



道總研

平成 27 年 度
畜産試験場年報

北海道立総合研究機構
農業研究本部 畜産試験場

平成 27 年度

畜 産 試 験 場 年 報

目 次

目次

I 概 況	3
1. 沿革	3
2. 位置及び土壌	4
3. 土地(有形固定資産).....	4
4. 建物(有形固定資産).....	4
5. けい養家畜	4
6. 職員数	5
7. 機構	6
8. 職員の配置	7
9. 収入・支出決算額	9
10. 施設及び備品	10
II 作 況	11
1. 気象概況	11
2. 牧草	14
3. とうもろこし	15
III 試験研究及び地域支援等活動の成果概要.....	16
【家畜研究部】	16
1. 肉牛に関する試験	16
2. 豚に関する試験	16
3. 鶏に関する試験	17
4. 技術体系化に関する試験.....	17
【基盤研究部】	17
1. 家畜衛生に関する試験.....	17
2. バイオテクノロジーに関する試験.....	18
3. 草地・飼料作物に関する試験.....	18
4. 畜産環境に関する試験.....	19
【技術普及室】	19
1. 地域農業技術支援会議.....	19
2. 技術体系化チーム	19
3. 普及センター等への技術支援.....	19
IV 試験研究及び地域支援等活動の課題名.....	20
【家畜研究部】	20
1. 肉牛に関する試験	20
2. 豚に関する試験	21
3. 鶏に関する試験	21
4. 技術体系化に関する試験.....	21
【基盤研究部】	21
1. 家畜衛生に関する試験.....	21
2. バイオテクノロジーに関する試験.....	22
3. 草地・飼料作物に関する試験.....	22

4.	畜産環境に関する試験.....	23
V	管理業務の概要	24
1.	肉牛	24
2.	乳牛	25
3.	馬	25
4.	豚	25
5.	鶏	26
6.	めん羊	27
7.	家畜衛生	28
8.	粗飼料生産	30
VI	普及・参考事項並びに試験研究の成果.....	31
1.	平成27年普及奨励事項、普及推進事項、指導参考事項、研究参考事項並びに行政参考事項.....	31
2.	論文並びに資料	31
1)	研究論文	31
2)	口頭発表(ポスター発表を含む).....	32
3)	専門雑誌記事	33
4)	著編書資料	33
5)	新聞等記事	33
VII	研修及び技術指導	34
1.	研修生受入	34
2.	研修会・講習会	34
3.	改良普及員研修	34
4.	技術指導	35
5.	技術相談	38
6.	会議	40
7.	参観者等	41
8.	職員研修	41
9.	海外出張	41
VIII	その他	42
1.	委員会	42
2.	図書・資料	43
3.	刊行物	43
4.	表彰・受賞・学位	43
5.	行事	43
IX	自己点検への対応表	44
	建物配置図	46

I 概況

1. 沿革

1. 沿革

元号	内 容
明治 9	開拓使真駒内牧牛場として札幌市真駒内に設置 畜牛、豚をもって種畜業務を開始
19	真駒内種畜場と改称し、馬、めん羊を追加
26	北海道庁種畜場と改称、改良増殖が事業主体
39	農商務省種牛牧場用地として設置(滝川畜試)
大正 7	農商務省直轄の滝川種羊場として発足(滝川畜試)
昭和 7	北海道庁に移管 北海道庁種羊場と名称変更(滝川畜試)
11	北海道農事試験場に畜産関係試験研究部門を付設
17	北海道農業試験場畜産部と改称
21	用地を米軍に接収されたため道内 8 カ所に緊急分散
22	移動先が現在地に決定し、施設の新設、人員・家畜の結集開始
25	北海道農業試験場畜産部が札幌市羊ヶ丘に新設 当場は北海道立種畜場として発足
	山羊部門を追加 (滝川畜試)
31	種鶏部門を追加 (滝川畜試)
33	北海道立新得種畜場と改称 種豚部門を加え北海道立滝川種畜場として発足 (滝川畜試)
37	北海道立新得畜産試験場と改称し、大家畜の試験 研究機関として発足 乳牛の後代検定事業開始 ヘレフォード 12 頭輸入し肉牛増殖事業開始 北海道立滝川畜産試験場と改称し、中小家畜の試験 研究機関として発足 (滝川畜試)
	鶏部門を北海道立滝川畜産試験場に移管
38	種豚部門を北海道立滝川畜産試験場に移管 種豚部門を全面的に受入 (滝川畜試)
41	総合研究庁舎、フリーストール牛舎建設 整備 3 カ 年計画完了
44	畑酪における標準技術体系実証試験(中核試験) 開始
47	「牧草系統適応性検定」「放牧特性検定」開始
48	重種馬のけい養を廃止し、馬産事業は北海道和種 馬の品種保存のみ実施
49	肉用牛の大規模繁殖経営における集団飼養技術 に関する試験(実用化技術組立試験)開始
51	創立 100 周年記念事業を実施し、記念碑を建立

元号	内 容
55	放牧肉用牛生産促進事業によりヘレフォード、アバ ディーンアンガス各 11 頭を輸入し、種雄牛舎を新 設
56	整備計画(10 カ年)が開始され自家水道が完成 肉牛直接検定牛舎を新設
昭和 57	受精卵移植技術利用促進事業をセンター場とし て開始 試験肉牛舎、間接検定牛舎など整備 肉牛大型サイロ、肉牛科職員事務所の新設
58	受精卵凍結器、微量ミネラル分析装置など整備 混牧林利用技術確立事業を開始 肉牛成雌牛牛舎完成
59	自走式フォーレージハーベスターを導入 農畜試経営部門の整備により研究部経営科を廃 止 独身寮を建設(更新) 畜産バイオテクノロジー研究室を新設
60	整備計画により根釧農試へ乳牛 59 頭移管 総合試験牛舎新設
61	種畜部を廃止し、総務部、研究部の 2 部体制
62	飼料管理科を管理科と改称し総務部所管 飼養科と乳牛科を廃止酪農科を新設畜産生物 工学科を新設し、バイオテクノロジー試験を担 当管理科事務所を新設乳牛育成牛舎を改築
63	酪農科事務所を新設 肉牛繁殖試験牛舎を新設
平成元	「北海道立農業試験場研究基本計画」を策定
3	直接検定牛舎を新設 牛体外受精卵流通体制整備事業などで鹿児島 県、島根県等から黒毛和種成雌及び育成牛 22 頭 導入
4	受精卵移植技術を活用した北海道優良黒毛和牛 育成改良事業を開始 黒毛和牛雌牛、育成牛 12 頭導入 肉牛科を肉牛育種科と肉牛飼養科の 2 科に改組 畜産生物工学科と草地飼料作物科を生物工学科 と草地科に改称 総合堆肥舎の新設 肉牛体測施設更新 研究部を家畜部と生産技術部の 2 部に改組
6	環境資源科を新設 草地試験棟を新設 核移植技術によりクローン牛を生産 地域基幹農業研究、家畜糞尿処理技術開発事業 試験を開始 黒毛和種改良情報システム事業を開始 衛生試験畜舎を新設

元号	内 容
7	黒毛和種の DNA 育種基盤整備事業等の試験を開始
平成 8	本州より黒毛和種優良若雌牛 21 頭を導入 「畜産研究再編整備構想」を策定
9	大分・宮崎県より黒毛和種種牛 29 頭導入 「畜産研究再編整備構想」による基本設計終了 牧草の栄養価及び収量の向上による飼料自給率向上促進事業を開始
10	「畜産研究再編整備構想」による実施設計を実施 豚及び鶏の附属施設完成
11	総合庁舎、和種馬保存厩舎、繁殖羊舎、格納庫等の施設完成
12	道立試験場の組織改正により滝川畜産試験場と新得畜産試験場を統合、道立畜産試験場として発足 道立畜産試験場滝川試験地を設置 畜産技術交流施設、畜産環境総合試験棟、総合肥料庫、黒毛肥育試験牛舎など附属施設が完成
13	「畜産研究再編整備」最終年度 外構工事、放牧地給水施設工事を実施し整備終了
14	牛海綿状脳症に関する研究を行うための BSE 隔離牛舎及びバイオハザード対策レベル 3 施設を整備
15	家畜伝染病の侵入を防ぐため、車両の消毒ゲートを設置 牛海綿状脳症に関する研究を推進するため感染実験室を設置
18	粗飼料生産の外部委託を試験的に開始 家畜生産部、畜産工学部、育種科、養豚科、特用家畜科及び代謝生理科を家畜研究部、基盤研究部、肉牛育種科、中小家畜育種科、中小家畜飼養科及び病態生理科に改称
19	粗飼料生産等の外部委託を本格的に開始 放牧地堆肥盤を設置
20	平成 20 年度組織機構改正に伴い技能労務業務の廃止 「地方独立行政法人北海道立総合研究機構(仮称)」の定款及び継承される権利に関する議決
21	平成 22 年 3 月 31 日をもって滝川試験地廃止
22	地方独立行政法人北海道立総合研究機構が創設され、独立法化に伴い研究部を 3 部から 2 部制に再編し、科体制からグループ体制へと移行した
23	構内 LAN 設備を設置
24	
25	
26	

2. 位置及び土壌

当場は、上川郡新得町字新得(北緯43度3分、東経142度48分)に所在し、日高山脈の東斜面、標高220～450mに位置する。

土壌は、花崗岩を母材として頁岩を混ざる崩積土を主体とし、表層は厚さ約13cmの十勝岳火山灰に被覆される。表土は黒色を呈するが有効腐植に乏しく、諸所に石礫を混じ、排水やや不良で酸度高く、地力は全般に中の下ないし下に位置する。

3. 土地(有形固定資産)

(平成27年4月1日現在)

区 分	面積 (ha)
総面積	1,570.29
放牧地	392.92
飼料畑 (試験圃場含む)	380.03
山林・原野	12.34
建造物敷地	755.51
その他	27.82
	1.67

4. 建物(有形固定資産)

(平成27年4月1日現在)

区 分	数量 (棟)	延べ面積 (㎡)
建 物	77	36,769.85

5. けい養家畜

(平成28年3月31日現在)

単位：頭、羽

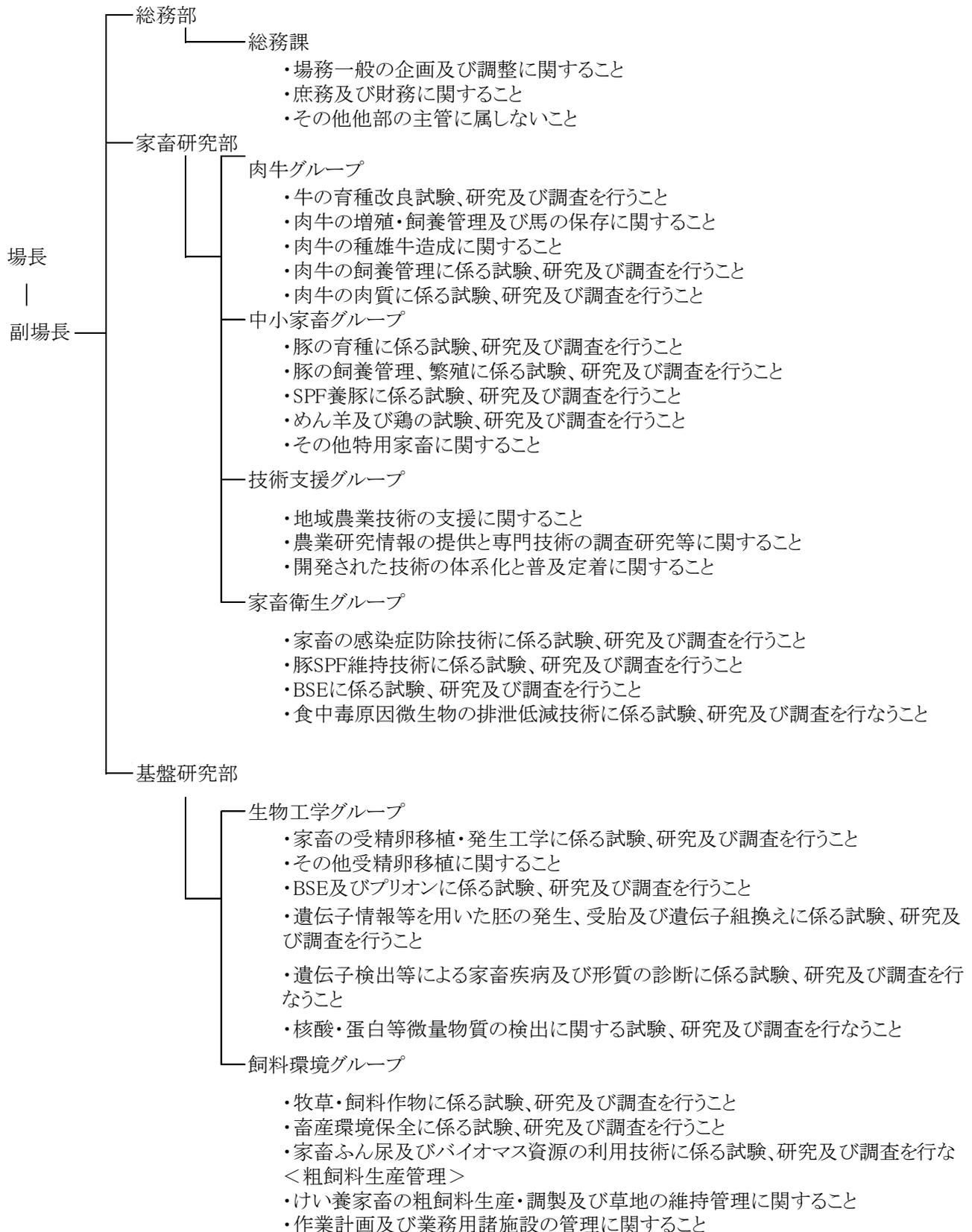
畜 種	雄	雌	計
肉用牛			
黒毛和種	82	354	436
アバディーンアンガス	21	117	138
ヘレフォード	0	2	2
交雑種	0	7	7
乳用牛			
ホルスタイン	9	52	61
馬			
北海道和種	3	17	20
羊			
サフォーク	82	161	243
鶏			
ロードアイランドレッド	31	59	90
素材鶏	286	1,105	1,391
試験鶏	16	102	118
豚			
大ヨークシャー	80	124	204
雑種	13	16	29

6. 職員数

区 分	研究 職員	研究支援 職員	総務 職員	計
一般職員	35	38	14	87
うち道派遣		13		
うち再雇用	2	5		
契約職員		23		23
計	35	61	14	110

7. 機構

地方独立行政法人北海道立総合研究機構組織規程(平成22年4月1日規程第4号)が制定され、内部組織及びグループを設置しその分掌事務を定める。



8. 職員の配置

職名	氏名
場長	山本 裕介
* 副場長	板谷 守
【総務部】	
* 総務部長兼総務課長	高橋 信勝
* 主査(総務)	森田 哲也
* 主査(調整)	竹内 豊
* 主査(調整)	足立 修一
* 主査(管財)	中森 力
* 主任	佐藤 隆行
* 主任	吉田 千春
運転技術員(再雇用)	清水 道明
* 主任	松井 和彦
* "	石山 友広
* "	入場 広司
* "	国本 真和
* "	太田 陽三
【家畜研究部】	
家畜研究部長	南橋 昭
【肉牛グループ】	
研究主幹	陰山 聡一
主査(育種)	酒井 稔史
主査(飼養)	糟谷 広高
研究主任	大井 幹記
"	森井 泰子
"	遠藤 哲代
"	齋藤 早春
研究職員	鹿島 聖志
主任	吉田 一昭
"	千葉 昇
"	鈴木 裕二
"	中野 隆
"	青木 隆司
"	鹿間 正一
"	西村 哲夫
"	石川 要
"	深川 厚司
"	箕浦 孝一
"	若杉 吉規
"	森田 勝
"	伊原 崇人
【中小家畜グループ】	
研究主幹	小泉 徹
主査(養豚)	岩上弦太郎
主査(家さん)	國重 享子
研究主任	甲田 洋子
専門研究員(再雇用)	出岡謙太郎
"(再雇用)	原 悟志
指導主任	中川 正人

主任	久野 浩文
"	芦野 俊明
"	玉田 学
主任(再雇用)	佐々木博康
指導主任	菊池 裕幸
"	月井 克実
主任(再雇用)	匂坂 正雄
主任	鈴木 剛
"	篠原 靖彦
"(再雇用)	佐藤 英一
【技術支援グループ】	
研究主幹兼主査(技術支援)	宝寄山裕直
主査(技術支援)	佐藤 幸信
【基盤研究部】	
基盤研究部長	仙名 和浩
【家畜衛生グループ】	
研究主幹	平井 綱雄
主査(家畜衛生)	及川 学
研究主査	小原 潤子
研究主任	櫻井 由絵
研究職員	平野 佑気
主任	水尻 健二
"	喜多見 剛
"	川本 康内
"	長田 慎弥
"	板宮 敦志
"(再雇用)	佐々木喜彦
"(再雇用)	小川 進
【生物工学グループ】	
研究主幹	森安 悟
研究主査	内藤 学
研究主任	福田 茂夫
研究職員	藤井 貴志
主任	堀川 盟夫
"	櫻井 直樹
"	不破 友宏
【飼料環境グループ】	
研究主幹	寺見 裕
主査(草地飼料)	出口健三郎
主査(畜産環境)	湊 啓子
研究主査	戸苅 哲郎
研究主任	渡部 敢
"	飯田 憲司
研究職員	角谷 芳樹
主任	松久 勸
"	吉川 栄一
"	齋藤 孝志
"	谷尻 治秀

