

北 里 大 学 獣 医 学 部
附属フィールドサイエンスセンター報告 (2023)

通 卷 第 48 号

BULLETIN OF FIELD SCIENCE CENTER
SCHOOL OF VETERINARY MEDICINE
KITASATO UNIVERSITY

No. 48

October 2024

2024年10月

北 里 大 学 獣 医 学 部

は し が き

フィールドサイエンスセンター長 上 野 俊 治

北里大学獣医学部附属フィールドサイエンスセンター（FSC）は、学部設立当初から運営されていた附属農場（十和田キャンパス）、八雲牧場（北海道八雲町）、牡鹿牧場（宮城県旧牡鹿町）の3つの施設を、十和田農場と八雲牧場の2つの部門に改組再編することによって2001年4月に発足しました。

FSCは、土壌、植物、動物を含む農地と自然生態系全体を対象に、食料生産と環境と生命系の接点を提供することにより、大学の教育・研究に貢献するとともに、これらの研究成果を通じて、広く地域社会の発展に寄与することを目的としていますが、各部門が獣医学部内で異なった役割を担っております。即ち、十和田農場は教育・研究支援部門として、日常の実習・教育や研究を行います。また、八雲牧場は、自然環境と調和した資源循環型畜産の実証研究・教育に取り組み、北里八雲牛の生産を通じ、わが国の畜産が抱える問題の解決方策を提示しています。

さて、現在、北里大学獣医学部は大きな変革の時を迎えており、FSCも新しい対応を求められております。まず、生物環境科学科の相模原キャンパスへの移転および改組、動物資源科学科の入学定員割れ対応、十和田キャンパスにおける大動物診療施設の更新等、現在の獣医学部には優先的に取り組むべき課題が山積しており、学部組織の変化に対応して、FSCの役割も新たな視点で再検討する必要があります。一方、飼育動物の一元管理、飼育の省力化、動物福祉の観点を取り入れた飼育環境、効率的な実習・実験用動物の飼育・管理等の実現は、獣医学部の教育・研究の推進には不可欠のもので、今後も継続してその実現に取り組んで参ります。

八雲牧場に関しても、2022年度までの5年間で実施された増頭計画による収益の改善は、一応の成果が確認されたものの、今後も良好な収益性を維持すべく、絶えず改善に取り組んで行かなければなりません。幸いなことに八雲牧場のこれまでの取組と活動理念は、現在の世界的潮流であるSGDsの考え方に合致したもので、社会的にもその活動が注目されつつあります。今後も八雲牧場が更に有効に活用されることを、皆様をお願い致します。

少子化による18歳人口の減少時代を控え、獣医学部も将来を見据えて組織改革が始まりました。獣医学部附属フィールドサイエンスセンターが、我が国の食糧問題に取り組む若人を北里大学に集める重要な要素となり、北里大学獣医学部の発展に寄与することを期待しております。

北里大学獣医学部附属フィールドサイエンスセンター報告

通巻第48号

目 次

十和田農場の教育・研究活動

1. 教育活動	1
2. 研究活動（卒業論文、修士論文、博士論文のリスト）	3
3. その他の利用	4

八雲牧場の教育・研究活動

1. 教育活動	5
2. 学部内研究室関係利用	6
3. 来訪者・視察・研修受け入れ	7
4. 諸活動	8

八雲牧場実習報告

2023年度動物資源科学科2年生牧場実習報告	9
2023年度生物環境科学科2年生生物生産環境学実習報告	12
2023年度八雲牧場学生実習アンケート結果報告	13

フィールドサイエンスセンター業務報告

2023年度FSC教職員組織	15
十和田農場	16
八雲牧場	35
八雲牧場気象観測調査報告	74
八雲総合実習所利用状況	86

業績（2023年度）

1. 印刷物	87
2. 口頭発表	87
3. 競争的資金など	87

広報活動

FSCだより	89
--------	----

十和田農場の教育・研究活動

十和田農場の教育・研究に係わる活動

1. 教育活動

担当教員の職位階級は、2023年4月1日時点のものとする。

1) 獣医学科

学年	科目名	担当教員	主 な 内 容
2	獣医学入門実習	坂口教授 三浦講師 高橋(史)准教授 前田(洋)講師 菅野助教 佐藤特任助教	農場施設の紹介、牛、豚、馬、羊、山羊の品種と特徴
2	獣医生化学実習	折野教授 吉川准教授 北野助教	牛血漿タンパク質定量、血漿グルコースおよびケトン体の定量
2	獣医細菌学実習	田邊教授 山本(聡)助教 高野教授 土岐講師	細菌培養のための血液寒天培地作成
2	獣医生理学実習Ⅱ	久留主教授 寺島講師	牛の血液凝固の実験
3	獣医感染症学実習	田邊教授 山本(聡)助教 高野教授 土岐講師	細菌培養のための血液寒天培地作成、病原微生物の分離、病原体の遺伝子検出による感染症診断など
4	獣医衛生学実習	角田教授 鈴木(康)講師	畜舎内の環境因子（温度、湿度、臭気、細菌数等）の測定
4	獣医臨床繁殖学実習	坂口教授 三浦講師 日下助教	超音波画像診断装置を用いた牛、豚の妊娠診断 雄畜の生殖器検査法のデモンストレーションと精巢の触診
4	大動物総合臨床学実習Ⅰ (繁殖系)	坂口教授 三浦講師 日下助教	牛、豚の精液採取法のデモンストレーション
5	大動物病院実習	坂口教授 三浦講師 日下助教 高橋(史)准教授 前田(洋)講師 菅野助教 佐藤特任助教	牛、豚の採血、血液検査、牛の除角、去勢など
5	大動物総合臨床学Ⅱ (外科系)	高橋(史)准教授 前田(洋)講師 菅野助教 佐藤特任助教	豚、羊、山羊の去勢、牛の削蹄、馬の行動学実習
5	大動物総合臨床学Ⅲ (内科系)	高橋(史)准教授 前田(洋)講師 菅野助教 佐藤特任助教	豚の保定と採血など

2) 動物資源科学科

学年	科目名	担当教員	主 な 内 容
2	動物飼育管理学実習	山崎准教授 鍋西准教授 畔柳非常勤講師	畜体の外貌名称、草地管理、羊の剪毛、保存粗飼料の調整、個体識別、家畜の取り扱い（牛体洗浄と体重測定）、豚の体重測定、家畜の行動制御、家畜の健康観察、家畜のスケッチ
2	動物栄養学実習	黒瀬教授 高橋(辰)助教	羊の消化試験など
2	応用動物行動学実習	松浦准教授 小倉講師	ウマの日常管理とトレーニング1・2、ハズバンダリートレーニング、行動観察、刺激によるウマの反応、行動記録技術の発展
3	動物感染予防学実習	角田教授 鈴木(康)講師	牛の血液培養など
3	動物生殖学実習	永野教授 桃沢准教授 垣内助教	牛の精液採取および精液性状検査
3	動物生化学実習	折野教授 吉川准教授 北野助教	牛の血漿タンパク質定量、血漿グルコースおよびケトン体の定量
4	家畜審査論実習	山崎准教授 鍋西准教授	牛の体尺測定、部位名称、外貌審査 豚の体尺測定、部位名称、外貌審査
4	家畜人工授精及び受精卵移植講習会	桃沢准教授 鍋西准教授	牛の発情観察、直腸検査、精液注入 豚の発情観察、精液採取、精液性状検査、精液注入、牛の受精卵移植

3) 生物環境科学科

学年	科目名	担当教員	主 な 内 容
2	緑地保全学実験	馬場教授 柿野准教授	土壌断面調査、植生調査など
2	野生動物学実習	進藤教授 岡田教授	鳥類の定点観察
2	土壌環境学実験	森教授 高松准教授 落合(博)講師	圃場内の土壌断面調査など
3	環境情報学実験	長坂准教授 大出助教	十和田農場の見学（牛舎見学を含む） 採草地での調査（土壌サンプリング, SPAD値, 現存量など） 牧草の機械収穫・調整作業の見学 無人航空機（UAV）によるリモートセンシング 施肥条件の異なる採草地の分光反射特性の調査

2. 研究活動（卒業論文、修士論文、博士論文、学術論文等のリスト）

1) 獣医学科

研究室名：大動物臨床学研究室

〈卒業論文〉

北里大学FSC農場の牛および綿羊における駆虫薬有効性の検証と代謝プロファイルテストを用いた栄養評価 浅井 弥

2) 動物資源科学科

研究室名：動物生殖学研究室

〈卒業論文〉

青森県内におけるサフォーク種めん羊の季節外繁殖の試み 白鳥 麗奈

〈修士論文〉

スキムミルクおよびToll様受容体2アンタゴニストを用いためん羊精子冷蔵保存法の開発 佐川 里子

〈口頭発表（学会発表・セミナー・講演など）〉

佐川里子, 斎藤汐里, 森田恵美, 梅津小晴, 肥後琳子, 齋藤希実, 菅野智裕, 桃沢健二, 永野昌志.
繁殖期および非繁殖期におけるめん羊精子運動性の比較.
第72回東北畜産学会岩手大会（岩手大学）. 2023. 8. 30.

齋藤希実, 佐川里子, 森田恵美, 梅津小晴, 菅野智裕, 桃沢健二, 永野昌志.
膣内プロジェステロン徐放剤による発情同期化処置が雌めん羊の膣内細菌叢と受胎性に与える影響.
第72回東北畜産学会岩手大会（岩手大学）. 2023. 8. 30.

佐川里子, 斎藤汐里, Ihshan AKTHAR, 肥後琳子, 齋藤希実, 宮本明夫, 菅野智裕, 桃沢健二, 永野昌志.
国内におけるめん羊の人工授精普及に向けた精子冷蔵保存法の検討.
第116回日本繁殖生物学会大会（神戸大学）. 2023. 9. 26.

