体型面では、決定得点 全国第6位、乳器 全国第3位(NTP TOP40)とフレーム雄大で特質に富み、乳器に優れ、特に後乳房の幅、高さ、乳房底

面の高いことなど良く遺伝されております。

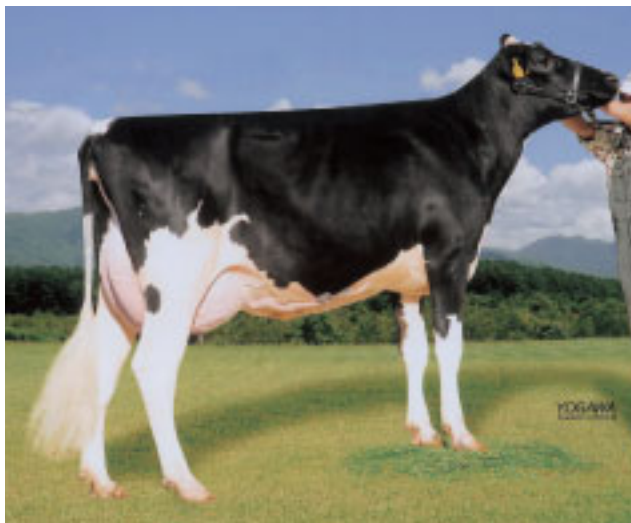
一方、トリポリは、“マスコット チーナ”ファミリーでもスタイリッシュな体型を子孫に伝えており、なかでもフォーマット テイトはトリポリの代表娘牛であり、2歳時から高さ、長さを備えている乳器が素晴らしい牛であったことから、当時アメリカはもとよりカナダ、欧州のAIセンターから種雄牛生産用の契約が殺到しました。

本団では当事、高能力種雄牛として高く評価されていた『ブレット』を交配し JP3H52689『トールレイト』が生産されました。種雄牛評価成績(2007.2)NTP全国第13位でデビューし、乳蛋白質量 +50kg(NTP TOP40 全国第8位)・率+0.03(NTP TOP40 全国第9位)、決定得点+0.92と能力・体型のバランスのとれた種雄牛として人気を集めております。

さらに我国では、輸入受精卵の導入で“マスコット チーナ”ファミリーが数多く導入されており、種雄牛生産用のエリートカウが各地で生産され、今後も根を広げていくことが期待されております。

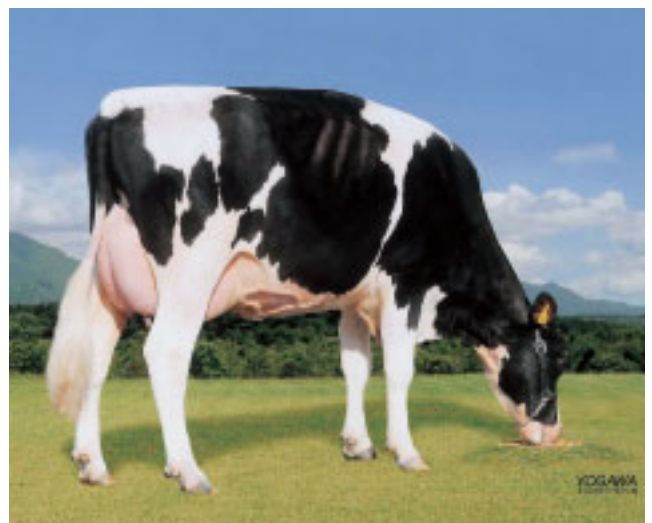
改良部 藤田 功

JP3H51676 タイタニックの娘牛



ブランコ タイタニック クロス
広島県/和田 慎吾氏 所有 母の父/250 ファアタール

JP3H52689 トールレイトの娘牛



ローヤルランド ファイナル プリンセス
大樹町/木村 博文氏 所有 母の父/バーワード プリンス バリアント



H黒-45 東龍

実力健在 ～東龍～

サイア肉牛特集号 No.5以降の枝肉情報を別紙写真1～7と表1に示しました。

- 第29回石越牛共励会 優秀賞一席
東京食肉市場11月29日上場
肥育者:宮城県 加藤誠悦氏
A-5 BMS No.10 写真①、②
- 東京都中央卸売市場食肉市場 一般出荷
肥育者:新ひだか町和牛センター
A-5 BMS No.10 写真③、④
- 平成18年度 北海道枝肉共励会
(黒毛和牛の部) 上場
肥育者:帯広市 トヨニシファーム
A-5 BMS No.9 写真⑤
- 平成18年度 全国肉用牛枝肉共励会
第一部 乳牛去勢および交雑去勢牛
最優秀賞
肥育者:茨城県 (有)瑞穂牧場
A-5 BMS No.9 写真⑥、⑦

