



NTP NO.10 BULL from 'REGENIA FAMILY'
STYLISH & QUALITY UDDER



グレッグ レガリア エルトン(2産目)
 所有者: 清水町/大石 幸徳氏

NTP **+3,205**
 GH-X♀

JP3H54828 GREEN-HEIGHTS REGALIA ET
グリーンハイツ レガリア ET BLF/CVF/BYF

バクスター × EX-90 ゴールドウイン × EX-92 ダーハム × EX-90 エモリー

■ 決定得点+1.64 ■ 乳用強健性+1.35 ■ 体貌と骨格+1.21 ■ 肢蹄+0.62 ■ 乳器+1.56
 ■ M+1,684kg ■ F+68kg +0.01% ■ SNF+109kg -0.36% ■ P+47kg -0.07% ■ 体細胞スコア 1.93

乳器は付着強く高い乳房底面 全国5位の低い体細胞スコア

●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

〈業務部〉
 TEL(011)242-9645
 FAX(011)242-9651
 (改良部)
 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 広域 TEL(011)375-4395 FAX(011)375-4411
 道央 TEL(011)375-4422
 ●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

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

未来を拓く 次世代づくり

発行所: 一般社団法人 ジェネティクス北海道

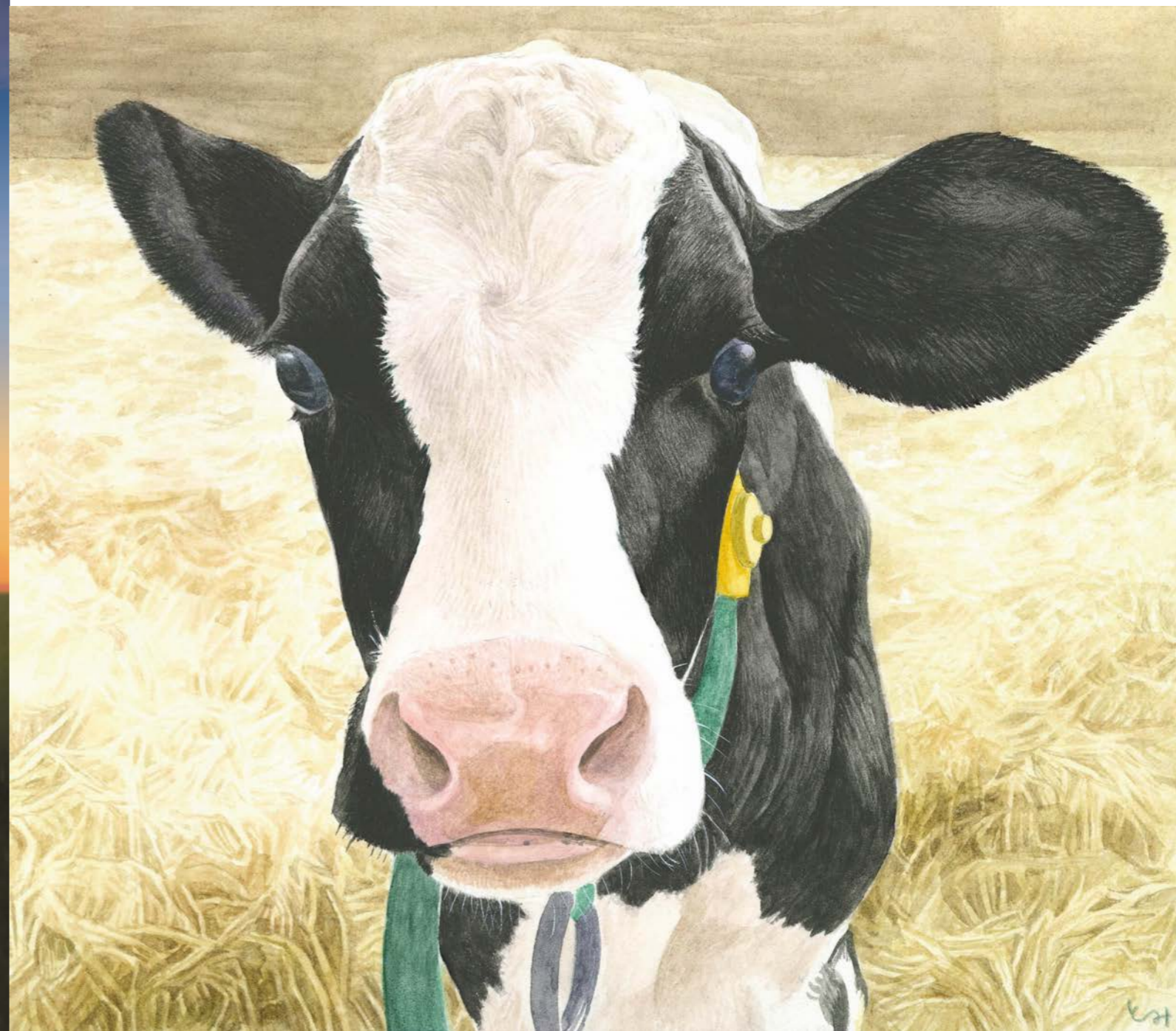
発行人/松尾 誠之

平成26年1月15日号

サイア
Sire

Vol.404

1
 月号



「ミルクくれるの?」画: 富田 美穂 ブログ「うしのつむじ」<http://usinotumuji.blog28.fc2.com/>

CONTENTS

- 2 新年のご挨拶
- 3 平成26年度 家畜人工授精講習会開催要領
- 4 現場レポート(乳)「新規就農牧場を訪ねて」
 - 稚内市沼川 藤井牧場 -
- 6 現場レポート(肉) 高まるブランド力「みついいし牛」!
 ~「みついいし和牛肥育組合」の取組みについて~
- 8 注目のカウファミリー 第16回 ウインザーマナー ルド シツブ EX-95
- 10 交配相談実施レポート
- 12 H25年 本誌表紙を飾った作品
- 13 連載 はんしょく学 ノート 第2回 牛の人工授精:授精適期
- 15 新規種雄牛の紹介(肉)

謹賀新年

新年のご挨拶



一般社団法人 ジェネティクス北海道
理事長 佐藤 俊彰

平成26年の年頭にあたり、謹んで新年のお慶びを申し上げます。

乳肉用牛の改良増殖事業の推進にあたり、日頃より格別のご厚情を賜り厚くお礼申し上げます。

昨年を振り返りますと、3月にTPP(環太平洋連携協定)交渉参加を表明し、年内妥結は年を越すことになりましたが、1月に交渉が再開され、乳製品など重要5品目等の動向が予断を許さない状況が続いております。

こうした中、酪農においては、生乳生産量が昨年7月以降前年割れが続いており、主産地北海道の減産が国内の生乳需要全体に影響を与えています。

背景として、酪農家戸数・乳牛頭数の減少と、春先の天候不順と猛暑に加え分娩遅延等の影響が大きく、生産目標数量の達成は困難な状況となってきております。これら危機的な状況を踏まえ、政府では昨年末、平成26年度酪農の生産基盤維持確保のための対策を決定、加工原料乳の生産者補助金単価アップなどが措置されたところです。

また、肉用牛においては、宮崎県の口蹄疫、東日本大震災の影響により、子牛・肥育素牛相場の高騰、食肉相場でも3等級クラスの枝肉価格の高騰など需給バランスが崩れてきております。先に決定した国の平成26年度政策においても増産に向けた各種施策が講じられたところです。

