

平成 27 年度

根釧農業試験場年報

平成 28 年 10 月



地方独立行政法人 北海道立総合研究機構
農業研究本部 根釧農業試験場

総 目 次

I 概 況	
1. 沿 革	2
2. 位置および土壌	3
3. 用地および利用区分	3
4. 機 構	3
5. 職 員	4
6. 備 品	5
7. 収入支出決算額	5
II 作 況	
1. 気象概況	6
2. 当场作況	11
III 家畜および圃場の管理状況	
1. 家畜の管理状況	15
2. 飼料生産・圃場の管理状況	18
IV 試験研究および地域支援等活動の成果概要	
1. 乳牛グループ	21
2. 飼料環境グループ	21
3. 地域技術グループ	21
4. 新農業資材試験	21
5. 技術支援課題	21
6. 「雪印乳業株式会社・雪印種苗株式会社・株式会社雪印パーラーと 北海道との連携と協力に関する協定」に基づく酪農の振興に関する事業	
V 試験研究および地域支援等活動の課題名	22
VI 研究発表並びに普及事項	
1. 研究発表、論文および学会発表	25
2. 普及事項	29
VII その他	
1. 研修	35
2. 海外渡航	35
3. 表彰、受賞、学位	35

I 概 況

1. 沿 革

- 1910年(明43)野付郡別海村に北海道庁根室農事試作場、厚岸郡太田村に同釧路農事試作場を設置。気象調査および各種畑作物の適否試験を行い、根釧地方の農業の特質と位置づけを明らかにする。この時期は第1期北海道拓殖計画の実施時期にあたり、農業試験場は本場・支場(4場)、試験地(2試験地)および試作場(5場)の系統組織のもとで運営。
- 1927年(昭2)第2期拓殖計画により、旧庁舎位置(中標津町桜ヶ丘1丁目)に国費で北海道農事試験場根室支場を設置。根釧原野の農業開発に必要な試験研究と調査を行う。
- 1928年(昭3)根室農事試作場を廃場、釧路農事試作場は根室支場釧路分場として存続し、主として泥炭地開発のための実用試験を担当。
- 1946年(昭21)中標津拓殖実習場の土地および施設を移管。将来根釧農業に占める畜産の重要性にかんがみ、畜産施設の新設、畜産研究要員を増員。
- 1949年(昭24)根室支場釧路分場を廃場。
- 1950年(昭25)農業関係試験研究機関の整備統合により、道費支弁機関の道立農業試験場根室支場となる。
- 1953年(昭28)道立根室馬鈴しょ原種農場を併置。
- 1957年(昭32)国費補助により馬鈴しょ育種指定試験地を全国的センターとして設置。
- 1964年(昭39)11月道立試験機関の機構改革により、根室支場は、現在の名称「根釧農業試験場」となり会計部局として独立。
- 1965年(昭40)大規模草地の造成維持管理のため指定試験地を設置。また、併置の馬鈴しょ原種農場を分離。
- 1968年(昭43)以降3ヶ年計画により道立農試の整備と近代化が行われ、庁舎の増改築、試験牛舎、温室などの新築あるいは改築を行い、各種試験用備品を整備。
- 1969年(昭44)10月、農業後継者の育成および農業技術の研修施設として農業研修館を設置。
- 1971年(昭46)専門技術員1名(畜産一般)を増員、従来の1名(飼料作物)に加えて、普及部門を強化。
- 1972年(昭47)馬鈴しょ育種指定試験の強化のため試験用機器を整備。
- 1977年(昭52)専門技術員2名(経営1名、農業機械1名)の増員に伴い、専門技術員室を設置。
- 1978年(昭53)機構改革により病虫害予察科を北見農試に統合、作物科の作物係、酪農科の飼養係、環境衛生係および経営係を廃止。
- 1981年(昭56)道立農畜試の施設備品整備を10ヶ年計画で開始。また、酪農検査所の廃止に伴い乳質改善関係の研究員を配置し、実験室の新築、試験用備品を整備。
- 1982年(昭57)生活改善専門技術員1名を配置。
- 1984年(昭59)機構改正により草地科および酪農科を廃止、酪農第一科、酪農第二科、酪農施設科、経営科を新設し、9科(課)1室体制となる。機構改正に伴い庁舎を増改築、酪農施設実験室を新築。
- 1985年(昭60)農畜試の整備計画(前期)に基づき総合試験牛舎を新築、乳牛を135頭に増頭し、管理科職員を増員。
- 1986年(昭61)管理科職員の増員に伴い、事務所を新築。乳牛増頭に伴い、育成試験牛舎を大改築。また、主任研究員(3人)を設置。
- 1988年(昭63)農業者との意見・情報交換のため根室・釧路支庁管内において移動農試を開始。
- 1990年(平2)地下に馬鈴しょ、根菜類などの貯蔵庫を含む農産調査室を設置。
- 1992年(平4)農試機構改革により研究部体制となり、研究部長を配置。また、酪農研究強化のため胚移植施設を設置し、高泌乳牛を新規導入。
- 1994年(平6)道立農畜試による大型プロジェクト研究「家畜糞尿利用技術開発に関する試験」を開始。
- 1995年(平7)放牧研究強化のため職員1名をニュージーランド国マッセイ大学に長期派遣。
- 1996年(平8)土壌肥料関係の指定試験地の研究課題が「湿原等水系への負荷低減のための草地管理技術の開発」となる。
- 1997年(平9)疾病に強い食用馬鈴しょ「根育29号」が奨励品種となる。道立農試の機構改革により馬鈴しょ科(3名)が北見農試へ移転。
- 1998年(平10)道立農畜試における新たな畜産研究の推進方向として策定した「畜産研究再編整備構想」に基づき、根釧農試の基本設計を実施。
- 1999年(平11)先進国における糞尿処理利用ガイドラインの北海道への導入の可能性調査のため、英国およびデンマークへ職員2名を派遣。「畜産研究再編整備構想」に基づき、根釧農試の実施計画を実施。また、土壌肥料関係の指定試験地の研究課題が新たに「寒冷寡照・土壌凍結条件下における草地酪農地帯の環境負荷物質の動態解明に関する研究」となる。
- 2000年(平12)平成9年度策定の「畜産研究再編整備構想」および平成10年度策定の「道立農業試験場新基本計画」に基づき、機構改革および施設等を整備。機構改革では、酪農第一科、酪農第二科、土壌肥料科および専門技術員室が廃止、乳牛飼養科、乳牛繁殖科、乳質生理科、草地環境科および技術普及部を新設し、2部9科(課)体制となる。施設整備は「畜産研究再編整備構想」に基づき、草地造成の一部および屋根付堆肥舎2棟を新設整備。
- 2001年(平13)～2002年(平14)研究庁舎および牛舎など関係施設を建設。
- 2003年(平15)3月17日旧庁舎から現在の新庁舎(中標津町旭丘7番地)へ移転。「人と牛と環境に優しい酪農」を研究理念とし、飼料自給率向上や環境保全型農業の推進、乳牛飼養の省力化に重点をおいて研究を進める酪農専門場となる。
- 2004年(平16)土壌肥料関係の指定試験地の研究課題が新たに「寒冷寡照条件の草地酪農地帯における環境負荷の発生・移動予測と制御に関する研究」となる。
- 2006年(平18)全国の指定試験事業が見直され、新たに公募制を導入。また、平成17年度策定の「道立農業試験場研究基本計画」に基づき、技術普及部に主任普及指導員および主査(地域支援)を配置。
- 2010(平22)道内22試験研究機関を統合した地方独立行政法人が創設され、北海道立総合研究機構農業研究本部根釧農業試験場となる。グループ制に移行し、2部1課3グループ体制となる。

2. 位置および土壌

北海道標津郡中標津町旭ヶ丘7番地に所在し、位置は北緯43度32分、東経144度59分、標高50mである。

土壌は、主として摩周岳の噴出物に由来する黒色火山性土である。作土は土性が粗く、かつ膠質物に乏しいため塩基置換容量の大部分は腐植に依存している。

また、作物は土壌の保水性が高いため農期間に干害を受けることはまれである。冬期間は積雪が少なく、土壌凍結が甚だしい。

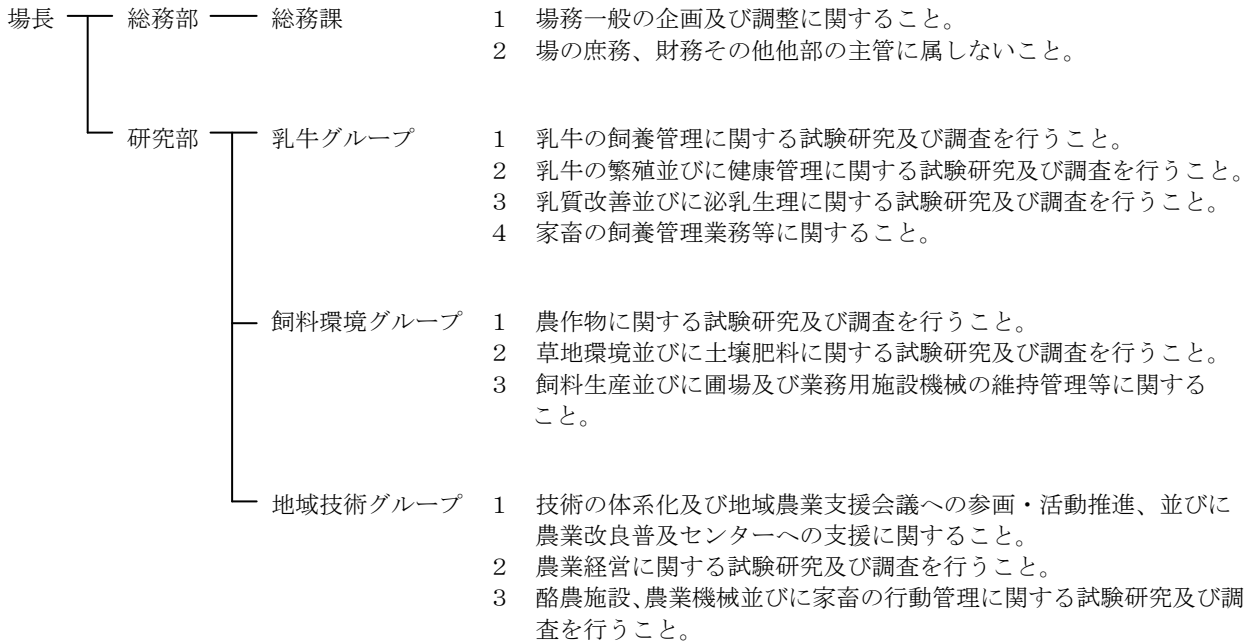
3. 用地および利用区分

区分	棟数	面積	区分	棟数	面積
敷地面積 (内訳)		278ha	研究庁舎	1棟延べ	4,500㎡
牧草地・放牧地		126ha	総合試験牛舎	1棟延べ	4,600㎡
試験圃場		11ha	育成・乾乳牛舎	1棟延べ	2,060㎡
施設・山林等		141ha	施設・行動実験舎	1棟延べ	580㎡
			飼料貯蔵棟	1棟延べ	760㎡
			動物飼育実験棟	1棟延べ	170㎡
			機械施設実験棟	1棟延べ	480㎡
			作物・土壌調査棟	1棟延べ	530㎡
			バイオガス実験施設	1棟延べ	128㎡
			その他施設	25棟延べ	7,200㎡

4. 機 構

独立地方行政法人

北海道立総合研究機構農業研究本部根釧農業試験場



北海道農政部生産振興局技術普及課

根釧農業試験場技術普及室

上席普及指導員 — 主任普及指導員 — 主査（地域支援）

5. 職 員

(1) 職員の配置

平成28年3月31日現在

区 分	研究職員	主任・農技	道派遣	計	技術普及室(外数)
職員数	24	21	8	53	3

(2) 現在員の職氏名

職 名	氏 名	職 名	氏 名	職 名	氏 名
場 長	草刈 直仁	専門研究員(再)	高橋 雅信	研究主任	八木 哲生
総務部長	稲船 浩康	主 任	大越 健一	研究職員	中村 直樹
総務課長(兼)	稲船 浩康	主 任	工藤 浩伸	研究職員	國本 亜矢
主査(総務)	橋爪 雅史	主 任	坂元 芳博	指導主任	篠永 亨
主査(調整)	井口 文雄	主 任	奥山 良行	主 任	鼻和 美明
指導主任	川村 幸雄	主 任	星 良明	主 任	南 悟
主 任	杉崎 浩和	主 任	佐藤 和樹	主任(再)	鈴木 淳逸
主 任	古明地俊之	主 任	清野 智樹	(地域技術グループ)	
主 任	井上 顕伸	主 任	野村 新一	研究主幹	大坂 郁夫
主 任	中東 淳	主 任	高橋 守	主査(地域支援)	堂腰 顕
研究部長	原 仁	主 任	桑原 拓哉	主査(経営)	金子 剛
(乳牛グループ)		技 師	中村 俊二	主査(機械施設)	関口 建二
研究主幹	杉本 昌仁	技 師	小倉 莊一	研究主任	大越 安吾
主査(飼養)	谷川 珠子	技 師	吉田 大希	研究主任	濱村 寿史
主査(繁殖)	松井 義貴	技 師	山崎 美穂		
研究主任	西道由紀子	主任(再)	水尻 泰基	(技術普及室)	
研究主任	新宮 裕子	(飼料環境グループ)	芳賀健太郎	上席普及指導員	椋本 正寿
研究主任	小山 毅	研究主幹	木元 浩	主任普及指導員	北 寛彰
研究職員	窪田明日香	主査(作物)	佐藤 尚親	主査(地域支援)	杉江 賢二
研究職員	古山 敬祐	主査(草地環境)	林 拓		
		研究主任	松本 武彦		
			牧野 司		

(3) 職員の異動

1) 採用および転入

職 名	氏 名	発令年月日	備 考
主査(調整)	井口 文雄	27. 4. 1	石狩振興局農務課主任
主任	杉崎 浩和	27. 4. 1	釧路総合振興局農務課主任
主任	井上 顕伸	27. 4. 1	オホーツク総合振興局農務課主任
乳牛G研究主幹	杉本 昌仁	27. 4. 1	農業研究本部企画調整部企画グループ主査
乳牛G専門研究員(再)	高橋 雅信	27. 4. 1	再任用
乳牛G技師	水尻 泰基	28. 1. 1	新規採用
乳牛G技師	芳賀健太郎	28. 1. 1	新規採用
飼料環境G主任(再)	鈴木 淳逸	27. 4. 1	再任用
地域技術G研究主任	濱村 寿史	27. 4. 1	中央農試生産研究部生産システムG研究主任

2) 転出および退職

職 名	氏 名	発令年月日	備 考
主査(調整)	長内 義孝	27. 4. 1	十勝総合振興局産業振興部農務課主査
主任	昆野 淑子	27. 4. 1	農業研究本部総務部総務課主任
乳牛G主査(飼養)	昆野 大次	27. 4. 1	農業研究本部研究調整部主査
飼料環境G研究主幹	佐藤 尚親	28. 3. 31	退職
飼料環境G研究主任	有田 敬俊	27. 4. 1	上川農試天北支場主査
地域技術G研究主任	三宅 俊輔	27. 4. 1	十勝農試研究部生産システムG研究主任

6. 備 品

(1) 新たに購入した主な備品類 (50万円以上)

(単位：円)