第5回 全農肉牛共励会牝の部で最優秀賞、翌年の第6回 牝の部で優良賞、第8回前沢牛女性部枝肉研究会牝の部で優秀賞など、府県で活躍の東龍ですが、道内ではホクレン十勝枝肉市場でも上場されております。

昨年の第3回 ジェネティクス北海道黒毛和種枝肉共励会では2頭出陳され、双方ともに優良賞に輝いております。

黒毛和種の枝肉情報では、去勢20頭の平均が枝肉重量461.3kg、ロース芯面積56.9cm²、BMS No. 6.9、雌19頭の平均では枝肉重量380.5kg、ロース芯面積50.8cm²、平均BMS No.6.1と上々の成績を示しています。

交雑種の成績は、去勢のみですが、28頭の平均が枝肉重量574.1kg、ロース芯面積57.3cm²、BMS No.4.8とこちらも上々の成績です。

以上のことから、平茂勝系産仔の多い今こそ、肉質・脂肪の質やモモ抜けに定評のある『東龍』の出番が更に増えてくることが期待されます。

『東龍』がサイアに登場するのはこれで6回目、肉牛特集号にも5回と最も多く掲載されている黒毛和種雄牛です。

父『第7糸桜』と母『安福』(岐阜県)産仔で三重県の『第9はなのき』、の交配により、増体と肉質改良ともに期待できる種雄牛です。

枝肉情報は、サイア肉牛特集号 No.5 (H17発刊)に小野健一氏(有 北国肉牛商事)が詳細を書いており、その後も多くの情報が提供されております。

『東龍』の枝肉の特徴、交配の薦めを小野健一氏の文章より抜粋しますと

○ 和牛

長所～肉色、脂肪質、脂肪交雑、モモのサシ抜け、肉のキメの細かさ、群飼への適応性
短所～増体のばらつき、ロース芯の大きさ、筋間脂肪、体高がやや低い、やや気性が荒い

○ 交雑種

長所～増体の良さ、肉質の安定性、体型の良さ、強健性、群飼への適応性
短所～白斑の多さ、やや筋間脂肪が多い

○ 和牛への理想的な交配

東龍×平茂勝×安福165の9 東龍×福桜×安平
東龍×勝忠平×第1花国 東龍×福栄×平茂勝
東龍×北平安×福桜 北平安×東龍×平茂勝
北乃大福×東龍×福桜 と紹介されています。

