

# セカンドインパクト!!



ミッドフィールド アイオーン シオール  
江別市/中田 和孝氏 所有  
母の父/ロイレーン ジョーダン ET

フレンド ビーフオー アイオーン  
鹿追町/蓮井 友人氏 所有 母の父/トウマー D-フォーチュン ET  
第40回 鹿追町B&Wショウ グランドチャンピオン



ミッドフィールド CCM

## アイオーン



父: パーシュート セブテンバー ストーム ET 母: クラックホーム コムスター メモリー ET EX-90 母の父: スタートモア ルドルフ ET

我が国のNo.1 ショウタイプ種雄牛

全国各地のショウで続々上位入賞



〒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)  
TEL(011)242-9646 FAX(011)242-9647  
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25年5月15日号

# Sire

サイア

Vol.400



「牛舎の白い牛」画:富田 美穂 ブログ「うしのつむじ」<http://usintotumuji.blog28.fc2.com/>

## CONTENTS

- 2 サイア400号までの歩み
- 4 現場レポート(乳)  
(株)びえい動物病院、TMRセンター(有)ジェネシス美瑛を訪ねて
- 8 注目のカウファミリー 第12回 ヘンデル ダーハム ミツチー 1390 EX-90
- 10 交配相談サービス実施レポート
- 12 北米における遺伝資源調査レポート
- 14 特集  
H黒-80「北平安」の今、そして未来



# サイア400号までの歩み

当団機関紙「サイア」は、1972年(昭和47年)の当団設立2年後の1974年(昭和49年)に創刊号が発行されました。当初は全4ページで600部の発行から始まり、様々な世界情勢や農業環境の変化とともにその内容と形態も変わってきました。

お陰さまで足掛け39年で、400号を迎えました。現在の発行部数は13,000部となりました。

今回は、皆様と一緒に本刊の歩みを振り返ってみたいと思います。これからは皆様の役に立つ情報源として継続していきますので、一層のご協力とご支援を賜りたいと存じます。



## [1号] 1974年(昭和49年)

- ・日本初のコンビニ開店(セブンイレブン)
- ・プロ野球・読売ジャイアンツの長嶋茂雄引退
- ・小野田寛郎元日本兵がフィリピン・ルバング島から30年ぶりに帰国
- ・当団の輸入種雄牛の第1陣が到着
- ・この年の乳価は70円5銭

## [100号] 1981年(昭和56年)

- ・東京外国為替市場で初めて1ドル=200円を切る
- ・スペースシャトルが打ち上げされ初の軌道飛行に成功
- ・北海道夕張市の北炭夕張炭鉱が倒産
- ・テレビドラマ『北の国から』が放送開始
- ・第1回全日本ブラックアンドホワイトショウが静岡県袋井市で開催



## [200号] 1989年(平成元年)

- ・昭和天皇崩御。元号が昭和から平成に改元
- ・リクルート事件・天安門事件
- ・ベルリンの壁が実質的に崩壊
- ・全国統一の種雄牛評価成績が初めて公表

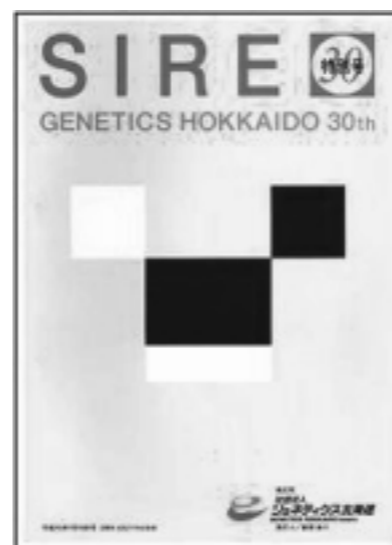


## [300号] 1997年(平成9年)

- ・消費税が3%から5%に引き上げ
- ・香港がイギリスから中国に返還
- ・サッカー日本代表のワールドカップ初出場が決定
- ・世界初の哺乳類の体細胞クローンである羊『ドリー』誕生

## [329号] 2001年(平成13年)

- ・21世紀が始まる
- ・アメリカ同時多発テロ事件(9.11テロ事件)
- ・えひめ丸事件
- ・日本で初めてBSEに感染した乳用牛が発見
- ・組織再編により(社)ジェネティクス北海道が誕生



## [創立30周年特別号] 2003年(平成15年)

- ・イラク戦争開戦
- ・郵政事業庁が日本郵政公社に
- ・スペースシャトル「コロンビア」が大気圏突入の途中で空中分解
- ・小惑星探査機「はやぶさ」打ち上げ(2010年に帰還)
- ・東京ディズニーリゾートが開園20周年
- ・日本がインターブル(国際種雄牛評価サービス)に参加

## ジェネティクス北海道 新人紹介

道北事業所  
吉田 翔悟

(よしだ しょうご)

生年月日

平成3年2月18日

出身地 札幌市

出身校 岩手大学



中学・高校は野球部に、大学時代はソフトボールチームに所属し、心身ともに鍛えていました。

大学の卒論では、カンガルーの飼育密度と行動の関係についての研究を行い、動物園に通いつめるなど動物と接する機会を多く持ちました。牛に関してはまだまだわからないことばかりで、知識も足りず先輩方の会話を理解できないことも多々あります。