そのような状況の中、当団事業では、国内の乳用牛後代検定事業より選抜された経済性の高い検定済種雄牛を活用していただき、受胎性の向上と共に遺伝改良を図りながら酪農経営の向上に貢献して行くため、

凍結精液の利用促進をはじめ各種事業を推進しております。

特に性選別精液の利用による後継牛の効率的な確保を目的とした需要に対応するため、一層の技術安定と向上を取組んで参る所存です。また、牛群の遺伝改良を促進するため、交配相談事業を関係団体などのご指導・ご協力の下で推進しております。今後とも酪農家の皆様のお役に立てる様努力して参りますので、どうぞお気軽にお申し付けくださいますようお願い申し上げます。

黒毛和種については、肉質と種牛性に優れた種雄牛を作出するため、道内関係者のご協力により現場後代検定事業を推進しておりますので、北海道で検定済となった優秀な種雄牛を経営にお役立て下さいます様、よろしくお願ひ申し上げます。

本年も、酪農・肉牛経営向上のお役に立つため、役員一丸となって邁進して参りますので、引き続きご指導・ご支援をお願い申し上げます。新年のご挨拶とさせていただきます。



平成26年度 牛に係る家畜人工授精に関する講習会開催要領

牛に係る家畜人工授精師を養成するため、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)開催期日 : 平成26年5月12日(月)から同年6月5日(木)まで(日曜日を除く22日間)
- (3)場所 : 旧財団法人清水町農業振興公社施設
上川郡清水町字御影南2線77番地
- (4)受講資格 : 牛に係る家畜人工授精師の免許を取得しようとする者で、家畜改良増殖法第17条の規定(別記参照)に該当しない者。
- (5)受講人員 : 30名程度
- (6)選考方法 : 希望者が受講人員を上回った場合は、次により選考する。
ア 推薦 : 家畜人工授精事業を実施している農業協同組合又は農業共済組合等の職員であって、授精事業に従事する予定の者。
イ 一般 : 上記ア(推薦)以外の者については、書面審査及び選考試問を行なう。
・選考試問は、畜産に関する一般常識及び生物に関する問題の筆記試験とする。
・生物に関する問題は、中学校、高等学校における生物の教科の範囲から出題する。
- (7)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 : 平成26年6月5日(木)及び6日(金)
- (2)場所 : 上記1の(3)に同じ

3 受講手続

次の書類を一般社団法人ジェネティクス北海道理事長に提出する。

- (1)推薦(1.(6).ア) : 受講願書(別記様式)、履歴書(市販様式に限る)及び推薦書
・推薦書は、受講理由を記載した所属組合長が発行する書面
- (2)場所(1.(6).イ) : 受講願書(別記様式)及び履歴書(市販様式に限る)
・履歴書に家畜人工授精師を志望する理由を明記すること
・選考試問の実施期日及び場所については別途本人に通知する
- (3)提出期限 : 平成26年3月10日(月)必着とする。

4 受講料

60,000円(宿泊費等を除く。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、書面で本人に通知する。

6 その他

- (1)宿泊は、各自が旅館等に申し込むこと。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)

[日本工業規格A4]

受 講 願 書

平成 年 月 日

一般社団法人ジェネティクス北海道
理事長 佐藤 俊彰 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

牛に係る家畜人工授精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。

家畜改良増殖法第17条の規定(家畜人工授精師の免許を与えない場合)

- 第17条 成年被後見人又は被保佐人には、前条第1項の免許(注1)を与えない。
2. 次の各号のいずれかに該当する者には、前条第1項の免許(注1)を与えないことができる。
- (1) 心身の障害により家畜人工授精師の業務を適正に行うことができない者として農林水産省令(注2)で定めるもの
 - (2) 麻薬又は大麻の中毒者
 - (3) 家畜伝染病予防法、種畜法、糞尿法、獣医師法、獣医療法もしくは家畜商法又はこれらの法律に基づく命令の規定に違反し、罰金以上の刑に処せられた者
 - (4) この法律(注3)又はこの法律に基づく命令の規定に違反した者
3. (略)

注1: 家畜人工授精師の免許
注2: 農林水産省令(家畜改良増殖法施行規則第26条の2)
(1) 視覚、聴覚、音声機能もしくは言語機能又は精神の機能の障害により家畜人工授精師の業務を適正に行なうに当たって必要な認知、判断及び意思疎通を適切に行なうことができない者
(2) 上肢の機能の障害により家畜人工授精師の業務を適正に行なうに当たって必要な技能を十分に発揮することができない者
注3: 家畜改良増殖法

「新規就農牧場を訪ねて」

稚内市沼川 藤井牧場



～稚内市沼川地区～

北海道の最北端の街、稚内市の内陸部に沼川地区があります。まさに「試される大地 北海道」という表現が相応しい寒さが風と共にやってきます。

約7,550haの農地が広がる沼川地区では、68戸の酪農家の下、経産牛約4,900頭、未經産牛約3,600頭が飼養されています。H24年の生乳出荷乳量は約39,000tで宗谷管内有数の酪農地帯となっています。



～藤井牧場の誕生～

12月上旬、少し湿った雪が舞う中、笑顔溢れる素敵な御夫婦に迎えていただきました。ここ沼川地区で酪農経営の一步を踏み出した藤井慶一郎さんとまなみさん御夫妻です。

慶一郎さんとまなみさんの牧場はH25年9月からスタートしたばかり。牛舎内には豊富家畜市場で購入した牛たちが並んでいます。現在、初産の搾乳牛が38頭、分娩前の初妊牛2頭がタイルストール形式で飼養されています。

「出産を控えた初妊牛を揃えた為、分娩という大事なイベントがすぐにやってきて、日に何頭も分娩が重なるなど、最初は大変でした」とお二人は笑っていらっしゃいましたが、「分娩と共に当然搾乳作業も始まり、出荷できるまでになった際には“いよいよ藤井牧場がスタートした”という実感と喜びがあったんです」というお二人の言葉から、就農と牛に対する熱い想いが伝わってきました。

藤井牧場誕生に至るまでには、多くの方々から様々な形のサポートがありました。



～牛達が繋いだ二人の出会い～

二人の出会いは、「大空と大地の中で」の松山千春の故郷、北海道足寄町から始まります。足寄町のとある牧場で慶一郎さんは従業員として業務にあたっていました。

「新人への指導もしていまし

たが、酪農の仕事は楽ではないため入ってくる人はすぐに辞めていくことが多かったですね。ある日、埼玉県からやってきた女性が就職するという事で指導をすることになったんです」その女性がまなみさんでした。「体力が必要な仕事なのでまなみさんは大丈夫だろうか」というのが慶一郎さんの第一印象でした。

しかしそんな印象はすぐに払拭されます。どんな大変な作業も懸命に行い、牛に対しても真摯に向き合う仕事への姿勢に慶一郎さんは感心したと同時に惹かれていきました。まなみさんも丁寧に仕事を教えてくれる慶一郎さんに信頼を寄せていきます。こうして足寄町の大空と大地の中で二人は出会い、慶一郎さんの“いつか自分の牧場を”という夢は、二人の夢へと変化していきました。