品 名	メーカーおよび型式	数量	金 額	供用先
小型ホイローダー	コマツ WA30-6	1台	3,434,400	乳牛グループ
GC用試料自動注入装置	日本テクノサービス NTS-SdAS	1台	3,078,000	飼料環境グループ
温室暖房機	八光電機 HAP2101F	1式	512,892	飼料環境グループ
試験用粉砕機	レッチェ SM100	1式	1,474,200	飼料環境グループ
計			8,499,492	

7. 収入支出決算額

(1) 収入決算

(単位：円)

予 算 科 目	決 算 額
技術普及指導手数料	234,630
動物売払収入	11,188,800
畜産物売払収入	45,801,934
不用品売払収入	1,288,656
法人財産使用手数料等、その他雑収入	575,984
共同研究費負担金	3,203,000
国庫受託研究収入	16,351,000
道受託研究収入	4,692,568
その他受託研究収入	17,468,000
施設整備費補助金収入	6,350,400
計	107,154,972

(2) 支出決算

(単位：円)

予 算 科 目	予 算 額	決 算 額	残 額
戦略研究費	3,900,000	3,900,000	0
重点研究費	5,300,000	5,145,237	154,763
経常研究費	12,555,000	12,469,548	85,452
技術普及指導費	456,630	398,550	58,080
外部資金等確保対策費	15,000	14,200	800
研究用備品整備費	7,800,840	7,800,840	0
維持管理経費(研究)	725,000	719,887	5,113
維持管理経費(一般)	85,209,000	81,444,663	3,764,337
運営経費	40,842,000	40,686,159	155,841
共同研究費	3,203,000	3,203,000	0
国庫受託研究費	16,104,000	16,103,962	38
道受託研究費	4,695,000	4,692,568	2,432
その他受託研究費	16,637,000	16,635,461	1,539
施設整備費補助金	6,351,000	6,350,400	600
計	203,793,470	199,564,475	4,228,995

※人件費を除く

Ⅱ 作 況

1. 気象概況

前年 11 月から本年 10 月中旬までの気象の経過は、平年に比べておおむね次の通りである。

平成 26 年

11 月：気温は上・中旬で平年並、下旬で高かった。降水量は上旬で極めて多く、中旬で少なく、下旬でやや少なかった。日照時間は上旬でやや多く、中旬・下旬で平年並であった。

12 月：気温は全旬で平年並であった。降水量は上旬で平年並、中旬で極めて多く、下旬でやや少なかった。日照時間は上旬でやや多く、中旬でやや少なく、下旬で平年並であった。根雪始は 12 月 16 日で平年より 3 日遅かった。

平成 27 年

1 月：気温は上旬で平年並、中・下旬で高かった。降水量は上旬で平年並、中旬でやや多く、下旬で極めて多かった。日照時間は上旬で平年並、中旬で少なく、下旬でやや少なかった。

2 月：気温は上旬で平年並、中・下旬で高かった。降水量は上旬で多く、中旬で平年並、下旬で極めて多かった。日照時間は上・下旬でやや少なく、中旬で極めて少なかった。2 月 20 日の土壤凍結深は 21cm で平年より 1cm 深く、積雪は 77cm で平年より 23cm 多かった。

3 月：気温は上旬で高く、中・下旬でやや高かった。降水量は上旬で極めて多く、中・下旬でやや少なかった。日照時間は上旬で極めて少なく、中・下旬は平年並であった。積雪量が極めて多く、3 月 4 日にはアメダス中標津観測以来最深となる積雪深 156cm を記録した。

4 月：気温は上・中旬で平年並、下旬で高かった。降水量は上旬で少なく、中旬で極めて多く、下旬で極めて少なかった。日照時間は上旬で平年並、中旬で少なく、下旬で極めて多かった。根雪終は 4 月 19 日で平年より 9 日遅かった。

5 月上旬：最高および最低気温は 16.5 および 3.8℃で、それぞれ平年より 3.3 および 1.3℃高かったため、平均気温は 10.3℃で平年より 2.9℃高かった。降水量は 20.0mm で平年より 27.4mm 少なかった。日照時間は 69.4 時間で平年より 22.4 時間多かった。

5 月中旬：最低気温は 3.9℃で平年並であったが最高気温が 16.0℃で平年より 2.2℃高かったため、平均気温は 9.4℃で平年より 1.5℃高かった。降水量は 35.5mm で平年より 12.1mm 少なかった。日照時間は 54.4 時間で平年並であった。

5 月下旬：最低気温は 5.9℃で平年並であったが最高気温は 19.8℃で平年より 4.9℃高かったため、平均気温は 12.6℃で平年より 3.1℃高かった。降水量は 11.0mm で平年より 28.0mm 少なかった。日照時間は 87.9 時間で平年より 36.3 時間多かった。

6 月上旬：最高および最低気温が 17.8 および 7.1℃でそれぞれ平年並であったため、平均気温は 12.1℃で平年並であった。降水量は 84.5mm で平年より 74.7mm 多かった。日照時間は 50.8 時間で平年並であった。

6 月中旬：最低気温は 9.7℃で平年並であったが最高気温が 19.2℃で平年より 1.4℃高かったため、平均気温は 14.2℃で平年より 1.1℃高かった。降水量は 4.0mm で平年より 39.9mm 少なかった。日照時間は 44.6 時間で平年より

15.7 時間多かった。

6 月下旬：最高および最低気温が 14.8 および 7.6℃でそれぞれ平年より 5.3 および 2.8℃低かったため、平均気温は 10.7℃で平年より 3.9℃低かった。降水量は 10.5mm で平年より 25.1mm 少なかった。日照時間は 18.2 時間で平年より 27.4 時間少なかった。

7 月上旬：最高気温は 21.7℃で平年より 1.2℃高かったが最低気温は 10.4℃で平年より 1.7℃低かったため、平均気温は 15.3℃で平年並であった。降水量は 7.5mm で平年より 36.3mm 少なかった。日照時間は 60.1 時間で平年より 22.7 時間多かった。

7 月中旬：最低気温は 13.4℃で平年並であったが最高気温は 26.6℃で平年より 5.4℃高かったため、平均気温は 19.4℃で平年より 3.1℃高かった。降水量は 11.5mm で平年より 26.6mm 少なかった。日照時間は 77.8 時間で平年より 46.2 時間多かった。

7 月下旬：最高および最低気温が 23.3 および 16.6℃でそれぞれ平年より 1.4 および 2.8℃高かったため、平均気温は 19.4℃で平年より 2.1℃高かった。降水量は 41.0mm で平年並であった。日照時間は 12.1 時間で平年より 22.6 時間少なかった。

8 月上旬：最高および最低気温が 24.2 および 16.1℃でそれぞれ平年並であったため、平均気温は 20.3℃で平年並であった。降水量は 147.0mm で平年より 111.6mm 多かった。日照時間は 22.2 時間で平年より 16.9 時間少なかった。

8 月中旬：最高および最低気温が 20.7 および 14.9℃でそれぞれ平年より 3.6 および 1.5℃低かったため、平均気温は 17.3℃で平年より 2.5℃低かった。降水量は 99.5mm で平年より 45.4mm 多かった。日照時間は 21.6 時間で平年並であった。

8 月下旬：最高および最低気温が 21.1 および 10.2℃でそれぞれ平年より 2.2 および 4.5℃低かったため、平均気温は 15.7℃で平年より 3.0℃低かった。降水量は 2.0mm で平年より 42.8mm 少なかった。日照時間は 61.5 時間で平年より 17.9 時間多かった。

9 月上旬：最高および最低気温が 20.3 および 12.1℃でそれぞれ平年より 2.6℃低かったため、平均気温は 16.3℃で平年より 2.3℃低かった。降水量は 81.0mm で平年より 13.3mm 多かった。日照時間は 33.0 時間で平年より 5.2 時間少なかった。

9 月中旬：最低気温は 12.0℃で平年並であったが最高気温が 20.1℃で平年より 1.8℃低かったため、平均気温は 15.6℃で平年より 1.4℃低かった。降水量は 199.5mm で平年より 152.7mm 多かった。日照時間は 39.2 時間で平年並であった。

9 月下旬：最低気温は 9.6℃で平年より 1.8℃高かったが最高気温が 18.7℃で平年並であったため、平均気温は 14.1℃で平年並であった。降水量は 23.0mm で平年より 11.4mm 多かった。日照時間は 50.7 時間で平年並であった。

10 月上旬：最低気温は 5.4℃で平年より 1.2℃低かったが最高気温が 16.9℃で平年並であったため、平均気温は 11.6℃で平年並であった。降水量は 117.0mm で平年より 43.1mm 多かった。日照時間は 61.1 時間で平年より 12.2 時間多かった。

10 月中旬：最低気温は 2.1℃で平年より 1.9℃低かったが最高気温が 15.7℃で平年並であったため、平均気温は 9.1℃で平年並であった。降水量は 8.5mm で平年より 37.2mm 少なかった。日照時間は 70.1 時間で平年より 15.7 時間多かった。

10月下旬:最高および最低気温が11.6および-0.5℃でそれぞれ平年より1.7および3.0℃低かったため、平均気温は5.9℃で平年より2.1℃低かった。降水量は15.0mmで平年より16.5mm少なかった。日照時間は58.2時間で平年並であった。

季節調査

	平成26年			平成27年								
	初雪 (月日)	根雪始 (月日)	最深積雪 (cm)	2月20日		根雪終 (月日)	降雪終 (月日)	耕鋤始 (月日)	晩霜 (月日)	初霜 (月日)	無霜期間 (日)	初雪 (月日)
				土壤凍結深 (cm)	積雪深 (cm)							
本年	11.13	12.16	156	21	77	4.19	4.10	5.1	5.15	10.7	144	10.25
平年	11.14	12.13	72	20	54	4.10	4.29	5.7	5.21	10.13	144	11.16
比較	△1	3	84	1	23	9	△19	△6	△6	△6	0	△22

注1) 平年値は前10カ年平均値

2) △は減を示す

平成27年度 気象表

根釧農業試験場(中標津町)観測

年	月	旬	平均気温(°C)			平均最高気温(°C)			平均最低気温(°C)			
			本年	平年	差	本年	平年	差	本年	平年	差	
26	11	上旬	7.0	6.7	0.3	12.6	11.8	0.8	1.0	1.3	-0.3	
		中旬	2.6	3.1	-0.5	7.3	8.1	-0.8	-2.7	-2.1	-0.6	
		下旬	1.8	0.7	1.1	6.9	5.7	1.2	-4.4	-4.5	0.1	
	12	上旬	-2.0	-1.1	-0.9	2.9	3.4	-0.5	-7.3	-6.7	-0.6	
		中旬	-3.0	-3.6	0.6	1.4	1.1	0.3	-9.1	-9.6	0.5	
		下旬	-5.3	-4.4	-0.9	-0.6	0.0	-0.6	-11.5	-10.6	-0.9	
	27	1	上旬	-5.6	-6.0	0.4	-0.7	-1.2	0.5	-11.1	-11.9	0.8
			中旬	-4.8	-7.8	3.0	-0.8	-2.7	1.9	-10.3	-14.8	4.5
			下旬	-4.8	-7.2	2.4	-0.3	-1.7	1.4	-11.4	-14.7	3.3
2		上旬	-6.5	-7.1	0.6	-1.6	-2.2	0.6	-13.3	-14.2	0.9	
		中旬	-3.1	-6.7	3.6	0.1	-1.8	1.9	-8.6	-13.7	5.1	
		下旬	-2.4	-5.1	2.7	1.6	-0.1	1.7	-9.4	-12.3	2.9	
3		上旬	-1.1	-3.9	2.8	1.8	0.9	0.9	-6.1	-10.4	4.3	
		中旬	0.3	-1.4	1.7	4.2	3.0	1.2	-4.2	-7.3	3.1	
		下旬	1.2	-0.4	1.6	4.7	3.8	0.9	-2.7	-5.3	2.6	
4		上旬	2.0	1.3	0.7	5.5	5.6	-0.1	-2.4	-3.3	0.9	
		中旬	3.1	2.9	0.2	6.9	8.0	-1.1	-0.1	-1.9	1.8	
		下旬	8.8	5.8	3.0	17.3	11.7	5.6	1.1	0.2	0.9	
5		上旬	10.3	7.4	2.9	16.5	13.2	3.3	3.8	2.5	1.3	
		中旬	9.4	7.9	1.5	16.0	13.8	2.2	3.9	3.0	0.9	
		下旬	12.6	9.5	3.1	19.8	14.9	4.9	5.9	5.1	0.8	
6		上旬	12.1	12.3	-0.2	17.8	18.2	-0.4	7.1	7.8	-0.7	
		中旬	14.2	13.1	1.1	19.2	17.8	1.4	9.7	9.4	0.3	
		下旬	10.7	14.6	-3.9	14.8	20.1	-5.3	7.6	10.4	-2.8	
7		上旬	15.3	15.7	-0.4	21.7	20.5	1.2	10.4	12.1	-1.7	
		中旬	19.4	16.3	3.1	26.6	21.2	5.4	13.4	12.9	0.5	
		下旬	19.4	17.3	2.1	23.3	21.9	1.4	16.6	13.8	2.8	
8		上旬	20.3	19.6	0.7	24.2	24.4	-0.2	16.1	15.8	0.3	
		中旬	17.3	19.8	-2.5	20.7	24.3	-3.6	14.9	16.4	-1.5	
		下旬	15.7	18.7	-3.0	21.1	23.3	-2.2	10.2	14.7	-4.5	
9		上旬	16.3	18.6	-2.3	20.3	22.9	-2.6	12.1	14.7	-2.6	
		中旬	15.6	17.0	-1.4	20.1	21.9	-1.8	12.0	12.3	-0.3	
		下旬	14.1	13.6	0.5	18.7	18.9	-0.2	9.6	7.8	1.8	
10		上旬	11.6	12.1	-0.5	16.9	17.3	-0.4	5.4	6.6	-1.2	
		中旬	9.1	9.9	-0.8	15.7	15.5	0.2	2.1	4.0	-1.9	
		下旬	5.9	8.0	-2.1	11.6	13.3	-1.7	-0.5	2.5	-3.0	
26	11月	3.8	3.5	0.3	8.9	8.5	0.4	-2.0	-1.8	-0.3		
	12月	-3.4	-3.0	-0.4	1.2	1.5	-0.3	-9.3	-9.0	-0.3		
27	1月	-5.1	-7.0	1.9	-0.6	-1.9	1.3	-10.9	-13.8	2.9		
	2月	-4.0	-6.3	2.3	0.0	-1.4	1.4	-10.4	-13.4	3.0		
	3月	0.1	-1.9	2.0	3.6	2.6	1.0	-4.3	-7.7	3.3		
	4月	4.6	3.3	1.3	9.9	8.4	1.5	-0.5	-1.7	1.2		
	5月	10.8	8.3	2.5	17.4	14.0	3.5	4.5	3.5	1.0		
	6月	12.3	13.3	-1.0	17.3	18.7	-1.4	8.1	9.2	-1.1		
	7月	18.0	16.4	1.6	23.9	21.2	2.7	13.5	12.9	0.5		
	8月	17.8	19.4	-1.6	22.0	24.0	-2.0	13.7	15.6	-1.9		
	9月	15.3	16.4	-1.1	19.7	21.2	-1.5	11.2	11.6	-0.4		
	10月	8.9	10.0	-1.1	14.7	15.4	-0.6	2.3	4.4	-2.0		
年平均			6.6	6.0	0.6	11.5	11.0	0.5	1.3	0.8	0.5	
5-10月平均			13.9	14.0	-0.1	19.2	19.1	0.1	8.9	9.5	-0.6	
年間積算			2422.1	2223.7	198.4	4220.0	4043.7	176.3	494.0	330.1	163.9	
5-9月積算			2274.7	2259.5	15.2	3072.2	3033.1	39.1	1565.7	1620.6	-54.9	
5-10月積算			2546.6	2567.5	-20.9	3525.8	3507.4	18.4	1635.2	1754.1	-118.9	

