

牛を愛するあなたのもとへ

発行所：社団法人 ジェネティクス北海道

発行人／渡辺浩一

平成21年9月15日号

# Sire

サイア

Vol.378

9  
月号

## CONTENTS

- 2 GHジャッジングコンテスト結果発表
- 新規種雄牛紹介
- 4 ハイデン & ビュー / タンロツク ダルビツシュ
- 性選別精液
- 6 北海道における性選別精液の生産と利用
- 9 サイロサイレージ物語 連載① サイロサイレージ物語
- 10 海外レポート フィリピンの酪農事情
- 12 新規種雄牛紹介 トラクシヨン & マツク / ネオ & サデイ
- 牧場訪問
- 14 第11回 全農肉牛枝肉共励会 名誉賞 宮城県 土井牧場
- 16 ジェネマガ読者募集中

# 2009年 夏季特別企画 GHジャッジングコンテスト結果発表

GHジャッジングコンテストに多数のご応募をいただき、ありがとうございました。  
今回の審査は串田雅樹氏(清水町・酪農家)にお願いしました。序列と審査講評は下記の通りです。

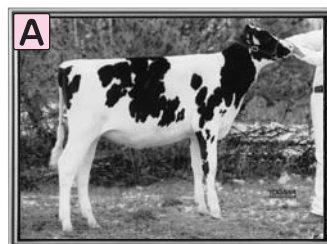
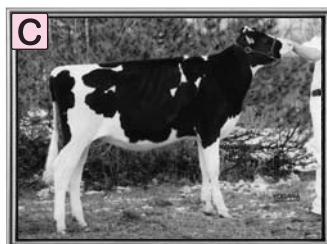
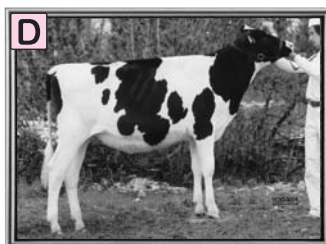
## 未経産クラス

1位

2位

3位

4位



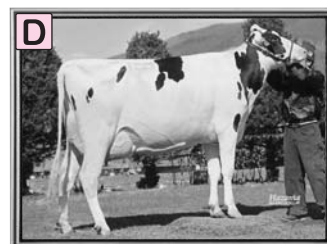
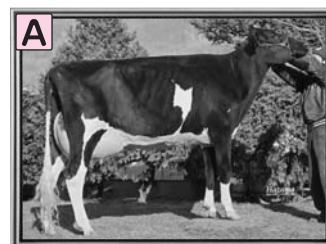
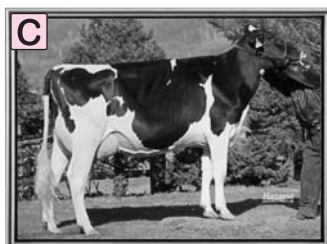
## 経産クラス

1位

2位

3位

4位



## [ 審査講評 ]

### (未経産クラス)

序列はB-D-C-Aとしました。

この未経産クラスの4頭はいずれも好体型で優れた個体でした。特に上位の1位と2位はレベルが高く接近していました。

1位にしたB号牛はフレームが強く正確で乳用強健性に優れています。2位のD号牛と比較して胸の深さと強さで勝っており、顔の品位、尻の形状そして各部位の移行・バランスで優位でありました。

2位と3位では体高・体長および後肋の深さと充実度において2位のD号牛が勝っていました。

3位と4位を比較すると3位のC号牛は若々しさと乳用性、体高・体長で優位であり、同時に胸の充実度で4位より勝っていました。

4位のA号牛はバランス良好で品位に富ん

でいましたが、ややコンパクトな感があり、もう少し体高・体長がほしいと思いました。

### (経産クラス)

序列はC-A-B-Dとしました。

1位としたC号牛はこのクラスの4頭のなかで最も欠点が少なく、体と乳器のバランスが良い牛でした。2位のA号牛と比較して肋腹の深さと充実度において明らかに優れており、前乳房の付着・形状でも勝っていました。

2位と3位では2位のA号牛は鋭角性、デーリイさと後肢の角度そして体長で優位でありました。

3位の牛は乳用牛らしさ、鋭角性、品位で優れていると同時に腰の強さと尻の形状および前乳房の形状でもわずかに勝ってありました。

4位のD号牛は後乳房の付着に優れ、中躯が良く充実していましたが、尻における坐骨の位置と後肢の角度を直したいと思いました。

## ☆GHジャッジングコンテスト当選者☆

### 《デジタルビデオカメラ》

奈井江町	小室 正尚様
上湧別町	佐藤登志子様
鹿児島県	長野 洋子様

### 《DVDプレーヤー》

大空町	平林 貴幸様
清水町	山本 俊之様
豊富町	大山 靖正様

### 《折りたたみ式自転車》

日高町	森 正昭様
別海町	伊藤 幸芽様
天塩町	中村 将輝様

《記念品》 応募者から抽選により50名様に記念品を贈呈します。

帯広市 辻正和様 他49名

応募総数は313名で、未経産、経産の2クラスとも全問正解した方は残念ながらおりませんでした。ただ未経産クラスで的中したのは15名で、経産クラスでの中したのは4名でした。

今回供試牛写真を提供してくださいました富良野市 RCAアソシエート様、清水町 (有)田中牧場様、芽室町 鈴木進様にお礼申し上げます。また、多数のご応募ありがとうございました。

## お詫び

皆様には本団業務につきまして、平素より格別のご高配を賜り厚く御礼申し上げます。

さて、平成18年12月より供用しておりました種雄牛 アーオー サミ ソサ ET (略号 JP3H52774)につきまして、平成21年8月11日実施したCVM(牛複合脊椎形成不全症)検査によりCV(保因牛)である事が新たに判明致しました。

ご利用頂きました皆様には大変ご迷惑をお掛けしております事に対し心よりお詫び申し上げます。

国内の後代検定参加牛につきましては、CVM検査が義務化されておりCVの候補種雄牛は排除されております。本牛につきましても、後代検定への参加前に米国でCVM検査が実施されており、TV(正常)の検査結果を得ておりました。

しかしながら今回、当該牛から生産された雄産子がCVであった事から調査を進めていく中で、本牛について再度CVM検査を実施した所、CVである事が判明致した次第であります。

この結果を受けて、現在、本団といたしまして当該牛の精液回収を実施するとともに、登録機関におきまして、その娘牛等の血統登録書の更正並びにCVM検査を受け付けております。