母系は増体系で、平茂勝・福桜・第1花国等、体高の出る、一定レベル以上の増体能力が見込める兵庫系が理想的な交配と説明されております。

東龍枝肉情報

平成17年7月13日以降
データ提供があったもののみ掲載

番号	年度	都道府県	市場区分	種	性	枝肉重量	単価	格付	ロース芯面積	BMS等級	母の父	母の祖父	その他
1	17	岩手	共励会	和	メス	354	1,877	A3	39	5	恒徳		
2	17	岩手	共励会	和	メス	325	1,597	A2	43	3	正福		
3	17	宮城		和	又キ	440	2,371	A5	53	9	福昌	糸光	優秀
4	17	宮城		和	又キ	422	1,968	A4	59	7	福昌	第7糸桜	
5	17	茨城	共励会	和	メス	363	1,941	A3	57	5	菊谷		
6	17	全国	共励会	和	メス	352	2,107	A4	54	5	金徳		
7	17	岩手	研究会	和	又キ	529	2,223	A5	61	8	菊谷		
8	17	福島	研究会	和	又キ	499	2,512	A5	53	9	平茂勝	菊谷	優良賞
9	17	岩手	研究会	和	又キ	506	2,236	A5	54	8	菊谷		
10	17	岩手	研究会	和	メス	368	2,304	A5	54	8	菊谷		優良賞
11	17	岩手	研究会	和	メス	423	2,213	A4	54	7	恒徳		
12	18	宮城	共励会	和	又キ	479	2,074	B3	50	4	平茂勝		
13	18	岩手	研究会	和	メス	477	2,339	A5	58	8	平茂勝		
14	18	栃木	研究会	和	又キ	501	2,183	A5	55	8	北国7の8	景藤	
15	18	北海道	一般	和	又キ	454	1,900	A3	53	4	糸秀		
16	18	宮城	研究会	和	メス	345	1,737	A3	42	4	寿高	茂重波	
17	18	岩手	研究会	和	メス	391	2,610	B5	50	8	菊谷		優良賞
18	18	北海道	一般	和	又キ	439	2,130	A4	51	6	美津福		
19	18	岩手	共励会	和	メス	379	2,171	A4	54	6	菊谷		
20	18	岩手	共励会	和	メス	366	2,001	A3	50	4	福昌		
21	18	栃木	研究会	和	又キ	433	2,152	A4	55	6	忠福	第15金水	
22	18	北海道	一般	和	又キ	442	1,630	A3	48	4	紋次郎		
23	18	北海道	一般	和	又キ	348	1,600	A2	47	4	安福		
24	18	北海道	共励会	和	又キ	395	2,230	A5	54	8	安平	福茂	優良賞
25	18	北海道	共励会	和	又キ	528	2,280	A5	70	10	北賢桜	蝦夷鶴正	優良賞
26	18	北海道	共励会	和	又キ	378	2,208	A5	55	8	花桜	松竜	
27	18	北海道	一般	和	又キ	423	2,267	A4	66	7	茂重桜	藤桜	
28	18	北海道	一般	和	メス	349	2,732	A5	57	10	美津福	藤桜	
29	18	栃木	研究会	和	又キ	516	1,950	A3	58	4	安福165の9	福昌	
30	18	岩手	研究会	和	メス	378	2,224	A4	56	6	恒徳		
31	18	宮城	共励会	和	メス	440	3,396	A5	70	9	福昌	第7糸桜	優秀賞一席
32	18	北海道	一般	和	又キ	552	2,400	A5	68	9	金徳		
33	18	北海道	一般	和	メス	424	2,215	A5	45	9	糸光	糸城	
34	18	北海道	一般	和	メス	404	1,880	A3	54	4	安福165の9		
35	18	北海道	一般	和	メス	385	1,430	B2	39	2	誠隆		
36	18	北海道	一般	和	又キ	457	2,300	A5	67	9	美津福		
37	18	福島	共励会	和	又キ	484	1,951	A4	61	6	糸晴波	糸光	
38	18	新潟	共励会	和	メス	364	2,019	B4	46	7	谷茂	茂重波	
39	18	新潟	共励会	和	メス	343	2,106	A4	43	6	紋次郎	北国7の8	優良賞
						又キ	461.3	2,128.3		56.9	6.9	20頭	
						メス	380.5	2,152.6		50.8	6.1	19頭	
						合計	421.9	2,140.1		53.9	6.5	39頭	

第29回 石越牛枝肉共励会 優秀賞



●肥育者:宮城県 加藤 誠悦氏
母の父:福昌 × 母の祖父:第7糸桜
枝肉重量:440kg ロース芯面積:70cm²
BMS:No.10 格付:A-5

●肥育者:帯広市 トヨシファーム
母の父:金徳 × 母の祖父:金水9 枝肉重量:552kg
ロース芯面積:68cm² BMS:No.9 格付:A-5

東京都中央卸売市場 食肉市場 一般出荷



平成18年 全国肉用牛枝肉共励会
第1部 乳牛去勢 最優秀賞
および交雑去勢牛



●肥育者:新ひだか町
新ひだか町和牛センター
母の父:美津福 × 母の祖父:藤桜
枝肉重量:349kg ロース芯面積:57cm²
BMS:No.10 格付:A-5

●肥育者:茨城県 (有)瑞穂農場
枝肉重量:552kg ロース芯面積:62cm²
BMS:No.9 格付:A-5

現地だより

新ひだか町和牛センターを訪ねて

◀新ひだか町和牛センター全景

はじめに

新ひだか町は、平成18年3月31日に旧三石町と旧静内町が町村合併により新しく誕生した町です。旧三石町では、早くから黒毛和種を選択的拡大部門として位置付けし、国営草地開発事業により飼料基盤を整備し、黒毛和種振興の拠点として町営の和牛センターを設立し、これを中心に産地形成を進めております。

和牛センターの歴史

昭和42年	島根県より50頭の黒毛和種の繁殖雌牛導入
昭和54年	国営草地開発事業による町営牧野の造成に着手
昭和62年	三石和牛生産改良組合結成
昭和63年	町営牧野完成。島根経済連より5ヵ年で250頭の純粋島根繁殖雌牛を導入。その際、受け入れ施設として三石町和牛センター設立(8割を仔返しとして島根に返し、2割は改良のため地元に残す)
平成 2年	肥育試験開始
平成 5年	現場後代検定開始
平成 8年	和牛センターの指導により、JA三石町が(株)東京食肉市場にて第1回みつし牛枝肉研究会を開催し、平成17年以降は共励会として開催されております