これからいろいろと勉強し、皆様のお役に立てるように最大限努力していきますので、ご指導のほど宜しくお願い致します。



# 『牛に願いを』

## 丘のまち美瑛町で活躍する先駆者達

～(株)びえい動物病院、TMRセンター(有)ジェネシス美瑛を訪ねて～

### 丘のまち美瑛

北海道のほぼ中央、十勝岳連峰の麓に広がる緩やかな丘陵地帯に美瑛町は位置しています。牧草・小麦・ビート・じゃがいもと多様な作物が丘陵地帯で栽培されており、美しい景観を創り出しています。布生地を縫い合わせたような美しい幾何学的な景観は「パッチワークの丘」と呼ばれ、それに心をくすぐられた写真家、観光客で毎年賑わっています。



パッチワークの丘

改良への向上心と、自分なりに様々なことへ挑戦したいという気持ちからびえい動物病院を開業し、今では伴侶動物・牛・馬・豚そしてアルパカに至るまで多くの動物を対象としています。2007年に、多くの人に畜産について知ってもらえるならばと、美瑛町が舞台のドラマ「牛に願いを」の技術アドバイザーを務められるなど、活躍の場は多岐にわたっています。



永野獣医師

### びえい動物病院

その丘の町で、早朝から毎日パッチワークを縫うように走る1台の車があります。「(株)びえい動物病院」永野獣医師の診療車です。

永野獣医師もこの丘の町に魅せられた1人で、札幌の動物病院に勤めていましたが美瑛町に移住。その後9年ほど経った頃、診療・牛の繁殖・

### 種雄牛造成事業への協力

(株)びえい動物病院では、永野獣医師と3名の技術者(獣医師2名、人工授精師1名)が協力しながら家

畜診療・人工授精(約10頭/日)・受精卵移植(250頭/年 ホルスタインのみ)・採卵(3～5頭/月)、そして小動物の診療を行っています。「忙しいときもあるけど、好きな事でやりがいは感じているから別に辛いと思っただけではないよ」と笑いながらおっしゃいます。



採卵中の永野獣医師&佐野授精師



採卵検査

当団では、(株)びえい動物病院に種雄牛造成事業のご協力を頂いています。受精卵移植・受精卵由来娘牛への計画交配授精が主な内容となります。H23年度の受精卵受胎率では、ご協力頂いた62卵のうち46卵が受胎し、約74%の受胎率を誇っています。

この高受胎率のコツを尋ねたところ、「何も特別なことはしていない。多くの技術員が行っていることと同じことをしているだけ」と、続けて「自分に任せてくれる事への使命感の下、必ず受胎させるという気持ちで行っており、慎重な判断はしている」と真摯に話してくれました。一つ挙げるならば、レシピエント牛は納得のいく状態でなければ移植はしないこと、その際、農家の方々にも理解してもらうことが高受胎率となる要因としていますが、「何より一番の要因は農家の方々が良い管理をしてくれていることだ」と話す永野獣医師から、酪農家の方々との良いチームワークと信頼関係が強く感じられました。

### 念願の種雄牛誕生

2012年2月、永野獣医師が移植した種雄牛造成事業受精卵からJP3H54248 ベイリツチランド REW ラプトルジヨー ET(浦牧場生産)が選ばれたという嬉しいニュースが届きました。同年8月にも同じく浦牧場生産の種雄牛JP3H54440 ベイリツチランドMRマツクイーンが選ばれました。当団の造成事業でご協力いただき誕生したベイリツチランドフアーオーラ ラブリー ジョー ETが祖母にあたり、当団種雄牛JP3H51680 ラ

タッチ サムソン ETを交配し生産されたベイリツチランドフアーオーラ サムチャンに、ジェニールー マーシャル P149 ETを交配し生産されたのがマツクイーンでした。

永野獣医師は「たくさんの種雄牛の中で、2頭もの種雄牛が美瑛町から誕生したことが嬉しい」「ほんの一瞬しかその牛に関わることはなかったが、その命を宿す一瞬に自分が関わったことが嬉しい」と笑みをこぼしました。

2頭の種雄牛を生産した浦牧場の浦薫さんにお話を伺うと、「牛の改良を志す者としての夢が叶い本当に嬉しい」と話すと同時に、「牛の基本はもちろん、いち早く受精卵移植や採卵にも取り組み、たくさんのことを学ばせてもらった。そんな永野先生を信頼しているからこそ、酪農家は牛たちを良い状態に持っていくように日々力を注ぐだけ」と力強く答えていただきました。

牛たちの状態を左右する大きな要素について、お二人は口を揃えて「飼養管理は大きい」と話してくださり、技術員と酪農家の方々と同じ認識で連携しあうことが繁殖性の向上に寄与しているのだと実感しました。



浦牧場にて

### TMRセンター(有)ジェネシス美瑛

「繁殖性の向上は、常日頃の獣医師とのコミュニケーションが最大のキーとなる。人の都合ではなく可能な限り牛のタイミングに合わせて検診を行ってくれる(株)びえい動物病院の永野獣医師には感謝している。」と語ったのは、美瑛町のTMRセンター(有)ジェネシス美瑛代表取締役の浦敏男さんです。