また、娘牛等への交配種雄牛の選定に当たっては、CV(保因)牛の使用を避けるようお願い申し上げます。

今後、国内の乳用牛改良に対する供用される種雄牛の影響の大きさを再認識し、現行の確認体制に改善を加えながら、皆様に安心して利用して頂けるよう努力してまいりますので、今後ともいっそうのご高配を賜りますようお願い申し上げます。

**NEW**



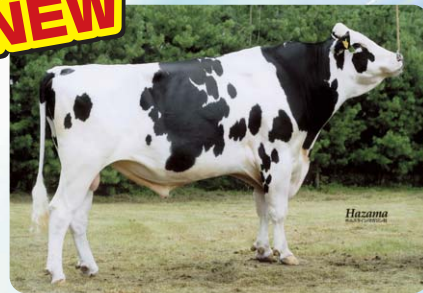
JP3H53306

レデスマナー テンプトレスト  
**ハイデン** ET  
TL/TV

LADYS-MANOR TEMPTRESST HIDEN ET

ハイデンとビューは2009年8月公表の種雄牛評価成績において、総合指数(以下、NTP)全国第9位(ハイデン)と第32位(ビュー)にランキングされたハイデンビュー ベストを父にもつフルブラザーです。母系は90年代に活躍した著名な種雄牛ウインチェスターや本団種雄牛 JP3H53364 ハビイースト RS テンプター ET(NTP全国第11位)など現在もファミリーが世界中で活躍が著しい“ジエム”ファミリーから形成されております。母マムは未経産時に優れた発育をし、2001年の全道共進会に入賞するなどショウリングで活躍しました。初産

**NEW**



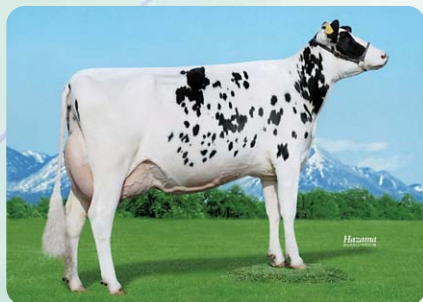
JP3H53307

レデスマナー テンプトレス  
**ビュー** ET  
TL/TV

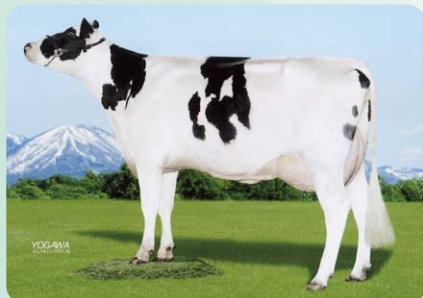
LADYS-MANOR TEMPTRESS VIEW ET

分娩後の彼女は高さ・長さがあり、突出した乳用強健性と良質な乳房を備え、また尻の角度良く幅があり肢蹄構造においても極めて正確なコンビンサーの娘牛でした。初産検定時の成績は305日 M11,213kg F497kg 4.4% P3.3%と高能力を発揮し、当時の人気エリートカウの一頭でした。マムに2003年5月公表のTPI初登場第8位にランキングした体型・肢蹄と乳成分率の改良に定評があったベストを計画交配し誕生したのがハイデンとビューでした。両牛のフルシスターのレデスマナー トップガン カツパ ET VG-88は日本の雌牛評価でも上位

1%に位置し活躍しているエリートカウです。娘牛は好体型で高さ・長さがあり、肋が良く開張し、極めて乳用強健性に富んでいることが特徴です。また骨質良く、若干直飛びみの側望ですが後肢後望が平行で蹄の角度良く肢蹄構造に優れており、NTPトップ40位以内における肢蹄評価ではハイデンが全国第1位、ビューが第2位にランキングされています。また乳器においては前後の付着強く特に後乳房の高さ・幅があります。能力面においても安定し、特にハイデンは乳脂量が全国第5位にランクされています。



ハイデンの娘：プロスペクト ハイデンselect B フタゴ



ハイデンの娘：ツダファーム ハイデン サバジ

- ハイデンビュー ベスト
  - パーカー エアロ ウェード ET
  - ハイデンビュー ベラブド ET
  - ハビイースト テンプトレスト マム ET GP-84  
2-04 2 305 M11,213 F497 4.4% P370 3.3%
  - ワーデル コンビンサー ET
  - ハビイースト マナー ジエム ET VG-88  
5-00 2 365 M16,412 F673 4.1% P525 3.2%
  - スタートモア ルドルフ ET



ハビイースト テンプトレスト マム ET



ビューの娘：プレリユード テンプトレス アバッチ



ビューの娘：HS エルトン テンプトレス

**NEW**



**JP3H53370**

# タンロツク ダルビツシユ

**ET**  
TL/TV

TAN-ROCK DARVISH ET

## 待望の“ベルウッドリンダ”ファミリーから好体型のベスト息牛が登場

タンロツク ダルビツシユはNTPで全国第35位にランキングされた国内初の“ベルウッド リンダ”ファミリーからの息牛です。

“ベルウッド リンダ”ファミリーは、現在も世界中から人気の絶えないトップカウファミリーでショウリングで活躍し、さらに世界中のAIセンターからの契約が絶えないのは安定した体型と能力を備えているからでしょう。中でもサベージリー リコリス ET EX-92(父:ダーハム)はわが国でも著名なエリートカウです。








タンロツク ダルビツシユの母サベージリー ロータリー ET EX91(母:アーロン)はリコリスの姉にあたります。

娘牛は体高が十分で鋭角的であり、乳器の付着及び形状に優れています。現在NTPトップ40位以内

における体型成分は全国第5位と高く、乳器は全国第6位、さらに決定得点は全国第7位にランキングされた好体型牛です。



サベージリー ロータリー ET EX-91

-  ハイデンビュー ベスト
-  パーカー エアロ ウエード ET
-  ハイデンビュー ベラブド ET
-  サベージリー ロータリー ET EX-91 GMD DOM  
5-01 2 365 M19,564 F783 4.0% P617 3.2%
-  デイクシーリー アーロン ET
-  サベージリー ベルウッド リンダ EX-92 2E GMD DOM  
2-10 2 365 M18,253 F1,065 5.8% P650 3.6%
-  メイズフィールド ベルウッド ET



