

# BAGGIO

JP3H56115



アールチエ ピュアソウル ダイチ  
 広尾町 / 目黒 富夫 氏 所有  
 母の父 / クリーク BWM ダンディ ET

BAGGIO DAM  
 Uchi Prism  
 Juliette ET

## ピュアソウル ロミオ バツジオ

<ドーベルマン × プラネット × カリプソ>

GNTP +1,928

GNTP No. 17

◆ドーベルマン×プラネット×カリプソのアウトクロス  
 高いインデックスの“ジユリエット”ファミリー  
 乳成分オールプラスで、成分改良に貢献

●写真撮影/ホルスタインマガジン社



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 北農ビル13F  
 ホームページアドレス <http://www.genetics-hokkaido.ne.jp>

〈業務部〉  
 TEL(011)242-9645  
 FAX(011)242-9651  
 (改良部)  
 乳牛改良課  
 TEL(011)242-9646

●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

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 平成 29年 5月 15日号

Vol.424

5月

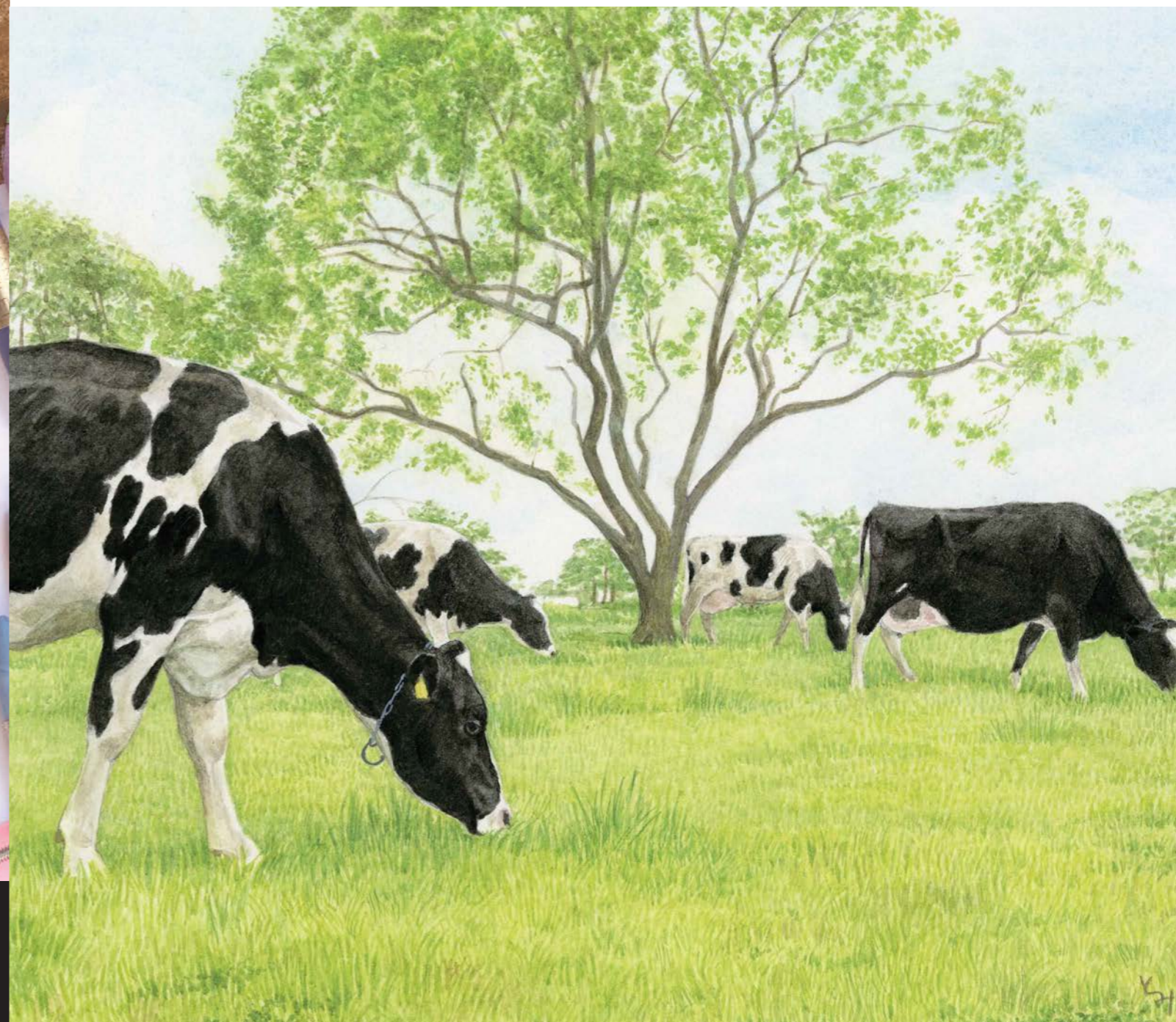
# SIRE



サイア

## CONTENTS

- 2 ジェネティクス北海道 家畜改良顕彰(ホルスタイン種)受賞者紹介
- 3 ジェネティクス北海道 家畜改良顕彰(黒毛和種)受賞者紹介
- 4 現場レポート(肉) 北海道和牛の繁殖基盤を目指して  
 ~「びらとり和牛育種組合」の取組~
- 6 「勝早桜5」の血を引く若牛が全共へ! ~若牛達の成長と共に奮闘する日々~
- 8 北米資源調査レポート
- 10 近交情報システムWebについて
- 12 ジェネティクス北海道におけるOPUの取り組みと今後の課題
- 14 ☆食レボ☆「びらとり和牛専門店くるべこ」
- 15 新人紹介



「草を巡る牛」

画:富田 美穂 HP「牛の木版画と絵画」<http://miho-tomita.jimdo.com/>

ブログ「うしのつむじ」<http://usinotumuji.blog28.fc2.com/>



## ジェネティクス北海道 家畜改良顕彰(ホルスタイン種)

平成22年より当団で実施している改良に顕著な貢献した優秀種雄牛の生産者に対する顕彰制度に基づき、この度の種雄牛評価成績2017-2月の総合指数(GNTP)上位40位以内に新たにランキングされた3頭国産種雄牛を顕彰いたしましたので、その受賞者を紹介します。

GNTP第17位	JP3H56115	ピュアソウル ロミオ バツジオ	猿払村 丹治牧場
GNTP第22位	JP3H55978	プレイン ミツチー ブラックヒル ET	豊富町 平野牧場
GNTP第27位	JP3H56101	EL ヴェイルド ヒル	弟子屈町 徳永牧場