浦敏男代表取締役

(有)ジェネシス美瑛は、イアコーン、大豆のサイレージに挑戦するパイオニアで、品質、嗜好性の高さを持って利用者から全幅の信頼を寄せられています。



## TMRセンターの概要

TMRセンターはコントラクター事業の延長線に構想され、2005年に運営会社を設立、2007年7月よりTMRの供給を開始しました。



TMRセンター 看板



TMRセンター

輸入トウモロコシ価格とともに国内飼料価格が上昇する中、飼料自給率の向上に力を注いでおります。町内9戸の構成員に毎日、また町外にも2日に1回の定期配送を行っています。構成員の牧場に対しては飼料の供給だけでなく、生産データを有効活用し、2ヶ月に1度コンサルタントによる巡回を強化することにより、生産性、繁殖性の向上に向けた課題にも取り組んでいます。2012年の検定成績では、経産牛1頭当たりの乳量で構成員が10,467kg、美瑛町平均が9,701kgで、供給TMRが高泌乳牛群構築の担い手となっていることが伺えます。

先に述べた様に、飼料自給率向上のために『新たなチャレンジ』をモットーに構成員の圃場では牧草(チモシー)310haの他、試験的に大豆5ha、飼料用トウモロコシ240haを栽培しています。飼料用トウモロコシ栽培の内、エアコーン(トウモロコシの芯、子実、穂皮の部分)57ha、シールドコーン(子実のみ)15haの収穫も行い、購入配合飼料に代わる高栄養価のコーンサイレージを製造しています。また、生産性向上の一環として取り組んだ晩生マルチ栽培10haでは、前年収穫比160%の実績となったことから、2013年は33haまで拡大し、更なる飼料自給率の向上を目指して行く予定です。

素人目から見ると、上記の飼料用トウモロコシ栽培は手間がかかる分コスト高になるのでは?との質問に対し「現在の購入飼料価格から見ると、まだまだコスト低減に繋がっている。特にエアコーン生産に関しては、収穫後の茎葉残さ働き込みで地力が向上し、耕畜連携の効果がある」と回答をいただきました。

## TMRの組成

現在製造しているTMRは①搾乳牛40Kg用②搾乳牛38Kg用③育成牛用④乾乳牛用の4種類であり、圧縮、脱気した約900Kgのフレコンバッグで各場へ配送されています。



ミキサー

高泌乳牛が給与対象となる搾乳牛40Kg用では1頭/日で、1番草サイレージ11.9Kg、2番草サイレージ5.4Kg、コーンサイレージ16.7Kg、その他オリジ

ナルCP、カロリー配合飼料、ピートパルプといった組成となっており、乾物摂取量24Kgは高栄養価コーンサイレージとして節約効果と高泌乳牛の健康維持効果が大きく、飼料自給率向上の役割を十分に果たしていると考えられます。さらに、昨年は円/TDN Kgとして輸入トウモロコシの53円に対し、自給コーンサイレージは45円46銭とコストダウン効果が出たそうです。

「今後エアコーンサイレージの利用率を上げることにより、嗜好性の向上、年間乳量の向上、繁殖性の向上を前提として最終的にTMRセンターの飼料自給率を75%まで高めたい。そのためには、当たり前の事を当たり前のようにやる。これが一番難しいけどね。」とおっしゃる浦社長の優しい眼差から大きな決意を感じることができました。



圧縮梱包器

## 手作り発行紙を通じて構成員との意思疎通、意識改革を大切にする

浦社長が毎月構成員宛てに発行紙を作成し、コンサルタントからの懸案事項、経営内容の再認識など、構成員交流の情報発信源の役割も担っています。

ここで、毎月発行紙に掲載されるという(有)ジェネシス美瑛の『5つの社訓』をご紹介します。

1. 当たり前前は当たり前にする。
2. 心に余裕をもって発想の転換を図ろう。
3. 新しい設備よりもその前に新しい技術を勉強しよう。
4. 毎日牛舎内外の整理、整頓、清潔さも心がけよう。
5. 庭があり、そこに緑がある。緑と共に深呼吸して暮らしましょう。

## 最後に

美瑛町では、(株)びえい動物病院、TMRセンター(有)ジェネシス美瑛をはじめ、多くの方々酪農を支えています。また、30戸の酪農家の生産協力で独自のブランド「おいしい丘のまちびえい牛乳」が製造・販売されており、地域全体で酪農を支える仕組みが確立されています。

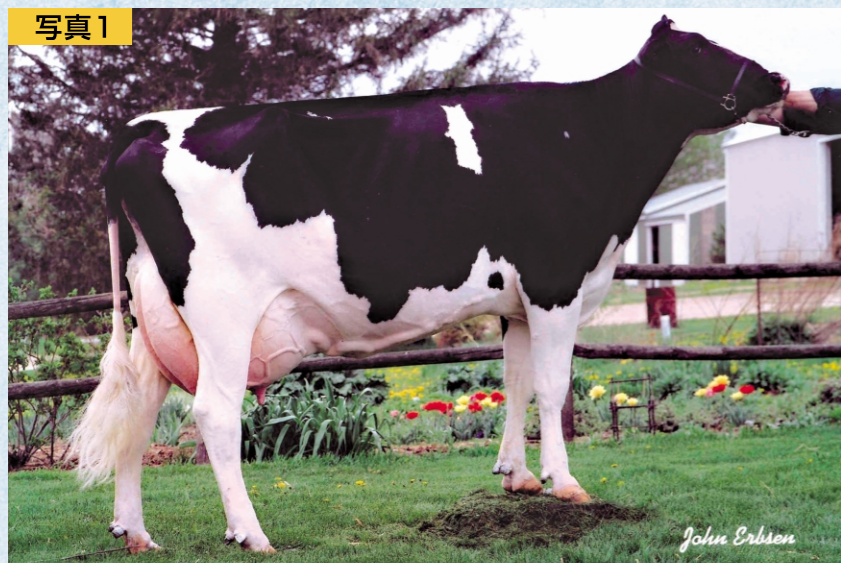
“牛に願いを”込めて、美瑛町の酪農関係者の皆様のますますのご活躍をご期待申し上げます。