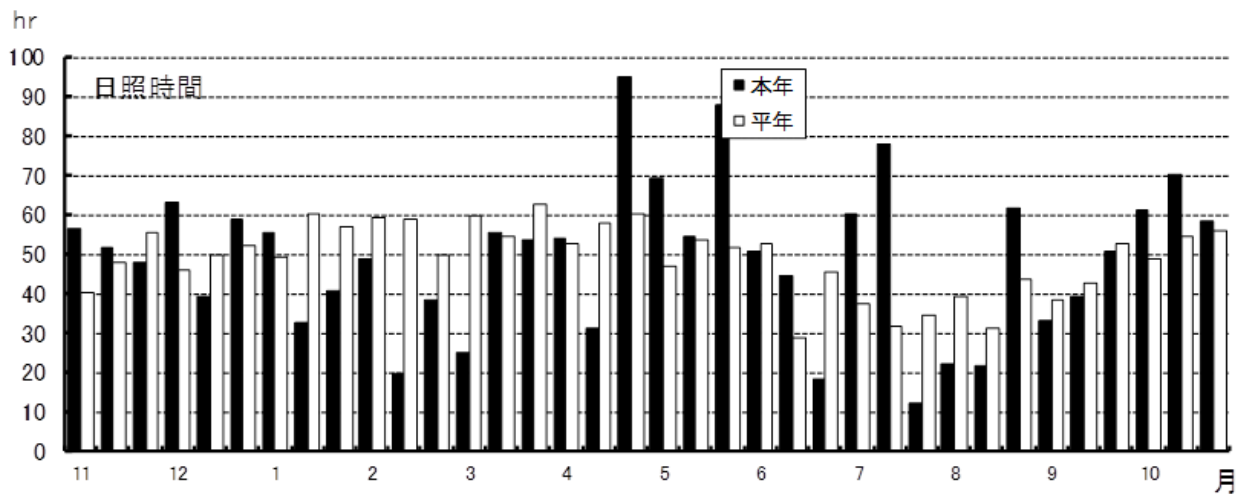
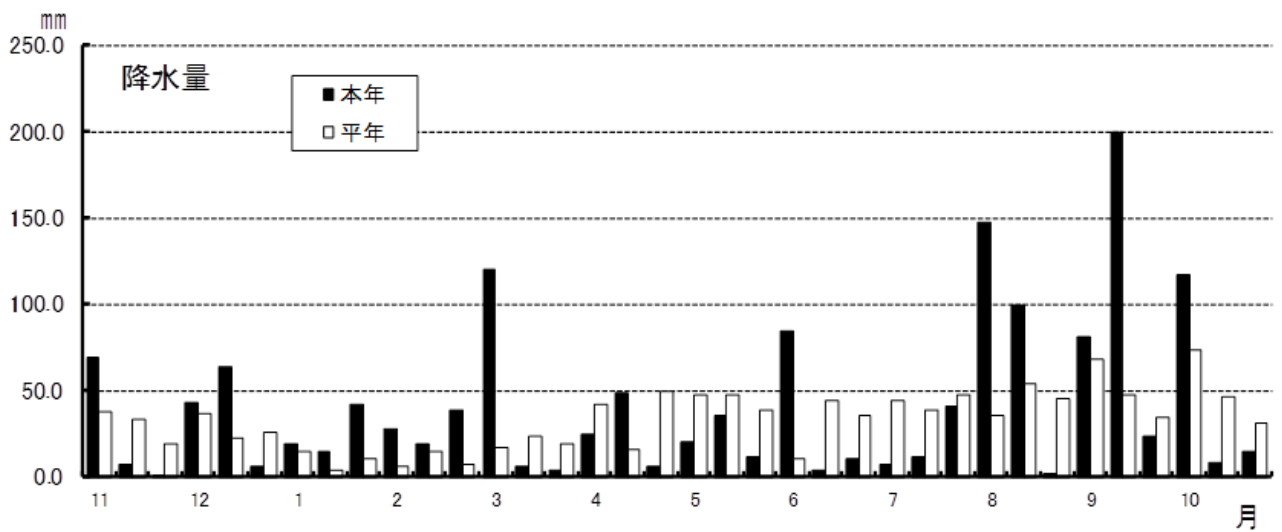
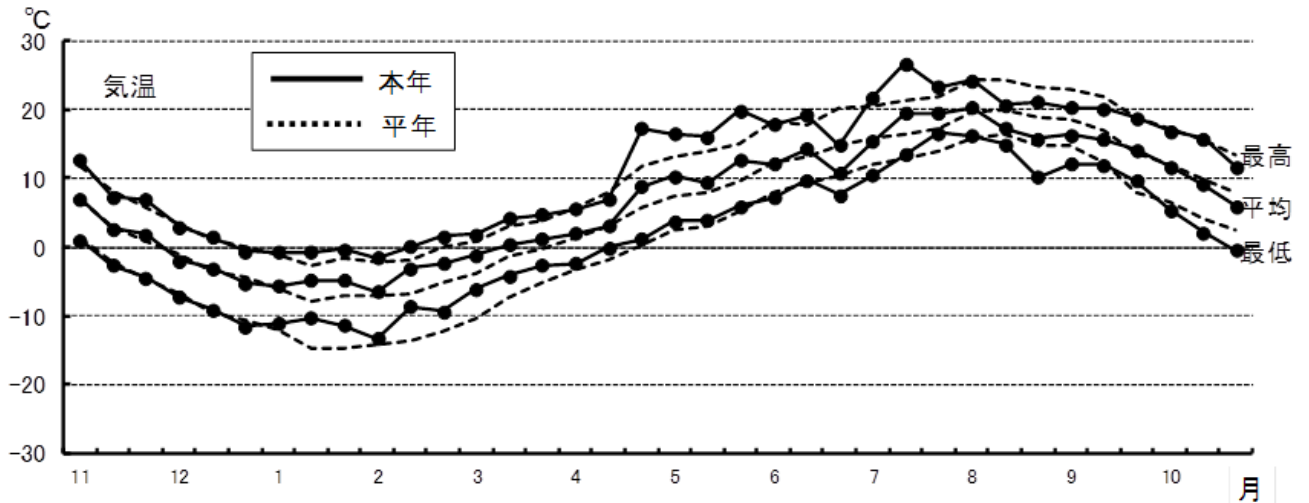
備考)データはアメダス観測値(速報値)。平年値は前10ヵ年平均値。

平成27年度 気象表

根釧農業試験場(中標津町)観測

年	月	旬	降水量(mm)			降水日数(日)			日照時間(時間)		
			本年	平年	差	本年	平年	差	本年	平年	差
26	11	上旬	69.0	37.3	31.7	4	3.7	0.3	56.6	40.1	16.5
		中旬	7.0	32.9	-25.9	2	3.5	-1.5	51.7	47.8	3.9
		下旬	0.5	18.5	-18.0	1	2.8	-1.8	47.8	55.4	-7.6
	12	上旬	43.0	36.1	6.9	2	2.7	-0.7	63.0	46.0	17.0
		中旬	63.5	21.8	41.7	5	3.5	1.5	39.3	49.7	-10.4
		下旬	6.0	25.7	-19.7	1	4.1	-3.1	58.6	52.1	6.5
27	1	上旬	19.0	14.4	4.6	4	2.8	1.2	55.6	49.5	6.1
		中旬	14.5	4.1	10.4	3	1.5	1.5	32.5	60.3	-27.8
		下旬	42.0	9.8	32.2	5	2.1	2.9	40.5	57.1	-16.6
	2	上旬	28.0	5.7	22.3	4	2.1	1.9	48.6	59.1	-10.5
		中旬	19.5	14.6	4.9	4	2.3	1.7	19.8	59.0	-39.2
		下旬	38.5	7.6	30.9	3	2.4	0.6	38.4	49.9	-11.5
	3	上旬	120.5	17.0	103.5	6	2.5	3.5	24.9	59.7	-34.8
		中旬	5.5	23.2	-17.7	2	3.3	-1.3	55.4	54.4	1.0
		下旬	3.5	19.3	-15.8	4	3.8	0.2	53.7	62.4	-8.7
	4	上旬	24.0	42.2	-18.2	4	3.3	0.7	54.1	52.5	1.6
		中旬	48.0	16.3	31.7	5	2.6	2.4	31.1	57.8	-26.7
		下旬	5.5	49.2	-43.7	1	3.5	-2.5	95.2	60.1	35.1
	5	上旬	20.0	47.4	-27.4	5	4.4	0.6	69.4	47.0	22.4
		中旬	35.5	47.6	-12.1	6	4.4	1.6	54.4	53.5	0.9
		下旬	11.0	39.0	-28.0	3	4.0	-1.0	87.9	51.6	36.3
	6	上旬	84.5	9.8	74.7	4	2.6	1.4	50.8	52.8	-2.0
		中旬	4.0	43.9	-39.9	3	4.1	-1.1	44.6	28.9	15.7
		下旬	10.5	35.6	-25.1	5	4.2	0.8	18.2	45.6	-27.4
	7	上旬	7.5	43.8	-36.3	4	3.4	0.6	60.1	37.4	22.7
		中旬	11.5	38.1	-26.6	2	3.4	-1.4	77.8	31.6	46.2
		下旬	41.0	47.1	-6.1	5	4.6	0.4	12.1	34.7	-22.6
	8	上旬	147.0	35.4	111.6	4	4.1	-0.1	22.2	39.1	-16.9
		中旬	99.5	54.1	45.4	7	4.6	2.4	21.6	31.3	-9.7
		下旬	2.0	44.8	-42.8	1	4.6	-3.6	61.5	43.6	17.9
	9	上旬	81.0	67.7	13.3	6	4.8	1.2	33.0	38.2	-5.2
		中旬	199.5	46.8	152.7	7	4.0	3.0	39.2	42.8	-3.6
		下旬	23.0	34.4	-11.4	3	3.8	-0.8	50.7	52.5	-1.8
	10	上旬	117.0	73.9	43.1	3	3.4	-0.4	61.1	48.9	12.2
		中旬	8.5	45.7	-37.2	2	3.3	-1.3	70.1	54.4	15.7
		下旬	15.0	31.5	-16.5	3	3.3	-0.3	58.2	55.9	2.3
26	11月	76.5	88.7	-12.2	7	10.0	-3.0	156.1	143.3	12.8	
	12月	112.5	83.6	28.9	8	10.3	-2.3	160.9	147.8	13.1	
27	1月	75.5	28.3	47.2	12	6.4	5.6	128.6	166.9	-38.3	
	2月	86.0	27.9	58.1	11	6.8	4.2	106.8	168.0	-61.2	
	3月	129.5	59.5	70.0	12	9.6	2.4	134.0	176.5	-42.5	
	4月	77.5	107.7	-30.2	10	9.4	0.6	180.4	170.4	10.0	
	5月	66.5	134.0	-67.5	14	12.8	1.2	211.7	152.1	59.6	
	6月	99.0	89.3	9.7	12	10.9	1.1	113.6	127.3	-13.7	
	7月	60.0	129.0	-69.0	11	11.4	-0.4	150.0	103.7	46.3	
	8月	248.5	134.3	114.2	12	13.3	-1.3	105.3	114.0	-8.7	
	9月	303.5	148.9	154.6	16	12.6	3.4	122.9	133.5	-10.6	
	10月	140.5	151.1	-10.6	8	10.0	-2.0	189.4	159.2	30.2	
年平均											
5-10月平均											
年間積算			1475.5	1182.3	293.2	133	123.5	9.5	1759.7	1762.7	-3.0
5-9月積算			777.5	635.5	142.0	65	61.0	4.0	703.5	630.6	72.9
5-10月積算			918.0	786.6	131.4	73	71	2.0	893	790	103.1

備考) データはアメダス観測値(速報値)。平年値は前10年平均値。



旬別気象図(平成26年11月～平成27年10月)

備考) データはアメダス観測値(速報値)。平年値は前10ヵ年平均値。

2. 当場作況

1. とうもろこし

作況：平年並

事 由

播種期は平年より4日早く、出芽期は同7日早かった。しかし、6月中旬から7月中旬までの少雨により7月20日には草丈が平年より20cm以上低くなるなど、とうもろこしの生育は停滞気味であった。雄穂開花期および絹糸抽出期は平年より2~3日遅かった。その後、降水量は多めとなったが気温は平年並か低い傾向で推移したため、登熟は進まず、収穫は平年より6日遅い10月6日となった。収穫期まで、強い降霜はなかった。すす紋病の発生は平年より少なかった。10月2日の低気圧による強風で、倒伏・折損が多く発生した。収穫期の熟度は平年並で、乾物率は平年より高い傾向であった。収量は平年に比べ雌穂で多かったが茎葉で少なく、TDN収量は平年比96%であった。

以上のことから、本年の作況は平年並と判断される。

品種名		播種期 (月日)	出芽期 (月日)	開花期 (月日)	抽糸期 (月日)	すす紋病 (1-9甚)	倒伏 (%)	草丈(各月20日,cm)				葉数(各月20日,枚)			
								6月	7月	8月	9月	6月	7月	8月	9月
たちびりか	本年	5/22	5/31	8/6	8/7	1.0	19	22	91	227	227	4.2	10.6	13.8	13.8
	平年	5/26	6/7	8/8	8/9	1.5	1	20	112	227	227	3.8	10.6	13.6	13.6
	比較	△4	△7	△2	△2	△0.5	18	2	△21	0	0	0.4	0.0	0.2	0.2
(参考) ぱびりか	本年	5/22	5/31	8/4	8/6	1.0	ND	22	86	238	241	3.8	9.7	12.3	12.3
	平年	5/26	6/7	8/7	8/9	6.1	8	21	112	253	253	3.4	10.1	12.8	12.8
	比較	△4	△7	△3	△3	△5.1	-	1	△26	△15	△12	0.4	△0.4	△0.5	△0.5

品種名	収穫期 (月日)	生草収量 (kg/10a)			乾物収量 (kg/10a)			総体の 乾物率 (%)	TDN 収量 (kg/10a)	乾物中 TDN率 (%)	収穫期 熟度	
		茎葉	雌穂	総重	茎葉	雌穂	総重					
たちびりか	本年	10/6	1,721	1,428	3,149	427	712	1,139	36.2	853	75.0	黄熟初期
	平年	9/30	2,253	1,417	3,670	512	695	1,209	33.2	890	73.7	黄初~中
	比較	6	△532	11	△521	△85	17	△70	3.0	△37	1.3	
(参考) ぱびりか	本年	10/6	1,903	1,321	3,224	430	633	1,063	33.0	788	74.2	黄熟中期
	平年	9/30	2,250	1,287	3,537	501	623	1,125	32.1	822	73.1	黄熟中期
	比較	6	△347	34	△313	△71	10	△62	0.9	△34	1.1	

注 1) 根釧農試定期作況圃場における調査結果に基づき、調査地点における平年との比較を示したもので、根釧地域全体の作況を表現しているものではない。

2) 倒伏には折損を含む。NDはデータなしを表す。

3) 当場のとうもろこし作況調査は、平成22年度より供試品種を「たちびりか」に変更している。参考として下段に以前供試していた「ぱびりか」の調査結果を記載する。

4) 平年値は、「たちびりか」では前5カ年の全平均値、「ぱびりか」では、前7カ年のうち、最豊作の平成20年および最凶作の平成21年を除く5カ年の平均値である。

5) TDN収量は新得方式による推定である(茎葉乾物重×0.582+雌穂乾物重×0.85)。

6) △は減を表す。

2. 牧草

(1) 採草型

チモシー単播

作況：良

事由

早春の生育：根雪終わりは平年よりも9日遅く、萌芽期は平年よりも4日遅れた。雪腐大粒菌核病、黒色小粒菌核病は認められず、冬損状態は2年目草地、3年目草地で平年より小さかった。