研究室名：動物飼育管理学研究室

〈卒業論文〉

繁殖雌牛の呼気中メタン濃度と第一胃内圧力との関係 小野 竜聖
子牛における呼気中メタン濃度と発育との関係 服部 海紗希
非侵襲的手法による繁殖雌牛の血液生化学成分の推定 川津 夕夏
無人飛行機（ドローン）を用いたコリデール種ヒツジの誘導 – 誘導のための先導個体と親和個体の選定 – 土屋 知香
無人飛行機（ドローン）を用いたコリデール種ヒツジの誘導 – 先導個体の誘導訓練と群れの誘導 – 大野 絢湖・向山 道流

研究室名：細胞工学研究室

〈卒業論文〉

マックス・ロフタン種における精子形成開始期の組織学的解析

..... 磯部 昂佑・小林 礼奈・山道 百恵

ウシ未分化精原細胞マーカーの発現解析

..... 土井 麗史

研究室名：栄養生理学研究室

〈卒業論文〉

FSC十和田農場で飼育されるマックス・ロフタン種とその交雑種における生または加熱羊肉の資質構成脂肪酸に関する特徴分析

..... 早川 佑奈・平田 結海

3) 生物環境科学科

研究室名：土壌環境学系研究室

〈卒業論文〉

負圧浸入計を用いた土壌団粒を含む間隙構造の排水性の評価

..... 關 昂生

北里大学十和田キャンパスの糞虫相と選好性

..... 佐藤 陸也

混入させたバイオ炭粒径が長期培養後の土壌の理化学性に及ぼす影響 ―無機態窒素に着目して―

..... 角田 聖汰

斜面採草地における溶質移動 ―無施肥1年間の影響―

..... 吉岡 侑哉

研究室名：植物生態学系研究室

〈卒業論文〉

十和田市における薬用作物の栽培技術の確立 ―ウイキョウの収量に対するリンの効果―

..... 小松 葵・手塚 萌瑠

十和田市における薬用作物の栽培技術の確立 ―ムラサキの栽培における収量とシコニン含有率に対するカリウムの影響―

..... 矢部 遥暉

研究室名：環境情報学系研究室

〈卒業論文〉

黒穂病検知に有効な指標の探索

..... 石黒 景大

機械学習による採草地の草種識別精度の検証

..... 重藤 悠介

3. その他の利用

1) 学 内

利用なし

2) 学 外

日 時	学校、団体	人数	内 容
i) 見学、ふれあい活動			
5月20日	青森県立八戸北高等学校3年生	1名	
5月30日	学校法人青森山田学園北園幼稚園	7名	
8月21日	順天高等学校2年生	20名	
10月19日	十和田市立東小学校2年生	68名	場内見学
10月23日	十和田市立法奥小学校1・2年生	15名	場内見学
ii) 体験学習			
利用なし			
iii) その他来場者			
8月10日	高校生と保護者		キャンパス見学会
10月7日	高校生と保護者		ミニオープンキャンパス

八雲牧場実習報告

八雲牧場の教育・研究活動

1. 教育活動

1) 実習

学年	科目名	期 日	学生	指導(引率)教員	合計
1) 学内実習					
2 E	実習	6 月26日～ 6 月28日	30名	2 名	32名
		6 月28日～ 6 月30日	30名	2 名	32名
2 Z	実習	7 月26日～ 7 月29日	32名	2 名	34名
		7 月31日～ 8 月 3 日	26名	2 名	28名
		8 月 7 日～ 8 月10日	26名	2 名	28名
		8 月29日～ 9 月 1 日	31名	2 名	33名
1 M	実習	8 月21日～ 8 月23日	26名	4 名	30名
		8 月23日～ 8 月25日	21名	3 名	24名
2) 学外実習					
	ヤマザキ学園大学	9 月12日～ 9 月14日	29名	2 名	31名

2) 修士論文研究

有機管理実践牧場で生産されたDouble muscled日本短角種の増体成績および骨格筋特

..... 藤本 玲奈

穀物給与型有機管理実践牧場で生産された日本短角種の筋線維型構成および脂肪滴含有筋線維の割合

..... 坂本 麗水

2. 研究室関係利用

研 究 室	期 日	
1) 学部内		
大動物臨床学	6月14日～6月15日	高橋(史)准教授 学生2名
	3月12日～3月13日	高橋(史)准教授 学生2名

3. 来訪者・視察・研修受け入れ

期 日	視察・来訪者	
4月17日	動物生殖学研究室 永野教授	5名
4月21日	実験動物委員会 藤倉准教授	1名
4月24日	FM北海道 高山秀毅アナ	3名
5月17日	ヤオコー・八雲町岩村町長	6名
5月25日	畔柳正氏・東京大学（農水出向）	4名
5月30日	北海道大学 上田教授・三谷准教授	2名
6月13日	ブラインドドンキー 石田氏	1名
6月15日	日獣 鈴木学長・植木教授 獣医岡野学部長	3名
7月1日	道北アークス	4名
7月7日	鹿児島NOSAI獣医師 國定氏	1名
7月19日	北雄ラッキー	3名
7月19日	新サカイヤフーズ	1名
9月6日	北海道草地畜産学会	30名
9月8日	有機JAS審査員研修会	7名
9月11日	愛知学院大学 関根教授	1名
9月19日	畔柳正氏	3名
9月26日	八甲田自然塾	4名
9月29日	函館大学 佐藤准教授	1名
10月12日	八雲町山越小学校 長谷川校長	2名
10月18日	八紘学園	4名
11月21日	法人本部常任理事・獣医学部	8名
12月20日	新サカイヤフーズ	1名
1月18日	TOPPAN函館	3名
1月31日	北海道チクレンミート	2名
2月9日	FAMIC	4名
3月4日	動物生殖学研究室 永野教授	3名
3月5日	上智大学（八雲町交流事業）	10名
3月19日	北里八雲牛産直会議（視察含）	16名

4. 諸 活 動

生産・販売活動など

5月22・23日	小島商店・スターゼン本社訪問
6月22日	スターゼン生産部向け有機に関する講習会（オンライン）
7月11日	北里八雲牛産直会議（オンライン）
7月14日	FM北海道ラジオ収録（放送8/14）
7月15・16日	東京信濃屋店頭販売会
8月4日	東都生協北里八雲牛web組合員交流会（オンライン）
9月15～17日	オーガニックライフスタイルEXPO2023
9月15～17日	三越伊勢丹銀座店・クィーンズ伊勢丹小石川店販促
9月16日	信濃屋六本木ヒルズ店訪問（チルド肉販売実施店舗）
9月17日	ご当地酒場北海道八雲町浜松店
10月7・8日	紅葉祭
11月8日	北里八雲牛産直会議（帯広・対面およびオンライン）
11月18・19日	北雄ラッキー山の手店店頭販売イベント
11月26日	信濃屋六本木ヒルズ店・蔦屋六本木ヒルズ店合同イベント 北里八雲牛セミナー
12月8日	八雲町管内学校給食に北里八雲牛提供
1月26日	東都生協全センター長向け学習会
2月1日	東都生協コールセンター職員向け説明会（オンライン）
3月16・17日	八雲町マルシェin函館空港（八雲観光物産協会主催）
3月22日	北里八雲牛産直会議（八雲・対面およびオンライン）

各種役員など

日本産肉研究会 事務局長（小笠原）
放牧型有機畜産推進委員会 委員（小笠原）
全国放牧畜産ネットワーク協議会 理事（小笠原）
北海道オーガニックビーフ振興協議会 会長（小笠原）
東北畜産学会 編集委員（小笠原）
八雲町総合開発委員会 委員（小笠原）
八雲町獣医師会 理事（小笠原）
八雲町農業振興協議会 役員（小笠原）
八雲町家畜ふん尿バイオマス事業推進協議会 委員（小笠原）
八雲町農業振興協議会 幹事（小野、山田）
八雲町育成牧場運営委員会 委員（小野）
八雲町産業連携推進協議会異業種交流部会 委員（小野）
八雲町産業連携推進協議会都市・農山漁村交流推進部会 委員（小野）
北海道家畜人工授精師協会 代議員（山田）
道南家畜人工授精師協会 理事・副支部長（山田）

その他

4月11日～14日	北海道オーガニックビーフ振興協議会総会
4月21日	道南人工授精師協会通常総会
5月26日	函館調理専門学校フードサービス実習
9月20日	日本畜産学会第131回大会 4題発表
9月21・22日	日本産肉研究会第32回学術集会（帯広）
10月4日	道南人工授精師協会役員会
11月9日	北海道肉専用種枝肉共励会（帯広）
11月22日	BIOFACH概要説明会（東京）
12月9・10日	北海道草地畜産学会講演1題、一般発表2題
2月17日	東都生協オンライン交流会
3月5～9日	FOODEX JAPAN2024 参加（東京都）
3月28日	日本産肉研究会第33回学術集会（オンライン）

八雲牧場の教育・研究活動

2023年度 動物資源科学科2年生 八雲牧場実習報告

動物資源科学科2年 クラス主任 桃 沢 健 二
小 倉 匡 俊

2023年7月末から9月初旬にかけて、動物資源科学科2年生の八雲牧場実習が行われた。この牧場実習は、動物資源科学科2年生115名を計4班に分けて、3泊4日の日程で本学部附属フィールドサイエンスセンター（FSC）八雲牧場（北海道二世郡八雲町）にて宿泊実習を行ったものである。八雲牧場実習の主な目的は、FSC八雲牧場における体験学習を通じて、肉牛生産牧場での作業体系、作業機械・管理器具等の用途・取り扱い、家畜の管理法について学ぶとともに、資源循環型畜産の実践牧場である八雲牧場の特徴を理解することである。2023年度5月から新型コロナウイルスの感染法上の分類が5類に移行したことを受けて、基本的にはコロナ禍以前の対応と同様となったものの、種々の新型コロナウイルス感染対策を講じた上での実習となった。

主な実習内容は、牛の保定や体重、牛体各種部位の測定、簡易電気牧柵の設置、牛群の移動や牛の餌となる牧草の植生調査および食肉の官能試験等である。学生諸君は最初、少々戸惑っている様子だったが、小笠原先生を始め牧場スタッフの方々の指導・助言を得ながら、それぞれ自ら考え作業に取り組んだ。実習初日の夜には、八雲町内で酪農業を営んでいる本学科卒業生の佐藤正之さんから酪農経営の実際について講義を受け、酪農経営のやりがいだけでなく、厳しい現状についても理解を深めることができた。佐藤さんの講義の最後に、牛乳の飲み比べ（市販の牛乳・低脂肪乳および佐藤さん牧場の牛乳の味の比較）を行い、佐藤牧場の牛乳が市販の牛乳よりも濃厚な味であることに感動した様子であった。また、実習3日目には佐藤さんが代表となっている大規模酪農牧場（学林ファーム）を見学した。実習最終日には実習テストと反省会を行った。この八雲実習に学生諸君は大変満足した様子を見せており、この八雲牧場実習が動物資源科学科の学生諸君に高い教育効果をもたらしていることを改めて実感した。