注)道総研職員数：87名

研究職員 35 (うち再雇用2)

研究支援職員 38 (うち再雇用5)
 総務系職員 14 (うち道派遣13+再雇用1)
 *道派遣職員

【畜産試験場技術普及室】 (道技術普及課在籍)	
上席普及指導員	鈴木 善和
主任普及指導員	竹岡 裕之

2) 職員の異動

(1) 転入及び採用

役職名	氏名	異動年月日	備考
研究主幹	森 安 悟	平成 27 年 4 月 1 日	法人本部連携推進部から転入
研究職員	平 野 佑 気	平成 27 年 4 月 1 日	新規採用

(2) 転出及び退職

職名	氏名	異動年月日	備考
研究主幹	藤 川 朗	平成 27 年 4 月 1 日	上川農業試験場天北支場へ転出
研究主任	高 橋 直 哉	平成 27 年 4 月 1 日	十勝農業試験場へ転出
主査 (家きん)	山 内 和 律	平成 27 年 3 月 31 日	退職
指導主任	長 内 正 美	平成 27 年 3 月 31 日	退職
主査 (生物工学)	平 山 博 樹	平成 27 年 3 月 31 日	退職

場内異動分は掲載しない。

9. 収入・支出決算額

1) 収入決算額

(単位：円)

科 目	当初予算額	最終予算額	決算額	増 減
技術普及指導手数料	0	1	248,830	248,829
動物売払収入	3,573,000	3,573,000	38,529,661	34,956,661
畜産物売払収入	7,294,000	7,294,000	31,985,257	24,691,257
不用品売払収入		0		0
法人財産使用料等	10,000	10,000	437,456	427,456
その他雑収入	2,197,000	2,264,000	2,367,893	103,893
共同研究費負担金	7,600,000	15,300,000	15,300,000	0
国庫受託研究収入	17,790,000	24,357,000	24,357,000	0
道受託研究収入	1,052,000	1,052,000	947,052	▲ 104,948
その他受託研究収入	9,680,000	11,278,000	11,277,700	▲ 300
施設整備費補助金収入	0	13,902,000	13,899,600	▲ 2,400
科学研究費補助金	0	5,446,000	7,500,000	2,054,000
計	49,196,000	84,476,001	146,850,449	62,374,448

※研究費等の収入財源には、事業費支弁人件費振替額を含む(=委託元の払込額)。

2) 支出決算額

(単位：円)

科 目	当初予算額	最終予算額	決算額	繰越額	残 額
戦略研究費	0	0	0	0	0
重点研究費	4,900,000	4,900,000	4,890,377	0	9,623
職員研究奨励費	980,000	980,000	980,000	0	0
経常研究費	18,896,000	18,896,000	18,785,412	0	110,588
技術普及指導費	202,000	398,940	397,280	0	1,660
外部資金確保対策費	0	500,000	500,000	0	0
研究用備品整備費	0	8,138,340	8,138,340	0	0
維持管理経費(研究)	0	725,000	725,000	0	0
維持管理経費(一般)	188,687,000	199,527,800	197,555,198	0	1,972,602
研究関連維持管理経費	1,677,000	1,754,000	1,754,000	0	0
運営経費	134,717,000	121,502,000	120,593,829	0	908,171
共同研究費	7,600,000	15,300,000	15,300,000	0	0
国庫受託研究費	17,001,000	23,608,000	23,605,888	0	2,112
道受託研究費	1,052,000	1,052,000	947,052	0	104,948
その他受託研究費	9,180,000	10,707,000	10,704,986	0	2,014
施設整備費補助金	0	13,902,000	13,899,600	0	2,400
科学研究費補助金	5,446,000	5,796,104	5,378,368	0	417,736
計	390,338,000	427,687,184	424,155,330	0	3,531,854

※支出決算額には事業費支弁人件費振替額(本部対応)を除く(=試験場セグメント決算額)。

10. 施設及び備品

1) 新たに設置および改修した施設等
車両消毒ゲート改修工事

2) 新たに購入した備品

品 名	規 格	数 量
実体顕微鏡	SMZ1270	1台
ホイールローダー	WA50-8	1台

Ⅱ 作 況

1. 気象概況

前年（平成26年）11月から本年10月までの

気象の経過はおおむね次の通りであった。

(1) 11月から3月までの気象経過

11月から3月までの冬期間の気象を要約すると、気温は平年比+0.1℃、降水(雪)量は平年比101%とともに平年並だった。最大土壤凍結深は12月16日の6.3cmで平年より2.4cm浅かった。最深積雪は3月10日の88cmで平年並だった。

(2) 4月から10月までの気象経過(平年との比較)

4月：平年に比べ気温はかなり高く、降水(雪)量は平年並、日照時間はかなり多かった。根雪終わりは平年より4日早い4月6日で、積雪期間は125日間となり平年より3日間短かった。

5月：気温は平年比+2.7℃でかなり高く、降水量は平年比64%でやや少なく、日照時間は平年比170%でかなり多かった。

6月：気温は平年比-1.3℃でやや低く、降水量は平年比92%、日照時間は平年比99

%とともに平年並だった。

7月：気温は平年比+1.1℃でやや高く、降水量は平年比64%でやや少なく、日照時間は平年比145%でかなり多かった。

8月：気温は平年比-2.1℃でかなり低く、降水量は平年比46%かなり少なく、日照時間は平年比80%でやや少なかった。

9月：気温は平年比-1.1℃でやや低く、降水量は平年比44%でかなり少なく、日照時間は平年比93%で平年並だった。

10月：気温は平年比-1.9℃でかなり低く、降水量は平年比34%でかなり少なく、日照時間は平年比110%でやや多かった。

要約：4月6日の融雪以降気温は順調に上昇し、5月にかけて平年に比べ高温傾向で推移した。しかし、6月以降は7月を除きすべての月で低温となった。降水量は6月が平年並だった他は寡雨傾向で推移した。日照時間は8月がやや少なかった他は平年並から多く推移した。

農耕期間(5月～9月)の積算は、気温が2282℃で平年比-20.0℃、降水量が414.5mmで平年比58%、日照時間が798.2時間で平年比119%だった。

季節調査

年次	平成26年		平成27年		平成27年	
	降雪始 (月/日)	根雪始 (月/日)	最深積雪 (cm)	(月/日)	最大土壤凍結深 (cm)	(月/日)
本年	11/4	12/2	88	3/10	6.3	12/16
平年	10/30	12/3	88	2/25	8.7	1/24
差	5	△ 1	0	13	△ 2.4	△ 39

注1 平年値は前10か年の平均値。 2 △印は減(早)を表す。

季節調査続き

年次	平成27年					
	根雪終 (月/日)	積雪期間 (日)	降雪終 (月/日)	晩霜 (月/日)	初霜 (月/日)	無霜期間 (日)
本年	4/6	125	3/27	-	10/6	-
平年	4/10	128	4/29	5/12	10/14	140
差	△ 4	△ 3	△ 33	-	△ 8	-

気象表（平成26年11月～平成27年10月）

月	旬	平均気温(°C)			最高気温(°C)			最低気温(°C)		
		本年	平年	比較	本年	平年	比較	本年	平年	比較
11	上	5.4	5.9	△ 0.5	9.6	10.0	△ 0.4	1.1	1.6	△ 0.5
	中	0.4	2.0	△ 1.6	4.1	5.9	△ 1.8	-3.6	-1.4	△ 2.2
	下	0.6	0.1	0.5	4.8	3.6	1.2	-3.9	-3.3	△ 0.6
	平均	2.1	2.4	△ 0.3	6.2	5.8	0.4	-2.1	-0.9	△ 1.2
12	上	-4.5	-2.2	△ 2.3	-0.5	1.3	△ 1.8	-8.6	-5.8	△ 2.8
	中	-5.1	-4.6	△ 0.5	-1.9	-1.1	△ 0.8	-9.0	-8.5	△ 0.5
	下	-5.5	-5.3	△ 0.2	-2.3	-1.9	△ 0.4	-9.2	-9.1	△ 0.1
	平均	-5.0	-3.7	△ 1.3	-1.6	-0.5	△ 1.1	-8.9	-7.1	△ 1.8
1	上	-6.3	-6.2	△ 0.1	-2.8	-3.0	0.2	-10.1	-10.0	△ 0.1
	中	-5.4	-7.6	2.2	-2.8	-4.0	1.2	-8.1	-11.4	3.3
	下	-5.9	-7.1	1.2	-2.8	-3.2	0.4	-9.5	-11.6	2.1
	平均	-5.9	-6.3	0.4	-2.8	-3.1	0.3	-9.2	-9.9	0.7
2	上	-8.5	-6.9	△ 1.6	-3.9	-3.3	△ 0.6	-13.1	-10.9	△ 2.2
	中	-4.9	-6.9	2.0	-1.4	-3.0	1.6	-9.2	-11.3	2.1
	下	-3.4	-5.5	2.1	0.1	-0.9	1.0	-7.5	-10.6	3.1
	平均	-5.8	-5.9	0.1	-1.9	-2.3	0.4	-10.1	-9.9	△ 0.2
3	上	-2.8	-4.5	1.7	-0.1	-0.3	0.2	-6.9	-8.9	2.0
	中	-0.1	-2.3	2.2	3.0	1.5	1.5	-3.7	-6.5	2.8
	下	1.7	-0.8	2.5	7.2	3.3	3.9	-2.7	-5.1	2.4
	平均	-0.3	-2.2	1.9	3.5	1.4	2.1	-4.4	-6.1	1.7
4	上	1.3	1.4	△ 0.1	6.0	5.7	0.3	-3.5	-2.8	△ 0.7
	中	3.0	2.5	0.5	7.2	7.1	0.1	-0.7	-1.8	1.1
	下	10.1	5.9	4.2	17.6	11.1	6.5	1.5	0.8	0.7
	平均	4.8	2.9	1.9	10.3	7.2	3.1	-0.9	-1.2	0.3
5	上	10.8	8.2	2.6	17.0	13.7	3.3	3.3	2.8	0.5
	中	9.8	8.9	0.9	15.1	14.1	1.0	3.9	3.7	0.2
	下	13.1	10.3	2.8	19.9	15.7	4.2	4.8	4.9	△ 0.1
	平均	11.3	8.6	2.7	17.4	13.6	3.8	4.0	3.6	0.4
6	上	12.6	13.2	△ 0.6	17.5	18.9	△ 1.4	8.5	8.0	0.5
	中	15.1	14.0	1.1	19.8	18.3	1.5	10.4	10.0	0.4
	下	12.0	16.2	△ 4.2	16.5	21.8	△ 5.3	8.0	11.5	△ 3.5
	平均	13.2	14.5	△ 1.3	17.9	19.7	△ 1.8	9.0	9.8	△ 0.8
7	上	15.0	17.0	△ 2.0	21.0	21.4	△ 0.4	9.4	13.1	△ 3.7
	中	19.9	17.3	2.6	25.7	21.4	4.3	13.8	13.7	0.1
	下	20.7	18.3	2.4	24.5	22.5	2.0	17.5	14.5	3.0
	平均	18.6	17.5	1.1	23.8	21.8	2.0	13.7	13.8	△ 0.1
8	上	20.1	20.6	△ 0.5	24.4	25.1	△ 0.7	15.7	16.5	△ 0.8
	中	17.1	19.8	△ 2.7	21.1	23.9	△ 2.8	14.4	16.1	△ 1.7
	下	15.3	18.1	△ 2.8	20.2	22.2	△ 2.0	10.8	14.2	△ 3.4
	平均	17.4	19.5	△ 2.1	21.8	23.7	△ 1.9	13.5	15.5	△ 2.0
9	上	15.2	17.5	△ 2.3	19.1	21.5	△ 2.4	11.7	13.7	△ 2.0
	中	14.0	15.8	△ 1.8	19.3	20.4	△ 1.1	9.7	11.2	△ 1.5
	下	12.8	12.0	0.8	17.6	16.8	0.8	8.2	7.1	1.1
	平均	14.0	15.1	△ 1.1	18.7	19.6	△ 0.9	9.9	10.6	△ 0.7
10	上	9.2	10.7	△ 1.5	14.2	15.4	△ 1.2	3.7	6.1	△ 2.4
	中	7.4	8.7	△ 1.3	13.4	13.6	△ 0.2	1.6	3.7	△ 2.1
	下	4.0	7.4	△ 3.4	8.4	11.3	△ 2.9	-0.2	2.2	△ 2.4
	平均	6.8	8.7	△ 1.9	11.9	13.4	△ 1.5	1.6	4.0	△ 2.4
5～9月積算値		2282	2302	△ 20	3051	3007	44	1534	1635	△ 101

気象表 (続き)

月	旬	降水量(mm)			降水日数(日)			日照時間(時間)		
		本年	平年	比較	本年	平年	比較	本年	平年	比較
11	上	26.0	54.9	△ 28.9	5.0	4.8	0.2	38.7	37.5	1.2
	中	14.0	27.1	△ 13.1	2.0	4.3	△ 2.3	35.8	38.5	△ 2.7
	下	3.5	22.1	△ 18.6	2.0	3.8	△ 1.8	43.8	34.3	9.5
	合計	43.5	93.5	△ 50.0	9.0	10.9	△ 1.9	118.3	97.4	20.9
12	上	12.5	28.7	△ 16.2	2.0	2.8	△ 0.8	25.4	36.5	△ 11.1
	中	30.5	16.0	14.5	4.0	2.8	1.2	35.7	34.9	0.8
	下	3.5	16.8	△ 13.3	3.0	2.8	0.2	30.6	40.5	△ 9.9
	合計	46.5	57.5	△ 11.0	9.0	7.1	1.9	91.7	93.0	△ 1.3
1	上	4.5	9.6	△ 5.1	3.0	2.0	1.0	40.6	37.7	2.9
	中	2.0	4.6	△ 2.6	1.0	1.4	△ 0.4	41.1	42.5	△ 1.4
	下	4.5	11.2	△ 6.7	3.0	2.7	0.3	41.3	46.6	△ 5.3
	合計	11.0	24.8	△ 13.8	7.0	5.6	1.4	123.0	116.0	7.0
2	上	7.0	5.2	1.8	2.0	2.2	△ 0.2	53.9	44.3	9.6
	中	4.0	11.2	△ 7.2	2.0	2.4	△ 0.4	28.4	43.5	△ 15.1
	下	21.0	10.0	11.0	4.0	2.7	1.3	36.0	46.1	△ 10.1
	合計	32.0	19.0	13.0	8.0	5.0	3.0	118.3	120.7	△ 2.4
3	上	89.0	13.6	75.4	7.0	2.9	4.1	23.8	49.9	△ 26.1
	中	3.5	18.2	△ 14.7	3.0	3.2	△ 0.2	57.2	46.1	11.1
	下	12.5	22.7	△ 10.2	4.0	3.1	0.9	71.7	63.8	7.9
	合計	105.0	41.4	63.6	14.0	8.0	6.0	152.7	146.2	6.5
4	上	28.5	31.8	△ 3.3	2.0	4.0	△ 2.0	62.4	60.3	2.1
	中	36.0	17.2	18.8	6.0	3.6	2.4	38.3	58.2	△ 19.9
	下	5.0	27.9	△ 22.9	2.0	4.8	△ 2.8	102.3	61.3	41.0
	合計	69.5	64.9	4.6	10.0	9.7	0.3	203.0	165.1	37.9
5	上	14.0	29.0	△ 15.0	5.0	4.1	0.9	93.0	61.8	31.2
	中	41.5	30.9	10.6	8.0	4.2	3.8	68.0	52.1	15.9
	下	5.0	40.2	△ 35.2	3.0	3.7	△ 0.7	108.0	55.2	52.8
	合計	60.5	93.9	△ 33.4	16.0	10.6	5.4	269.0	158.0	111.0
6	上	51.0	21.7	29.3	4.0	3.7	0.3	54.4	52.9	1.5
	中	8.0	42.6	△ 34.6	1.0	5.0	△ 4.0	58.5	30.6	27.9
	下	17.5	29.8	△ 12.3	7.0	4.1	2.9	29.4	54.3	△ 24.9
	合計	76.5	83.0	△ 6.5	12.0	11.3	0.7	142.3	143.3	△ 1.0
7	上	19.0	34.7	△ 15.7	3.0	4.9	△ 1.9	63.4	35.9	27.5
	中	36.0	68.6	△ 32.6	4.0	5.1	△ 1.1	76.8	36.9	39.9
	下	56.5	65.2	△ 8.7	6.0	5.3	0.7	21.8	38.2	△ 16.4
	合計	111.5	170.5	△ 59.0	13.0	14.5	△ 1.5	162.0	111.7	50.3
8	上	23.0	53.2	△ 30.2	2.0	4.7	△ 2.7	40.6	44.6	△ 4.0
	中	64.0	84.0	△ 20.0	4.0	5.4	△ 1.4	21.7	36.5	△ 14.8
	下	0.0	59.9	△ 59.9	0.0	5.5	△ 5.5	35.6	46.3	△ 10.7
	合計	87.0	188.6	△ 101.6	6.0	15.8	△ 9.8	97.9	122.0	△ 24.1
9	上	42.0	89.0	△ 47.0	2.0	4.9	△ 2.9	32.2	39.6	△ 7.4
	中	25.5	52.3	△ 26.8	3.0	4.4	△ 1.4	43.8	43.9	△ 0.1
	下	11.5	34.1	△ 22.6	3.0	3.7	△ 0.7	51.0	50.4	0.6
	合計	79.0	181.0	△ 102.0	8.0	12.6	△ 4.6	127.0	137.1	△ 10.1
10	上	28.5	53.9	△ 25.4	3.0	4.8	△ 1.8	46.1	46.7	△ 0.6
	中	3.0	45.4	△ 42.4	1.0	4.7	△ 3.7	57.6	51.4	6.2
	下	11.5	33.1	△ 21.6	4.0	4.0	0.0	53.5	45.0	8.5
	合計	43.0	125.6	△ 82.6	8.0	12.7	△ 4.7	157.2	143.3	13.9
5~9月積算値		415	717	△ 302	55	65	△ 10	798	672	126