サベージリー ベルウッド リンダ EX-92



サベージリー リコリス ET EX-92



ホーム ダルビツシユ ロータリー



エメラルド ダルビツシユ クイーン

# 北海道における 性選別精液の生産と利用

『生きて産ませりゃメスがでる!!』をキャッチフレーズに性選別精液を販売して早くも2年が経過いたしました。優良雌牛のより効率的な増殖と、優良雌牛群の造成を図るため、性選別精液の増産に取り組んでおります。今回は生産部門から、性選別精液に関する技術のおさらいと効果的な使い方についてご紹介します。

## はじめに

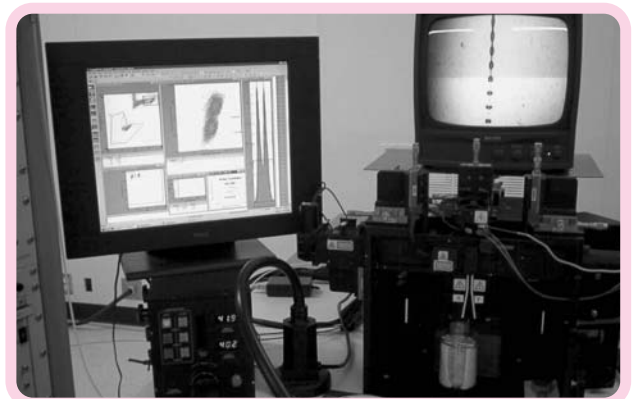
酪農を営み生乳を安定して生産するために、牛群の維持・更新は最重点の投資項目と言えます。従来、統計上は雄子牛と雌子牛が同数生まれていても、生まれてくる個体の性別を選ぶことはできませんでした。更新がなかなか思うようにいかない、という声を多く聞いています。外部導入という選択肢もありますが、自家でより計画的な更新が可能になれば経営上有利であることはいうまでもありません。その解決策として、また生産コストが上昇している現在、更新のコストを抑える手段のひとつとして雌雄産み分け技術が注目されています。

子牛の性は、X精子（雌になるX染色体を持つ）とY精子（雄になるY染色体を持つ）のどちらの精子が受精するかによって決まります（図）ので、産み分けを実現するには、性判別済みの胚を移植する方法と、精液の段階で精子をXとYの集団に分ける方法の二通りが考えられます。前者は既に生産現場で使える技術となっていますが、胚移植（ET）が前提となるためにコストは上昇します。これに対して、人工授精（AI）で使える後者の技術が待ち望まれていましたが、性選別

精液（sexed semen, 以下選別精液と表記）として近年実用化にこぎ着けたわけです。

## 性選別技術の概要

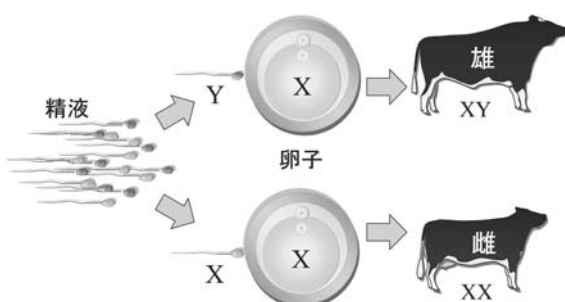
性選別精液の生産にはフローサイトメーターと呼ばれる細胞分析装置を使います。この装置で、精液中からXかYどちらか欲しい精子を集めることができますが、X染色体とY染色体にDNA含量の差があることを利用しているので、100%完璧な識別ではありません。現在の精子用フローサイトメーター（写真）は、90%以上の性の正確度で1台・1時間当たり1000万～2000



万個の精子を選別することができます。集めた精子をストローに充てんしたものが性選別精液となり、1990年代にはAIで子牛が生まれて、実用化の機運が高まったわけです。開発元であるXY社（アメリカ）は野外試験を精力的に進め、また性選別精液の生産効率が低いために、1AI当りの注入精子数を少なくして受胎を確保する、いわゆる低精子数AIの手法を開発しました。

AI事業者はXY社からライセンスと装置を購入して性選別精液の製造・販売を行なっています。ジェネティクス北海道（GH）も、2000（平成12）年から本技術を導入して実用化試験に取り組

## 子牛の性の決まり方



みました。以下に紹介する成績では、X精子率90%以上で凍結融解後に基準以上の精子活力を示す性選別精液を使用しています。対照としては同じ種雄牛の非選別精液(以下通常精液と表記)を用いました。品種は全てホルスタイン種です。

### 性選別精液の性能

GHが当初に実施した未経産牛AIでは、試験区(X選別精液、低精子数)と対照区(通常精液、通常精子数)のいずれも、約60%の初回受胎率が得られました。次いで経産牛を対象にしたAIでも、性選別精液と通常精液に受胎率の差はなく、初回受胎率はいずれも30%台でした。フローサイトメーターを通すことにより精子が負荷を受けるため、一般的に性選別精液の受胎率は下がる傾向にあります。条件次第では通常精液に遜色のない結果を得られることが示されました。

しかしながら、経産牛の繁殖成績の低下傾向はすでに指摘されている通りです。装置の性能に上限があり、生産効率が限られるなどの事情から性選別精液の単価は高くなってしまいます。経産牛に性選別精液を使うことは、単純に受胎に要するコストの上昇につながります。未経産牛の場合は、性選別精液の低精子数AIで通常精液の受胎率に比べて7~9割の成績が得られることが各国で報告され、その結果、性選別精液は未経産牛(初回ないし2回目までの授精)へ使用することが推奨されています。

試験結果において、性選別精液から生まれた子牛の87~92%が雌であり、AIによる産み分けが可能であることが分かりました。なお、性選別精液から生まれた子牛の発育や繁殖の状況は、通常の繁殖方法で生まれた牛と変わりなく、精子の選別処理が後代へ影響することはないと考えられています。

これらの成果をふまえてGHはXY社の認定を受け、2007(平成19)年4月からホルスタイン種・雌選別精液「GH-X」を販売しています。販売開始以降に調査した受胎成績を(表1)にまとめました。19年度は未経産牛で約50%の初回受胎率が得られたものの、20年度は途中経過ながら40%台で推移しています。産み分け成功率(雌子牛生産率)は今のところ94%です。

性選別精液の受胎は、雌牛のコンディションや、

表1 GH-X精液の初回AI受胎率

	未経産牛	経産牛
平成19年度	52.5% (324/617)	38.9% (138/355)
平成20年度	45.5% (730/1,606)	41.3% (205/496)

