

## 沿革

### 新得畜産試験場

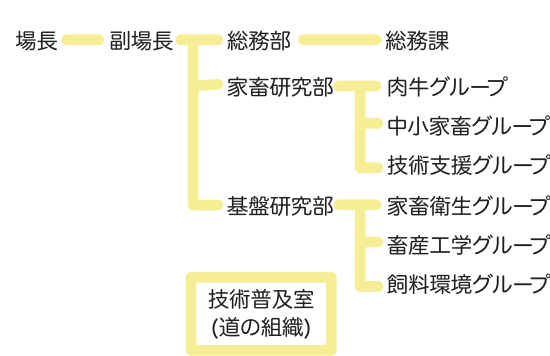
明治9年 北海道開拓使によって札幌の真駒内に  
(1876) 牧牛場として発足  
昭和22年 新得町に移転し北海道立新得種畜場と  
(1947) 改称  
昭和37年 北海道立新得畜産試験場に改組  
(1962)  
平成12年 新得畜産試験場と滝川畜産試験場を統合し北海道立畜産試験場として発足  
(2000)  
平成22年 地方独立行政法人北海道立総合研究機構が設立され、農業研究本部畜産試験場となる  
(2010)

### 滝川畜産試験場

明治39年 農商務省の月寒種牛牧場滝川用地  
(1906) として設置  
大正7年 農商務省直轄の滝川種羊場として  
(1918) 発足  
昭和37年 北海道立滝川畜産試験場に改組  
(1962)

## 概要

### 組織機構



### 飼養家畜

乳用種	69頭
肉用種	591頭
豚	201頭
鶏	1,723羽
めん羊	282頭
馬(北海道和種)	20頭

### 用地 (ha)

建物敷地	28
試験圃場	12
放牧地	380
採草地	393
山地その他	760
計	1,573

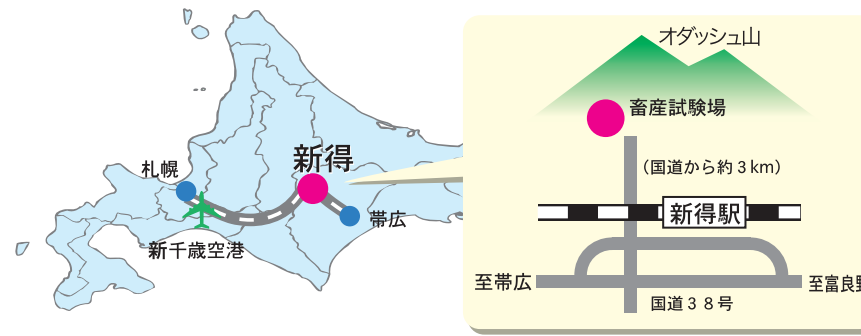
### 職員(平成22年9月現在)

