

JP3H55177
GALAXY

Planet×Cosmopolitan



イーグルヒル ダル ギヤラクシー
浜中町/高岡 翔 氏所有 母の父/ルディスマー テイラン

JP3H55177
エンデバー コスモ **ギヤラクシー** ET

父:エンセナダ タブー プラネット ET
母:ラークレスト コスモポリタン VG-87-USA
母の父:ピックストーン ショツテル ET



画:富田 美穂

母は世界を代表するエリートカウ「コスモポリタン」VG-87

一般社団法人
ジェネティクス北海道
GENETICS HOKKAIDO assoc.

〈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 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

〒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>

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28年1月15日号

Vol.416

1月

SIRE



サイア

CONTENTS

- 2 新年のご挨拶
- 3 平成28年度 家畜人工授精講習会開催要領
- 4 ジェネティクス北海道 優秀種雄牛生産者顕彰
- 5 現場レポート(乳) 飛躍のとき!
~第14回全日本ホルスタイン共進会で活躍された二つの牧場~
- 8 注目のカウファミリー 第28回 ジェンアイバツク ショツテル ボンビ EX-94
- 10 現場レポート(乳) 幕別町 井田牧場 ~新星誕生を期待して~
- 12 連載 はんしょく学 ノート 第9回 牛の卵胞発育・排卵の調節
- 14 新規種雄牛の紹介(肉)
- 15 平成27年度 本誌表紙を飾った作品



「クリアデール チュンキー マーシャル アイオン」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/>

申 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28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のあたり、日頃より格別のご高配を賜り厚く御礼申し上げます。

昨年は酪農家をはじめ関係機関の協力のもと、第14回全日本ホルスタイン共進会北海道大会が前回栃木大会から10年ぶりに開催され、盛会のうちに終了しました。酪農畜産を取り巻く環境は、依然として厳しく、恒常的な円安を背景とした飼料穀物等、生産資材価格の高止まりが、経営を大きく圧迫する状況となっております。加えて、TPP交渉の大筋合意での先行き不透明感や、建設資材の高騰は、将来に対する設備投資にも大きくブレーキをかけております。

北海道の酪農情勢は、生産者の高齢化・後継者不足や将来に対する不安等から生産戸数の減少に歯止めが掛からない状況にあるとともに飼養頭数減少の影響も大きく、国内の生乳供給全体に影響を与えています。

一方、肉用牛においては、子牛・肥育素牛の高騰や食肉相場において3等級クラスの需要が多くなってきていること等、飼料高による肥育コストアップと相まってアンバランスな需給環境を招かれています。

このような状況の中、当団では、酪農畜産経営

の安定向上に寄与するため、後代検定事業により選抜された経済性の高い検定済種雄牛を作出し、凍結精液の利用促進を図るとともに、各種事業に取り組んでいるところであります。

特に、後継牛の効率的な確保を目的とした性選別精液の需要に対応するため、機器体制を整備し、増産体制強化に取り組んでいるところであります。また、牛群改良促進のため、関係団体などのご指導・ご協力の下で、今後とも酪農家の皆様との対話の機会として、交配相談事業に一層力を入れて参りたいと考えております。

黒毛和種については、道内関係者のご協力により計画通り後代検定事業を推進しています。素牛市場で評価を得ている種雄牛『勝早桜5』などが高い遺伝能力を発揮し、改良に貢献しているところであります。その後継となる新たな種雄牛も出現してきており、北海道内の和牛生産者の皆様に道産の優秀な検定済種雄牛を安心して利用願えるように努めます。

本年も、酪農・畜産経営向上のお役に立つため、役職員一同、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28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28年5月9日(月)から同年6月2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28年6月 2日(木)及び 3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28年3月7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

ジェネティクス北海道 優秀種雄牛生産者顕彰

平成22年より当団で実施している改良に顕著な貢献をした優秀種雄牛の生産者に対する顕彰制度に基づき、「第14回全日本ホルスタイン共進会」で娘牛達が名誉賞と準名誉賞に入賞した「JP3H53584 ミッドフィールド CCM アイオン」と「JP3H53999 ジレット ティーウエーブ スパークリング ET」の生産者および娘牛の出品者を顕彰しました。

JP3H53584 ミッドフィールド アイオン 中田 和孝氏 (北海道 江別市)

JP3H53584ミッドフィールド CCM アイオンは、中田氏がカナダより生体で導入した元LPI 第1位のクラックホーム コムスター メモリー ETを母に持つセプテンパー息牛です。メモリーはEX-90点、生涯生産乳量11,180kgを記録し、平成27年11月に17歳で生涯に幕を閉じるまで、中田牧場の代表牛として広く認知され、北海道のみならず日本各地にその血液は広まっています。

アイオンは平成22年4月の乳用種雄牛評価成績において第30位で初登場し、高い決定得点から注目を集めました。その後自己最高で第20位まで上り詰め、平成26年10月に惜しまれながらも他界しました。

アイオンは体型改良に極めて優れた種雄牛であり、第14回全日本ホルスタイン共進会において最多出品頭数の39頭の娘牛が出品されました。多数の娘牛が上位入賞を果たし、我が国の乳牛改良に大きく貢献しました。中でも2頭の娘牛が2・3歳後代検定クラスの名誉賞(クリアデール チュンキー マーシャル アイオン 稚内市 白崎紘希氏)および準名誉賞(センバ アイオン コンケスト 天塩町 泉波展幸氏)を獲得し、中田氏はアイオンによる家畜改良顕彰