発情・排卵と種付けのタイミングに敏感に影響を受けるといわれています。20年度は利用が拡大し、牛群によるバラつきも成績に影響したと考えられます。また種雄牛のメニューを増やした中で、明らかに受胎率の劣る個体もありました。選別処理によって精子の運動性が低下するため、精子活力が良好な種雄牛を選んで生産を行っていますが、活力以外の要因があるということです。

### 性選別精液の活用

単排卵へのAIとは別に、性選別精液を過剰排卵処置牛に種付けしてETに活用したいという要望があり、検討を行ないました。結論として、体内胚の生産効率は未経産牛で高く、これはAIと同じ傾向ですが、AIの場合よりも注入精子数を増やす必要があります。高品質の胚であれば、性選別精液由来であっても良好な移植受胎率が得られます(表2)。

表2 凍結胚移植受胎率

性選別精液由来胚	通常精液由来胚
70.4% (19/27)	72.4% (21/29)

※データ提供:全農ETセンター

国内に造成された優良な遺伝資源を活用する上で、性選別精液によるETは有効な手段になり得ます。ただしETに利用する場合は、コストがかかる分リスクも高いことに留意して下さい。

単価が高く、経産牛(再授精を繰り返す未経産牛も同様)に使用した場合の費用対効果が期待できないことで、性選別精液は使えない、という意見もあります。しかし全ての牛を更新する必要はないのであり、授精対象が限定されることをチャンスと捉えるべきではないでしょうか。牛群の中で最新の遺伝子を持つ未経産牛から後継牛を生産することは遺伝改良の促進につながります。また初回分娩で雌子牛が期待できるので、分娩の事故率も減ると予想されます。

我が国では、ホルスタイン種の初回分娩では黒毛和種の交雑またはET産子を生ませることが多いわけですが。後継牛を計画的に確保できれば、後継が不要な雌牛からは交雑またはET産子を生産するという判断がよりの確になり、低能力牛の淘汰、増頭、あるいは個体販売という選択肢も広がります。このように、産み分けの実現は牛群全体の生産性と収益性を上げると期待されています。

### 技術的課題と展望

最初に性選別精液の商品化に踏み切ったのはイギリスで、2000年9月のことでした。やや遅れて北米でも、アメリカ・カナダの主要なAI事業体から販売されており、EUの主要酪農国・中南米・中国でも事業化されています。各国の性選別精液の製法は同じ技術ライセンスに基づいているので、使用方法も基本的には同じです。ただし日本では0.5cc、それ以外の国では0.25ccのストローで供給されていることに注意してください。それ以外は、従来の凍結精液と同じく慎重な取り扱いをお願いします。選性別精液を使用するうえで一般的な注意・推奨事項をまとめてみました。

- ①自家の牛群に合う種雄牛が入手可能かどうか検討する。
- ②明瞭な発情を示す発育良好な未経産牛の、初回または2回目までの授精に使用する。
- ③授精の時期は、発情発見から半日を目安とするAM-PM法に従う。
- ④凍結精液は37℃の温湯で融解し、融解後の寒冷感作を避ける。
- ⑤注入部位は子宮体とする。
- ⑥初産の分娩管理には細心の注意を払う。

繰り返しになりますが、性選別精液は全ての牛を対象にすることはできません。また、受胎しても後継牛の生産には時間がかかり、特効薬となる技術ではないのです。投資に見合う結果を得るためには、繁殖成績の安定とともに戦略的な繁殖管理が必要です。誰にでもお勧めするという技術ではなく、利用できる種雄牛が限られていることも考慮の上、使用を判断していただきたいと思います。

現場からは「好みの種雄牛で生産してほしい」「経産牛でも使える製品にしてほしい」「安価に供給してほしい」といった要望が寄せられますが、技術面ではまだ課題が多いと感じます。特に種雄牛の選定は、基本的には総合指数など遺伝能力を基準にしたいわけですが、性選別処理に精子が耐えられない種雄牛もいますので、需要に広く応えられない点がネックになっています。また経産牛への対応も先に述べたように厳しい状況です。

広く普及したAI技術の中ではまだまだ発展途上ではありますが、繁殖牛から子牛を生産するのに1年以上のサイクルが必要であることを考えると、性選別精液の実現は技術普及の画期的な成果です。今年1月に開かれた国際シンポジウム「精子選別技術の最前線」では、アメリカ国内で未経産牛に対するAIの6.8%、経産牛でも2.4%を性選別精液が占めていると報告されました(2006~08年の平均)。未経産牛の全交配頭数の中で性選別精液の授精割合は、2006年、07年、08年でそれぞれ、1.5%、9.6%、14.2%と、需要の急激な伸びが伺われます。日本国内では、平成20年度に国産・輸入合わせておよそ4万本の性選別精液が流通したとみられ、多頭化や更新牛不足の傾向から需要は引き続き増加すると予想されています。周期的に搾乳牛が余ってくる状況も起こり得るわけですが、その場合でも収益性を高める意味で産み分け技術は重要になります。GHは、酪農生産基盤強化緊急対策事業による助成を受けて、従来2基稼働しているフローサイトメーターを今年度後半から4基に増やします。供給の安定を図りながら、性選別精液の品質向上に取り組み、経営に貢献する製品供給を目指したいと考えております。

生産部 早川 宏之



## 連載① サイロ・サイレージ物語

「ざん切り頭をたたいてみれば文明開化の音がする」とうたわれた明治時代に西洋式畜産がはじまって150年が経ちました。日本におけるサイロの歴史とサイレージづくりの変遷を、もう一度回顧してみませんか？酪農学園大学短期大学部名久井忠教授の著書『サイロ・サイレージ物語』（2009年1月出版）は、懐かしい写真をまじえて、その歴史を纏めてくれました。今月号から数回にわたり、内容の一部をご紹介します。

**バンカーサイロ全盛の時代となり、牧歌的風景の象徴だった塔型サイロがどんどん姿を消している。サイレージづくりの進歩とともに変化してきたサイロとサイレージの変遷をつづる。**

～サイレージづくりは明治末期から～

1858(安政5)年、日本は欧米各国と通商条約を締結し、3府と5港(函館、横浜など)を開いて外国人の居留地とした。そこに多くの外国人がやってきたのだが、牛乳を飲む習慣がない日本では牛乳が手に入らず、本国から乳用牛を取り寄せて自家用の牛乳を搾っていたという。

