



LASER BEAM



ティ-ウエ-ブ レ-ザ-ビ-ム ET
(ビーコン × トイストーリー × ブリッツ)

NTP No.
25

ジブシーグランドファミリー種雄牛
体型改良を目指すあなたへ
GHからの贈り物です。

GH-X ♀



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

●写真撮影/ホルスタインマガジン社
●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

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

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1月15日号

Vol.422

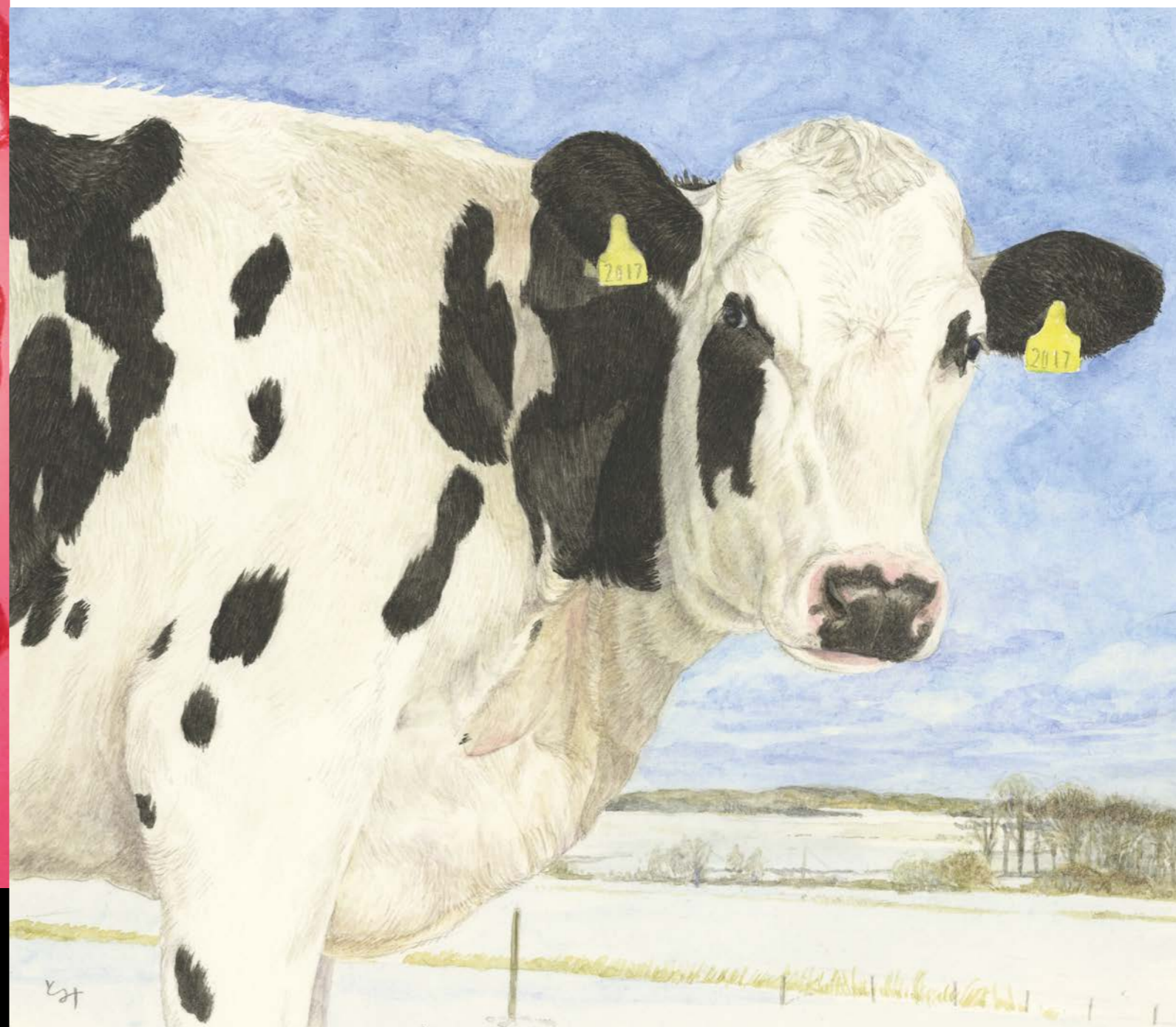
1月

SIRE

サイア

CONTENTS

- 2 新年のご挨拶
- 3 平成29年度 家畜人工授精講習会開催要領
- 4 活躍の蹄跡~H黒-187 勝早桜5~ Part2
- 6 現場レポート(乳) 人・牛・環境にやさしい放牧酪農を
- 8 注目のカウファミリー-第33回 エムエス ウエルカム コルビー タヤ VG-88
- 10 新規種雄牛の紹介(肉) H黒-278・H黒-283
- 11 連載 はんしよく学 ノート 第11回 発情・排卵の同期化と定時授精(その2)
- 14 ☆食レポ☆ Grateful Farm (グレイトフルファーム/松岡牧場)
- 15 平成28年度 本誌表紙を飾った作品



「丘の上のパンダ牛」

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/>

西 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

新年明けまして、おめでとうございます。
皆さまにおかれましては、新春を健やかに迎えのこと、お喜び申し上げます。

日頃より、ジェネティクス北海道の乳用牛、肉用牛の改良・増殖事業につきまして格別のご高配を賜り厚くお礼申し上げます。

昨年は、春先にかけては雪融けが例年よりも早く進み、農作業や農作物の生育も順調な滑り出しでありましたが、6月以降は雨が多かったことに加え、8月からの連続した台風などにより、河川の氾濫、農地への土砂の流入による農作物の被害や農業用施設の損壊など、全道各地で甚大な被害が発生しました。

あらためて被害にあわれました皆さまに心よりお見舞い申し上げます。

粗飼料生産においても、1番・2番草の生育は平年並みながら、天候不順により地域間の格差が大きく収穫作業も遅れ気味に推移しました。

トウモロコシは6月の低温・日照不足から生育が遅れ、収穫作業も道東地域で大きく遅れるなど収量・品質の低下による生乳生産や乳牛の繁殖への影響が心配される所です。

一方、家畜市場においては、和牛繁殖農家の高齢化が加速し、繁殖牛頭数の減少による、素牛不足が続く、素牛価格は高騰し高値で安定しており、乳牛への和牛受精卵移植の増加、F1交配率の高止まりなど、乳用後継牛の不足が常態化し乳用初任牛価格は高値を更新する勢いを継続しております。