2. 牧草

(1)チモシー(採草)

1 番草	: 平年並
2 番草	: 平年並
3 番草	: 平年並
1～3 番草通算	: 平年並

萌芽期は2年目草地、3年目草地ともに4月13日で平年より1日遅かった。1番草の出穂始は2年目草地、3年目草地ともに6月8日でともに平年より5日早かった。これにより、1番草の草丈および生草収量は2年目草地、3年目草地ともに平年を下回った。一方で、乾物率が平年に比べ高かったことから2年目草地の乾物収量が平年比112%となり、3年目草地の平

年比91%と平均すると102%だった。その後の2年目草地および3年目草地の乾物収量の平年比は2番草で110および90%、3番草で117および75%と、いずれの番草も2年目草地が平年を上回り、3年目草地が平年を下回ったものの、これらを平均すると2番草で平年比100%、3番草で平年比96%となった。これらの結果、1～3番草通年の乾物収量は2年目草地で1167kg/10a、3年目草地で917kg/10aとなり、それぞれ平年比で113%および88%、平均して平年比100%であった。以上のことから本年の作況は平年並である。

項目	単位	2年目草地			3年目草地		
		本年	平年	比較	本年	平年	比較
萌芽期	(月. 日)	4月13日	4月12日	1	4月13日	4月12日	1
冬損程度	(1無微-9甚)	1.0	1.2	△ 0.2	1.0	1.2	△ 0.2
出穂始	(月. 日)	6.8	6.13	△ 5	6.8	6.13	△ 5
1 番草収穫日	(月. 日)	6.12	6.17	△ 5	6.12	6.17	△ 5
2 番草収穫日	(月. 日)	7.31	8.5	△ 5	7.31	8.5	△ 5
3 番草収穫日	(月. 日)	10.9	10.14	△ 5	10.9	10.14	△ 5
草丈							
5月20日	(cm)	51	44	7	47	43	4
7月20日	(cm)	43	52	△ 9	49	50	△ 1
8月20日	(cm)	42	35	7	42	35	7
9月20日	(cm)	56	54	2	50	54	△ 4
生草収量							
1 番草	(kg/10a)	3438	3654	△ 216	74	81	△ 7
2 番草	(kg/10a)	1233	1033	200	52	51	1
3 番草	(kg/10a)	924	666	258	2813	3425	△ 612
乾物率							
1 番草	(%)	20.9	17.5	3.3	20.8	18.7	2.1
2 番草	(%)	19.4	21.2	△ 1.8	23.8	22.4	1.4
3 番草	(%)	22.9	26.9	△ 4.0	28.9	26.7	22.0
乾物収量							
1 番草	(kg/10a)	716.0	638.0	78.0	583.0	640.0	△ 57.0
同上平年比	(%)	112	100		91	100	
2 番草	(kg/10a)	240.0	218.0	22.0	197.0	220.0	△ 23.0
同上平年比	(%)	110	100		90	100	
3 番草	(kg/10a)	211.0	180.0	31.0	137.0	182.0	△ 45.0
同上平年比	(%)	117	100		75	100	
1～3 番草合計		1167.0	1037.0	130.0	917.0	1042.0	△ 125.0
同上平年比	(kg/10a)	113	100		88	100	

注1) 平年値は前7カ年のうち、平成23年(最豊年)及び平成22年(最凶年)を除いた5カ年平均値

2) △ は減または早を示す。以下の表も同じ。

3. とうもろこし

作況：やや不良

事由：播種は平年より11日早い5月11日、発芽期は平年より8日早い5月26日であった。6月下旬から7月上旬の平均気温が低く、降水量も少なかったことから、初期から7月の生育はやや緩慢で6月中旬以降の草丈は平年を下回った。雄穂開花期は7月29日、絹糸抽出期は7月28日でありいずれも平年より5

日早かったが、稈長は256cmで平年より16cm低かった。登熟は順調に進み、収穫は平年より2日早い9月15日に行った。収穫時の熟度は黄熟初期、生草収量は平年比98%で平年並であった。乾雌穂重割合は平年より2.6%高かったが、総体乾物率は低く、乾物収量および推定TDN収量の平年比はそれぞれ91、92%で低かった。以上のことから、本年の作況はやや不良である。

項目	本年	平年	比較	平年比	
播種期 (月.日)	5.11	5.22	△ 11	-	
発芽期 (月.日)	5.26	6.3	△ 8	-	
草丈 (cm)	6月20日	40	33	7	-
	7月20日	152	164	△ 12	-
稈長 (cm)	8月20日	256	272	△ 16	-
葉数 (枚)	6月20日	7.2	5.5	1.7	-
	7月20日	14.4	13	1.4	-
	8月20日	16.2	16.1	0.1	-
雄穂開花期 (月.日)	7.29	8.3	△ 5	-	
絹糸抽出期 (月.日)	7.28	8.2	△ 5	-	
収穫期 (月.日)	9.15	9.17	△ 2	-	
収穫時熟度	黄初	黄初-中		-	
総体生草収量 (kg/10a)	5,469	5,607	△ 138	98%	
総体乾物収量 (kg/10a)	1,496	1,643	△ 146	91%	
雌穂乾物収量 (kg/10a)	848	887	△ 39	96%	
乾雌穂重割合 (%)	56.7	54.1	3		
総体乾物率 (%)	27.3	29.7	△ 2.3		
推定TDN収量 (kg/10a)	1,098	1,194	△ 96	92%	

注1) 平年値は前7カ年のうち平成26年(最豊年)および、平成21年(最凶凶)を除く5カ年の平均値。

注2) 供試品種は「チベリウス」。

Ⅲ 試験研究及び地域支援等活動の成果概要

【家畜研究部】

1. 肉牛に関する試験

「肥育農家の効果」の活用による黒毛和種肥育管理の技術的課題提示システムの開発では、同一農家を出荷年次により違う農家として扱ったモデルでは、肥育農家の分散割合が高まり、残差およびAICも減少することを示した。また、「肥育農家の効果」上位の農家では、敷料交換の頻度が高く、飲水施設の加温や粗飼料（肥育前期の乾草）の細切を行う割合も高く、より飼料を食い込ませるための管理が行われている傾向にあった。

「北海道優良基幹種雄牛育成事業」では、8～9カ月齢のアンガス雄牛5頭の発育調査を行ない、5頭を種雄牛として育成した。

「北海道和牛産地高度化促進事業(産地育成)」では、モデル地域3カ所において、産肉能力が高い雌雄の組み合わせで生産された受精卵の移植、育種価や年齢別分布に基づく後継雌牛の保留の提案、繁殖情報や血液分析により問題点を把握して栄養改善指導などを実施した。老齢牛割合、子牛市場の日齢体重、育成牛の出荷日齢などに改善が見られた。モデル農家の子牛市場の日齢体重は、H26年出荷に比べてH27年では去勢子牛が8戸中5戸の農家で0.01～0.14(kg/日)、雌子牛が7戸で0.04～0.20(kg/日)向上した。モデル農家の脂肪交雑育種価平均は0.03～0.24増加した。

「飼料自給率向上を目指した牧草・とうもろこしサイレージ給与による牛肉生産の実証」では、黒毛和種および交雑種去勢牛において慣行飼養と遜色のない牛肉生産が可能な育成・肥育期の牧草サイレージ・とうもろこしサイレージ給与技術を確立し、懸念されていたビタミンAコントロールと脂肪色に問題が見られず、飼料費は約8万円低減でき、可消化養分総量(TDN)自給率は30ポイント向上できることを示した。

「黒毛和種の育成期における牧草サイレージ主体TMR給与技術の確立」では、2番草牧草サイレージ主体TMR中のNDF含量(40、45および50%DM)を変えて、黒毛和種去勢牛の育成期に給与した。TMR中のNDF含量の増加により日増体量は低下したが、有意な差はみられなかった。育成期の飼料費はNDF含量を高めると減少し、40%区でも1番草牧草サイレージを給与した場合より低い結果となった。

「国産赤身型牛肉と輸入牛肉の理化学特性の比較とその違いの解明」では、乳用種牛肉の成分組成は和牛肉と輸入牛肉の間であり、肉の硬さの指標であるせん断力価は輸入牛肉と同等であった。また、乳用種牛肉の理化学特性に産地間による差はなく、日本短角種牛肉は乳用種牛肉と同等の理化学特性であった。うま味を呈する成分のうち、遊離アミノ酸含量は国産牛肉が

輸入牛肉よりも低く、一方、イノシン酸含量は国産牛肉が輸入牛肉よりも高くなった。

「生体センシング技術を活用した次世代精密家畜個体管理システムの開発」では、ルーメンセンサ、体温センサを用いた飼養管理方法について検討を行った。ルーメンセンサから得られた加速度は時間進行に伴って、円形に回転する傾向がみられ、牛の行動とルーメンセンサの加速度の関係性が示唆された。黒毛和種子牛装着した体表温センサは、装着後1ヶ月間は各個体の体表温値は比較的安定して採取できたが、2ヶ月目から各個体で体表温の異常上昇が見られた。

「北海道黒毛和種のゲノム育種価情報に基づく早期選抜技術の開発」では、訓練群576頭、検証群種雄牛20頭、および検証群繁殖雌牛26頭のジェノタイプデータを得た。検証群種雄牛75頭において、ゲノム育種価と推定育種価との間に、枝肉重量0.92、ロース芯面積0.87、バラ厚0.87、皮下脂肪厚0.80、歩留0.85、脂肪交雑0.90の高い相関が認められた(訓練群7,370頭、うち道内牛群818頭)。

「道産和牛肉の付加価値向上を目指した遺伝的改良指標の探索」では、十勝枝肉市場における枝肉のオレイン酸含量の測定と現地肥育牛の超音波診断装置による枝肉形質の発育様相について検討を行った。測定した1,886頭のオレイン酸割合は40.2%～63.8%の範囲にあり、平均は56.2%であった。月齢毎の超音波診断結果から解析した枝肉形質の経時的変化では、配合飼料の増給速度により19ヶ月齢までの胸最長筋面積の発達具合に差がみられた。

「CCM等自給濃厚飼料を活用した肉用牛の飼養技術の開発」では、濃厚飼料中のハイモイスチャーシェルドコーン(HMSC)の割合を変え、飼料消化率およびルーメン内発酵への影響について検討した。HMSCの割合にかかわらず、濃厚飼料摂取量および総摂取量に差はみられず、飼料消化率にも差はみられなかった。ルーメン発酵にもHMSCの影響はみられなかった。

2. 豚に関する試験

「高繁殖能力系統豚の授乳期タンパク質要求量の解明」では、頭数推定されたリジン要求量に基づき、哺乳子豚頭数11～12頭の初産母豚(LSDG 2.5～2.6kg/日)に飼料中リジン含量1.15%、TDN含量75%の飼料を給与することで、リジン摂取量が73g/日まで高まり授乳期間の母豚体重減少が低減され、離乳後の繁殖成績と次産の生産性の改善が示唆された。また、現地試験において、市販飼料への大豆粕添加により、飼料中リジン含量を約1.1%に高めることで、初産母豚の離乳後の発情再帰日数およびPMS製剤使用頻度が改善されることを示した。

以上から、哺育頭数の多い初産母豚に給与する授

乳期飼料はリジン含量が 1.15%および TDN 含量が 75%、2 産授乳母豚飼料は現状一般的な飼料中リジン含量 0.9~1.0%で良いと判断された。

「高繁殖能力系統豚の授乳期タンパク質要求量の解明」では、「多産系母豚における分娩時およびほ乳初期の子豚損耗の低減技術」では、授乳母豚の起立行動は給餌作業と関連があり、給餌回数が増えると起立時間と回数が増える傾向にあった。授乳初期の飽食給与による圧死等による子豚の損耗は確認できなかったが、離乳後の発情再帰日数の短縮が観察された。

「中小家畜におけるイアコーン等自給濃厚飼料の効率的給与技術」では、HMSCおよびCCMを飼料中に乾物換算で56~72%配合し、大豆粕、ミネラル原料、ビタミンプレミックス等で調整した飼料を肥育全期間給与した場合、豚の発育および枝肉形質は市販配合飼料を給与した場合と同等であり、肥育豚用飼料としてHMSCおよびCCMが活用可能であることを示した。

3. 鶏に関する試験

「北海地鶏Ⅱ種鶏の自然交配法による安定的な素雛性産」では、GP9♀群に対する N♂の配雄において、配雄時期は 16 週齢、配雄比率は 15%、および、配雄時の N♂の飼育場所への馴致を行うことで、181~300 日齢ヘンハウス産卵率が 55%以上およびふ化率が 70%以上と現地における北海地鶏Ⅱ素雛の良好な生産が確保できることを示した。上記の飼養管理方法により、種卵の導入を 3 月および 4 月の 2 回、素雛の生産期間を 1~7 月とした場合、現状の「新得地鶏」の生産目標である年間 5 万羽生産計画は、配雄時の GP9♀の一群羽数を 700 羽とし 2 群管理とすることで達成できると試算された。

「中小家畜におけるイアコーン等自給濃厚飼料の効率的給与技術」では、肉鶏飼料に HMSC および CCM を 62%、72%配合した飼料の給与は、市販配合飼料を給与した場合と同等の発育成績、肉質であり、また、産卵鶏飼料に HMSC および CCM を 49%、56%配合した飼料の給与は、市販配合飼料を給与した場合と同等の産卵成績であった。以上より、養鶏飼料として HMSC および CCM が活用可能であることを示した。

4. 技術体系化に関する試験

革新的技術導入による技術支援「とうもろこしサイレージを利用した黒毛和種の肥育実証」では、実証農家 1 戸において、とうもろこしサイレージを加味した飼料給与法について指導した結果、枝肉格付成績は 10 頭中 9 頭が A4、A5 と非常に良好であり、脂肪の黄色化も見られなかった。新たに試験を 3 戸の農家で試験を開始した。

【基盤研究部】

1. 家畜衛生に関する試験

「地域防疫における酪農場の感染症モニタリング手法の開発」では、モデル地域でのモニタリング試行において、モデル地区の自衛防疫組合と陽性時の対応方法を取り決めた。その対応方法に基づき、マイコプラズマが検出された 1 戸の農場において、全頭検査により 1 頭を摘発とう汰できた。サルモネラの環境検査は、検査と検査の間に発生が認められ、検査頻度によっては早期発見に限界があることが示された。また、発生農場における発生直後の環境検査では検出されることが確認された。

「酪農場における牛白血病ウイルス伝播の要因解析と防止対策」では、搾乳牛を群飼育している酪農場においては、血中ウイルス量が高い牛（ハイリスク牛）や夏季舎飼い時の吸血昆虫などがウイルス伝播リスクの要因となることを示し、ハイリスク牛の優先的淘汰や防虫ネット設置などの吸血昆虫対策が、農場内のウイルス伝播防止に有効であることを明らかにした。

「SPF 豚農場における豚サーコウイルス 2 型感染対策」では、豚サーコウイルス 2 型(PCV2)ワクチンを母豚と子豚に接種（母豚・子豚接種法）している SPF 豚農場の離乳後事故率は、子豚接種の農場より有意に低かった。母豚・子豚接種法は、血清中および環境ふん便中の PCV2 検出量を減少させることから、SPF 豚農場でも最も望ましい PCV2 ワクチンの接種方法と考えられた。