1856(安政3)年、アメリカ人ハリスが伊豆下田の玉泉寺に初のアメリカ領事館を開いた時、幕府に牛乳を飲むことを申し入れたが、日本にはそのような習慣がないと即座に断られている。そのとき、かの有名な「唐人お吉」が下田近郊の農家に出かけ、薬にするからといって牛乳一合(180cc)をもらい受けてハリスに飲ませたところ、とても喜んだという。

そのとき支払った代金は、15日間配達して牛乳1升が1両3分88文と記録にある。とてつもなく高い牛乳だったようだ。ちなみにコメ一合が三厘二毛だった。これを聞いて、外国人を相手にいい商売が出来ると考えた人はたくさんいたことは想像に難くない。

牛乳はその後、陸軍病院、早稲田松本病院などを販売のよりどころとして一般の需要が少しずつ増えていった。今日的に言うと、搾乳業は医薬品製造の先端産業であったようだ。明治の元勳である大久保利通、山県有朋などが搾乳業者に出資したという話もある。当時、牛乳は高級品であった。

北海道に目を転じると、開拓初期

のころ、開拓使が北海道に導入した牛の品種は乳肉兼用種であったが、明治末期になって乳用種が導入され、このころからサイレージ作りが盛んになった。

1892(明治25)年、宇都宮仙太郎翁は講演で「サイロおよびエンシレージの効用」を7つあげている。(勸農協会農談会、1892)。

①. 火災の憂いなきこと。当時、乾草が発熱して火災が起こったことがあったようである。

②. 雨露降霜などにより貯蔵物に損害を与えざること。

③. 同一の面積上にありて乾草と比較して多くの乳肉を得られるべきこと。自分の経営から試算して「エンシレージは同面積の乾草に比して4倍の生乳を得た」とまで言っているから面白い。

④. エンシレージは飼料として乾草に比較し経済なること。実際に自分の営農費で比較したところ、差し引き208円30銭の利益がエンシレージにあったという。これは乾草の貯蔵技術が悪く、カビが生えて捨てるが多かったためであろう。

⑤. エンシレージは飼料として動物の健康を助け、また動物これを嗜好すること。冬の青物に飢えた牛たちの状況を「エンシレージの好むの甚だしき。一度その味を知りたるあらば青色高香の乾草をも避けてその来たるを待ち…」と嗜好の良さに驚いている。

⑥. エンシレージは能く青草に代用すべきこと。

⑦. エンシレージ飼料より得たる牛酪の佳良なること。「エンシレージ飼料により冬期大いに牛酪の品質を改良するを得たり」と絶賛し

ている。当時、バターの色は黄色が強いほど良質であったようで、青草に含まれるカロチンがそれを醸し出していたのだが、サイレージにもカロチンが含まれることから、バターづくりに適していたのかもしれない。

このように120年前からサイレージが評価されていたのは驚きである。しかし、サイロの普及は設備投資がかさむため、大きな牧場、貴族牧場に限られていた。

北海道の最初のサイロは七重村(現七飯町)の園田牧場の石造りサイロが記録に残っている。このサイロは、穴を掘り、地下部分の壁面に石を積み上げた角型のものである。

その後、札幌近郊でサイロの利用が広まり、木材や札幌軟石が材料に使われた。軟石は地上式塔型サイロであるが気密性が高くサイロとして優れている。しかし、建設コストは高かった。1892(明治25)年頃、宇都宮牧場の7m四方、高さ6mの木造サイロは総工費が320円だったという。

その後、1922(大正11)年までに60基のサイロが建設され、その容量は5,000貫(約16t)程度が多かった。

この連載は、名久井先生の下承を得て、著書の一部を掲載しております。なお、この本は同大学の生協にて販売されております。





# フィリピンの酪農事情



## フィリピン共和国



メトロマニラ



サリアヤ(私の任地)

## フィリピンの共和国に関するデータ

面積: 299,404km<sup>2</sup> (日本の約80%)

人口: 8,857万人

首都: メトロマニラ

言語: 国語はフィリピン語、公用語はフィリピン語と英語80前後の言語が存在する

気候: 熱帯性気候(年平均気温は26~27℃)

生乳生産量: 1,127,320t (うち乳牛由来は124,950t)

乳用牛頭数: 2,558,442頭

マガンダン ハーボン ボ. アコ ボ シ トシロウ オオバヤシ

## Magandang hapon po. Ako po si Toshiro Obayashi

(訳: こんにちは。私の名前は大林敏朗です)

これは、タガログ語での自己紹介です。

初めまして、私は、4月より改良部改良情報課に勤務しております、大林敏朗です。3月まで青年海外協力隊家畜飼育隊員としてフィリピンで2年間活動しておりました(フィリピンに関する紹介と地図)。

今回は、私の協力隊員としての活動内容とフィリピンの酪農事情を紹介したいと思います。

フィリピンは、日本から南へ4,000km離れた大小7,200の島から成る熱帯性気候の国です。国の面積、人口ともに日本の約80%の規模です。主な産業は、農林水産業ですが、近年、外国からの投資が活発になり、2次産業、3次産業の成長が著しい国となっております。それに伴い食の欧米化と世界企業のコーヒーチェーンの進出が進み、生乳需要は、年々、高まっています。しかし、生乳生産の自給率は、3.0%で、大部分を輸入に依存しており、生乳の増産が緊急課題となっております。

私は、国家酪農局(NDA)南ルソン地域事務所に所属し、マニラから

120km南へ行ったケソン州のサリアヤ村のPALCON酪農協同組合に勤務しておりました。そこでは、組合員30戸と乳牛400頭に対して、乳牛の飼養管理と搾乳技術指導を行っていました。私が勤務した南ルソン地域は、大消費地マニラを抱え、フィリピンでも有数の酪農先進地帯でありました。配属先からは、『酪農家に対して、乳牛の飼養管理技術の向上と生乳増産を目指してほしい』という依頼がありました。

最初に勤務地域の酪農家の状況を探るために、人工授精師とともに酪農家を巡回しました。人工授精師は、農協に6人在籍し、酪農家の連絡を受けて10Lの窒素タンクをバイクに載せて授精に行くというスタイルでした。30戸のうち搾乳頭数が10頭以上でバケットミルクカーを使用しているのが