(道北事業所 石田 淑子)



第12回

# ヘンデル ダーハム ミツチー 1390 EX-90



今回紹介するカウファミリーは、機能的体型と安定した能力に定評のある“ヘンデル ダーハム ミツチー 1390”ファミリーです。ミツチー【写真1】は、3歳で90点を獲得した極めて体型に優れた娘牛で、また2歳10カ月で2産目を分娩し、この時に乳量2万キロを達成した高能力牛です。近年、日本の雌牛NTP評価でもこのファミリーからの子孫が上位にランキングされ活躍しています。

ヘンデル牧場は、アメリカ・ミネソタ州南東部のミシシッピ川沿いに位置し、400頭を搾乳する牛群で、近隣にはアイオワ州のレーガンクレスト牧場やデスー牧場があります。ミツチーは、導入牛から4代目にあたり、祖々母は当時の増頭計画で購入した若牛達の中の1頭でした。母ミステイクは高泌乳牛で、極めて優れた繁殖性を備えたマンフレッド娘牛で、体型面において多量の改良が求められていま

た。近隣ブリーダーの交配パターンを真似て体型改良に優れたダーハムを交配し、誕生したのがミツチーでした。この交配は、母の高い生産能力と父の好体型が上手く調和され、今日のヘンデル牧場を支える代表ファミリーとなっています。娘牛の中でも、シヨツテルを交配したヘンデルシヨツテルマイアミET【写真2】は、雄大なフレームと付着強い機能性に優れた乳器に定評があります。授精所から数多く契約があった娘牛で、ボルトンによるヘンデルボルトンミュージック2602ET【写真3】はサンデイバレー牧場へ売却されました。ミュージックは好体型・好乳器に加え高い泌乳能力を示し、2010年4月公表のCTPIで第65位にランキングされました。彼女にプラネットを交配したサンデイバレープラネットメロデイ【写真4】は、カナダのジレット牧場と数名のグループへ売却され、2013年

4月公表のGLPIで第17位(最高ランク第4位)になるなど好体型を維持し高能力を発揮しています。メロデイのモグル娘達は、高いジェノミック評価で注目されている未経産牛です。

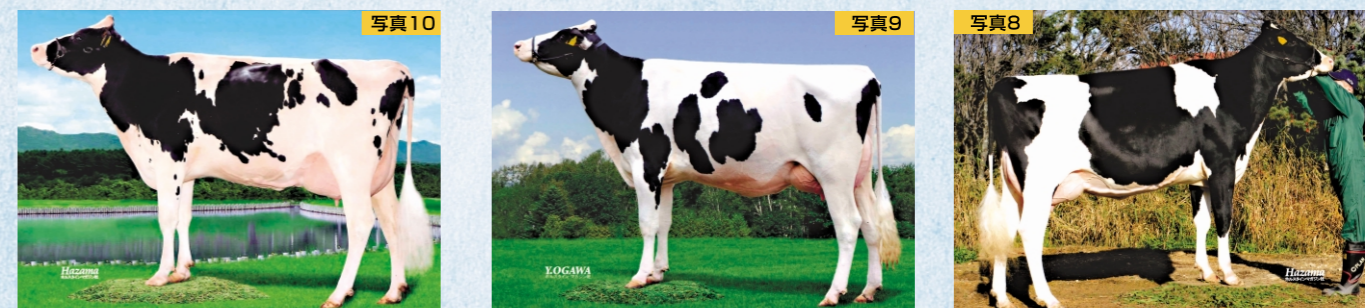
当団でも、このミツチーファミリーから受精卵を導入し、種雄牛を造成しています。平成17年にミツチーにゴールドウインを交配した受精卵を4卵導入し、雌牛2頭が生産されています。そのうちの1頭であるブレインゴールドウインミツチーET【写真8】は、北海道豊富町の平野洋巳牧場で生産され、初産で84点(乳器85点)獲得と高乳成分率を発揮し、2013年2月公表のNTPでは全国第57位にランキングされています。彼女の娘・孫娘はわが国でも高い体型・乳器評価であり、低い体細胞スコアで評価され乳質にも優れていることが特徴です。ボルトンによる娘牛ブレインヘンデルミツチーボルトンET【写真9】は、雄大なフレームと付着の良い乳器で高泌乳能力を発揮し、現在NTP全国第35位にランキングされています。今後は、現在検定中の彼女の2頭の娘牛【写真10】に期待が高まります。