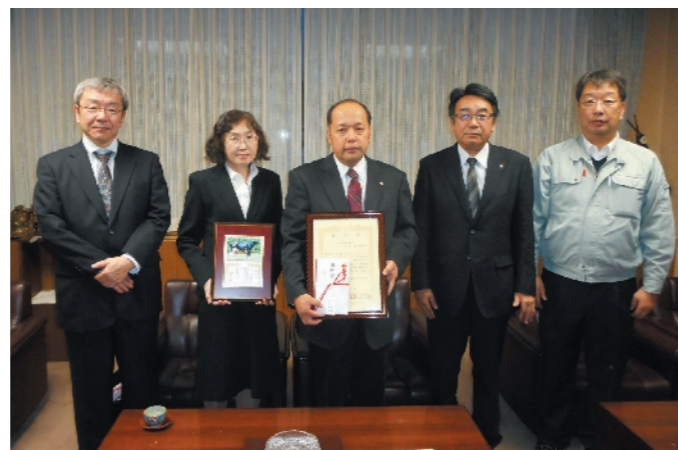


受賞が今回で4度目となる快挙を果たしました。左から 当団横山参事、松尾専務、中田和孝氏、当団榎谷常務、梅田参事

JP3H53999 ジレット ティーウエーブ スパークリング 山田敏明牧場 (北海道 幕別町)

日本はもとより世界を代表するブリーダーとして活躍する山田敏明氏の生産牛スパークリング。その娘牛が今回の全日本共進会で大活躍致しました。スパークリングの母ジレット ブリッツ セカンドウインドは、山田氏のハーフオーナー牛として世界中で数多くの種雄牛を輩出しています。山田氏がこの牛を所有することになったきっかけは、実際にジレット牧場でこの牛を見た

当団職員の話聞いて、セールで買う事を決めたそうです。現在130haの耕地で経産牛260頭、育成牛210頭を飼養していますが、乳牛改良に対する情熱は留まることなく、今後は世界標準であるゲノミックに焦点をあて牛群改良を目指すとのことで、昨年11月ローヤルショーの併設セール(セールオブスター)でGTPI+2566のキングボーイの娘牛メリアルを購入したそうです。山田氏の今後の活躍を大いに期待致します。



左から 当団松尾専務、康子夫人、山田敏明氏、JA幕別谷地田雅人参事、今城博之畜産部長

白崎 紘希牧場 (北海道 稚内市)

白崎紘希牧場は北海道宗谷地方にある稚内市にあります。現在、158頭(経産84頭、未経産74頭)を飼養し家族経営をしております。牛群平均能力はM10,400Kg、F4.2%、P3.3%になっています。

紘希さんは白崎牧場の3代目で、江別市の高校を卒業後、八紘学園に進学し、高中在学中に共進会に出会いました。卒業後、実家の牧場に戻り牛群改良を熱心に行ってきました。さらに、稚内ホルスタイン改良同志会に入り、共進会にも積極的に参加しています。2015年5月の道北BWショーでは未経産ジュニアチャンピオンを獲得するなど成果を上げています。

アイオンの娘牛「クリアデール チュンキー マーシャル アイオン」は2才から共進会に出品し、この度、念願の大舞台「全日本ホルスタイン共進会」の後代検定3オクラスで見事に優等賞1席、そして名誉賞の入賞を果たしました。

白崎牧場の今後の目標は、「牛群改良は勿論、共進会へ積極的に参加し上位を狙えるよう努力をしていきたいと考えております。」



クリアデール チュンキー マーシャル アイオン



左から 当団道北事業所児玉所長、白崎紘希さん、父親の義文さんと母親の朝子さん、娘のひなたちゃん、奥様の朱音さん

泉波 展幸牧場 (北海道 天塩町)

泉波展幸牧場は留萌管内北部の天塩町で、現在125頭(経産65頭、未経産60頭)を飼養しています。牛群平均能力はM10,000Kg、F4.2%、P3.3%、牛群平均得点は83.3点です。

展幸さんは八紘学園を卒業後、家に戻り酪農専業になってから3代目として牧場を受け継ぎ、すぐ共進会への出品を始めました。



センバ アイオン コンケスト



左から JAてしお 佐藤代表理事組合長、娘の陽美さん、奥様の満貴さん、泉波展幸さん、当団道北事業所児玉所長

今回受賞した「センバ アイオン コンケスト」号は未経産時から共進会で活躍したアイオンの娘牛です。夢だった「全日本ホルスタイン共進会」への出品権利を獲得し、見事に後代検定3オクラス優等賞2席、そして準名誉賞に選ばれました。

泉波牧場の今後の目標は、「体型、能力のバランスのとれた乳牛改良、そして共進会にも積極的に参加していきたいと考えています。」

(有) 編田牧場 (北海道 陸別町)

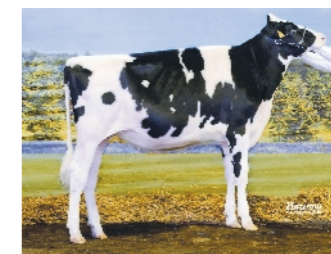
陸別町の編田尚弘氏の出品牛「アミダ ファースト スパークリング サクラ」が第14回全日本ホルスタイン共進会で見事準名誉賞を獲得し、経産牛でも7部で優等賞2席を受賞しています。

共進会での活躍は、昭和16年に曾祖父の久助氏から、現在の尚弘氏まで、4代続いています。牛舎には昭和16年の初めての賞状が飾ってありました。

本牛の母「アミダ ファースト ダンデュー サクラ」も2009年全道BWで優秀賞1席を獲得していて、娘にも大きな期待を寄せていたそうです。

現在は210頭(経産105頭、未経産105頭)を飼養していて牛群の平均能力は乳量9,600kg、F 4.2、P 3.2、SNF 8.8で平均体型得点86点と非常に高いレベルの牛群がそろっています。

尚弘氏のきりりとしたリードや覇気のある審査にはファンも多いかと思えます。今後の益々のご活躍を期待致します。



アミダ ファースト スパークリング サクラ



左から 畑中雄太(実習生)編田米二氏、当団松尾専務、編田尚弘氏

飛躍のとき! ~第14回全日本ホルスタイン共進会で活躍された二つの牧場~

雪がちらつく寒空の下、第14回全日本ホルスタイン共進会が10年ぶりに北海道で開催されました。全共の後代検定クラスにおいて名誉賞に輝いた稚内市 白崎紘希さんと同クラス準名誉賞の天塩町 泉波展幸さんにお話を伺ってきました。