以上のことから、早春の時点での作況はやや良と判断された。

- 1 番草：5月下旬以降、気温はやや高く日照時間はやや多めに推移し、降水量は平年並であった。1番草の草丈は、2年目草地で平年並、3年目草地でやや低かった。2年目草地および3年目草地の1番草の出穂期はともに6月15日で平年よりもそれぞれ9日および8日早かった。一方、2年目草地の乾物収量は812kg（平年比131%）、3年目草地の乾物収量は666kg（平年比110%）であった。以上のことから、1番草の作況は良と判断された。
- 2 番草：2番草の出穂期はともに8月8日で平年よりもそれぞれ9日および6日早かった。1番草の刈取が平年より8日早かったことなどから、2番草の刈取日は平年よりも7日早かった。刈取時草丈は2年目草地で97cm、3年目草地で98cmと平年よりもそれぞれ13、19高かった。乾物収量は、2年目草地で294kg（平年比92%）、3年目草地で365kg（平年比127%）であった。以上のことから、2番草の作況はやや良と判断された。

年間合計乾物収量の平年比は2年目草地が118%、3年目草地で116%であることから本年の作況は良と判断される。

年次	比較	刈取り(月/日)		出穂期(月/日)		生草収量(kg/10a)			乾物収量(kg/10a)		
		1番草	2番草	1番草	2番草	1番草	2番草	合計	1番草	2番草	合計
2	本年	6.17	8.12	6.15	8.8	4687	1744	6432	812	294	1106
	平年	6.25	8.19	6.24	8.17	3297	1607	4904	620	319	939
	目差	△8	△7	△9	△9	1390	137	1528	192	△25	167
	平年比(%)								131	92	118
3	本年	6.17	8.12	6.15	8.8	3693	2093	5787	666	365	1031
	平年	6.25	8.19	6.23	8.14	3080	1488	4568	606	286	892
	目差	△8	△7	△8	△6	613	605	1219	60	79	139
	平年比(%)								110	127	116

注1) 根釧農試定期作況圃場における調査結果に基づき、調査地点における平年との比較を示したもので、根釧地域全体の作況を表現しているものではない。

注2) 平年値：平成20年～26年のうち、最凶年(2年目草地：平成20年、3年目草地：平成22年)と最豊年(2年目草地：平成22年、3年目草地：平成24年)を除く5ヶ年平均値。

注3) △は減を示す。

年次	比較	萌芽期 (月/日)	冬損状態 (1-5甚)	草丈(cm)				
				5/20	6/20	1番草	7/20	2番草
2	本年	4.27	1.0	36	10	111	39	97
	平年	4.23	2.1	31	103	107	40	84
	目比較	4	△1.1	5	△93	4	△1	13
3	本年	4.27	1.0	38	10	102	37	98
	平年	4.23	2.3	33	105	108	41	79
	目比較	4	△1.3	5	△95	△6	△4	19

(2) 放牧型

オーチャードグラス単播

作況：やや良

事由

早春の生育：根雪終わりは平年よりも9日遅かった。萌芽期は2年目、3年目草地ともに4月27日であり、「オカミドリ」の平年値と比較して2年目草地で1日早く、3年目草地で同日であった。雪腐大粒菌核病、黒色小粒菌核病は認められず、冬損状態は2年目、3年目草地で「オカミドリ」の平年値よりも小さかった。

- 1 番 草：5月下旬以降、気温はやや高く日照時間はやや多めに推移し、降水量は平年並であった。1番草の草丈は2年目草地で68cm、3年目草地で39cmであり、「オカミドリ」の平年値よりもそれぞれ24cm、3cm高かった。乾物収量は2年目草地で242kg、3年目草地で109kgであり、「オカミドリ」の平年値と比較してそれぞれ96kg（平年比165%）、8kg（平年比108%）多かった。以上のことから、1番草の作況は良と判断された。
- 2 番 草：6月下旬の低温のため、生育が停滞した。2番草の草丈は2年目草地で62cm、3年目草地で56cmであり、「オカミドリ」の平年値よりもともに4cm低かった。乾物重量は2年目草地で196kg、3年目草地で146kgであり、「オカミドリ」の平年値と比較してそれぞれ1kg（平年比100%）、8kg（平年比89%）少なかった。以上のことから、2番草の作況はやや不良と判断された。
- 3 番 草：3番草の草丈は2年目草地で65cm、3年目草地で53cmであり、「オカミドリ」の平年値と比較して2年目草地で1cm高く、3年目草地で1cm低かった。乾物重量は2年目草地で201kg、3年目草地で180kgであり、「オカミドリ」の平年値と比較してそれぞれ31kg（平年比119%）、28kg（平年比118%）多かった。以上のことから、3番草の作況は良と判断された。
- 4 番 草：8月下旬の著しい低温・少雨のため生育は停滞した。4番草の草丈は2年目草地で50cm、3年目草地で49cmであり、「オカミドリ」の平年値と比較してそれぞれ15cm、12cm低かった。乾物重量は2年目草地で132kg、3年目草地で136kgであり、「オカミドリ」の平年値と比較してそれぞれ45kg（平年比75%）、47kg（平年比74%）少なかった。以上のことから、4番草の作況は不良と判断された。
- 5 番 草：気温は平年並みで推移し、10月上中旬で日照時間が多かったため生育が回復した。5番草の草丈は2年目草地で28cm、3年目草地で23cmであり、「オカミドリ」の平年値と比較してそれぞれ13cm、17cm低かった。乾物重量は2年目草地で116kg、3年目草地で114kgであり、「オカミドリ」の平年値と比較してそれぞれ17kg（平年比117%）、20kg（平年比122%）多かった。以上のことから、5番草の作況は良と判断された。

年間合計乾物収量は、2年目草地で887kg、3年目草地で685kgであり、「オカミドリ」の平年値と比較して、2年目草地で100kg（平年比113%）多く、3年目草地で8kg（平年比99%）少ないことから、本年の作況はやや良と判断される。

草種	年次	比較	萌芽期 (月/日)	冬損状態 (1-5甚)	草丈(cm)				
					1番草	2番草	3番草	4番草	5番草
ハル ジマ ン	2	本年	4.27	1.0	68	62	65	50	28
	年	平年							
	目	比較							
ハル ジマ ン	3	本年	4.27	1.0	39	56	53	49	23
	年	平年							
	目	比較							
オカミ ドリ	2	本年							
	年	平年	4.26	3.6	44	66	64	65	41
	目	比較							
オカミ ドリ	3	本年							
	年	平年	4.27	4.4	36	60	54	61	40
	目	比較							

草種	年次	比較	生草収量(kg/10a)					乾物収量(kg/10a)						
			1番草	2番草	3番草	4番草	5番草	合計	1番草	2番草	3番草	4番草	5番草	合計
ハル ジマ ン	2	本年	1425	1117	1013	704	817	5076	242	196	201	132	116	887
	年	平年												
	目	差												
		平年比(%)												
ハル ジマ ン	3	本年	518	1029	885	748	772	3951	109	146	180	136	114	685
	年	平年												
	目	差												
		平年比(%)												
オカミ ドリ	2	本年												
	年	平年	781	988	942	1037	525	4273	146	195	170	177	99	787
	目	差												
		平年比(%)												
オカミ ドリ	3	本年												
	年	平年	523	816	849	1048	520	3756	101	164	152	183	94	693
	目	差												
		平年比(%)												

注1) 根釧農試定期作況圃場における調査結果に基づき、調査地点における平年との比較を示したもので、根釧地域全体の作況を表現しているものではない。

注2) 平成25年播種から供試品種を「オカミドリ」から「ハルジマン」へと変更した。「ハルジマン」の平年値はないため、参考として下段に以前供試していた「オカミドリ」の平年値(平成18年～24年のうち、最凶年(2年目草地、3年目草地とも平成21年)と最豊年(2年目草地、3年目草地とも平成22年)を除く5ヶ年平均値)を掲載した。なお「オカミドリ」3年目(平成24年播種)は、播種年の定着不良により、調査を中止している。

注3) △は減を示す。

Ⅲ 家畜および圃場の管理状況

1. 家畜の管理状況

(1) 家畜異動内訳

家畜	品種名	性別	年度始 頭数	増		減			年度末 頭数
				生産	管理換	売却	斃獣処理	管理換	
牛	ホルスタイン(頭)	♂	1	28	0	25	4	0	0
		♀	175	57	0	56	21	0	155
		合計	176	85	0	81	25	0	155
めん羊	サフォーク(頭)	♂	11	0	0	2	0	0	9

(2) 雌牛の売却・斃死牛内訳

	乳房炎	乳器障害	繁殖障害	運動器 障害	消化器 障害	起立不能	老齢	その他	合計
売却(頭)	1	1	8	1	1	0	0	44	56
斃獣処理(頭)	1	0	2	1	2	2	0	13	21

注) 繁殖障害には、不受胎も含む

売却のその他は、脱腸1頭、発育不良1頭、浮腫1頭、フリーマーチン1頭、流産1頭、衰弱1頭、はらみ4頭、試験終了34頭。

斃獣処理のその他は、心疾患1頭、縊死1頭、食欲不振2頭、衰弱8頭、肺炎1頭

(3) 月別生乳生産実績

年月	搾乳頭数 /日 (頭)	乳量 /月 (kg)	4%FCM量 /月 (kg)	乳量 /日・頭 (kg)	4%FCM量 /日・頭 (kg)	乳成分 成分率(%)			
						乳脂肪	乳蛋白	乳糖	無脂固形分
						H27.4	57.9	47,002	48,323
5	58.3	51,932	53,133	28.7	29.4	4.15	3.31	4.38	8.75
6	62.8	52,514	54,183	27.9	28.8	4.24	3.29	4.39	8.75
7	64.7	58,082	58,894	29.0	29.4	4.16	3.19	4.41	8.66
8	66.2	60,519	60,111	29.5	29.3	4.01	3.21	4.42	8.69
9	64.5	53,864	55,459	27.8	28.7	4.24	3.26	4.38	8.76
10	62.2	49,047	51,314	25.4	26.6	4.36	3.38	4.35	8.87
11	60.5	46,167	48,547	25.5	26.8	4.37	3.39	4.34	8.81
12	54.9	43,182	44,924	25.4	26.4	4.30	3.38	4.39	8.88
H28.1	57.6	44,735	46,204	25.1	25.9	4.26	3.39	4.37	8.86
2	61.8	45,848	47,651	25.6	26.6	4.30	3.30	4.39	8.81
3	61.0	49,889	52,070	26.4	27.5	4.34	3.27	4.42	8.81
合計		602,671	620,933	—	—	—	—	—	—

(4) 産次別泌乳成績

<一乳期乳量>

	頭数 (頭)	泌乳日数 (日)	乳量 (kg)	FCM量 (kg)	乳成分				
					乳脂肪 (%)	乳蛋白 (%)	乳糖 (%)	無脂固形分 (%)	
平均±SD									
初産次	13	309 ± 22	7075 ± 866	7154 ± 760	4.09 ± 0.34	3.31 ± 0.16	4.48 ± 0.11	8.87 ± 0.14	
2産次	9	348 ± 40	9412 ± 1979	9607 ± 1885	4.16 ± 0.24	3.31 ± 0.11	4.34 ± 0.14	8.74 ± 0.19	
3産次以上	30	326 ± 36	9462 ± 1450	9737 ± 1486	4.20 ± 0.40	3.23 ± 0.19	4.35 ± 0.10	8.66 ± 0.25	
全牛	52	326 ± 35	8856 ± 1751	9069 ± 1788	4.17 ± 0.36	3.27 ± 0.17	4.38 ± 0.12	8.73 ± 0.24	

注) 1. 平成27年4月1日から平成28年3月31日までに一乳期を終了した個体の成績を集計した。

2. 一乳期が280日未満の個体の成績は集計に含んでいない。

<305日乳量>

	頭数		泌乳日数		乳量		FCM量		乳成分			
	(頭)	(日)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	乳脂肪 (%)	乳蛋白 (%)	乳糖 (%)	無脂乳固形分 (%)		
平均±SD												
初産次	20	299 ± 8	6977 ± 733	7106 ± 642	4.14 ± 0.29	3.31 ± 0.14	4.48 ± 0.09	8.87 ± 0.14				
2産次	13	303 ± 5	8567 ± 1177	8762 ± 1142	4.16 ± 0.28	3.31 ± 0.11	4.35 ± 0.13	8.77 ± 0.19				
3産次以上	32	300 ± 8	8940 ± 1363	9194 ± 1320	4.21 ± 0.38	3.21 ± 0.19	4.35 ± 0.10	8.64 ± 0.26				
全牛	65	300 ± 8	8261 ± 1444	8465 ± 1440	4.18 ± 0.34	3.26 ± 0.17	4.39 ± 0.12	8.74 ± 0.23				

- 注) 1. 平成27年4月1日から平成28年3月31日までに泌乳日数280日に達した個体の成績を集計した。
2. 集計には泌乳日数305日までの個体成績を利用した。

(5) 発育値

月齢	n=	体重	体高	尻長	腰角幅	かん幅	胸囲	腹囲
(頭)	(頭)	(kg)	(cm)	(cm)	(cm)	(cm)	(cm)	(cm)
0	48	50 ± 7	82.9 ± 5.6	17.0 ± 1.5	21.2 ± 1.5	25.2 ± 1.6	84.3 ± 5.4	85.6 ± 6.6
3	45	118 ± 18	97.6 ± 4.3	24.6 ± 1.7	27.3 ± 1.7	32.3 ± 1.5	110.6 ± 5.0	136.1 ± 8.9
6	26	199 ± 30	110.8 ± 4.4	30.4 ± 2.1	32.5 ± 1.8	38.0 ± 1.6	131.4 ± 7.3	161.2 ± 10.9
9	43	289 ± 33	122.9 ± 4.4	36.7 ± 2.2	38.6 ± 1.7	43.9 ± 1.8	151.1 ± 6.1	183.9 ± 11.3
12	47	381 ± 44	128.6 ± 3.4	41.3 ± 2.1	41.5 ± 1.6	47.8 ± 2.0	166.4 ± 7.5	201.5 ± 9.1
15	31	431 ± 49	133.5 ± 3.6	43.4 ± 2.2	43.3 ± 2.0	50.0 ± 1.8	175.6 ± 6.3	210.5 ± 9.8
18	41	492 ± 45	138.5 ± 3.3	46.4 ± 2.0	45.6 ± 2.4	52.8 ± 1.8	184.6 ± 5.9	222.0 ± 9.2
24	26	577 ± 55	144.2 ± 2.8	50.7 ± 2.2	49.2 ± 2.8	55.3 ± 2.2	195.5 ± 6.8	236.3 ± 9.2
36	13	628 ± 40	143.8 ± 2.8	54.4 ± 2.2	50.0 ± 1.3	57.7 ± 2.0	201.6 ± 9.0	249.9 ± 9.5
48	12	698 ± 76	148.9 ± 3.9	57.6 ± 3.6	52.0 ± 1.6	61.0 ± 2.0	205.5 ± 7.9	256.7 ± 11.1
60	10	760 ± 60	149.0 ± 5.5	57.9 ± 2.6	53.4 ± 3.2	57.6 ± 3.5	215.3 ± 8.1	270.0 ± 12.5