総数: 111人  
(技術普及課在籍者2名を含む)  
うち研究職: 43人

## 庁舎案内



## 来場案内

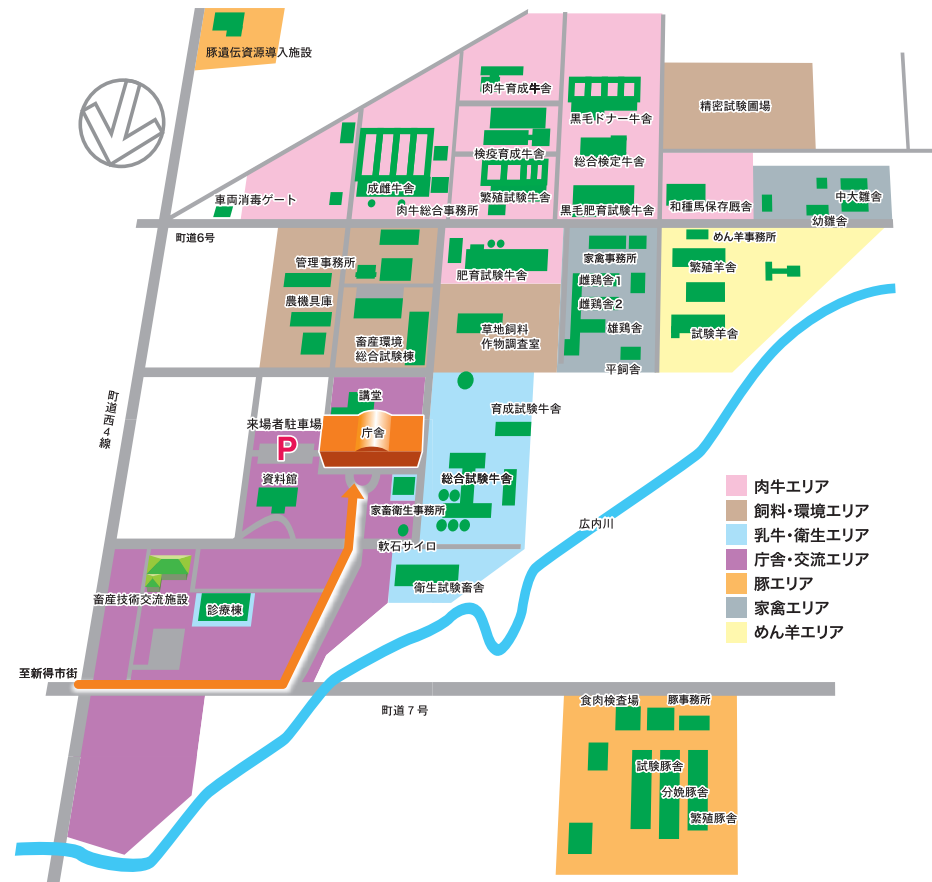


鉄道を利用 (JR石勝線、根室本線)  
札幌駅から新得駅まで、特急で約2時間  
帯広駅から新得駅まで、特急で約30分  
(新得駅からタクシーで10分)

### 自動車を利用

札幌市内から、道央自動車道および道東自動車道経由で約3時間  
帯広市内から、国道38号経由で約1時間

## 施設配置図



## 北海道立総合研究機構農業研究本部畜産試験場

〒081-0038 北海道十勝郡新得町字新得西5線39番地1

TEL: 肉牛グループ 0156-64-0606  
 中小家畜グループ 0156-64-0611  
 技術支援グループ 0156-64-0624  
 家畜衛生グループ 0156-64-0614  
 畜産工学グループ 0156-64-0617  
 飼料環境グループ 0156-64-0620  
 総務課 0156-64-5321

URL: <http://www.agri.hro.or.jp/sintoku/>

E-mail: [animal-agri@hro.or.jp](mailto:animal-agri@hro.or.jp)



地方独立行政法人  
北海道立総合研究機構  
農業研究本部

# 畜産試験場



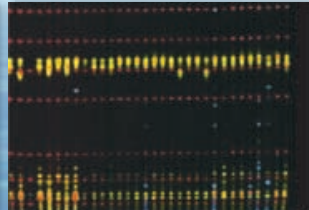
## 肉牛グループ

黒毛和種の育種改良を効率的に進めるため、フィールド成績による遺伝的能力評価やDNA情報を用いた選抜法について研究しています。研究成果は、優良な黒毛和種種雄牛の造成にも活用されています。

黒毛和種の牛肉を効率的に生産する飼養管理技術(哺育・育成・肥育・繁殖)の開発に取り組んでいます。牛肉の成分組成・物性・肉色等と肉のおいしさを探るための研究も行っています。



黒毛和種種雄候補「第7茂糸」



電気泳動によるDNAの型判定



「第7茂糸」の後代牛枝肉



肥育試験に用いた  
イアコーンサイレージ



カニキュレ装着牛を用いた飼料米と  
とうもろこしの消化試験

## 中小家畜グループ

豚については、当場で造成した大ヨークシャー系統豚「ハマナスW2」の他系統との組合せ能力の評価と生産性向上のための飼養管理技術の開発に取り組んでいます。

鶏については、当場で開発した高品質肉鶏「北海地鶏II」の生産システムの開発に取り組んでいます。

羊については、生産を阻害する疾病(スクレイビー)に抵抗性を持つ羊群を増殖し、道内生産者へ供給しています。



大ヨークシャー系統豚「ハマナスW2」



F1交雑雌豚(ハマナスW2×ランドレース)と産子



三元交雑豚  
(ハマナスW2×ランドレース×デュロック)  
の豚肉



北海地鶏II



サフォーク種

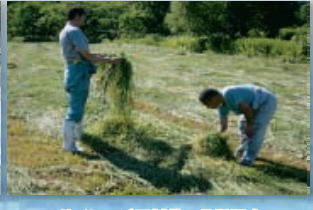
## 技術普及室

技術普及室では、畜産試験場の技術支援グループが北海道の普及指導員と連携して、試験場の研究成果に基づく新たな技術の普及、および農業技術についてのコンサルティングを行っています。