酪農の生産基盤の確保のためにも乳用後継牛を増やすことが求められており、関係機関が連携し乳牛のベストパフォーマンスの実現に取り組んでいる所です。

また、酪農畜産を取り巻く情勢は、TPP関連法案の成立やアメリカ新大統領の就任による影響、指定団体制度改革や農協改革の方向性がどのようになっていくかなど、先行きが見通せない状況となっております。

このような状況の中において、当団は、酪農畜産農家の経営安定に寄与するため、後代検定事業により、高い能力や経済性を評価選抜された検定済種雄牛の凍結精液の利用促進を図るため、各種事業に取り組んでいる所です。

特に、乳用後継牛の効率的な確保を目的とした性選別精液需要の高まりに対応するため、生産機器の拡充整備と増産体制の強化に取り組んでいる所です。

また、今後も関係団体などのご指導・ご協力の下、交配相談事業(GenFIT)に力を入れて、酪農家の皆さまとの対話の機会を増やし、牛群改良の促進に努めて参りたいと考えております。

黒毛和種につきましては、道内関係者のご協力を頂き、計画通りに後代検定事業を推進しております。

素牛市場で高い評価を得ている種雄牛「勝早桜5」は、高い遺伝能力を有しており、道内の和牛改良への貢献が期待される所です。

「勝早桜5」の後継となる新たな種雄牛も出てきており、北海道産の優秀な検定済種雄牛を、北海道内の和牛生産者の皆さまに安心してご利用頂けるよう改良増殖に努めて参ります。

最後になりますが本年も酪農畜産経営向上のお役に立つため、役職員一丸となって努力を重ねてまいり所存でございますので、引き続きご指導ご支援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29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) 期日 : 平成29年5月15日(月)から同年6月8日(木)まで
(日曜日を除く22日間)
- (3) 場所 : 清水町役場 御影支所(御影公民館)
上川郡清水町御影東1条5丁目1-1
- (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。
 - a 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の職員(採用予定者を含む)であって、授精業務に従事する予定の者
 - b 一般 上記a(推薦)以外の者については、書面審査及び選考試問を行う。
 - ・選考試問は、牛を中心とした畜産に関する一般知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、中学校理科の生物に関する知識を最低基準として出題する。
- (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29年6月 8日(木)及び 9日(金)
- (2) 場所 : 上記1の(3)と同じ

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あて提出する。
- (1) 推薦(1-(6)-a): 受講願書(別記様式A4)、履歴書(市販様式A4又はA3)及び推薦書
 - ・推薦書は、所属の組合長が発行し、所属保証・推薦理由を記載。
 - (2) 一般(1-(6)-b): 受講願書(別記様式)及び履歴書(市販様式)
 - ・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あて通知する。
 - (3) 提出期限 : 平成29年3月6日(月)必着とする。

4 受講料

60,000円(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、各自がビジネスホテル等に申し込み確保すること。
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 生産統括部
〒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

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。	

[日本工業規格A4]

- 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、医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律、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うに当たって必要な認知、判断及び意思疎通を適切に行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

活躍の蹄跡 ～勝早桜5～ Part2

今年もよろしく
お願いします！



SIRE9月号で当団エースの勝早桜5を特集しました。以降も彼の勢いは止まらず、各地の枝肉市場、共励会での活躍は皆様の知るところではないでしょうか。そんな勝早桜5をより皆様に知っていただくため、活躍の蹄跡Part2としてご紹介させていただきます。

血統構成

平成18年6月に新得町の(地独)北海道立総合研究機構畜産試験場にて誕生しました。
父:勝忠平 2代祖:安平 3代祖:隆桜 4代祖:福茂 5代祖:菊安 というやや増体タイプが強い血統構成となります。宮崎より導入された母「なつ」と父「勝忠平」の掛け合わせにより、母方の「安平」の肉質の良さ(ロース、バラの厚み、きめ細かなサシ)と父「勝忠平」の増体の良さや強健性をバランスよく受け継いでおり、今では北海道種雄牛のエース的存在にまでなりました。

「丈夫で、よく食べ、よく育つ！」 早期に素牛市場へ！

勝早桜5の産子は「丈夫で、よく食べ、よく育つ！」。これが農家の皆様からよく頂戴するお言葉です。このように発育が良く管理しやすいことから、素牛市場へ早期に出荷できるという大きなメリットがあります。それ故、勝早桜5産子の日齢あたりの単価の高さにも定評があり、繁殖農家の皆様の経営をバックアップできる種雄牛として実績も十分です。

交配雌牛の系統を問わない万能タイプ

また勝早桜5は増体面もさることながら、父「勝忠平」同様に交配雌牛の系統を問わず良い枝肉成績を記録しています。このような交配における万能性も彼の特徴のひとつです。右図の枝肉成績集計表を見てみると、枝肉重量もありつつ、各系統において高い上物率を維持していることがわかります。肥育農家の皆様も素牛市場において、安心して勝早桜5産子を選んでいただくことができるのではないのでしょうか。

枝肉情報

昨年10月に開催された当団の枝肉共励会を含む各地の共励会等での勝早桜5産子の枝肉情報です。

平成28年度 第9回月例牛枝肉共励会 去勢の部 (8月23日開催)
仙台中央食肉卸売市場 去勢 30ヶ月齢

最優秀賞

父:勝早桜5 母の父:安平 母の祖父:隆美 出品者:宮城県/伊藤 文明氏
枝肉重量:579kg ロース芯面積:82cm² BMS No.12 格付:A-5

第13回ジェネティクス北海道 黒毛和種枝肉共励会(10月8日開催)
ホクレン十勝枝肉市場 去勢 29ヶ月齢

名誉賞

父:勝早桜5 母の父:百合茂 母の祖父:安福165の9 出品者:平取町/賀集 昭知氏
枝肉重量:564kg ロース芯面積:86cm² BMS No.12 格付:A-5

第10回全国肉牛事業協同組合枝肉共励会 (10月21日開催)
東京都中央卸売市場食肉市場 去勢 29ヶ月齢

優秀賞

父:勝早桜5 母の父:安糸福 母の祖父:第1花園 出品者:先崎畜産 写真提供:株式会社 肉牛新聞社
枝肉重量:589kg ロース芯面積:90cm² BMS No.12 格付:A-5