この足寄町で培った就業経験も今の二人の支えと自信になっていることは間違いありません。

～いざ農業人フェアへ～

「本州で開催された“農業人フェア”で新規就農について相談をしました。」“農業人フェア”と

いう農林水産省と厚生労働省の後援の下行われるイベント(農業、酪農を仕事にしたい人、興味がある人を支援し、情報を提供する場)で相談をした際に、紹介されたのが稚内市沼川地区でした。お二人はイベントで様々な話を聞き、沼川地区での新規就農を決意しました。この農業人フェアは毎年好評で、今年度も100以上のブースが出展し、宗谷管内からも7団体が参加していました。

また就農するにあたり、藤井さんは行政の行う対策事業、北宗谷農業協同組合の新規就農支援(公財)北海道農業公社の農場リース事業などいくつかの新規就業者支援を受けて始めることができました。

情報提供や進路の提案、農地や費用面の支援も新規就農を目指す二人を後押ししていました。

～地域との交流～

お二人はJA北宗谷管轄の牧場で就業実習も経て経営を開始しています。「互いに異なる牧場で実習したことで、自分達に合う方法話し合い、模索するようになりました。たまに喧嘩にもなりますが・・・」と苦笑する慶一郎さんとまなみさん。「いろいろ



牛舎内風景



御夫婦と佐藤課長 談笑中

と教えていただいたり、牧場のことを気にかけていただいたりと感謝しています。」地域の方々は力強い味方となり二人を見守ってくれています。

～授精を通してのサポート～

藤井さんは「まずは収益を上げていくことが第一」としながらも「能力面と長命連産のバランスのとれた牛作り」を目標としています。「放牧酪農の管理形態にも興味がある」、「ジャージーなどもいずれば飼ってみたい」など夢は広がります。これから藤井牧場が二人のカラーに染まっていくのが目に浮かびました。

その牛作りの第一歩を担うのが人工授精で、JA北宗谷沼川支所の技術員の方々が行っていきます。藤井さんも当初から全面的にバックアップしてくれた農協の方々に信頼を寄せています。沼川支所の佐藤課長は「二人がこの沼川地区を選んできたこと、授精を任せてくれていることが嬉

しい。授精を任せてもらっている以上は恥じない仕事をしたい。“農家の為”を念頭に置いて業務に当たるのが技術員の務め。」と話し、強い信頼関係の下で牛作りが行われていることを実感しました。寒さ厳しい日本の最北端の地でも、二人に向けられる地域の方々の応援の気持ちはとても温かく感じられました。

～最後に～

新規就農に必要な資金、機械、農地確保、情報提供、技術や経験など様々な支援事業が存在します。同時に地域の方や、農協、獣医師の方など多くの方々の応援、共同意識があり、初めて新規就農者を受け入れる基盤作りに繋がると感じました。そしてもちろん当団も乳牛改良を推進する立場として全酪農家の皆様の牛群改良を応援して参ります。

今回ご協力いただいた藤井牧場様、JA北宗谷沼川支所の佐藤課長様に心より感謝申し上げます。

(道北事業所 石田淑子)

高まるブランド力「みついし牛」!

～「みついし和牛肥育組合」の取組みについて～



はじめに

皆さんは牛肉のブランドと言えば、何を思い浮かべるでしょうか?日本全国には松阪、神戸、近江など様々なブランドがありますが、ここ数年で急速にブランド力が高まっているのが「みついし牛」ではないでしょうか!

「みついし和牛肥育組合」の成り立ち

日高管内では昔から軽種馬の生産、稲作が盛んでした。しかし時代の流れとともに、軽種馬相場の下落や、米の減反政策も相まって、近年では馬や米から和牛への転換が進み、同管内は現在では黒毛和種の大繁殖地帯となっております。三石町(現 新ひだか町三石)も転換事業として肉牛の生産振興を開始しました。昭和63年には町の和牛センターを設立し、平成2年から黒毛和牛の肥育試験を開始しました。その後、同センターが肥育技術マニュアルを作成し、平成4年頃から三石町の繁殖農家6戸が一貫肥育の取組みを始めました。さらに平成10年頃からJA新冠、JAひだか東(浦河町、えりも町)肥育農家も加わり、現在では22戸の農家が「みついし和牛肥育組合」に所属しております。

「みついし牛」の特徴

同肥育組合の生産した黒毛和牛は、主に東京食肉市場へ出荷

され、上物率が約9割となっております。食肉業者から高い評価を得ております。高品質な枝肉を生産するためには、高品質な素牛が必要不可欠ですが、同肥育組合の出荷牛のほとんどが一貫肥育により生産されております。現在、全国的な頭数の減少により素牛市場相場は高値で推移しておりますが、やはり一貫肥育は、相場に関わらず良質な素牛を確保できるという利点があります。組合ではさらに、血統交配のデータと枝肉成績を照らし合わせ、より能力の高い繁殖雌牛集団を形成、それに見合った交配を行っております。

また、枝肉の食味に影響を与える肥育期の配合飼料は統一されており、食味も一定の品質で安定しております。東京食肉市場には毎月4～5車程度(1車12頭単位)出荷し、今年度は600頭を出荷する見込みです。



購買者へ力強くアピールする『わっしょい』

「みついし牛枝肉共励会」へ脅威の上物率97.1%

平成25年11月22日に「みついし牛枝肉共励会」が開催されました。平成17年に第1回を開催し、今回で9回目を数えます。年に一回の共励会のため、各農家の方々が『これぞ』という牛を出品し、毎年、レベルの高い共励会となっております。セリの際には若い肥育農家の方々もせり場で見学し、『わっしょい、わっしょい』と手拍子をしながら、セリを盛り上げる通称『わっしょい』も名物の一つとなっております。

今年度35頭の肥育牛が上場され、当団種雄牛の「北乃大福」産子12頭、「北平安」産子6頭(他「北茂安93」、「北茂勝96」、「北斗王」産子各1頭)が出陣されました。

同共励会では、各地区の肥育農家がしのぎを削る大会のため、今大会の上物率は脅威の97.1%、5等級率65.7%と、年々上昇傾向にあり、活気にあふれる共励会となっております。

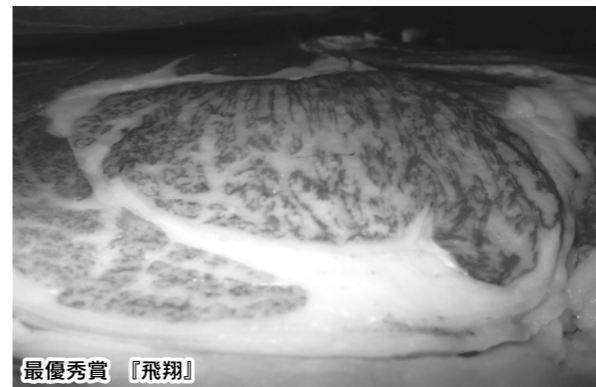
栄えある最優秀賞に輝いたのは、肥育組合長でもある畑端博志氏の出陳された『飛翔』号(北乃大福-第2平茂勝-茂重桜)でした。その他当団種雄牛産子は優良賞に新ひだか町三石 小原覚氏出陳の『大連』(北乃大福-



