

# 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／近藤 好弘 令和4年7月15日号

Vol.456

7月

### CONTENTS

- ② 新規検定済種雄牛の紹介(肉) H黒-313 北美津久
- ④ 北米資源調査レポート
- ⑥ 「英貞」最新情報
- ⑦ 2022年 北海道ブラック&ホワイトシヨウ
- ⑧ 種雄牛センター便り
- ⑩ はんしょく学ノート第22回 発情時に見られる牛の行動
- ⑫ 注目のカウファミリー ノーフラ マーシイ 30194 フタゴ VG-85
- ⑭ 新規現場後代検定実施種雄牛の紹介(肉)  
H黒-364 勝百合華・H黒-367 姫勝久
- ⑮ JAAB生涯能力優秀娘牛表彰
- ⑯ 新人紹介／AI講習会合格者発表／第5回GH絵画コンテスト



## 新規検定済種雄牛(黒毛和種)の紹介

# H黒-313 田尻系

きた み つ ひさ

# 北美津久



- 個体識別番号:13940-1874-9
- 平成29年5月8日生
- 黒15433 83.4点
- 生産:北海道新得町 千葉 典弘 氏
- 繁殖:北海道土幌町 JA全農ET研究所



MOVIE

母「てつせん(父:安福久)」は脂肪交雑7位(平成27年6月北海道育種価)、長きにわたり上位にランクされている高育種価雌牛です。

その母に脂肪交雑能力に定評のある「美津照重」を交配し、田尻系の血液を濃く受け継いだ本牛は、発育良く、体伸に富み、資質、骨味に優れた種雄牛です。現場後代検定では、肉質等級4・5率100%、BMS No.平均10.6と当団歴代1位に加え、材料牛28頭中12頭がBMS No.12と過去に類を見ない優れた成績を記録しました。さらに、枝肉重量では去勢、雌ともに平均500kgを超え、全体の平均枝肉重量537kgと肉質に加え、枝肉重量の改良にも期待できる成績です。

また、本牛は雌肥育で特に優れた成績を記録しており(BMS No.平均11.3、材料牛14頭中9頭がBMS No.12)、産子が繁殖雌牛となった際の活躍にも期待が寄せられます。

肥育結果は、ロース芯が大きく、僧帽筋・広背筋が厚く、枝張りがあり、脂肪交雑の形状は細かく、モモ抜けの良い枝肉が多く確認されています。

父の特徴を良く引継ぎ、発育が良く、体伸に富み、資質、骨じまりの優れた産子が生産されています。

### 血統

#### 美津照重

黒13968(82.9)  
黒高2050(83.3)

美津照  
黒13162(81.0)

美津福 谷福土井  
黒原2748(83.3) みつふく2  
きくつるみ2 照長土井  
黒原1013901(81.8) きくふく2

いつみ  
黒原1159970(80.2)

美津福 谷福土井  
黒原2748(83.3) みつふく2  
よしこ6 糸秀  
黒原490393(80.4) よしこ

安福久  
黒原4416(85.5)

安福165の9 安福(岐阜)  
黒原1683(81.0) しげふじ13の7  
もとじろう 紋次郎  
黒1868119(82.5) もとひかり

#### てつせん

黒原1449520(81.8)

たけひら  
黒原1053484(80.2)

平茂勝 第20平茂  
黒原2441(89.0) ふくみ  
たけこの2の3 忠福  
黒原802894(82.0) たけこの2

### 現場後代検定成績(肉質等級4・5率及び平均値)

性別	頭数	月齢	肉質等級 4・5率	平均					
				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.
♂	14	28.3	100.0%	554	70	8.3	2.5	74.9	9.9
♀	14	28.8	100.0%	521	81	8.8	2.7	76.8	11.3
全体	28	28.6	100.0%	537	75	8.5	2.6	75.8	10.6

### 現場後代検定成績(母系統別成績)

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	BMSNo.
田尻	♂	0	-	-	-	-	-	-	-	-
	♀	1	28.0	100.0%	461	67	7.3	2.4	75.2	11.0
	計	1	28.0	100.0%	461	67	7.3	2.4	75.2	11.0
気高	♂	11	28.4	100.0%	564	69	8.4	2.4	74.8	10.1
	♀	8	29.0	100.0%	513	83	9.0	2.9	77.2	11.9
	計	19	28.7	100.0%	543	75	8.7	2.6	75.8	10.8
藤良	♂	3	27.9	100.0%	515	72	7.6	2.8	74.9	9.0
	♀	5	28.7	100.0%	546	80	8.8	2.5	76.5	10.4
	計	8	28.4	100.0%	535	77	8.3	2.6	75.9	9.9

ホクレン十勝枝肉市場 令和4年2月5日

雌 28ヶ月齢



母の父:福桜(宮崎) × 母の祖父:北国7の8 肥育者:土幌町/土幌町農協肥育センター  
枝肉重量:577kg ロース芯面積:98cm<sup>2</sup> BMS No.12 格付:A-5

ホクレン十勝枝肉市場 令和4年3月5日

雌 28ヶ月齢



母の父:美国桜 × 母の祖父:安福久 肥育者:音更町/小助川 裕基 氏  
枝肉重量:505kg ロース芯面積:90cm<sup>2</sup> BMS No.12 格付:A-5

(株)北海道畜産公社 早来工場 令和4年3月9日 | 去勢 29ヶ月齢



母の父:諒太郎 × 母の祖父:平茂勝 肥育者:厚真町/山内 肇子 氏  
枝肉重量:512kg ロース芯面積:57cm<sup>2</sup> BMS No.12 格付:A-5

東京都中央卸売市場食肉市場 令和4年4月20日 | 雌 30ヶ月齢



写真提供:(株)肉牛新報社

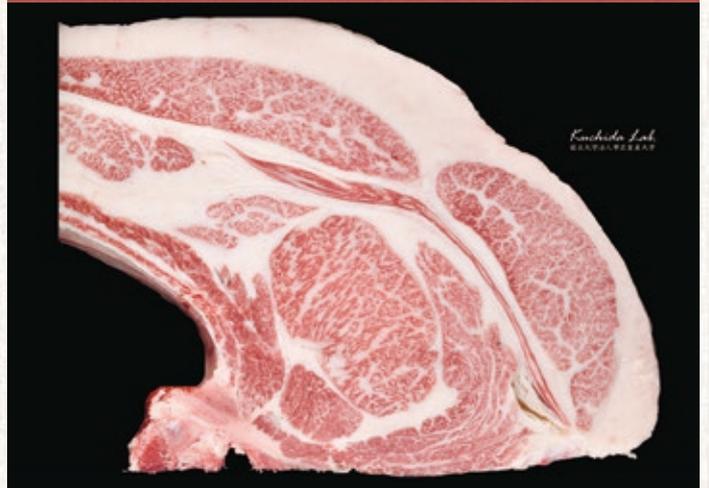
母の父:勝忠平 × 母の祖父:美国桜 肥育者:壮瞥町/(有)近江牧場  
枝肉重量:452kg ロース芯面積:85cm<sup>2</sup> BMS No.12 格付:A-5