「牛用バイオ医薬品の牛白血病ウイルス感染牛に対する効果の検証」では、ウイルス感染牛に抗ウシ PD-1 キメラ抗体を投与したところ、血中ウイルス量の有意な減少が認められることを示した。

「牛用飼料肉骨粉混入監視調査」では、道内の牛飼養農家で使われている飼料について、PCR 法を用いた動物性組織体混入の有無に関する検査を行った。なお、本年度をもって畜試分担の上記検査は中止することとなった。

「バルク乳による牛白血病ウイルスのサーベイランスと血中ウイルス量の簡易推定法」では、バルク乳を用いた ELISA 抗体検査は農場単位での牛白血病ウイルスのサーベイランスに有効であり、ウイルス陽性牛の末梢血リンパ球数を指標として、血中ウイルス量が高い牛を推定可能であることを示した。

「子牛預託育成牧場におけるマイコプラズマ・ボビス感染実態把握のための検査技術の開発」では、鼻腔からカテーテルを挿入し肺胞洗浄液を採取する簡易法は、口腔から挿入する従来法と同等の採取結果が得られること。また、扁桃ぬぐい液による検査は、鼻汁検査ではマイコプラズマが検出不可能な時

期においても検出可能であることを示した。

「生体内タンパク質分解能と非定型 BSE 発生の関連性」では、健康と畜牛の延髄のタンパク質分画を解析したが、牛の月齢と不溶性プリオンタンパク質濃度に関連性は見られなかった。また非定型 L 型 BSE の PrP^{Sc} を生体内消化酵素で処理したところ、減弱する PrP^{Sc} 像が得られた。

「非定型 BSE (牛海綿状脳症) に対する安全対策等に関する研究」では、発症前の非定型 L 型 BSE 感染牛 4 頭 (接種後 1.7~9.7 ヶ月) の脳内の異常プリオンタンパク質 (PrP^{Sc}) を解析し、接種後 7.5 および 9.7 ヶ月の牛の脳幹部と脊髄から PrP^{Sc} を検出した。

2. バイオテクノロジーに関する試験

「牛の過剰排卵処理における採卵成績予測技術の開発」では、黒毛和種受精卵ドナー牛を血中 AMH 濃度水準で 3 区分し、高濃度区分の牛を用いることにより採卵成績の向上が可能である。GRIA1 遺伝子型頻度は黒毛和種の系統により異なっており、系統内でのドナー牛の選定に活用できる。さらに、両者を組み合わせることにより、全きょうだい内のドナー牛の選定に活用できることを示した。

AMH：抗ミュラー管ホルモン

GRIA1：AMPA 型グルタミン酸受容体

「アクアポリン発現制御による牛体外受精胚の耐凍性向上に関する研究」では、細胞膜上で水や凍害防止剤の効率的な透過に関与するアクアポリン (AQP) 3、AQP7 および AQP9 の牛初期胚における発現と発生にともなう発現量の変化を明らかにした。また、体外受精胚は、体内受精胚と比較して AQP3mRNA 発現量が低いことを明らかにし、AQP3 の低発現が体外受精胚の低耐凍性と関連する可能性を示した。

「ウシ伸長胚保存技術の開発」では、着床前ゲノム選抜技術の開発に向けたウシ伸長胚の長期 (緩慢凍結およびガラス化保存) および短期 (非凍結低温保存) 保存技術の基礎検討を行った。緩慢凍結保存後のウシ伸長胚の死細胞率は、新鮮伸長胚と差はなく、現時点では、緩慢凍結法がウシ伸長胚の保存法として最も有効であることが示された。

「牛精子におけるアクアポリンタンパク質発現と耐凍性との関係の解明」では、凍結融解前後の運動性により評価した耐凍性の高い牛精子と耐凍性の低い牛精子における AQP3 および AQP7 タンパク質量をウエスタンブロット法により解析した。耐凍性の高い精子では、AQP3 タンパク質量が多く、AQP3 が牛精子の耐凍性と関連する可能性が示された。

3. 草地・飼料作物に関する試験

「北海道草地の植生を改善し高品質粗飼料生産を可能とする牧草品種の育成」ではチモシー早生 2 系統およびガレガ 2 系統については播種当年のデータを、フェストロリウム 2 系統については播種翌年のデータを取得した。

「飼料作物品種比較試験」ではシロクローバ (商用型)、アルファルファ品種系統、チモシー品種系統、とうもろこし品種系統について試験を行った。このうちシロクローバ「Aber Pearl」および「GC158」の 2 品種が永続性等で優れ、とうもろこし「P8025」が修了収量性に優れ、それぞれ優良品種となった。

「奨決現地 とうもろこし」では本年度は検定系統がなかったため、標準品種の栽培データのみを取得した。

「牧草サイレージの TDN 過小評価要因の解明と推定精度の向上」では牧草サイレージの TDN 過少評価要因は主に NDF の消化率を過少評価によるものであることを示し、インビトロ NDF 消化率を用いて過少評価を解消した式を作成した。

「サイレージサンプルの通風熱乾燥に伴う揮発成分の補正方法開発」では熱乾燥時に揮散する VBN 量を pH と水分から推定することによる CP 含量補正方法を提案し、普及推進事項となった。

「道内粗飼料分析における近赤外分析用統一検量線の精度管理」では本年度 9 月~10 月に収集された牧草サイレージについての飼料成分推定精度はおおむね良好であったが、一部の項目でバイアスが生じており、修正の必要性が確認された。

「多様な地域・用途に対応した飼料用とうもろこし安定栽培マップの作成」では、代表的 4 品種についての DVR 法による生育モデルを作成し、登熟状況を地図上に示した。

「イアコーンサイレージの省力的低コスト生産技術の開発と安全性評価」では十勝現地 5 圃場においてイアコーンの乾物収量が 10a あたり 1,000 kg を確保できることを実証し、殺菌剤散布によるすす紋病低減効果を確認した。

「採草地における植生改善技術の体系化」ではシバムギおよびリードカナリーグラスに対する効果的な除草剤の散布時期を明らかにし、他場の結果と合わせ体系処理方法を確立した。

「難防除雑草「ハルガヤ」の特性解明と防除対策の検討」ではハルガヤの出穂茎数が 5 月上旬から長期間にわたって出穂茎が増加し、開花 4 週以降から発芽能を有する種子が生産されていることを明らかにした。また、除草剤処理の効果について基礎的な知見を得た。

「飼料作物栽培における飼料用麦類を用いた単収の飛躍的向上技術の開発」では大麦とえん麦について播種時期を変えて栽培し、糊熟期における収量および栄養価を比較検討した。大麦とえん麦の糊熟

期における乾物率および栄養価は同程度であった。

「トウモロコシ早生系統の赤かび病抵抗性評価及び十勝地域での適応性評価」では北農研センター育成系統について十勝地域における地域適応性の検定を行い、赤かび病抵抗性の検定では北農研センター育成系統に市販品種を参考品種として加えて試験を行った。赤かび病検定を行った2系統で基準品種を上回る発病度を示すものがあった。

「園芸作物品種「アレッタ」の飼料向け栽培の可能性検討」では、アレッタを飼料用トウモロコシと比較すると乾物収量はやや低く、CP含量は高かった。現時点では種子代が高いため、コスト面では実用的ではなかった。

「農業資材試験」では飼料用とうもろこしの播種後出芽前におけるNK-1101（水和剤）、3～5葉期におけるSL-574（フロアブル）、6～7葉期におけるSL-573（フロアブル）処理の適用性試験を行った。

4. 畜産環境に関する試験

「堆肥化過程における食中毒菌の生残性に関与する環境要因の解明と、これら環境ストレスによる損傷菌化メカニズムの解明」では、堆肥中においてNaClに対する耐性を維持できていないものを損傷菌とし、堆肥化過程でのリステリア菌生残性を調査した。堆肥中のリステリアは温度上昇が不十分な表層や床部で多く生残したが、堆肥の切り返しによりしだいに減少することを明らかにした。

【技術普及室】

1. 地域農業技術支援会議

十勝地域農業技術支援会議において、関係機関と連携し、平成27年度地域農業関連要望課題調査

において畜産関連要望5課題に対する情報提供・対応検討を行なった。また、各技術普及室の依頼を受けて、畜産関連の農業関連要望課題に関する情報提供等を行った。

2. 技術体系化チーム

革新的技術導入による技術支援「とうもろこしサイレージ利用農家による肥育実証」遂行のため、技術普及室、技術支援G、肉牛Gからなる技術体系化チームを設置している。

3. 普及センター等への技術支援

農業改良普及センターへの技術支援については、支援要請に基づき、十勝農業改良普及センターに対し2課題、網走農業改良普及センターに対して2課題、日高農業改良普及センターに対して1課題の技術支援を行なった。また、新技術伝達研修については、研究グループ等と連携して畜産関連の平成28年普及事項等について具体的内容等の情報提供を行なった。

道技術普及課が実施する普及指導員研修については、「普及指導員スペシャリスト機能強化研修」「高度専門研修(肉牛)」について、研究G等と連携して支援・対応した。

IV 試験研究及び地域支援等活動の課題名

【家畜研究部】

1. 肉牛に関する試験

1) 「肥育農家の効果」の活用による黒毛和種肥育管理の技術的課題提示システムの開発(214361)

年次 平成26～28年度

担当 家畜研究部肉牛G・技術支援G

目的 「肥育農家の効果」を活用して肥育農家の問題点を適切に抽出し、その問題点に応じた技術的課題を提示するシステムを開発する。

2) 北海道優良基幹種雄牛育成事業(344371)

年次 平成27～31年度

担当 家畜研究部肉牛G

目的 道内アンガス種生産および繁殖牛群の改良に資するために、大型化に加えて放牧地管理適性に優れた種雄牛を選抜する。

3) 北海道和牛産地高度化促進事業(産地育成)(344351)

年次 平成25～29年度

担当 家畜研究部肉牛G・技術支援G、基盤研究部生物学G・家畜衛生G

目的 優良遺伝資源を供給し繁殖雌牛の生産性を向上させることにより、改良増殖効果を高め、和牛産地の育成を支援する。

4) 飼料自給率向上を目指した牧草・とうもろこしサイレージ給与による牛肉生産の実証(124351)

年次 平成25～27年度

担当 家畜研究部肉牛G・技術支援G

目的 肉用牛の生産において、慣行の乾草給与・濃厚飼料多給から、牧草・とうもろこしサイレージによる自給飼料主体給与へ、移行が可能であることを実証する。

5) 黒毛和種の育成期における牧草サイレージ主体TMR給与技術の確立(214371)

年次 平成27～30年度

担当 家畜研究部肉牛G

目的 黒毛和種の育成期におけるGS主体TMR給与が、飼料摂取量、発育および産肉性に及ぼす影響を明らかにし、TMRを活用した育成技術を確立する。

6) 道産和牛肉の付加価値向上を目指した遺伝的改

良指標の探索(514371)

年次 平成27～29年度

担当 家畜研究部肉牛G・技術支援G

目的 北海道における牛枝肉脂肪酸組成の年次の推移を示し、牛枝肉脂肪酸組成に及ぼす種雄牛および繁殖雌牛群の影響を明らかにする。また、道内黒毛和種牛の肥育期の進行に伴う枝肉形質の経時的変化について超音波診断装置を用いて明らかにし、種雄牛の違いがその経時的変化に及ぼす影響を示す。

7) 国産赤身型牛肉と輸入牛肉の理化学特性の比較とその違いの解明(624351)

年次 平成25～27年度

担当 家畜研究部肉牛G・技術支援G

目的 国産赤身型牛肉と輸入牛肉の「おいしさ」の違いを適切に評価する技術を開発する。畜試では、品種毎の理化学特性を明らかにする。

8) 生体センシング技術を活用した次世代精密家畜個体管理システムの開発(684961)

年次 平成26～28年度

担当 家畜研究部肉牛G・根釧農試研究部乳牛G・根釧農試研究部地域技術G

目的 乳牛において、センサを用いた受胎率向上および高精度の分娩予知技術を開発するとともに、乳牛および肉牛において、センサを用いた生産性向上に効果的な飼養管理技術を開発する。道総研は、これらセンサを用いたモニタリング技術の実証を行う。

9) 北海道黒毛和種のゲノム育種価情報に基づく早期選抜技術の開発(514361)

年次 平成26～28年度

担当 家畜研究部肉牛G・基盤研究部生物学G

目的 道内黒毛和種において、ゲノム育種価情報を活用して優良な次世代産子を早期に選抜する技術の開発を目指し、道内牛群におけるジェノタイプデータの構築およびゲノム育種価評価の精度を検証する。

10) CCM等自給濃厚飼料を活用した肉用牛の飼養技術の開発(624371)

年次 平成27～31年度

担当 家畜研究部肉牛G

目的 品質枝肉生産と飼料自給率の向上の両立を図るため、コーンコブミックス (CCM) 等の自給濃厚飼料を最大限活用可能な黒毛和種肥育牛向け配合飼料の構成と給与メニューを提示する。

2. 豚に関する試験

1) 高繁殖能力系統豚の授乳期タンパク質要求量の解明 (3106-21442)

年次 平成 24～26 年度

担当 家畜研究部中小家畜G

目的 初産、2産授乳母豚の蛋白質要求量を推定し、これに基づいた授乳期の適正な飼料中蛋白質およびエネルギー含量を明らかにする。

2) 多産系母豚における分娩時およびほ乳初期の子豚損耗の低減技術 (5106-514451)

年次 平成 25～27 年

担当 家畜研究部中小家畜G

目的 分娩からほ乳初期にかけての子豚の損耗発生要因を明らかにし、対策を講じる。

3) イアコーン等自給濃厚飼料活用型低コスト家畜生産体系の実証 II. 2. 2) 中小家畜におけるイアコーン等自給濃厚飼料の効率的給与技術の開発 (6101-624161)

年次 平成 26～27 年度

担当 家畜研究部中小家畜G

目的 イアコーン等高品質自給飼料の中小家畜への給与技術を開発する。

3. 鶏に関する試験

1) 北海道鶏 II 種鶏の自然交配法による安定的な素雛性産 (3106-214441)

年次 平成 24～26 年度

担当 家畜研究部中小家畜G、技術支援G

目的 雄種鶏と雌種鶏の適正な配雄時期、方法、および雄雌比を明らかにする。

4. 技術体系化に関する試験

1) 革新的農業技術導入促進事業とうもろこしサイレージを利用した黒毛和種の肥育実証 (319971)

年次 平成 27～29 年度

担当 家畜研究部技術支援G、肉牛G、家畜衛生G

協力機関 十勝農業改良普及センター、日高農業改良普及センター

目的 黒毛和種肥育牛にとうもろこしサイレージを利用する農家において、飼料設計、肥育牛の経時的なモニタリングなどの技術支援を行い、肥育実証を図る。

【基盤研究部】

1. 家畜衛生に関する試験

1) 地域防疫における酪農場の感染症モニタリング手法の開発 (214561)

年次 平成 26～28 年度

担当 基盤研究部家畜衛生G、生物工学G

目的 牛舎環境材料等を用いて、効率的に酪農場の感染症モニタリングを可能にする検査方法を明らかにする。またモデル地区においてモニタリングを試行し、効果的かつ現実的な酪農場の感染症モニタリング手法を提案する。

2) 酪農場における牛白血病ウイルス伝播の要因解析と防止対策 (214551)

年次 平成 25～27 年度

担当 基盤研究部家畜衛生G

目的 北海道の酪農場における牛白血病ウイルス伝播リスク要因を明らかにし、リスク解析に基づくウイルス伝播防止対策を提示する。

3) SPF 豚農場における豚サーコウイルス 2 型感染対策 (514551)

年次 平成 25～27 年度

担当 基盤研究部家畜衛生G

目的 SPF 豚農場における PCV2 ワクチンの効果や PCV2b ウイルスの感染動態を把握する検査手法を確立する。また SPF 豚農場における PCV2 対策としてのワクチンプログラム等の衛生管理技術の適正化や省力化をめざす。

4) 牛用バイオ医薬品の牛白血病ウイルス感染牛に対する効果の検証 (624561)

年次 平成 26～28 年度

担当 基盤研究部家畜衛生G

目的 バイオ医薬品を牛白血病ウイルス感染牛に投与し、免疫機能の回復や血中ウイルス量の減少について検討する。

5) 牛用飼料肉骨粉混入監視調査 (441100)

年次 平成 22 年度～

担当 基盤研究部家畜衛生G

目的 牛飼養農家で使われている飼料について、PCR 法により牛海綿状脳症の原因とされる肉骨粉の

混入を監視する。

6) バルク乳による牛白血病ウイルスのサーベイランスと血中ウイルス量の簡易推定法 (-)

年次 平成 27 年度

担当 基盤研究部家畜衛生 G

目的 バルク乳を用いた牛白血病ウイルス検査によるウイルス陽性酪農場の検出法の有効性とウイルス感染牛の血中ウイルス量の簡易推定法の有効性を明らかにする。

7) 子牛預託育成牧場におけるマイコプラズマ・ボビス感染実態把握のための検査技術の開発 (-)