2023年度 生物環境科学科 2 年生 生物環境学実習報告

生物環境科学科 岡 田 あゆみ
柿 野 亘

2023年6月26日（月）～30日（金）の期間で、生物環境科学実習が行われた（学生60名〔男子47名、女子13名〕）。2022年度は2年次生全員が1度の実習を行ったが、2023年度は人数が増加したため、コロナ禍以前のように前後半の2回に分けて実施した。見学先順は、①浅虫水族館、②FSC八雲牧場、③(株)学林ファーム、④八雲町育成牧場、⑤大野ダムであった。

FSC八雲牧場では、二つの班に区分し、前半では(株)学林ファームおよび八雲町育成牧場を視察し、後半では電気牧柵の設置・放牧牛の誘導・牛体の部位説明および堆肥観察・牧場内の展望台から牧場の説明があった。なお、最終日には八雲牧場内の牧草だけを餌資源とする管理方法や現在の問題・課題について小笠原英毅先生から熱意をもって分かりやすくご講義頂いた。その後に牛群大移動（職員の指導の下、牛舎と牧区間を牛群移動させる）を行った。天気にも恵まれ、実習所では予定通りの内容で実習を行うことができた。

実習後の多くのレポートには、夏山冬里方式や牧草の有機栽培（JAS有機取得）、糞尿を堆肥に再利用し、そのプロセスにも好氣的発酵を促進させる循環型畜産の工夫など八雲牧場の特徴が反映された。また、通常の畜産に比べて悪臭の発生や未発酵堆肥の散布が病原微生物を活性させたり、有害物質の発生し易さがあったり、これらの問題が発酵プロセスの中で確認・解決されている点についても整理されていた。

最後に小笠原英毅講師、八雲牧場の職員、当時研究のため八雲牧場に滞在していた学生の皆様には大変にお世話になりました。この場をおかりしてお礼申し上げます。

2023年度 八雲牧場学生実習アンケート結果報告

講師 小笠原 英 毅

1. はじめに

八雲牧場では2015年度より学生への実習内容の充実を図るため、学生実習のアンケート調査を開始した。2023年度の調査内容は以下の通りである。

八雲牧場 実習アンケート2023

記入月日 年 月 日

質問 1

あなたは今回の実習を体験してどう感じましたか。

1. とても良かった
2. 良かった
3. 普通
4. 悪かった

質問 2 (複数項目可)

とくに印象的な実習項目は何ですか？

質問 3

今後の八雲牧場での実習について要望があれば書いてください。

2. アンケート結果

1) 生物環境科学科

「あなたは今回の実習を体験してどう感じましたか」は、「とても良かった」が52名 (87%)、「良かった」が7名 (12%)、「普通」が1名 (2%) であった。

「特に印象的な実習項目は何ですか」では「牛群大移動」が52%、「簡易電気牧柵の設置と牛の誘導方法の習得」が31%、「堆肥実習」が8%、「食味実習」が6% であった。

「実習についての要望」は特にはなかった。

2) 動物資源科学科

「あなたは今回の実習を体験してどう感じましたか」は、「とても良かった」が106名 (92%)、「良かった」が8名 (7%)、「普通」が1名 (1%) であった。

「特に印象的な実習項目は何ですか」では「牛群大移動」が34%、「簡易電気牧柵の設置と牛の誘導方法の習得」が33%、「食味実習」が12%、「牛体と部位説明」が9%、「学外見学」が3% であった。

「実習についての要望」は宿泊施設の虫対策、暑さ対策などが多かった。

3) 医学部

医学部の実習は生物資源学科および動物資源学科の実習項目とは大きく異なるが、同様のアンケート調査を行った。

「あなたは今回の実習を体験してどう感じましたか」は、「とても良かった」が41名（87%）、「良かった」が6名（13%）であった。

「特に印象的な実習項目は何ですか」では「簡易電気牧柵の設置と牛の誘導方法の習得」が33%、「牛群大移動」が22%、「溪流釣り実習」が19%、「食味実習」が14%、「牛体と部位の説明」が13%であった。

「実習についての要望」は宿泊施設の暑さ対策（エアコン設置）が多かった。

4) ヤマザキ学園大学

「あなたは今回の実習を体験してどう感じましたか」は、「とても良かった」が29名（100%）であった。

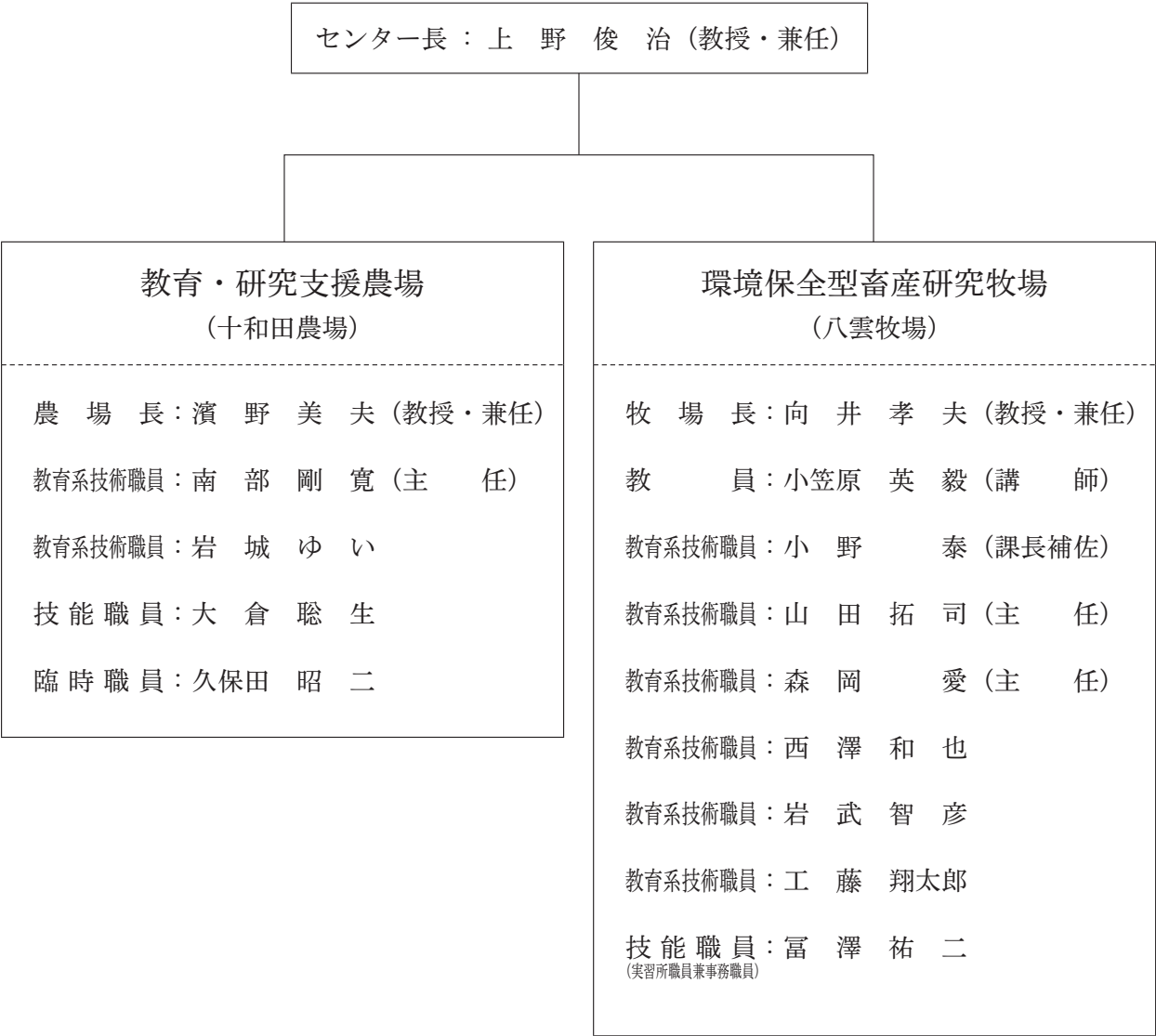
「特に印象的な実習項目は何ですか」では「簡易電気牧柵の設置と牛の誘導方法の習得」が48%、「牛体と部位の説明」が25%、「牛群大移動」が15%、「溪流釣り実習」、「食味実習」、「堆肥観察」、「講義」がそれぞれ3%であった。

「実習についての要望」は特になかった。

フィールドサイエンスセンター業務報告

2023年度 F S C教職員組織

(2024年 3 月31日現在)



十和田農場

十和田農場長 教授 濱 野 美 夫

1. 教育・研究支援部門（十和田農場）概況（濱野）

1) 人 事

前年度末をもって久保田主任は定年退職を迎え、本年度は嘱託職員として引き続き農場管理業務にあたった。農場職員の不足人員2名については1名を確保し、4月1日付で大倉職員が着任した。残り1名の不足人員については引き続き公募したものの応募者が少なく適任者がいなかったことから、次年度も継続して募集することとした。また、特別休暇中であった岩城職員が1月に復職し、これに伴い補充人員であった臨時職員1名が契約満期となり退職した。

2) 特記事項

本年度は、人員不足がつづくなかで大倉職員の技術等に関する指導を進めつつ、2回にわたる繁殖用後継牛の導入作業（輸送、検疫等、合計3頭）を円滑に完了することができた。職員の研修については、教育研究支援の日程との関係から派遣することが困難であったため、1件のみとなった。次年度には可能な限り研修派遣できる体制を整えることが望まれる。