また、行政・農業改良普及センターや関係機関と連携を図りながら、地域農業が直面する課題に迅速かつ的確に対応します。



超音波による肉質診断実習



サイレージ原料草の品質調査



JA職員への土作り現地研修



関係機関に向けた研修

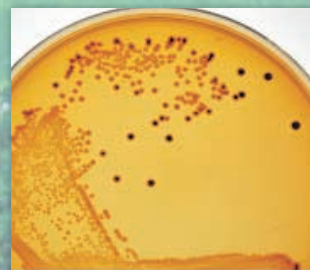


農業者に向けた草地管理と  
サイレージ調製の研修

## 家畜衛生グループ

家畜の生産性に大きく影響する疾病の病態を解明し、低コストで安全かつ高品質な畜産物を生産するため、疾病の早期診断法や疾病予防のための衛生管理法の開発に取り組んでいます。

主な研究テーマは、牛と豚のサルモネラ症や子牛の下痢症・呼吸器病の予防法、牛白血病ウイルスの伝播防止対策、豚呼吸器感染症の清浄化などです。



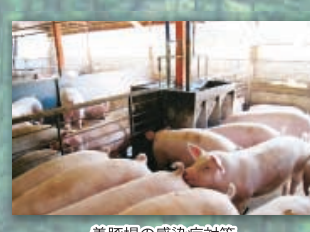
DHL寒天培地上のサルモネラの  
黒色コロニー



安全キャビネット内での  
病原細菌の検査



子牛の下痢症

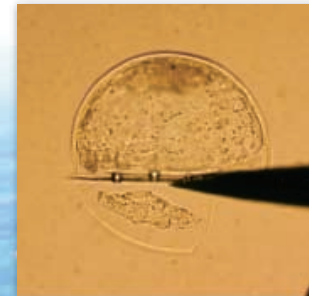


養豚場の感染症対策

## 畜産工学グループ

家畜の生産効率向上および遺伝的改良を目指し、受精卵移植、受精卵の凍結保存、雌雄産み分けおよび受胎着床に関する研究を行っています。

また、食の安全を支えるためにBSEプリオン感染実験をはじめとするBSE研究や遺伝子増幅法(LAMP法)などを用いた感染症の診断技術の開発を行っています。



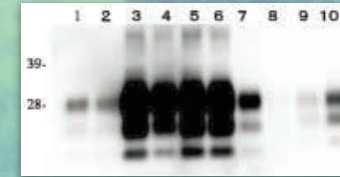
LAMP法による性別判別のために  
一部を切断した受精卵



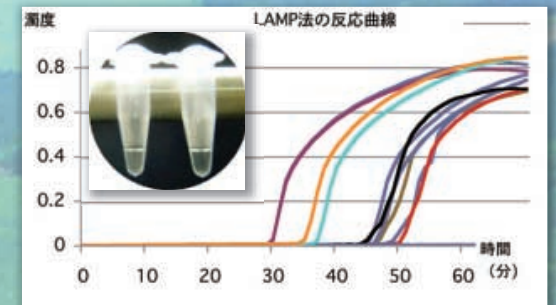
LAMP法による牛胚性別判別試薬キット



BSEプリオン実験感染牛による  
BSE診断技術の研究



ウエスタンブロット法による  
異常プリオン蛋白質の検出



LAMP法を用いたヨーネ病の診断

## 飼料環境グループ

草地飼料分野では、良質自給飼料生産のために、地域適応性の高い飼料作物品種の選定や栽培方法、かび毒汚染低減技術の開発を行っています。また、粗飼料の品質評価法についての研究や近赤外分析による飼料成分の推定精度の向上に取り組んでいます。