和牛センターの飼養頭数

繁殖雌牛40頭・育成20頭・肥育163頭の計223頭(平成19年2月9日現在)を飼養しております。

肥育牛の管理

和牛センターでは、肥育牛のストレス軽減対策として、寝床の柵にチェーンを張っております。(写真参照)このチェーンは市販の物で、設置により背中のかみによるストレスが取り除かれ、牛に落ち着きがで、肥育成績の向上にも効果絶大なように思えます。

ただし、10～19ヵ月齢の若い牛はチェーンに乗ってしまう事があるため、20ヵ月齢以上の肥育牛に対しての利用が良く、万が一のためにクリッパーの準備も必要です。

また、一般の管理としては『定時定量』を基本に、毎日の牛体観察・粗飼料等の補給・給水など、牛の習性を利用していかに食い込ませ、いかに休養・休息を与えるか常に考え、基本に忠実な作業が最も大事なこととなります。



↑肥育を行っている牛舎



←寝床柵のチェーン

地元農家との関わり～地域一貫生産体制～

和牛センターでは、町(新ひだか・浦河・えりも・新冠)の肥育成績情報を作成し、それらを全和牛繁殖農家に配布し、種雄牛選定の参考にしております。

また、優良繁殖雌牛の保留推進を行い現場検定および一貫生産技術の確立に役立てております。更には、各農協・農家と共同で肥育出荷を行い、除角・削蹄も共同で行い、一緒に仕事をすることで、コミュニケーションもとれるし競争力も強化され、高い品質・安定した生産力の向上を図ることができております。

平成18年度枝肉販売成績

平成18年度(4月～19年1月)の枝肉販売頭数は導入・後代検定事業・自家産合わせて121頭(去勢88頭 メス33頭)で、この中でも全体のA5率が約30%、上物率は約70%となっております。(表1,2,3参照)

(表-1)

	導入(市場購買)				自家産				導入(検定牛)			
	性別	頭数	枝肉重量	上物頭数	性別	頭数	枝肉重量	上物頭数	性別	頭数	枝肉重量	上物頭数
販売集計	又キ	68	31,151	A-5 23 A-4 25	又キ	16	6,986	A-5 5 A-4 7	又キ	4	1,549	A-5 0 A-4 1
	メス	7	2,695	A-5 1 A-4 4	メス	11	4,182	A-5 3 A-4 4	メス	15	5,967	A-5 5 A-4 6
	計	75	33,846	A-5 24 A-4 29	計	27	11,168	A-5 8 A-4 11	計	19	7,516	A-5 5 A-4 7

(平成18年4月～19年1月18日)

(表-2)

上物率(%)	市場購買5率	32.0		
	// 上物率	70.7		
	自家産5率	29.6		
	// 上物率	70.4		
	検定牛5率	26.3	全体5率	30.6
	// 上物率	63.2	// 上物率	69.4

(平成18年4月~19年1月18日)

(表-3)

平均データ	導入(市場購買)		自家産		導入(検定牛)	
	性別	枝肉重量(kg)	性別	枝肉重量(kg)	性別	枝肉重量(kg)
	又キ	458	又キ	437	又キ	387
	メス	385	メス	380	メス	398
計		451	計	414	計	396

(平成18年4月~19年1月18日)

これから

今後の抱負として、新しい種雄牛の能力評価を見付け出し、1年1産を目標に牛群改良と市場評価成績が高まるように、地元農家の皆さんと一緒に創意工夫し、如何にその成果を地域に普及させるかを目指して、講演会・技術指導など和牛振興事業に力を入れて行きたいと考えておられるそうです。

最後に

現在、新ひだか町和牛センターでは、本団種雄牛の現場後代検定事業に多大なる御協力を賜っております。(表4参照)



H黒-131 繁見
 ●肥育者：新ひだか町
 新ひだか町
 和牛センター
 母の父：北国7の8
 × 母の祖父：紋次郎
 雌
 枝肉重量：386kg
 ロース芯面積：73cm²
 BMS：No.11 格付：A-5

(表-4)

HK131 繁見 《安福165の9 × 第20平茂 × 金一》

名号	生年月日	血統		出荷月齢	枝重	ロース芯面積	バラの厚さ	BMS	枝肉格付
		母の父	母の祖父						
菊繁	16.6.02	菊谷	糸光	28.3	412	53	7.3	4	A-3
好信	16.5.31	谷美土井	菊照土井	28.4	375	50	6.5	5	A-3
ぶくしげ	16.5.29	糸福	安福	29.3	421	50	7.3	5	A-4
かぐら	16.5.15	福富	寿高	30.1	359	63	5.8	6	A-4
しげみ	16.5.17	北国7の8	紋次郎	29.0	386	73	8.2	11	A-5