2. 実験実習家畜棟（久保田 昭二）

1) 家畜棟の利用状況

実験実習家畜棟（牛・羊・山羊）を利用した実習および実験・研究の概要を表1および表2にそれぞれ示した。実習の利用では獣医学科10科目、動物資源科学7科目、生物環境科学科0科目であり、前年と比べ獣医学科および動物資源科学科はともに増減はなく昨年度と同じであったが、生物環境科学科は実習の利用はなかった。試験・研究の利用は動物資源科学科の4研究室（動物飼育管理学、動物生殖学、細胞工学および栄養生理学）と獣医学科の1研究室（大動物臨床学）および生物環境科学科の1研究室（土壌環境学）が主に利用した。修士課程および学外からの利用は動物資源科学専攻の学生2名が利用した。一方、学外からの見学および体験学習では、十和田市立東小学校の2年生68名および十和田市立法奥小学校の1・2年生15名、青森県立八戸北高等学校の3年生1名、順天高等学校の2年生20名、学校法人青森山田学園北園幼稚園の園児7名が見学のため来場した。8月および10月にはオープンキャンパスが開催され、多くの高校生が見学のため来場した。

2) 牛の飼養状況

牛の飼養状況を表3に示した。牛の生産状況では分娩数は4頭で7月に2頭（B7326およびh6623）、9月に1頭（B5321）、10月に1頭（B5319）が分娩した。生産頭数は雄1頭、雌3頭で死産はなかった。生まれた子牛は4頭全頭が人工授精で、そのうちの1頭は雌雄判別精液を使用し雌1頭が生まれた。受精卵移植はなかった。今年度は人工授精で1頭（h6623）が受胎し来年度11月に分娩予定である。受精卵移植は実施しなかった。

一方、学外からの導入は日本短角種3頭で、7月に22頭（N3103およびN3117）を北里大学FSC八雲牧場から、11月に1頭（NF4146）を独立行政法人家畜改良センター奥羽牧場から導入した。

学内への供給は2頭で、黒毛和種1頭（B0302）およびヘレフォード種1頭（h1601）を獣医解剖学研究室へ供給した。学外への出荷なかった。

2024年3月31日現在の牛飼養頭数は日本短角種6頭（雌5頭、雄1頭）、黒毛和種9頭（雌8頭、雄1頭）、褐毛和種雌1頭（雌1頭）、ヘレフォード種2頭（雌2頭）、シャロレー種1頭（雌1頭）の合計19頭と前年に比較して5頭の増であった。

3) めん羊の飼養状況

サフォーク種の繁殖めん羊の分娩、飼養状況を表4に、実験・実習供給めん羊の飼養状況を表5に、マンクス・ロフタン種の分娩および飼養状況を表7に示した。人工授精の実施状況と自然交配を表8に示した。めん羊の実験・実習への供給は1頭で、栄養生理学研究室へマンクス・ロフタン種の雌1頭を供給した。一方、学外への供給はなかった。出荷の頭数は17頭で、サフォーク種10頭（去勢7頭、雌3頭）を福島県の株式会社牛屋へ、サフォーク種2頭（雌2頭）、マンクス・ロフタン種2頭（去勢2頭）を十和田市のラム善へ、サフォーク種2頭（雌2頭）を十和田市の今井末吉氏へ、サフォーク種1頭（種雄1頭）を長野県佐藤恵一氏へ出荷した。

2024年3月31日現在の飼養頭数は、サフォーク種は雄2頭、雌11頭、当歳雌4頭の合計17頭で前年と比較して2頭減となっており、マンクス・ロフタン種は雄4頭、雌8頭、去勢1頭、当歳去勢3頭、当歳雌3頭の合計19頭で前年と比較して7頭増となっている。

4) 山羊（日本ザーネン種）の飼養状況

山羊の飼養状況および分娩状況を表6に示した。繁殖はなかった。学科への供給および出荷はなかった。

2024年3月31日現在の飼養頭数は雌3頭の合計3頭であった。

表1 実験実習家畜棟（牛・羊・シバヤギ・ザーネンを含む）を利用した実習科目名および内容

実 習 学 科 目 名	対象学年*	実 習 内 容	期 間
動物飼育管理学実習	2 Z	羊の剪毛（羊）、家畜の行動制御（牛） 個体識別（羊への耳標装着）、牛の鼻紋採取 家畜の健康（牛、羊、ヤギ）、家畜の扱い（牛） 家畜のスケッチ（牛、羊、ヤギ） 牛の肢蹄管理	4～7月
応用動物行動学実習	2 Z	ヒツジの行動調査	6月
動物栄養学実習	2 Z	羊の消化率測定	12月
動物感染予防学実習	3 Z	牛血液培養など	6月
動物生化学実習	3 Z	ウシ血漿タンパク質定量（牛、羊の血液使用）	4～7月
家畜審査論実習	4 Z	牛の体尺測定と外貌審査、得点など	8月
家畜人工授精及び 受精卵移植講習会	4 Z	牛の発情観察と直腸検査	9～12月
獣医入門学実習	2 V	牛の飼育方法、品種、特徴、差異の説明など	5月
獣医生化学実習	2 V	ウシ血漿タンパク質定量	4～7月
獣医生理学実習Ⅱ	2 V	血液凝固の実験（牛の血液使用）	12月
獣医細菌学実習	2 V	細菌学実習、細菌培養など（羊の血液使用）	通年
獣医感染病学実習	3 V	伝染病学実習、細菌培養など（羊の血液使用）	後期
大動物総合臨床学Ⅰ	4 V	牛の精液採取法の見学および精液性状検査	12月
獣医衛生学実習	4 V	畜舎内の環境因子の測定（温度、湿度、臭気、 細菌数）	4月
獣医繁殖学実習	4 V	雄畜の生殖器審査法と触診（牛、羊） 牛の妊娠診断法の見学	7月
大動物病院実習	5 V	牛の採血、家畜の治療方法の見学	後期
大動物総合臨床学Ⅱ	5 V	牛の削蹄	7月

*数字は学年を示す。Z：動物資源科学科 V：獣医学科

表2 試験・研究で実験実習家畜棟(牛・羊・ザーネンを含む)を利用した研究室および研究課題名

利 用 研 究 室 名	研 究 課 題 名
動 物 生 殖 学	牛の卵巢機能と受胎性の関係解明および卵子発生能口上に関する研究 青森県内におけるサフォーク種めん羊の季節外繁殖の試み スキムミルクおよびToll様受容体2アンタゴニストを用いためん羊精子冷蔵保存法の開発 国内におけるめん羊の人工授精普及に向けた精子冷蔵保存法の検討 膣内プロジェステロン徐放剤による発情同期化処置が雌めん羊の膣内細菌叢と受胎性に与える影響 めん羊の新規発情同期化法の開発
動 物 飼 育 管 理 学	繁殖雌牛の呼気中メタン濃度と第一胃内圧力との関係 子牛における呼気中メタン濃度と発育との関係 非侵襲的手法による繁殖雌牛の血液生化学成分の推定 無人飛行機（ドローン）を用いたコリデール種ヒツジの誘導－誘導のための先導個体と親和個体の選定－ 無人飛行機（ドローン）を用いたコリデール種ヒツジの誘導－先導個体の誘導訓練と群れの誘導－
細 胞 工 学	マンクス・ロフタン種における精子形成開始期の組織学的解析 ウシ未分化精原細胞マーカーの発現解析
栄 養 生 理 学	FSC十和田農場で飼育されるマンクス・ロフタン種とその交雑種における生または加熱羊肉の資質構成脂肪酸に関する特徴分析
大 動 物 臨 床 学	北里大学FSC農場の牛および綿羊における駆虫薬有効性の検証と代謝プロファイルテストを用いた栄養評価
土 壌 環 境 学	北里大学十和田キャンパスの糞虫相と選好性

表3 牛の飼養状況（2023年度）

品 種	個体番号	性別	生年月日	産 暦	備 考
日 本 短 角 種	N 5118	♀	15. 04. 26	3	
日 本 短 角 種	N 8133	♀	18. 08. 15	0	
日 本 短 角 種	N 9836	♂	19. 08. 10	-	種雄
日 本 短 角 種	N 3103	♀	23. 01. 12	0	23. 07. 13八雲牧場から導入
日 本 短 角 種	N F 4146	♀	23. 02. 27	0	23. 11. 29奥羽牧場から導入
日 本 短 角 種	N 3117	♀	23. 04. 01	0	23. 07. 13八雲牧場から導入
黒 毛 和 種	B 5319	♀	15. 05. 24	2	23. 10. 31 ♂分娩 30. 0kg
黒 毛 和 種	B 5321	♀	15. 11. 02	3	23. 09. 12 ♀分娩 25. 8kg
黒 毛 和 種	B 7326	♀	17. 02. 10	2	23. 07. 25 ♀分娩 33. 0kg
黒 毛 和 種	B 9335	♀	19. 07. 23	0	
黒 毛 和 種	B 2309	♀	22. 07. 30	0	
黒 毛 和 種	B 2310	♀	22. 09. 01	0	
黒 毛 和 種	B 3312	♀	23. 07. 25	0	23. 08. 02子牛登記
黒 毛 和 種	B 3313	♀	23. 09. 12	0	23. 10. 17子牛登記
黒 毛 和 種	B 3314	♂	23. 10. 31	0	23. 11. 30子牛登記
褐 毛 和 種	R 2012	♀	12. 10. 04	0	
ヘレフオード種	h 6623	♀	16. 09. 05	3	23. 07. 17 ♀分娩 32. 0kg 24. 02. 10 AI(パワーハウス)
ヘレフオード種	h 3611	♀	23. 07. 17	0	23. 11. 28 子牛登記
シャロレー種	C 2201	♀	12. 04. 03	1	
黒 毛 和 種	B 0302	♀	10. 08. 30	4	23. 03. 25獣医解剖学研究室へ供給
ヘレフオード種	h 1601	♀	11. 07. 24	2	23. 03. 25獣医解剖学研究室へ供給
2024年3月31日現在の頭数 ♀17頭 ♂2頭 合計19頭					

表 4 繁殖めん羊の分娩および飼養状況（2023年度）

個体番号	性別	生年月日	分娩日	産暦	出生頭数			備 考
					頭数	♂	♀	
1901	♀	19. 02. 19		3	2	1	1	
1902	♀	19. 02. 19		3	1	1		
1903	♀	19. 02. 23		3	2		2	
1905	♀	19. 02. 23		3	3	1	2	
1908	♀	19. 02. 24		1	1	1		
1909	♀	19. 02. 26		2	2		2	
2001	♀	20. 02. 25		2	2	1	1	23. 10. 11ラム善へ出荷（十和田市）
2002	♀	20. 02. 28		1	2	1	1	23. 10. 11ラム善へ出荷（十和田市）
2003	♀	20. 03. 11		2	1	1		
合計					16	7	9	
1951	♂	19. 02. 19						種雄
2154	♂	21. 05. 09						佐藤恵一氏へ販売（長野県）
2253	♂	22. 03. 27						種雄候補