畜産環境分野では、環境と調和した畜産の確立を目指して、家畜ふん尿から発生する環境負荷物質の低減技術や未利用バイオマスの有効利用技術等を研究しています。



精密試験農場



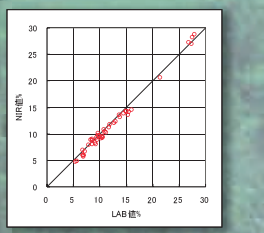
トウモロコシ試験の播種作業



トウモロコシ赤かび病の発病を  
助長させるための灌水処理



貯留スラリーから発生する  
温室効果ガスの測定



近赤外分析による  
飼料中粗蛋白質含量の推定

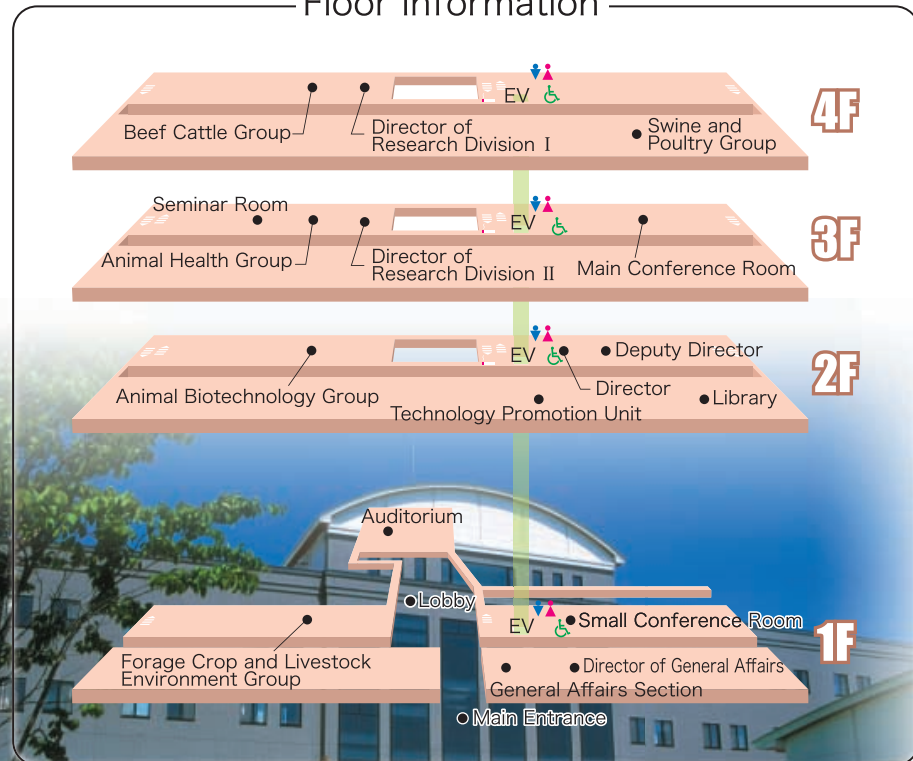
## History

Shintoku Animal Husbandry Experiment Station	Takikawa Animal Husbandry Experiment Station
1876 Founded as Cattle Pasture in Makomanai, Sapporo by Hokkaido Government Developing Agency.	1906 Founded as Breeding Stock Farm Takikawa Branch by Ministry of Agriculture and Commerce.
1947 Transferred to Shintoku, renamed as Hokkaido Prefectural Shintoku Breeding Stock Station.	1918 Established as Takikawa Sheep Breeding Station by Ministry of Agriculture and Commerce.
1962 Reorganized as Hokkaido Prefectural Shintoku Animal Husbandry Experiment Station.	1962 Reorganized as Hokkaido Prefectural Takikawa Animal Husbandry Experiment Station.
2000 Established as Hokkaido Animal Research Center unifying two experiment stations, Shintoku and Takikawa.	
2010 Hokkaido Animal Research Center incorporated into the Hokkaido Research Organization (HRO).	