3戸、その他は、搾乳頭数が2~3頭で手搾りという状況でした。授精は、昼夜問わず依頼があり、時には、ろうそくの火の元で授精ということもありました(写真①)。また、酪農家の間で授精師を評価していて、人により出勤回数に差がありました。酪農家は、繁殖に関してとても厳しい見方をされていて、『どこの国の酪農家も考えていることは同じだな』と思いました。飼養している乳牛は、日本のように100%ホルスタインではなく、ブラーマン種や在来種であるサヒワール種にホルスタインを掛け合わせたF1種が主でした(写真②③)。これは、抗病性や耐暑性が純粋なホルスタインよりも勝ってい

写真①



ろうそくの火の元での人工授精



るという理由からです。粗飼料は、トウモロコシの皮や熱帯特有の牧草であるネピアグラスを給与しており、1年中生育するため、必要な分を刈り取り、給与するというスタイルでした。また、畑作農家と連携して、畑の除草のために乳牛を利用している農家も見られました。

毎日、酪農家を巡回して、飼養管理上の問題点を改善し、衛生的な搾乳方法を指導し、少しずつ課題を解決するという活動を行なっていました(写真④)。この活動を通して、もっと明確に酪農家が抱える課題を指し示すことができればと考え、配属先の上司と考えたのが、『乳検(NYUKEN)』でした。最初は、MILK RECORDINGという名前を採用しようとしたのですが、周囲へのインパクトを考え、そのまま『NYUKEN』としました。その方法は、日本のものと同様に、毎月、各個体から生乳サンプルを採取、分析し、さらに、乳量を計量するというもので、その際、繁殖情報も記録するという方法です(写真⑤)。これは、酪農家自身が、牛(検定牛)が抱える問題を明確に把握できると同時に、我々も牛群改良の指導資料に利用できるという

利点も持っていました。

この『乳検(NYUKEN)』には、所属事務所がとても興味を示し、共に記録様式の書式や台帳などを整備しました。記録様式などは、私が、帰国しても改良できるようにあまりいろいろな情報を加えず、シンプルな形式にしました。さらに、開始当初は、消極的であった酪農家も積極的に参加して協力してくれました。私も、酪農家を巡回する際は、この結果を基に話をするようになり、各酪農家が抱える問題や農協全体が抱える問題を把握できるようになりました(写真⑥)。

その結果、活動を開始した年の農協の生乳生産量は、256tであったのが、2年後には、初めて月間生乳生産量

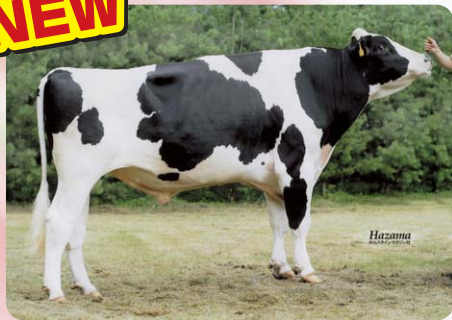
で30tを超えて、さらに、年間の生産量で300tを超えることができました。これは、フィリピンでは新記録であるということでした。この記録は、全ての酪農家が、生乳を増産するという努力を惜しまなかった結果だと考えています。

2年間を振り返ってみると、フィリピン酪農は、まだ、始まったばかりですが、まだ、十分に伸びる余地はあり、将来が楽しみです。でも、焦らずゆつくりとそして、一步一步着実に前に歩いて行ってほしいと思います。そして、フィリピンで学んだことや経験したことをジェネティクス北海道で生かしていきたいと考えています。

(改良部 大林敏朗)



**NEW**



JP3H53632

NLBC SHAMAL TRACTION ET

# NLBC シヤマール トラクシオン ET

アウトクロスの血液で高能力を発揮

トラクシオンはNTPで全国第3位にランキングされた国内唯一のライスクレスト シヤムロックET (父: マティーG) の息牛です。

母系はカナダでも安定した能力をもつ血統構造を備えており、母系の父を辿ると父シヤムロック × ガーター × コンビンサー × ベルウッド × マスコット × リードマン × バリエント タブと乳牛改良界で貢献した種雄牛の血液が取り込まれています。

トラクシオンは特に高能力を追求するに相応しい種雄牛でNTPトップ40位以内における産乳成分

で全国第1位、乳代効果も全国第1位、さらに乳蛋白量でも全国第1位にランキングされています。また体型面では乳用強健性に富んでおり、後乳房の幅と高さにも優れているのも魅力です。

- ライスクレスト シヤムロック ET
- イーストビュー インフルエンス マティー ジー
- ライスクレスト ルーク リン ET
- ロックイーグル トリプルジー
- コンサート ガーネット ET GP-83  
2-00 2 305 M11,467 F436 3.8% P355 3.1%
- ウエルカム ガーター ET
- トリプルジー ベルカント
- コンカー フォース ET GP-82  
2-00 2 298 M12,179 F445 3.7% P378 3.1%
- ワーデル コンビンサー ET



母牛

ロックイーグル トリプルジー コンサー ト ガーネット ET



娘牛

クロス ジェーウッド トラクシオン

**NEW**



JP3H53476

KEY GOLD-TEA MAC

# キー ゴールドティー マック TL/TV

“ニール フルート”ファミリーから好体型モーティー息牛

マックはNTPで全国第20位にランキングされた“ニール フルート”ファミリーからのモーティー息牛です。

ニール フルートは安定した高乳量と乳成分を備えているのが特徴でマックもまたその遺伝を授かっている種雄牛の1頭です。

母キー MF ドラギラ EX-90は輸入受精卵由来(父: マンフレッド 母: MS トウマー ルーク フアラ ET)の熊本県 松島 喜一氏所有のエリートカウです。

娘牛は体高が十分に肢蹄評価が高く、現在NTPトップ40位で全国

第8位にランキングされています。また乳器の付着及び形状にも優れているのも特徴です。さらにマックは繁殖管理面と相関の高い尻の形状が優れているのが魅力です。

- ストーダー モーティー ET
- シエンバル エヌエイ エルエム フォーメーション ET
- クラシン エアロスター メリッサ
- キー MF ドラギラ ET EX-90  
4-10 2 305 M11,221 F458 4.1% P382 3.4%
- ハーボー カビー マンフレッド ET
- エムエス トウマー ルーク フアラ ET VG-87  
2-00 2 365 M14,674 F626 4.3% P499 3.4%
- ノリーレック クレイタス ルーク フタゴ