表5 実験・実習供給めん羊の飼養状況（2023年度）

個体番号	性別	生年月日	備 考
1951	♂	19. 02. 19	種雄
2154	♂	21. 05. 09	種雄 23. 08. 22長野県佐藤氏へ販売
1901	♀	19. 02. 19	
1902	♀	19. 02. 21	
1903	♀	19. 02. 23	
1905	♀	19. 02. 23	
1908	♀	19. 02. 24	
1909	♀	19. 02. 26	
2001	♀	20. 02. 25	23. 10. 11ラム善へ出荷（十和田市）
2002	♀	20. 02. 28	23. 10. 11ラム善へ出荷（十和田市）
2003	♀	20. 03. 11	
2205	♀	22. 03. 22	23. 09. 06榊牛屋へ出荷（福島県）
2206	♀	22. 03. 27	
2207	♀	22. 05. 13	
2208	♀	22. 05. 13	
2209	♀	22. 05. 14	
2210	♀	22. 05. 16	23. 09. 06榊牛屋へ出荷（福島県）
2253	♂	22. 03. 27	種雄
2260	去勢	22. 05. 18	23. 09. 06榊牛屋へ出荷（福島県）
2301	♀	23. 03. 03	
2302	♀	23. 03. 03	23. 09. 06榊牛屋へ出荷（福島県）
2303	♀	23. 03. 03	
2304	♀	23. 03. 04	
2305	♀	23. 03. 08	23. 07. 09死亡（病理解剖へ）
2306	♀	23. 03. 08	23. 05. 06死亡（衰弱死）
2307	♀	23. 03. 09	23. 09. 06十和田市今井氏へ販売
2308	♀	23. 03. 10	23. 09. 06十和田市今井氏へ販売
2309	♀	23. 03. 10	
2351	去勢	23. 03. 02	23. 09. 06榊牛屋へ出荷（福島県）
2352	去勢	23. 03. 02	23. 09. 06榊牛屋へ出荷（福島県）
2353	去勢	23. 03. 03	23. 09. 06榊牛屋へ出荷（福島県）
2354	去勢	23. 03. 03	23. 09. 06榊牛屋へ出荷（福島県）
2355	去勢	23. 03. 04	23. 09. 06榊牛屋へ出荷（福島県）
2356	去勢	23. 03. 09	23. 09. 06榊牛屋へ出荷（福島県）
2357	去勢	23. 03. 19	23. 07. 17死亡（病理解剖へ）

表6 山羊（日本ザーネン種）の分娩および飼養状況（2023年度）

個体番号	性別	生年月日	分娩日	産暦	出生頭数			備 考
					頭数	♂	♀	
1508	♀	15. 04. 15		1				
1708	♀	17. 06. 15		1				
1902	♀	19. 05. 29		0				

表7 めん羊（マンクス・ロフタン）の分娩および飼養状況（2023年度）

個体番号 名前	性別	生年月日	産暦	備 考	出生頭数		
					頭数	♂	♀
青119 コハイジ	♂	17. 04. 27	-	17. 09. 30北海道ハイジ牧場から転入			
2101 バロン	♂	21. 01. 14	-				
2104 オーガ	♂	21. 05. 15	-				
1802 ももえ	♀	18. 04. 05	3	23. 04. 09分娩 ♀ 3. 15kg	1		1
1901 あい	♀	19. 03. 27	2	23. 04. 09分娩 ♂ 3. 66kg 24. 01. 19交配 (バロン)	1	1	
1903 おもち	♀	19. 03. 31	1	23. 04. 09分娩 ♂ 3. 26kg 24. 01. 22交配 (バロン)	1	1	
1907 ななみ	♀	19. 04. 06	1	23. 04. 04分娩 ♂ 3. 00kg ♀ 2. 40kg 24. 01. 26交配 (バロン)	2	1	1
1909 れいな	♀	19. 04. 15	1	23. 04. 05分娩 ♂ 2. 75kg ♂ 3. 05kg 24. 01. 26交配 (バロン)	2	2	
2007 まいはな	♀	20. 06. 07	1	23. 04. 08分娩 ♂ 3. 80kg 24. 01. 27交配 (バロン)	1	1	
2102 ミミ	♀	21. 05. 12	0	23. 04. 23分娩 ♀ 3. 06kg 24. 01. 19交配 (バロン)	1		1
2103 アヤメ	♀	21. 05. 15	0	23. 04. 07分娩 ♂ 2. 55kg ♀ 2. 62kg 24. 01. 18交配 (バロン)	2	1	1
合計					11	7	4
2207 愛三郎	去勢	22. 06. 04	-				
2301 五衛門	去勢	23. 04. 04	-				
2302 つくし	去勢	23. 04. 04	-				
2304 まおう	去勢	23. 04. 05					
2306 ぼん	去勢	23. 04. 07					
2308 いぶりがっこ	♂	23. 04. 08					
2310 リンリン	♀	23. 04. 09					
2311 ひょう	♀	23. 04. 23					
2305 きょう	去勢	23. 04. 06		23. 09. 01死亡（去勢後）			
2303 らて	去勢	23. 04. 05		23. 10. 24出荷（ラム善）			
2309 めぐみん	去勢	23. 04. 09		23. 10. 24出荷（ラム善）			
2307 さところ	♀	23. 04. 07		23. 11. 21供給（栄養生理学研究室）			

表8 めん羊の自然交配および人工授精の実施状況(サフォーク種、マンクス・ロフタン種)

サフォーク種（人工授精）

個体番号	生年月日	交配日	種雄名	受胎の有無	分娩予定日
1901	19. 03. 27	23. 11. 08	1506	不受胎	
1902	19. 02. 21	23. 11. 08	1506	不受胎	
1903	19. 03. 31	23. 11. 08	2523	不受胎	
1905	19. 02. 23	23. 11. 08	2523	不受胎	
1908	19. 02. 24	23. 11. 08	1506	不受胎	
1909	19. 02. 26	23. 11. 08	1506	不受胎	
2003	20. 03. 11	23. 11. 08	3512	不受胎	
2206	23. 03. 27	23. 11. 08	3512	不受胎	

サフォーク種（自然交配）

個体番号	生年月日	交配日	種雄名	受胎の有無	分娩予定日
1901	19. 03. 27	24. 01. 11	1951	受 胎	24. 06. 06
1902	19. 02. 21	24. 01. 11	1951	受 胎	24. 06. 06
1903	19. 03. 31	24. 01. 24	1951	受 胎	24. 06. 19
1905	19. 02. 23	24. 01. 12	1951	受 胎	24. 06. 07
1908	19. 02. 24	24. 01. 09	1951	受 胎	24. 06. 04
1909	19. 02. 26	24. 01. 14	1951	受 胎	24. 06. 09
2003	20. 03. 11	24. 01. 11	1951	受 胎	24. 06. 06
2206	23. 03. 27	24. 01. 09	1951	受 胎	24. 06. 06

マンクス・ロフタン種（人工授精）

個体番号	生年月日	交配日	種雄名	受胎の有無	分娩予定日
1802	18. 04. 05	23. 12. 07	オーガ	不受胎	
1901	19. 03. 27	23. 12. 07	オーガ	不受胎	
1903	19. 03. 31	23. 12. 07	オーガ	不受胎	
1907	19. 04. 06	23. 12. 07	オーガ	不受胎	
1909	19. 04. 15	23. 12. 07	バロン	不受胎	
2007	20. 06. 07	23. 12. 07	バロン	不受胎	
2102	21. 05. 21	23. 12. 07	オーガ	不受胎	
2103	21. 05. 15	23. 12. 07	オーガ	不受胎	

マンクス・ロフタン種（自然交配）

個体番号	生年月日	交配日	種雄名	受胎の有無	分娩予定日
1901	19. 03. 27	24. 01. 09	バロン	不受胎	24. 06. 14
1903	19. 03. 31	24. 01. 22	バロン	不受胎	24. 06. 17
1907	19. 04. 06	24. 01. 26	バロン	不受胎	24. 06. 21
1909	19. 04. 15	24. 01. 26	バロン	不受胎	24. 06. 21
2007	20. 06. 07	24. 01. 27	バロン	不受胎	24. 06. 22
2102	21. 05. 21	24. 01. 19	バロン	不受胎	24. 06. 14
2103	21. 05. 15	24. 01. 18	バロン	不受胎	24. 06. 13

3. 豚舎（南部 剛寛・大倉 聡生）

1) 豚舎の利用状況

2022年度を以て豚の常時飼育を休止し、用事導入にて実習および実験に対応することとなったが、2023年度は用事導入の最初の年度である。

豚舎および豚を用いた実習の利用状況を表9に示した。豚舎を利用した実習では、動物資源科学科の家畜審査論実習と家畜人工授精講習会での実習に利用された。豚は2頭のSPF育成雌を育種会社から購入し、7月23日に豚舎へ導入し、2週間の観察を経てから実習に用いた。実習終了後の豚は11月20日に家畜市場へ上場出荷した。

表9 豚舎および豚を利用した実習科目名およびその内容

実 習 科 目 名	対象学年*	実 習 内 容	期 間
家 畜 審 査 論 実 習	4 Z	豚の体尺測定、部位名称、外貌審査など	8 月
家 畜 人 工 授 精 講 習 会	4 Z	豚の発情周期の観察、精液注入等の実習	9 月～12月

*数字は学年を示す。 Z：動物資源科学科

4. 草地・圃場関係（南部 剛寛・大倉 聡生）

2023年度における十和田農場の圃場平面図および圃場の利用状況を図1に示した。圃場の総面積は約11haであり、その利用は、採草地（第一圃場1-1～1-2区、第二圃場2-1～2-4区）として約10ha、各研究室の実験地として採草地内に0.5haを割り当てた。