ホクレン十勝枝肉市場 令和4年3月5日 | 雌 29ヶ月齢



母の父:忠富士 × 母の祖父:隆桜 肥育者:音更町/小助川 裕基 氏  
枝肉重量:545kg ロース芯面積:100cm<sup>2</sup> BMS No.12 格付:A-5

ホクレン十勝枝肉市場 令和4年2月5日 | 雌 27ヶ月齢



母の父:勝忠平 × 母の祖父:利優福 肥育者:上士幌町/上士幌町農協肥育センター  
枝肉重量:639kg ロース芯面積:92cm<sup>2</sup> BMS No.11 格付:A-5

東京都中央卸売市場食肉市場 令和4年3月11日 | 雌 29ヶ月齢



写真提供:(株)肉牛新報社

母の父:糸福(鹿児島) × 母の祖父:平茂勝 肥育者:白老町/白老和牛王国上村牧場(株)  
枝肉重量:648kg ロース芯面積:80cm<sup>2</sup> BMS No.11 格付:A-5

東京都中央卸売市場食肉市場 令和4年3月17日 | 去勢 28ヶ月齢



写真提供:(株)肉牛新報社

母の父:百合茂 × 母の祖父:藤桜 肥育者:苫小牧市/(有)エー・イー・シー  
枝肉重量:632kg ロース芯面積:82cm<sup>2</sup> BMS No.11 格付:A-5

# 資源調査から見る北米の乳牛改良について

乳牛改良課では5月中旬に資源調査のためアメリカを訪れました。コロナ禍で海外渡航が規制されていたため、約2年半ぶりの現地調査となりました。街中ではマスクを装着する人はほとんどおらず空港内で見られる程度で、訪問先の酪農家もマスクを着用する姿は見られませんでした。私たちが到着した日から気温は25℃超え、期間中4日間は30℃超えを記録し、5月としては例年にない暑さでした。

## アメリカの酪農情勢



シーマーズ牧場はサンデイバレー牧場を今年2月に買収

アメリカにおける訪問時の乳価は\$25/100ポンド(約72円/kg)と近年ない高い水準で推移しており、前回訪問時(2019年10月時)の\$16/100ポンドと比べて

も大きく乳価が上昇していました。酪農情勢は乳価面において酪農家は非常に満足しているようでしたが、日本同様に燃料や資材等の物価が上昇しており、経営を終える小規模農場もありました。

2019年訪問時は、雌牛頭数の増加に伴い生乳生産量が上昇し、生体価格や乳価が下落しており、そのため酪農家は肉用アンガス種を利用したF1交配を進めることで後継牛を必要以上に増やさない方針を取っていました。現状は大きく変化し、F1交配が進み過ぎた影響で市場での初妊牛頭数が減少。さらに、コロナ禍で低迷していた生乳消費や乳製品消費が回復傾向にあり、酪農情勢には追い風となり、乳価・生体価格ともに上昇しています。今後はF1交配を減らし、乳用雌牛の増頭と生乳増産を進めていく方向です。

## 調査牛について

調査対象の初産牛ではレガシー、レネゲード、アキユラの娘牛が多数でした。その他、2022年4月TPI第1位の検定済種雄牛ライオネルやビゲロ、ザスベリラの早期初産娘牛もありました。



ウェルカム・ストック牧場のレガシー娘牛達

未経産牛についてはパーフェクト、コンウエイ、アヘッドといったレネゲード息牛による娘牛やゲームデイ、ペイロードが多く見られました。ゲームデイは既に死亡しているヤングサイアではありますが、彼の娘牛・息牛が高評価であり注目されています。



日本でも多数交配された「S-S-I PR レネゲード ET」の娘牛



ブッシュャー牧場のゲームデイ娘牛(GTPI+3148)

## 牛舎設備

ウィスコンシン州ボーマッツ牧場とイリノイ州ウイラ牧場では、規模拡大のためフリーストール牛舎が新設されました。両サイド壁上部に換気扇を設置し、牛床に向けて送風することで牛舎内の空気が上部へ送り出されており、快適な造りとなっていました。

ニューヨーク州にあるオークフィー



ウイラ牧場の牛舎構造  
ウイラとボーマッツは同一換気設備を採用

ルドコーナーズ牧場は育成が3箇所、搾乳牛が1箇所と複数牛舎を構え、2,400頭の搾乳牛を72ポイントのロータリーロボットパーラーで搾乳しています。



オークフィールドコーナーズの72ポイントロータリーロボット



降雪がなく凍結のない地域では糞尿を水流で押し流すスタイル

の抑制や飼料効率につながり、管理しやすい斉一性のある中型サイズ(140~145cm)の牛群となります。身長が決して高いとはいえない私たちでも、フリーストール牛舎の奥まで牛の背中を通して見渡せることが印象的でした。

アメリカにおけるホルスタイン種精液販売シェアの約60%はゲノミックヤングサイアが占め、ゲノミック評価選抜されたヤングサイアを多く利用する農場が増えてきています。近交係数の上昇は加速しており、直近の2021年生まれ雌牛では9.16%(北海道では2021年生まれ雌牛で7.30%)、またヤングサイアの近交係数は2021年時点で12.35%と雌牛以上に近親交配が進んでいます。この問題について、アメリカでは近交による経済的デメリットデータも打ち出されていますが、現状では大きく問題視されることはなく、近交退化を上回る改良量を期待し種雄牛選定がされています。



ウイラ牧場の生涯生産乳量10万kg超えの経産牛



ウイラ牧場の初産牛群は体高平均約142cm

## 乳牛改良状況

総合指数TPIは、2021年4月より乳脂肪量の重みが増え、乳蛋白量と乳脂肪量の比率が1:1となりました。また耐病性に関する項目が2%追加され、生産性と収益性を向上させる改良指標へと変化しました。

現在、多くの北米酪農家のニーズは、生涯能力を伸ばし生産性や収益性を高めていくこと、そしてトラブルなく健康な牛を造ることであり、これらに関する評価形質が多く加味されているネットメリット(NM\$)を活用する傾向にあります。以前と比べて、健康形質や飼料効率など農場経営に関わる形質が注目されるようになり、ドル換算で表記されるNM\$はTPIよりも多くの酪農家に受け入れられ、燃料や資材等の費用の高騰が続く今日、酪農家はNM\$をより重視するようになっていきます。

訪問した多くの農場では、初産分娩月齢24カ月未満であり、中には平均22カ月齢で初産分娩をしているところもあります。初産分娩を早めることで育成管理費の削減、かつ体高

## 最後に

約2年半ぶりの北米資源調査から無事に帰国しましたが、アメリカ経済はコロナ禍から復調しようとする景気の良さがうかがえました。酪農業界においても好調さをもたらし、ゲノミック評価を十分に活用した改良が一層拡充しているように感じました。

(事業推進部 乳牛改良課 鈴木 ひかる)



# 「英貞」の最新情報

H黒-293 英貞産子をご紹介します!(有)美郷牧場さんと、  
英貞を輩出した菅野英夫さんにご協力いただきました。  
お忙しい中お時間を頂き誠にありがとうございました!