HK123 北安勝23 《平茂勝 × 安福 × 谷福土井》

名号	生年月日	血統		出荷月齢	枝重	ロース芯面積	バラの厚さ	BMS	枝肉格付
		母の父	母の祖父						
うし186の16	16.3.01	松町	賢晴	30.0	431	49	6.3	7	A-4
さきこ	16.2.05	金幸	神高福	29.5	383	56	7.0	9	A-5
やすたに	16.1.18	谷水	糸光	30.0	416	53	6.8	5	A-3
きたかつ	16.2.13	寿高	安美金	28.7	356	53	7.0	7	A-4

HK124 北大日24 《晴美 × 第8平茂 × 第20平茂》

名号	生年月日	血統		出荷月齢	枝重	ロース芯面積	バラの厚さ	BMS	枝肉格付
		母の父	母の祖父						
なつだいにち	16.3.18	第5夏藤	北国7の8	30.4	409	64	7.5	8	A-5
みつけん8の3	16.4.13	北国7の8	賢深	29.5	428	55	8.0	5	A-4
うめたに9716	16.4.05	北国7の9	藤桜	29.7	419	59	6.9	6	A-4
あずさ	16.3.22	北国7の8	賢深	30.3	387	47	7.6	4	A-3

HK127 北安菊27 《安平 × 菊照土井 × 安谷土井》

名号	生年月日	血統		出荷月齢	枝重	ロース芯面積	バラの厚さ	BMS	枝肉格付
		母の父	母の祖父						
しんきく	16.5.26	糸糸守	賢晴	29.7	356	53	6.5	4	A-3
たらこ	16.5.22	花桜	第7糸桜	29.8	395	56	6.7	8	A-5
やまとし16	16.5.11	寿高	北海豊桑	30.2	452	75	7.6	8	A-5
いとやすきく	16.6.01	糸糸守	深晴	29.2	369	45	7.3	5	A-3
菊福	16.7.15	糸福	八重福	26.9	386	57	6.3	4	A-3
北里	16.7.10	紋次郎	第7糸桜	27.0	376	56	7.1	6	A-4

本団としては、これからのかに生産現場のニーズに合った『北海道和牛』を産出していか、より良い種雄牛の造成・選抜に力を入れ、皆様に認めて頂ける種雄牛を送り出したいと考えております。

今回、『現地だより』投稿に当たり初めて和牛センターを訪問致しましたが、職員の皆様には快く迎えて頂き、当方の質問に対し丁寧に、穏やかに対応頂き、とても嬉しく感じました。

このような穏やかな環境下で育てられているためか、牛も皆穏やかな雰囲気、写真を撮ってもバタバタと走り回ることもなく、和牛センター職員の皆様がいかにストレスを感じさせずに日々の管理をしているのかが分かりました。

ストレスを与え無い管理は、肥育成績を向上させる原動力と成っていると考えられ、今回の取材で、その基本的な事を改めて実感いたしました。

大変お忙しい中、今回の取材に御協力頂きました新ひだか町和牛センター 酒井センター長、萩澤センター次長に厚く御礼申し上げます。ありがとうございました。

道央北事業所 山口 春奈



北米酪農見て聞いて (CRI研修にて)

海外研修報告

CRI研修報告は過去 サシアVol.351 伊藤克美がCRI組織概略とGENESIS MOET事業、サシアVol.356・Vol.357 小林英聡がエリアプログラムコンサルタント (APC)、CRI・AITレーニングスクールとCRI所属授精師同行について掲載致しました。

今回は、CRIの販売業務について紹介致します。

販売部門は国内販売と国際開発市場部に大別されております。

1. 国内販売

CRI-Genexの国内精液販売は、全米を4エリアに分割しており、**エリア1**を東部、**エリア2**を中部、**エリア3**を西部、**エリア4**をカナダとしております。

エリア1の農家戸数は30,720戸、乳牛頭数2,927,000頭であり全米の約32%の頭数が飼養されている地区で精液販売本数は1,448,067本(乳牛:1,379,252本、肉牛:68,815本)です。

エリア2の農家戸数は29,349戸、乳牛頭数3,270,000頭であり全米の約36%の頭数が飼養されている地区で精液販売本数は1,429,289本(乳牛:1,240,866本、肉牛:188,423本)です。

エリア3の農家戸数4,165戸、乳牛頭数2,854,000頭であり全米の約32%の頭数が飼養されている地区で精液販売本数は939,169本(乳牛:919,769本、肉牛:19,400本)です。