年次 平成 27 年度

担当 基盤研究部家畜衛生 G

目的 マイコプラズマ・ボビスは肺の深部に感染し、従来の鼻汁検査では検出できないことが多いことから、検出精度の高い肺胞洗浄液や扁桃ぬぐい液を安全かつ簡易に採取する技術を開発する。

2. バイオテクノロジーに関する試験

1) 牛の過剰排卵処理における採卵成績予測技術の開発 (214651)

年次 平成 25～27 年度

担当 基盤研究部生物工学 G

目的 ドナー牛の血中ホルモン濃度および遺伝的多型を利用し、採卵成績を予測するための技術を開発する。

2) アクアポリン発現制御による牛体外受精胚の耐凍性向上に関する研究 (674671)

年次 平成 27～29 年度

担当 基盤研究部生物工学 G

目的 牛初期胚におけるアクアポリン (AQP) 発現と耐凍性と関係性を解明し、AQP 発現制御による牛体外受精胚の耐凍性向上技術開発に展開するための基礎知見を得る。

3) ウシ伸長胚保存技術の開発 (694671)

年次 平成 27 年度

担当 基盤研究部生物工学 G

目的 着床前ゲノム選抜技術の確立に必要な、ウシ伸長胚の保存の基盤技術を開発する。

4) 牛精子におけるアクアポリン (AQP) タンパク質発現の解析 (455971)

年次 平成 27 年度

担当 基盤研究部生物工学 G

目的 牛精子におけるアクアポリンタンパク質発現と耐凍性との関係を明らかにする。

3. 草地・飼料作物に関する試験

1) 飼料作物品種比較試験 (724100)

年次 昭和 55 年度～

担当 基盤研究部飼料環境 G

目的 民間育成系統及び海外導入品種の十勝地域における適応性を明らかにし、北海道優良品種選定の資とする。

2) 奨決現地 とうもろこし (314110)

年次 昭和 29 年度～

担当 基盤研究部飼料環境 G

目的 北海道農業研究センターで育成した系統の現地における適応性を検討する。

3) 農業資材試験 (729400)

年次 昭和 45 年度～

担当 基盤研究部飼料環境 G

目的 各種除草剤の実用性について検討する。

4) 北海道草地の植生を改善し高品質粗飼料生産を可能とする牧草品種の育成 (十勝地域における適応性評価) (624162)

年次 平成 26～29 年度

担当 基盤研究部飼料環境 G

目的 北海道草地の植生を改善し高品質粗飼料生産を可能とするための牧草有望系統について、十勝地域における適応性を明らかにする。

5) TDN 過小評価要因の解明と推定精度の向上 (214251)

年次 平成 25～27 年度

担当 基盤研究部飼料環境 G、根釧農試研究部乳牛 G

目的 TDN 推定値の誤差拡大要因を明らかにする。この解析結果を基に特に TDN の中高領域 (60%～) の牧草サイレージについて TDN を高精度に推定する式を策定する。

6) TDN 過小評価要因の解明と推定精度の向上 (214251)

年次 平成 25～27 年度

担当 基盤研究部飼料環境 G、根釧農試研究部乳牛 G

目 的 TDN 推定値の誤差拡大要因を明らかにする。この解析結果を基に特に TDN の中高領域（60%～）の牧草サイレージについて TDN を高精度に推定する式を策定する。

7) 採草地における植生改善技術の体系化(124151)

年 次 平成 25～27 年度

担 当 基盤研究部飼料環境G、根釧農試研究部飼料環境G、地域技術G、上川農試天北支場地域技術G

目 的 良好な植生を 8 年程度維持できる植生改善法を開発し、適切な草地更新施工法の選択基準を明らかにするとともに、現地での実証を踏まえて植生改善指針を作成し、その効果等の波及を図る。

8) 多様な地域・用途に対応した飼料用とうもろこし安定栽培マップの作成(214152)

年 次 平成 25～27 年度

担 当 基盤研究部飼料環境G、根釧農試研究部飼料環境G、中央農試農業環境部環境保全G、上川農試研究部地域技術G、北見農試研究部作物育種G

目 的 道内におけるとうもろこしの安定的増産に資するため、汎用性の高いとうもろこし生育・登熟と気象との関係モデルを作成し、用途別の安定栽培マップ（適期収穫可能確率等を 1 km 四方単位で一般のパソコンで閲覧できるシステム）を開発する。また、品種熟期の統一表示法を策定する。

9) イアコーンサイレージの省力的低コスト生産技術の開発と安全性評価(624161)

年 次 平成 26～27 年度

担 当 基盤研究部飼料環境G

目 的 十勝中央部の生産者圃場において最新技術を導入して実規模でのイアコーン栽培を行う。

10) サイレージサンプルの通風熱乾燥に伴う揮発成分の補正方法開発(724161)

年 次 平成 26～27 年度

担 当 基盤研究部飼料環境G

目 的 乾燥過程での有機酸および揮発性塩基態窒素(VBN)の揮発程度を調べ、乾物中の値を補正して示す方法開発を目指す。

11) トウモロコシ早生系統の赤かび病抵抗性評価及び十勝地域での適応性評価(624172)

年 次 平成 27 年～31 年

担 当 基盤研究部飼料環境G

目 的 北海道農業研究センターが育成した有望トウモロコシ早生系統（早生の早～早生の晩）について、十勝地域における地域適応性、および赤かび病抵抗性を明らかにする。

12) 飼料作物栽培における飼料用麦類を用いた単収の飛躍的向上技術の開発(624176)

年 次 平成 27 年～31 年

担 当 基盤研究部飼料環境G

目 的 秋播きまたは春播き麦類、および牧草夏播きまたはとうもろこし連作との適切な作期配分を明らかにし、単位面積あたりの収量を、とうもろこし後の牧草夏播きまたはとうもろこし単作と比べて十分に大きく向上させられる飼料作物栽培体系を開発する。

13) 道内粗飼料分析における近赤外分析用統一検量線の分析精度管理(514171)

年 次 平成 27 年～28 年

担 当 基盤研究部飼料環境G

目 的 運用中の統一検量線について精度確認および年度ごとの必要に応じた修正を行うとともにivdNDF検量線のグラスサイレージにおける適応性を向上させる。

14) 園芸作物品種「アレッタ」の飼料向け栽培の可能性検討(724171)

年 次 平成 26～27 年

担 当 基盤研究部飼料環境G

目 的 園芸作物品種「アレッタ」の飼料用途としての栽培、利用の可能性を明らかにする。

4. 畜産環境に関する試験

1) 堆肥化過程における食中毒菌の生残性に関する環境要因の解明と、これら環境ストレスによる損傷菌化メカニズムの解明(624551)

年 次 平成 25～29 年

担 当 基盤研究部飼料環境G、家畜衛生G

目 的 食中毒菌の生残性および損傷菌化について、堆肥中でのモニタリング手法を確立し、それらの動態を明らかにする。あわせて堆肥内環境要因との関係を解析し、損傷菌を含めた食中毒菌を効果的に殺滅する堆肥化条件を示す。

V 管理業務の概要

1. 肉牛

1) 年度内異動

品種	年度始頭数	生産	受入	購入	その他	計	売却	斃死	淘汰	管理換	譲渡	その他	計	年度末頭数	
黒毛和種	雄	96	50	0	0	0	50	57	4	3	0	0	0	64	82
	雌	380	41	0	0	0	41	24	5	38	0	0	0	67	354
アバディーン アンガス種	雄	27	14	0	0	0	14	18	1	1	0	0	0	20	21
	雌	117	14	0	0	0	14	1	1	12	0	0	0	14	117
ヘレフォード種	雄	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	雌	3	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	2
交雑種	雄	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	雌	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
小計	雄	123	64	0	0	0	64	75	5	4	0	0	0	84	103
	雌	507	55	0	0	0	55	25	6	51	0	0	0	82	480
合計		630	119	0	0	0	119	100	11	55	0	0	0	166	583

品種	性	1歳	2歳	3歳	4歳以上	計
黒毛和種	雄	38	18	19	7	82
	雌	31	25	41	257	354
アバディーン アンガス種	雄	12	5	1	3	21
	雌	13	15	9	80	117
ヘレフォード種	雄	0	0	0	0	0
	雌	0	0	0	2	2
交雑種	雄	0	0	0	0	0
	雌	0	0	0	7	7
小計	雄	10	20	23	50	103
	雌	44	40	50	346	480
合計		54	60	73	396	583

2) 繁殖成績

品種	種雄牛名	種付 実頭数 (頭)	受胎 頭数 (頭)	受胎 率 (%)	生産頭数(頭)			事故頭数(頭)		計	生産率 (%)
					雄	雌	計	死産	生後直死		
黒毛和種	勝早桜 5	28	19	68	9	9	18	1	0	1	64
	第7 茂糸	20	16	80	9	5	14	1	1	2	70
	美津照重	10	7	70	4	2	6	0	1	1	60
	光平照	15	11	73	8	3	11	0	0	0	73
	芳之国	29	15	52	4	10	14	1	0	1	48
アバディーン アンガス種	KCFへ ネットアウトライト	10	8	80	5	2	7	1	0	1	70
	SAVアンガスバレー	5	4	80	3	1	4	0	0	0	80
	TENX7008SA	6	6	100	2	4	6	0	0	0	100
	ダイヤモンドインザラフ	4	4	100	2	2	4	0	0	0	100
	モグクシェアショット	1	1	100	0	1	1	0	0	0	100

2. 乳牛

1) 年度内異動

品種	性	年度始頭数	増加				減少					年度末頭数	
			生産	購入	供用換	管理換	淘汰	試験殺	へい死	供用換	管理換		売却
ホルスタイン	♀	70	19	0	0	1	9	8	2	6	0	13	52
	♂	7	16	0	0	0	0	9	0	0	0	5	9
	計	77	35	0	0	1	9	17	2	6	0	18	61

品種	性	1	2	3	4	5	6	7歳以上	計
ホルスタイン	♀	1	4	9	11	10	4	13	52
	♂	4	5	0	0	0	0	0	9
	計	5	9	9	11	10	4	13	61

3. 馬

1) 年度内移動

品種	性	年度始頭数	増			減			年度末頭数
			生産	借受	受胎	売却	払返	却	
北海道和種	雄	3	0	0	0	0	0	0	3
〃	雌	17	7	0	7	0	0	0	17
全	体	20	7	0	7	0	0	0	20

2) 繁殖成績

種雄馬		平成26年度 交配頭数	受胎		平成27年度生産			平成27年度 交配頭数
品種	名号		頭数	率(%)	雄	雌	計	
北海道和種	秀勇	10	7	70.0	0	7	7	10
全	体	10	7	70.0	0	7	7	10

4. 豚

1) 年度内異動

品種	性	年度始頭数	増				減					年度末頭数
			生産	購入	借受	場内と殺	公社出荷	肉豚売却	種豚売却	へい死	淘汰	
大ヨークシャー	雄	37	704	0	0	28	9	7	0	182	441	80
	雌	113	665	0	0	14	75	0	0	150	415	124
雑種	雄	9	135	0	0	13	0	0	0	42	76	13
	雌	28	126	0	0	14	0	0	0	32	92	16
デュロック	雄	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0

注1) 雑種: 大ヨークシャー雌にランドレース雄を交配したF1雌にデュロックを交配し生産した三元雑種、または大ヨークシャー雌にデュロックを交配した二元雑種

2) 繁殖成績

品種	分娩頭数	総産子頭数	哺乳開始時頭数	離乳頭数	育成率(%)
大ヨークシャー ¹⁾	176	12.2±4.0	9.8±3.8	9.1±3.3	93
WL ²⁾	24	13.0±3.6	10.4±3.3	8.3±3.4	79.8

注1) 里子を実施

注2) ハマナスW2

注3) WL: ハマナスW2雌×ランドレース雄

5. 鶏

1) 2014年(H26年)ふ化基礎系統雌鶏の短期検定成績(1)

品種一系統	ふ化月日	検定羽数	生存率(%) (181~300日齢)	50%産卵 日齢	初産日齢	体重(g)			
						50%産卵時		10ヶ月齢時	
BA-T	4月2日	65	96.9	176	176.0 ± 17.7	1,640 ± 162	1,514 ± 155		
SLK-U		38	94.7	147	149.6 ± 17.1	1,018 ± 221	1,327 ± 138		
RIR-P9	6月11日	396	97.7	172	172.8 ± 16.2	3,068 ± 434	3,147 ± 478		
NG-N		346	96.2	166	167.7 ± 12.3	2,562 ± 296	2,993 ± 391		

PIR-P9: ロードアイランドレッドP9系統(肉用) NG-N: 名古屋種
BA-T: オーストラロープ SLK-U: 烏骨鶏

2) 2014年(H26年)ふ化基礎系統雌鶏の短期検定成績(2)

品種一系統	卵重(g)		ヘテリ産卵率(%) (181~300日齢)	卵殻強度(kg/cm ²)	
	10ヶ月齢時			10ヶ月齢時	
BA-T	55.2 ± 3.4	3.4	61.4	3.70 ± 0.76	
SLK-U	41.0 ± 3.1	3.1	57.4	3.70 ± 0.58	
RIR-P9	58.7 ± 4.3	4.3	79.3	3.65 ± 0.56	
NG-N	57.0 ± 3.7	3.7	66.4	3.58 ± 0.53	

3) 2014年(H26年)ふ化基礎系統雄鶏の体重

品種一系統	検定羽数	10ヶ月齢時 体重(g)
BA-T	30	2,607 ± 276
SLK-U	18	1,648 ± 214
RIR-P9	93	4,410 ± 371
NG-N	93	4,100 ± 407

4) 2015年(H27年)のふ卵成績

ふ化 月日	区分	品種一系統	受精率 (%)	ふ化率(%)	
				対入卵数	対受精卵数
4月8日	種鶏	BA-T	86.0	65.0	75.6
		SLK-U	85.4	72.5	84.9
	試験鶏	G×P9	34.3	28.4	82.9
6月17日	種鶏	RIR-P9	78.9	56.9	72.1
		NG-N	85.1	65.1	76.4
	試験鶏	N×GP9	92.9	82.1	88.4

※N×GP9は自然交配

5) 2015年(H27年)の育雛成績

ふ化 月日	区分	品種一系統	育雛率(%) ~120日齢
4月8日	種鶏	BA-T	99.1
		SLK-U	96.8
6月17日	種鶏	RIR-P9	97.5
		NG-N	97.3

6. めん羊

1) 年度内異動

品 種	性	年度始 頭数	増 加		減 少						年度末 頭数
			生産	購入	廃用(売却)	管理換	淘汰	弊死	肥育	その他	
サフォーク	♂	95	72	0	56	0	2	27	0	0	138
	♀	161	59	0	30	0	7	22	0	0	191
計		256	131	0	86	0	9	49	0	0	329

2) 年度末繋養頭数

品 種	性	年 齢	当	2	3	4 以上	計
		生年	16	15	14		
サフォーク	♂		57	11	4	10	82
	♀		40	32	26	63	161
計			97	43	30	73	243

3) 繁殖成績

品 種	種雄羊	種付 頭数	分娩 頭数	分娩率	分娩型別母羊頭数			子羊生産頭数			1週未満損耗頭数			1週齢 頭数	子羊 生産率	1週齢 生産率
					単子	双子	三子	♂	♀	計	死産	圧死	その他			
本交																
サフォーク	2013 - 6	31	23	74%	8	14	1	14	25	39	1	3	1	34	170%	148%
	2014 - 33	31	27	87%	13	12	2	20	23	43	2	1	7	33	159%	122%
	2014 - 42	31	25	81%	3	20	2	27	22	49	1	4	9	35	196%	140%
計		93	75	81%	24	46	5	61	70	131	4	8	17	102	175%	136%
					32%	61%	7%	47%	53%		3%	6%	13%	78%		