はなひめ2号、ひでこ号、もね号の動画はコチラ▶

## はなひめ2号

英貞×福華1×百合茂

- 令和3年7月20日生
- 更別村/菅野 英夫 氏 所有



## もね号

英貞×安茂勝×美津福

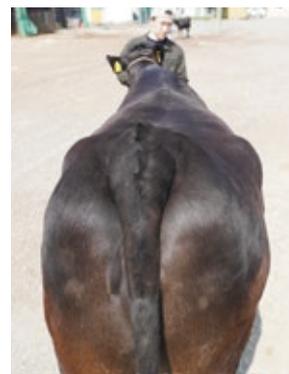
- 令和3年7月17日生
- 更別村/(有)美郷牧場 所有



## ひでこ号

英貞×安茂勝×北国7の8

- 平成30年12月7日生
- 84.2点
- 更別村/(有)美郷牧場 所有



英貞全きょうだい

## さくら号

勝早桜5×百合茂×安糸福

- 平成29年11月6日生
- 83.6点
- 更別村/菅野 英夫 氏 所有



7月分娩予定

英貞母

## らん号

百合茂×安糸福×第2平茂勝

- 平成21年3月3日生
- 84.0点
- 更別村/菅野 英夫 氏 所有



# 2022年 北海道ブラック&ホワイトショウ

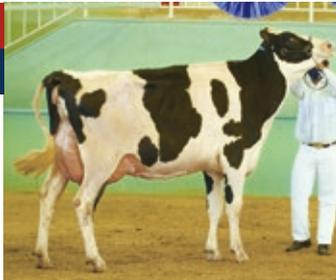
新型コロナウイルスの感染拡大により中止されていた北海道ブラックアンドホワイトショウが、安平町にて3年ぶりに開催されました！  
例年は2日間にわたって開催されていましたが、今回は5月21日(土)の1日のみの開催となりました。また、共進会場への入場規制や企業ブースの中止など、感染拡大防止のための対策がなされていました。

しかし、ショウ自体の熱気は例年以上!3年ぶりということもあり出品者の皆さまも気が入っていたのではないのでしょうか?ショウの様子をお伝えいたします!

## 共進会審査結果

ホルスタイン種	クラス	名号	父	出品者
グランドチャンピオン シニアチャンピオン	第14部 成牛クラス	スウィートネス SID エンデバー	シド	上士幌町/小椋 淳一 氏
リザーブグランドチャンピオン インターメディアイトチャンピオン	第10部 ジュニア3歳クラス	SJファーム サイドキック エクラミネ	サイドキック	音更町/小原 潤哉 氏
リザーブシニアチャンピオン	第13部 5歳クラス	シーサイド ハード クラツシュ	クラツシュ	八雲町/佐藤 元彦 氏
リザーブインターメディアイトチャンピオン	第10部 ジュニア3歳クラス	TMF ステイゴールド ロックスター ドアマン ナナ	ドアマン	広尾町/株式会社エスティアデューサービス
ジュニアチャンピオン	第5部 未経産シニアミドルクラス	SEA-LAKE ハイロード サイドキック エレナ 2 ET	サイドキック	清水町/菊田中牧場
リザーブジュニアチャンピオン	第5部 未経産シニアミドルクラス	ローヤルランド ミルキー S キングドック	キングドック	大樹町/木村 達也 氏
ジャージー種	クラス	名号	父	出品者
シニアチャンピオン	第16部 3歳以上クラス	SF ドレーパー チェリー	ドレーパー	広尾町/株式会社エスティアデューサービス
リザーブシニアチャンピオン	第15部 3歳未満クラス	スミデール J サラノールイ カジノドライヴ	カジノ	芽室町/鈴木 賢 氏

## 当団種雄牛娘牛 入賞牛

<p><b>第3位</b></p> <p><b>第9部</b> シニア2歳クラス</p> <p><b>エルムレーン</b> <b>ブレッツィング アレグレット</b></p> <p>■父/JP3H58010 プーティー ■出品者/恵庭市(有)福屋牧場</p> 	<p><b>第6位</b></p> <p><b>第9部</b> シニア2歳クラス</p> <p><b>BRF</b> <b>スカイバツク シリシリ</b></p> <p>■父/JP3H58428 スカイバツク ■出品者/美瑛町 株式会社ベイリッチランドファーム</p> 
<p><b>第10位</b></p> <p><b>第11部</b> シニア3歳クラス</p> <p><b>ベルスマート SD</b> <b>サンライズ ハンナー</b></p> <p>■父/JP3H56321 サンライズ ■出品者/芽室町 鈴木 賢 氏</p> 	<p><b>第5位</b></p> <p><b>第12部</b> 4歳クラス</p> <p><b>ティーユー</b> <b>RB ミクシイ ET</b></p> <p>■父/JP3H57805 ラビドリ ■出品者/美瑛町 上田 雅樹 氏</p> 

新型コロナウイルスの収束が見通せない中での開催となりましたが、こうして北海道の生産者の皆さまが一堂に会するショウを開催できたことは、withコロナへの第一歩となるのではないのでしょうか。当団でも公式Twitterアカウントにてリアルタイムにショウの結果をお伝えするという新たな取り組みを実施しました。ショウに限らず様々な場面でSNSを積極的に活用してまいりますので、ぜひフォローしてくださいね!

今後も各地共進会やナショナルショウで皆さまにお会いできることを楽しみにしております!



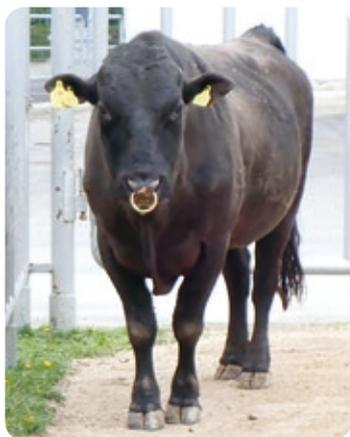
Twitterでのリアルタイム  
投稿の様子はコチラから!