最優秀賞の肥育組合長・畑端博志氏と、次男・俊樹氏

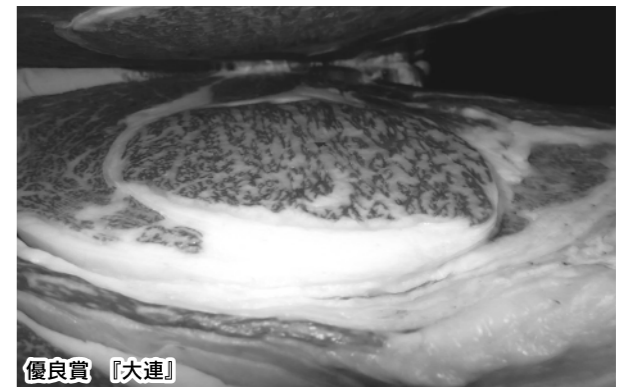


みついし和牛肥育組合の皆様



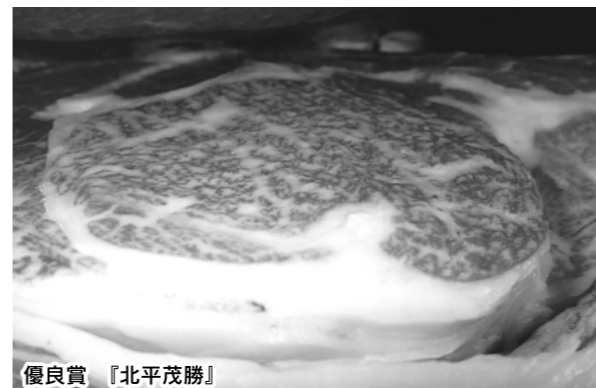
最優秀賞 『飛翔』

新ひだか町三石 畑端 博志 氏
父:JB-24 北乃大福 母の父:第2平茂勝 母の祖父:茂重桜
BMS No.12 枝肉重量529kg 格付:A-5



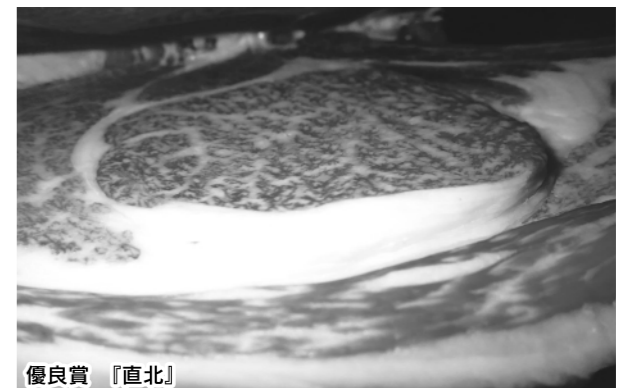
優良賞 『大連』

新ひだか町三石 小原 覚 氏
父:JB-24 北乃大福 母の父:平茂勝 母の祖父:安平
BMS No.11 枝肉重量521kg 格付:A-5



優良賞 『北平茂勝』

新冠町 庄野 照彦 氏
父:H黒-80 北平安 母の父:平茂勝 母の祖父:安平
BMS No.10 枝肉重量524kg 格付:A-5



優良賞 『直北』

新ひだか町三石 新ひだか町和牛センター
父:H黒-80 北平安 母の父:糸福(鹿児島) 母の祖父:平茂勝
BMS No.11 枝肉重量507kg 格付:A-5

平茂勝-安平)、新冠町 庄野照彦氏出陳の『北平茂勝』(北平安-平茂勝-安平)、新ひだか町和牛センター出陳の『直北』(北平安-糸福-平茂勝)が入賞しておりました。

今後の展望

肥育組合長の畑端博志氏に、「みついし牛」の展望をお伺いしました。『今は素牛相場が高いので、肥育農家も素牛を市場に出荷した方が割に合うんだよね(笑)。しかし黒毛と言うのは相場の波

があり、いつまでも高いということは無いだろうと思う。相場が高い時も安い時も、「みついし牛」としては一定量の肥育牛を確保し、安定して出荷していきたい』とのことでした。また、当団の種雄牛については『北平安、北乃大福はよく使っているけど良い枝肉がでますね。繁殖雌牛も何頭が残っています。』とのことでありました。また、今後当団にどのような種雄牛を求めるか伺ったところ『やはり北平安、北乃大福の

後継牛を早く作ってほしい。』とのことでした。

おわりに

この度、「みついし牛枝肉共励会」に随行させて頂き、様々な情報を提供していただいたJAみついし、JA新冠、JAひだか東の職員の皆様、組合員の皆様に変な感謝申し上げますとともに、今後の「みついし牛」の更なる発展をお祈りいたします。

(道央広域事業所 河原正典)

第16回

系統図

ウインザーマナー ルド ジツプ EX-95

写真1



いしましたが、当時はそれほど際立つ牛ではなかったようです。しかしながら、2産3産と分娩を繰り返すたびに彼女の良さが際立ち、9歳9カ月でEX-95点を獲得しました。ベストレコードは、4歳7カ月 3産分娩し、365日17,795kg F676 3.8% P555kg 3.1%を記録、また彼女の娘牛13頭がエクセレントを獲得しています。

ジツプはルドルフの持つ長命連産性に優れた遺伝子を引き継ぎ、特に生産寿命(PL)の評価値で以前は第1位にランキングされていました。代表娘牛は、ガーターによるウイン

ザーマナー ゼビー ET【写真2】で2歳88点を獲得し、2005年のローヤルウインザースールで最高価格の\$51,000で取引されました。またダーハムによるウインザーマナー ジーデライト ET【写真5】は2008年のレーガンクレストセールで最高価格の\$94,000で取引され、後に6歳3産でEX-93点を獲得、彼女にエレガントを交配したミス エレガント デライト ET【写真6】からのプラネットによる2頭の娘牛【写真7】【写真8】は世界から引き合いの多いエリートカウです。

先述しましたが、12月公表の米国CTPI第1位にランキングされたミス OCD ロバスト デリシヤス ETはジツプの玄孫に当たり、未経産時よりゲノミック評価値が高い期待のロバスト娘牛でした。彼女は現在ウイスコンシン州にあるSexing Technology社で搾乳しながら体外受精を繰り返しており、乳用性に富んだ乳房の資質に優れたエリートカウです。更に、未経産時の体外受精より誕生しているウノによる娘牛ミス デリシヤス ナイトアウト ETは、今日の北米ゲノミック評価で第1位にランキングされています。

ジツプファミリーは、長命連産性に能力と体型が上手く調和し、今日の評価成績において著しい活躍を見せています。今後、益々世界の授精所から注目を受け、活躍が期待されるカウファミリーになることと思います。

今回紹介するカウファミリーは、北米でも屈指の長命連産性に定評がある“ウインザーマナー ルド ジツプ”ファミリーです。

2013年12月公表の米国CTPI第1位にランキングしたミス OCD ロバスト デリシヤス ETは、ジツプから4世代進んだ玄孫になり、世界から注目され引き合いが高まるファミリーです。