4) 登 録

年度内に登録証明を受けためん羊は次のとおりである。

血統登録 雄27頭、雌37頭、計64頭

7. 家畜衛生

1) 患畜統計

病類	分類	肉牛		乳牛		綿羊		馬		計	
		回復	死産	回復	死産	回復	死産	回復	死産	回復	死産
血液・造血器病	その他の貧血					1	(1)			1	(1)
呼吸器病	鼻出血			1						1	
	肺水腫	2	(2)							2	(2)
	肺気腫	1	(1)							1	(1)
	肺炎	109	(1)	3		1		2		115	(1)
	肺膿瘍					1	(1)			1	(1)
消化器病	咽頭麻痺	2								2	
	第一胃食滞	2		3						5	
	慢性鼓脹症					1	(1)			1	(1)
	第四胃右方変位			1						1	
	腸炎	218		102		910	(10)			1230	(10)
	消化吸収不良症候群					2	(2)			2	(2)
	胃腸炎	2	(2)							2	(2)
	腹壁ヘルニア					1	(1)			1	(1)
	泌尿器病	尿石症	7								7
生殖器病	卵胞嚢腫	3								3	
	鈍性発情	2								2	
	膣脱					1	(1)			1	(1)
泌乳器病	乳頭損傷			1						1	
	乳房損傷			3						3	
	甚急性乳房炎			1	(1)					1	(1)
	急性乳房炎	1		43	(5)	2				46	(5)
	潜在性乳房炎			40	(2)					40	(2)
	乾乳期乳房炎			21						21	
	盲乳			11						11	
	その他の泌乳期疾患			1						1	
	妊娠・分娩期及び産褥の疾患	流産					1	(1)			1
難産		15	(3)	9		1	(1)			25	(4)
子宮脱		3	(3)							3	(3)
膣裂創		1								1	
胎盤停滞		1		2				4		7	
その他		1								1	
新生児異常	関節彎曲					2	(2)			2	(2)
	新生児体温調節生涯	1								1	
	臍帯炎	3		3						6	
	子牛虚弱症候群	4	(2)							4	(2)
	その他	13	(13)	1	(1)	17	(17)			31	(31)
感覚器病(眼・耳)	眼瞼内反症					4				4	
	結膜炎			2		4				6	
	角膜炎	1								1	
	白内障	2								2	
内分泌・代謝疾患	ビタミンA欠乏症	1	(1)							1	(1)
	セレン欠乏症					3				3	
運動器病	後肢骨折	1	(1)			1	(1)			2	(2)
	股関節脱臼	1	(1)			1	(1)			2	(2)
	関節炎			2						2	
	飛節内外腫	3		1						4	
	その他の関節疾患	1								1	
	腱断裂	2	(1)							2	(1)
	趾間フレグモーネ	9		5						14	
	趾間過形成	4		2						6	
	蹄葉炎							4		4	
	裂蹄			1						1	
	蹄球糜爛	3		5						8	
	白帯病			2	(1)					2	(1)
	蹄底潰瘍	16		12	(2)					28	(2)
	その他の蹄疾患	1		5	(1)					6	(1)
	関節腫瘍			1						1	
	肩跛行	4	(1)	2		1				7	(1)
	寛跛行	8				3	(2)			11	(2)
	その他の運動器疾患	2								2	
	皮膚病	乳頭腫			3	(1)					3
その他の皮膚疾患				2						2	
膿瘍		9				8	(1)			17	(1)
褥創				8						8	
その他の皮下組織疾患	19		2						21		
原虫・寄生虫病	その他の糸虫感染症					270				270	
	シラミ寄生			8						8	
外傷不慮 その他	切創			4						4	
	挫創	1		3						4	
	裂創	4		4						8	
	角損傷	4		1						5	
	熱射病					1	(1)			1	(1)
	圧死					1	(1)			1	(1)
	その他					17	(17)			17	(17)
	総計	487	(32)	321	(14)	1255	(62)	10		2073	(108)

2)豚のSPF検定成績

(1)母豚の抗体検査成績

病原体	ADV	Mhp	PRRSV	PPV	JEV
検査法 (陽性判定基準)	ラテックス凝集 (40倍以上)	ELISA (65%未満)	ELISA (S/P値0.4以上)	HI (20倍以上)	HI (20倍以上)
陽性頭数/検査頭数 PPV, JEVは検査頭数のみ	0/30	0/30	0/30	21/30	0/30
内訳	4倍未満	平均値 80.7%	平均S/P値 0.000	GM値 40.0	10倍未満

ADV : オーエスキー病ウイルス、Mhp : *Mycoplasma hyopneumoniae* (共立製薬・マイコライザMHを使用)、PRRSV : 豚繁殖呼吸障害候群ウイルス、PPV : 豚パルボウイルス、JEV : 日本脳炎ウイルス

病原体	Tox	App		
		1型	2型	5型
検査法 (陽性判定基準)	ラテックス凝集 (16倍以上)	CF (4倍以上)	CF (4倍以上)	CF (4倍以上)
陽性頭数/検査頭数	0/30	0/30	0/30	0/30
内訳	16倍未満	GM値 2.1	4倍未満	4倍未満

Tox : *Toxoplasma gondii*、App : 豚胸膜肺炎菌

(2)と畜豚の肺病変指数と鼻甲介病変指数

検査頭数	鼻甲介病変指数			肺病変指数		
	0	1	2以上	0	1	2以上
63	49	14	0	63	0	0

指数化はSPF豚農場認定評価基準細則(日本SPF豚協会)にしたがって実施

(鼻甲介病変指数: 鼻中隔湾曲がない場合、左右間隙合計7-9mm: 指数1、10-12mm: 指数2)

(肺病変指数: 肺病変面積合計1~4cm²: 指数1、5~19cm²: 指数2)

(3)肥育豚の抗体検査成績

病原体	ADV	Mhp	PRRSV
検査法 (陽性判定基準)	ラテックス凝集 (40倍以上)	ELISA (65%未満)	ELISA (S/P値0.4以上)
陽性頭数/検査頭数	0/15	0/15	0/15
内訳	4倍未満	平均値 78.5%	平均S/P値 0.000

Mhp検査: 共立製薬・マイコライザMHを使用

病原体	App		
	1型	2型	5型
検査法 (陽性判定基準)	CF (4倍以上)	CF (4倍以上)	CF (4倍以上)
陽性頭数/検査頭数	0/15	0/15	0/15
内訳	4倍未満	GM値 2.1	GM値 2.1

(4)糞便中サルモネラ検査

血清型	Choleraesuis
陽性頭数/検査頭数	0/30

(5)鼻汁培養検査

病原体	Bb	Pm
陽性頭数/検査頭数	0/30	0/30

Bb : *Bordetella bronchiseptica*、Pm : *Pasteurella multocida*

8. 粗飼料生産

1) 耕種概要

(1) とうもろこし栽培

圃場番号	面積 (ha)	耕起 時期	施用量(kg/10a)				品種名	栽植本数 (本/10a)	株 ()
			堆肥	ライム ケーキ	防 炭カル	散 配合肥料			
42	5.6	前年秋	5,000	1,077	—	70	チベリウス	8,170	株
45	4.5	〃	〃	—	—	〃	〃	〃	株
54	3.7	〃	〃	772	—	〃	〃	〃	株
55	3.0	〃	〃	805	—	〃	〃	〃	株

注)栽植本数：畦幅72cm×株間17cm、配合肥料：14-18-13-5。

(2) 草地更新

圃場番号	面積 (ha)	更新法	施用量(kg/10a)				草種	播種量 (kg/10a)	株 ()
			堆肥	ライム ケーキ	苦土 重焼燐	配合肥料			
54	8.3	完全更新	—	—	50	36	TY, WC	TY:2.0, WC:0.2	株
7-6②	3.2	〃	—	—	〃	〃	〃	〃	株

*完全更新：耕起5/14 砕土、整地5/26、7月上旬に除草剤処理（ラウンドアップマックスロード）、さらに放置月3日に2回目の除草剤処理を行い播種。

*草種：TY;チモシー「なつちから」、WC;シロクローバ「タホラ」。配合肥料：10-20-10-5。

(3) 草地追肥

利用区分	番草	面積 (ha)	追肥施用量		平均要素量kg/10a			株 ()	
			(kg/10a)	総量(t)	N	P ₂ O ₅	K ₂ O		
配 合 肥 料	採草地	1番草	133.0	40	53.2	5.2	2.4	5.2	5.3
	2番草	38.3	20	7.7	2.6	1.2	2.6	5.3	
兼用地	1番草	86.6	40	34.6	5.2	2.4	5.2	5.3	
合計	-	-	-	-	95.5	-	-	-	-

注) 配合肥料：13-6-13-3。 敷料生産草地は無施肥とした。

2) 生産量

(1) サイレージ(牧草)

草地 区分	番草	飼料区分	面積 (ha)	収穫量				乾物率 %	刈り取り (月・日)
				総量(t)		10a当たり(kg)			
				原物	乾物	原物	乾物		
採草地	1	細切サイレージ	4.6	61.0	11.4	1,326.1	248.0	18.7	6.17～6.26
	1	ロールベール	127.9	1,052.3	903.4	822.8	706.4	85.9	6.12～7.1
	2	〃	32.9	139.4	115.1	423.6	349.7	82.6	9.5～9.15
兼用地	1	細切サイレージ	98.5	1,640.5	354.7	1,665.5	360.1	21.6	6.18～6.26
合計			263.9	2,893.2	1,384.6	-	-	-	-

注) ロールベール総生産個数2,321個(原物1個当たり重量1番草506.4kg、2番草573.5kg)

(2) サイレージ(とうもろこし)

草 地 No.	栽 培 法	飼料区分	面積 (ha)	収穫量				乾物率 %	刈り取り (月・日)
				総量(t)		10a当たり(kg)			
				原物	乾物	原物	乾物		
42	露地	ホールクロップ	5.6	202.4	54.6	3,613.9	975.8	27.0	9.30～10.1
45	〃	〃	4.5	139.1	37.3	3,090.2	828.2	26.8	9.30～9.15
54	〃	〃	3.7	133.7	37.2	3,613.0	1,004.4	27.8	10.1～10.15
55	〃	〃	3.0	157.2	38.4	5,239.7	1,278.5	24.4	9.29～9.15
合計			16.8	632.3	167.4	3,763.8	996.6	26.5	-

注) 収穫調整は、タワーサイロ4基、収穫時熟度は黄熟期。

(3) 敷料

草地 区分	番草	飼料区分	面積 (ha)	収穫量				乾物率 %	刈り取り (月・日)
				総量(t)		10a当たり(kg)			
				原物	乾物	原物	乾物		
採草地	1	敷料	10.0	20.5	17.6	205.0	176.3	86.0	7.31～7.15

注) 総生産個数50個(現物1個当たり重量410.0kg)。

VI 普及・参考事項並びに試験研究の成果

1. 平成27年普及奨励事項、普及推進事項、指導参考事項、研究参考事項並びに行政参考事項

1) 普及奨励事項

- (1) シロクローバ「AberPearl」 (基盤研究部飼料環境 G)
- (2) シロクローバ「GC158」 (基盤研究部飼料環境 G)
- (3) とうもろこし(サイレージ用)「P8025(X80A397)」 (基盤研究部飼料環境 G)

2) 普及推進事項

- (1) 黒毛和種および交雑種去勢牛の育成・肥育一貫飼養における牧草・とうもろこしサイレージ給与技術 (家畜研究部肉牛G・技術支援G)
- (2) 地下茎型イネ科草種に対応したチモシー採草地の植生改善技術と地域における植生改善推進方法 (基盤研究部飼料環境 G)
- (3) 牧草サイレージの TDN 推定における過小評価要因の解明と推定式の改良 (基盤研究部飼料環境 G)
- (4) 牧草サイレージの揮発性塩基態窒素含量推定方法 (基盤研究部飼料環境 G)

3) 指導参考事項

- (1) 北海地鶏Ⅱ種鶏の自然交配法による安定的な元雛生産 (家畜研究部中小家畜 G)
- (2) 高繁殖能力初産母豚における授乳期飼料の栄養水準 (家畜研究部中小家畜 G)
- (3) 豚および鶏に対するとうもろこし子実主体サイレージの飼料特性 (家畜研究部中小家畜 G)
- (4) 酪農場における牛白血病ウイルス伝播のリスク要因と防止対策 (基盤研究部家畜衛生G)
- (5) SPF 豚農場における豚サーコウイルス 2 型ワクチン接種方法とその効果 (基盤研究部家畜衛生G)
- (6) 採卵成績予測による黒毛和種受精卵ドナー牛選定技術 (基盤研究部生物学 G)

4) 研究参考事項

- (1) チモシーの地下茎型イネ科雑草に対する競合力の選抜方法 (基盤研究部飼料環境 G)

5) 行政参考事項

なし

2. 論文並びに資料

1) 研究論文

1) 研究論文

論文名	学会誌名	号数	ページ	著者名
北海道におけるトウモロコシサイレージのデオキシニバレノール汚染とその対策	日本草地学会誌	61(2)	97 - 101	湊啓子(畜試)、飯田憲司(畜試)、出口健三郎(畜試)
センサベース可変施肥の小麦生産における評価	農業食料工学会誌	77-6	485 - 493	原 圭祐(十勝生シ)、須田達也(十勝環境)、渡部 敢(畜試環境)

2) 口頭発表(ポスター発表を含む)

発表名	発表学会等名	開催地	開催期間(月日)		発表者名
豚におけるトウモロコ子実サイレージ栄養価の評価	日本畜産学会第103回大会	岐阜県	10月8日	10月9日	岩上弦太郎(畜試中小)
群飼モデルにおける牛白血病ウイルスの水平伝播	日本獣医学会	青森県	9月7日	9月9日	小原潤子(畜試衛生)、平井綱雄(畜試衛生)
牛白血病発症感受性牛を用いたCD4エピトープの同定	日本獣医学会	青森県	9月7日	9月9日	竹嶋伸之輔(理研)、Lanlan Bai(理研)、小原潤子(畜試衛生)、間陽子(理研)
ゼオライト混合石灰資材のサルモネラ菌に対する除菌効果	日本産業動物獣医学会(北海道)	江別市	9月11日	9月12日	及川学(畜試) 宮野靖敏((株)ゼオ) 平井綱雄(畜試)
フリーストール搾乳牛舎における防虫ネットの牛白血病ウイルス伝播防止効果	日本産業動物獣医学会(北海道)	江別市	9月11日	9月12日	小原潤子(畜試衛生)、竹内未来(NOSAI道東)、高橋俊彦(酪農大)、櫻井由絵(畜試衛生)、平井綱雄(畜試衛生)
牛白血病が発生した酪農場におけるウイルス感染実態と清浄化への取り組み	日本産業動物獣医学会(北海道)	江別市	9月11日	9月12日	平瀬暁也(十勝NOSAI)、小原潤子(畜試衛生)、蘇武なつみ(十勝NOSAI)、櫻井由絵(畜試衛生)、平井綱雄(畜試衛生)
乳牛の預託哺育センターにおける呼吸器病発生要因の検討	日本産業動物獣医学会(北海道)	江別市	9月11日	9月12日	梶原綾乃(十勝NOSAI)、早間才二(十勝NOSAI)、小原潤子(畜試衛生)、及川学(畜試衛生)、信本聖子(十勝家保)
サルモネラ清浄化後の乳牛の飼養管理改善と生産性向上	日本産業動物獣医学会(北海道)	江別市	9月11日	9月12日	鈴木なつき(鈴木農場)、海田佳宏(十勝農業改良普及センター)、黒澤重人(十勝NOSAI)、小原潤子(畜試衛生)
乾燥過程における牛舎環境材料中のサルモネラ生残性	日本産業動物獣医学会(北海道)	江別市	9月11日	9月12日	櫻井由絵(畜試衛生)、及川学(畜試衛生)、湊啓子(畜試環境)、藤井啓(OATアグリオ)
サルモネラ健康保菌豚群における感染動態	日本産業動物獣医学会(北海道)	江別市	9月11日	9月12日	平野佑気(畜試衛生)、藤井啓(OATアグリオ)、及川学(畜試衛生)、仙名和浩(畜試)、平井綱雄(畜試衛生)、小師 聡(ホクレン)
Distribution of bovine leukemia virus in blood and organs of experimentally infected cattle	日本ウイルス学会	福岡県	11月22日	11月24日	小原潤子(畜試衛生)、竹嶋伸之輔(理研)、Lanlan Bai(理研)、松本有生(理研)、平井綱雄(畜試衛生)、間陽子(理研)
Objective evaluation for clinical signs of BSE using biological information.	アジア太平洋プリオン研究会	石川県	9月4日	9月5日	福田茂夫(畜試工学)
Expression status of aquaporin 3, 7, 9 in bovine preimplantation embryos	International embryo transfer society	アメリカル	1月23日	1月26日	T Fujii, S Fukuda, A Naito, S Kageyama, S Moriyasu(畜試) H hirayama(東京農業大学) K Sawai(岩手大学)
魚類由来不凍タンパク質による牛受精卵の低温保存期間の延長効果	東日本家畜受精卵移植研究会	石川県	2月4日	2月5日	藤井貴志、福田茂夫、内藤学、陰山聡一、森安悟(畜試) 平山博樹(東京農業大学) 津田栄(産総研)
どうもろこし根腐病発生要因の解析とリスクスコアの提案	北海道畜産草地学会	江別市	9月12日	9月13日	出口健三郎(畜試)、川上あづさ(十勝農改)、小川麻衣子(十勝農改)
シバムギにおけるグリホサート系除草剤散布時の草丈とその後の再生茎数解析	北海道畜産草地学会	江別市	9月12日	9月13日	出口健三郎(畜試)
チモシーにおける地下茎型イネ科雑草のアレロパシーに対する抵抗性の品種間差異	北海道畜産草地学会	江別市	9月12日	9月13日	足利和紀(北見育種)、出口健三郎(畜試飼料)