# 道央種雄牛センターの Part.3 センター便り 種雄牛たち

当センターの種雄牛紹介もPart.3を迎えPart.1 (Vol.443)、Part.2 (Vol.449)に引き続き、今回もセンター職員からみた種雄牛の性格や特徴についてお届けします。

第3弾となる今回は、『H黒-293 英貞』、『H黒-303 花勝久』、『H黒-269 百合照重』の3頭について紹介します。

## H黒-293 英貞



昨年惜しまれつつこの世を去った『H黒-187 勝早桜5』を父に持つ『英貞』は、2017年に宮城県で行われた第11回全国和牛能力共進会「第1区若雄の部」に出場し、優等賞4席という素晴らしい結果を残しました。幼い頃から好奇心旺盛で人懐っこくやんちゃな性格だったため、全共に出場した職員によると、「調教中歩き出すと引きずられ、止まると動かなくなった」とのエピソードも。

7歳になる現在でもその性格は健在で、むしろ日に日にやんちゃ度合いが増しているようです。牛房内では動き回っていることが多く、敷料をそこら中にまき散らしてしまうため、職員の手を焼かせることもしばしば。その運動量のおかげからか

蹄の摩耗が激しく、削蹄担当の職員からは「メンテナンス程度の手入れだけで済む。蹄の構造や歩き方が父と同じなのか、蹄の減らし方が



▲ご飯が待ちきれない英貞

そっくり」との声も聞かれました。普段の様子からも父と通ずる部分は多く、息子たちの中でもひとときわ彼に対して『勝早桜5』の面影を感じている職員も多くいます。

普段は比較的穏やかに過ごしている彼ですが、精液採取時は「俺がこの牛たちの中で1番だ!」と気性が荒くなり、少し攻撃的な性格に変化してしまいます。その結果、近くに台牛や他の種雄牛がいると不機嫌になるため精液採取も困難に。そのため擬牝台を使用し、採精中は他の牛を近づけさせないようにしながら精液を採取しています。



▲調教中の英貞(2017年)

そういった工夫のおかげでモチベーションが高まった彼の射精時の突きはとて強く、当センターで一二を争うほどです。

今まさに心身ともに充実期を迎えようとしている『英貞』ですが、父同様、これからの長きにわたる活躍を職員も期待しています。



今日も頑張ります!

## H黒-303 花勝久



今年の春に選抜されたばかりの種雄牛です。今回紹介する3頭の中では一番大人しく、牛房内でもじっと静かに過ごしていることが多いです。彼は当センターで1番

神経質かつ繊細な性格の持ち主で、注射など嫌なことがあった日は大好きな飼料にも手をつけなくなることがあります。

人をよく見ており彼の中でこの職員が好き!苦手!というのがあるらしく、特に声のトーンや話し方が柔らかい人がお気に入り、精液採取時も特定の職員にしか手綱を引かせません。管理課職員曰く「褒めて伸びるタイプ」なため、乗駕を促す声掛けも柔らかい口調で褒めてあげるのが大事とのこと。また、彼は「牛皮を顔に乗せられるのが好き」といったフェチを持っており、採取前はそういった工夫をして彼のやる気スイッチをONにしています。牛は射精する瞬間、陰茎を反時計回りにらせんを描きながらねじりますが、



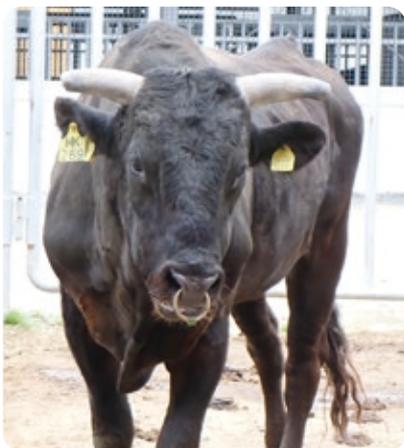
▲牛皮を顔に乗せられて嬉しそう

彼はそのねじりが非常に強いことが特徴で、人工膣を持つ手にまでその力強さが伝わってくるほどです。



▲乗駕する瞬間

## H黒-269 百合照重



当団を代表する種雄牛の1頭です。彼は人に対しての警戒心がとても強く、神経質な性格をしています。その警戒心の強さからか、管理課職員曰く「視野が広いため人の気配をいち早

く察知し、人を寄せ付けないオーラを出す」とのこと。そんな人嫌いな彼ですが、隣の牛房で作業中の職員には横からちょっかいを出したがるといった、好奇心旺盛な一面もあります。日中はよくパドックに出て、大好きな日光浴をしながらのんびり過ごしています。



▲鋭い眼光の百合照重

精液採取時には台牛を使用していますが、日によって好みの台牛がコロコロ変わり、毎回数頭並んだ台牛の中から【今日の1頭】を選んでもらっています。しかし最近では台牛選びもスムーズになってきており、彼の中で台牛の好みははっきりしてきたようです。

7月で8歳を迎える彼も、当センターにいる種雄牛の中



ぼかぼかして  
気持ちいい!

で年長者に当たるポジションになりました。人一倍ならぬ牛一倍警戒心の強い彼なので、まだまだ職員に見せていない本性があるかもしれません。そんな『百合照重』にこれからも注目です!

## 最後に

今回は『英貞』、『花勝久』、『百合照重』の3頭を紹介させていただきました。性格はもちろんですが、精液採取においてもそれぞれの種雄牛でいろいろな癖や特徴を持っています。そのため現場では、毎回試行錯誤しながらそれぞれの種雄牛に合わせ、工夫をこらし安全に精液を生産しております。これからもセンター便りを通じて、皆さまに彼らの日常の姿や種雄牛としての働きぶりをお届けできればと思います。

(道央種雄牛センター 紺多 未来)

# 連載

## 第22回

# 発情時に見られる牛の行動

ジェネティクス北海道 顧問 **高橋 芳幸** たかはし よしゆき  
 昭和50年 北海道大学大学院獣医学研究科修士課程修了、  
 農林省畜産局採用(農林技官)  
 昭和51年 農林省日高種畜牧場勤務  
 昭和58年 北海道大学獣医学部・助教授  
 昭和61年 獣医学博士(北海道大学)  
 平成10年 北海道大学大学院獣医学研究科・教授  
 平成24年 北海道大学特任教授、名誉教授  
 平成25年 現職

牛の発情持続時間は時代と共に短くなり(図1)、行動や外貌の観察による発情牛の発見が難しくなっている。そのため、情報通信技術(ICT)を活用して行動量などの変化を検知してタブレットやスマホに知らせる発情検知システムも実用化されている。