第1回「名人会」グランドチャンピオン大会 (12月20日開催)
東京都中央卸売市場食肉市場 去勢 29ヶ月齢

最優秀賞

父:勝早桜5 母の父:北平安 母の祖父:勝忠平 出品者:江別市/森田 滝夫氏
枝肉重量:503kg ロース芯面積:82cm² BMS No.12 格付:A-5

平成28年度日胆黒毛和種枝肉共励会 (11月26日開催)
ホクレン十勝枝肉市場 去勢 31ヶ月齢

最優秀賞

父:勝早桜5 母の父:安糸福 母の祖父:百合茂 出品者:壮瞥町/(有)近江牧場
枝肉重量:555kg ロース芯面積:74cm² BMS No.12 格付:A-5

第28回根元畜産グループ肉牛枝肉共励会 (12月20日開催)
仙台中央食肉卸売市場 去勢 31ヶ月齢

最優秀賞

父:勝早桜5 母の父:茂洋 出品者:仙台市/高橋 三江氏
枝肉重量:557kg ロース芯面積:75cm² BMS No.12 格付:A-5

H黒-187 勝早桜5 枝肉成績集計表

(平成28年12月8日現在)

雌雄別集計		格付分布 去勢																
性別	頭数	上物率	枝肉重量	ロース芯面積	バラの厚み	皮下脂肪厚	歩留基準値	BMS No.	BMS No.	光沢	肉の色	筋交わり	きめ	結実性	脂肪	脂肪	脂肪	脂肪
去勢	207	92.3%	523	68	8.5	2.4	75.1	8.0	3.6	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	2.9	5.0	5.0	
メス	127	85.0%	461	65	8.2	2.8	75.0	7.6	3.7	4.4	4.4	4.3	4.5	4.3	3.0	4.9	4.9	
総計	334	89.5%	499	67	8.4	2.5	75.0	7.8	3.6	4.4	4.4	4.4	4.5	4.4	2.9	5.0	5.0	

母の父 系統別		格付分布 メス													
系統	区分	頭数	上物率	枝肉重量	ロース芯面積	バラの厚み	皮下脂肪厚	歩留基準値	BMS No.	5	4	3	2	小計	
田尻	去勢	98	91.8%	510	66.6	8.3	2.3	75.0	8.0						
	メス	64	89.1%	456	64.1	8.1	2.8	74.9	7.7						
	小計	162	90.7%	489	65.6	8.2	2.5	75.0	7.9						
茂金	去勢	18	100.0%	530	70.7	8.7	2.5	75.4	8.3						
	メス	7	71.4%	452	66.7	8.3	3.0	75.2	7.1						
	小計	25	92.0%	508	69.6	8.6	2.6	75.3	8.0						
気高	去勢	34	97.1%	538	67.7	8.7	2.5	74.9	8.9						
	メス	30	83.3%	468	64.2	8.2	2.8	74.8	7.4						
	小計	64	90.6%	505	66.1	8.5	2.6	74.9	8.2						
藤良	去勢	57	87.7%	533	68.8	8.6	2.5	75.2	7.5						
	メス	26	80.8%	468	65.6	8.4	2.8	75.2	7.5						
	小計	83	85.5%	513	67.8	8.6	2.6	75.2	7.5						

※母の父系統別については、母の父方の系統のみで仕分けしております

成績の安定感は抜群です！



勝早桜5の枝肉成績詳細は当団ホームページをご覧ください。
こちらのQRコードをスマートフォンでスキャンすることで勝早桜5本牛の動画が視聴できます。

人・牛・環境にやさしい放牧酪農を

～長坂牧場(北海道標茶町)で放牧酪農の真髓を取材しました～

北海道標茶町にある長坂牧場は、(一社)日本草地畜産種子協会が認証した放牧畜産実践牧場です。平成27年に全国自給飼料生産コンクール農林水産大臣賞(放牧部門 酪農経営)受賞の栄誉に輝きました。今回はその長坂牧場を訪問し、最近見直されつつある放牧酪農のメリットとデメリット、そして実践法を長坂浩行代表に伺いました。

●「みどりとふれあいの郷」～北海道標茶町●

標茶町は釧路市から車で1時間ほどの北海道東部に位置する人口7840人の町です。釧路川が流れ、町の南東部には釧路湿原国立公園の湿地帯が分布しています。気候は、一年を通じて冷涼で、特に冬は全国の最低気温のニュースに【標茶町】の名前が挙がるほど寒く、積雪は少ないが寒さが厳しいという特徴があります。



長坂牧場看板

～長坂牧場Data～

飼養乳用種:ホルスタイン、ブラウンスイス、ジャージー
 年間出荷乳量:490 t
 1頭当たりの産乳量:6,700kg/年
 飼養頭数:132頭(成牛85頭、育成牛33頭、子牛14頭)
 経営面積:89.3ha(放牧地21.3ha 採草地68.0ha)
 乳飼比:23.2% 粗飼料自給率:100%

((一社)日本草地畜産種子協会HPより抜粋)

●放牧酪農について●

放牧を始めたきっかけは？

放牧を始めたのは25年前です。それまでは、青刈牧草給与主体の舎飼いで運動程度の放牧を実施していました。放牧を始めるきっかけは、酪農雑誌に【牛は放牧を通じて“畑を耕す”、“草を刈る”そして“堆肥を撒く”という3つの役割を担っている】という内容の記事を読んだことがきっかけです。

これをきっかけに【もっと牛を自立させた酪農経営】を実践してみたいという希望が生まれ、様々なところに出かけて放牧に関する話を聞いたり、本を読んだりして勉強しました。

その後、両親は限られた放牧地を効率良く利用するために牧区の区割りを考えながら、自分達で電気牧柵を設置しました。開始当初、放牧は当時の酪農情勢からみると真逆の方向に向かっており、周囲からはあまり好意的に受け止められなかったそうです。

放牧畜産実践牧場とは？

(一社)日本草地畜産種子協会が設定した、1頭あたりの放牧地面積等の放牧畜産基準を満たして放牧を実践する農場が【放牧畜産実践牧場】として認証されます。この認証を受けた当牧場を含めた中チャンベツ地区の酪農家8戸が集まって放牧研究会を立ち上げ、勉強会を行うことでお互いを高めあっています。



長坂浩行代表

長坂牧場の放牧実践法は？

当牧場の放牧地は、21haでホルスタイン種とブラウンスイス種の合計75頭を放牧しています。1頭当たりの放牧面積は、0.28haです。放牧地を16区画に分けて、毎日牧区を移動させています。また、1日で食べられる草の量を参考にして区割りを考えています。毎年、放牧地の草は飼料分析を実施して栄養分を確認しています。しかし、放牧する牛は泌乳ステージや月齢等が異なるため、食べる草の種類も異なります。そこで、その差を補うために牧区に一番草の乾草ロールを置いたり、搾乳時に配合飼料を給与して調整しています。雪が降る冬期は放牧から舎飼いに切り替える為フリーバーン牛舎で過ごしますが、フリーバーンの出入り口が常に開放されていることで牛達は自由にパドックへ行って運動ができます。