- 注 1) 平成27年4月から平成28年3月までの発育値を集計に用いた。
2) 毎月1回発育値測定を実施し、各月の測定日の間に出生した個体を0月齢とした。
3) 発育値は平均値±標準偏差で表した。

(6) 放牧育成牛発育成績

①. 育成中期牛群

	月日	月齢 (月)	体重 (kg)	体高 (cm)
春群	入牧時	平成27年5月20日	5.2 ± 0.7	105.1 ± 6.1
	下牧時	平成27年9月30日	9.6 ± 0.7	120.5 ± 4.7
	日増加量		0.76 ± 0.14	0.10 ± 0.02
夏群	入牧時	平成27年7月1日	5.1 ± 0.4	102.9 ± 4.9
	下牧時	平成27年9月30日	8.1 ± 0.4	116.3 ± 5.4
	日増加量		0.52 ± 0.12	0.11 ± 0.02

- 注 1) 集計したデータは、入牧から下牧まで継続して放牧した雌13頭分のものである。
2) 体重は入牧時と下牧時に測定し、日増加量はその間(春群133日、夏群91日)の平均値として算出した。
3) 体高は入牧前および下牧後に測定し、日増加量はその間の平均値として算出した。なお、入牧前の測定は春群で平成27年5月16日、夏群で同年6月17日、下牧後の測定は両群とも同年10月14日で、平均値算出のための日数は春群126日、夏群91日であった。
4) 発育値は、平均値±標準偏差で表した。

(7) 繁殖成績

		産次別成績					全体 (経産牛)
		未経産	初産	2産	3産	4産以上	
分娩頭数	(頭)	—	32	17	13	32	94
初産分娩月齢	(月齢)	—	23±2	—	—	—	23±2
授精頭数	(頭)	47	29	15	11	20	75
初回授精日数	(日)	—	72±16	71±10	77±19	78±19	74±16
初回授精月齢	(月)	13±2	—	—	—	—	—
初回授精受胎率	(%)	38.3	55.2	26.7	60.0	16.7	40.3
3回授精受胎率	(%)	94.9	88.5	100	88.9	86.7	90.6
総授精受胎率	(%)	43.3	47.3	48.3	52.9	32.6	43.5
授精回数	(回)	1.8	1.7	1.9	1.6	2.3	1.8
受胎頭数	(頭)	39	26	14	9	15	64
空胎日数	(日)	—	88±33	103±35	96±34	125±35	101±36
受胎月齢	(月)	14±2	—	—	—	—	—
分娩間隔	(日)	—	—	377±53	418±93	408±56	401±66
繁殖供与中止頭数	(頭)	7	3	1	1	3	8
死廃頭数(売却含む)	(頭)	16	8	5	4	17	34

- 1.未経産の牛は平成27年1月1日から同年12月31日までに初回授精を行った個体の成績を示している。
- 2.初産以降の牛は平成27年1月1日から同年12月31日までに分娩した個体の成績を示している。
- 3.初産分娩月齢、初回授精日数、空胎日数および分娩間隔は、平均値±標準偏差で表している。
- 4.授精および受胎頭数は平成27年8月末現在の数字である。
- 5.分娩間隔は前回の分娩から今回の分娩までの間隔を示している。
- 6.3回授精受胎率は受胎した牛の中で3回までの授精で受胎した個体の割合を示している。
- 7.授精回数は受胎した牛に対して行われた授精回数の平均値を示している。

(8) 生産成績

性別	流産	死産・生後直死	生産
雌	1	9	57
雄	0	1	28
不明	0	0	0

※平成27年4月1日から平成28年3月31日までに出生した子牛または排出された胎児を対象に集計

2. 動物実験実施状況

平成27度に根釧農試で行われた動物実験は3件であり、動物実験委員会の承認を得（承認番号No. 20165801, 20165802, 20165803）全て適切に行われた。

2. 飼料生産・圃場の管理状況

(1) 資材投入

1) 化学肥料

早春

圃場名	月日	リン安	硫安	ダブルリン	塩加	過石	硫苦	556	580	456	備考
03-01	5/8		400	140							
03-02											草地更新
03-03	5/26	4,800									とうもろこし
03-04	5/8	1,000	1,200								
03-06	5/7		200	800							
03-07-1	5/7	580	1,800		380						
03-07-2	5/7	400	60		300						
03-08A	5/7		760	240	500		180				
03-08B	5/7		380	100							
03-08C	5/7		380	100							
03-09	5/8	900	2,400								
03-10	5/1	300	2,800		1,200						
03-11	無施肥										試験圃場
⑦	5/8	140	1,180		500						
⑪	5/1	360	1,500								
⑯	5/1	40	80		80						
新①②	5/25	3,120									とうもろこし
新①②草地	5/1	100	400								
新③	5/1	260	1,020								
新④	5/1	260	1,020								
新⑤	5/1	260	1,020								
新⑥	5/1	200	780								
⑤	無施肥										掃除刈り
⑥-1	5/8	60	560		240						
⑥-2	5/8	80	700		300						
⑧	無施肥										掃除刈り
⑨-1	無施肥										試験圃場
⑨-2	無施肥										試験圃場
⑩	無施肥										掃除刈り
⑬	無施肥										掃除刈り
⑭-1	5/8	80	620		340						
⑭-2	5/8	100	1,000		400						
⑮	5/1							100			放牧
⑰	無施肥										掃除刈り
⑱	5/2							300			放牧
農産①②	5/11							500	980		
農産③④	5/11									2,860	
総計		13,040	20,260	1,380	4,240			900	980	2,860	

1番後

圃場名	月日	リン安	硫安	ダブルリン	塩加	過石	硫苦	556	580	702	456	122	試験用 新肥料	備考
03-01	7/6		300	100										
03-02	7/6			697								1,360	1,275	草地更新
03-03														とうもろこし
03-04	7/3						1,500							
03-06	7/3		300	440										
03-07-1	7/3	200	600											
03-07-2	7/3	200	40											
03-08A	7/3		380	120	240		100							
03-08B	7/3		180	40										
03-08C	7/3		180	40										
03-09	7/2	400	800											
03-10	7/6									2,000				
03-11	無施肥													試験圃場
⑦	7/3	60	580		240									
⑪	7/2	240	500											
⑯	7/6	20	40		40									
新①②														とうもろこし
新①②草地	7/3	60	120											
新③	7/2	160	340											
新④	7/2	160	340											
新⑤	7/2	160	340											
新⑥	7/6	120	260											
⑤	無施肥													掃除刈り
⑥-1	7/6	40	280		120									
⑥-2	7/6	60	340		140									
⑧	無施肥													掃除刈り
⑨-1	無施肥													試験圃場
⑨-2	無施肥													試験圃場
⑩	無施肥													掃除刈り
⑬	無施肥													掃除刈り
⑭-1	7/6	40	400		160									
⑭-2	7/6	60	480		200									
⑮														放牧
⑰	無施肥													掃除刈り
⑱	7/3							120						放牧
農産①②	7/6								740					
農産③④	7/6										1,300			
総計		1,980	6,800	1,437	1,140			120	740		1,300			

2) 有機物

圃場名	面積 ha	早春			夏季(1, 2番後)			秋		
		種類	月日	施用量kg	種類	月日	施用量kg	種類	月日	施用量kg
03-01	2.5	消化液	5/14	50,000				消化液	10/16	50,000
03-02	5.1									
03-03	9.7	堆肥	5/19	194,000				消化液	10/21	114,000
03-04	11.4	消化液	5/11-12	228,000	消化液	7/8-9	228,000	消化液	10/19,20	228,000
03-06	4.9	消化液	5/11	98,000	消化液	7/8	98,000	消化液	10/16	98,000
03-07-1	5.3	消化液	5/14-15	106,000	消化液	7/11-13	106,000	消化液	10/17	80,000
03-07-2	2.8									
03-08B	2.5	原料スラリー	5/15-18	103,980				原料スラリー	10/19-21	103,540
03-08C	2.5							堆肥	10/19	75,200
03-09	8.9	消化液	5/9-11	178,000	消化液	7/7-8	178,000	消化液	10/15	178,000
03-10	6.4							堆肥	10/22	132,800
⑤	1.4							堆肥	10/21	35,100
⑥	2.9							堆肥	10/26	43,000
⑦	2.7									
⑧	2.1				堆肥	8/31	63,000	堆肥	10/16	41,700
⑩	1.1				堆肥	8/31	33,000			
⑪	5.6	消化液	5/15	112,000	消化液	7/11	112,000	消化液	10/17	112,000
⑬	2.2				堆肥	9/3	66,000	堆肥	10/16	34,600
⑭	4.0							堆肥	10/15-16	88,000
⑰	1.3				堆肥	8/31	39,000	堆肥	10/26	27,300
新①②コーン	6.3	堆肥	5/18-19	126,000				消化液	10/13	126,000
新①②草	1.5	消化液	5/7	30,000	消化液	7/13	30,000	消化液	10/13	30,000
新③	3.8	消化液	5/7-8	76,000	消化液	7/9-10	76,000	消化液	10/14	76,000
新④	1.9				消化液	7/10	37,000	消化液	10/14	37,000
					堆肥	9/3	55,500			
新⑤	3.8	消化液	5/8	76,000	消化液	7/10-11	76,000	消化液	10/14	76,000
新⑥	2.9	消化液	5/8	58,000	消化液	7/8-9	58,000	消化液	10/16	58,000
農産ホ7,11=10,1	0.8							堆肥	10/15	32,200
原料スラリー				103,980						103,540
消化液				1,012,000			999,000			1,263,000
堆肥				320,000			256,500			509,900

3) 薬剤、土壌改良資材、種子

薬剤

圃場名	面積 ha	除草剤		
		月日	種類	散布量 L
新①②コーン	6.3	5/25	ケサノゴールト	12.6
3-3	9.7	5/28	ケサノゴールト	19.4
新①②コーン	6.3	6/16	アルファート	9.5
3-3	9.7	6/16	アルファート	14.5
3-2	5.1	7/3	ラウンドアップマックスロード	25.5
3-9	8.9	9/30-10/1	アージラン液剤	28
03-07-1	5.3	10/1	クサトリキング	25
03-07-1	5.3	10/23	クサトリキング	20

土壌改良資材

圃場名	面積 ha	土壌改良資材		
		月日	種類	施用量 kg
新①②コーン	6.3	5/16	炭カル	11,000

(2) 粗飼料収穫
 1) 詰込時生草重量
 1番草

圃場	採草月日 (採草以外)	面積 ha	サイロ	収納時 生重量 kg	乾物率 %	収納時 乾物重 kg	収納時 乾物単収 kg/ha
3-01	6/24	2.7	A-1	86,260	17.3	14,923	5,527
3-02	(草地更新)	5.1					
3-03	(とうもろこし)	9.7					
3-04	6/27,28	11.4	A-3,スタック1	408,220	19.1	77,967	6,839
3-06	6/25	4.9	A-3,B-6	189,090	15.8	29,877	6,097
3-07-1	6/30	5.3	スタック2	139,060	24.4	33,931	6,402
3-07-2	6/30	2.8	スタック2	101,220	20.3	20,548	7,339
3-08A	6/29	2.4	スタック3	46,380	30.0	13,914	5,798
3-08B	6/29	2.5	スタック3	61,990	28.9	17,915	7,166
3-08C	6/29	2.5	スタック3	51,540	27.7	14,277	5,711
3-09	6/27	8.9	A-3	288,650	18.8	54,266	6,097
3-10	6/24	6.4	A-1,B-6	151,270	21.5	32,523	5,082
3-11	(試験圃場)	1.6					
⑤	6/30	1.4	スタック3	14,160	30.2	4,276	3,054
⑥-1	6/28	1.3	スタック1	37,570	19.9	7,476	5,751
⑥-2	6/28	1.6	スタック1	39,510	18.5	7,309	4,568
⑦	6/29,30	2.6	スタック2,3	81,480	18.8	15,314	5,890
⑧	(掃除刈り)	2.1					
⑨	(試験圃場)	1.4					
⑩	(掃除刈り)	1.1					
⑪	6/25	5.6	A-3	217,680	18.0	39,182	6,997
⑬	(掃除刈り)	2.2					
⑭-1	6/22	2.0	A-1	35,300	21.0	7,413	3,707
⑭-2	6/22	2.1	A-1	37,500	21.6	8,100	3,857
⑮	(放牧利用)	0.6					
⑯	6/28	0.4	スタック1	4,790	29.1	1,394	3,485
⑰	(掃除刈り)	1.3					
⑱	(放牧利用)	2.2					
新①②	(とうもろこし)	6.3					
新①②草地	6/24	1.5	B-6	43,770	16.1	7,047	4,698
新③	6/24	3.8	A-1	139,800	16.4	22,927	6,033
新④	6/22	3.7	A-1	52,820	28.9	15,265	4,126
新⑤	6/22	3.8	A-1	97,960	24.7	24,196	6,367
新⑥	6/24	2.9	A-1	103,340	17.2	17,774	6,129
農産①	6/29	1.3	スタック3	22,180	31.1	6,898	5,306
農産②	6/29	2.4	スタック3	43,450	29.3	12,731	5,305
農産③	6/29	2.8	スタック3	49,820	31.2	15,544	5,551
農産④	6/29	2.4	スタック3	30,520	32.3	9,858	4,108
1番草計				2,575,330		532,845	