後代検定娘牛 名誉賞

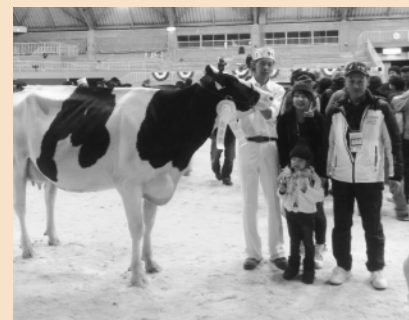
クリアデール チュンキー マーシャル アイオーン号

所有者:稚内市 白崎紘希さん

1988年4月18日生 とわの森三愛高校を卒業し八紘学園に進学。八紘学園で酪農、乳牛の基本を学び、20歳のときに実家に戻り、現在就農7年目。繋ぎ牛舎で経産牛85頭、未經産牛74頭を飼養しており、年間出荷乳量は825t。

—共進会との出会いは?—

とわの森三愛高校に通っていたとき、友人と全道共進会を見に行ったことがきっかけで共進会というものを知りました。こんなに綺麗で格好良い牛がいるのか!と感動しました。それまで酪農家の息子として嫌な思いをしてきたこともありましたが、こんな世界があるなら自分も牛をやってみたいと思い、共進会をやらせてもらうという条件で実家に戻るようになりました。



左から白崎紘希さん、妻 朱音さん、娘 ひなたちゃん、父 義文さん

就農してからは地元の共進会に毎年出品しています。今年で4回目の全道共進会出品、そして初の全日本共進会出品となりました。今回出品したアイオーンの娘は豊富町の萩原さんが生産された牛です。牛は何世代にもわたっての改良が重要だと思います。この牛は萩原牧場の長きにわたる改良の成果だと思えるので、酪農家の一人として尊敬していますし、そんな牛に出会えたことを心から感謝しています。これからは自家産の牛でも結果を残したいです。

—全日本共進会に向け気をつけていたことは?—

道北ホルスタイン共進会(8月下旬)の準備の時から

毎日朝晩2回牛を洗い、怪我をさせないように注意していました。共進会初日は反芻せず心配でしたが、自然に回復してくれたので安心しました。牛より



白崎さんとJ.A稚内授精師の宮下係長

自分の方がこの大舞台に慣れず戸惑ってばかりでしたが、毛刈りや管理においても同じ道北の人たちが助けてくれたことが本当にありがたかったです。

ナショナルショーでは他の出品牛の後乳房の幅に驚きました。このままでは勝てないと感じて、全日本共進会ときには乳房調整の時間を長くしました。同じ道北管内から1年間ずっと一緒に戦ってきた泉波さんの存在も大きかったですね。良きライバルとして刺激をもらい、負けたくない!という思いが強くなりました。

自分はまだ全道にいけるかどうかわからないというレベルだったので、その間にも学校の同級生や知り合いがみんなショーで活躍していて、自分だけまだ何も結果を残せていなかったのが悔しく、意地でも結果を残してやろう!とっていました。

—名誉賞に選ばれた時の気持ちは?—

最初は名誉賞のことは全然考えていなくて、優等賞に入れば良いなというくらいの気持ちでした。名誉賞に選んでもらった時には頭が真っ白になってあまり覚えていないのです。本当に驚きましたし、嬉しかったです。一緒に戦ってきた泉波さんも準名誉賞、また他の道北勢も活躍することができてすごく楽しかったです。

この牛を通じてたくさんの人と話すことができたし、良い牛だねと言われることがすごく励みになりました。本当にいろんな縁があって今回の結果になったと実感しています。

—今後の目標は?—

これから勝負です。自分はまだまだ全道共進会の常連ではないけれど、今まで支えてくれた人たちが、

この全日本ホルスタイン共進会で出会えた人たちに会うためにも毎年全道共進会に出品できるよう牛群のレベルを上げていきたいです。稚内の同志会メンバーにも自分より若い人が増えてきたので、今以上に同志会全体を盛り上げて、皆で全道共進会に行きたいです。共進会の面白さや、手をかける大切さ、その努力の分だけ結果が出るということを少しでも示すことができたかなと思います。

後代検定娘牛 準名誉賞

センバ アイオーン コンケスト号

所有者:天塩町 泉波展幸さん

1965年3月17日生 名寄農業高校卒業後、八紘学園に進学。19歳のときに実家に戻り、現在就農31年目。繋ぎ牛舎で経産牛65頭、未經産牛60頭を飼養しており、年間出荷乳量は600t。

—共進会との出会いは?—

共進会には中学生の頃から興味があり、自分で選んだ牛を地元同志会開催のショーなどに出品していました。ちょうどこの頃、群馬県前橋市で開催された第7回全日本共進会に遠別町の佐久間牧場(当時の場主、力則さんは従兄にあたる)が父系牛群で出品をしたり、活躍していました。ショーへの思いは彼の影響が強いですね。その時、「いつかは全日本共進会に出たい!」という夢を持ちました。この頃描いた夢が50歳という



牛舎でのセンバアイオーンコンケストと泉波さん

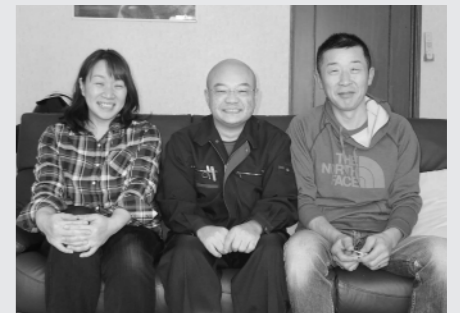
節目ようやく叶えることが出来ましたね。初めて全道共進会に出品したのは就農5年目の時、乾乳クラスでした。それから20年以上たった2012年に2歳後検クラスで初めて1等賞1席をとることができました。周りの仲間と一緒に喜んでくれたことを憶えています。

アイオーン コンケストは、種雄牛アイオーンが自分と誕生日が同じだったことに縁を感じ...というのは余談ですが、トイストーリーの娘に交配し誕生しました。全道では未經産時に2等賞、2歳で1等2席、それ