バイオヘッドを備えたフリーバーン牛舎

長坂牧場が挙げる放牧のメリットとデメリットは？

- メリット:①様々な経費(機械の維持管理費、労働費、獣医費)の削減が出来ること
 ②蹄病などの疾病を減らすことができること
 ③経済情勢に左右されない強い酪農の形成につながる事

- デメリット:①降雪地域であるため放牧期間に限られること
 ②放牧から舎飼期へ移行する際に牛へのストレスにより疾病が増加すること(特に乳房炎)
 ③放牧期間中に時々MUN(乳中尿素態窒素)が高くなるため繁殖障害が起きること

●今後の夢●

長命連産性をさらに高め、産次を経ても乳器の下がらない、肢蹄のしっかりした牛づくりをしていきたいと考えています。そして、外的要因(飼料価格の高騰や診療経費の増加)に左右されない、人や牛、環境にやさしい酪農を目指していきたいと考えています。

今後は家畜福祉(アニマルウエルフェア)の認証を受けることも考えています。また、弟が当牧場で生産される生乳を利用してチーズを作っているのも、もっとチーズの生産と販売を充実させて、生乳生産のみならず、総合力の高い酪農経営を目指していきたいと考えています。そして放牧の極意は“1リットルの生乳からどれだけ手取り収入を上げることができるか！”です。

●最後に●

取材をする前と後で【放牧】のイメージが変わりました。取材の前は【放牧】は、牛がのんびりと草を食み、人も牛ののんびりとマイペースで働くことができる経営形態というものを想像していました。今回の取材を通じて、【放牧】は、緻密な飼料計算(1日に牛がどれくらい放牧地の草を食べるかを推測・放牧地の粗飼料分析の実施)と草地管理(放牧地にどれくらいの肥料を施肥することが適切か、放牧地の毎年5haの簡易更新の実施)の下で成り立つものであることを改めて知りました。以前、私が個体乳量15,000kg牛群を訪れた時に、畜主が【一番難しいのは放牧酪農だ】と言っていた意味がようやくわかった気がしました。

また、牧場で生産されるチーズはとても美味しかったです。近くにお越しの際は、是非お買い求め下さい。今回、大変お忙しい中取材に協力して頂いた長坂浩行代表に感謝申し上げます。また、この度の農林水産大臣賞受賞につきましても心よりお祝い申し上げます。

(道東事業所 大林 敏朗)



放牧風景

注目のカウファミリー 第33回

エムエス ウェルカム コルビー タヤ VG-88

写真1



今回紹介するファミリーはゲノミック評価によって発掘され、更にアウトクロスの血統構成で注目されている「エムエス ウェルカム コルビー タヤ」ファミリーです。

ニューヨーク州のウェルカムストック牧場のオーナーであるビル・ベック氏が、自身が運営するセール用の出品牛を探して近隣のクリアエコー牧場を訪れた際、FBIの未経産牛が目にとまり、この娘牛を購入しました。このクリアエコー牧場で5世代に渡り活躍するカウファミリーより輩出されたクリアエコー FBI 1461 ET【写真2】は、当ファミリーの特長である高い泌乳能力を築き上げてきました。彼女は幅・深さに富んだ

雄大なフレームと付着の強い乳器を備え、ファミリー譲りの高い泌乳能力を発揮しました。

当時TPI上位にいたコルビーを使い採卵や体外受精を行い、彼女の最初の娘牛として誕生したのが当ファミリーの代表牛エムエス ウェルカム コルビー タヤ ET【写真1】です。タヤが誕生した当時はゲノミック評価が始まった時期でしたが、コルビーの好繁殖性とFBI 1461の高能力が融合し、高いゲノミック評価が判明したことで一躍注目されました。

タヤは1歳10ヵ月で分娩後305日 15,489kgと高能力を発揮しました。アルタアイオタ・ヒル・ブツケム等で採卵を繰り返し、100頭以上の子孫を生産しています。中でも著名なのがミス ウェルカム アイオタ ターマツク ET【写真7】とミス ウェルカム アイオタ テイシー ET【写真5】です。ターマツクは2011年のワールドクラシックセールでペンシルバニア州のペンイングランド牧場へ、テイシーはニューヨーク州のミダスタッチ・ジェネティクスへ売買され枝葉を拡げています。特にテイシーは初産から365日 18,878kgを記録し、VG-88点を獲得した当ファミリーきっての高能力・好体型のエリートカウです。

また、当ファミリーの代表的な種雄牛として活躍しているのがCRI社所有の種雄牛1HO10824 タンゴ【写真10】です。タンゴは父ヒルの好体型と母タヤの乳用強健性がバランス良く遺伝伝達しており、高能力・好体型かつ数少ないアウトクロスのヤングサイアとして種雄牛造成にも多用されました。2016年8月に検定済みとして成績が公表され、現在もTPI第8位と上位に位置しています。

その他にもタヤの娘牛は高ゲノミック評価かつアウトクロスが高く評価され、セールでも高額で売買されており、エムエス ウェルカム スーパーサイアー ティア ETは2013年に開催されたゲノミック・ジャイアントセールにて\$100,000(約1,000万円)で、フルシスターのエムエス ウェルカム スーパーサイアー タニア【写真12】も同年のニューヨーク スプリングセールで\$45,000(約450万円)で売買されました。また、ウノによる娘牛エムエス ウェルカム ウノ タリナ ET【写真11】はタヤの一番の代表娘牛であり、2014年のレジェンド・オブ・フォールセールにて\$82,000(約820万円)で売買されました。彼女は、ウノの娘牛でありながら高い泌乳能力を発揮したことで注目され、授精所に雄を多数輩出しています。