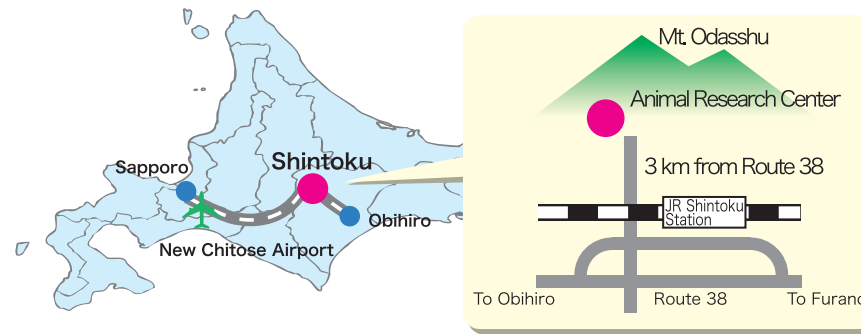
## General Outline

Organization	Livestock (head)
Director	Dairy cattle 69
Deputy Director	Beef cattle 591
General Affairs Division	Swine 201
General Affairs Section	Chicken 1,723
Research Division I	Sheep 282
Beef Cattle Group	Hokkaido Native Pony 20
Swine and Poultry Group	
Technology Support Group	
Research Division II	
Animal Health Group	
Animal Biotechnology Group	
Forage Crop and Livestock Environment Group	
	Use of the site (ha)
	Site for buildings 28
	Field for experiment 12
	Pasture 380
	Meadow 393
	Forest and miscellaneous 760
	Total 1,573
	Staff (September 2010)
	Total : 111
	Research Staff : 43

## Floor Information



## Access



By JR line  
Sapporo Sta. - Shintoku Sta. ... 100 mins.  
Obihiro Sta. - Shintoku Sta. ... 30 mins.  
(10 mins. from Shintoku Sta. by taxi)

By Car  
3 hrs. from Sapporo to Shintoku on the Dooh Expressway and the Do-to Expressway  
50 mins. from Obihiro to Shintoku on Route 38

## Area Map



## HRO Animal Research Center

Address : 39 Nishi-5-Sen Aza-Shintoku Shintoku-Cho, Kamikawa-Gun  
081-0038 Hokkaido Japan

TEL : Beef Cattle Group	+81-(0)156-64-0606
Swine and Poultry Group	+81-(0)156-64-0611
Technology Support Group	+81-(0)156-64-0624
Animal Health Group	+81-(0)156-64-0614
Animal Biotechnology Group	+81-(0)156-64-0617
Forage Crop and Livestock Environment Group	+81-(0)156-64-0620
General Affairs Section	+81-(0)156-64-5321

URL : <http://www.agri.hro.or.jp/sintoku/>  
E-mail : [animal-agri@hro.or.jp](mailto:animal-agri@hro.or.jp)



Local Independent Administrative Agency  
Hokkaido Research Organization  
Agricultural Research Department

**HRO Animal Research Center**



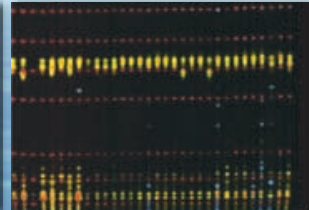
## Beef Cattle Group

We aim to develop breeding systems to produce inexpensive and good quality beef, through the advanced technologies such as genetic evaluation and DNA typings. These challenges contribute to the selection of superior Wagyu (Japanese Black) bulls.

We have been conducting various feeding experiments with Wagyu. These challenges contribute to establish more effective feeding system. We also research the connection between palatability of the meat and its physicochemical properties.



Candidate Wagyu bull [Dainanashigeito]



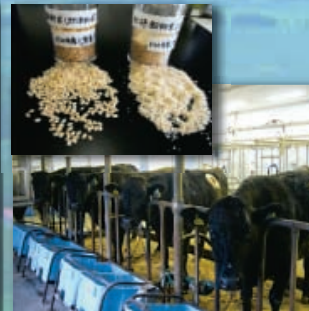
DNA typings by electrophoresis



Beef of full-sib steer of Dainanashigeito



Ear corn silage



Evaluation of feed value of rice grain and corn silage fed to beef cattle

## Swine and Poultry Group

The group is working on the growth and reproduction performance of the new Large White line "Hamanasu W2" and its crossbreed. We are also working on the development of feeding and management system in "Hokkai-Jidori II", the crossbreed of native Japanese chicken breed.