と今回と頑張ってくれました。

—全日本共進会に向け気をつけていたことは?—

この牛のおかげで牛舎にいる時間は長くなりましたね。今までで1番手をかけましたから。でもこの牛はもともと食い込みの良い牛だったので、あまり苦勞はしなかったですね。小まめに洗うことと、ちょっと気になったら湿布をしたり、寝わらを多く入れたり足腫れには気をつけていました。あとは死ぬな!死ぬな!と祈っていただけです。(笑)



右から泉波展幸さん、J.A天塩町授精師の小山課長、妻の満貴さん

家族には言っていませんでしたが、この牛が初産を分娩したときに農協授精師とこの牛で全共を目指そう!と話していました。周りに公言して自分にプレッシャーをかけていたのです。

—準名誉賞に選ばれた時の気持ちは?—

無事に出品することができてまずほっとしました。優等賞2席、後検2、3歳クラス準名誉賞をいただき、今までやってきたことが報われましたね。何より、毛刈りから最後の仕上げまでいろいろな場面で地区のみんなが協力してくれたことにお礼を言いたいです。応援、協力してくれた皆さんのおかげで残せた結果だったと思います。全日本共進会に出場することが出来て、いろいろな地区のたくさんの酪農家と接することができたことはなにより良い経験になりました。

—今後の目標は?—

チャンスがあればまた全道共進会に出たいですね。アイオーン コンケストが今年で全道共進会3回目(2012年:未經産カーフクラス、2014年:2歳後代検定、2015年:3歳後代検定)になったので、なんとかあと2回頑張っ通算5回を目指したいですね。

最後にお忙しい中、この取材に快くご協力いただきました白崎さん、泉波さん、関係者の方々に厚くお礼申し上げます。

(道北事業所 吉田 翔悟)

注目のカウファミリー 第28回

ジェンアイベック ショツテル ボンビ EX-94

写真1



今回紹介するファミリーはベイラー トウワインやセカンドカット等の名牛を輩出したブレイデール ジプシー グランド VG-88【写真2】を始祖とするカナダの「ジェンアイベック ショツテル ボンビ」ファミリーです。多岐に分かれるジプシーグランドの血液の中でも、特にジェンアイベック ショツテル ボンビ EX-94【写真1】の子孫達は近年日本でも活躍しています。

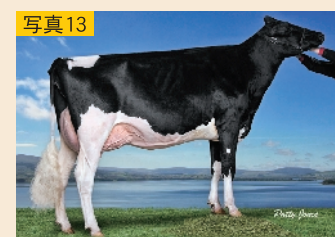
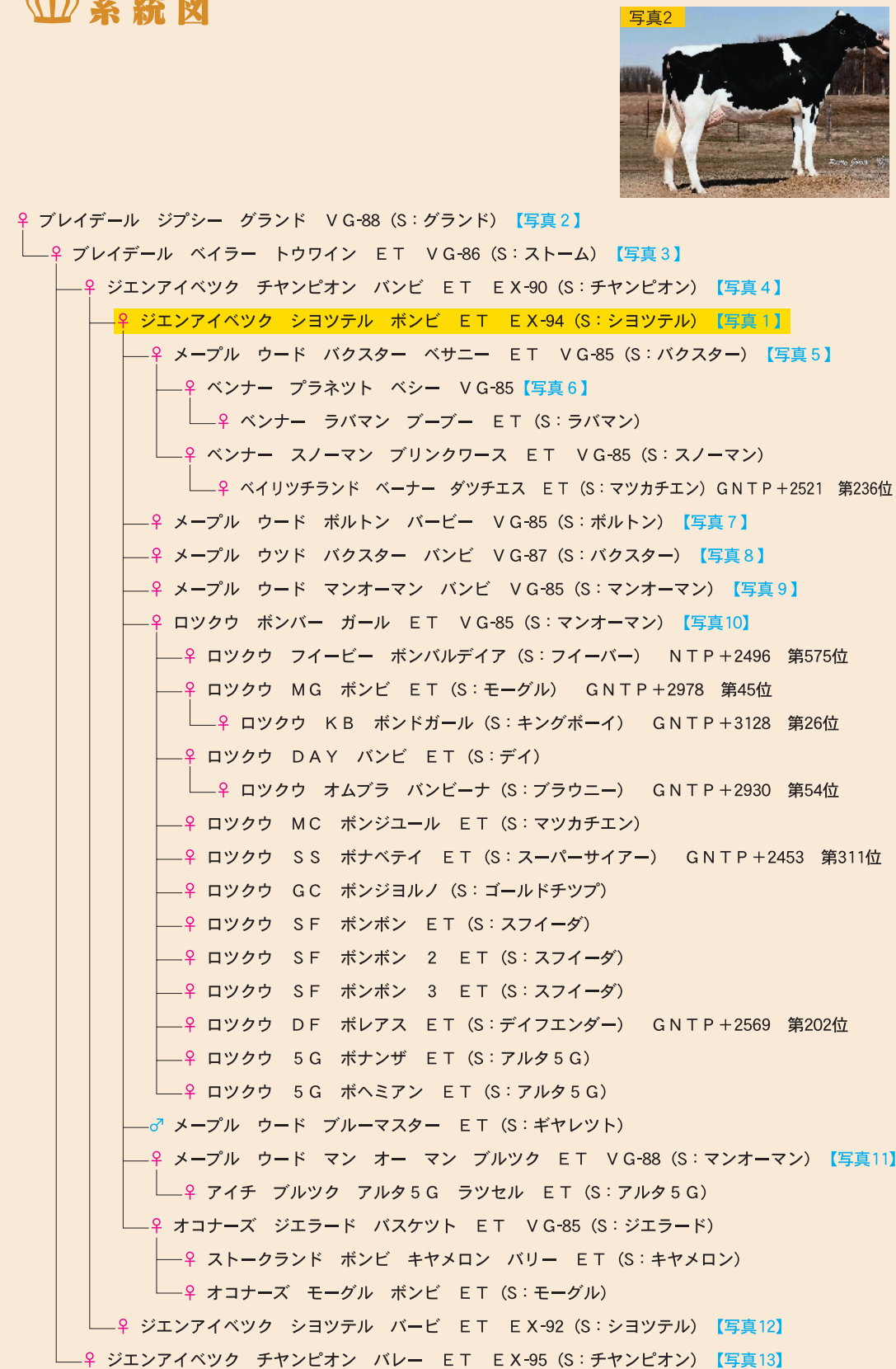
ゴールドウインの母として著名なブレイデール ベイラー トウワイン VG-86【写真3】は、2002年5歳時にカナダのジェンアイベックシンジケートに購入されました。彼女のチャンピオンによる受精卵から誕生した