2) 詰込時乾物重量

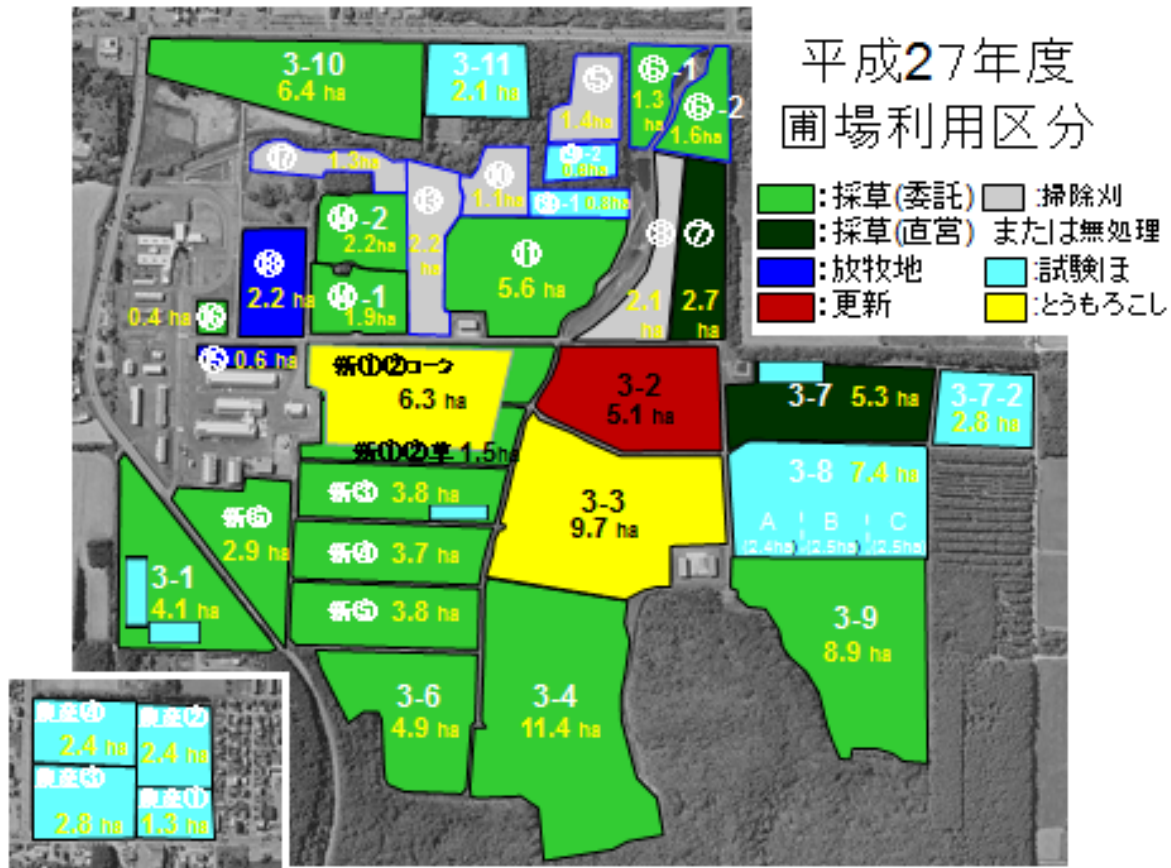
2番草

圃場	採草月日 (採草以外)	面積 ha	サイロ	収納時 生重量 kg	乾物率 %	収納時 乾物重 kg	収納時 乾物単収 kg/ha	年間 乾物単収 kg/ha年
3-01	8/21	2.7	B-4,B-8	31,210	27.2	8,483	3,142	8,669
3-02	(草地更新)	5.1						
3-03	(とうもろこし)	9.7						
3-04	8/25	11.4	A-2	129,880	25.7	33,379	2,928	9,767
3-06	8/23	4.9	A-2	63,500	23.8	15,132	3,088	9,186
3-07-1	8/26,27	5.3	スタック4	43,780	31.7	13,871	2,617	9,019
3-07-2	8/26	2.8	A-2	32,660	23.5	7,691	2,747	10,085
3-08A	8/26	2.4	スタック4	25,700	28.7	7,376	3,073	8,871
3-08B	8/26	2.5	スタック4	27,710	28.1	7,787	3,115	10,281
3-08C	8/26	2.5	スタック4	27,610	27.6	7,634	3,054	8,764
3-09	8/23,24	8.9	A-2	129,030	23.4	30,199	3,393	9,490
3-10	8/23	6.4	B-8	71,560	27.8	19,858	3,103	8,185
3-11	(試験圃場)	1.6						
⑤	(掃除刈り)	1.4						
⑥-1	8/25	1.3	A-2	17,680	22.6	3,987	3,067	8,818
⑥-2	8/25	1.6	A-2	20,580	23.1	4,744	2,965	7,533
⑦	8/26	2.6	A-2	33,140	28.9	9,594	3,690	9,580
⑧	(掃除刈り)	2.1						
⑨	(試験圃場)	1.4						
⑩	(掃除刈り)	1.1						
⑪	8/23	5.6	A-2	79,500	23.0	18,285	3,265	10,262
⑬	(掃除刈り)	2.2						
⑭-1	8/21	2.0	B-4	18,100	26.8	4,851	2,426	6,132
⑭-2	8/21	2.1	B-4	23,690	27.5	6,503	3,097	6,954
⑮	(放牧利用)	0.6						
⑯	8/25	0.4	A-2	2,380	33.5	797	1,993	5,478
⑰	(掃除刈り)	1.3						
⑱	(放牧利用)	2.2						
新①②	(とうもろこし)	6.3						
新②草地	8/25	1.3	A-2	17,740	23.6	4,178	3,214	7,912
新③	8/23	3.8	A-2	45,420	26.8	12,154	3,198	9,232
新④	8/21	3.7	B-4	39,140	29.7	11,636	3,145	7,271
新⑤	8/21	3.8	B-4	50,670	26.4	13,362	3,516	9,884
新⑥	8/21	2.9	B-8	44,780	20.7	9,283	3,201	9,330
農産①	8/26	1.3	A-2	12,140	38.2	4,637	3,567	8,873
農産②	8/26	2.4	A-2	24,000	34.7	8,316	3,465	8,770
農産③	8/26	2.8	A-2	32,130	29.2	9,398	3,356	8,908
農産④	8/26	2.4	A-2	18,590	34.4	6,404	2,668	6,776
その他試験区	8/26	0.4	A-2	4,600	24.4	1,122	2,805	
2番草計				1,066,920		280,661		
年間合計				3,642,250		813,506		8,616

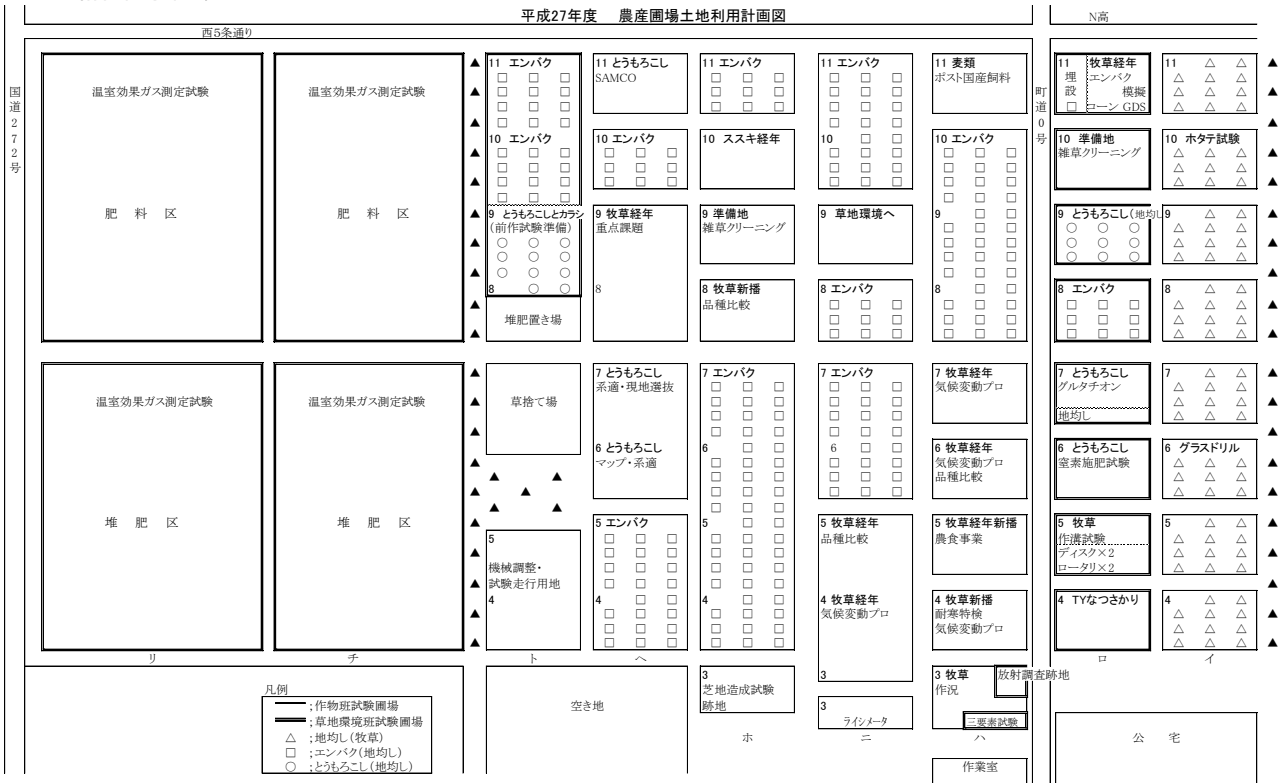
とうもろこし

圃場	月日	面積 ha	サイロ	収納時 生重量 kg	乾物率 %	収納時 乾物重 kg	収納時 単収 kg/ha
3-03	10/6	9.7	B5,6,7	359,090	26.1	93,543	9,644
新①	10/5	3.6	B6	133,220	26.6	35,410	9,836
新②	10/6	2.7	B5,アグバック	88,870	27.7	24,590	9,107
農産等	10/5	未測定	B5,6	15,170	30.2	4,574	—
計		16.0		596,350		158,117	

(3) 飼料生産圃場の利用状況



(4) 精密試験圃場の利用状況



IV 試験研究および地域支援等活動の成果概要

1. 乳牛グループ

平成27年度は、10課題を実施し、以下の1研究課題について研究成果をまとめ、成績会議に提案した。

○研究課題名「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、TDN 推定式に用いている真の可消化 NDF をインビトロ可消化 NDF に置き換え、バイアス値を修正することにより牧草サイレージの TDN 推定精度は向上し、TDN60%以上のサイレージの過小評価は改善されることを示した。インビトロ可消化 NDF は新たに開発した検量線を用いて近赤外分析で測定できるようになり、指導参考事項として認められた。

2. 飼料環境グループ

平成27年度は24研究課題を実施し、以下の2研究課題について研究成果をまとめ、成績会議に提案した。

○研究成果名「飼料用とうもろこしにおける畦上被覆マルチ栽培の特徴」では、畦上被覆マルチ栽培では、RM90 日クラス前後の熟期の品種を利用することで、収穫時熟度を無マルチ栽培の RM80 日クラスと同程度にできること、RM90 日クラス前後の品種を用いた畦上被覆マルチの収量は、RM80 日クラスの品種を用いた無マルチ栽培より 20%程度多いことをまとめ、指導参考事項として認められた。

○研究成果名「草地造成・更新時におけるリン酸施肥量の新しい算出法(補遺)」では、公共事業等による草地造成・更新時の播種時リン酸施肥量(y, kgP₂O₅/10a)は、 $y = 15 + 0.005 \times \text{リン酸吸収係数} + B$ (B:有効態リン酸含量(mg/100g)0・5, 5・10, 10・20, 20以上の順に、各々5, 2.5, 0, -10)の式により算出するのが妥当であることを実規模の草地を対象とした機械作業体系で確認し、指導参考事項として認められた。

3. 地域技術グループ

平成27年度は13研究課題を実施し、以下の1研究課題について研究成果をまとめ、成績会議に提案した。

○研究成果名「採草地における植生改善技術の体系化」では、1 番草刈り取り後のスラリー散布時の機械のタイヤ跡ではチモシーの再生が抑制され、その程度は10日より20日大きいことが明らかになり、スラリー散布は刈り取り後この日以内とし、草地更新翌年の最終番草まで散布は控えるべきと結論づけた。また、現地の植生改善の取り組みの流れをまとめ、これらの成果は普及推進事項として認められた。

4. 新農業資材試験

平成27年度は該当がなかった。

5. 技術支援課題

「強害雑草メドウフォックステイル防除技術の実証」では、普及センターと連携してメドウフォックステイルが侵入している圃場(11カ所)を選定し、侵入状況と生育状況の調査を開始した。また、防除方法としてとうもろこし区(とうもろこしを連作した後に草地更新)、3回除草区(更新前年に植生故殺し、播種年に播種床処理2回)、早刈り区(更新前2年間早刈りした後に草地更新)を設定し、実証圃場を選定した。

「温暖化条件における優良草地の維持対策調査」では、草地更新後の植生の経年変化を調査した。その結果、更新

後1年目と比較して4年目の牧草終了に明瞭な減少は認められなかったが、土壌分析結果に基づく施肥対応の有無、ふん尿散布および大型機械による新播草地の踏圧が草種構成割合に影響していると考えられ、この成果は「採草地における植生改善技術の体系化」で取りまとめた。

6. 「雪印乳業株式会社・雪印種苗株式会社・株式会社雪印パーラーと北海道との連携と協力に関する協定」に基づく酪農の振興に関する事業

平成27年度は、自給飼料作物の生産拡大に向けて、道東向けライグラス類の育成を目指す共同研究を実施した。

V 試験研究および地域支援等活動の課題名

試験課題名	実施	担当班	目的
乳牛グループ			
早期放牧を活用した冬・春生まれの乳用後継牛の飼養法	24-27	飼養 草地環境	早期放牧を活用した冬・春生まれ乳用後継牛の飼養法を提示する。
牧草サイレージのTDN過少評価要因の解明と推定精度の向上	25-27	飼養	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。
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	26-30	飼養 繁殖 地域支援	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。
ホルスタイン種未経産牛における性選別凍結精液の人工授精適期の検討	26-27	繁殖	ホルスタイン種未経産牛における性選別凍結精液の人工授精適期を明らかとする。
オリジナル道産乳酸菌を活用した製造工程の効率化と新規チーズの開発	27-27	飼養	乳酸菌スターター化による大幅な普及拡大の基礎とする。また、飼料管理や独自乳酸菌等による風味豊かな高品質ナチュラルチーズの商品化を進める(平成 27 年度で中止)
脂肪酸を主成分とするポストディッピング剤の乳頭皮膚への影響と乳房炎予防効果	27-27	飼養	脂肪酸を主成分としたポストディッピング剤の乳頭皮膚への影響と乳房炎予防効果をヨウ素系ポストディッピング剤と比較する。
乳量および体格の向上を目指した初産牛の飼養技術の開発	27-30	飼養	初産牛の乳量および体格を向上させるため、初産泌乳時の適正な栄養水準を提示する。
乳牛における周産期疾病の実態調査による発生要因の解析	27-28	繁殖 施設	乳牛において、低 Ca 血症を中心とした周産期疾病を低減するために、周産期の飼養管理方法について栄養面および施設面から実態調査し、周産期疾病の発生に関わる要因の解析を行う。
営農情報を活用した周産期管理手法の開発	27-29	繁殖 経営	営農情報を総合的に活用し、周産期における現状、技術改善点、目標値、および改善効果について、生産者および支援機関の職員が簡易に用いることができる手法の開発を行う。また、周産期管理に関する実態調査を行い、周産期において重点的に管理すべき項目について明らかにする。
乳用牛の泌乳中のエネルギーバランスの遺伝的能力評価のための指標形質の探索	27-31	飼養	乳牛の生涯乳量を増加させるのに必要な育種評価形質を明らかにし、生涯生産性の総合評価手法を開発し、泌乳中のエネルギーバランスの遺伝的能力評価のための指標形質を探索し、乳成分値からの指標形質を作成する。
飼料環境グループ			
農業資材試験	S45-	作物	民間が開発・導入した除草剤等の資材の効果を検討する。
飼料作物品種比較試験	S55-	作物	民間が育成・導入した牧草、飼料用とうもろこし品種の根釧地域における適応性を検討する。
採草地における植生改善技術の体系化	25-27	作物 機械 経営	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策定し、その効果等の波及を図る。
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	25-27	作物	飼料用とうもろこしの安定栽培マップを作成する。