発表名	発表学会等名	開催地	開催期間(月日)		発表者名
肥育牛5357頭を訓練集団とした黒毛和種種雄牛の枝肉形質ゲノム育種価評価の推定精度	日本動物遺伝育種学会	神戸市	11月7日	11月8日	渡邊敏夫、北村夕貴、長谷川清寿、小林宙、山崎瑞穂、鹿島聖志(畜試)、内藤学(畜試)、杉本喜憲
豚におけるトウモロコシ実サイレージの給与が発育および枝肉形質に及ぼす影響	日本畜産学会第105回大会	東京都	3月17日	3月18日	甲田洋子(畜試中小)
Developing Safety Package, for observing ecological aspect of Foodborne pathogens on the process of composting.	International Symposium on QUALITY MANAGEMENT OF ORGANIC HORTICULTURAL PRODUCE	タイウボン	12月7日	12月9日	Keiko Minato(畜試環境), Kan Watanobe(畜試環境), Manabu Oikawa(畜試衛生), Yoshie Sakurai(畜試衛生) and Nobuyuki Kijima(野茶研)

3) 専門雑誌記事

機関	公表・成果名	雑誌名	号数	ページ			著者名(所属)
畜産試験場	黒毛和種去勢牛育成期の牧草サイレージ給与	ニューカントリー	8月号	54	-	55	遠藤哲代(畜試肉牛)
畜産試験場	牧草サイレージを活用した黒毛和種育成技術	農家の友	9月号	80	-	81	遠藤哲代(畜試肉牛)
畜産試験場	牧草サイレージを活用した黒毛和種育成技術	北海道あか牛研究	第13号	17	-	21	遠藤哲代(畜試肉牛)
畜産試験場	適切な初乳給与で子牛の免疫力を高める	養牛の友	6月号	28	-	31	小原潤子(畜試衛生)
畜産試験場	脳内接種によるBSE感染牛の異常プリオンタンパク質の分布	北海道獣医師会雑誌	3月号	12	-	17	福田 茂夫(畜試工学)
畜産試験場	道総研畜産試験場における非定型BSEに関する研究	北海道獣医師会雑誌	7月号	6	-	11	福田 茂夫(畜試工学)
農業研究本部	道央地域における子実用とうもろこしの栽培法 第1報 品種の早晚性が生育、収量、子実水分等に及ぼす影響	北農	第82巻第2号	11	-	20	中津智史(北見農試)、濱村美由紀(元中央農試)、中本洋(中央農試)、甲田裕幸(中央環保)、飯田憲司(畜試飼料)、相馬潤(中央病虫)

4) 著編書資料

該当なし

5) 新聞等記事

公表・成果名	新聞名	発行日	著者名(所属)
黒毛和牛育成期におけるサイレージ給与技術	北海道新聞	5月29日	遠藤哲代(畜試肉牛)
黒毛和種去勢肥育牛への破碎玄米・とうもろこしサイレージ給与技術	農業共済新聞	9月9日	遠藤哲代(畜試肉牛)
黒毛和種去勢牛育成期の牧草サイレージ給与技術	農業共済新聞	9月16日	遠藤哲代(畜試肉牛)
自給率向上、コスト減も サイレージ研究を紹介 ホクレンセミナー	十勝毎日新聞	10月17日	遠藤哲代(畜試肉牛)
「勝早桜5」で道知事賞 エース種雄牛生産を表彰	十勝毎日新聞	11月6日	酒井稔史(畜試肉牛)
畜試チームに知事賞 道産エース種牛を生産	北海道新聞	11月25日	酒井稔史(畜試肉牛)

VII 研修及び技術指導

1. 研修生受入

研 修 内 容	受入月日	人数	区 分
畜産試験場における研究紹介	8/4～5	26	教員（2）、大学生（24）
畜産試験場の研究業務と北海道の畜産技術研修	9/7	11	教員1名大学生10名
農業大学校生物工学研修	10/15～16	20	教員1名農大生19名
インターンシップ研修	7/1～3	1	高校生(1)
インターンシップ研修	6/16～18	2	高校生(2)
肉質分析研修	5/11～15	1	大学院生（1）
受精卵に関する研修	8/3～7	1	大学生（1）
北海道大学農学部畜産科学科研修	8/5	26	北海道大学

2. 研修会・講習会

なし

3. 改良普及員研修

研 修 名	受入月日	人数	研修対象	内容
専門技術研修（肉牛）	7/6～8	3	普及職員(3)	育成繁殖中心
高度専門研修（肉牛）	9/1～5	3	普及職員(3)	肥育中心
新任者早期養成研修	10/5～10/9	16	普及職員(16)	新任普及職員を対象に畜産等に関する基礎的知識の習得を図った。

4. 技術指導

名 称	主催者・対象者	開催月日
肉牛G		
黒毛和種の肥育管理について	農業者	4月1日
肉牛飼養管理・改良方法指導	農業者	4月24日
TMR育成牛の肥育調査	農業者	4月28日
GS育成牛の肥育調査	農業者	4月30日
GS育成牛の肥育調査	農業者	5月8日
肉牛飼養管理・改良方法指導	農業者	5月13日
肉牛飼養管理・改良方法指導	農業者	5月21日
黒毛和種の肥育管理について	農業者	6月5日
肉牛飼養管理・改良方法指導	農業者	6月10日
肉牛飼養管理・改良方法指導	農業者	6月24日
肉牛飼養管理・改良方法指導	農業者	6月25日
肉牛飼養管理・改良方法指導	農業者	7月13日
肉牛飼養管理・改良方法指導	農業者	7月27日
TMR育成牛の肥育調査	農業者	7月28日
どうもろこしサイレージ給与牛の肥育調査	農業者	7月29日
肉牛飼養管理・改良方法指導	農業者	8月3日
黒毛和種の肥育管理について	農業者	8月13日
肉牛飼養管理・改良方法指導	農業者	8月31日
肉牛飼養管理・改良方法指導	農業者	9月10日
飼料用大豆栽培状況調査	農業者	9月17日
アンガス種の飼養実態調査	農協	9月24～25日
肉牛飼養管理・改良方法指導	農業者	9月29日
黒毛和種の肥育管理について	農業者	10月8日
GS育成・CS肥育の調査	農業者	10月16日
肉牛飼養管理・改良方法指導	農業者	10月30日
肉牛飼養管理・改良方法指導	農業者	11月12日
TMR育成牛調査	農業者	11月20日
肉牛飼養管理・改良方法指導	農業者	11月26日
肉牛飼養管理・改良方法指導	農業者	12月9日
TMR育成牛調査	農業者	12月22日
肉牛飼養管理・改良方法指導	農業者	12月24日
肉牛飼養管理・改良方法指導	農業者	1月20日
中小家畜G		
ハマナスW2維持に関する技術支援	農業団体	7月21日、23日
ハマナスW3維持に関する技術支援	農業団体	8月31日、9月1日
ハマナスW4維持に関する技術支援	農業団体	12月7日、12月8日
技術支援G		
地鶏生産指導	農業者	4月10日
子牛上場牛発育改善指導	農業者	4月13日
子牛上場牛発育改善指導	農業者	4月13日
肥育牛飼養管理指導	農業者	4月15日
肉牛飼養管理指導	農業者	4月20日
十勝地域農業技術支援会議事務局会議	十勝地域農業技術支援会議	4月20日
育成牛飼養管理指導	農業者	4月22日
肥育牛飼養管理指導	農業者	4月23日
肉牛飼養管理指導	農業者	4月24日
肥育牛超音波指導	農業者	4月28日
肥育牛飼養管理指導	農業者	4月30日
肉牛飼養管理指導	農業者	5月13日
十勝地域農業技術支援会議代表者会議	十勝地域農業技術支援会議	5月18日
子牛上場牛発育指導	農業者	5月19日
肥育牛飼養管理指導	農業者	5月19日
肉牛飼養管理指導	農業者	5月21日
どうもろこし肥育牛飼養管理指導	農業者	5月26日

名 称	主催者・対象者	開催月日
肉牛飼養管理指導	農業者	5月28日
肥育牛飼養管理指導	農業者	5月29日
地鶏生産支援	農業者	6月5日
牧草サイレージ肥育牛飼養管理指導	農業者	6月8日
肉牛飼養管理指導	農業者	6月10日
肥育牛飼養管理指導	農業者	6月15日
子牛上場牛発育改善指導	農業者	6月16日
育成牛発育改善指導	農業者	6月18日
育成牛発育改善指導	農業者	6月22日
肉牛飼養管理指導	農業者	6月24日
肉牛飼養管理指導	農業者	6月25日
地鶏生産支援(検卵)	農業者	7月1日
地鶏生産支援(発育指導)	農業者	7月3日
肉牛飼養管理指導	農業者	7月13日
子牛上場牛発育指導	農業者	7月15日
肥育牛飼養管理指導	農業者	7月15日
アンガス飼養管理指導	農業者	7月21日
育成牛・繁殖牛飼養管理指導	農業者	7月22日
肉牛飼養管理指導	農業者	7月27日
サイレージ給与飼養管理指導	農業者	7月29日
肥育牛飼養管理指導	農業者	7月30日
肉牛飼養管理指導	農業者	8月3日
肥育牛飼養管理指導	農業者	8月6日
肥育牛飼養管理指導	農業者	8月10日
アンガス飼養管理指導	農業者	8月12-13日
子牛上場牛発育指導	農業者	8月17-18日
育成牛発育改善指導	農業者	8月19日
どうもろこしサイレージ肥育指導	農業者	8月21日
肉牛飼養管理指導	農業者	8月24日
地鶏生産支援(白痢検査)	農業者	8月25日
肥育牛飼養管理指導	農業者	8月26日
育成牛・繁殖牛飼養管理指導	農業者	8月26日
肉牛飼養管理指導	農業者	8月31日
地鶏生産支援(発育指導)	農業者	9月4日
普及指導員研修農家指導実習	普及指導員	9月4日
肉牛飼養管理指導	農業者	9月10日
子牛上場牛発育指導	農業者	9月14日
どうもろこしサイレージ肥育指導	農業者	9月16日
地鶏生産支援(発育指導)	農業者	9月18日
アンガス飼養実態指導	農業者	9月24日
育成牛・繁殖牛飼養管理指導	農業者	9月28日
肉牛飼養管理指導	農業者	9月29日
肥育牛飼養管理指導	農業者	9月30日
肉牛飼養管理指導	農業者	10月6日
悪臭問題対策支援	市町村	10月8日
鶏舎防寒対策支援	農業者	10月9日
子牛育成支援	農業者	10月15日
どうもろこしサイレージ肥育支援	農業者	10月16日
肉牛飼養管理指導	農業者	10月19-20日
肉用牛の放牧管理支援	農業者	10月20-21日
子牛育成支援	農業者	10月28日
地鶏生産支援(発育指導)	農業者	10月28日
地鶏生産支援(発育指導)	農業者	10月29日
肉牛飼養管理指導	農業者	10月30日
どうもろこしサイレージ肥育支援	農業者	11月4日
地鶏生産支援(発育指導/白痢検査)	農業者	11月4日
肉牛飼養管理指導	農業者	11月10日
肉牛飼養管理指導	農業者	11月12日
地鶏生産支援(発育指導)	農業者	11月13日

名 称	主催者・対象者	開催月日
肥育牛飼養管理指導	農業者	11月17-18日
肥育牛飼養管理指導	農業者	11月24日
肥育牛飼養管理指導	農業者	11月25日
肉牛飼養管理指導	農業者	11月26日
子牛育成支援	広尾町	11月30日
地鶏生産支援(発育調査)	農業者	12月4日
子牛上場牛発育指導	農業者	12月7日
子牛発育指導	農業者	12月9日
CS肥育牛指導び普及センター支援	農業者	12月10日
肥育牛飼養管理指導	農業者	12月14-15日
肥育牛飼養管理指導	農業者	12月16日
子牛育成支援	農業者	12月17日
どうもろこしサイレージ肥育支援	農業者	12月18日
肉牛飼養管理指導	農業者	12月24日
どうもろこしサイレージ肥育試験農家調査	農業者	12月25日
子牛育成支援	農業者	12月28日
ホル肥育農家調査及び技術支援	農業者	1月22日
肥育牛飼養管理指導	農業者	1月26日
子牛育成支援	農業者	1月27日
TMR育成支援	農業者	11月19日
家畜衛生G		
褐毛和種母牛に対する生菌剤給与が新生子牛に及ぼす影響について	関係企業	8月31日
生物工学G		
受精卵移植講義	北海道立農業大学校	10月15日
受精卵移植実習	北海道立農業大学校	10月16日
生物工学講義	北海道立農業大学校	10月30日
飼料環境G		
酪農ヘルパー研修	酪農ヘルパー協会	4月17日
近赤外分析用検量線の移設作業について	農業団体	6月3日
WSC分析方法について	農業団体	6月11日
レディースファームスクール講義(飼料作物Ⅰ)	市町村	7月1日
表層堆肥の堆肥化について	農協	7月21日
粗飼料の一般成分分析法について	農協	8月24日～8月28日
レディースファームスクール講義(飼料作物Ⅱ)	市町村	9月2日
粗灰分の推定方法について	関係企業	9月30日
レディースファームスクール講義(ふん尿処理)	市町村	1月22日
酪農ヘルパー研修	農業団体	10月2日
家畜研究部長		
牛の精子生理	北海道立農業大学校	7月30日

5. 技術相談

月日	内 容	相手方
肉牛G		
4月7日	子牛の体重推定メジャーについて	農業団体
4月13日	子牛市場について	普及センター
4月28日	IARSについて	農協
4月28日	牛群管理ソフトについて	普及センター
5月7日	牛群管理ソフトについて	農協
5月8日	牛群管理ソフトについて	普及センター
5月25日	飼料用米の繁殖雌牛・育成牛への給与について	農業者
5月27日	牛群管理ソフトについて	普及センター
6月2日	育種価トップ200について	普及センター
6月5日	道内繁殖雌牛の近交係数について	普及センター
6月6日	飼料用大豆ホールクロップサイレージの育成牛への給与について	企業
6月18日	牛群管理ソフトについて	普及センター
6月19日	総合指数の重み付け値について	農業団体
7月14日	肥育牛へのビタミンC給与効果について	農業者
7月22日	タモギダケエキスの肉用牛への給与について	企業
8月3日	道内繁殖雌牛の育種価について	技術普及課
8月6日	繁殖牛の育種価について	農協
8月7日	北海道の代表的種雄牛の血統について	技術普及課
9月1日	子牛下痢に効果のある飼料について	大学
9月2日	採血針について	他府県
9月4日	タモギダケエキスの肉用牛への給与について	企業
9月10日	北海道の黒毛和種育成牛の発育について	農業者
9月15日	子牛の胸囲体重推定式について	農業団体
9月24日	あか牛牛群管理ソフトについて	農協
10月8日	共励会出品牛の考え方について	農業者
10月27日	繁殖能力の育種価について	普及センター
10月30日	ゲノム育種価について	農業団体
11月6日	道産子購入について	一般社団法人
11月17日	道内枝肉形質の遺伝的パラメータについて	一般社団法人
11月20日	発情検知システムについて	報道機関
12月14日	北海道における地方特定品種(日本短角種およびアンガス種)の現況について	特定非営利活動法人
中小家畜G		
8月4日	養豚事業に関する助言	農業者
8月27日	地鶏生産計画について	企業
6月24日	食鳥処理に関する衛生基準	農業者
8月27日	北海地鶏Ⅱの飼育について	企業
12月17日	種卵の導入について	農業者
技術支援G		
4月10日	プラスチックを劣化させる牛糞成分について、湊主査につなぐ。	市町村
7月27日	羊駆虫薬の休薬期間について	農業者
8月24日	堆肥舎からのハエ発生について	市町村
9月4日	北海地Ⅱの性成熟のばらつきについて	市町村
9月24日	デントコーン後の緑肥(大根作付)の可否について	普及センター
12月22日	飼料米の配合割合	試験場
家畜衛生G		
4月3日	散布用着色粒状消毒剤について	大学
9月25日	凍結防止剤の消毒効果について	企業
生物工学G		
10月28日	発情発見装置について	企業

月日	内 容	相手方
飼料環境G		
4月9日	ふん尿処理について	農業者
4月23日	エコハード(石膏ボード)	企業
5月9日	放牧地に侵入した雑草の駆除について	普及センター
5月19日	グリホサート系除草剤の効果について	企業
6月5日	近赤外分析における青草と乾草検量線の適応水分域について	企業
6月22日	インシュレーションボードの畜産分野での利用	企業
7月14日	近赤外分析による飼料成分推定精度について	農業団体
9月16日	WSCの分析値について	企業
9月25日	ロールサイレージのラップ素材について	企業
10月15日	養豚悪臭対策について	市町村
10月16日	粗タンパク質および溶解性タンパク質の化学分析値と近赤外分析値の差異について	企業
10月28日	近赤外分析における検量線補正方法について	農業団体
12月15日	オガクズ必要量について	企業