当団でも当ファミリーからの受精卵を導入し、日本国内でも子孫が枝葉を拡げております。アウトクロスの血統を持つタヤファミリーは、今後も大いに期待されています。

写真2



写真3



写真4



写真5



系統図

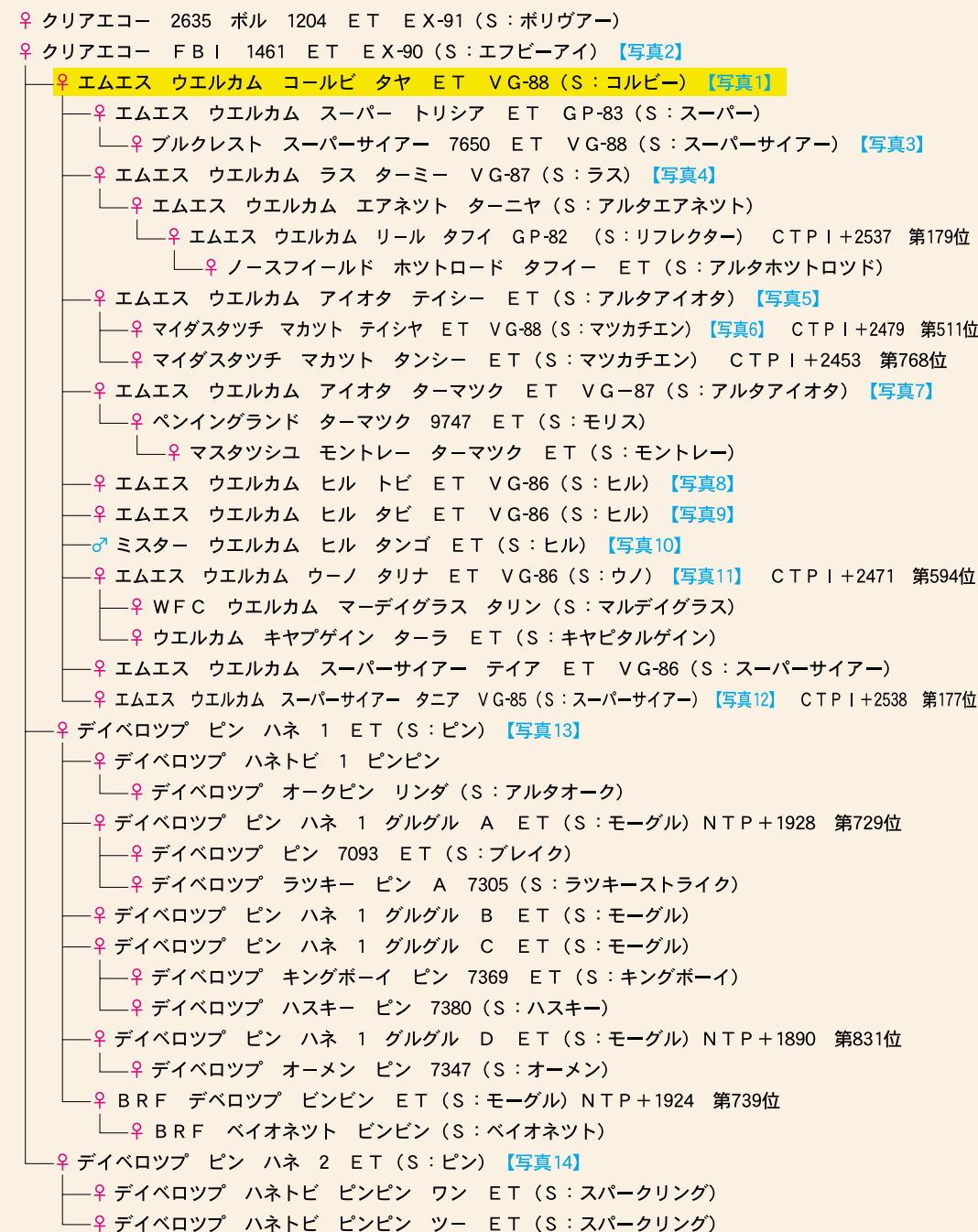


写真14



写真13



写真12



写真11



平成28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。平成28年度後期分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-278 百合洋道 【ユリヒロミチ】

黒原 5987 平成27年1月2日生
得点84.6点 生産者:北海道 加藤 道明氏

美津百合	百合茂	平茂勝
	よしの1	美津福
ひろみ	金幸	金徳
	はつみ	安糸福



母「ひろみ(父:金幸)」は3産目の雌牛(父:茂勝栄)でBMS No.11、ロース芯面積65cm²、枝肉重量446kgという産肉成績を持つ高育種価繁殖雌牛です。

その母に「百合茂」の代表的な息牛である「美津百合」を交配することで、高い産肉能力を期待する気高系種雄牛です。本牛は体深、体伸などの体型面のほか、品位、均称、骨じまりなど種牛性にも優れる種雄牛です。

H黒-283 勝俊久 【カットシヒサ】

黒原 6015 平成27年5月1日生
得点85.1点 生産者:北海道 畑端 博志氏

勝忠平	平茂勝	第20平茂
	うめ2	忠福
はうおり	安福久	安福165の9
	なつこ	平茂勝



母「はうおり(父:安福久)」は北海道育種価脂肪交雑順42位(平成27年12月評価)にランクした高育種価繁殖雌牛です。初産の去勢牛(父:百合茂)においてBMS No.12、ロース芯面積110cm²、枝肉重量565kgの成績で第39回「名人会」肉用牛枝肉研究会の最優秀賞を受賞しております。

その母に産肉能力に優れる「勝忠平」を戻し交配することで、気高系の血統の固定を図った種雄牛です。本牛は発育、体伸、後軀に優れ、体上線が強く産肉能力に加え体型の改良にも期待する種雄牛です。

連載 第11回

発情・排卵の同期化と定時授精(その2)

ジェネティクス北海道 顧問 ^{たかはし よしゆき} 高橋 芳幸

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

前回は、プロスタグランジンF_{2α}(PGF_{2α})製剤を用いた発情誘起・同期化と排卵同期化・定時人工授精法のうち、北米や欧州で広く活用されているPGF_{2α}と性腺刺激ホルモン放出ホルモン(GnRH)を用いた処置、とくに基本となるオブシンク(OvSynch)処置について概説しました。また、オブシンク処置だけでは、最終的な排卵同期化できる確率が低い(30~40%)ため、さまざまな前処置が開発されていることに触れました。そこで、今回は、オブシンク処置の要点を再確認しながら、排卵同期化効果をあげるために考案されている幾つかの処置方法を紹介します。

オブシンク処置の要点

オブシンク処置は図1に示したように、(1)任意の時期にGnRHを投与して排卵とそれに続く新たな卵胞ウェーブを誘起、(2)GnRH投与の7日後にPGF_{2α}を投与して黄体(元々あった黄体、GnRH投与により新たに形成された黄体)を退行させ、主席卵胞の成熟を図り、(3)PGF_{2α}投与の2日後(56時間後)に2回目のGnRHを投与して成熟卵胞の排卵を促し、