しかし、発情発見の基本は雌牛の行動や外貌の観察であり、発情牛に特徴的な行動に関する情報が欠かせない。そこで、今回はフリーストール牛舎におけるホルスタイン種経産牛の発情時の行動に関する資料を紹介します。

これらの行動をスコア化(表1)、1日2~3回、各30分間の行動観察を行い、累計スコアから発情牛を発見する試みがなされた。しかし、発情牛に見られる行動の多くは非発情期の牛にも見られ(図3)、この行動スコアから発情牛を発見できる確率、精度(非発情牛と発情牛を見分ける確率)は低く、観察回数を増やすなどの対策が必要である。

表1: 発情に伴って見られる行動とそのスコアの例

行 動	点数
フレーメン	3
落ち着きなく動き回る	5
他の牛の陰部の匂いを嗅ぐ	10
乗駕されるが許容しない(乗駕拒否)	10
他の牛の臀部に顎を乗せる(顎乗せ)	15
他の牛に乗駕する(乗駕)	35
他の牛の頭部に乗駕する(頭部乗駕)	45
他の牛の乗駕を許容する(スタンディング)	100

Van EerdenburgFJCM et al(1996)を改変

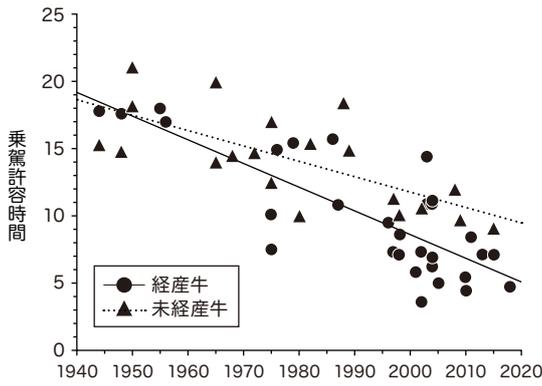


図1: 発情(乗駕許容)持続時間の変化  
 檜垣彰吾・吉岡耕治(2021) 繁殖技術41: 129-139.

## 1. 発情時に見られる行動とその観察スコア化

発情とは交尾の許容であり、通常、雄牛が存在しない牛群では「他の雌牛に乗駕されてもじっと立っている乗駕許容(スタンディング)」を指すが、乗駕許容の発現に前後して色々な行動が見られる(図2、表1)。

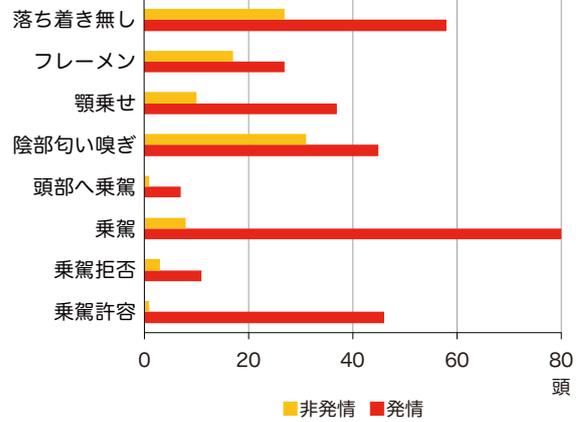


図3: 発情期と非発情期に観察される行動  
 Heres L et al(2000)のデータをもとに作図  
 3週間の行動観察(毎日2回、各30分間)



図2: 発情に伴って観察される行動 陰部の匂い嗅ぎ(A)、臀部への顎乗せ(B)、乗駕(C左)、乗駕許容=乗駕されてもじっと立っている(C右)

## 2.発情に伴って見られる行動の特徴

発情に伴って見られる行動は、飼養環境を含め多くの要因に影響されるが、同時期に複数の雌牛が発情を向かえると、色々な行動が長時間にわたって観察され、乗駕許容行動の発現率も高くなる。しかし、発情牛が1頭の場合、乗駕行動は比較的高い発現率であるが、乗駕許容の発現率は極めて低くなる(図4)。このことから、乗駕行動は発情の指標になることが示唆される。

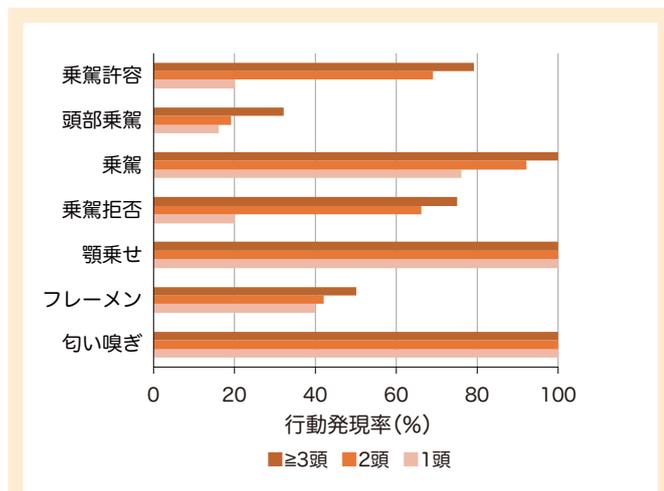


図4:同時期に発情発現した牛の頭数による行動発現の違い  
Roelofs JB et al(2005)のデータをもとに作図  
注:非発情期でも「匂い嗅ぎ」は87%、「顎乗せ」は46%、「乗駕」も2%の牛で観察されている。

3時間毎に行動観察と排卵確認の検査を行い、各観察時点で色々な行動を開始・終了した牛の割合を示したグラフ(図5)から、匂い嗅ぎ・顎乗せの後に乗駕、続いて乗駕許容が始まること、乗駕許容と乗駕が終了した後に顎乗せ・匂い嗅ぎがなくなることが推測できる。

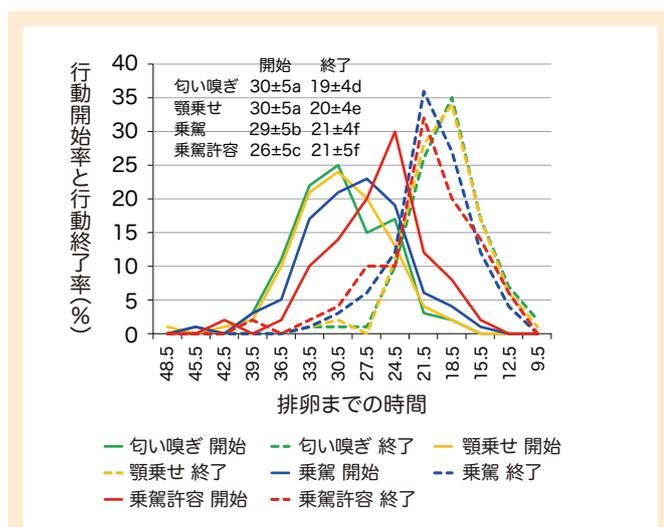


図5:排卵を基準にした各行動の開始時期と終了時期  
Roelofs JB et al(2005)のデータをもとに作図  
超音波検査で排卵を確認するまで3時間間隔で行動を観察、各観察時に行動を開始あるいは終了した牛の割合を示す。  
平均値±標準偏差:各行動の平均開始時間と平均終了時間  
a-c, d-f:有意差あり(P<0.05)