この様に、ミツチーファミリーは海外のみならず日本国内でも活躍が著しく、子孫が繁栄しています。今後、更なる活躍を期待しています。

## 系統図



- ♀ ヘンデル ダーハム ミツチー 1390 EX-90 (S:ダーハム) 【写真1】
  - ♀ ヘンデル シヨツテル マイアミ ET VG-88 (S:シヨツテル) 【写真2】
    - ♀ ヘンデル ボルト ミドリ 2612 ET VG-88 (S:ボルトン)
      - ♀ ヘンデル ブロンコ ミリア 3288 ET (S:ブロンコ)
    - ♀ ヘンデル ボルトン フロリダ ET EX-90 (S:ボルトン)
    - ♀ ヘンデル ボルトン ミュージック 2602 ET EX-92 (S:ボルトン) 【写真3】
      - ♀ サンデイバレー プラネット メロデイ VG-87 (S:プラネット) GLPI +3222 第17位 【写真4】
      - ♀ サンデイバレー NU マツケンジー ET (S:ウノ) GTPI +2383
      - ♀ サンデイバレー シヤムロック ミカ ET (S:シヤムロック) GTPI +2322
    - ♀ ヘンデル PLT マリリン 3021 ET VG-85 (S:プラネット) CTPI +2213 第100位 【写真5】
  - ♀ ヘンデル シヨツテル ミカ 2144 ET VG-88 (S:シヨツテル) 【写真6】
    - ♀ フライハイアー ボルトン ミツシヤ ET VG-88 (S:ボルトン) 【写真7】
      - ♀ フライハイアー シヤム ミニー ET (S:シヤムロック) GTPI +2450
      - ♀ フライハイアー スーパーサイア ミニー ET (S:スーパーサイア) GTPI +2371
      - ♀ フライハイアー オブザーブ マイカ ET (S:オブザーブ) GTPI +2361
    - ♀ ファームスター プラネット シヤトル ET (S:プラネット) NTP +3115 第242位
    - ♀ ヘンデル オーマン メモリー ET GP-83 (S:マンオーマン) NTP +3578 第102位
    - ♀ ヘンデル オーマン シヤトレーゼ ET (S:マンオーマン) NTP +2545 第970位
    - ♀ ボスアグリ マン オーマン ミツシー ET GP-83 (S:マンオーマン) NTP +3050 第271位
    - ♀ フライハイアー ブツケム メース ET (S:ブツケム) GTPI +2230
  - ♀ BL ロレックス ミステリー ET GP-82 (S:ロレックス)
    - ♀ BL ジェニールー ミステリアス (S:ルルー)
    - ♀ BL ビーコン ミラクル (S:ビーコン)
  - ♀ KKT ゴールド ミツチー ウイン ET (S:ゴールドウイン)
  - ♀ ブレイン ゴールドウイン ミツチー ET VG-87 (S:ゴールドウイン) NTP +3910 第57位 【写真8】
    - ♀ ブレイン ヘンデル ミツチー ボルトン ET VG-86 (S:ボルトン) NTP +4190 第35位 【写真9】
      - ♀ ブレイン ファーソン ミツチー ET GP-82 (S:ジェファーソン) 検定中 【写真10】
        - ♀ ロードメイド エースタイル スザンヌ ET (S:スーダン)
      - ♀ ブレイン ヘンデル ミツチー チャンプ GP-83 (S:チャンプ) 検定中
      - ♀ ブレイン ヘンデル ミツチー ドーブ ET (S:ドーベルマン)





# 交配相談サービス実施レポート

～交配相談を活用して牛づくりを行っています～

ジェネティクス北海道は、2009年より交配相談サービスを開始し、今年度で5年目を迎えます。今回は、当サービスを開始当初より利用して頂いている道南NOSAI東部家畜診療センターの3人の授精師（今西博文さん、新居徹さん、見延健二さん）の方々に交配相談を利用するきっかけとその後の変化、そして授精現場での活用法を伺いましたので報告いたします。

## 道南NOSAI東部家畜診療センター（八雲町）

八雲町は北海道渡島半島の北部にあり、道南の拠点都市函館市と全道有数の重工業都市室蘭市の中間に位置します。東は内浦湾（噴火湾）、西は日本海に面し、北は長万部町、今金町、せたな町、南は森町、厚沢部町、乙部町と接しています。面積は約956平方kmで、渡島支庁管内最大の面積をもちます。渡島山系をはさんで、東は遊楽部川、野田追川、落部川が、西は相沼内川、見市川が流れており、農業、漁業ともに恵まれた立地となっています。

【八雲町HP：<http://www.town.yakumo.lg.jp/modules/yakumois/content0002.html>】



### Q.どのようなきっかけで交配相談を利用することになったのですか？

A.授精を行っている生産者からジェネティクス北海道の交配相談サービスについて質問をされたことが始まりで、その後利用してみたい生産者を募り、5戸の酪農家で実施することになりました。交配相談を知った当時は、近交係数の急上昇を気にしながら授精を行っていましたが、八雲町の実態がどれくらいで、さらに今後どのように推移していくか、全く見当がつかなかったためその解決法になればと思い実施しました。

### Q.授精現場では交配相談をどのように活用していますか？また、実施する前と後では変化はありましたか？

A.授精する種雄牛を決める際の参

考に活用しています。

#### 〈交配相談実施前〉

・生産者より一任されて授精する種雄牛を決めることが多かった。

#### 〈交配相談実施後〉

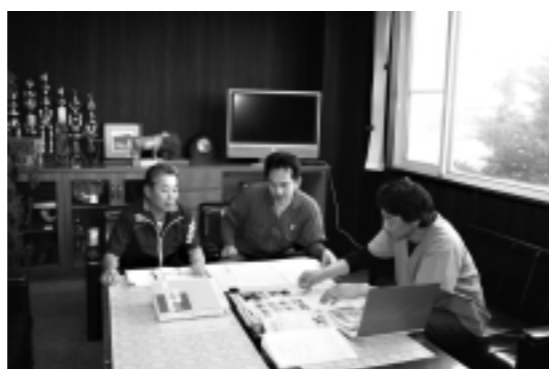
・結果表を見ながら生産者との話し合いで決めることが多くなり、さらに、生産者が自ら種雄牛を申し出るケースが多くなりました。