祖母牛

エムエス トウマー ルーク フアラ ET VG-87



娘牛

クリスチナ マック ジエネラル

**NEW**



JP3H53440

HEF JUSTICE NEO ET

# HEF ジャスティス **ネオ** ET

TL/TV

**国内初の“オーマン”息牛で  
体細胞スコアが低いのが魅力**










ネオはNTPで全国第34位にランキングされた国内初の“オーマン”息牛でニールフルートファミリーにつながる名血を備えています。

父であるオーマン(父:マンフレッド)は現在、生産寿命や管理形質の改良に貢献する種雄牛として評価され、現在北米をはじめ欧州の国々においても種雄牛評価成績のなかでオーマンの息牛の活躍ぶりは顕著です。

ネオの母系はニールフルートで母フラジャイル(父:アーロン)は好体型のエリートカウでアメリカで活躍中の 7H7839 プルシヤンスキー

フオージ(父:エムトト)とネオは兄弟です。

娘牛は機能的な体型が特徴で乳器は底面が高く、後乳房の高さに優れています。また安定した能力と体細胞スコアが低いのもネオの魅力です。

-  オービー マンフレッド ジャスティス ET
-  ハーホー カビー マンフレッド ET
-  メイヤーメドーズ エル イゼベル ET
-  プルシヤンスキー アーロン
-  フラジャイル ET VG-87 GMD DOM  
2-05 2 305 M11,704 F420 3.6% P389 3.3%
-  デイクシーリー アーロン ET
-  プルシヤンスキー ビーワード
-  フラカ ET VG-85 GMD DOM  
2-07 2 365 M17,128 F743 4.3% P549 3.2%
-  メイズフィールド ベルウッド ET

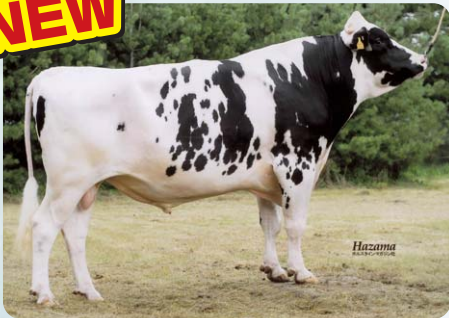


母牛  
プルシヤンスキー アーロン フラジャイル ET VG-87



娘牛  
ナカハラ ジャスティス フラジャイル

**NEW**



JP3H53392

OPSALE O-B SADIE ET

# オプサル オービー **サディー** ET








TL/TV

**アウトクロスで乳成分率オールプラスの  
“オーマン”息牛**

サディーはNTPで全国第37位にランキングされた国内初の“オーマン”息牛です。

母系はアメリカで好体型のエリートカウとして評価されたオプサルルーク サファイア EX93でサディーの母ルドルフ サディー EX92は現在も管理形質に優れたエリートカウとして人気絶えません。娘牛は体高が十分で力強く、充実した肋腹を備えています。能力面では乳成分率がオールプラスで管理形質面では体細胞スコアが低いのが特徴です。さらにサディーはア

ウトクロスとして広範囲の利用が可能な種雄牛です。

-  オービー マンフレッド ジャスティス ET
-  ハーホー カビー マンフレッド ET
-  メイヤーメドーズ エル イゼベル ET
-  オプサル ルドルフ サディー ET EX-92 GMD DOM  
3-02 2 365 M17,427 F919 5.3% P599 3.4%
-  スタートモア ルドルフ ET
-  オプサル マーク サファイア ET EX-93 4E GMD DOM  
4-06 2 365 M15,599 F684 4.4% P533 3.4%
-  ウォークウェイ チーフ マーク



母牛  
オプサル ルドルフ サディー ET EX-92



娘牛  
KT マイナー オプサル

～第11回全農肉牛枝肉共励会 名誉賞 宮城県 土井牧場を訪問して～

平成21年7月3日、東京都中央卸売市場食肉市場で『第11回 全農肉牛枝肉共励会』が開催されました。本共励会は毎年開催されており、黒毛和種と交雑種合わせて300頭が出品される著名な共励会です。

今年の栄えある名誉賞を受賞したのは、宮城県遠田郡涌谷町にお住まいの土井義宣牧場さん出品の『北平勝』号(和牛去勢)でした。父親は本団を代表する種雄牛『北平安』で、母親は『平茂勝』×『北国7の8』×『高栄』という血統でした。本牛は自家産の去勢牛で、枝肉重量502kg・BMS No.12・ロース芯面積68cm<sup>2</sup>・バラの厚さ10.5cmという枝肉成績で、日本食肉格付協会関東支所長青島正泰審査委員長は『サシが満遍なく入りモモ抜けも良い』と絶賛されたそうです。



左から義宣さんと父の勉さん、JAみどりの宮農部畜産課の熊谷武広氏

生産から肥育までを手がけた土井義宣さんよりお話を伺うことが出来ましたので、【牧場訪問】をさせていただきました。

土井牧場は水稻を3haと黒毛和種飼養の複合経営で、義宣さんとお父さんの勉さんの二人体制でお互いに助け合いながら、繁殖牛10頭・育成牛10頭・肥育牛20頭の牛群を飼っておられます。義宣さんは元々会社勤めをされておりましたが、10年ほど前から就農されたそうです。



名誉賞の母親足元はつめが見えません

必要な稲ワラは自家生産を含め、敷き藁としてふんだんに使われておりました。年間必要量は17～18ha分にもなり牛房はベッドのようなふかふかの状態でした。

子牛の育成管理で肋腹作りにもっとも気を使い、特に個々の観察には十二分の眼を配りながら、短く切った稲わらをふんだんに給

仕し、濃厚飼料を控えめにし、しっかりとした腹作りに努めておられます。

勉さんは16歳の頃より牛飼いはじめ、現在は72歳になられます。肥育中心の牛飼いを続けてこられ、半世紀以上を経過しております。

ご当地の涌谷町は宮城県内でも古くから肥育を行っていた地区であり、勉さんも幼少より和牛とともに暮らしてこられたそうです。

当時を振り返って、『祖父が牛好きで数頭飼っていた影響で私

も牛好きになっていた。貨車輸送の時代に肥育牛を連れて、3日間かけて芝浦市場へ通ったものだ。』と懐かしそうに話されましたが、その牛好きが義宣さんへも伝わり現在に至っております。親子で、家族で研鑽を重ねて一步一步努力してきたことが積み重なって、今回大輪の花を咲かせたものと思われます。