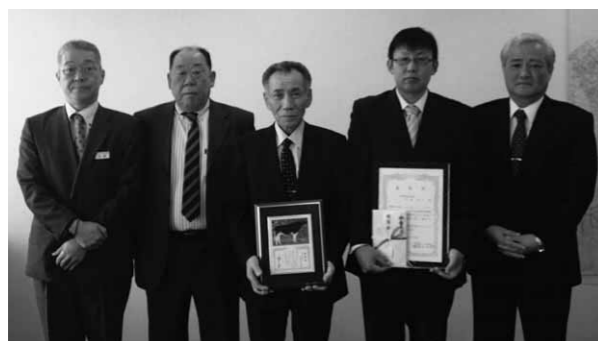
### 丹治牧場 (北海道 猿払村)



左より 当団 榎谷常務、丹治智寛氏、JA東宗谷 佐藤組合長

丹治牧場は智寛さんの4代前の高祖父が1920年に入植し、1932年より牛飼いを始めた長い歴史のある牧場です。現在では飼養頭数150頭(うち経産牛90頭、育成牛60頭)で、305日の検定乳量は9,946kgです。つなぎ牛舎ですが、夏は牛を放牧しています。労働力は智寛さんご夫妻、お父様、および研修生の4人です。『バツジオ』の母『プリズム』は平成21年に当団の優良遺伝資源造成事業によって導入した受精卵産子です。また、その系統は枝幸町の内田喜久男牧場で繁栄している『ジュリエット』のファミリーに由来しています。『プリズム』は乳器において2歳で83点、3歳で88点を獲得し、7歳を迎えた現在でも、食欲が旺盛で、牛群内で幅と高さにも富んだ乳器を備えて、肋の開張したフレームをしており、第一線で活躍しています。丹治さんより、『関係者の皆様のおかげで、素晴らしい牛に出会え、このような成績の種雄牛を作ることができました。本当に感謝の気持ちでいっぱいです。これからも牛づくりに努力してまいります。』とのコメントをいただきました。

### 平野牧場 (北海道 豊富町)



左より 当団道北事業所 石田所長、JA北宗谷 野村常務、JA北宗谷 高谷組合長、平野洋巳氏、当団 榎谷常務

平野牧場は洋巳さんの曾祖父の代に豊富町に入植し、今年で105年目を迎える牧場です。昭和30年頃より牛を飼い始め、昭和45年頃より本格的に酪農専業に移行して現在に至っています。飼養頭数120頭(うち経産牛と育成牛60頭ずつ)、平成28年の出荷乳量は640t、平均乳量10,300kgの牛群を家族で管理をされています。労働力は洋巳さんとご両親の3人です。『ブラックヒル』の母『ゴールドウインミツチー』は、平成17年に当団の優良遺伝資源造成事業によって導入した受精卵産子です。彼女はゴールドウインの特長を良く受け継いだ品位と資質に富んで、2歳時に84点(乳器85点)を獲得し、高い乳成分を発揮しました。ヒルによる計画交配によって2頭の雄牛が生まれ、ゲノム選抜の結果、『ブラックヒル』が後代検定に参加しました。平野牧場で活躍するミツチーファミリーは、どの牛も気質が温順で、特に乳器が良く、搾乳性に優れている点が特長です。平野さんより、『このたびの受賞は、北宗谷農協の家畜改良課をはじめ、ジェネティクス北海道の皆様のご指導の賜物です。全国でこの種雄牛を使って良い成績を出していただいたことに深く感謝いたします。『ブラックヒル』が皆様の乳牛改良に貢献できること願っております。』とのコメントをいただきました。

### 徳永牧場 (北海道 弟子屈町)



左より 徳永裕一氏、JA摩周湖 川口組合長、当団 石村専務

現在47才の裕一さんは、とわの森高校を卒業後、八紘学園を経て実家に入り、平成11年に29才の若さで牧場を継ぎました。牧場面積は75ha(うちデントコーン18ha)、牧草はチモシーが主体です。飼養頭数は、フリーストール(8頭ダブル)牛舎で、経産110頭、未経産90頭を裕一さん夫妻、ご両親の合計4人で管理されています。2回搾乳で、検定乳量9,586kg、乳脂率3.83%、乳蛋率3.26%、無脂固形分率8.69%の乳検成績をもっています。改良目標として、以前はスタイルの良い牛を目指していたが、現在は機能的で搾乳性の良い牛を目標としているとのこと。選抜された『ヴェイルド ヒル』の母『ヴェイルド エリート』は初産となる際に身体がグッと充実していったといいます。採卵を続けたことで現在では、徳永牧場はもとより、弟子屈町内にも当ファミリーは広く繁栄し、今後ゲノミック検査の結果が楽しみな牛も数多く存在します。裕一さんは『JA摩周湖初の種雄牛選抜でありとても嬉しいです。これは一人では達成できるものではありません。仲間とやってきた成果であり、継続してきてよかったです。さらに乳牛改良に興味を湧いてきました。搾りやすい牛をめざしているの、ヴェイルド ヒルの精液は自分でも使っています。』と受賞の感想を述べられました。

## ジェネティクス北海道 家畜改良顕彰(黒毛和種)

昨年度より実施している改良に顕著な貢献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、この度の北海道産肉能力の育種価(H29.1公表)で、当団が所有する種雄牛の中で上位5番以内に新たにランキングされた牛、および新規選抜牛計3頭の生産者を顕彰いたしましたのでその受賞者を紹介します。

北海道育種価 5位(当団順位2位) & 新規選抜	H黒-236 花晴茂	遠別町 長谷川牧場
北海道育種価18位(当団順位5位) & 新規選抜	H黒-226 梅栄福	新ひだか町三石 前川牧場
北海道育種価22位(当団順位8位) & 新規選抜	H黒-232 友里福秀	今金町 田中牧場

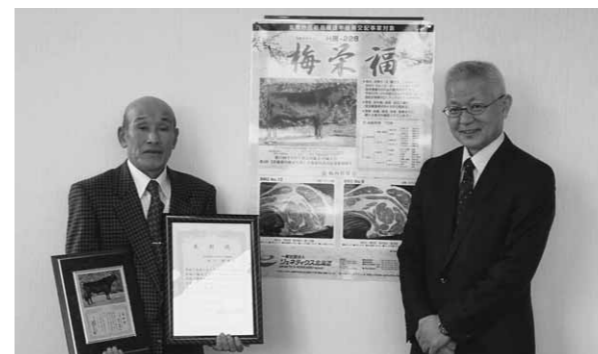
### 長谷川牧場 (北海道 遠別町)