・八雲町の場合、凍結精液の単価に応じて結果表が作成されているため、雌牛の発情の状態と価格を考慮して種雄牛を決めることが多くなりました。

A.近交係数の上限値を6.25%に設定して急上昇の抑制に活用しています。

#### 〈交配相談実施前〉

・繁殖台帳を見ながら雌牛の血統



を確認、さらに種雄牛の血統を確認して授精する種雄牛を決定していました。

#### 〈交配相談実施後〉

・ジェネティクス北海道の交配相談サービスは、近交係数が6.25%未満の組み合わせが表示されますので、結果表で次代の近交係数を確認して種雄牛を決定しています。

A.生産者が理想とする乳牛改良に活用しています。

#### 〈交配相談実施前〉

・雌牛の状態、生産者が望む改良方向を考慮して種雄牛を決定していました。

#### 〈交配相談実施後〉

・交配相談の結果表は、生産者が希望する乳牛改良方向と、それを実現する推奨種雄牛が示されており、生産者と技術員がそれを結果表で確認しながらお互いが納得した上でそれに適応する種雄牛を授精しています。

### Q.みなさんが望む今後の乳牛改良方向について教えてください。

今西授精師：体の大きさは中型で、ロボット搾乳に適応する乳頭の配置と、丈夫な肢蹄を備えた牛づくりを目指しています。

新居授精師：長命連産性の高い牛づくりを目指しています。

見延授精師：尻の角度が高い牛が見られるのでそれを補正していきたいです。

また、交配相談を活用しながら生産者が望む牛づくりのお手伝いをしたいと思います。

今回は、道南NOSAI東部家畜診療センターの人工授精師の方から交配相談を始めるきっかけや活用法についてお話を伺いました。開始当初は5戸の利用でしたが、現在は20戸まで増加しました。これもひとえに技術員の方々のご指導とご協力、そして生産者の方々のご

理解のおかげと感謝しております。

交配相談の利用が、授精する種雄牛の決定と乳牛改良の明確な方向性を決める役割を担っていることを改めて確認することができました。

牛群改良の成果が表れるのは長い時間を要します。これからも交配相談を通して技術員のみなさんご協力を頂き、生産者が望む乳牛改良のお手伝いをさせて頂きたいと思ひます。

大変お忙しい中、取材にご協力頂いた今西授精師、新居授精師、見延授精師のみな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。

## “改良を目に見える”ものへ（八雲町・長万部町編）

長万部町と八雲町で交配相談を実施して頂いている酪農家は36戸です。そのうち、2010年4月より実施頂いている17戸で、交配相談実施後に生まれた産子が700頭を超えました！！

＜表1＞は、交配相談実施後の産子の近交係数を示した表です。

交配相談結果に示された推奨種雄牛の交配による産子の平均近交係数は4.89%、それ以外の交配による産子の平均近交係数は5.95%となり1.06ポイントもの差が認め

表1

	交配相談の推奨種雄牛による産子の近交係数 (384頭)	それ以外の種雄牛による産子の近交係数 (326頭)
近交係数(%)	4.89	5.95

表2

	交配相談の推奨種雄牛による産子の両親平均 (P.A)	それ以外の種雄牛による産子の両親平均 (P.A)
乳量(kg)	656	575
肢蹄	0.38	0.15
乳器	0.44	0.19
NTP	1225	1013
乳代効果(円)	52,457	45,506

られ、低く抑えることが出来ました。

＜表2＞の結果は両親平均(父牛と母牛の形質の育種価を2で割った平均値)をもとに調査いたしました。

改良希望形質として多く選ばれている乳器・肢蹄だけではなく、乳量やNTPにおいても交配相談による産子の能力が高く優位性が認められました。来年度にはこれらが牛群検定を受けて、それに基づいた育種価が算出されますので、今回よりも精度の高い分析結果をお伝えすることが可能になります。

交配相談によって、近交係数の上昇を避け、世代間隔あたりの改良量を最大限に引き出すためには継続した実施が必要であると考えています。今後当団では、実施牧場に対して、交配相談を利用したことによる近交係数の変化や改良効果を提供するサービスを開始いたします。牛群の規模(産子数)や継続年数で異なりますが、“改良を目に見える”ものにするため、これからも様々な意見を伺いながらよりよい情報を提供してまいります。