のがジェンアイベック チャンピオン バンビ EX-90【写真4】になります。バンビの全姉妹ジェンアイベック チャンピオン バレー EX-95【写真13】はショウで活躍し、2007年ジュニア3歳クラスのリザーブオールカナディアンに輝いた当ファミリーの代表牛です。日本へ導入されているバンビの血液は2頭のショツテル娘牛の枝葉から繁栄しています。一つは冒頭でも紹介したボンビです。彼女はバンビの娘牛の中で最も高いインデックスを持っており、LPI第2位に位置していました。もう一つはSEMEX社所有の種雄牛ブラウラーの母であり、2012年カナダのカウオブザイヤーにノミネートされたジェンアイベック ショツテル バービ EX-92【写真12】です。当ファミリーは体高体長がある雄大なフレームが特徴的で、好体型と好乳器を持ち合わせています。また、遺伝伝達能力に富んだ当ファミリーの雌牛達は斉一性があります。

ボンビは初産検定成績で305日 12,378kg F4.9% P3.4%と高能力を発揮し、VG-87点を獲得したことで瞬く間にエリートカウとして脚光を集めるようになりました。彼女の最初の娘牛メープル ウード バクスター ベサニー VG-85【写真5】は初産305日 15,785kg F4.5%と高能力・高乳脂率を記録し、2011年8月の経産牛LPIにおいて第2位に輝きました。ベサニーの子孫も高インデックスを継承し、プラネット娘牛のベンナー プラネット ベシー VG-85【写真6】は2011年のロッキーマウンテンセールにおいて\$71,000で、2012年にはベサニーの孫にあたるラバマン娘牛が\$165,000と高額で売買されました。これまでにセールで売買されたベサニーの子孫は総額\$450,000にも上ります。

その後6歳となったボンビはウィスコンシン州のシーマーズ牧場に購入された後、365日 25,027kg F3.5% P3.3%とベストレコードを記録し、EX-94点を獲得しました。カナダの検定済み種雄牛において現在2期連続第1位のGENEVATIONS社所有ブルーマスターの母として、ボンビは再び注目を集めています。国内では北見市の(有)上野牧場においてボンビの遺伝子は繁栄しており、ボンビのマンオーマン娘牛ロツクウ ボンバー ガール【写真10】は2015年5月の経産牛NTPにおいて自己最高の第28位にランキングしました。ボンバー ガールは優れた繁殖性を発揮し、既に20頭以上の受精卵産子を生産しています。2015年11月公表の未經産牛のゲノミック評価値においても彼女の子孫3頭が100位以内にランキングしています。2015年のゲノミックゴールデンセールでは高ゲノミック評価値を持つ彼女の娘牛が注目を集め、5番目に高い購入価格である210万円で取引されました。ボンバー ガールは日本のゲノミックセールの先駆者として期待が集まります。

系統図



幕別町 井田牧場 ~新星誕生を期待して~

<はじめに>

平成24年度前期黒毛和種後代検定牛H黒-217「拓百合」が、平成27年12月10日現在、検定材料牛28頭の内、24頭が芯割りされており、上物率100%、平均BMS No. 7.3、平均ロース芯面積59cm²、平均枝肉重量458kgという素晴らしい枝肉成績を示しております。「百合茂」を父に持つ「拓百合」は中川郡幕別町で黒毛和種の繁殖農家を営む井田拓次氏により生産されました。今回、井田氏に「拓百合」のルーツについて、お話を伺いました。



H黒-217「拓百合」

<幕別町の概要と井田牧場について>

幕別町は帯広市の東に位置し、町の北側を十勝川が流れる比較的平坦な土地です。農業・畜産業が盛んで、ビートや小麦、馬鈴薯を始めとした幅広い農作物が生産されています。また、ナガイモの新品種で、近年注目を集めている「和稔じょ」の産地でもあります。

幕別町は畜産農家のほとんどが兼業農家で、井田牧場も黒毛和種の繁殖のほかに、ビートや小麦を始めとした畑作も行っています。現在、井田氏ご夫婦とお父様の3人で3棟のフリーバーン牛舎と1棟のつなぎ牛舎に繁殖雌牛45頭を飼養しています。1番手前のフリーバーン牛舎には母牛と仲睦まじく寝ころぶ子牛の姿

が見られました。

井田牧場は大正8年、拓次氏の曾祖父が富山県より移住し、搾乳牛2頭により酪農経営を始めました。黒毛和種の繁殖は平成元年、広島県より繁殖雌牛を10頭導入したのが始まりで、その後、島根県、宮崎県の系統を順次に導入しました。平成10年頃に搾乳をやめ本格的に繁殖農家としての経営に切り替え、この年に「紋次郎」による素牛販売で、十勝市場の最高価格賞を受賞されました。

<「ことひめ」と「拓百合」>

「拓百合」の母「ことひめ」は北海道育種価200傑にも

入った高育種価牛で、「安平」×「糸秀」×「隆美」という宮崎県の血統構成を持ちます。十勝市場にて初妊牛で上場されていたものを井田氏が購買しました。当時「安平」を父に持つ繁殖雌牛は人気があり、かなりの高値で競り落としたそうです。その人気を示したのは、初産の「茂勝榮」による去勢牛で、BMS No.12、ロース芯面積85cm²、枝肉重量517kgと素晴らしい成績を記録しました。現在9産目を受胎しています。