エリア4の農家戸数は27,000戸、乳牛頭数1,065,000頭でカナダ全土をエリアの対象とした地区で精液販売本数は91,573本(乳牛:62,599本、肉牛:28,974本)この様に、販売エリアが広大な北米を地域販売マネージャー8名(エリア**1** 4名、エリア**2** 3名、エリア**4** 1名)、地区担当サービスマネージャー28名(エリア**1** 11名、エリア**2** 12名、エリア**3** 3名、エリア**4** 2名)、授精スペシャリスト282名(エリア**1** 148名、エリア**2** 102名、エリ

ア3 32名)で精液販売から営農指導、交配相談、人工授精と、酪農家の収益性UPのために、より専門的なサービスを提供する効率的組織機構であることに、感心しました。

この様な担当職員育成のため、CRIではCRI-Training Schoolを開催しており、各部署職員が国内市場、精液生産、精液発注、授精実務、乳牛改良、肉牛改良、交配相談(MAP)、代金回収から車の運転にいたる専門知識を徹底して教育しておりました。

特に精液生産では、ERCR(推定相対受胎率:平均的な受胎率の種雄牛と比較し、その種雄牛の受胎率がどうであるかを表す数値)の平均が北米人工授精所で最も高く、後継牛の生産性が高く、収益性が高いこととなります。

昨年1,728,000頭の授精データからERCRの評価を算出した時、700頭の種雄牛が+8~-6の評価であったのに対し、CRI種雄牛は+8~-4であったことから、受胎率の高い精液を収益性UPのため自信を持って販売・授精するよう教育しておりました。乳牛改良では、LNM(ライフタイムネットメリット)こそが乳牛改良評価指数のなかで最適なもの、生産者が収益性UPのためLNM+分娩難易+乳器+肢蹄の改良を徹底して教育しておりました。

2. 国際開発市場部

国際開発市場部は、キース部長を筆頭に9名のスタッフで構成されており、皆さんご存知のフーブさん、ボブさんが所属する部署です。精液の輸出を担当している部門で、アルゼンチン、メキシコ、ブラジル、トルコ、中国、ヨーロッパ諸国等、世界約60ヶ国へ輸出しており、主な輸出精液はトイストーリー、シヤーカー、エンシーノ、トレス、リンチ、ホセア等に集中しております。CRIミッションのキーワードであるProfitability(収益性)を第一に考えた種雄牛で構成されており、泌乳能力の向上と

長命連産性を強く望んでいる酪農家に広く利用されております。

CRI研修最終日に偶然にも、CRIに携わってきたOBを始め、職員の家族約400名が一同に介する、年に1回のバンクエット(宴会)に出席する機会がありました。職員が勤続年数により表彰されるのですが、表彰される職員をその直属の上司がユーモアたっぷりに紹介して、称えているのが、とても、印象深く感じました。上司としては、自分の部下がより一層の働きによって今の仕事がうまく進んで行き、部下は上司によってより一層働く意欲がでてくる、といった仕組みが自然と築きあげられていることを、強く感じました。私も紹介され少々戸惑いましたが、今まで研修でお世話になった、たくさんの顔馴染みの人々と同じ時間を過ごせたことが、何よりも心に残る一時でした。

世界が注目する最大のショー

10月3日～10月7日の5日間に渡り開催されたワールド デイリー エキスポは、海外から約65,000名が来場し、39の州から994名の出陳者の参加で7品種 2,332頭の牛たちが最高の名誉である シュープリーム チャンピオンを目指して熱い戦いが繰り広げられておりました。ホルスタインの審査員はカナダ オンタリオ州のダン ドナー氏でした。

エキスポは十数年ぶりの視察でありましたが、とにかくどのクラスの牛を見ても、調教はしっかり行われており、ギャラリーが騒がしくとも微動だにしないところが前回からも変わらず感心し、その為か未經産クラスにおいては、四肢の形状はしっかりしており、歩様は落ち着きを払い、牛全体を雄大に魅せていることに感心しました。経産クラスでは、乳房の形状、特に後乳房の幅・高さの改良にはただただ見とれるだけでしたが、近年の日本の経産牛についても、後代検定種雄牛により改良が進んでいることから、着実に格差がなくなってきた感じがしました。

11月9日～11日の3日間に渡り開催されたロイヤル ウィンターフェアはエキスポと違い、会場が馬術などホースショーがメインで、共進会場は安全基準により、一段高くなっているため、ホルスタインショウを見学するには多少見づらい会場と成っておりました。

農業全般の輸出を国益と位置付けている国だけあり、ブースに関して農畜産物はもとより、ペット用品や乗馬用品が所狭しと並んでいるのは、まさに圧巻でありました。本年度の審査員はアメリカ ウィスコンシン州のマイク デイバー氏により行われました。