また、20時間継続して色々な行動を観察するとともに行動計を首に装着した調査(図6、図7)では、匂い嗅ぎの数時間後に乗駕が始まり、その数時間後に乗駕許容も始まること、乗駕許容や乗駕が終了してから数時間は顎乗せ・匂い嗅ぎが見られることが分かる。また、行動量は色々な行動の発現に伴って増加し、乗駕許容の発現により最高値に達し、乗駕許容の終了とともに行動量は低下している。

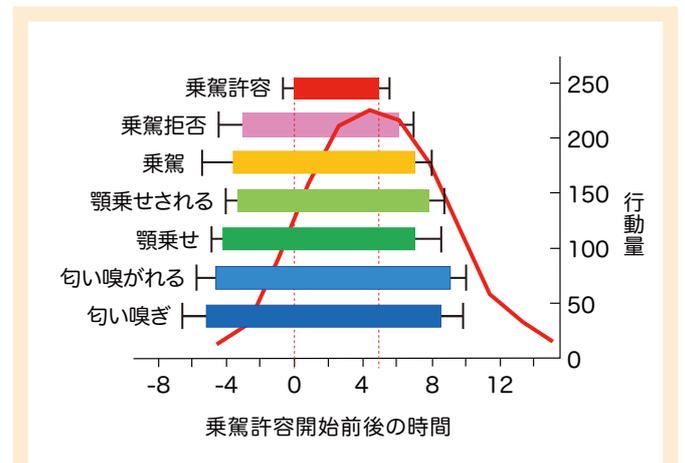


図6:乗駕許容開始を基準にした各行動の発現と終了  
Dobson H et al(2018)のデータをもとに作図  
注:平均乗駕許容持続時間は4.7±1.5時間

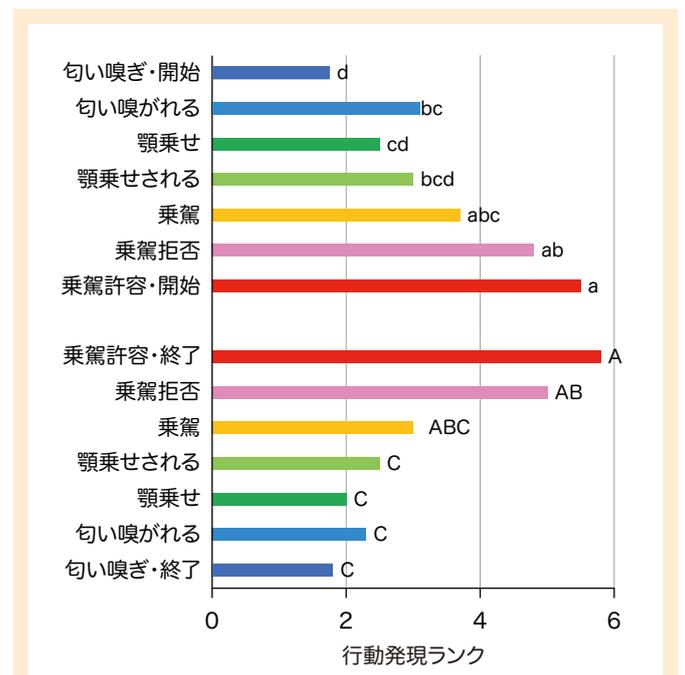


図7:各行動の発現と終了の順番の解析  
Dobson H et al(2018)のデータをもとに作図  
a-d, A-C: 有意差あり(P<0.05)

発情に伴って観察される色々な行動と乗駕許容の発現・持続・終了の時間的なズレは、雌牛によって個体差・バラツキが見られますが、特徴的な行動の発現から乗駕許容の開始・終了時期を推測できるようになれば、行動観察による発情発見率の改善、適切な授精時期も推定可能になることが期待されます。

## 注目のカウファミリー 第48回

# ノーフラ マーシイ 30194 フタゴ VG-85



写真1

今回はゲノミック評価によって発掘され、近年多くの種雄牛を輩出している「ノーフラ マーシイ 30194 フタゴ」ファミリーを紹介します。2022年4月評価では米国検定済み種雄牛第1位「ライオネル」と第9位「1H13818マツプクエスト」【写真3】が当ファミリーから登場し話題となっています。

当ファミリーは、フロリダ州北部ベル地区にあるノース・フロリダ牧場にて繁栄しており、4,800頭の搾乳牛を有する米国最南部のブリーダーです。夏場には気温38度に上り、嵐や大雨が頻発する過酷な環境下にあります。当該代表のドン・ベニンク氏は、そのような環境条件下でも高能力と優れた管理形質を発揮できる牛造りに焦点を当て、中型

サイズで飼料効率の良い収益性に優れた牛群改良を目標に掲げています。TPIでもネットメリットでもない牧場独自の指数を用い、さらにIVF-OPUとゲノミック評価を駆使してスピーディーな牛群改良を遂げています。

当ファミリーの基礎牛となったのが「ノーフラ マーシイ 30194 フタゴ」【写真1】であり、中型サイズかつ幅に富んだ強健性に優れた牛です。これらの特長は当ファミリーの特長として、今日まで強く受け継がれています。当ファミリーはニューヨーク州からの導入牛に由来し、彼女の祖母(父:リンチ)から血統登録と遺伝改良が始まりました。「マーシイ 30194」は未経産牛の頃からアルタ社の種雄牛造成プログラム下にて採卵を繰り返し、200頭以上の産子を生産しています。ベストレコードは4-02 305日 13,956kg 3.6F% 3.4P%で理想的な肢蹄構造を備えています。多岐に広がった枝葉からは今や様々な授精所へ種雄牛が輩出されています。

彼女の娘牛の中でも体型面で劇的な改良をもたらしたのが「ノーフラ マツカチエン 35703 ET EX-90」【写真4】です。彼女は未経産時にニューヨーク州のウェルカム・ストック牧場に売買され、2015年12月評価にて経産牛CTPI第30位にランキングしたことで当ファミリーを世界的に著名にしました。