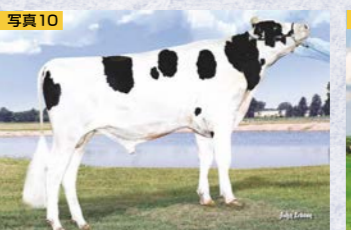
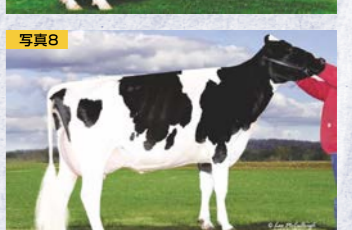
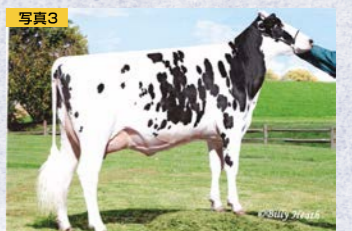
米国メリーランド州のウインザーマナー牧場は、1974年にジェイソン&ドンナ・マイヤー夫婦により設立され、1984年に現在地のニューウインザー地区に移転し、経産牛65頭、未経産牛100頭を飼養、牛群平均能力は10,200kg、マイヤー夫婦と2人の娘で家族経営しています。

現在までに107頭のエクセレント牛を輩出、また過去にはTPI第1位になった種雄牛ウインザーマナー マチヨマン ETなどを輩出したことでも知られており、2012年のワールドデイリーエキスポではマスターブリーダー賞を獲得し表彰されている牧場です。

何といても、当牧場の顔とも言えるエリートカウはジツプ【写真1】で、北米のみならず世界各国の授精所から雄契約が多かったルドルフを代表する娘牛として知られています。

1歳9カ月で初産分娩し、乳用強健性と乳器に優れて

- ♀ ウインザーマナー ジョルト ジツピー EX-90 (S:ジョルト)
- ♀ ウインザーマナー ルド ジツプ EX-95 (S:ルドルフ)【写真1】
 - ♀ ウインザーマナー ゼビー ET EX-91 (S:ガーター)【写真2】
 - ♀ ウインザーマナー ゼ シロー ET EX-91 (S:シヨツテル)【写真3】
 - ♀ ブラチナワールド シヨツトル TRT メルティエー ET (S:サンデイ)
 - ♀ ヒルタビュー ウインザー タレント ET (S:サンデイ)
 - ♀ リンクレスト シヨツテル ザブー ET EX-90 (S:シヨツテル)【写真4】
 - ♀ ウインホープ ジーター ET (S:スーパー)
 - ♀ エンブレム K ギヤリソン ゼツピー ET (S:ギヤリソン)
 - ♀ スミツクランド マナー ギヤリソン デビー ET (S:ギヤリソン)
 - ♀ リンクレスト エレガント ザイタ ET VG-87 (S:エレガント)
 - ♀ ウインザーマナー ゼット オリーブ ET VG-85 (S:オーマン)
 - ♀ ウインザーマナー ZO マーチ VG-88 (S:マリオン)
 - ♀ ウインザーマナー FV ジツプ ナイアグラ ET (S:ナイアグラ)
 - ♀ ウインザーマナー FV ゼータ ET (S:ナイアグラ)
 - ♀ ウインザーマナー ゼット オーキッド ET VG-86 (S:オーマン)
 - ♀ ウインザーマナー ZO プレンティ ET VG-85 (S:プラネット)
 - ♀ ウインザーマナー ZO ナイアグラ ET (S:ナイアグラ)
 - ♀ ウインザーマナー ジーデライト ET EX-93 (S:ダーハム)【写真5】
 - ♀ ミス エレガント デライト ET VG-88 (S:エレガント)【写真6】
 - ♀ OCD プラネット ダイヤモンド ET VG-87 (S:プラネット) GLPI +2903【写真7】
 - ♀ クレイヌーク ダウネット ハンター ET (S:ハンター) GLPI +3212
 - ♀ クレイヌーク ドリンダ スノーマン ET (S:スノーマン) GLPI +3158
 - ♂ クレイヌーク デラウエア ET (S:ハンター) GLPI +3318
 - ♀ OCD プラネット ダニカ ET EX-93 (S:プラネット) GTPI +2238【写真8】
 - ♀ ミス OCD ドロシー ドリーム ETGP-84 (S:ドロシー) GTPI +2362 第9位
 - ♀ ミス OCD ロバスト デジャ ブー ET VG-87 (S:ローバスト) GTPI +2252【写真9】
 - ♀ ミス OCD ロバスト デリシヤス ET VG-86 (S:ローバスト) GTPI +2501 第1位
 - ♀ ミス デリシヤス ナイトアウト ET (S:ウノ) GTPI +2758 第1位
 - ♀ ミス デリシヤス サンデイ ET (S:シヨツトグラス) GTPI +2576 第12位
 - ♀ ミス デリシヤス ジャツクマン ET (S:ジャツクマン) GTPI +2497 第82位
 - ♀ ミス デリシヤス ナイト トゥー ビー ET (S:ウノ) GTPI +2493 第85位
 - ♀ ミス エレガント デイ ミリオン ET (S:ミリオン)
 - ♀ シツク ミリオン ウインザー ET (S:ミリオン)
 - ♀ ケニフロウ フレディー デイライト ET (S:フレディー)
 - ♀ レーガンビーエツチエーエルエツチ M ダナア ET VG-88 (S:マンオーマン)
 - ♂ S-S-I モーグル デイフエンダー ET (S:モーグル)【写真10】
 - ♀ オー ジツプ ローレックス エツジ ET (S:ローレックス)
 - ♀ ウインザー ローレックス ファウリー ET (S:ローレックス)
 - ♀ ゴールデンビュー ローレックス ルド ジツプ ET (S:ローレックス)
 - ♀ ヤマイルド ローレックス ジツプ ET (S:ローレックス)
 - ♀ ウイン マナー レックス ジツプ ET (S:ローレックス)
 - ♀ ウインザーマナー ゼット シヤドー ET EX-92 (S:シヨツテル)【写真11】
 - ♀ ウインザーマナー ZSH パンダ ET VG-87 (S:プラネット)【写真12】
 - ♀ ウインザーマナー HCE ツエツベルン ET (S:エレガント)



交配相談実施レポート

～寺島牧場&小林牧場(芦別市)編～

ジェネティクス北海道は、2009年より交配相談サービスを提供させていただいております。今年度でサービス開始から5年目を迎え、牛群の近交係数の急上昇回避や牛づくりのナビゲーターとして全道で広く利用されています。今回は、4月から交配相談を始めた芦別市の小林牧場の小林壽成さんと寺島牧場の寺島進さんにそのきっかけと今後の牛づくりについてお話を伺いましたので報告いたします。

【芦別市の紹介】

芦別市は北海道の中央部に位置し、全国の都市部の中でも広大な面積(865.02km²)を持ち、その約88%が森林です。美しい自然と澄み切った空、降るように美しい星がまたたく夜空といった自然環境を生かし、星の持つ無限の愛とロマンに着目した観光の町づくりを目指し、昭和59年12月1日に【星の降る里】を宣言しました。

【芦別市のHP : <http://www.city.ashibetsu.hokkaido.jp/>】



【小林牧場(搾乳牛43頭)の経営主の壽成さん】



◎交配相談を利用するきっかけは何ですか？

斉一性を持ち、放牧体系に適応する丈夫な肢蹄と機能的な乳房を備えた牛群を作るために交配相談を始めました。以前は種雄牛の選定に苦労していましたが、今は結果表を参考に授精に供する種雄牛を決めています。また、未経産牛には分娩時のリスクを考慮して和牛精液を利用していましたが、今後は、和牛精液と性