As for sheep, We breed and supply scrapie-resistant sheep for farmers in Hokkaido.



New Large White line "Hamanasu W2"



F1 female ("Hamanasu W2" x Landrace) and piglet



Pork of crossbreed ("Hamanasu W2" x Landrace x Duroc)



High quality meat-type crossbreed "Hokkai-Jidori II"



Suffolk breed

## Technology Promotion Unit

The Technology Promotion Unit, with the help from Technology Support Group of Animal Research Center along with the Technology Promoters of Hokkaido, promote technologies developed in our Animal Research Center and consults on agricultural technologies.

We deal with local agricultural problems in cooperation with administrative bodies, Agricultural Extension Center and agricultural associations.



Training of beef test using ultrasonic echo



Checking silage material quality



Soil improvement lecture for JA-staff



Lectures for agricultural associations

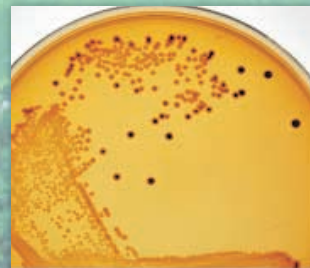


Grassland management and silage preparation lecture for farmers

## Animal Health Group

Our group research on prevention of infectious disease, including salmonellosis in cattle and swine, calf diarrhea, bovine leukemia and porcine reproductive and respiratory syndrome.

This research will result in a low-cost but highly safe and good quality livestock product.



Colonies of Salmonella on DHL agar



Bacteriologic examination of clinical samples with biological safety cabinet



Calf diarrhea

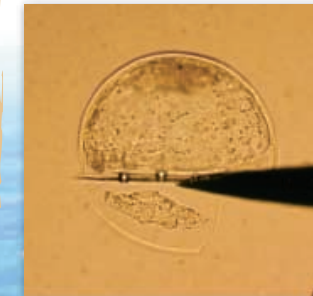


Improvement on biosecurity protocol for swine farm

## Animal Biotechnology Group

The group is now working on studies of embryo transfer, embryo cryopreservation and sexual selection of the calf.

We are also conducting studies on Bovine Spongiform Encephalopathy (BSE) including experimental transmission of prion protein, and genetic diagnosis technologies for animal infectious disease using DNA amplification method (LAMP method).



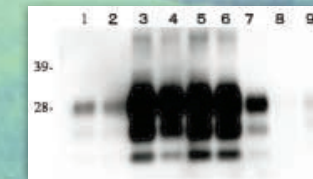
Biopsy of bovine embryo for sexing using LAMP method



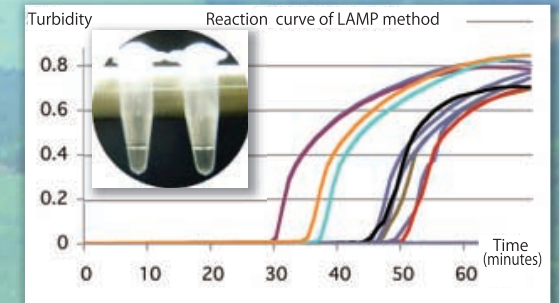
Embryo sexing kit using LAMP method



Studies of BSE diagnostic techniques using cattle affected with BSE prion experimentally



Abnormal prion protein detected by western blotting



Diagnosis of John's disease using LAMP method

## Forage Crop and Livestock Environment Group

Our group is in charge of evaluating forage crop varieties on their adaptability, developing the control method for mycotoxin contamination in forage corn, and raising accuracy in estimating feed components by Near-Infrared Reflectance Spectroscopy (NIRS).

To establish an environmentally friendly livestock production, we also research manure management to reduce the environmental impact of waste runoff, and develop practical techniques for untapped biomass.



Experimental field



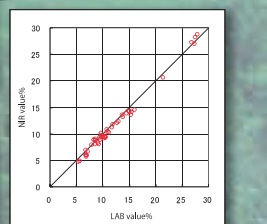
Seeding operation for forage corn experiment



Irrigation in forage corn for promoting infection with Gibberella ear rot



Measurement of greenhouse gas from stored dairy slurry



Estimation of crude protein with NIRS