各共励会の賞歴も多く今年の4月には雌でチャンピオン(A-5、BMS No.12)となるなど1年おきくらいに賞に輝いている実績があります。

母系は導入された牛が多いようですが自家生産の繁殖牛造成にも力を入れておられます。繁殖牛の母の父は平茂勝が4頭、次いで第1花国、北平安、紋次郎、その他県有牛産子が数頭おり、但馬系の種雄牛が多く交配されているようです。

肥育牛の年間出荷は10頭前後(昨年は14頭)で、うち半数は一貫肥育の形で出荷されており、残りの半数は食い込みの良さそうな子牛を購入し、32ヶ月令前後まで肥育しています。

肥育に関しては特別なことはしていないとの話でしたが、若齢期の腹作りと個体観察という基本を大切に要所、要所での牛に対する気配りが大切なのかもしれません(上物率は100%)。

北平安を交配した理由(10頭肥育、繁殖保留1頭)は、一貫肥育の中で思っていたよりも枝肉重量が出たこと、枝肉としてのバランスもよかったこと、受胎の成績も良かったこと、性格が温厚であることなどが主な理由として挙げられるそうです。



出荷直前の肥育牛、BMSは？

名誉賞の母親は導入牛であり、祖母、曾祖母牛がとてもおとなしく、体型的にも良かったので導入を決めたそうですが、決め手は『本牛を一目見て気に入ってしまった。』ことが一番であったようです。



北平安の繁殖牛

名誉賞牛の『北平勝号』は4産目の産仔です。母親は現在6産目を受胎中で父親はやはり『北平安』で来年の2月に分娩予定だそうです。この産仔が平成24年の秋口以降に肥育が終了し、立派な枝肉成績を

残し再度レポートが出来ることを楽しみに、土井牧場を後にいたしました。



次代の担い手、北乃大福産仔

追伸)

担当であるJAみどりの営農部畜産課 熊谷武広氏に同行いただきお話をお伺いしましたが、管内でも特別に丁寧な牛に手をかけ綺麗にしている農家さんであるとのことでした。

『北平勝号』は熊谷氏も目を付けていたとのことでしたので、『何故この牛を全農共励会に出品したのでしょうか』との質問に対して『牛が光っていた。』と一言おっしゃっていました。

熊谷氏にはご多忙の中にもかかわらず、ご案内と丁寧なご説明をいただき、誌上を借りて心からお礼申し上げます。ありがとうございました。

(改良部 石田 誠)

## 牛声 和 楽 第二話

牛たちもグルメな食感を持っているようである。

広い牧草地を何も考えない、うつろな目をして長い舌で草を食べているように見える。が、ところがどっこい、何万平方メートルという広い『原っぱ』には、旨い草と旨くない草があるようで、牛たちはそれを識別する能力があるとの報道を見た。

そのニュースでは、GPSの進歩、小型化により、車だけのGPS装置とっていたが、何と牛の首にもGPSがぶら下がっているではないか。

広野を食べ歩き、その結果居場所がわかると同時に、おいしい草の場所に牛が群れ集まると報じていた。

人間も焼き肉屋の前を通れば、あの臭いにしびれ、ビール一杯ということになる。

我が家のマンション横は、有名な『ハンバーグ店』だが、昼も夜も繁盛している。8階の我が家まで連日香ばしい臭いが風に乗って入ってくる。

臭いがきついぞ！何とかしてくれ！と思っても、一度も抗議をしたことがない。孫が来たら、ついついその店に行きハンバーグ定食の注文……不思議なものである。

また、最近テレビを見ていると、酪農家の方がホルスタイン牛の毛をバリカンで美しく理髪する模様や、牛の大きな体をピカピカに洗い清めている飼育風景の映像が映し出されていた。家族全員が心血を注ぐ労働の姿に敬意を表するものであり、本当にありがとう、ご苦労様と声を大にして申し上げたくなる。

小さな努力の積み重ねによって、我々消費者に美味しい牛乳や肉を頂けることに感謝をしなければならぬ。

(コラムニスト 舞 愛一)



# ジェネマガ読者募集中



全国の酪農・肉牛生産農家、および畜産関係者の皆様、日頃から本団の凍結精液をご利用いただき有難うございます。

この度、改良情報などの最新ニュースをいち早く皆様にお知らせするために、ジェネティクス北海道メールマガジン(『ジェネマガ』)を発行することに致しました。情報を利用していただくことで、皆様の改良等の一助になれば幸いと存じます。

## 【ご利用について】

- ・**配 信 登 録**：申込をいただいたメールアドレス宛に配信致します。申込は、随時行っております。Fax、Eメール、または本団のホームページからお申込ください。なお、携帯電話・携帯端末系にも対応しますが、できれば、お持ちのPCアドレスをご利用ください。
- ・**発 刊 & 配 信**：不定期とし、必要な都度に発行&配信します。
- ・**バックナンバー**：配信した内容を本団ホームページにも掲載します。
- ・**配 信 中 止**：配信中止を希望される方は、登録いただいたメールアドレスから本団のメールマガジンアドレス宛にメールを送信してください。
- ・**個人情報の取扱について**：新規のお申し込み時・変更時に登録いただいた読者情報は、メールマガジン配信等の運用を目的として使用いたします。それ以外の目的で使用する一切ありません。

D切り取り線

## 『ジェネマガ』申込書

お名前(フリガナ)	
所属先名称	( <input type="checkbox"/> 牧場 <input type="checkbox"/> 農協 <input type="checkbox"/> 会社 <input type="checkbox"/> 団体 <input type="checkbox"/> 学校)
お仕事	<input type="checkbox"/> 生産者 <input type="checkbox"/> 授精師 <input type="checkbox"/> 獣医 <input type="checkbox"/> 農協 <input type="checkbox"/> 団体職員 <input type="checkbox"/> その他
(生産者の方)牧場形態	<input type="checkbox"/> 乳牛 <input type="checkbox"/> 肉牛 <input type="checkbox"/> 乳牛&肉牛
住所	
電話番号	
E-Mail (必須)	

FAX送信先：011-242-9651 業務部 行 Email:genemaga@gh-assoc.ne.jp

D切り取り線



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 [改良部] 乳牛改良課 (011) 242-9646  
 FAX (011) 242-9651 肉牛改良課 (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 道央 TEL(011)375-4422 FAX(011)375-2330
- 十勝北見事業所...TEL(0156)62-2158 FAX(0156)62-2150
- 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>

『ジェネマガ』(メールマガジン)配信先募集中!