6. 会議

会議名	主催者	開催日	議題	派遣者
肉牛 G				
北海道アンガス牛振興協議会 総会	北海道アンガス牛振興協議会	5月27日	アンガス種の生産振興について	森井泰子
牛肉生産流通等協議会	ホクレン農業協同組合連合会	6月23日	国産食肉等新需要創出緊急対策事業について	森井泰子
牛肉生産流通等協議会	ホクレン農業協同組合連合会	2月22日	国産食肉等新需要創出緊急対策事業について	森井泰子
牛肉生産流通等協議会	ホクレン農業協同組合連合会	3月18日	国産食肉等新需要創出緊急対策事業について	森井泰子
北海道あか牛振興協議会	北海道あか牛振興協議会	4月16日	あか牛の生産振興について	鹿島聖志
北海道あか牛振興協議会	北海道あか牛振興協議会	6月1日	あか牛の生産振興について	鹿島聖志
北海道肉用牛生産振興対策協議会	北海道肉用牛生産振興対策協議会	8月7日	技術情報マニュアルの作成について	遠藤哲代
種雄牛造成委員会	種雄牛造成委員会	4月21日	種雄牛候補の選抜について	酒井稔史
高能力牛選定委員会	高能力牛選定委員会	9月25日	高能力繁殖牛の選定について	酒井稔史 鹿島聖志
北海道日本短角種研究会総会	北海道日本短角種研究会	4月24日	日本短角種の生産振興について	陰山聡一
北海道和牛振興協議会	北海道和牛振興協議会	H27. 5. 25 H27. 8. 26	道内における和牛の生産振興について	南橋 昭 陰山聡一
北海道和牛生産戦略会議	北海道和牛生産戦略会議	7月13日	道内における和牛の生産振興について	南橋 昭 陰山聡一
全国DNA育種推進会議	畜産技術協会	10月15日	今年度の研究計画および進捗状況について	鹿島聖志
種雄牛造成委員会	種雄牛造成委員会	10月29日	種雄牛候補の選抜について	酒井稔史
全国DNA育種推進会議	畜産技術協会	3月17日	今年度の研究成果について	鹿島聖志
家畜衛生 G				
北海道獣医師会雑誌編集委員会	北海道獣医師会	6月29日	平成26年度優秀論文の選考について	平井綱雄
平成27年度第1回農場記帳・衛生推進委員会会議	北海道養豚生産者協会	10月5日	農場記帳点検結果、農場記帳指導対象施設の決定について他	及川 学
平成27年度第2回豚流行性下痢地域対応推進対策会議	北海道家畜畜産物衛生指導協会	10月5日	PEDまん延防止強化対策事業、PEDまん延防止強化対策指導について	及川 学
平成27年度第2回農場記帳・衛生推進委員会会議	北海道養豚生産者協会	3月1日	農場記帳点検結果、農場記帳指導対象施設の決定について他	及川 学
生物工学 G				
食品安全委員会プリオン専門調査会	内閣府食品安全委員会	4月27日	デンマークから輸入される牛肉及び牛の内臓に係る食品健康影響評価について	福田茂夫
食品安全委員会プリオン専門調査会	内閣府食品安全委員会	6月3日	スイス及びリヒテンシュタインから輸入される牛肉及び牛の内臓に係る食品健康影響評価、デンマークから輸入される牛肉及び牛の内臓に係る食品健康影響評価について	福田茂夫
北海道牛受精卵移植研究会理事会	北海道牛受精卵移植研究会	8月11日	平成26事業報告、平成26事業計画	森安 悟
食品安全委員会プリオン専門調査会	内閣府食品安全委員会	9月17日	めん羊及び山羊の牛海綿状脳症（BSE）対策の見直しに係る食品健康影響評価について	福田茂夫
食品安全委員会プリオン専門調査会	内閣府食品安全委員会	10月16日	イタリアから輸入される牛肉及び牛の内臓に係る食品健康影響評価、スイス及びリヒテンシュタインから輸入される牛肉及び牛の内臓に係る食品健康影響評価、めん羊及び山羊の牛海綿状脳症（BSE）対策の見直しに係る食品健康影響評価について	福田茂夫
食品安全委員会プリオン専門調査会	内閣府食品安全委員会	11月13日	飼料用ゼラチン及びコラーゲンに関する規制の見直しに係る食品健康影響評価について、イタリアから輸入される牛肉及び牛の内臓に係る食品健康影響評価について、めん羊及び山羊の牛海綿状脳症（BSE）対策の見直しに係る食品健康影響評価について	福田茂夫
食品安全委員会プリオン専門調査会	内閣府食品安全委員会	1月29日	イノシンを原料とするたん白質の飼料としての利用に係る食品健康影響評価について、牛海綿状脳症（BSE）国内対策の見直しに係る食品健康影響評価について	福田茂夫

会議名	主催者	開催日	議題	派遣者
食品安全委員会プリオン専門調査会	内閣府食品安全委員会	2月24日	牛海綿状脳症（BSE）国内対策の見直しに係る食品健康影響評価について	福田茂夫
食品安全委員会プリオン専門調査会	内閣府食品安全委員会	3月28日	牛海綿状脳症（BSE）国内対策の見直しに係る食品健康影響評価について	福田茂夫
十勝獣医師会獣医学術委員会	十勝獣医師会	10月26日	平成27年度十勝獣医師会獣医学術奨励賞の推薦演題について	福田茂夫
大動物臨床研究会理事役員会	大動物臨床研究会	10月11日	理事の改選、事業報告、収支決算報告等	福田茂夫
飼料環境 G				
第42回フォレンジテストミーティング	フォレンジテストミーティング	4月16日	飼料分析の精度向上について	出口健三郎、飯田健司、角谷芳樹
第43回フォレンジテストミーティング	フォレンジテストミーティング	11月10日	飼料分析の精度向上について	出口健三郎、飯田健司、角谷芳樹

7. 参観者等

視察・見学者名	受入月日	人数
新得小学校遠足（小学校2年生、教員）	5/14	29
新冠町くろべこ青年部視察研修（青年部、JA職員）	5/27	6
豪州農業者視察研修（オーストラリア農業者、オーストラリア領事館通訳）	6/15	9
JAきたみらい視察研修（JA理事、JA職員）	7/23	20
帯広畜産大学見学（畜産科学課程2年生、教員）	7/22	27
帯広畜産大学見学（畜産科学課程3年生、教員）	7/22	40
帯広畜産大学見学（畜産科学課程2年生、教員）	7/29	26
池田町乳牛検定組合視察研修（乳検組合員、JA職員）	8/12	8
新得小学校サイロ見学（小学生4年生、教員）	7/13	29
新得中学校サイロ見学（中学2年生、教員）	7/13	30
酪農学園大学農食環境学群視察見学（家畜衛生学研究室学生、教員）	9/7	12
合計		236

8. 職員研修

氏名	期間	研修名	研修場所
平野 佑気	H27. 4. 22 - H27. 4. 24	平成27年度新規採用職員研修	北海道総合研究プラザ
角谷 芳樹	H27. 10. 15 - H27. 10. 16	平成27年度新規採用3年目職員研修	北方建築総合研究所

9. 海外出張

氏名	事業名	期間	出張先
藤井 貴志	第42回国際胚移植学会	H28. 1. 21 ~ H28. 1. 28	アメリカ合衆国

VIII その他

1. 委員会

平成28年3月31日現在

組 織 名	委 員 長	副 委 員 長	委 員		
安全衛生委員会	山本 裕介 (議長)		板谷 守 仙名 和浩 長田 慎弥 福田 茂夫	高橋 信勝 竹内 豊 鹿島 聖志 湊 啓子	南橋 昭 岩上弦太郎 篠原 靖彦 佐藤 修二 (道総研産業医)
防火委員会	板谷 守	高橋 信勝	南橋 昭 小泉 徹 森安 悟	仙名 和浩 宝寄山裕直 寺見 裕	陰山 聡一 平井 綱雄
情報システム等運営委員会	仙名 和浩	高橋 信勝 南橋 昭	菅野 則子 原 悟志 内藤 学	足立 修一 宝寄山裕直 戸苅 哲郎	森井 泰子 櫻井 由絵
組換えDNA実験・安全委員会	板谷 守	南橋 昭 仙名 和浩 (業務管理者)	森安 悟 (事務局、業務安全主任者) 宝寄山裕直	陰山 聡一 平井 綱雄	小泉 徹 寺見 裕
防疫対策委員会	板谷 守	高橋 信勝 南橋 昭 仙名 和浩	陰山 聡一 森安 悟 平井 綱雄 (事務局長)	小泉 徹 寺見 裕 及川 学 (事務局員)	宝寄山裕直
病原体安全管理委員会	板谷 守	南橋 昭 仙名 和浩	平井 綱雄 (業務安全主任者) 及川 学 (事務局員) 森安 悟	陰山 聡一 宝寄山裕直	小泉 徹 寺見 裕
動物実験委員会	板谷 守		森安 悟 (事務局)	南橋 昭	仙名 和浩

2. 図書・資料

区 分	購 入	寄 贈	計
単行本 和書	0 冊	0 冊	0 冊
洋書	0 冊	0 冊	0 冊
随時刊行物 和雑誌	16 誌	19 誌	35 誌
洋雑誌	20 誌	3 誌	23 誌
その他	0 誌	0 誌	0 誌
資 料	0 冊	0 冊	0 冊
新 聞	3 誌	2 誌	5 誌

3. 刊行物

1) 定期刊行物

平成26年度 畜産試験場年報

2) 不定期刊行物

なし

4. 表彰・受賞・学位

1) 表彰

職員表彰 北海道知事賞 北海道黒毛和種基幹種雄牛「勝早桜5」
(酒井稔史、宝寄山裕直、南橋昭、森安悟、陰山聡一、内藤学、青木泰子、鹿島聖志)

平成27年度日本産業動物獣医学会北海道地区学会会長賞 小原潤子

2) 受賞

平成27年北農賞(第76回) 品種育成: 黒毛和種種雄牛「勝早桜5」の育成
(酒井稔史、宝寄山裕直、南橋昭、森安悟、陰山聡一、内藤学、青木泰子、鹿島聖志)

3) 学位

該当者なし

5. 行事

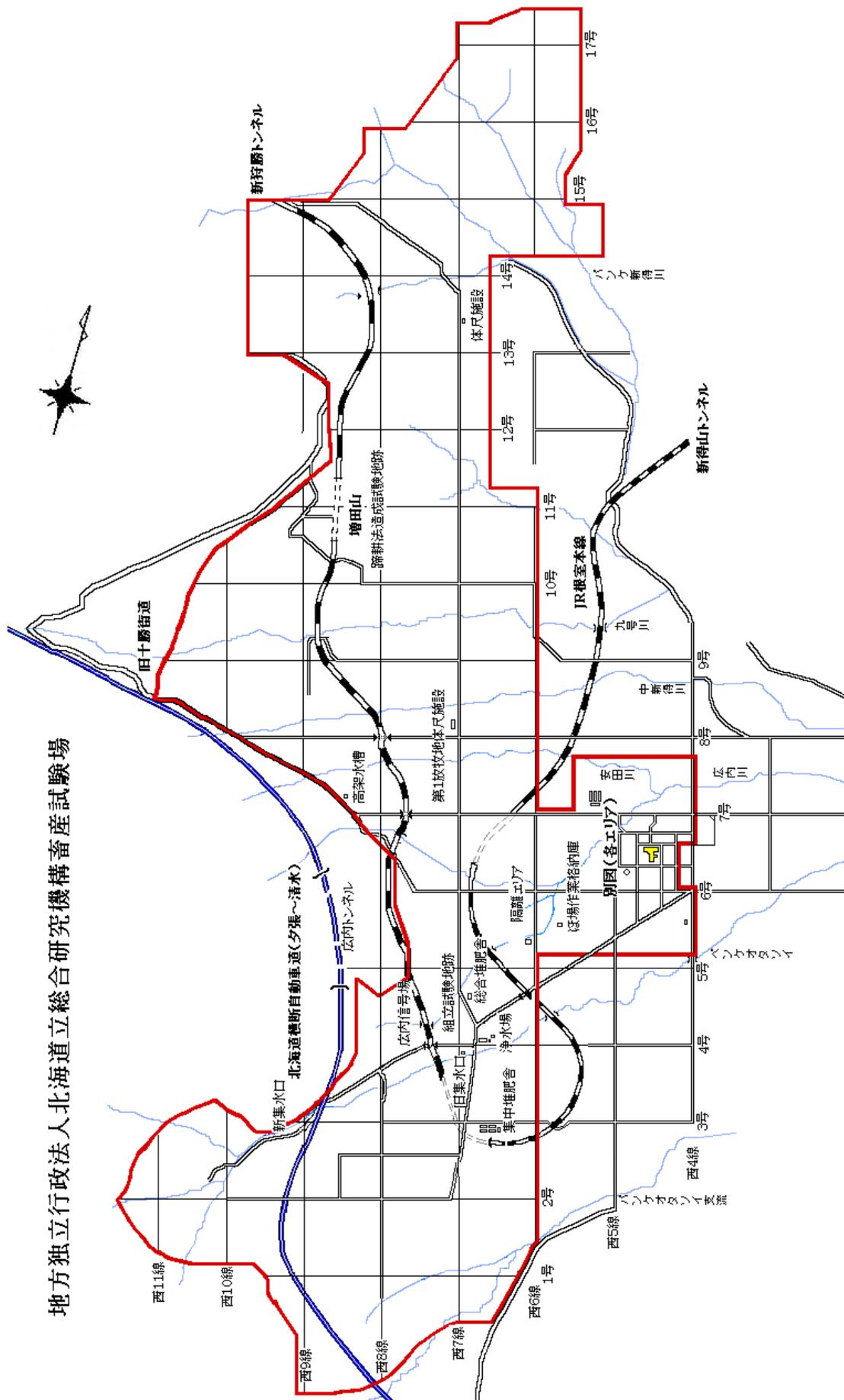
月	日	行事名
7	9 - 10	新規課題検討会議
8	7	公開デー
1	18 - 19	成績会議
2	18	農業新技術発表会
2	22	十勝畜産技術セミナー
2	26	畜産関係新技術発表会
3	6 - 10	設計会議

Ⅸ 自己点検への対応表

連番	項目番号	事項	件数
119	15	研究成果発表会・企業等向けセミナーの開催件数(H27)	0
124	15	研究成果発表会・企業等向けセミナーへの延べ参加者数(H27)	0
129	15	研究会等の開催件数(H27)	0
134	15	研究会等への延べ参加者数(H27)	0
139	15	発表会・展示会等への出展件数(H27)	0
158	17	学会やシンポジウム等での発表件数(H27)	20
163	17	学術誌や専門誌への投稿論文数(H27)	2
168	18	普及組織との連絡会議等開催件数(H27)	
173	20	技術相談件数(H27)	58
183	21	技術指導件数(H27)	146
193	22	技術審査件数(H27)	3
208	25	依頼試験実施件数(H27)	0
213	26	試験機器等の設備の貸与件数(H27)	0
243	32	利用者意見把握調査の回答数(H27)	39
255	33	研修会・講習会等の開催件数(H27)	2
260	33	研修会・講習会等の延べ参加者数(H27)	27
265	34	研修者の延べ受入人数(H27)	156
280	35	出願中特許等件数(H27)	0
281	35	うち特許等新規出願件数(H27)	0
290	35	特許権等保有件数(H27)	0
305	35	出願品種数(H27)	0
306	35	うち新規出願品種数(H27)	0
335	39	視察者・見学者の受入件数(H27)	11
340	39	視察者・見学者の延べ受入人数(H27)	236
345	39	道民向けセミナーの開催件数(H27)	0
350	39	道民向けセミナーの延べ参加者数(H27)	0
370	39	国際協力事業等への協力件数(H27)	3
443	44	道関係部との連絡会議等の開催件数(H27)	4
466	45	市町村との意見交換等の開催件数(H27)	1
471	45	市町村からの研究ニーズ把握件数(H27) ※研究ニーズ調査	
489	46	外部機関等との人材交流件数(派遣件数)(H27)	0
494	46	外部機関等との人材交流件数(派遣人数)(H27)	0
499	46	外部機関等との人材交流件数(受入件数)(H27)	0
504	46	外部機関等との人材交流件数(受入人数)(H27)	0
509	47	海外研修の派遣件数(H27)	0
514	47	海外研修の派遣人数(H27)	0
519	47	国内研修Ⅰの派遣件数(H27)	0
524	47	国内研修Ⅰの派遣人数(H27)	0
529	47	国内研修Ⅱの派遣件数(H27)	1
534	47	国内研修Ⅱの派遣人数(H27)	1
544	50	ホームページ更新件数(H27)	0
572	56	道民意見把握調査の回答数(H27)	0

付 用地平面図

地方独立行政法人北海道立総合研究機構畜産試験場



平成 27 年度 畜産試験場年報

平成 31 年 3 月 26 日

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 発行

〒081-0038

北海道上川郡新得町字新得西5線39番地1

Tel : 0156-64-5321 Fax : 0156-64-6151

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