「ことひめ」は母性本能が強く、乳のよく出る子育て上手な牛で、「拓百合」も病気をすることなく非常に発育が良かったそうです。「ことひめ」の後継牛には「百合茂」を父に持つ2頭が残っており、そのうち現在2産目の娘牛「ことの」を拝見させてもらいましたが、性格は大人しく、母牛に似て伸びやかさのある体型でした。

「拓百合」は「ことひめ」の6産目の子で、当時「ことひめ」の腹の中にまだ「拓百合」が入っていた時に、「初産で12番が出ている牛だからこの子を種雄牛にどうだい？」という話が農協担当者から当団に連絡があったのが始まりでした。井田氏に出生時のエピソードについて伺ったところ、「生まれた時から体型もよく、種雄牛になれそうな雰囲気を感じ出していた。」と期待していたそうです。その後の発育も素晴らしく、立派な種雄牛になれるだろうという事で、購買が決まり導入されました。名前について、出生当初は母牛と父牛の名前から取って「琴百合」という名前の予定だったのですが、牛を引き渡す日に「拓百合」という名前に決めました。「ご自身の名前が種雄牛に入っているのはどうですか？」という質問に対して、笑いながらも「自分の名前と幕別町という産地が少しでも多くの人に広がればという思いでこの名前にしたんだ。」という種雄牛

の名前にかけた思いを語ってくださいました。

<こだわり>

素牛生産をしていく中で特に重視しているのは、まずは受胎性、そして出生後3週間以内にいかに下痢をさせないかという事でした。現在当団種雄牛の「勝早桜5」産子が生まれてきているそうですが、健康状態は良好で順調に発育している牛が多いようです。また、同じ当団種雄牛の「晴国花」にも期待を寄せていただいております。保留牛について、「安福久」母体の市場評価が高いことから、今から残していきたいとの事で、現在7~8頭ほど繋いでいるようです。

<今後の予定>

今後は、畑作を減らしつつ繁殖雌牛を50頭程度まで増頭し、現在使用しているD型ハウスのつなぎ牛舎を建て替え、大きな牛舎を建設する計画を立てています。再度、種雄牛を造成したいという思いもあり、「拓百合」に継ぐ種雄牛を造成するべく今後もより優れた母体の造成に励みたいとの事でした。そして、将来的には母体の能力もすぐに判ることと相場変動に強いとの理由から、肥育も取り入れ夫婦で一貫経営にチャレンジしたいという思いも語ってくださいました。

<最後に>

今回、業務ご多忙の中快く取材にご協力いただいた井田氏ご夫妻様、JA幕別町の岩田係長様に心より御礼申し上げます。

(十勝北見事業所 瀧本 淳徳)



フリーバーン牛舎



井田氏ご夫妻と「ことひめ」



「ことひめ」



娘牛の「ことの」

連載

第9回

牛の卵胞発育・排卵の調節

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
 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

近年、各種のホルモン剤を用いて発情・排卵を誘起あるいは同期化して定時に人工授精する技術が広く活用されるようになりました。「はんしょく学ノート第7回」では牛の胞状卵胞の発育や卵胞ウェーブについて説明しましたが、今回は発情・排卵同期化、定時人工授精などの理解に必要なホルモンによる卵胞発育・排卵の調節のしくみの要点を説明します。主なホルモンのほたらきについては、表1を参照ください。

ホルモン名	主なほたらき
性腺刺激ホルモン放出ホルモン (GnRH)	FSHとLHの放出
卵胞刺激ホルモン (FSH)	卵胞発育、卵胞ホルモン (E ₂) 生産
黄体形成ホルモン (LH)	卵胞発育、排卵誘起、黄体形成 黄体ホルモン (P ₄) 生産
卵胞ホルモン (E ₂)	二次性徴発現、発情発現、卵胞発育促進 GnRH分泌抑制 (負のフィードバック) GnRHサージ誘起 (正のフィードバック) 頸管弛緩・粘液分泌、子宮収縮運動促進 子宮内膜増殖、乳腺系発達
黄体ホルモン (P ₄)	妊娠維持、GnRH分泌抑制 (負FB) 子宮頸管閉鎖、子宮収縮運動抑制、 内臓着床性増殖
プロスタグランジン F _{2α} (PGF _{2α})	黄体退化、子宮収縮

表1 雌牛の卵巣機能にかかわる主なホルモンのほたらき

卵胞発育・排卵にかかわる基本的なしくみ

卵胞発育、排卵、黄体形成といった卵巣機能は、主に視床下部-下垂体-卵巣軸とよばれる内分泌制御機構によって調節されている(図1)。すなわち、視床下部からは性腺刺激ホルモン放出ホルモン(GnRH)が分泌される。このGnRHは下垂体(前葉)から性腺刺激ホルモンである卵胞刺激ホルモン(FSH)と黄体形成ホルモン(LH)を分泌させる。FSHとLHは卵巣を刺激して、卵胞ホルモン(エストロゲン)、黄体ホルモン(プロゲステロン)などの性ステロイドホルモンを分泌させる。

いっぽう、卵巣から分泌される性ステロイドホルモンは、下垂体から分泌されるFSHやLH、視床下部から

分泌されるGnRHの分泌を抑制あるいは促進する「負あるいは正のフィードバック機構」により調節されている。

また、この基本的なしくみには、子宮や胎盤から分泌されるホルモンも関与し、吸乳刺激、栄養・エネルギー状態なども視床下部のGnRHの分泌を調節している。

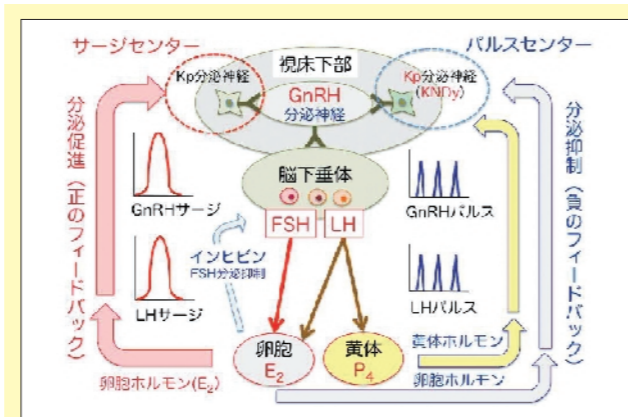


図1 雌牛における視床下部-下垂体-卵巣軸
 この機構の中心となる視床下部には、GnRHのパルス(脈拍)状分泌とサージ状分泌(一過性大量分泌)を制御するパルスセンターとサージセンターが存在する。サージセンター(視床前野)にはキスペプチン(Kp)分泌神経細胞が存在し、GnRHのサージ状分泌を起こす。また、パルスセンター(弓状核)ではキスペプチン、ニューロキニンB、ダイノルフィンを分泌するKNDy(キャンディ)神経細胞がGnRHのパルス状分泌を調節している。