左より JAオロロン遠別支所 板本支所長、JAオロロン 和田常務、長谷川幸広氏、当団 榎谷常務、当団道北事業所 石田所長

長谷川牧場はもともと酪農業でしたが、平成18年の地域肉用牛振興対策事業に新規参入した頃より、生産される黒毛和種繁殖牛を残しはじめ、平成24年秋頃より乳用牛を販売し、黒毛和種の繁殖に切り替えました。現在、繁殖和牛180頭を教え、繁男さんご夫妻、息子の幸広さん、および3名の従業員、計6名で飼養管理されています。『H黒-236 花晴茂』の母『ひもしげひめ』は当団種雄牛『北斗王』の異父兄妹にあたり、藤良系の濃い高能力牛ということで導入した牛です。また、異父姉妹にあたる『はなひめ(父:勝忠平)』も導入し、彼女たちの後継牛は長谷川牧場で活躍している一大ファミリーとなっています。長谷川さんより『『ひもしげひめ』の血液から生産された『花晴茂』が選抜され、とても光栄に思っております。今後、肥育農家さんや繁殖農家さん両方に喜ばれる種雄牛になってもらうことを願っております。』とのコメントをいただきました。

### 前川牧場 (北海道 新ひだか町三石)



左より 前川隆則氏、当団 石村専務

『H黒-226 梅栄福』は2回続けて当団育種価ランキング5位以内に入り、精液供用牛として新規選抜されました。「梅栄福」を生産した新ひだか町三石前川牧場は、昭和52年から昨年末まで軽種馬牧場として数多くの競走馬を輩出しました。平成18年に町の貸付事業を利用して、15頭の育成牛を導入し、黒毛和種の繁殖を始め、現在は繁殖牛23頭を家族で管理しています。「梅栄福」の母『うめこ』も最初の導入牛のうちの一頭です。「うめこ」は初産去勢牛(父:藤北景)がBMS No.12、ロース芯面積71cm<sup>2</sup>、枝重580kgの成績で、平成22年12月評価の北海道育種価において脂肪交雑順第2位にランクされました。前川さんに受賞の感想を聞くと、『『うめこ』は現在まで雄しか産まず、後継はET産子の1頭しか残っていないので、『梅栄福』が多くの黒毛和種雌牛へ交配され、血を繋いでいってほしい。』と話していただきました。

### 田中牧場 (北海道 今金町)



前列左より 田中勝博氏、田中秀一氏、田中一也氏、JA今金町 小田高組合長、後列左より 加藤酪農畜産課長、内ヶ島専務理事、今金町和牛生産改良組合 佐藤組合長、大場常務理事(信用担当)、工藤営農部長、当団 石村専務

『H黒-232 友里福秀』は今年1月の北海道育種価に第22位にランキングし、精液供用牛として新規選抜されました。「友里福秀」を生産した今金町田中牧場は、山形県から入植し、馬・ホルン肥育・養豚業を営んで牧場を始めました。黒毛和種の繁殖経営は、昭和63年に当時3代目の田中秀一さんが広島県より繁殖牛5頭を導入し、スタートしました。平成17年から、息子の勝博さんが4代目として経営を引き継ぎ、孫の一也さんも4年前に岩見沢農業高校を卒業しました。現在、三世帯6名で繁殖牛30頭を管理する他、稲作・じゃがいもなどの畑作も兼業しています。受賞の感想を聞くと、『『友里福秀』の母『きたゆり』は大きな産子を産む印象が強く、『友里福秀』もH29.1の道内育種価で脂肪交雑基準値(第22位)・枝肉重量(+88.577)を評価されたので田尻系ながら現在のニーズに合う結果で良かった。GHの種雄牛として『勝早桜5』のように活躍して欲しい。』と話していただきました。

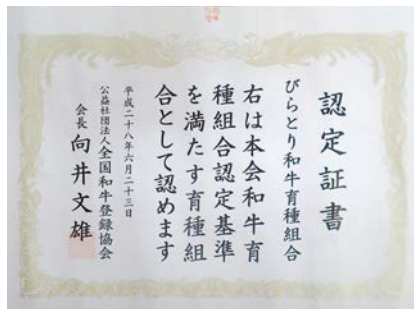


# 北海道和牛の繁殖基盤を目指して ～『びらとり和牛育種組合』の取組～

『びらとり和牛育種組合』を構成する平取町・日高町・日高町富川の3地区は、日高支庁管内の西部に位置し、日高山脈に接する内陸部では夏は暑く冬は寒い大陸性の気候で、太平洋に近い海岸部では夏の暑さも穏やかで降雪量が少ない海洋性の気候と異なる環境をもつ地域です。その中で、水田・畑作・酪農・肉用牛経営、さらには軽種馬生産が営まれ、転作田活用のハウス野菜としてトマト栽培が盛んであり、ブランド牛肉『びらとり和牛』も銘柄を確立しております。

## 【『びらとり和牛育種組合』歴史】

- ・昭和37年 「平取町和牛振興推進協議会」発足。  
質量兼備を目指し、島根県から糸桜系繁殖牛54頭を導入し、1/4但馬牛を目指し改良に取り組む。
- ・昭和43年 「平取町肉牛生産振興会」を設立。
- ・昭和53年 「平取町和牛生産改良組合」として認定。(道内で4番目)
- ・平成16年 「平取町育種推進部会」を発足、北海道初の雌牛集団を整備、育種事業に取り組む。
- ・平成19年 第9回全国和牛能力共進会鳥取大会を機に、「平取町育種推進組合」を設立。
- ・平成27年 農協合併により「JAびらとり」を発足。
- ・平成28年 6月23日 『びらとり和牛育種組合』が全国和牛登録協会より承認。(全国35番目、北海道初)
- ・平成29年 3月現在 組合員52戸、繁殖牛総頭数1,698頭。(写真①)



写真① びらとり和牛育種組合認定書



写真② 育種牛認定証明書「しのひら」号

## 【『和牛育種組合』とは ～びらとり和牛育種組合～】

各地域には、より良い和牛改良を行うため和牛生産改良組合等がありますが、その中で特に厳しい選抜基準を設け、全国和牛登録協会の育種組合認定基準に基づき、育種目標を達成するために優秀な育種基礎雌牛を認定し、これらを活用した種雄牛造成、地域の特色を活かしたブランド和牛造りに取り組んでいます。



写真③ ふじふくの4

『びらとり和牛育種組合』では、育種組合認定基準・選定基準を満たしている育種基礎雌牛として6頭を認定しました。(写真②)

今後は、体型改良にも優れた「H黒-187 勝早桜5」等の気高系や、地域で生産された「H黒-258 平莉」(現在検定中)・「H黒-206 安照藤」等当団種雄牛を中心に指定交配し、『びらとり和牛育種組合』ならではの改良に力を入れていく方針です。