エキスポ同様、経産・未經産クラスとも牛がリング内でもリラックスしていることが印象深く、骨格がしっかりし、肋の形状、特に深さ・肋の方向性において目を見張るほど素晴らしい牛が揃っておりました。

最後に

今回、50日間に渡って北米の酪農事情を垣間見てきましたが、とにかく規模や、やることがとてつもなくでかい!!(あえて大きいとは言わないで、でかいと記述させてもらいます)酪農家も日本と変わらない規模の50～60頭から200～1,000頭とまるで工場みたいな農家までさまざまでありました。

CRIでの研修で感じたことは、CRIミッションのキーワードであるProfitability(収益性)、ERC R、ライフタイムネットメリット(LNM)など常に安定した経営を行うために、酪農の基本である産乳性を第一に考え、機能的な体型(乳器・四肢)の改良に情熱を傾けていることに深く感動しました。

特に、組合員である生産者が今、何が一番必要かをいち早く把握し、それがTPIでもなくLPIでもない。紛れも無いLNMを念頭において職員と同じ強い理念と実直な行動でCRIミッションのキーワードである収益性という改良目標に向かって一丸となり取り組んでいることを強く感じました。

道央北事業所 児玉 秀雄



事業所だより

昭和生れのホルスタイン

全国の皆さん、こんにちは！ 今年はずっと暖冬で雪も少なく、草花たちは春が待ちきれず例年よりずいぶん早めのご挨拶となった様ですね。

ところで、皆さんの牛群で一番高齢の牛は何歳ですか？ ここ十勝に昭和生まれのホルスタインがいると聞き、さっそく取材に行ってきたので、ご紹介いたします。

彼女の名前はガバネス サイテーション マリナー号。清水町御影の谷真一牧場で昭和63年7月12日に生まれ、18歳と半年の間に♀9頭、♂7頭、計16回の分娩を重ねた現在も、娘牛～5世代子孫牛たちと共に、現役で活躍しています。乳量は7,000～8,000kgを維持し「乳房も特別大きくなく乳房炎にもならなかったため、長持ちしたのかなあ。」と真一さん。なるほど、それにしても高齢とは思えない程しっかりとした背線・肢・崩れない乳房。もちろん次回の種付けも予定されています。ここまで来たら、目指せ20産！ 目指せ30歳！！

乳牛の長命連産が重視されるようになってきた昨今、心から彼女のご長寿にあやかりたいものです。

体審成績

年齢	得点	外貌	肢蹄	特質	体積	乳器
13-03	85.0	85.0	83.0	86.0	85.0	84.0

血統 ♀ガバネス サイテーション マリナー
 ↳ ♂ロツクリマン エレベーション マリナー
 ♀ガバネス エルクカー クリスタン
 ↳ ♂エルクカー ローヤル ホープ
 ♀ガバネス カウンテス クリスタン
 ↳ ♂ローマンデル カウント クリスタン

産乳成績

産次	分娩年月日	分娩時年齢	搾乳日数	乳量	乳脂量	乳脂率	蛋白質率	無脂固形分率
1	2.07.29	2-00	276	5,228	197	3.8	3.5	9.3
2	3.06.25	2-11	281	6,774	258	3.8	3.5	9.2
3	4.05.07	3-09	302	7,180	279	3.9	3.5	9.2
4	5.04.01	4-08	275	6,968	273	3.9	3.3	8.9
5	6.03.21	5-08	285	7,483	274	3.7	3.4	9.0
6	7.03.12	6-08	314	8,786	325	3.7	3.4	9.0
7	8.03.31	7-08	365	8,837	340	3.9	3.3	8.8
8	9.07.09	8-11	300	7,929	291	3.7	3.3	8.9
9	10.07.29	10-00	257	7,162	279	3.9	3.2	8.8
10	11.08.24	11-01	235	6,420	249	3.9	3.3	9.0
11	12.07.27	12-00	343	7,936	302	3.8	3.4	9.0
12	13.10.03	13-02	331	7,753	295	3.8	3.3	8.7
13	14.11.25	14-04	371	9,073	363	4.0	3.2	8.7
14	16.04.11	15-08	387	8,508	340	4.0	3.3	8.8
15	17.10.14	17-03	320	6,701	273	4.1	3.1	8.7