1) 実験・研究における圃場の利用状況

圃場を用いた実習および実験・研究の利用状況を表10、11にそれぞれ示した。

圃場を利用した実習では、2学科4科目での利用があった。実験・研究では、主に生物環境科学科の研究室での課題研究に利用された。

2) 圃場の肥培管理

各圃場への肥料としての堆肥散布実績を表12に、スラリーの散布実績は表13に、それぞれ示した。2023年度の堆肥の散布量は第一圃場へ30tと第二圃場へは28.5t散布した。合計58.5tの散布であった。各圃場への散布は第一圃場1-1区へは10月24日に3t、1-2区へは10月23日から10月31日までに18tと翌年の3月28日に9tの計30tを散布した。第二圃場2-1区へは10月25日から10月27日までに18t、2-3区へは10月25日から10月26日までに10.5tの計28.5tを散布した。

スラリーの散布では、前年度からの豚の飼育休止や獣医学科系施設の使用休止で、スラリーの排出が減ったことが影響し、2023年度はスラリーの散布はなかった。

3) 粗飼料の生産実績

牧草の収穫実績を表14、15、16にデントコーンの収穫実績は表17にそれぞれ示した。

2023年度の牧草収穫は、一番草を5月22日から7月27日まで収穫作業を行い88梱包（ロール）の収穫があった。二番草は7月24日から8月24日まで収穫作業を行い68梱包（ロール）の収穫があった。三番草は9月8日から10月4日まで収穫作業を行い35梱包（ロール）の収穫があった。牧草の総梱包数は191梱包で、前年度の202梱と比較して11梱包減った。これは第二圃場2-2区を部分更新したが、

雑草の繁茂により収量に影響したと考えられる。

2023年度のデントコーンの栽培は、1－2区の約0.2haへ播種した。これは生物環境科学科の研究室からの依頼で、研究用として播種し栽培をした。

4) 各畜舎からの動物排泄物（敷料を含む）搬出量

家畜棟、馬術部、および動物病院からの家畜排泄物の搬出量を表18に示した。

2023年度中に各畜舎から搬出した排泄物は、家畜棟は34台（88.4 t）、馬術部は57台（85.5 t）、動物病院は45台（90.0 t）であり、総搬出量は136台（263.9 t）であった。搬出には2 t 積みダンプトラックで堆肥置場へ移動し処理した。

5) 農機具・施設関係

2023年度の作業機械の更新として、ロータリーレーキとロールベアラの更新を実施した。ロータリーレーキは1997年に購入したViconRA302（ビコン社）から、TakakitaTR5580（タカキタ社）へ更新した。RA302はシングルローターであるが、TR5580はツインローターであるため、RA302より2倍の集草幅があり、自動運転トラクターとの組み合わせで作業能率の向上が期待される。ロールベアラは1996年に購入したROLLANT 46HD（クラス社）からJD V461M（ジョンディア社）へ更新した。27年前に購入した46HDに比べ、V461Mは作業性が向上している他、46HDにはなかった、カッティングやロール径の調整などが出来る機能があり、作業の時間短縮と品質向上が期待される。

施設の修繕では、簡易乾草庫の更新を予定していたが、諸般の事情により実施できなかった。

6) 圃場管理

2023年度の圃場管理では、第一圃場1－2区へ牧草種子（オーチャード・チモシー）を播種したが、雑草の成長が牧草を上回り牧草が成長出来なかった。このため牧草の収穫には至らなかった。

7) 学外からの依頼による圃場利用

2023年7月26日にヤンマーアグリジャパン(株)東北支社アグリサポート部が、第一圃場の一部（20a）にてドローンによる可変施肥散布試験を実施した。

図1 十和田農場平面図

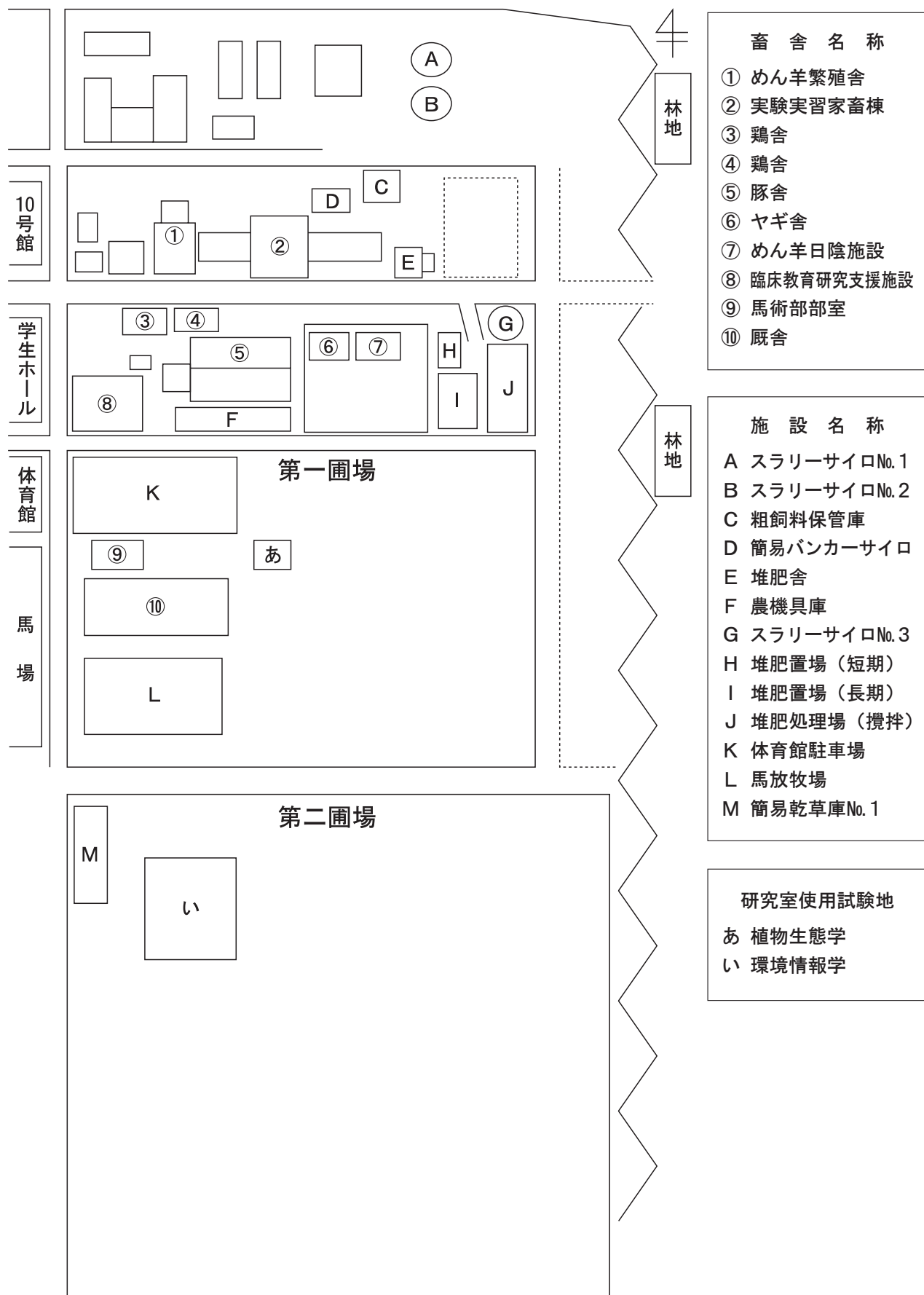


表10 実習に利用した学科目名およびその内容

学 科 目 名	対象学年*	実 習 内 容	期 間
動物飼育管理場実習	2 Z	草地管理、保存粗飼料の調製	4月～5月
緑地環境保全学実験	2 E	土壌調査、植生調査	4月～6月
野生動物学実習	2 E	野生動物の調査 圃場周囲の鳥類の定点観測 野生動物の痕跡調査	4月～7月
環境情報学実験	3 E	大豆・コマツナの播種と調査 牧草の機械収穫・調整作業の見学 採草地での調査 (土壌サンプリング、SPAD値、エゾノギシギシの現在量など) 無人航空機 (UAV) によるリモートセンシング 採草地の分光反射特性の調査 (SPAD、グリーンシーカー、衛星リモートセンシング)	4月～9月

*数字は学年を示す。 Z：動物資源科学科 E：生物環境科学科

表11 実験・研究に利用した研究室および研究内容

利用研究室名	対象学年*	研 究 内 容
植 物 生 態 学	4 E	十和田市における薬用作物の栽培技術の確立 ームラサキの筒栽培における収量および総シコニン誘導体含有率に対する施肥の影響ー
植 物 生 態 学	4 E	十和田市における薬用作物の栽培技術の確立 ー培養土と黒ボク土を用いたムラサキの栽培における収量とシコニン誘導体含有率ー
植 物 生 態 学	4 E	十和田市における薬用作物の栽培技術の確立 ーウイキョウの収穫適期ー
植 物 生 態 学	4 E	相模原市南区のウイキョウの産地としての評価
環 境 情 報 学	4 E	機械学習による飼料用トウモロコシの黒穂病識別法の検討
環 境 情 報 学	4 E	飼料用トウモロコシの黒穂病発生率の品種間差の検討
環 境 情 報 学	4 E	草種識別の高精度化に向けた指標波長の検証
環 境 情 報 学	4 E	牧草地における雑草防除のための効率的経路探索の有効性の評価
環 境 情 報 学	4 E	牧草地管理におけるドローンによる液剤散布の実用性検証実験
環 境 情 報 学	4 E	RTK測位における複数受信機の利用による高さ方向の測位精度向上効果
環 境 情 報 学	4 E	農業機械の作業日誌の自動化 ーほ場の外周測量の方法とGNSSの測位精度が時間計測の誤差に与える影響ー
土 壌 環 境 学	4 E	バイオ炭の施用が黒ボク土の団粒形成に及ぼす影響 ーメタン発酵消化液の同時施用においてー
土 壌 環 境 学	4 E	メタン発酵消化液が黒ボク土草地土壌の団粒形成におよぼす影響 ー施容量からの検討ー
土 壌 環 境 学	4 E	メタン発酵消化液が黒ボク土草地土壌の団粒形成におよぼす影響 ー培養によるマクロ団粒の発達ー
土 壌 環 境 学	4 E	黒ボク土による乾燥密度がナノバブル水の浸潤性に与える影響

*数字は学年を示す。 E：生物環境科学科

表12 肥料実績

圃場	区	肥料名	期間	台数	散布量(t)
第一圃場	1－1区		10／24	2	3
	1－2区	堆肥	10／23～10／31	12	18
			2024／3／28	6	9
第二圃場	2－1区		10／25～10／27	12	18
	2－2区				
	2－3区		10／25～10／26	7	10.5
	2－4区				
				39	58.5