その中でも「H黒-206 安照藤」は平成27年3月に検定済種雄牛として選抜され、現在、田尻系種雄牛らしい骨味・資質に富んだ深みのある産子が生産されております。「安照藤」の母「ふじふくの4」(写真③)も育種基礎雌牛6頭と肩を並べて活躍しております。

当団候補種雄牛にも『びらとり和牛育種組合』より生産された、全国的に知られている当団の「JB-24 北乃大福」を父に持ち、平成29年9月開催の『第11回全国和牛能力共進会宮城大会』で第8区(若雄後代検定牛群)の候補牛「H黒-244 北翔王」、平成28年度 当団枝肉共励会で名誉賞を受賞した枝肉(父:勝早桜5)の異父兄弟で、岐阜県有牛の「光平福」を父に持つ「H黒-258 平莉」、さらに、平成28年度検定を開始したばかりの「H黒-272 輝百合」(写真④)など、『びらとり和牛育種組合』の特色を継ぐ候補種雄牛たちがデビューを待っています。



写真④ H黒-272 輝百合

## 【今後の目標】



写真⑤ 組合長 互野嘉伸氏

「今まで地域全体の牛を揃えるよう培ってきたものを強みとし、育種基礎雌牛を中心に組合の交配指針に沿った交配を行っていけば、この地域にふさわしい牛になっていくのではないかと思います。

全国でたった35組合しかない中、他の地区に負けない和牛産地になれるよう、個々の努力だけではなく地域全体で力を合わせて良い繁殖基盤を築き、北海道産種雄牛の造成にも貢献していきたいです。」と組合長の

互野嘉伸氏(写真⑤)、副組合長の船越弘美氏(写真⑥)、高瀬春輝氏(写真⑦)から力強い話を聞くことが出来ました。



写真⑥ 副組合長 船越弘美氏

また、9月に宮城県で開催される全共へは、「まずは、北海道の代表として選抜され、地域の特色を持った牛がそのまま全共に行き活躍してくれることが目標ですね。また、これからは全共用に牛を仕上げるのではなく、地域の特色が活かした牛を作り上げることで、初めて全共出品へと繋がる感覚を築いていきたい」と前回・前々回の長崎全共・鳥取全共から地道に基盤作りをされてきた自信を伺うことが出来ました。



写真⑦ 副組合長 高瀬春輝氏  
「H黒-272 輝百合」の生産者

## 【最後に】

北海道で「初」の育種組合に承認された偉業を今回取材させて頂き、地域の特色を活かした『びらとり和牛育種組合』を発展させるとともに『びらとり和牛』を全国に発信して頂きたいと思いをしました。

今回、お忙しい中、お時間を割いて頂いた生産者の皆様、びらとり農業協同組合の皆様にお礼を申し上げます。

(道央広域事業所 小野寺龍二)



# 「勝早桜5」の血を引く若牛が全共へ！ ～若牛達の成長と共に奮闘する日々～

5年に一度開催される和牛のオリンピック「全国和牛能力共進会」(以下、全共)は今年9月に第11回目として宮城県で開催されます。第1区若雄の部において、北海道の出品頭数の枠は前回までの1頭から、今大会では初めて2頭になりました。当団では前回の長崎県大会に引き続き、1頭の代表牛を出品する予定です。その大任を任されたのは、当団を代表する種雄牛である「勝早桜5」の息牛です。

第1区若雄の部は、産肉能力、種牛能力ともに高い能力が期待される種雄牛の造成を狙って設けられた出品区です。各道府県の改良方針に基づき計画的に造成された種雄牛候補(15～23ヶ月未満)が出品対象とされています。当団が数多くの若牛の中から、代表候補として決めたのは、この出品条件にふさわしい「勝早桜5」の息牛です。



2頭の代表牛候補

昨年春から夏にかけて、生後半年から1歳未満の「勝早桜5」の息牛たち7頭が道内各地から当団道央種雄牛センターへ導入されました。導入された候補牛たちは3～4ヶ月間の調教を経て、昨年秋に2頭に絞られました。最終的には、本年6月下旬にこの2頭の中から代表牛が決定されます。

全共に向けて、管理の現場では、若牛たちの成長を見守りながら、最高の出品牛を仕上げることを目指して、日々努力を重ねています。雪解けの4月上旬に、この2頭をいち早く見ようと、繋養先の当団道央種雄牛センターへ足を運びました。

## 候補牛No.1「光早桜」号(幼名)

生年月日:平成27年12月17日

血統:父「勝早桜5」、母の父「百合茂」、母の祖父「安糸福」

期待育種価: A A A B A A

### 【発育ノート】

各部位の測尺値は、全て月齢に応じた発育が良く、体幅、特に前駆幅、尻幅があり、肋の張りも良く、体に伸びがあり、骨味、肢勢が良いという特徴を持ちます。一方で、やや肩後の充実、皮膚のゆとりが惜しまれるところです。

公益社団法人全国和牛登録協会の池田参与からは、「前回の調査より、体の鮮明さ、種牛性が出てきて、骨味が良く、肢勢も良いが踏みの強さがあれば更に良くなる。今後は発育、体の品位をより改善してほしい。」との評価をいただきました。



光早桜

## 候補牛No.2「義早桜」号

生年月日:平成27年10月8日

血統:父「勝早桜5」、母の父「平茂勝」、母の祖父「北国7の8」

期待育種価: A A A C A A

### 【発育ノート】

「光早桜」と同じく、各部位の測尺値は全て月齢に応じた発育良く、体に伸びと深さがあり、骨味良く、体上線が強く、特に後肢が良いという特徴を持ちます。一方で、肩後の充実がおしまれるところ



義早桜

です。池田参与からは、「前回の調査からかなり良くなった。横から見た時に体の長さ、深さがあり、体積豊かで、骨締まりも良い。しかし、後ろから見た時の体の幅と肋の張りがもっとほしい。また、肩付きと骨味の改善もしたい。」との評価をいただきました。

また総評として、「2頭とも発育、体の伸び、骨味において、高いレベルで争っている。それぞれ良さがあり、これからは発育の良さを維持しつつ、種牛性を求めたい。」とのお言葉をいただきました。