**北海道限定 ジェネティクス北海道交配相談サービス**

1

みらいの牛群設計ができる！

2

ニーズに合わせた種雄牛が選択できる！

3

近交係数がコントロールできる！

詳しくはお近くの事業所または改良部までご連絡ください



# アメリカ 資源調査レポート

去る3月中旬にアメリカで資源調査を行ってまいりましたので乳牛改良状況の一端をご紹介します。

## 1. ブルダム(種雄牛の母)は未経産牛が主流

近年におけるゲノミック技術の発展により、アメリカではドナー牛の対象が未経産牛でした。月齢で言うと約4ヶ月～8ヶ月齢の若雌牛です。

父牛別にみると、ヌメロウノ、モーグル、マッカチャン、スーパーサイア等娘牛が主な人気ドナー牛でした。

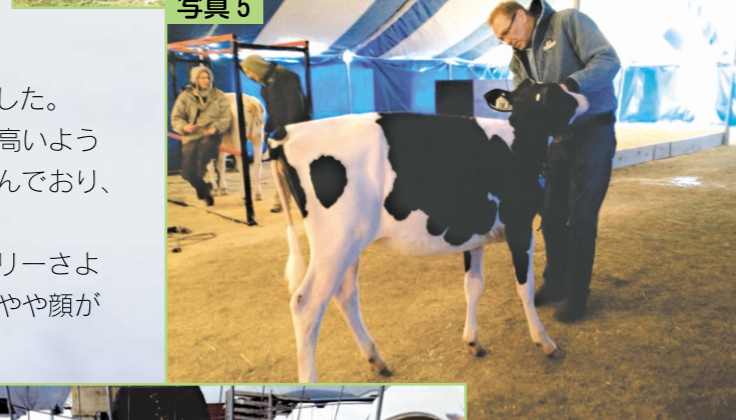
中でもヌメロウノ(父:マンオーマン)の評価が一番高いようです(写真④)。体型はとて肋腹が充実し乳用性に富んでおり、四肢も長くスタイリッシュな牛が見られました。

モーグル(父:ドーシー)は、どちらかというといデリーさよりも強さが強調されている感じです。(写真⑤)中にはやや顔が短めで少し肋の丸い牛も見られましたが、肢蹄はとて良いのが印象的でした。父、ドーシーも乳器と肢蹄は抜群の評価なので、息子のモーグルも乳器を付けてさらに評価される種雄牛になりそうです。

マッカチャン(父:ブッケム 父の父:プラネット)は今回調査した中では一番体型が良く、特に尻の幅に富んでおり、スタイリッシュでした。(写真⑥)

スーパーサイアは少頭数しか見れませんが、中躯が長くデリーな牛でした。(写真⑦)

経産牛ではオブザーバー(父:プラネット)が注目されており、4月公表のTPIで1位にランキングされる前の調査でしたが、乳器の安定性や四肢の良さについては多くのブリーダーが満足していました。(写真⑧⑨⑩)



## 2. 雌牛のゲノミック検査頭数は年間121,100頭

現在アメリカでは毎月雌牛のゲノミック評価を行っています。アメリカホルスタイン登録協会によると過去1年間における雌牛のゲノミック検査頭数は、経産牛16,808頭、未経産牛104,292頭、合計121,100頭との事でした。ちなみに雄牛は24,460頭/年検査され、うち、21,348頭が雄子牛だそうです。アメリカのブリーダーでは生後間もなく毛根(又は耳の肉片)サンプルを送りゲノミック評価を行っています。

アメリカホルスタイン登録協会が公表しているゲノミックヤングサイアランキング1位の雄牛が2013年2月1生まれ(3ヶ月齢)であることから納得頂けると思います。(High Ranking Genomic Young Bull April 2013より)

また、ゲノミック技術により個体販売や精液がプレミアム価格な牛も出現しています。最近では数ヶ月齢のヌメロウノの雌牛にUS\$300,000.00(約3千万円)の値が付けられたり、精液単価が7.5万円/本のものも出現しています。(リキッドゴールド)

## 3. OPU (Ovum Pick-Up:経膈採卵)を利用した体外受精卵

ゲノミック技術と同様に乳牛改良で欠かせないのがOPU(経膈採卵)を利用した体外受精卵技術の利用です。

OPUは子宮頸管を通さず、膈壁を経由して卵巣に針を刺し卵子を採取する方法で子宮を傷つけたり、一般に行われている体内受精卵よりもホルモン処理が少ない(場合によっては処理しない)ため、若齢牛や妊娠牛からも採卵でき、2週間に1回くらいのペースで実施できることが利点とされています。

北米では生後6ヶ月齢でOPUを開始しているブリーダーもあり、これを順調に繰り返していくと、ドナー牛が32ヶ月齢の時点で孫娘が生まれてくることになり、世代間隔の短縮が進められています。

先に紹介した「モーグル」の娘牛は、現在約3,000頭生まれていると言われており、このことにはOPU/IVF技術の影響が大きいと思われる。

## 4. 「飼料効率」の研究が進められている

ブリーダーを廻っていると“Feed efficiency”、つまり“飼料効率”という言葉をよく耳にしました。アメリカでは今後の遺伝的改良目標の1つとして、“Feed efficiency”に関する研究プロジェクトが発足していくつかの大学や米国農務省によって検討されております。ホルスタイン協会の体型審査チームもこのプロジェクトに牛群体型評価サービスを提供しています。

“飼料効率”とは、「摂取した飼料をいかに効率よく牛乳を生産されることが出来るか」という事であり、機能的体型にも関与することから、オーマンの息子やドーシーの血液のようにサイズが中程度で乳器、肢蹄が良好な血液がさらに注目されると示唆されました。

(乳牛改良課 藤田 功)



# H黒-80『北平安』の 今、そして未来



当団を代表する種雄牛であり、全国各地の枝肉共励会で常に上位入賞を果たしている**H黒-80「北平安」**(父:安平、母の父:菊照土井、母の祖父:菊安土井、母の曾祖父:菊茂土井)ですが、枝肉ではロース芯面積の大きさ、脂肪交雑能力の