試 験 課 題 名	実施	担当班	目 的
飼料用とうもろこしにおける畦上被覆マルチ栽培の特徴	25-27	作物	道内寒冷限界地におけるとうもろこしの安定的栽培に資するため、畦上被覆マルチ栽培におけるより晩生な品種の生育パターンおよび収量性を明らかにする。
播種限界・夏季安定造成時期推定モデルの作成と広域予測	25-29	作物	土壌凍結地帯において安定的に草地造成できる時期を明らかにするため、夏季安定造成時期推定モデルを構築する。作成したモデルを用いて、現時点および気候変動時の播種晩限マップを作成する。
植生改善プログラムに基づく圃場生産性向上技術とGIS等情報技術活用による効率的圃場管理技術の実証	26-27	作物	イアコーン等自給濃厚飼料の低コスト生産技術、自給粗飼料の高品質化技術と併せ、イアコーン等自給飼料を活用した低コストでかつ省力的な家畜管理技術の確立を図る。
レーザー式生育センサを用いた草地植生評価方法の開発	26-28	作物	レーザー式生育センサを用いたチモシー主体草地における牧草収量および草種構成の推定方法を一般化し、草地植生評価を行う方法を開発する。
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	26-29	作物	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、多収で混播適性に優れる極早生採草用のチモシー品種、初期生育性が向上し刈取り危険時期の影響の少ないガレガ新品種、並びに土壌凍結地帯で栽培可能な越冬性に優れる放牧・採草兼用利用向けフェストロリウム新品種を育成する。
高精度播種に対応したチモシー主体草地の安定造成播種量の設定	27-30	作物	播種機による高精度播種を前提に、牧草が過密または疎植となって植生悪化等の潜在的要因となることを防ぐため、播種量基準を新たに設定する。
トウモロコシ極早生系統の現地選抜及び根釧地域での適応性評価			トウモロコシ極早生系統の現地選抜及び根釧地域での適応性評価を行う。
アルファルファ新品種のチモシーとの混播栽培技術の開発	27-28	作物	根釧地域でのアルファルファ新品種「ウシモスキー（北海6号）」のチモシー混播条件における適正な播種量（現行播種量での「ハルワカバ」と同程度の草種構成となる播種量）を明らかにする。
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	27-31	作物	秋・春播麦類、牧草夏播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、単位面積当たり収量を、とうもろこし後の牧草夏播またはとうもろこし単作と比べて大きく向上できる栽培体系を確立する。
温暖化が草地の収量低下に及ぼす影響と更新による収量安定化技術	27-31	草地環境	北海道の採草地を対象に、長期的な牧草生産性が高く、単位収量当たりのコストを最少化するための草地管理法を明らかにする。
環境保全型有機質資源施用基準の設定調査	10-	草地環境	5年ごとに同一圃場の土壌を調査し、全国農地土壌の物理化学性の変化を追跡する。
農業農村整備事業等に係る土壌調査	S40-	草地環境	農業農村整備事業等に係る土壌調査を行う。
農地土壌炭素貯留等基礎調査事業（農地管理実態調査）	25-32	草地環境	全国の農耕地における土壌炭素の貯留量と営農管理による変動を明らかにする一環として、北海道の農耕地で調査を行う。根釧農試では、牧草およびとうもろこしの標準的な栽培体系化における有機物管理の違いが、土壌の炭素蓄積に及ぼす影響を明らかにする。
草地整備におけるリン酸施肥量の低減に向けたコスト縮減効果の検証	25-27	草地環境	道営草地整備事業等による草地造成・更新において、リン酸施肥量の新しい算出法を適用することの妥当性を検証する。
北日本飼料畑における堆肥等の連用に伴う温室効果ガス発生に関する調査	25-28	草地環境	国内における温室効果ガス排出量算定の基礎的な知見を蓄積し、環境保全型施肥技術を確立するため、飼料用トウモロコシ畑において窒素施肥条件と温室効果ガス排出量との関係を明らかにする。

試験課題名	実施	担当班	目的
新たな品種および栽培法に対応した飼料用とうもろこしの窒素施肥法の確立	25-28	草地環境	土壌および気象条件、栽培品種、収量水準などが異なる根釧およびオホーツク地域の飼料用とうもろこしに対し、新たな栽培法を前提とした土壌診断に基づく窒素施肥法を確立する。
作溝法による草地の簡易更新時における適正施肥・播種量の確立	26-28	草地環境	草地の植生改善を低コストかつ迅速に推進するため、土壌全面を露出しない簡易更新時における土壌診断に基づく適正な施肥量の評価法と複数草種に対応した適正播種量を明らかにする。
飼料用とうもろこしに対する酸化型グルタミン肥料の施用効果	26-27	草地環境	飼料用とうもろこしの栽培面積が拡大する根釧地域において、植物の光合成能力を高めることが知られている酸化型グルタミン肥料の施用が、とうもろこしの生育および収量に及ぼす影響を明らかにする
共生ネットワークの分子基盤とその応用展開－飼料用とうもろこし栽培における菌根菌利活用のための診断技術の開発－	26-31	草地環境	とうもろこしの栽培コスト低減を実現するため、菌根菌によるリン酸減肥効果(菌根菌効果)が発現しやすい環境条件を明らかにするとともに、その効果を予測するための診断技術を開発する。

地域技術グループ

トラクタ及び作業機械施設の性能試験	S53-	機械	新規に導入されるトラクタ、作業機、施設などの性能を明らかにし、導入場の参考に供する。
温暖化条件における優良草地の維持対策調査	21-31	地域支援	草地整備の施行状況や管理状況を調査して、植生が悪化する原因を解明する。
機動的調査	22-	地域支援	地域農業技術支援会議の活動や緊急的・突発的な技術的課題の解決に向けた現地調査等を行う。
哺育・育成牛牧場設立によるTMRセンターの展開プロセスの解明	25-27	経営	哺育・育成牧場の併設によるTMRセンターの持続安定化に向けた展開プロセスを明らかにする。
採草地における植生改善技術の体系化	25-27	作物 機械 経営	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策定し、その効果等の波及を図る。
畑地型畜産経営における高品質自給飼料利用の経済性評価	26-27	経営	飼料用とうもろこし収量が高い十勝中央地域において、イアコンサイレージを利用することによる、酪農経営の牛乳生産費低減効果と導入条件を明らかにする。
飼料自給率の向上による収益性改善効果の解明	26-28	経営	飼料自給率と収益性の両者が良好な経営の経営指標やその値、収益性格差の要因を明らかにする
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	26-30	飼養 繁殖 地域支援	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。
地域・産業特性に応じたエネルギーの分散型利用モデルの構築	26-30	機械	農業地域に広く分散する農産残渣・廃棄物由来のエネルギー資源を有効に利活用できる技術・支援システムを開発し、地域のエネルギー自給率の向上と振興・活性化の実現を目指した最適なエネルギーの分散型利用モデルを構築・提案する。
乳牛における周産期疾病の実態調査による発生要因の解析	27-28	繁殖 施設	乳牛において、低Ca血症を中心とした周産期疾病を低減するために、周産期の飼養管理方法について栄養面および施設面から実態調査し、周産期疾病の発生に関わる要因の解析を行う。

試験課題名	実施	担当班	目的
営農情報を活用した周産期管理手法の開発	27-29	繁殖経営	営農情報を総合的に活用し、周産期における現状、技術改善点、目標値、および改善効果について、生産者および支援機関の職員が簡易に用いることができる手法の開発を行う。また、周産期管理に関する実態調査を行い、周産期において重点的に管理すべき項目について明らかにする。
革新的技術導入(根室)強害雑草メドウフォックステイル防除技術の実証	27-29	地域	新たに開発された品種・技術などの導入による地域農業の支援を行う
農村集落における生活環境の創出と産業振興に向けた対策手法の構築	27-31	経営	本道町村を対象に、産業振興施策の策定・実施を支援するコンサルティング手法を開発する。また、農村の新たなマネジメント主体として、社会的企業モデルを構築する。

VI 研究発表並びに普及事項

1. 研究発表、論文および学会発表

(1) 研究論文(査読あり)

著者	題名	雑誌名	巻	ページ	発行年月
T. Hayashi	Varietal difference in the effects of low temperature on tassel development in hybrid maize	日本作物学会 英文誌			
濱村 寿史	“農産物表示の制約要因に関する考察－北のクリーン農産物表示制度を事例として－”	日本フードシステム学会	22(3)	265-270	H27
堂腰 顕	搾乳ロボットの導入利用研究と乳牛講堂解析による快適牛舎の構造評価、およびこれらの普及指導	北海道畜産草地学会報	14		

(2) 研究論文(査読なし)

著者	題名	雑誌名	巻	ページ	発行年月

(3) 学会および研究会発表

著者	題名	雑誌名	巻	ページ	発行年月
The Congress of International Society for Applied Entomology					
Yuko Shingu, Yukiko Nishimiti, Ikuo Osaka	Effect of outside temperature on Utilization of shelter in pasture for Young Holstein heifers in early spring	講演要旨			H27.9
日本草地学会					
中村 直樹、林 拓、牧野 司、佐藤 尚親	北海道根釧地域における採草地維持管理時の草種構成悪化要因 2. 草地管理が草種構成に与える影響	講演要旨			H28.3
北海道畜産草地学会					
牧野 司	根釧地域におけるチモシー主体アルファルファ混播草地の最大土壌凍結深別播種晩限マップの開発	講演要旨			H27.9
西道由紀子	同一圃場内のシバムギおよびチモシーの刈取時期別の飼料成分の比較	講演要旨			H27.9

著者	題名	雑誌名	巻	ページ	発行年月
谷川 珠子	牧草サイレージのNDF消化速度および飼料中NDF含量が泌乳牛の摂取量に及ぼす影響	講演要旨			H27.9
大坂 郁夫	哺乳子牛の栄養管理と寒冷対策	講演要旨			H27.9
堂腰 顕	搾乳ロボットの導入利用研究と乳牛行動解析による快適牛舎の構造評価、およびこれからの普及指導	講演要旨			H27.9
佐藤 尚親	草地の草種構成悪化の原因と雑草対策	講演要旨			H27.12

日本畜産学会

谷川 珠子 杉本 昌仁 大坂 郁夫	乳牛における初産泌乳期の養分濃度の違いが初産および2産次の305日乳生産に及ぼす影響	講演要旨			H28.3
“新宮 裕子 西道由紀子”	夏季の気象条件が放牧育成牛の庇蔭舎滞在時間に及ぼす影響	講演要旨			H28.3
窪田明日香 山田一孝(畜大) 中村正(畜大) 平井綱雄(畜試)	CTスキャンを用いたチーズの熟成期間中の経時的観察	講演要旨			H28.3

日本土壌肥料学会

松本武彦	根釧地方のチモシー基幹採草地表面への有機物連用に伴う養分動態	講演要旨			H27.9
------	--------------------------------	------	--	--	-------

日本土壌肥料学会北海道支部大会

松本武彦	実規模更新草地における播種時リン酸施肥量の新しい算出法の適用性	講演要旨			H27.12
八木哲生 松本武彦”	道東地域の飼料用トウモロコシ畑における土壌診断に基づき窒素施肥法 第1報:根釧地域の火山灰土壌における診断法の検討	講演要旨			H27.12
林 拓	トウモロコシ F1 系統における雄穂発達期低温感受性の遺伝様式に関する研究(予報)	講演要旨			H27.12

農業食料工学会北海道支部

堂腰 顕	規模拡大を目指した搾乳ロボット利用技術	講演要旨			H27.9
------	---------------------	------	--	--	-------

北海道家畜人工授精技術研修大会

古山敬祐	発情後出血の見られやすい牛とはどういう牛か?	大会誌			
------	------------------------	-----	--	--	--

日本獣医師会獣医学術学会

古山敬祐	泌乳牛における尾根部腹側体表温の無線連続測定による排卵時期予測の可能性	講演要旨			H28.2
------	-------------------------------------	------	--	--	-------

(4) 雑誌その他資料

著者	題名	雑誌名	巻	ページ	発行年月
原 仁	基本技術を徹底し牛に無理をさせない	デーリイマン	4月号	42-43	H27. 4
西道由紀子	シバムギ優占からチモシーへの草地更新	デーリイマン	4月号	46	H27. 4

著者	題名	雑誌名	巻	ページ	発行年月
谷川珠子	NDF消化速度を考慮した飼料設計	デーリイマン	5月号	46	H27. 5
谷川珠子	育成後期にエネルギーを充足しタンパク質摂取量を上げる	デーリイマン	8月号	42-43	H27. 8
牧野 司	地図で見える化！根釧地域のアルファルファはいつまで播けばいいのか？	デーリイマン	8月号	48	H27. 8
堂腰 顕	乳用雌牛の集団哺育施設における寒冷対策	デーリイマン	9月号	44	H27. 9
堂腰 顕	給餌作業 ③哺乳ロボット	デーリイマン	秋季増刊号	24-28	H27. 10
堂腰 顕	搾乳作業 ②搾乳ロボット	デーリイマン	秋季増刊号	40-46	H27. 10
関口建二	糞尿処理作業 ③スラリー処理臭気低減	デーリイマン	秋季増刊号	84-85	H27. 10
松本武彦	牧草とトウモロコシ畑への施用	デーリイマン	2月号	40-41	H28. 2
窪田明日香	過酸化水素系プレディッピング剤の効果	デーリイマン	3月号	42	H28. 3
大坂郁夫	Dairy Professional vol.2 子牛の管理～基本とポイント～	デーリイジャパン	6月臨時増刊号	12-25	H27. 6
古山敬祐	発情時に乳量は低下するのか？	デーリイジャパン	10月号	28-30	H27. 10
西道由紀子	シバムギ優先草地の植生改善による経済効果	J A 道東あさひ「組合だより」	4月号	5	2015.04
松本 武彦	チモシー草地へふん尿を長期連用！草・土への影響は	J A 道東あさひ「組合だより」	5月号	5	2015.05
谷川 珠子	高水分牧草サイレージの発酵品質を改善する乳酸菌・酵素製剤	J A 道東あさひ「組合だより」	6月号	8	2015.06
牧野 司	地図で見える化！根釧地域のアルファルファはいつまで播けばいいのか？	J A 道東あさひ「組合だより」	7月号	10	2015.07
谷川 珠子	牧草サイレージの繊維消化速度と飼料摂取量	J A 道東あさひ「組合だより」	8月号	8	2015.08
小山 毅	子宮内膜炎の発生実態とリスク要因について	J A 道東あさひ「組合だより」	10号	9	2015.10
堂腰 顕	子牛を寒さから守ってすくすく育てよう！	J A 道東あさひ「組合だより」	12号	8	2015.11
濱村 寿史	YES!clean 認証制度における表示の制約要因と活用方策	日本農業新聞	2月23日版		
小山 毅	乳牛における子宮内膜炎の発生実態、リスク要因について	日本農業新聞			
牧野 司	根釧地域におけるチモシー主体アルファルファ混播草地の最大土壌凍結深別播種晩限マップ(ver2015)	日本農業新聞	3月8日版		
小山 毅	子宮内膜炎の予防が乳牛の繁殖成績を改善する近道	農業共済新聞	4月22日版		2015.05
牧野 司	根釧地域の播種晩限を地図化～夏播種のリスクを軽減	農業共済新聞	6月24日版		2015.06
窪田 明日香	非ヨウ素系プレディッピング剤の効果	農業共済新聞	8月26日版		2015.08
堂腰 顕	乳用雌牛の集団哺育施設における寒冷対策	農業共済新聞	10月7日版		2015.10