選別精液を利用しながら効率の良い後継娘牛を生産して牛群の改良速度を高めていきたいです。

【寺島牧場(搾乳牛43頭)の経営主の進さん】



◎交配相談を利用するきっかけは何ですか？

牛群に適応した種雄牛を知りたかったということがきっかけです。以前から自分で種雄牛を選定していましたが、気質が良くてさらに長命連産性に富んだ牛づくりに適したものを見つけ

るために交配相談を始めました。

今回は、芦別市の2戸の酪農家で交配相談を始めたきっかけと今後の牛づくりの方向性についてお話を伺いました。今年度より交配相談を始めたばかりで牛群改良の成果が表れるには長い時間を要しますので、末永く宜しくお願いします。当団も当サービスを通してみなさんの乳牛改良のお手伝いをさせていただきたいと思っています。

大変お忙しい中、取材にご協力頂いた小林壽成さん、寺島進さんに心から感謝申し上げます。今回頂きました貴重なご意見を活かし、皆さんが継続して乳牛改良に取り組めるように、より良い交配相談サービスを提供していきたいと考えております。

～交配相談がもたらす牛群の近交係数と改良への効果の実証について～

「交配相談は、牛群の近交係数を抑制する効果と牛群改良に有益な効果を持っていることが示されました」

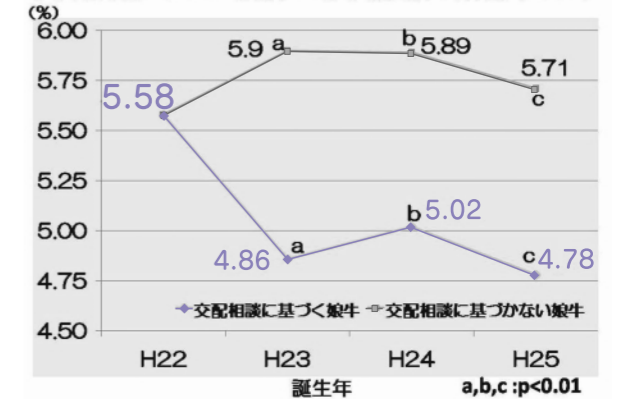
交配相談の牛群への効果を検証(表1)

- ① 対象農家: H22年より実施中の長万部町と八雲町の22戸の酪農家
- ② 対象娘牛: H23年以降に出生した娘牛917頭
I) 交配相談に基づく娘牛(404頭)
II) 交配相談に基づかない娘牛(513頭)
- ③ 対象形質: 近交係数、改良形質(乳器・肢蹄)の両親平均(PA)

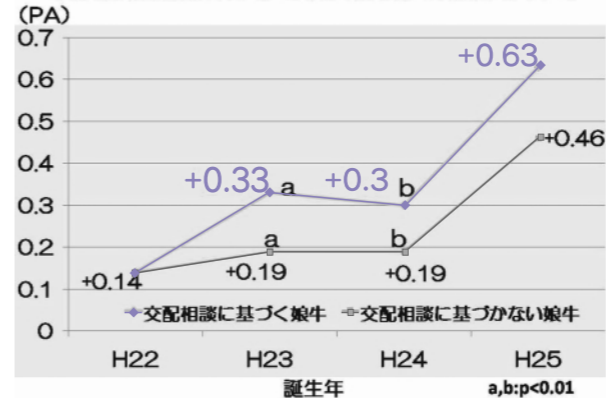
R-3.0.1により有意差を検定して効果を検証



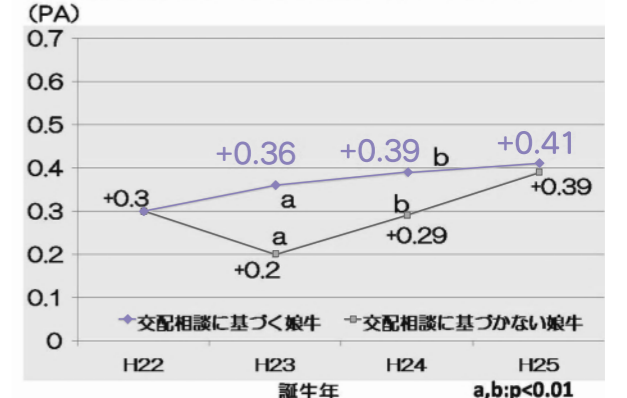
交配相談に基づく娘牛の近交係数の比較(グラフ1)



改良形質(肢蹄)が示す交配相談の効果(グラフ2)



改良形質(乳器)が示す交配相談の効果(グラフ3)



先般開催されました第69回北海道人工授精技術研修大会の中で【交配相談の牛群への効果を検証】について発表しましたのでご紹介いたします。

【交配相談の牛群への効果を検証】

検証方法:平成22年より交配相談を実施している八雲町と長万部町の22戸の酪農家で出生した917頭の娘牛を

A) 交配相談の結果に基づく娘牛(404頭)

B) 交配相談の結果に基づかない娘牛(513頭)

に分けて、近交係数と改良形質(乳器と肢蹄)の両親平均を求め、両者間で有意差検定をして効果を検証しました(表1)。

今回の発表は、交配相談サービスが①牛群に適した改良目標の設定 ②改良目標に基づく種雄牛を推奨 ③近交係数のコントロールを生かして農家が求める牛づくりを提案していることが示されました。今後もこのような検証を進めるとともに、実施農家に対して開始してからの牛群の近交係数の推移や改良トレンドを示して、当サービスの益々の充実を図っていきたく考えています。

ジェネティクス北海道 交配相談サービス

現在の改良トレンドや近交係数も一目でわかります!
お近くの事業所または改良部までご連絡ください!

交配相談サービスは無償で提供しております。

北海道限定

ジャーシー
ブラウンスイスの交配相談サービスも始めました!

【お詫びと訂正】

サイア403号において訂正箇所があり、お詫びを申し上げます。

- ① P 4 右下写真(フラーリツシュ スパーク ハット) 誤:未経産カーフクラス 正:未経産ジュニアクラス
- ② P 5 3行目右写真(YMD カスガ テンプター シスター) 誤:佐呂間町/惣田譲治氏出品 正:別海町/山田博和氏出品
- ③ P 15 右上(受賞者写真説明文) 庄司 敏さんの「敏」が間違えています。

連載 第2回

牛の人工授精：授精適期

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

人工授精で牛を受胎させるためには、発情牛を見つけて授精を行わなければならない。また、**図1**と**2**に示したように最も受胎しそうな時期(適期)に授精を行わないと受胎は望めない。牛群全体の妊娠率を向上させるためには、前回述べた「牛の交配、受精、着床」といった繁殖のしくみを理解したうえで、確実に発情牛を発見して授精の適期を判断しなければならない。そこで、今回は発情行動、とくに乗駕許容行動(スタンディング)の観察に基づく授精適期とその考え方について述べる。

1. 通常の凍結精液を用いた人工授精

図1は、近年アメリカで調査されたホルスタイン種搾乳牛(17牧場、2,661頭、平均乳量7,300~10,800 kg)の授精時期と受胎率の関係を示したものである。精液は、日常使用される凍結精液であり、発情は乗駕許容(スタンディング)を自動的に記録している。受胎率は、発情(スタンディング)発現から4時間以内の授精よりも、発情発現後4~16時間(とくに4~12時間)の授精で高く、16時間以降は徐々に低下している。