彼らを管理・調教する現場スタッフに話を聞いたところ、比較的月齢の若い「光早桜」は、「少しやんちゃで、人に寄って来る性格。喰いこみが良く、栄養度が高くなるのが心配で、給餌量をやや抑えていたが、大豆粕の給与を再開し、発育の改善を行う予定です。」とのこと。もう1頭の「義早桜」は、「温厚で大人しい性格。導入当初から体の伸び、深さに比べると体の幅が惜しまれるところでしたが、給餌面で工夫することで改善が進んでいます。ほかの若牛達も同様ですが、健康に育てるために、ビタミンとカルシウムの調整を入念に行っています。」とのことでした。さらに調教面では、「全共出品にむけて、現在は1日2時間のつなぎ運動を行っていますが、池田参与と一般社団法人北海道酪農畜産協会の栗生部長からアドバイスをいただき、今後は1日3時間まで増やす予定です。雪融け後の5月からは引き運動も開始する予定です。」とのことでした。

また、前回の長崎県大会の第1区での当団出品牛と比べても、今回の候補牛2頭には大きな自信があり、出品クラスの中で上位を目指して頑張りたいと意気込みを語りました。



2頭の代表牛候補②

また、池田参与に北海道の黒毛和種の改良レベルや全共で活躍する見込みについて伺うと、「北海道は全国で3番目に頭数が多い地域。改良レベルは既に飼養規模に見合ったレベルまで来ています。全共での活躍に期待したい。」と嬉しいコメントをいただきました。

最後に、「勝早桜5」は北海道のみならず、全国でも高い評価をいただいている当団を代表する種雄牛です。その産子たちは今大会の第1区以外の出品区においても出品候補牛となっています。「勝早桜5」の産子が第1区をはじめとして宮城県大会で活躍し、北海道和牛を全国へアピールする一助になれることを期待しています。

(業務部 唐紅燾)



# 北米資源調査レポート

2017年3月に資源調査のためアメリカを訪問しましたので、その一部をご紹介します。

今回私たちが訪米した3月中旬は、寒波の影響を受け-20℃近くまで冷え込む日もあり、雪解けが進む3月とは思えない気候でした。アメリカ東部では、一晩に40cm以上の降雪があったことは日本のニュースでも話題になっていました。



ラクレスト牧場

## 1. 酪農情勢

北米における酪農情勢は、2015年から続く乳価の低迷から若干の回復が見られ、訪問時の生産者乳価は\$17/100lb(日本円で約43円/kg)と、昨年同時期よりも\$2程増加していました。乳牛個体価格が安価であることも加え、依然として厳しい酪農情勢に生産者は置かれています。酪農家戸数は減少していますが、乳牛頭数は維持し、1頭当たりの生産量が伸びており、2016年のアメリカ生乳生産量は過去最高を記録しています。



ウェルカム牧場

## 2. 乳牛改良状況

北米でのSNP検査頭数は今年

の4月時点で150万頭を超え、昨年の同時期から50万頭以上が1年間に検査されています。これは、大規模農場でのSNP検査頭数が増加していることによるもので、早期に未経産牛を選抜する手段としてゲノミック評価が活用されています。

近年、ゲノミック評価の研究により、飼料効率指数(FE:Feed Efficiency)や繁殖指数(FI:Fertility Index)、さらに耐病性指数(DWPS:Dairy Wellness Profit \$ またはWT\$:Wellness Traits \$)などが開発されてきました。また、昨年12月より“牛の生存能力(LIV:Cow Livability)”についても評価が始まっており、2017年4月公表成績よりこの評価がネットメリットに加わっております。

これまで遺伝率の低いと思われた形質が評価値として数値化されるようになり、北米ではこのような指数を活用して、酪農経営における損失を軽減する牛造りにゲノミック情報が利用されています。能力、体型、長命連産に加え、病気に強い健康な牛が求められていることが窺えます。

※LIVは、人為的な淘汰を除き、その牛が牛群内で死亡するまでの期間から推定。

PL(生産寿命)と関連性が高く、PLは人為的な判断(怪我、乳房炎、繁殖障害、疾病等)により淘汰されるまでの期間。



ヘンデル牧場

## 3. 種雄牛の母および交配種雄牛

海外授精所の計画交配の対象は、未経産牛ではジエダイ(モントロス×スーパーサイアー)、モデステイ(ベティ×スーパーサイアー)、バンドレス(ヨダー×マッセイ)、フラグシツプ(ファーストクラス×スーパーサイアー)、パーボン(モントロス×マッセイ)等娘牛が大半を占めております。また、調査した経産牛では、初産のモントロス(モーグル×ホルトン)、ヨダー(モーグル×プラネット)、キングボーイ(マッカチエン×スーパー)、モントレイ(マッカチエン×ロバスト)等の娘牛が活躍しており、2017年4月公表のTPI評価において、これら種雄牛は上位にランキングされています。

北米ではゲノミック評価を活用し世代間隔が短縮された改良が進められており、評価成績の上位にはモーグルやスーパーサイアーを含む系統が大半を占め、特定の種雄牛に集中する傾向にあることから近交係数が急速に上昇しております。今後、アウトクロスの需要はより高まってくると予想されます。

(乳牛改良課)



シーノール牧場  
(2016年ワールドデーリィエキスポ  
グランドチャンピオンを輩出)

## モデステイ娘牛



GTPI No.2 Sandy-valley Highlight-ET  
GTPI+2976

## バンドレス娘牛



GTPI No.11 Rickland Bandares 6507-ET  
GTPI+2916

## モントロス娘牛



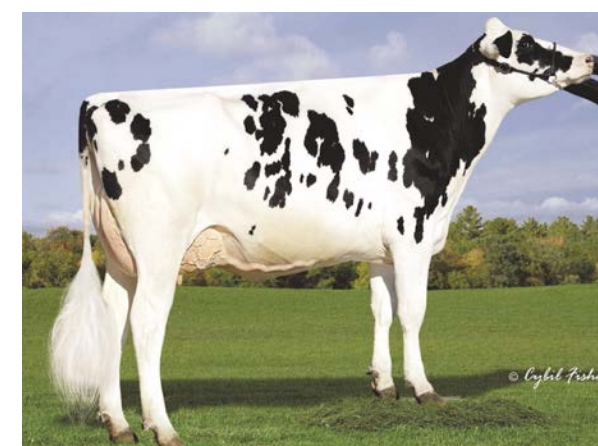
CTPI No.19 Webb-Vue Myriad-ET VG-85

## ジエダイ娘牛



GTPI No.5 Leaninghouse Jedi 22468-ET  
GTPI+2965

## キングボーイ娘牛



Holyland Excite 2501-ET VG-86

## ヨダー娘牛

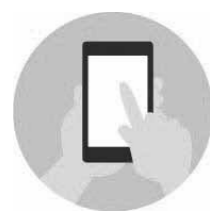


CTPI No.10 SSI Yodr Melodie 10973-ET GP-84



# 近交情報システムWebについて

牛舎で！スマホで！いつでもどこでも近交検索！！



2017年3月17日より、一般社団法人日本ホルスタイン登録協会北海道支局が新たに「近交情報システムWeb」の運用を開始しました。これからはいつでもどこでも近交係数を調べることができます！（北海道内在籍雌牛のみ対象）