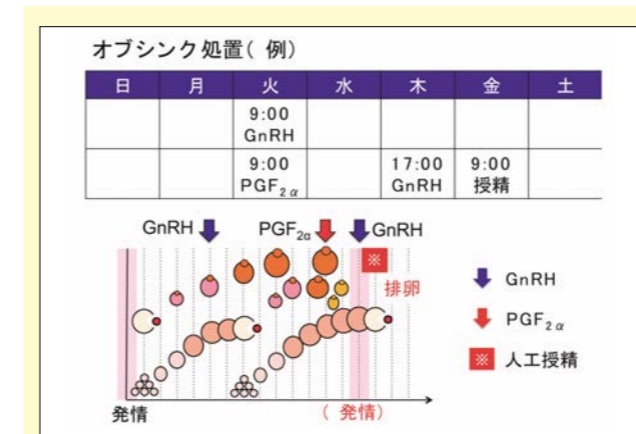


図1 オブシンク処置と処置による卵胞・黄体の動態
このオブシンク処置は、土曜・日曜の処置を避けて、火曜日に1回目のGnRH、その7日後にPGF_{2α}、さらに2日後(56時間後)に2回目のGnRHを投与、人工授精は2回目GnRHの16時間後に実施する例を示した。

(4)GnRH投与の16~20時間後に発情発現の有無にかかわらず、定時人工授精を行っても受胎が期待できる処置である。

オブシンク処置においては、(1)初回のGnRH投与時に主席卵胞が存在すること、(2)PGF_{2α}投与時まで機能的な黄体が存在して卵胞の発育・成熟を支えていること(PGF_{2α}投与前に子宮内膜からPGF_{2α}が生産分泌されて黄体が自然に退行しないこと)、(3)2回目GnRH投与時に卵胞が十分に発育・成熟していること(老化していないこと)、(4)発情が発現しなくても適期に授精することが重要になる。

しかし、発情周期中の卵胞・黄体の発育・退行の動きは、牛によって卵胞ウェーブの数が異なるだけでなく、各卵胞ウェーブの長さ、黄体の退行時期なども個体によって違う。そのため、任意の時期にオブシンク処置を始めると(1)~(3)の条件を満たさないことが多い。

いっぽう、発情周期の4~8日目(ウェーブ開始後3~7日目)は主席卵胞が存在する確率が高く(図2)、この時期に初回のGnRHを投与すると上述の条件(1)~(3)が満たされ、オブシンク処置の効果(定時人工授精による受胎)が期待できる。そこで、任意の時期にオブシンク処置を始めても、できるだけ発情周期の4~8日目(ウェーブ開始後3~7日目)からオブシンク処理が始まるように様々な工夫が加えられてきた。

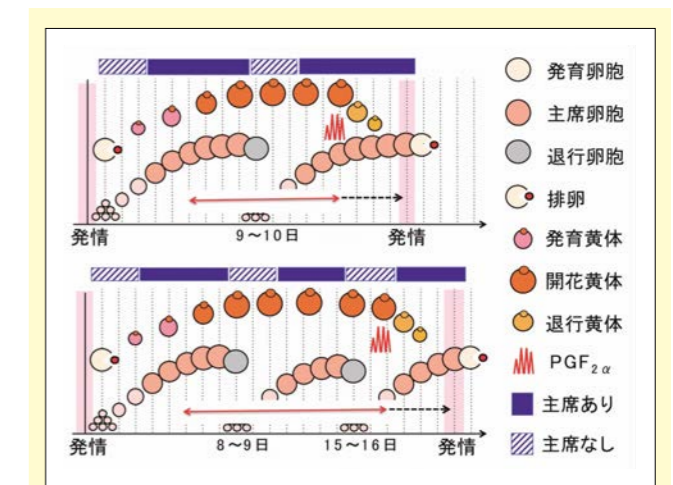


図2 発情周期における卵胞ウェーブと黄体の発育・退行
2ウェーブ(上図)と3ウェーブ(下図)における小卵胞の動員と発育、黄体の形成・発育・退行、主席卵胞の存在する時期を示した。また、「←→」は、PGF_{2α}投与により黄体が退行する時期、「破線→」は、PGF_{2α}を投与しなくても子宮内膜から生産分泌されるPGF_{2α}によって自然に黄体が退行する時期を示した。

発情後の出血を指標にしたオブシンク処置

発情の0~4日後(多くは1~3日後)に出血(排血)が見られることから、出血確認後4~5日目からオブシンク処置を始めると、初回GnRH投与日は主席卵胞が存在する確率の高い時期(発情周期5~8日目)になるため、排卵と新たな卵胞ウェーブの誘起、その後の卵胞発育・成熟・排卵と定時人工授精による受胎が期待できる。そこで、発情の発現を見逃してしまっただけ出血を確認した牛に対してオブシンク処理を応用する試みも行われている。

プレシンク-オブシンク処置

プレシンク(Presynch)は、オブシンク処置の前に卵胞ウェーブを同期化する処置である(図3)。前回説明したようにPGF_{2α}を11~14日間隔で2回投与すると、2回目PGF_{2α}投与の2~7日後に70~80%の牛に発情が見られる。

2回目PGF_{2α}投与の10~12日後(とくに11日後)からオブシンク処置を開始すると、主席卵胞が存在する確率の高い時期(発情周期の4~9日目)にGnRHを投与したことになり、オブシンク処理の効果が高く、定時人工授精による受胎確率が高い。

プレシンク-オブシンク処置は、プレシンク処置時に黄体を持っていない牛には高い効果が期待できない。しかし、分娩後に卵巢周期が回復して黄体を有する牛には有効な処置であり、プレシンク処置時に発情が観察されれば、オブシンク処置を行わずに、通常的人工授精を施して早期妊娠、空胎期間の短縮を図ることもできる。

プレシンク-オブシンク処置の例

日	月	火	水	木	金	土
				PGF _{2α}		
				PGF _{2α}		発情
発情	発情	発情	発情	発情		
	GnRH					
	PGF _{2α}		GnRH	授精		

図3 プレシンク-オブシンク処置の例

オブシンク処置の前にPGF_{2α}を11~14日間隔で投与(この例では14日間隔)、2回目PGF_{2α}の11日後からオブシンク処置(初回GnRH投与)を始める。多くの牛はプレシンク処理の2回目PGF投与の2~7日後に発情が発現するので、オブシンク処置の初回GnRH投与時期は、発情周期の4~9日目の牛が多く、主席卵胞の排卵、新たな卵胞ウェーブ誘起といったオブシンク処置効果が期待できる。

PGF_{2α}とGnRHを用いた前処置

主席卵胞の存在しない時期にGnRHを投与したり、PGF_{2α}を投与する前に自然に黄体が退行してしまうようなオブシンク処置にならないように、オブシンク処置の前にPGF_{2α}とGnRHを用いた前処置が考案されている。その中で最も効果的といわれる方法は、PGF_{2α}とGnRHを2日間隔で投与して既存の黄体を退行させるとともに、主席卵胞があればそれを排卵させ、オブシンク処置前に新たな卵胞ウェーブを誘起する方法である(図4~6)。この前処置のGnRH投与日から数えて6日後(G6G)あるいは7日後(G7G)から