散布量は1台1.5tで算出

表13 スラリー実績

圃場	区	サイロ番号	期間	散布量(t)	総散布量(t)
第一圃場	1－1区				
	1－2区				
第二圃場	2－1区				
	2－2区				
	2－3区				
	2－4区				

表14 一番草収穫実績

圃場名	面積(ha)	刈取日	収納日	梱包数	平均重量(kg)	収量(kg)	水分含量(%)
1－1区	0.6	5／26	5／31	8			
1－2区	1.6	7／24	7／27	22			
2－1区	2.1	5／27	6／5	21			
2－2区	2.0						
2－3区	2.1	5／27	6／5	21			
2－4区	2.1	5／22	5／25	16			
合計	10.5			88			

表15 二番草収穫実績

圃場名	面積(ha)	刈取日	収納日	梱包数	平均重量(kg)	収量(kg)	水分含量(%)
1－1区	0.6	7／24	7／27	4			
1－2区	1.6	8／21	8／23	4			
2－1区	2.1	7／28	8／4	10			
2－2区	2.0	8／22	8／24	14			
2－3区	2.1	7／28	8／4	20			
2－4区	2.1	8／7	8／11	16			
合計	10.5			68			

表16 三番草収穫実績

圃場名	面積(ha)	刈取日	収納日	梱包数	平均重量(kg)	収量(kg)	水分含量(%)
1－1区	0.6	9／8	9／12	4			
1－2区	1.6	9／7		0			
2－1区	2.1	9／14	9／20	7			
2－2区	2.0	9／22		0			
2－3区	2.1	9／14	9／20	6			
2－4区	2.1	9／29	10／4	18			
合計	10.5			35			

表17 デントコーン収穫実績

圃場名	面積(ha)	播種日	収穫日	品種	播種量(kg)	梱包数	平均重量(kg)
1－2区							

表18 動物排泄物搬出実績

	馬 術 部			家 畜 棟			動 物 病 院		
月	搬出日	台数*	重量(t)	搬出日	台数**	重量(t)	搬出日	台数***	重量(t)
4	4 / 18	7	10.5						
5									
6	6 / 21	8	12	6 / 7	9	23.4	6 / 8	10	20
7									
8	8 / 24	5	7.5				8 / 10	10	20
9	9 / 26	8	12	9 / 6	7	18.2			
10									
11	11 / 10	12	18	11 / 16	6	15.6	11 / 6	11	22
12									
1	1 / 31	10	15	1 / 12	6	15.6	1 / 11	5	10
2				2 / 21	6	15.6			
3	3 / 14	7	10.5				3 / 12	9	18
小計		57	85.5		34	88.4		45	90.0
合計	台数* 136台 重量 263.9 t								

*動物排泄物の重量は馬術部1.5 t / 台、**家畜棟2.6 t / 台、***動物病院2.0 t / 台として計算した。

八 雲 牧 場

牧場長 教 授 向 井 孝 夫
講 師 小笠原 英 毅

1. 概 況

1) 人 事

2024年3月31日付けで山田拓司教育系技術主任が定年退職され、八雲牧場総合実習所、富澤芳子技能職員が退職した。

2. 草地管理および粗飼料生産（小野 泰・山田 拓司・岩武 智彦）

1) 草地の肥培管理

139.1haの放牧地および採草地にマニユアスプレッダー330台、約2,840tの堆肥を散布した。散布時期は各牧区に一番草刈り取り前と二番および三番草刈り取り後に分け実施した（表1－1）。

今後、現在借用している三澤牧場、田村牧場の草地への有機質肥料投入方法を検討する必要がある。また、増頭により糞尿の発生量は増加しているため堆肥の処理方法も長期的に計画する必要がある。

2) 牧草の追播作業

今年度はオーチャードグラス（えさじまん：雪印種苗）を草地の簡易更新用種子として利用し、21.6haの採草地に357.5kgを播種している（表1－2）。

3) 粗飼料生産

一番草はグラスサイレージ（GS）として場内採草地81.6ha、育成牧場草地56haおよび町内借用草地48ha（合計185.6ha）より約1600tのグラスサイレージをコントラクターへ委託し収穫した。育成牧場および借用草地分は青年舎肉用牛育成牛舎での利用を目的とし、青年舎敷地内にチューブバッグ（製品名：アグバッグ：50m×4本）を作成した。今年度はサイロの借用が困難であったため、チューブバッグによるグラスサイレージの詰込みを試みた（表2－1）。チューブバッグへの詰込みは㈱学林ファーム（代表取締役社長：佐藤正之氏）へ業務委託した。残りの採草地および兼用地の一部46.5haで179個のロールラップサイレージ（RBS）を自家収穫した（表3）。二番草は天候にも恵まれ7月18日から9月8日の1ヶ月半で場内草地および場外草地の148.5haの採草地から635個のRBSを自家収穫した（表4）。三番草は9月21日から10月13日で97.1haの採草地から237個のRBSを収穫した（表5）。

3. 施設および機械（山田 拓司・岩武 智彦）

1) 車両および作業機の更新

- ・牽引式堆肥攪拌機（エアロマスターPT-130）の導入

今年度まで使用していたトップターン（型式300T、緑産）が導入より29年経過しており、経年劣化により破損、使用不可能となったため更新に至った。堆肥舎などの施設の関係上、機種はエアロマスター（PT-130、日本家畜貿易）を選択した。処理能力は約2000m³/hである。

- ・新規トラクター（T-5 120）の導入

新しく導入した堆肥攪拌処理機を使用するにあたり、①車幅2.1m以下であること、②出力が110hps以上であること、③トラクター定格出力時の走行速度が0.2km/h以下が可能であることなどの推奨仕様を満たす車両を保有していなかったため、新規導入（T5-120、ニューホランド）となった。

2) 施設の改修

場内にある施設の多くが建築から長期間経過している（1～4牛舎：築45年、5牛舎：築41年、6牛舎：築29年、1P・2P・4P牛舎：築22年、8牛舎：築2年、堆肥舎3棟：築27年）ため、各所に経年劣化による破損が出ている。本年度行った破損修繕作業内容を下記に記す。

6月 屋根釘打ち直し

9月 1牛舎屋根釘打ち直し、

10月 2、3牛舎屋根釘打ち直し

2号および3号堆肥舎ビニール張替え

12月 敷料庫壁の補強および張替え

3) 道路の整地

近年、一次的に激しい降雨量となる日数が増え、牧場敷地内の農道の土砂や砂利の流出が顕著となっている。車両移動や圃場作業に影響が出るため、自前にて砂利の投入および道路の整地をブルドーザー、タイヤショベルで行った。

4. 牛の生産および移動

1) 牛の生産頭数と移動

（森岡 愛・工藤 翔太郎・西澤 和也・小野 泰・山田 拓司・岩武 智彦・小笠原 英毅）

表6に、2023年度の月別ならびに品種別生産頭数を示した。2023年度は年間生産目標125頭に対し113頭が生産された。また、昨年度同様、SN種雄牛との自然交配や2020年度にオーストラリアから導入したサレール種（パナマ、ニューマン、ニムロット）凍結精液によって交雑種が生産された。さらに、2016年度に導入した日本短角種（ダブルマッスル）も新たに4頭が生産された。

雌雄別の流死産を除いた生産頭数は雄52頭、雌61頭であった。品種別の生産頭数は日本短角種が98頭で最も多く、交雑種は25頭であった。

表7に年度末の飼養頭数を示した。2023年度は前年度末より4頭少ない394頭となり、日本短角種の純粋種、日本短角種とサレール種の交雑種を基幹品種とした生産となった。

2023年の出荷状況はマルハニチロ(株)への出荷が4、5、6、8、10、11、12、1、2および3月で合わせて有機去勢および未經産、1産取り肥育牛が46頭、有機草熟北里八雲牛が1頭の計47頭であった。また、スターゼン(株)への出荷が4、5、8、10、11、12、1、2、3月に有機去勢および未經産牛20頭、有機草熟北里八雲牛を11頭の計31頭であった。(株)小島商店へ出荷は去勢牛を2月に2頭、3月に3頭の計5頭出荷した。

加工品用には4、5、10、11、12および1月に計12頭を北海道畜産公社帯広事業所で、6月に1頭を北海道畜産公社函館事業所で屠畜し、保管および加工を札幌市の㈱チクレンミート（札幌市）と函館市の㈱北海道畜肉販売函館および㈱五島軒へ委託した。

北海道大学静内農場から依頼があり、5月に日本短角種の種雄牛1頭を出荷した。

北里八雲牛の地域普及事業として、9月に雌子牛1頭と2月に雄子牛1頭を八雲町内の田原牧場へ出荷した。

学内移管として、7月に十和田農場へ雌子牛2頭、大動物臨床研究室へ雄子牛1頭、雌子牛3頭を移動した。

表8に年度末の飼養頭数の構成を示した。

2) 受胎成績（森岡 愛・西澤 和也・小野 泰・工藤 翔太郎・山田 拓司・小笠原 英毅）

受胎成績については、例年通り1年前の2022年度の成績を記す。2022年度の繁殖供用頭数は148頭で、受胎頭数は128頭、受胎率86.5%であった。そのうち、未經産牛の繁殖供用頭数は41頭で受胎頭数は32頭、受胎率は78.0%であった（表9）。

総供用頭数の148頭は昨年度と比較して1頭の減頭となった。また、受胎率では総頭数で昨年度の73.2%に対し86.5%に向上した。また、未經産牛でも、76.7%から78.0%と微増した。

人工授精による受胎成績は実施頭数136頭、受胎頭数116頭、受胎率85.3%、未經産の実施頭数は44頭で受胎頭数33頭、受胎率75.0%であった（表10）。

マキ牛交配による受胎成績は、実施頭数31頭、受胎頭数24頭で受胎率77.4%であった（表11）。2022年度は受精卵移植を行わなかった。

各品種別の分娩および受胎成績を表12、13に示した。

3) 除角・去勢（西澤 和也・森岡 愛・工藤 翔太郎・小野 泰・小笠原 英毅）

除角・去勢については、2023年度は全頭を適齢期（除角：50日齢、去勢：50日齢）に実施した。実施頭数として、子牛86頭の除角を行い、雄子牛43頭の去勢を実施した。