発情周期における卵胞発育と排卵

胞状卵胞の発育にはFSHとLHが必要である。図2に示したように発情周期における初回の卵胞ウェーブでは、発情発現時のGnRHサージ・LHサージと一緒にみられるFSHサージの2峰目のサージ状分泌によって、多数の小胞状卵胞(直径3~4 mm)の発育が始まる(卵胞動員)。

発育卵胞はエストロゲンやインヒビリンを生産してFSH分泌を抑制するため、動員の2~3日後には多くの卵胞が閉鎖退行の道をたどり、主席卵胞(直径8~10 mm)が選抜される。主席卵胞は顆粒層細胞にもLH受容体を獲得、LH依存性に発育するようになり、FSH濃度が低下しても発育を続け、成熟・排卵することができるようになる。しかし、黄体期では黄体が分泌するプロゲステロンによってLHの分泌が抑制されているため、主席卵胞は成熟できずに退行する。

(註)卵胞ホルモン製剤は黄体期に注射するとGnRH、FSH、LH分泌を抑制し(負のフィードバック)、発育中の卵胞が閉鎖退行するので、卵胞発育の調節に使用される。

初回卵胞ウェーブにおける主席卵胞が退行すると、FSH分泌を抑制していたエストロゲンやインヒビリンが

なくなるため、再びFSHサージが起こり、次のウェーブ(卵胞動員)が始まる。2回目あるいは3回目のウェーブで黄体が退行すると、プロゲステロンによるGnRH分泌の抑制(負のフィードバック作用)がなくなり、LHの分泌が増加するため、主席卵胞は成熟卵胞へ発育する。

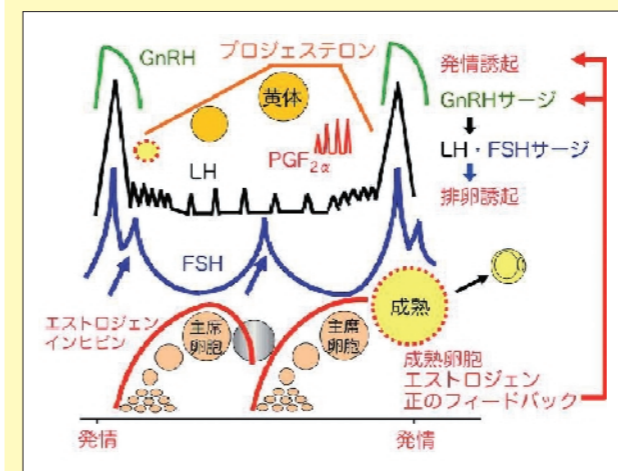


図2 発情周期中の卵胞発育とホルモンの動き(2ウェーブの例)

卵胞が成熟すると多量のエストロゲンが分泌され、発情行動中枢を刺激して発情行動が現れる。また、視床下部のサージセンターを刺激してGnRHサージが誘起される。GnRHサージは下垂体のLHサージを起こし、成熟卵胞の排卵および黄体への変化を導く(図2、図3)。

(註)GnRH製剤は成熟卵胞だけでなく、黄体期の主席卵胞も排卵・黄体化させることができるので、排卵誘起剤として利用される。

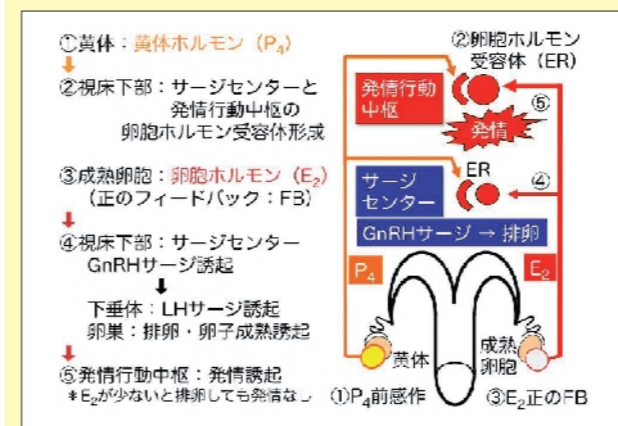


図3 発情発現と排卵のしくみ

発情周期中の黄体退行と胎の黄体退行阻害

妊娠していない牛では、発情周期の15~17日目になると子宮内膜から黄体退行作用をもつプロスタグランジンF_{2α}(PGF_{2α})が分泌されるため、黄体が退行していく(図2)。いっぽう、交配あるいは人工授精により受精が成立して胎が順調に発育すると、15~25日齢の胎(栄養膜)からインターフェロン・タウ(IFN-τ)と呼ばれるタンパク質が生産される。IFN-τは子宮内膜でのPGF_{2α}のパルス状分泌を抑制するとともに、PGF_{2α}/PGE₂(黄体

刺激因子)生産比や黄体のPGF_{2α}感受性を低下させることによって黄体退行を阻害(黄体を維持)する(図3)。

(註)PGF_{2α}製剤を発情周期中(発情後5日以降)に投与すると黄体は退行するので、主席卵胞の成熟・排卵を誘起できる。また、妊娠中に投与すると妊娠黄体が退行し流産を招く。