子孫牛たち

- ガバネス サイテーション マリナー
 - ガバネス マンディ ベル ティー ♂ファイツィヤ-プレス マンディ ET
 - ガバネス マリオネット エバー ♂ストリクラ-シャーマン ET
 - ガバネス テイロン エミリー ♂ベイビルエツチビ-ティロン ET
 - ガバネス マリオネット ルミュー ♂ハノ-バ-ヒル スタ-ダム
 - ヴァレ- G ジャステイン ルミュー ♂キングステッド パリアント ジャステイン
 - ヴァレ- G マリオネット アロ- ♂コナントエ-カ-スシ-ビ-アロンソ ET
 - ヴァレ- G マリオネット マーティ ♂ライスクレスト マーティ ET
 - ヴァレ- ガバネス マリオネット アイボリー ♂ロプトム インテグリティ ET
 - ヴァレ- G レクサス マリア ♂ラツツチ レクサス ET
 - ヴァレ- G スタ-マリベル ♂ハノ-バ-ヒル スタ-ダム
 - ヴァレ- G レクサス マリリン ♂ラツツチ レクサス ET
 - ヴァレ- ガバネス マリリン セイバ- ♂ユング リューク セイバ- ET
 - ガバネス サクテス マツクテス ♂ジ-メトカフ パリアント ミステイ マックス ET
 - ガバネス サンク スイツパ- ♂ルツツフルツクビュ-ラスティ ET
 - ヴァレ- G リ-アン サンデー ♂コムスタ-リ- ET
 - ヴァレ- G ルドルフ サリ- ♂スタートモア ルドルフ ET
 - ヴァレ- ガバネス ミステイ ミックス ♂ルツツメド-ス ビ-スタ-ミックス ET
 - ガバネス ガバネス スト-ム メド-ル ♂モ-リン スト-ム ET
 - ガバネス ローゼッタ サクテス ♂テイクシー-ル スタ-バック ロンニ- ET
 - ガバネス ローゼッタ リムジン ♂テイクシー-ル リムジン ET
 - ヴァレ- G ローゼッタ ルドルフ ♂スタートモア ルドルフ ET
 - ヴァレ- G ローゼッタ リーダ- ♂コムスタ-リーダ- ET
 - ヴァレ- ガバネス ローゼッタ インテ ♂ロプトム インテグリティ ET
 - ヴァレ- G ローゼッタ アイボリー ♂ロプトム インテグリティ ET
 - ガバネス サンクス リンデン ♂ハノ-バ-ヒル リンカン- ET
 - ガバネス サイテイス チェイリ- ♂ブラウン-デル フライオリティ ET
 - ヴァレ- G ラビツシュ チェイリ- ♂ウエルカム ブラツクスタ-ラビツシュ ET
 - ヴァレ- G インテグリティ チェイリ- RED ♂ロプトム インテグリティ ET
 - ヴァレ- ガバネス ミステイ チェイリ- ♂ジ-メトカフ パリアント ミステイ マックス ET
 - ヴァレ- タム シド チェイリ- ♂ビ-チロン スロ-カム タム シド ET
 - ヴァレ- ガバネス ダンテ チェイリ- ♂レ-ガンクレスト エルトン ダンテ ET
 - ガバネス ウィナー マリナー ♂ラビツド ベイ ウィナー ET
 - ガバネス ミックス メラニ- ♂ルツツメド-ス ビ-スタ-ミックス ET
 - ヴァレ- ガバネス サイテーション リーダ- ♂コムスタ-リーダ- ET
 - ヴァレ- ガバネス サイテーション タイタン ♂ハノ-バ-ヒル タイタン ET
 - ヴァレ- ガバネス サイテーション ティ-ジエイ ♂マ-クウエル ダ-ハム ティ-ジエイ ET



▲ガバネス サイテーション マリナー号(18歳)と谷真一さん(28歳)

十勝北見事業所 吉岡 勇気

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 北農ビル13F
 [業務部] TEL(011)242-9645 [改良課] 乳牛改良課(011)242-9646
 FAX(011)242-9651 肉牛改良課(011)242-9647

- 道央北事業所…TEL(0166)57-6111 FAX(0166)57-6113
- 十勝北見事業所…TEL(0156)62-2158 FAX(0156)62-2150
- 道東事業所…TEL(0153)72-4554 FAX(0153)72-1325
- 広域事業所…TEL(011)375-4395 FAX(011)375-2330
- 十勝北見事業所(北見駐在)…TEL(0157)47-2946 FAX(0157)47-2950
- 十勝清水種雄牛センター…TEL(0156)62-2158 FAX(0156)62-2150
- 十勝清水種雄牛センター-中標津分場…TEL(0153)72-4554 FAX(0153)72-1325
- 道央種雄牛センター…TEL(011)375-3939 FAX(011)375-2330

<http://www.genetics-hokkaido.ne.jp>