著者	題名	雑誌名	巻	ページ	発行年月
濱村 寿史	YES!clean 農産物 表示制度活用し有利販売を	農業共済新聞	10月21日版		2015.10
西道由紀子	地下茎イネ科雑草「シバムギ」の特性と草地更新の効果	農業共済新聞	3月第4週版		
小山 毅	乳牛における子宮内膜炎の発生要因と予防指針	酪農ジャーナル	6月号	22-24	2015.06
西道由紀子	シバムギ優先草地の植生改善による経済効果	酪農ジャーナル	6月号	26-28	2015.06
関口 建二	機械の導入前に考えるべきこと	酪農ジャーナル	8月号	15-17	2015.08
谷川 珠子	発酵品質の良い牧草サイレージを作るために	酪農ジャーナル	3月号	26-28	
濱村寿史	飼料自給率の向上による収益性改善方策の解明	釧路農協連通信	No52	14-15	2016.1
堂腰 顕	乳牛の反芻行動自動計測装置の開発	畜産技術	9月号	79-81	H26. 9
草刈直仁	研究所だより～根釧農業試験場～	畜産技術	9月号	106-107	H26. 9
濱村寿史	YES!clean 認証制度における表示の制約要因と活用方策	ニューカントリー	1月号	96-97	H28. 1
堂腰 顕	子牛を寒さから守ってすくすく育てよう	農家の友	5月号	74-76	2015.05
小山 毅	乳牛における子宮内膜炎の発生要因と予防指針	農家の友	6月号	78-80	2015.06
小山 毅	周産期疾病と乳牛の繁殖	農家の友	10月号	106-107	2015.10
八木哲生	飼料用トウモロコシ連作畑におけるリン酸施肥－アーバスキュラー菌根菌の機能を活用する－	農業技術体系「土壌肥料編」	2月29日		
古山敬祐	根釧農業試験場における乳牛繁殖研究の紹介	AIだより 根室家畜人工授精師協会	8月	12-13	2015.08
堂腰 顕	規模拡大を目指した搾乳ロボット利用技術	JATAFF ジャーナル	10月号		2015.10
小山 毅	子宮内膜炎の予防が乳牛の繁殖成績を上げる近道	あぐりぼーと	116号		2015.07
西道由紀子	地下茎イネ科雑草「シバムギ」の特性と草地更新の効果	アグリポート	第119号		2016.2
関口建二	大規模畜産の現状	機械化農業	12月号		
松本武彦	環境に配慮した家畜ふん尿の施用法	土づくり技術情報(草地編) 北海道農協「土づくり」運動推進本部			
八木哲生	土壌診断による効率的な土づくり	土づくり技術情報(草地編) 北海道農協「土づくり」運動推進本部			
八木哲生	飼料用トウモロコシ連作畑におけるリン酸施肥－アーバスキュラー菌根菌の機能で減肥できます	土づくりとエコ農業	27年度第3号		2015.08

著者	題名	雑誌名	巻	ページ	発行年月
	—	日本土壤協会			
古山敬祐	発情時に乳量は低下するのか？～ホルスタイン種経産牛における調査～	繁殖技術 北海道家畜人工授精師協会			2015.10

2. 普及事項

(1) 普及指導員研修

担当職員	期日	開催場所	出席者	内容
椋本正寿 北 寛彰 林 拓 杉江賢二 牧野 司 新宮裕子 堂腰 顕 佐藤尚親 関口建二 谷川珠子 金子 剛 小山 毅	27.7.27～7.31	根釧農業試験場	3名	高度専門技術研修 (乳牛・飼料作物)
椋本正寿 北 寛彰 佐藤尚親 杉江賢二 林 拓 大坂郁夫 牧野 司 西道由希子 松本武彦 谷川珠子 堂腰 顕 新宮裕子 濱村寿史 小山 毅 古山敬祐	27.9.15～9.18	根釧農業試験場	4名	専門技術研修 (乳牛・飼料作物)
北 寛彰	27・9.7～9	農業大学校	12名	新任者早期養成研修 (経営診断・財務分析)

(2) 一般研修および講師派遣

担当職員	研修日	開催場所	出席者数	研修名等	内容
新宮裕子	27.4.6	新得町		北海道ブラウンスイス協議会	粗飼料活型酪農のため海外から導入された乳牛資源の特性調査
原 仁	27.11.9	中標津町	300	根室生産連	これからの草地更新・植生改善について
小山 毅	27.11.17	根釧農試	15	北海道ひがし農業共済組合	超音波画像診断装置を用いての繁殖診断技術向上
金子 剛	27.12.3	釧路市	25	釧路地区施肥防除合理化推進協議会	植生改善運動とその効果
古山敬祐 工藤浩伸 清野智樹	28.1.20	標茶町	20	釧路総合振興局、根室振興局	牛の扱い・保定の基礎
堂腰 顕	28.1.29	札幌市	330	雪印メグミルク株式会社	搾乳ロボットなど自動搾乳技術を中心とした情報
堂腰 顕	28.1.30	札幌市	50	酪農青年研究連盟北海道協議会	搾乳ロボット利用時の技術情報の提供など
窪田明日香	28.2.8	京都市		京都大学大学院農学研究科	論文に用いるデータおよび内容に関する検討会講師
堂腰 顕	28.2.16	音更町		音更町畜農対策協議会畜産部会	肢蹄の管理について、搾乳ロボット導入の条件と飼養管理
堂腰 顕	28.2.19	別海町		根室乳牛検定組合連合会	搾乳ロボット導入による施設レイアウトや費用対効果
小山 毅	28.2.19	女満別町		女満別町乳牛検定組合	繁殖関係
窪田明日香	28.2.19	女満別町		女満別町乳牛検定組合	乳質関係

担当職員	研修日	開催場所	出席者数	研修名等	内 容
佐藤尚親	28.2.23	札幌市		北海道自給飼料改善協議会	植生改善技術の体系化成績の概要
関口建二	28.2.23	札幌市		北海道自給飼料改善協議会	初期管理技術
金子 剛	28.2.23	札幌市		北海道自給飼料改善協議会	地域における植生改善技術の取り組みと効果
大坂郁夫	28.2.24	富良野市	20	富良野市	哺育・育成牛における飼養管理のポイントについて

(3) 普及センターに対する支援要請対応

1) 支援要請

	センター名	支援テーマ	年月日	具体的支援内容
根釧農業試験場技術普及室	全体	「経営分析手法の実践に係る支援」	8/21 3/17	普及指導員対象に「青色申告決算書を活用した地域の農業所得解析手法の習得」の研修を実施した。 (対応者：北主任（金子主査）) 青色申告決算書を活用した経営分析を実施した感想や質疑等の検討。今後の経営分析ツールに関する要望等の検討会を普及指導員対象として実施した。 (対応者：北主任（金子主査）)
		釧路管内のTMRセンターの課題解決研修の支援	8/21 11/16	普及指導員、局農務課職員と研修会の開催内容について協議した。 管外のTMRセンター構成員を講師に招き、研修会を実施した。研修会では、管内のTMRセンター構成員、関係機関及び普及指導員で分科会形式で情報交換も実施した。 (対応者：北主任（金子主査）)
	本所	低コストなエサ配送センター設立の可能性についての模索	2/2	事例等の情報提供を実施した。 (対応者：北主任（金子主査）)
		醸造用ぶどうの栽培管理及び病害虫防除（継続2年目）	7/6～7	JA摩周湖、弟子屈町及び上川農試（木俣 周湖、地域技術G稲川 研究主幹）が現地支援を実施した。 (対応者：北主任（上川農試 補充）)
		植生改善による経済効果	7/28	釧路農業改良普及センター本所重点地区酪農家を対象に「植生改善による経済効果」についての研修を実施した。 (対応者：北主任（金子主査）)
	釧路東部支所	GISソフトの使用手法の習得について	10/27	釧路農業改良普及センター釧路東部支所の普及指導員を対象に「QGISVer2.8.2」の演習を実施した。 (対応者：北主任（牧野 研究主任）)
	釧路中西	搾乳ロボットを複数台設置する場合の最適な牛舎レイアウトについて	4/21	(1)基本的な考え方（快適性の高いフリーストール牛舎、搾乳ロボットの設置場所は作業動線を考慮、別の搾乳施設が必要、レイアウト、通行方式は牛にとってわかりやすく、作業性を高める方法で考える）について説明した。

センター名	支援テーマ	年月日	具体的支援内容
部 支 所			(2)牛舎のレイアウトについて、各事例ごとのレイアウトについて説明した。 (3)現在、計画している農場のレイアウト(案)について検討を行った。 (対応者：椋本上席、(堂腰研究主査))
	オーチャードグラス、メドフェスク、ペレニアルライグラスの種子組み合わせの考え方について	4/24	左記牧草はチモシーと比較し肥培管理が異なるため、草種の特徴をいかした栽培が必要であることを再確認した (対応者：杉江主査(林主査、牧野研究主任))
	倒伏につよい飼料用とうもろこし栽培技術の確立	9/1	(1)栽植本数ごとの各試験区における調査 10a当たりの栽植本数(7000本区、8000本区、9000本区)の各試験区における引き倒し抗力を調査した。 (2)調査結果の傾向 引き倒し抗力は7000本区>8000本区>9000本区の傾向を示した。栽植本数が多くなるほど、引き倒し抗力が低くなり、栽植本数が少なくなるほど引き倒し抗力が高かった。 (3)総合評価 栽植本数による差が明確になった。品種や圃場間差もあると思われる。今後、収量調査も実施し、雌穂割合なども把握する必要がある。 (対応者：椋本上席、杉江主査(林研究主査))
根 室 本 所	敷料用おが粉に含まれる生菌数調査について	5/7 8/17 9/14	敷料用のおが粉に含まれる生菌数の測定を根釧農試協力のもとに行った。(講習⇒培地づくり⇒培養⇒カウント) (対応者：杉江主査(窪田研究員))
	スラリー施用ほ場における敷料(おがくず)の分布について	4/20	普及センター担当者と飼料用コーン作付け予定地を確認するが、現場とのスラリー散布作業調整ができなかったため未調査である。 (対応：杉江主査)
北 根 室 支 所	粗飼料NDF消化速度の簡易推定値の現場における有効性の確認	4/15	牧草サイレージのサンプリングと分析の打合せを行った。 (対応者：椋本上席、(谷川研究主査))
	黒毛和種系統早見表を使った交配の基礎技術講習会の開催	6/16 11/26	中標津和牛改良組合及び根室和牛協議会を対象に種雄牛四系統の特徴を整理し、繁殖血統別の交配例を示した。 (対応者：杉江主査)
	病虫害被害の抑制による収量の	5/8,25	北見農試(技術普及室、生産環境G)と根室農業改

センター名		支援テーマ	年月日	具体的支援内容
		確保	6/17～18 7/13,8/4	良普及センター北根室支所が連携し、だいこんとブロッコリーの病害虫被害の抑制現地試験を実施した。 (対応者：北主任（北見農試補完）)
		根室管内における麦類栽培の定着に向けた栽培支援	5/8、25 7/13、8/4	北見農試（技術普及室、生産環境G）と根室農業改良普及センター北根室支所が連携し、各ほ場生育状況を確認後、今後の栽培管理に向けた対策を提案した。 各ほ場生育状況を確認後、収穫作業に向けた対策を提案した。
網走	網走本所	乳牛の管理改善による疾病改善	12/16	(1)瑞穂地区TMRセンター構成員の移行期の課題を聞き取った。 ・低カルシウム血症、第四胃変位 ・繁殖障害 (2)移行期の飼養管理と周産期疾病の予防について、飼料給与方法、施設（乾乳牛舎）の必要性、牛の移動方法について情報提供した。 (対応者：椋本上席)
		肥育牛に対する肉質診断	6/15	和牛肥育牛8頭の肉質診断を行った。本機モニター操作は畜試、プローブ操作は普及センター、データのまとめは普及室が支援した。診断頭数去勢8頭。 (対応者：杉江主査)
	美幌支所	農業簿記システムを活用した簡易経営分析シートの作成支援	4/3,13, 15,30 5/15,19	網走農業改良普及センター美幌支所の経営担当普及指導員を対象にメールにて作成支援を実施した。(対応者：北主任（地域技術 G）)

(4) 参観者等

担当	期日	受入相手先	人数
窪田明日香	H27.5.20	町民（中田かおり）	1
原 仁	H27.7.15	独法本部	3
大坂郁夫・林拓	H27.7.24	釧路太田農協青年部	20
小山毅、濱村寿史	H27.7.24	釧路北部地区指導農業士・農業士会	16
松本武彦	H27.8.21	ホクレン肥料(株)	32
原 仁	H27.8.31	北海道別海高等学校	9
杉本昌仁、谷川珠子	H27.9.2	北大獣医学部	9
大坂郁夫	H27.9.29	明治飼糧（株）	33
関口建二	H27.10.7	(株)クボタ アグリソリューション推進部	4
林 拓	H27.10.23	北海道大学大学院農学研究院	11
杉本昌仁	H27.11.5	根室地方乳質改善協議会	21
大坂郁夫	H27.11.10	北海道4Hクラブ連絡協議会	22
草刈直仁、原 仁	H27.11.17	共産党国会議員団一行	15
原 仁	H27.11.30	オホーツク網走酪農部会	15
松井義貴	H27.11.30	音更町酪農振興会	15
高橋雅信	H28.1.9	中標津町畜産食品加工研修センター	7
原 仁	H28.1.26	道庁および根室振興局	4

(5) 研修生受入

担当職員	年月日	研修者・団体名	人数
古山敬祐	H27.7.24	東京農業大学生物産業学部 生物生産学科	1名

(6) 新技術研修会及び新技術発表会

名称	場所	期日	派遣職員
根釧地区新技術伝達研修会		28. 2.	技術普及室職員 関係研究員
オホーツク地区新技術伝達研修会		28. 2.	技術普及室職員
平成 27 年度農業新技術発表会	札幌市	28. 2.	
平成 27 年度畜産関係新技術発表会	札幌市	28. 2.	
平成 27 年度根釧農業新技術発表会		28. 2.	技術普及室職員
平成 27 年度十勝畜産技術セミナー	帯広市	28. 2.	
平成 27 年度天北農業新技術発表会		28. 3.	

(7) 施設を用いて行われた主な行事

月 日	施 設	使用者	目 的
27.5.28, 7.17	講堂	北海道ひがし農 業共済組合	「超音波画像診断装置を用いての繁殖診断技術向上」 研修会
27.9.10 27.9.11 27.9.29 27.11.17	大会議 室他	北海道農政部	平成 27 年度用地財産ブロック会議及び研修会(道東ブ ロック)
27.5.25-26, 29	講堂	JA 北海道中央 会	平成 27 年度酪農ヘルパー養成研修
27.7.16-17 27.10.19 27.11.9-10 27.11.25-26 27.3.2	大会議 室他	JA 北海道中央 会	平成 27 年度酪農技術セミナー
27.8.3	庁舎他	根釧農業試験 場	第 11 回根釧農試公開デー
27.8.7	講堂	根室振興局	根釧酪農ビジョン推進会議幹事会
27.8.21	講堂	ホクレン	平成 27 年度農業技術現地研修会
27.9.1	講堂	北海道大学	平成 27 年度生産獣医療学実習開講
27.9.7-8	講堂等	北海道削蹄師 会	平成 27 年度北海道ブロック牛削蹄競技大会
27.10.28	大会議 室他	標津町酪農支 援協議会	担い手育成事業「しべつデーリースクール」講習会
27.11.20	大会議 室他	根室振興局	平成 27 年度道東4振興局産業振興部長会議
28.3.17	大会議 室他	根室振興局	平成 27 年度根室管内食育推進ネットワーク会議
28.3.14	講堂	根室振興局	第4回草地植生改善推進に係る情報交換会の開催のため
26.11.24	講堂	根釧農業試験 場	酪農フォーラム「北欧及び十勝における飼料生産の情 報」

Ⅶ その他

1. 研修

氏名	期間	研修名	研修場所
吉田 大希	27.9.9～9.10	2級認定牛削蹄師	北見市、訓子府町

2. 海外渡航

3. 表彰、受賞、学位

(1) 表彰、受賞

平成27年度地方独立行政法人北海道立総合研究機構職員表彰「知事表彰」
乳牛G 研究主幹 杉本 昌仁(平成27年10月22日)

日本土壤肥科学雑誌論文賞
飼料環境G 研究主任 八木 哲生(平成27年10月21日)

(2) 学位

林 拓:「トウモロコシ交雑品種における雄穂発達期の低温感受性に関する研究」(平成 28 年 3 月)