妊娠中および分娩後の卵胞発育と排卵

妊娠中も卵胞ウェーブは継続発現するが、妊娠黄体の分泌するプロゲステロンによってLH分泌が抑制されているため、主席卵胞は成熟・排卵せずに閉鎖退行するので、卵胞ウェーブは7~10日間隔で繰り返される(図4)。

妊娠90~120日以降は主席卵胞の直径が小さくなり、妊娠末期(分娩3週間前)には胎盤から生産・分泌される多量のエストロゲンのによってFSH分泌が抑制されるため、卵胞ウェーブは消失する。

(註)発情周期中の牛の膈内にプロゲステロン徐放剤(CIDR、PRID)を留置すると黄体が存在しなくても黄体期あるいは妊娠期のような状態になる。そのため、主席卵胞が成熟・排卵せずに卵胞ウェーブが繰り返され、徐放剤を取除くと主席卵胞が成熟することになる。

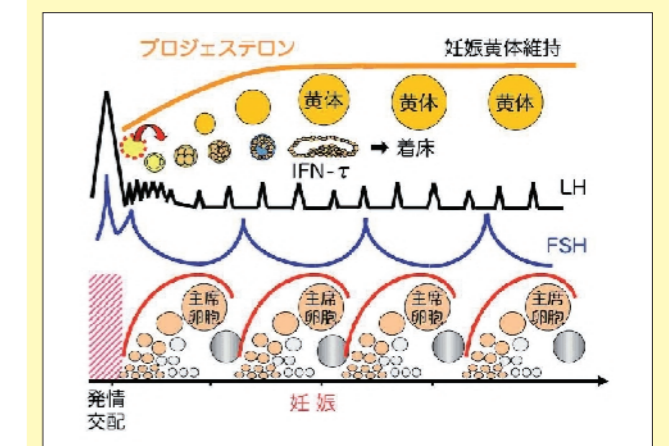


図4 妊娠中の卵胞発育とホルモンの動き

分娩によって胎盤から生産・分泌されていたエストロゲンの抑制がなくなるとFSHの分泌が始まり、卵胞ウェーブが再開する。すなわち、分娩後4~5日目にFSHサージが起こり、卵胞ウェーブが再開、乳牛では分娩後10~14日目に排卵がみられる。しかし、排卵・発情が始まる時期はLHの分泌によって左右される。すなわち、泌乳に必要な多量のエネルギーをまかなうことができない乳牛や子牛に授乳する肉牛では、エネルギー不足あるいは吸乳刺激によりLH分泌が抑制され、卵胞ウェーブが発現しても主席卵胞は成熟卵胞へ発育できずに閉鎖退行して「卵巣静止」の状態が続く。エネルギー不足が解消あるいは吸乳刺激が減少すると、LH分泌も回復(増加)するので主席卵胞が成熟・排卵するようになり、排卵・発情(発情周期)が始まる。

平成27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27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-260 隆久守

【タカヒサモリ】

黒原 5862 平成26年1月11日生
得点83.4点 生産者:北海道 木島 隆浩

安福久	安福165の9	安福(岐阜)
	もとじろう	紋次郎
まりも3	平茂勝	第20平茂
	しらふく2	飛驒白清



母「まりも3」は初産の去勢牛【父:安福165の9】が、格付A-5、BMS No.11、枝肉重量505kg、ロース芯面積87cm²であり、4産目の去勢牛【父:安福165の9】も格付A-5、BMS No.11、枝肉重量572kg、ロース芯面積74cm²という素晴らしい成績をおさめ、平成24年3月に評価された北海道育種価脂肪交雑順において10位にランクされた高育種価高等登録牛です。

好成績をおさめた「安福165の9」の息牛である「安福久」を交配することにより更なる脂肪交雑能力の改良に期待する田尻系種雄牛です。

H黒-266 夜桜

【ヨザクラ】

黒原 5933 平成26年2月25日生
得点85.9点 生産者:北海道 中野 芳弘

百合茂	平茂勝	第20平茂
	しらゆり	神高福
よざくら	第1花園	北国7の8
	ひらしげざくら	平茂勝



母「よざくら」は、これまで多くの受精卵産子を残し、平成25年6月評価の北海道育種価脂肪交雑順において24位にランクされた高育種価繁殖雌牛です。13産目の雌牛【父:安福久】が、格付A-5、BMS No.11、枝肉重量465kg、ロース芯面積85cm²を記録したほか、現在までに40頭を超える産肉成績を保有し、枝肉重量順においても高い育種価を受けています。

そのような産肉成績の信頼度が高い母に、産肉能力に定評のある種雄牛「百合茂」にて戻し交配することで、肉質に加え増体能力にも期待する気高系種雄牛です。

平成27年 本誌表紙を飾った作品

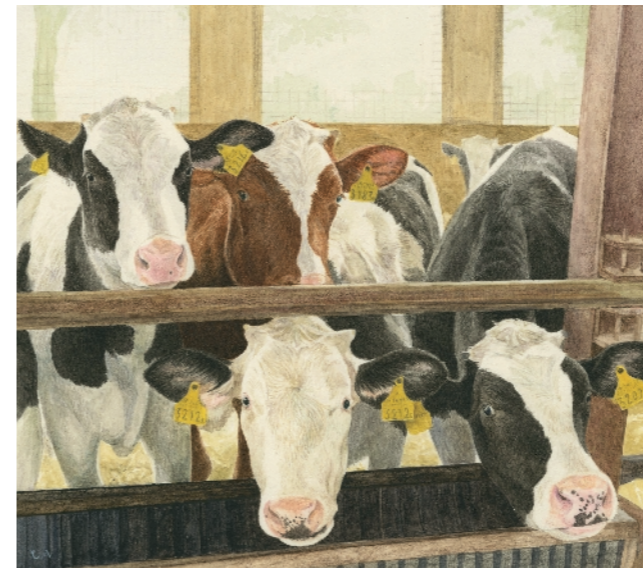
作者:富田 美穂
(北海道小清水町在住)



1月号「白い牛と冬」



3月号「牛乳への道」



5月号「誰?誰?」



7月号「ギャラクシー」



9月号「スパークリング ドーター」



11月号「子牛と秋」