また、ノース・フロリダ牧場では「マーシイ 30194」のスーパーサイアーによる娘牛達が活躍しています。そのうちの1頭「スーパーサイアー 36090」【写真10】の流れを汲む、「ノーフラ モントロス 42446 ET」が全米トップクラスの乳脂肪量とタンパク量を評価され、2016年未経産時に115,000ドル(約1,250万円)で売買されました。やがて彼女からは高能力を受け継いだ「ライオネル」が輩出されました。また、別のスーパーサイアー娘牛「ノーフラ シヤイン ET」【写真12】は2015年に50,000ドル(約600万円)で売買され、ブルダムとして30頭近くの種雄牛を輩出しています。さらに「スーパーサイアー 36193」【写真13】の流れからは、「シーガルベイ アン アレクサンドラ ET」【写真14】がアウトクロスと高ネットメリットを評価され、2017年のセールにて100,000ドル(約1,150万円)で売買されています。

大規模牧場で生き残る強靭さに能力・管理形質を兼ね備えた当ファミリーは、現代酪農に適應するファミリーとして注目が集まっています。また、年中暑いフロリダで培われた遺伝子でもあり、暑熱耐性評価のある日本でも一層の関心が寄せられます。

# 系統図

- ♀ ノーフラ リンチ 19223(S:リンチ)
- ♀ ノーフラ オーマン リアナ 21974 VG-85(S:オーマン)
- ♀ ノーフラ マーシイ 30194 フタゴ VG-85(S:マツセイ) **【写真1】**
  - ♀ ノーフラ エピック デジャール 34398 ET VG-85(S:エピック) **【写真2】**
    - ♀ コープ アーデマ ヨーデ 19908 ET VG-87(S:ヨダー)
      - ♂ アーデマ マツプクエスト ET(S:マターズ) TPI+2885 第10位 **【写真3】**
  - ♀ ノーフラ マツカチエン 35703 ET EX-90(S:マツカチエン) **【写真4】**
    - ♀ ウエルカム ボンベロ クリス ET EX-90(S:ボンベロ) **【写真5】**
      - ♀ ウエルカム モデステイ ケリー ET VG-85(S:モデステイ) **【写真6】**
        - ♀ ウエルカム ヒューイ ケリス ET GP-84(S:ヒューイ)
      - ♀ ウエルカム フラズルド ファンファール ET (S:フラズルド)
        - ♀ ホワイトローズ ウエルカム モネ ET(S:ヒーリクス) GNTP+3067 第104位
      - ♀ ウエルカム モデステイ ケイテイ ET VG-88(S:モデステイ) **【写真7】**
    - ♀ ウエルカム ジエダイ ケイト ET(S:ジエダイ)
      - ♀ ウエルカム スラムダンク カーラ ET VG-87(S:スラムダンク) **【写真8】**
  - ♀ ノーフラ スーパーサイアー 35773 ET VG-86(S:スーパーサイアー) **【写真9】**
  - ♀ ノーフラ スーパーサイアー 36090 ET VG-85(S:スーパーサイアー) **【写真10】**
    - ♀ ノーフラ モントロス 42446 ET(S:モントロス)
      - ♂ ミスター T-スプルーース フラツズ ライオネル ET(S:フラズルド) TPI+3172 第1位
    - ♀ ノーフラ デルタ サリー 44694 ET VG-85(S:デルタ) **【写真11】**
  - ♀ ノーフラ シヤイン ET GP-83(S:スーパーサイアー) **【写真12】**
  - ♀ ノーフラ スーパーサイアー 36193 ET GP-83(S:スーパーサイアー) **【写真13】**
    - ♀ ノーフラ ストイック アン 40873 ET VG-86(S:ストイック) **【写真14】**
      - ♀ シーガルベイ アン アレクサンドラ ET VG-87(S:マターズ) **【写真15】**
        - ♂ S-S-I エイサク ペイロード ET(S:エイサク)



# 令和4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4年度前期の現場後代検定実施種雄牛を2回に分けて紹介させていただきます。

## H黒-364 勝百合華

【カツユリハナ】

16176-0596-1 黒原 6419 令和2年8月9日生  
得点84.0点 生産者:大樹町 十勝育成牧場

勝早桜5	勝忠平	平茂勝
	なつ	安平
ゆりゆり628	百合白清2	百合茂
	ふくゆり	華春福



母「ゆりゆり628(父:百合白清2)」は、初産の去勢肥育(父:美国桜)で令和元年度北海道枝肉共励会にて優良賞を受賞(格付A-5、枝肉重量539kg、ローズ芯面積85cm<sup>2</sup>、BMS No.12)した高能力雌牛「ふくゆり」の娘です。

その母に、当団を代表する種雄牛「勝早桜5」を交配することで、気高系の血統の固定を図った本牛は、産肉能力、増体能力の改良に期待する種雄牛です。

本牛は発育が良く、体伸に富み、体下線が平直で、体上線が強い「勝早桜5」の後継種雄牛です。



▶MOVIE

## H黒-367 姫勝久

【ヒメカツヒサ】

16069-8129-8 黒 15785 令和2年9月9日生  
得点82.3点 生産者:小平町 曾我部 健氏

福之姫	芳之国	第1花国
	ふくひめ3	勝忠平
あすみ	勝早桜5	勝忠平
	みらい	安福久



母「あすみ(父:勝早桜5)」は、初産の去勢肥育(父:安福久)で第32回「名人会」枝肉研究会にて最優秀賞を受賞(格付A-5、枝肉重量564kg、ローズ芯面積73cm<sup>2</sup>、BMS No.11)した「りぼん(父:百合茂)」を祖母に持ち、当団繫養種雄牛「百合照重」の異父姉「みらい(父:安福久)」の娘です。

その母に、「福之姫」を交配し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、尻幅に富み、資質の優れた藤良系種雄牛です。



▶MOVIE

# 2021年度生涯能力優秀雌牛に 楯を贈呈しました

家畜人工授精事業体協議会 (JAAB) 事務局

家畜人工授精事業体協議会(JAAB)では、2021年度の生涯能力優秀雌牛に顕彰楯を贈呈しました。

生涯能力優秀雌牛とは、国産種雄牛(会員所有牛)により生産された検定牛のうち、検定記録と体型審査情報が、以下の条件を満たしたものです。

生涯能力優秀雌牛には、写真の楯を贈呈し、国産種雄牛精液ご利用による雌牛生産に対する感謝をするとともに日頃の飼養管理に敬意を表させていただきました。

本年度では、384頭がその対象となりました。おめでとうございます。



顕彰楯

別表1. 都道府県別内訳

都道府県	戸数	頭数
北海道	160	223
青森県	3	6
岩手県	13	20
宮城県	2	3
秋田県	2	2
山形県	2	3
福島県	2	2
茨城県	6	11
栃木県	8	10
群馬県	9	10
埼玉県	2	3
千葉県	6	7
新潟県	4	6
富山県	1	1
山梨県	1	1
長野県	6	9
愛知県	3	8
滋賀県	2	2
京都府	1	1
大阪府	1	1
鳥取県	3	3
岡山県	2	2
広島県	2	2
福岡県	9	13
長崎県	1	1
熊本県	17	21
大分県	5	6
宮崎県	3	3
鹿児島県	2	3
沖縄県	1	1
都府県計	119	161
全国合計	279	384