ジェネティクス北海道の交配相談サービス「GenFIT」では日本ホルスタイン登録協会北海道支局のシステムを用いて、牛群の改良目標や雌牛の検定・体格審査情報を基に、種雄牛を最大3頭推奨しています。

最近では体のサイズを抑え、牛床に合った長持ちする牛群へ改良する指標である「体のサイズ指数」を設定できたり、様々な主要形質を組み合わせることで利用できる「独自の指数」が追加されたりするなど、より利用者の方の改良目標にフィットした提案ができるよう進化しています。

一方で「近交係数は気になるけれど種雄牛は自分で選定したい！」「血統登録はしているけれど牛群検定の加入はこれから」という方を対象に同支局では近交回避の情報も提供しています。



今回新たに開発された「近交情報システムWeb」では、この近交回避の情報を、お手持ちのスマートフォンで確認することができますようになりました！

## 操作は簡単！

### ① 農家選択

農家コード(10桁の個体識別農家コード)を登録します。自家の交配計画を立てる場合は、初回のみ入力してください。人工授精師や獣医師の方は複数の農家を登録して選択することもできます。

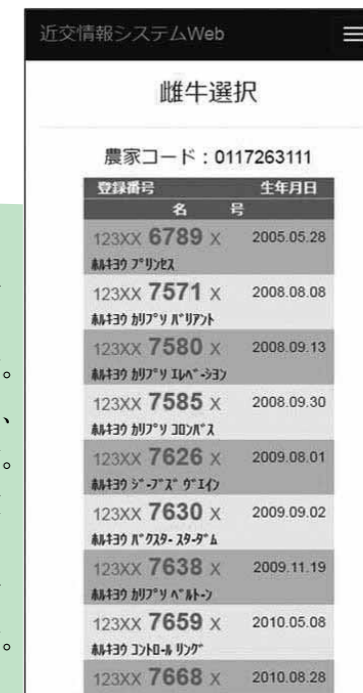


### ② 種雄牛選択

国内・海外種雄牛や後代検定など、約700頭から選択することができます。牛群や地域で利用する種雄牛が決まっている場合は、その対象種雄牛を選択し、選定種雄牛として保存すれば毎回選ぶ必要もありません。

### ③ 雌牛選択

選択農家に在籍している雌牛の個体識別番号が耳標4桁順に並んでいます。名号や生年月日の情報も記載されており、個体の確認に便利です。  
① 農家選択と②種雄牛選択を一度設定すると、その後は③雌牛選択から始めることができます。



### ④ 結果の確認

雌牛をタップすると、その雌牛と選択した種雄牛を交配した際の次世代近交係数が表示されます。次世代近交係数は数値に関わらず全て表示され、同時に種雄牛のNTP・乳代効果(日本で評価成績が公表されていない海外種雄牛の評価成績は、アメリカまたはカナダの評価成績を日本の評価成績の基準に換算した数値)も確認することができます。



牛舎でもお家でもいつでもどこでもスマホを片手に、正確な近交係数を検索できるようになりました！急激な近交係数の上昇や遺伝病発症の予防はもちろんのこと、種雄牛の能力も同時に確認できることで牛群のレベルアップにつながることも期待できます。

まずは今すぐ！QRコードを読み取っていただくか、下記アドレスをご入力ください。(PCでも利用可)  
[http://www.hhac.info/cgi-bin/kinkai\\_sp/kinkai\\_sp.cgi](http://www.hhac.info/cgi-bin/kinkai_sp/kinkai_sp.cgi)  
本サービスはどなたでも無料で利用できますが、通信にかかるパケット通信料は利用者の方のご負担となります。「近交情報システムWeb」に関するご質問は日本ホルスタイン登録協会北海道支局にお問い合わせください。



(改良情報課 藤元 郁子)



# ジェネティクス北海道における OPUの取り組みと今後の課題

OPUとはOvum Pick Up(卵子吸引)の略であり、図1のように超音波診断装置を用いて牛生体の卵巣内の卵胞を吸引し卵子を採取する技術です。

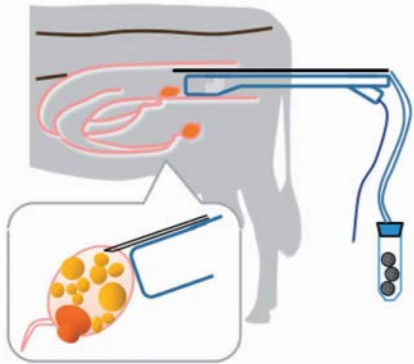
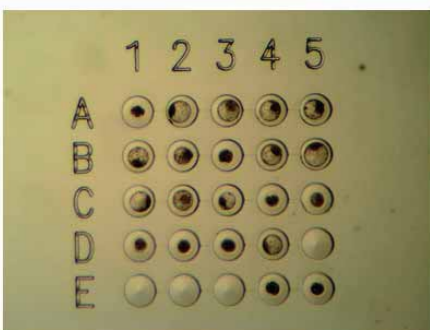


図1. OPUの概要図  
超音波診断装置のプロブを膈内に挿入して、画像をみながら吸引針を卵胞に刺して卵子を吸引採取する。

卵胞から吸引採取した卵子は未熟な状態であるため、1日ほど体外で培養(成熟培養)して成熟させます。その後、精子と一緒にシャーレ内で培養(媒精)すると受精卵になります。受精卵は、さらに7日間培養(発生培養)すると移植可能な受精卵(胚盤胞)に発育します。



このようにOPUと体外受精の技術を組合せた技術(OPU・IVF)は、過剰排卵処置後に人工授精を施して体内で受精・発育した受精卵を子宮から回収する採卵(以下、通常採卵)において、ホルモン剤への反応が弱く排卵数の

少ない牛や正常卵数の少ない牛から移植可能な受精卵を多数作出できる可能性があります。また、通常採卵には若すぎる育成牛や妊娠初期の牛にも応用できます。しかし、通常採卵における過剰排卵処置のようなホルモン処置を加えないOPU・IVFでは、通常採卵と比較して生産できる移植可能卵が少ないことや、生産された受精卵の移植受胎率が低いことなどの課題もあります。

当団では平成26年度よりOPU事業を開始致しました。開始当初は根室・釧路管内でのみの実施でしたが、翌27年度より十勝地方をはじめ、北見、上川、宗谷地方での要望をいただき、管外においても実施を始めました。各農場にて採取した卵子は根室管内中標津町にある道東事業所に持ち帰り、成熟培養、媒精および発生培養を行い、移植可能な段階まで発育した受精卵は輸送器に収納して郵送後に移植あるいは凍結保存しています。