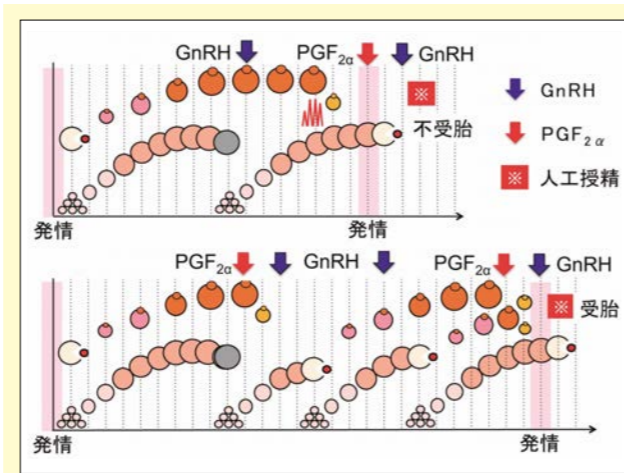


図4 オブシンク処置とG6G-オブシンク処置の比較(1)

(上図)初回GnRH投与時に主席卵胞がなく、PGF_{2α}投与前に子宮内膜からPGF_{2α}が生産分泌されたオブシンク処置の例。(下図)上図と同じ時期にG6G-オブシンク処置(PGF_{2α}投与)を開始することにより、既存の黄体を退行させ、初回GnRH投与時に主席卵胞が存在する状態になり、オブシンク処置が有効になる例。

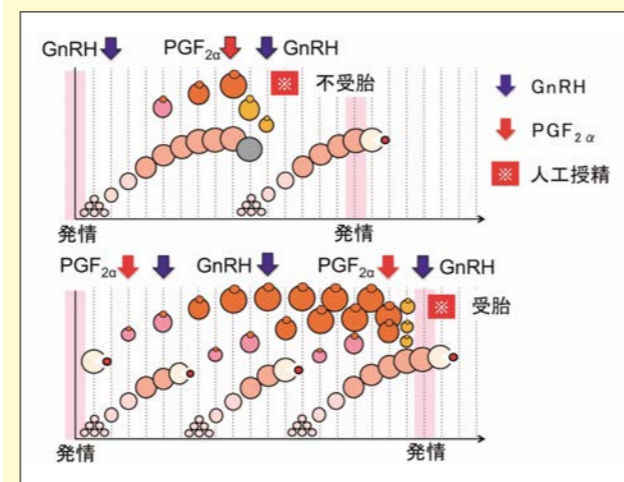


図5 オブシンク処置とG6G-オブシンク処置の比較(2)

(上図)初回GnRHだけでなく2回目のGnRH投与時にも主席卵胞がなく排卵を誘起できないオブシンク処置の例。

(下図)上図と同じ時期にG6G-オブシンク処置を開始、PGF_{2α}に効果はみられないが、GnRH投与により主席卵胞が排卵、新たな卵胞ウェーブが発現、副黄体が形成される。オブシンク処置により、誘起された卵胞ウェーブの主席卵胞が排卵され、2番目の卵胞ウェーブも誘起され、その主席卵胞がオブシンク処置の2回目のGnRH投与により排卵、定時人工授精により受胎する可能性が高い例。(註)黄体が3個になるため、複数のPGF_{2α}投与が必要かもしれない。

G6G-オブシンク処置の例

日	月	火	水	木	金	土
	PGF _{2α}		GnRH			
		GnRH				
		PGF _{2α}		GnRH	授精	

図6 G6G-オブシンクの処置の例

オブシンク処置の前にPGF_{2α}とGnRHを投与(赤文字)、その6日後からオブシンク処置(黒文字)を開始するG6G処置(G6G:前処置のGnRHとオブシンク処置の初回GnRHの投与間隔が6日間)、土曜・日曜の薬剤投与を避けた処置の一例を示す。

オブシンク処置(初回GnRH投与)を開始すると主席卵胞が存在する確率が高く、かつPGF_{2α}投与前の黄体の退行を防ぐことができる。

前処置のGnRH投与とオブシンク処置の初回GnRH投与の間隔が6日のG6G-オブシンク処置では、最終的な排卵同期化の成功確率が70~80%と報告されている。また、G6G処置はGnRHを含む前処置であるため、オブシンク処置開始前に黄体のなかった牛(分娩後、卵巢周期が回復していない卵巢静止の牛など)にもオブシンク処置・定時人工授精の効果が期待できると報告されている(図7参照)。

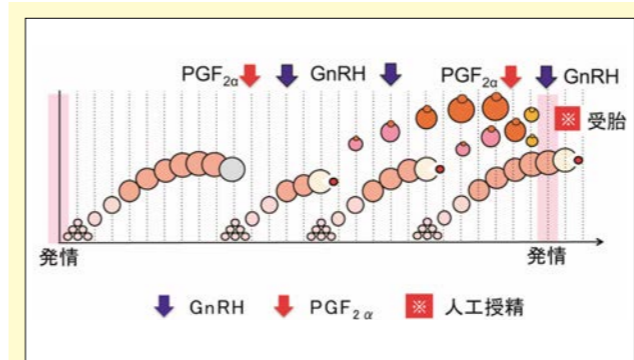


図7 黄体が存在しない牛のG6G-オブシンク処置の例

処置開始時に黄体が存在しなかった牛で、初回PGF_{2α}投与には無反応であるが、その後のGnRH投与により主席卵胞が排卵、黄体が形成され、オブシンク処置と定時人工授精で受胎が期待できる例。

ダブルオブシンク処置

ダブルオブシンク(Double Ovsynch)は、その名の通りオブシンク処置を2回繰り返す処置であり(図8)、理論上は多くの牛でオブシンク処置の効果と定時人工授精の受胎が期待される。また、G6G-オブシンク処置のように、初回のオブシンク処置時に黄体が存在しなかった牛、分娩後後に卵巢周期が回復していない卵巢静止の牛などにも効果が期待できると報告されている。

なお、ダブルオブシンク処置は、4~5週間を要する

ダブルオブシンク処置の例

日	月	火	水	木	金	土
					GnRH	
					PGF _{2α}	
	GnRH					
	GnRH					
	PGF _{2α}		GnRH	授精		

図8 ダブル-オブシンク処置の例

オブシンク処置を2回繰り返す処置であり、初回オブシンク処置(赤文字:PGF_{2α}投与と2回目GnRHの間隔は3日)の2回目のGnRH投与の7日後に2回目のオブシンク処置(黒文字:初回GnRH投与)を始めた例。