高さ、特にコザシを入れる力、脂肪の質、カブリの厚さなど、種牛では中躯の幅、深さ、骨締まりや皮膚被毛など資質、品位の高さ等に定評があります。

それを裏付けるように、北海道育種価(平成25年3月評価)にお

いては、脂肪交雑順39位、育種価指標C A B B A A、産肉成績7,371頭という信頼度の高い成績となっております。

また、繁殖牛としての保留も進み、家畜市場での素牛販売の際にも母の父(2代祖)として「北平安」の名前が見られ、その素牛達が比較的高い価格で取引されていることから、「北平安」の肌牛に購買者の期待が表れていることが感じられます。

昨年10月、長崎県で開かれた5年に1度の和牛のオリンピック、第10回全国和牛能力共進会長崎県大会(全共)では、豊頃町の武隈英和様より「みく23」(父:北平安、母の父:平茂勝、母の祖父:日向国)を第2区「若雌の1」に出陳いただき、見事優等賞14席に輝き、資質や品位など種牛性の高さを実証致しました。

開催年月	共励会名	賞	性別	月齢	枝肉重量(kg)	BMS No.	ロース芯面積(cm <sup>2</sup> )	2代祖
平成24年10月	平成24年度全国肉用牛枝肉共励会(和牛雌牛の部)	最優秀賞	雌	32	400	12	64	平茂勝
平成24年10月	平成24年度全国肉用牛枝肉共励会(和牛去勢の部)	優秀賞6席	去勢	31	492	12	94	安福久
平成24年12月	平成24年度北海道枝肉共励会(黒毛和種の部)	最優秀賞	去勢	30	545	12	80	勝忠平
平成25年2月	第2回「名人会」肉用牛枝肉共励会	名誉賞	去勢	31	493	12	74	安茂勝
平成25年3月	平成24年度(第26回)全畜連肉用牛共励会	最優秀賞	去勢	32	566	12	84	第1花国
平成25年4月	第25回横浜食肉市場ミート・フェア	名誉賞	去勢	29	484	12	65	平茂勝



「みく23」号

枝肉共励会においては、平成24年度北海道枝肉共励会(黒毛和種の部)で壮瞥町、(有)近江牧場様より出陳いただいた枝肉がBMS No.12、枝肉重量545kg、ロース芯面積80cm<sup>2</sup>という圧巻の成績で最優秀賞を獲得したほかにも3頭が褒章を受けました。

昨年10月に開催された芝浦全共とも呼ばれる平成24年度全国肉用牛枝肉共励会、第3部和牛雌牛の部においては宮城県、那須徳行様より出陳頂いた枝肉がBMS No.12、枝肉重量400kg、ロース芯面積64cm<sup>2</sup>で栄えある最優秀賞を受賞し、さらには第2部和牛去勢の部においても福島県、先崎畜産様より出陳いただいた枝肉がBMS No.12、枝肉重量492kg、ロース芯面積94cm<sup>2</sup>で優秀賞6席に輝いております。

また、本年2月に開催された第2回「名人会」肉用牛枝肉共励会では、全国から集まる70頭もの枝肉の中から茨城県、沼田清次様より出陳いただいた枝肉がBMS No.12、枝肉重量493kg、ロース芯面積74cm<sup>2</sup>で名誉賞を受賞するなど、全国の著名な枝肉共励会で

の賞歴を増やし続けております。

後継牛を望む声が多い「北平安」ですが、多くの北海道産の後継牛が造成され、現場後代検定を実施しております。当団として初めての全共出品であった第1区「若雄」にて優等賞12席を受賞した**H黒-**

**228「恵方」**(母の父:茂勝、母の祖父:平茂勝、生産地:新冠町産)をはじめ、第8区「若雄後代検定牛群」に3頭の枝肉を出品いただき、上物率100%の結果を残して優等賞8席を獲得した**H黒-189「北斗王」**(母の父:第1花国、母の祖父:茂重桜、生産地:日高町富川産)や**H黒-192「清花福」**(母の父:安糸福、母の祖父:北国7の8、生産地:むかわ町穂別産)、また、**H黒-208「北福秀」**(母の父:福桜(宮崎)、母の祖父:糸秀、生産地:大樹町産)や**H黒-227「北平照」**(母の父:安平照、母の祖父:平茂勝、生産地:今金町産)などの息牛たちが現場後代検定実施中であり、いつか父「北平安」の成績を抜いてくれるものと期待しております。その中でもH黒-189「北斗王」は現在、続々と枝肉の結果が出てきておりますので、良い結果が報告できるものと考えております。

全国の著名な枝肉共励会や各地の家畜市場を見てもいまだ第一線で活躍している「北平安」の更なるご利用と、数多くの娘たちの中から、様々な選畜が出来る今こそ、母体としての保留をお勧め致します。

(肉牛改良課 廣瀬 大介)



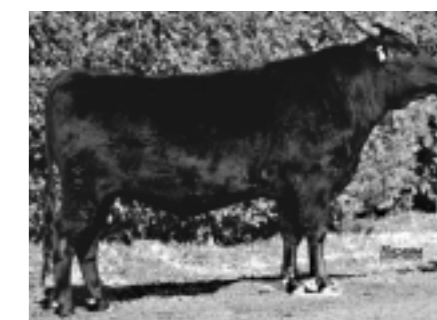
H黒-189「北斗王」



H黒-192「清花福」



H黒-208「北福秀」



H黒-227「北平照」



H黒-228「恵方」