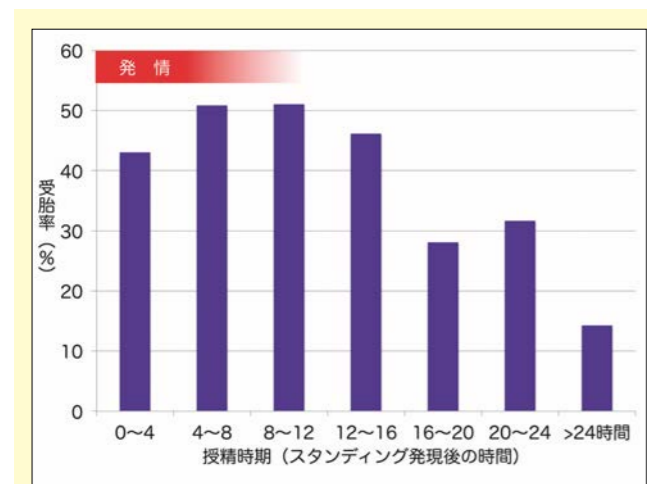


図1 通常の凍結精液を用いたホルスタイン種経産牛の受胎成績：授精時期(スタンディング発現後の時間)と受胎率の関係 (Dransfields et al. 1998のデータを基に作成；スタンディングは平均7.4±5.4時間持続)

このように通常の凍結精液を用いた人工授精では、発情初期の授精の受胎率はやや低く、発情後半から発情終了直後の授精の受胎率が高い。また、授精の時期が排卵時期に近くなるにつれて受胎率は低下する。この調査では、発情(スタンディング)持続時間が平均5~10時間であったことから、「発情発現時期が不明な場合は、発情をみつけた時(発情発見時)から6時間以内の授精」も推奨されている。

2. X精子選別処理精液を用いた人工授精

選別精液を用い多数の人工授精を行い、授精時期と受胎率の関係を検討した報告は限られている。**図2**には、X精子の選別処理をした凍結精液を用いたジャージー種未経産牛(合計638頭、11~16ヶ月齢、テキサス州)の授精時期と受胎率の関係を示した。この調査でも乗駕許容(スタンディング)を自動的に記録して授精時期と受胎率の関係を解析している。その結果、発情(スタンディング)発現後12~16時間の授精よりも16~24時間の授精で高い受胎率が得られている。また、24~30時間後の授精成績は、他の群と差異がない。

このように選別精液では、排卵が近づいた時期の授精で高い受胎率が得られており、通常の凍結精液を用いた場合の授精(発情発現後4~12時間)に比べ、半日(12時間)程度遅い授精が推奨されている。

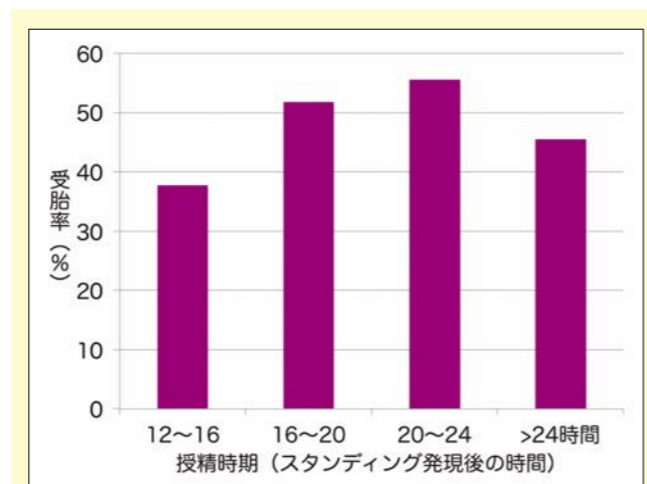


図2 X精子選別凍結精液を用いたジャージー種未経産牛の受胎成績：授精時期(スタンディング発現後の時間)と受胎率の関係 (Sa Filho et al. 2010のデータを基に作成)

3. 授精適期の考え方

前回紹介したように、自然交配では、雌牛の膈内に射出された精子のうち、卵管峡部に移送・貯蔵され、しかも排卵時に卵管上皮細胞との結合から解き放たれた精子(受精能獲得精子)だけが受精に関与できる。卵管へ移送される途中あるいは排卵前に上皮細胞との結合が解け、「受精能獲得」と同じような変化を起こした精子は受精に関与できない。したがって、排卵時に多数の受精能獲得精子が卵管の貯蔵部位から放出されれば、発生能の高い卵子と速やかに会合できる確率が高いので、正常な受精・発生(受胎)が期待できる。

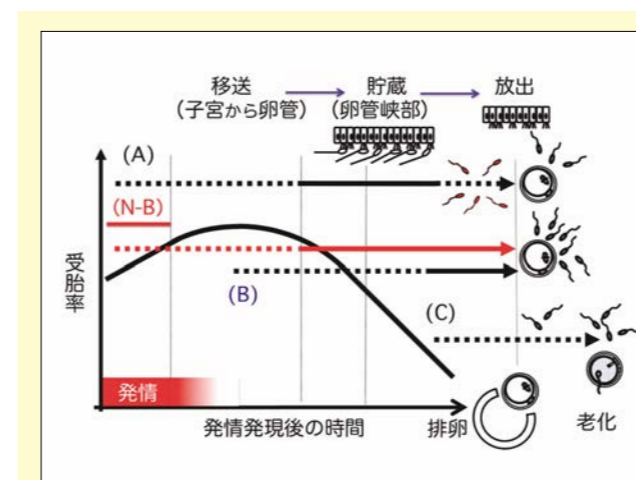


図3 授精時期による受胎率の違い (A)：発情発現後早期の授精、(N-B)：自然交配(発情発現直後の交配)、(B)：適期授精、および(C)：遅い授精における精子の移送・貯蔵・放出と受精動態

自然交配における交尾は発情初期に集中し(交尾許容時間は、雌同士の乗駕行動持続時間より短い)、**図3**の(N-B)で示したように発情開始直後に交配しても、排卵時まで受精の成立に必要な数の精子が貯蔵されているため、発生能の高い卵子が確実に受精する。

しかし、人工授精で使用する凍結・融解精子は少なからず傷害を受けているため、授精時期が早過ぎると(**図3**、A)、多数の精子が卵管に貯蔵されても、排卵を待っている間に卵管上皮細胞との結合が解け、多くの精子が貯蔵部位から離脱する。その結果、排卵時に受精に関与できる精子の数が減少して高い受精率(受胎率)は期待できない。

いつばう、授精時期が遅れると(**図3**、C)、排卵時になっても受精の成立に必要な数の精子が卵管に移送・貯蔵されていない。排卵時期に卵管に到達した精子は上皮細胞の線毛と結合せずに受精能を獲得しても、その卵管到達と受精能獲得の時期は集中しない。そのため、受精のタイミングが遅れて老化した卵子が受精する確率が高くなり、正常な胚発生(高い受胎率)

は期待できない。

そこで、適度に授精時期を遅らせると(**図3**、B)、排卵時まで多数の精子が貯蔵されているため、排卵時に受精の成立に必要な数の受精能獲得精子が放出され、排卵直後の正常卵子と会合・受精する確率が高くなり、高い受胎率が期待できる。このような条件に合った時期が「授精適期」となる。