ので、通常、分娩後の任意の授精待機期間(VWP)終了前から初回のオブシンク処置を開始する。

リシンク処理

リシンク(Resynch)は、オブシンク処置・定時人工授精後に妊娠の有無を早期に診断、不受胎の場合には速やかにオブシンク処置を再開できる処置である。すなわち、定時人工授精の25~30日後に妊娠の有無を診断、不受胎であれば、直ちにオブシンク処置(初回GnRH投与)を開始し、PGF_{2α}投与の前に再度妊娠鑑定を行い不受胎であることを確認して、処置を継続する(図9)。

妊娠診断時期が授精後26~28日前後であれば、不受胎牛の多くが主席卵胞を有する時期(排卵後4~8日目)にあることが推定され、その時点で再度オブシンク処置(リシンク処置)を開始すれば、その効果(受胎、空胎期間の短縮)も期待できる。

ダブルオブシンクとリシンク処置の例

日	月	火	水	木	金	土
					GnRH	
					PGF _{2α}	
	GnRH					
	GnRH					
	PGF _{2α}		GnRH	授精		
			妊娠鑑定			
			GnRH			
			再妊娠鑑定			
			PGF _{2α}		GnRH	授精

図9 ダブルオブシンク処置後のリシンク処置の例

初回オブシンク処置(赤文字)に続く2回目のオブシンク処置(黒文字)の定時人工授精の27日後に妊娠鑑定を行い、不受胎の場合にGnRHを投与してオブシンク処置を始める。念のためPGF_{2α}投与前(授精の34日後)に再度妊娠鑑定を行い不受胎であることを確認してオブシンク処置を続行する例。

大林敏朗が行く! Moo飲んだ? Moo食べた?

北海道東部に位置する浜中町に、新しい自家製チーズを提供するお店【チーズスタジオ&カフェ Grateful Farm】がオープンしましたので、早速行ってきました!

【Grateful Farm】で作られるチーズの原料となる牛乳は、工房の代表を務める松岡慶太さんと智子さんご夫妻で経営する「松岡牧場」(飼養頭数80頭)で生産されています。チーズの製造販売は、平成28



松岡慶太代表

年3月1日から始めましたが、当初の売上金は、熊本地震の被災地支援金として全て寄付されたそうです。その後、5月から本格的に稼働し、10月7日にカフェ店と共にランドオープンしました。



海上コンテナを利用したチーズ工房とCafe



チーズ工房

Grateful Farmのチーズメニュー

F-01 さけるチーズ	¥432/100g
F-02 カチョガバロ	¥972/140g
F-03 モッツァレラ	¥620/130g
シュレッダーチーズ	¥1,080/300g



商品のラインナップ

松岡代表のおすすめの「カチョガバロ」をいただきました。少し火で炙って口に入れると、とろ〜りと溶けて、口の中に草の風味がほのかに広がります。また、ゴーダチーズを細かく裁断した「シュレッダーチーズ」は、ピザなどの



カチョガバロのパッケージ

チーズ料理に利用することが出来ます。

チーズを作る時の苦勞を松岡代表に聞いてみると、【カードにするときのタイミング】、【ホエーを抜くときのタイミング】、【熟成チーズの熟成方法】において、とても重要で苦勞するそうです。松岡代表のモットーは、「北海道の新しいライフスタイルをGrateful Farmを通じて提案したい」とのことでした。今後は、Cafeでコーヒーと一緒に、自家製チーズとベーコンを使ったピザを提供する予定です。

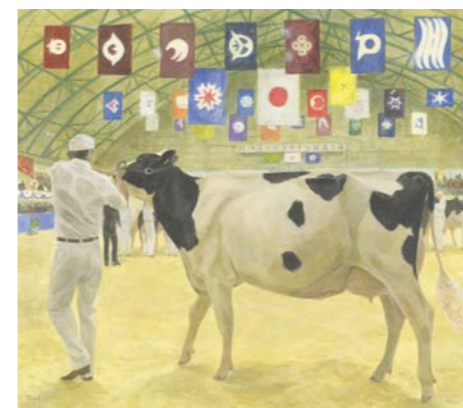
「ルパン三世」の原作者モンキーパンチのふるさとである浜中町に来た際は、ぜひGrateful Farmを訪ねてみてはいかがでしょうか?

Grateful Farm(グレイトフルファーム/松岡牧場)

代表 松岡慶太
〒088-1649 北海道厚岸郡浜中町姉別緑榮205
(JR花咲線姉別駅より徒歩30分)
Tel/Fax 0153-68-6400 Mobile Phone 080-5590-7548
E-mail aaccess@grateful-farm.com
ホームページ <http://www.grateful-farm.com> Facebook アリ

平成28年 本誌表紙を飾った作品

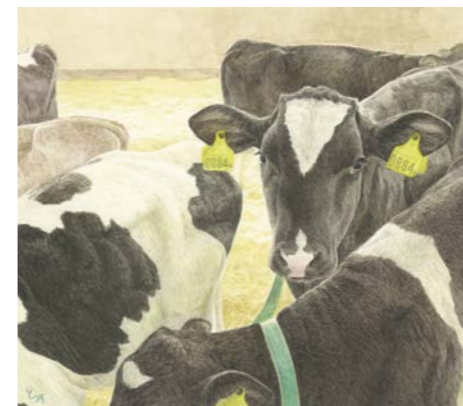
作者:富田 美穂 (北海道小清水町在住)



1月号「クリアデール チュンキー マーシャル アイオン」



3月号「バルちゃん」



5月号「子牛のすきま」



7月号「草と反芻」



9月号「朝の白い牛」



11月号「何か用?」

富田美穂さん 第20回 岡本太郎現代芸術賞 入選おめでとうございます!

サイア表紙を手がけていただいている富田美穂さんが、「第20回 岡本太郎現代芸術賞」(通称:TARO賞)において入選いたしました!

この賞は“太陽の塔”で有名な芸術家「岡本太郎」氏の遺志を継ぎ、「時代を創造する者は誰か」という言葉を掲げて行われる芸術賞です。自由な視点と発想で創作活動を行う作家の活動を後押しするものであり、富田さん自身ずっと憧れの賞であったとのことで、当団職員も大変喜んでおります。

1月下旬に最終審査が行われ、結果発表は2月2日となります。入選作品の展示も行われますので、是非足を運んでみてはいかがでしょうか?

【第20回岡本太郎現代芸術賞展】

会期:2017年2月3日~4月9日
場所:川崎市 岡本太郎美術館 〒214-0032川崎市多摩区枳形7-1-5 (小田急線 向ヶ丘遊園駅 徒歩17分)
時間:9:30~17:00(入館16:30迄)※休館日:日曜日、祝日の翌日

おめでとう!