平成26～27年度は獣医師2名でOPU・IVFを実施していましたが、28年度より体外受精の資格をもつ人工授精師が1名加わり、3名体制で受精卵の生産を行っています。また、当団では、通常採卵、OPU共に生産された受精卵を各授精所へ譲渡し、それぞれの地区の獣医師さん、授精師さんに移植をしていただく形をとっています。

	H26	H27	H28
ホルスタイン種 経産牛	244	225	332 (272)
ホルスタイン種 未経産牛	21	43	60 (50)
黒毛和種 経産牛	32	16	23
黒毛和種 未経産牛	0	2	10
計	297	286	425

( ) 内、性選別精液利用頭数

表1. 平成26～28年度のOPU・IVF実施頭数  
( ) 内は性選別精液でIVFを行った頭数

3年間のOPU実施頭数は表1のとおりです。初年度は根室・釧路管内で非常に多くの要望をいただき、200頭以上のホルスタイン種経産牛を実施しました。娘牛を残したくとも通常採卵では思うように受精卵を生産できなかったドナー牛の申込が多数を占めていましたが、やったことのない技術なので試しに、という考えの畜主さまも多くいらっしゃいました。

翌年度以降は釧路・根室管内でのOPU実施頭数は一定数しぼられ、通常採卵で生産できるのであれば通常採卵を、生産できなければOPUを、という使い分けがされるようになりました。昨年度地域ごとのOPU実施頭数は根室・釧路管内で104頭(25%)、十勝管内148頭(35%)、北見管内77頭(18%)、上川管内65頭(15%)、宗谷管内31頭(7%)となっており、十勝地方での要望を多くいただいています。

通常採卵では人工授精に多くの精液が必要となりますが、OPU・IVFでは少量の培養液内での媒精であるため、必要精子数が少なく済みます。このことからストロー内封入精子数の少ない性選別精液を用いた授精は、通常採卵よりもOPU・IVFの方が多くなっています。昨年度、ホルスタイン種(経産牛・未経産牛両方含む)ドナー牛392頭のうち322頭(82%)で性選別精液を利用し、受精卵を作製しました。

1頭あたりの平均生産個数は、黒毛和種経産牛4.0個、黒毛和種未経産牛2.8個、ホルスタイン種経産牛2.9個、ホルスタイン種未経産牛2.1個であり、ホルスタイン種よりも黒毛和種の方が、また未経産牛よりも経産牛の方が高い傾向にありました。これは卵巣に存在する卵胞数、すなわち、回収される正常な卵子の数と関連しており、回収正常卵子数が少ないと移植可能卵の個数は少なく、たくさんの正常卵子が回収されれば移植可能な受精卵がたくさん生産できています(図2)。

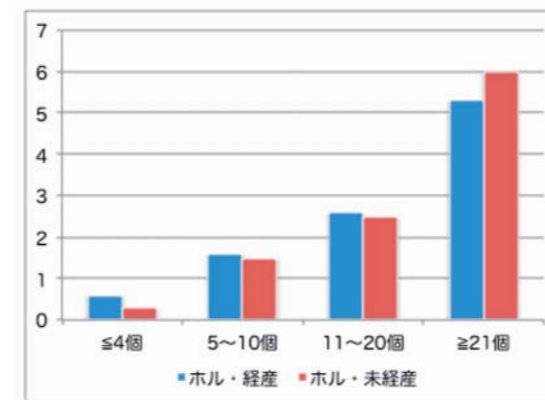


図2. OPUによって回収された正常卵子の数と生産された移植可能卵の数  
数値は平成28年度のホルスタイン種牛の平均値

OPUで採取された正常卵子数別(≤4個、5～10個、11～20個、≥21個)の牛の割合を図3に示しましたが、ホルスタイン種経産牛では、11～20個の牛が最多(46%)、5～10個が約30%、≥21個が約20%でした。OPUで回収できる卵子の数は、一定の技術でOPUを行えば、卵巣内の卵胞の数に比例します。

卵巣内の卵胞数は牛のコンディションと遺伝能力に影響されるため、多くの受精卵を生産するためには適切な飼養管理を行うこと、繁殖成績が良好で卵巣に卵胞が多く存在する血統を知ることが大切になってきます。また同じ牛でも、泌乳全盛期より乳量が減少しBCSが増加してきた頃の方が卵巣内の卵胞数は増加する傾向にあります。

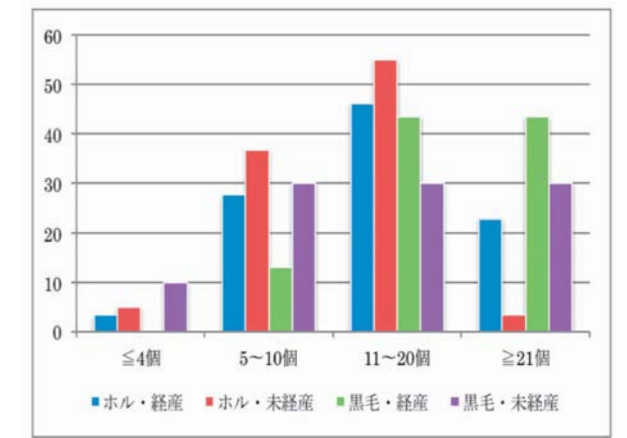
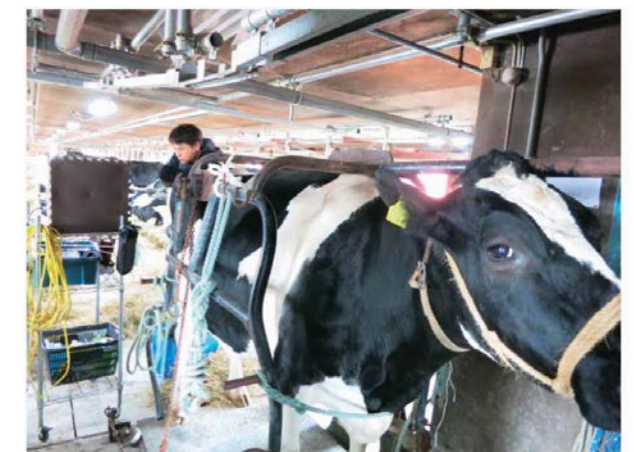