4. 現在の凍結精液の課題

図4に示したように凍結融解精子の卵管上皮細胞との結合能や受精・発生能の保持時間は精子機能の違い(精液の品質)により異なる。

すなわち、傷害の少ない精子を含む精液(A)では、子宮内に注入した精子が速やかに卵管に到達して、その多くは排卵時まで貯蔵されるため、早期の授精でも高い受胎率が得られる。中程度の傷害を受けた精子が多い精液(B)を使用した場合、早期の授精では相当数の貯蔵精子が排卵前に喪失するため、少し授精時期を遅くすると排卵時まで多数の精子が貯蔵され、受胎率が高くなる。いつばう、大きな傷害を受けた精子を多く含む精液(C)では、さらに授精時期を遅らせると受胎率は高くなるが(A)・(B)と同等の受胎率は期待できない。

現在の選別精液の精子は、通常凍結精液の精子よりも傷害を受けており、(C)に類似した受胎性を示す可能性がある。したがって、より傷害の少ないX精子選別分取方法の開発が望まれる。また、通常凍結精液についても「発情期であれば、いつ授精しても高い受胎率が期待できる凍結精液」の作製が、私たちの課題である。

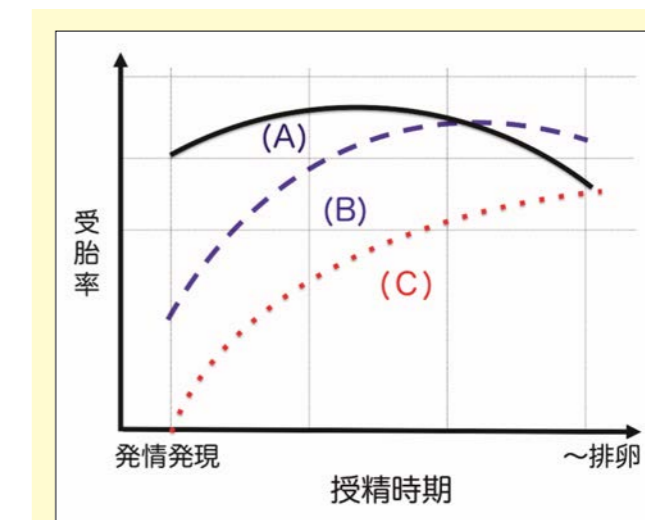


図4 精液の品質と授精適期の関係 (A)：機能傷害の少ない精子、(B)：機能傷害が中程度の精子、および(C)：大きな傷害を受けている精子が多い精液

平成25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(公社)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頭の種雄牛を実施しています。

平成25年度後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-235

【タ ク ミ】

匠

黒原 5606 平成23年6月2日生
得点84.1点 生産者:旭川市 (農)牛匠

北乃大福	安福(岐阜)	安谷土井
	たにみ	谷美土井
あい18	百合茂	平茂勝
	こばやし14	北国7の8



本牛は「北乃大福」×「百合茂」×「北国7の8」×「9中丸」×「神桜の10」という血統構成(血量:波系11.1%、但馬系33.5%)です。

母「あい18」は高育種価の繁殖雌牛で、初産「茂勝栄」での去勢牛が格付A-5、BMS No.11、枝肉重量600kg、ロース芯面積82cm²と格付され、「福安照」での産子もA-5等級に格付されております。

本牛は当団代表種雄牛の「北乃大福」との交配により高い産肉能力を期待した田尻系種雄牛であり、体格得点は84.1点、体高の発育値+1.7σと体型に優れ、特に体の伸びと深み、骨じまりに優れた種雄牛です。

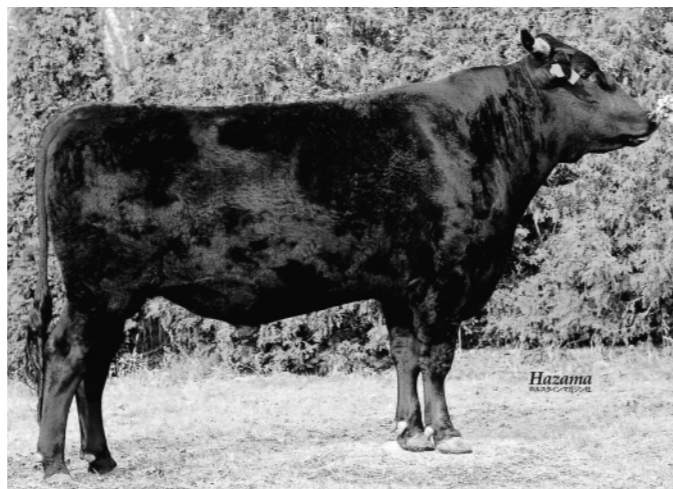
H黒-239

【タダヤスシゲ】

忠安茂

黒原 5607 平成23年8月3日生
得点83.8点 生産者:むかわ町 南山 茂富

勝忠平	平茂勝	第20平茂
	うめ2	忠福
えがお	安糸福	安福165の9
	しげぎく	茂勝



本牛は「勝忠平」×「安糸福」×「茂勝」×「景藤」×「菊谷」という血統構成(血量:気高系20.2%、土井系14.4%、波系13.8%)です。

母「えがお」は初産の「隆之国」の雌牛で格付A-5、BMS No.12、枝肉重量636kg、ロース芯面積63cm²という産肉成績を持ち、初公表された北海道育種価評価でも57位と上位にランキングされた高育種価牛です。

その母に「平茂勝」を代表する息牛である「勝忠平」を交配して生産した本牛は、体格得点は83.8点、特に発育、体幅、体の深さに優れた改良効果が期待でき、両親からも高い産肉能力が期待できる気高系種雄牛です。

H25年 本誌表紙を飾った作品

作者: 富田 美穂
(北海道小清水町在住)



1月号「みつめる子牛」



3月号「牛と春」



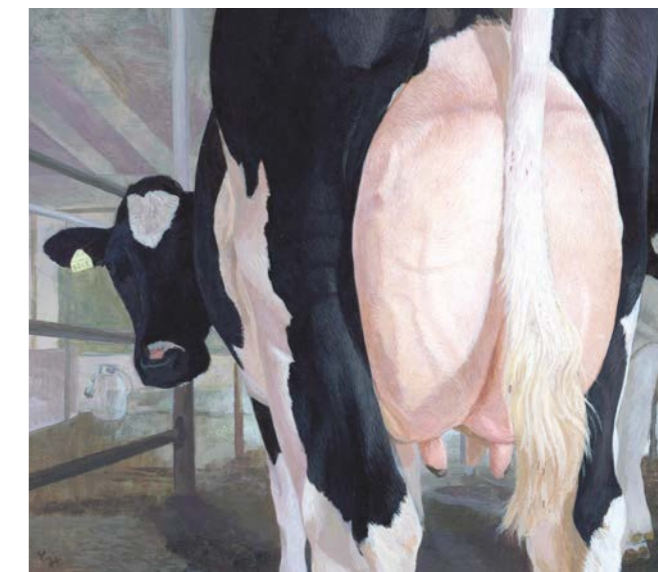
5月号「牛舎の白い牛」



7月号「牛と空」



9月号「フリーストールの2頭」



11月号「迫りくる乳」