## 顕彰条件

1. 2021年1~12月の間に乾乳報告があり、生涯乳量5万キロ以上
2. 体型得点85点以上
3. 上記の雌牛を飼養する検定農家

別表2. 顕彰対象牛の多い種雄牛内訳(対象牛4頭以上の種雄牛)

略号	父牛名号	頭数
JP3H53999	ジレット ティーウエーブ スパークリング ET	48
JP3H53584	ミッドフィールド CCM アイオーン	40
JP3H53998	ジレット ティーウエーブ スプラッシュ ET	25
JP4H53351	ライブストック モンブラン	15
JP3H53655	エンドレス ジアンビ	14
JP3H54800	レデスマナー プレジャー ET	10
JP5H53927	ジレット ティーウエーブ スパイラル ET	10
JP3H54828	グリーンハイツ レガリア ET	9
JP4H54121	トツプジーン ゴールド オア ET	7
JP3H54510	ローマンヒル ボルテージ マックス	6
JP3H54884	ティユーー JS フアンタジスタ ET	6
JP3H54111	KDC ブリッシュ ラック ET	5
JP3H54248	ベイリツチランド REW ラプトル ジョー ET	5
JP3H54477	レスポアール サンデイ スター ハーゲン	5
JP3H54723	ヘンカシーン UF ストライカー ET	5
JP3H54903	ストーン ファインリー バーンズ ET	5
JP4H53508	ストレッチャ ミラクル ジャステイス ET	5
JP3H53440	HEF ジャステイス ネオ ET	4
JP3H53959	ヘンカシーン ゴールド ドリーム	4
JP5H54028	トツプガン オブ クレイタス ET	4
その他		152
合計		384

# 🐮 ジェネティクス北海道 新人紹介 🐮



道央種雄牛センター  
種畜管理課

しなだ がくや  
**品田 岳哉**

- 生年月日: 1996年5月28日
- 出身地: 北海道札幌市
- 出身校: 札幌工業高等学校
- 趣味: 釣り、キャンプ

6月1日より道央種雄牛センター種畜管理課に配属になりました品田岳哉です。

以前は石狩新港にある工場に勤めており、産業・化学機械で化学・工業・農業・環境に関わる様々な製品を製作していました。

趣味である釣りとキャンプへ休日に出かけることが厳しい2年間でしたが、コロナ禍が落ち着き、ようやく出かけることができるようになりました。釣りは主に漁港で夜釣りをし、キャンプでは静かな場所を探して現地の食材でバーベキューや鍋をして楽しんでいましたが、他にも牛肉を使った料理など、楽しみを広げていきたいです。

種雄牛のことはまったく分かりませんが、過去の経験と先輩上司から教わったことを覚え、これからの努力で少しでも早く当団の力になれるように精一杯頑張っていきたいと思っておりますので、よろしくお願いたします。

## 令和4年度(第39回)

### 牛に係る家畜人工授精に関する講習会修業試験合格者

令和4年5月9日から6月3日の間に実施した牛に係る家畜人工授精に関する講習会で、次の方々修業試験に合格されました。

池澤 慎	大久保 樹	金子 範史	佐藤 喬俊	竹部 僚真	中村 玄	馬場 芳樹	安田 武士輝
石澤 由愛	尾崎 楓蓮	上山 俊亮	佐野 卓	地主 吉男	名取 友来	廣富 陽之	
内海 絵里	金川 航大	川上 大地	島津 康生	千葉奈々子	根岸 航大	福島 将大	
江口 太一	金澤 尚輝	坂本 優駿	武隈 智典	富田 佑亮	芳賀健太郎	松原 弘和	(順不同、敬称略)

## — 令和4年度第2回(臨時開催)牛に係る家畜体内受精卵移植に関する講習会開催の予告 —

牛に係る家畜体内受精卵移植の資格を付与するため、本年度第2回の講習会を次の期日と場所で臨時開催を予定しています。なお、受講資格は牛に係る家畜人工授精師の免許を有する者が対象です。開催要領等詳細については、7月15日以降に当団ホームページに掲載しますのでご確認をお願いします。

■期日: 令和4年10月17日(月) から同年11月2日(水) まで(日曜日を除く15日間)

■場所: 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

# 第5回 GH 絵画コンテスト



第5回 GH 絵画コンテストが開催されます! ただいま作品を大募集していますのでぜひご応募ください!!

◆募集対象: 18歳以下

◆募集期間: 令和5年3月3日(日) 必着

◆作品について

①(テーマ): 牛

②(画材): 自由(鉛筆、クレヨン、水彩絵具、油彩絵具、貼り絵など)

③(様式): ●大きさ…A4、A3、四つ切の3サイズ(指定の大きさ以外の作品は審査対象外となります。)

●用紙…画用紙

④(応募区分): 未就学児童の部、小学生の部、中高生の部

⑤(応募方法): 氏名、年齢、性別、住所、電話番号、応募区分、作品名を記載した用紙を作品裏面に貼り付けてご応募ください。

(団体でご応募の方は団体名・代表者名も記載してください。)

⑥(送付先): 〒060-0004 札幌市中央区北4条西1丁目1番地 北農ビル13階(一社)ジェネティクス北海道 事業推進部 宛

◆審査・発表

①本誌表紙の作者でもある画家の富田美穂さんが審査に参加していただきます。

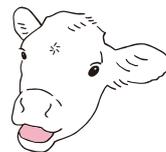
②入賞された方には景品を進呈いたします。(景品の内容は本誌9月号にてお知らせいたします。)

③本誌令和5年5月号と当団ホームページで発表いたします。

④ご応募いただいた作品は本誌SIREや当団HP、SNS、共進会などの当団ブースで掲載・展示させていただくことがあります。

◆その他: お送りいただいた作品は返却いたしません。

待ってまーす!



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  
https://www.genetics-hokkaido.ne.jp →



Twitter @gh\_assoc

Facebook @genetics.hokkaido

Instagram @gh\_assoc

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

FAX(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

FAX(011)242-9651 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