図3 回収正常卵子数別の牛の割合(分布)  
数値は平成28年度の成績

27年度のOPU・IVFにより生産した受精卵の移植受胎率は、新鮮卵で38.7%(364頭)、凍結卵で22.1%(199頭)となりました。一方、当団にて通常採卵により回収した受精卵の受胎率は、新鮮卵のAランクで54.6%(130頭)、Bランクで43.6%(186頭)、凍結卵では54.2%(406頭)となっており、通常採卵よりもOPU・IVFの方が低い傾向にあります。現状では可能な限り新鮮卵での利用を推奨させていただいていますが、今後どうやってこの受胎率を上昇させられるかが課題のひとつとなっています。

牛の飼養頭数日本一のここ北海道でも、ET業務に従事する獣医師・授精師の人数は十分とは言えません。OPU・IVFだけでなく通常採卵の要望も増加している今、ET業務を行える技術者の育成もますます必要となってくるでしょう。

当団でのOPU事業は開始から3年となりました。まだまだ多くの壁がたちはだかっていますが、牛1頭1頭、卵子1個1個大事にしながら多くの受精卵産仔の生産に携わっていただければと思います。



(豊富町 佐藤道寛牧場にて「レスポール レーガンスター ハーゲン」をOPUする風景)

(生産統括部 平井俊哉・阿部知紗・高橋芳幸)



# 澁川・久保が行く! Moo飲んだ? Moo食べた?

今回は、過去に現場レポートでも紹介させていただいた「びらとり和牛専門店くろべこ」(以下くろべこ)にお邪魔しました。くろべこは、平取町の入り口に位置し、「地元の店」として7年目を迎えました。



創業者の3名(左から山口さん、具沢さん、中山さん)

また、「びらとり和牛」「びらとり黒豚」「びらとりトマト」等地域で生産された上質な食材にこだわり、各食材に適した調理法で調理されたメニューをレストランで食べることができ、びらとり和牛の直売所もあるので購入することもできます。

現在では、オープン当時のおよそ2倍となる年間約130頭ものびらとり和牛を販売しており、びらとり和牛の知名度とともにお店も賑わっていました。

お客さんの3人に1人は必ず注文する不動の人気No.1メニューは「和牛くろべこスペシャルステーキ」(写真)です。アツアツの鉄板に毎日部位が変わる300gのボリューム満点のステーキで、食べきれるか心配



久保さんとスペシャルステーキ

でしたが、肉の旨味と「くろべこ特製ソース」のマッチングで、女子職員の久保さんでもぺろりと完食してしまいました。



スペシャルステーキ

今回いただいたのは「モモ」「ニノウデ」でしたが、日によっては「サーロイン」等の高級部位が入っていることもあります。また、最近ではテレビや雑誌の和牛特集も多く、希少部位の需要も増えてきているため、「ミスジ」のみを使用した「和牛ステーキ丼」(写真)、新メニューの「ローストビーフ丼」(写真)も人気メニューになっています。



ステーキ丼

平取町の地場産品を使用した生産者の顔が見える安心安全な新・ご当地グルメとして町内6施設にて提供されている「ニシパの恋人ランチ」にも参加しています。その他にも様々なメニューを取り揃えており、お店のホームページより購入・発送も可能ですのでぜひお店までお問い合わせください。



ローストビーフ丼

美味しく調理されたびらとり和牛をくろべこで食べてみたい!という方は休日や大型連休になると開店30分前からお客さんが列を作り、開店5分後には待ち時間が出来てしまいますので、お時間に余裕をもって訪ねていただければと思います。



外観

## びらとり和牛専門店くろべこ

北海道沙流郡平取町紫雲古津200-2 駐車場有り(約20台可能)  
Tel 01457-2-4129 営業時間 11:00~14:30 17:00~19:30  
定休日 月曜日(祝日の場合は翌日火曜日)  
ホームページ <http://www.kurobeko.com/>

# ジェネティクス北海道 新人紹介



道東事業所  
業務課  
**藤井 諒也**  
(ふじい りょうや)

生年月日:平成7年2月15日  
出身地:北海道 清水町  
出身校:酪農学園大学  
趣味:釣り、ロードバイク

4月より道東事業所業務課に配属になりました藤井諒也です。大学時代はロードバイクで各地に行き、美味しいものを食べるのが趣味でした。中標津では最近始めた趣味である釣りを楽しみたいと思っておりますので是非誘っていただけると幸いです。高校、大学で酪農について学んできましたが、まだまだ知識不足と経験不足なため、皆様にご迷惑をお掛けするかと思いますが、1日でも早く皆様にご挨拶できるように日々を大切に頑張りますので、どうぞよろしくお願いいたします。



道東事業所  
業務課  
**青木 遥**  
(あおき はるか)

生年月日:平成11年3月24日  
出身地:北海道 中標津町  
出身校:中標津高等学校  
趣味:ダンス、車

4月より道東事業所業務課に配属になりました青木遥です。小学2年生の時からヒップホップを習っており、毎年たくさんの発表会にでて色々な方と共演しています。高校では商業科でパソコンや電卓、簿記を中心に勉強していました。社会人になって1年目でまだまだ未熟ですが少しでも早く仕事に慣れることが出来るように頑張りますのでどうぞよろしくお願いいたします。



道央種雄牛センター  
生産課  
**藤井 翔子**  
(ふじい しょうこ)

生年月日:平成4年10月20日  
出身地:広島県 廿日市市  
出身校:帯広畜産大学  
趣味:ペット飼育

4月より道央種雄牛センターに配属になりました、藤井翔子です。高校と大学では吹奏楽部でサクソとホルンを演奏していました。札幌が近いので、近々ホルンのレッスンに通いたいと考えています。中学校のときに、牧場で牛に触れたことがきっかけで牛に関係する仕事に就きたいと思い、当団へ入社しました。アルバイトでも牛に関わっていたので、牛は大好きです。大学では畜産について学びましたが、まだまだ知識不足です。一日でも早く当団の一員としてお役に立てるよう頑張りますので、よろしくお願いいたします。



道北事業所  
業務課  
**細谷 優斗**  
(ほそや ゆうと)

生年月日:平成6年7月2日  
出身地:北海道 白糠町  
出身校:酪農学園大学  
趣味:スポーツ全般、映画鑑賞

4月より道北事業所に配属になりました細谷優斗です。小学校から大学までバドミントンをしておりました。13年間のバドミントン生活で、自分の持ち味であるフットワークの俊敏さを活かして、日々の業務を全力で取り組みたいと思います。実家は酪農業を営んでおり、幼いころから乳牛と接してきましたが、現場での知識やニーズはわからないことがほとんどです。これから皆様との出会いを大切に、少しでも希望に沿った家畜改良をできるように精進していきますので、どうぞよろしくお願いいたします。