増頭により、除角頭数が増えたことから、労力および作業時間の軽減を目的として、2023年11月よりガス式の除角器ポーターソール（Portasol社：アイルランド）を導入し、除角を行った。

5. 舎飼い期における飼料給与（小野 泰）

舎飼い期における飼料給与基準を表14に示した。今年度、場内の繁殖牛および育成子牛は10月13日から順次下牧し、RBS給餌が開始された。10月26日には育成牧場より93頭下牧し、GSの給餌を開始した。GSは1本目のチューブバッグを10月26日から11月20日、2本目を11月20日から12月20日、3本目を12月20日～1月24日まで使用した。その後、積雪の影響から場内2号バンカーサイロのGSを飽食給餌した。場内バンカーサイロのGSを青年舎牛舎に給餌する場合、マニュアルスプレッダーを利用し飼料を運搬、給餌するため給餌量の把握が困難であり飽食給与とした。場内牛舎において育成および肥育牛は基本的にRBSを飽食給与した。GSおよびRBSの栄養成分と発酵品質をそれぞれ表15、16に示した。

6. 北里八雲牛の枝肉成績（小笠原 英毅）

2023年度に出荷された北里八雲牛（牧場産71頭、町内産3頭）の枝肉成績を表17に示す。各項目の平均値は出荷月齢で 32 ± 4 ヶ月（最大41ヶ月齢、最小26ヶ月齢）、生体重で 705 ± 44 kg（最大生体重804kg）、枝肉重量で 421 ± 43 kg（最大重量524kg）、枝肉歩留まりで $57 \pm 4\%$ （最良枝肉歩留まり66%）であった。各項目の値は昨年度より増加した。

ロース芯面積では 45 ± 6 cm²（最大面積57cm²）、バラ厚では 5.8 ± 0.7 cm（最大厚8.0cm）、皮下脂肪厚では 2.4 ± 0.6 cm（最大厚3.7cm）であった。枝肉歩留まり等級（括弧内は全体に占める割合を示す）ではA2が16頭（22%）、B2が52頭（70%）、B1が4頭（5%）、C2が2頭（3%）であった。

草熟北里八雲牛（2産以上または50ヶ月齢以上、怪我により緊急的に出荷した雌）の枝肉成績を表18に示す。

7. 草熟北里八雲牛を利用した加工品の製造と販売

（森岡 愛・冨澤 祐二・冨澤 芳子・小野 泰・小笠原 英毅）

2023年度の草熟北里八雲牛の加工品製造については、例年どおり㈱北海道チクレンミート（札幌市）にレトルトビーフシチュー、レトルトハンバーグ、無塩せきコンビーフの3商品の委託加工を行った。他、㈱五島軒（函館市）にレトルトカレーの委託加工を行った。

加工品の販売状況としては、北里ライフサービス㈱の通年利用、八雲町内の商店やアンテナショップ、東都生協、㈱キングベーク（函館市）へ販売した。

3月までに、関西圏の生活協同組合である㈱ひこばえと㈱ビオマーケットとの商談が行われ、両社とは、2024年度から主にコンビーフについて取引開始となる。



表 1－1 堆肥施用実績（2023年度）

牧区	面積	採草地	放牧地	実施面積	台数	t / 台	台数	t / 台	実施量	t/10a	実 施 日
1－1	9.7	9.7		9.7	32	8.0	15	8.0	376	3.9	4/21. 23. 24. 25 8/3. 8/4
1－3	5.2	5.2		5.2	13	8.0	8	8.0	168	3.2	4/14. 15 6/4 8/4
1－4	3.3	3.3		3.3	7	8.0			56	1.7	6/15
1－5	5.0	5.0		3.8	3	8.0	8	8.0	88	2.3	6/15. 16 10/29. 30
2－1	9.7	9.7		9.7			28	8.0	224	2.3	4/20. 21. 22 11. 21
2－2	3.5	3.5		3.5	2		11	8.0	88	2.5	10/30. 31
2－3	6.1	6.1		6.1	6	8.0	8	8.0	112	1.8	4/15. 18. 19. 20 11/21
2－4	4.0	4.0		4.0	1	8.0			8	0.2	6/21 10/31
2－5	7.9	7.9		7.9	1	8.0	19	8.0	160	2.0	6/21. 26 10/31 11. 1
2－9	0.9	0.9		0.9			2	8.0	16	1.8	4/22 8/4
3－1	4.6	4.6		4.6			10	8.0	80	1.7	4/23. 25 6/26
3－2	8.8		8.8		8	8.0					4/13
3－3	3.6		3.6								放牧急傾斜地
3－4A	4.5		4.5								放牧急傾斜地
3－4B	3.5		3.5	3.5			20	8.0	160	4.6	4/22. 23 6/27
3－4C	1.1	1.1		1.1				8.0	6	0.5	4/14 6/27
3－4D	5.1	5.1		5.1	7	8.0	4	8.0	88	1.7	6/22. 26
3－5	5.0										
4－1	5.0	5.0		5.0	11	8.0			88	1.8	4/20. 21
4－2	8.8		8.8	4.0							
4－3	8.6		8.6	6.0			16	8.0	128	2.1	4/12. 13. 14
4－5	1.5	1.5		1.5							
4－6	4.3	4.3		4.0	7	8.0	8	8.0	120	3.0	6/16
4－7	7.0	7.0		4.9			14	8.0	112	2.3	6/15. 16
5－2	2.6		2.6	2.4	9	8.0			72	3.0	4/11. 12 11/15
5－3	3.7		3.7	2.5	3	6.0			18	0.7	4/13
5－4	1.5		1.5	1.5	3	8.0			24	1.6	4/11
5－5	4.0		4.0	3.0	5	8.0			40	1.3	放牧高起伏 4/10
5-6.7	4.3	4.3		4.3	9	8.0	1	8.0	80	1.9	4/25 10/31 11/1
6－2	6.0	6.0		6.0	13	8.0					4/12. 13
6－4	4.8		4.8	4.0	8	8.0			64	1.6	4/10. 11
6－5	3.5		3.5	3.0			3	8.0	24	0.8	4/11
6－7	3.4		3.4								放牧
6－8	2.4		2.4								放牧高起伏
6－9	2.4		2.4								放牧高起伏
7－1	1.7	1.7		1.7	3	8.0	6	8.0	72	4.2	6/7 7/24. 25
7-3.4	3.4	3.4		3.4	11	8.0	15	8.0	208	6.1	6/5. 6 7/25
7－5	5.0	5.0		5.0	13	8.0	7	8.0	160	3.2	6/10 7/23. 24
7－6	1.8		1.8								
7－7	1.0										
第2基地	8.8	8.8		8.5							
計	187.0	113.1	67.9	139.1	175		203		2,840		

※1 ホタカル（有機認証を受けている石灰質資材）は2t/10aで散布した。

表 1－2 播種実績（2023年度）

牧区	面積	採草地	放牧地	実施面積	品種		播種量 (kg)	kg/10a	実 施 日
1－5	3.8	3.8		3.8	OG	えさじまん	45.0	1.18	2024/8/3
2－3	6.1	6.1		1.0			15.0	1.50	2024/4/7
4－1	5.0	5.0		5.0			85.0	1.70	2024/8/4
4－6	4.7	4.7		4.7			100.0	2.13	2024/4/5
4－7	5.1	5.1		5.1			92.5	1.81	2024/4/5、4/10
三澤草地	2.0	2.0		2.0			20.0	1.00	2024/4/28
合計	26.7	26.7		21.6	合計		357.5		

※OG：オーチャードグラス

表 2-1 グラスサイレージ収穫実績（2023年度）

牧区名	面積	実施	刈始	刈終	収穫日	サイロ1	サイロ2	サイロ3	サイロ4	サイロ5	青年舎	合計台数	合計(t)	t/10a
1-1	9.7	9.7	6/7	6/7	6/8		11							
1-3	5.2	2.6	6/7	6/7	6/8		5					5	40	1.54
1-4	5.0	5.0	6/8	6/8	6/8		7					7	56	1.12
1-5	3.3													
2-1	9.8	9.8	6/8	6/8	6/8		12					12	96	0.98
2-2	3.5	3.5	6/10	6/10	6/12	4						4	32	0.91
2-3	6.1	6.1	6/10	6/10	6/12				8			8	64	1.05
2-4	4.0	4.0	6/8	6/8	6/12	6						6	48	1.20
2-5	7.9	3.0	6/10	6/10	6/12				4			4	32	1.07
2-9	0.9	0.9	6/7	6/7	6/8			2				2	16	1.78
3-1	4.7													
3-2	8.9													
3-3	3.7													
3-4A	4.5													
3-4B	3.5													
3-4C	1.1													
3-4D	5.1													
3-5	5.0													
4-1	5.0	5.0	6/8	6/8	6/8			8				8	64	1.28
4-2	8.8													
4-3	8.6	8.0	6/10	6/10	6/12	12						12	96	1.20
4-5	1.5	1.5	6/8	6/8	6/8		4					4	32	2.13
4-6	4.3	4.3	6/7	6/7	6/8		10					10	80	1.86
4-7	4.4	4.4	6/7	6/7	6/8			11				11	88	2.00
5-2	2.6													
5-3	3.7													
5-4	1.5													
5-5	4.0													
5-6.7	4.3													
6-2	7.0	5.0	6/10	6/10	6/12					10		10	80	1.60
6-4	4.8													
6-5	3.5													
6-7	3.4													
6-8	1.7													
6-9	3.8													
7-1	4.2													
7-3	2.6													
7-3.4	5.3													
7-5	1.9													
7-6	1.7													
第2基地	8.8	8.8	6/7	6/7	6/8		16					16	128	1.45
育成牧場	56.0	56.0	5/29	5/29	5/30						83	83	664	1.19
外部草地	48.0	48.0	5/30	5/30	5/31		10				10	10	70	0.15
合計	293.3	185.6				22	75	21	12	10	93	212	1,686	

表 2-2 収穫量の推移

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
乾物収量(t)	134.9	235.1	223.9	175.7	161.2	157.7	162.4	144.0	228.2	164.9	115.2	384.8	321.9
TDN(t)	76.2	141.0	130.4	103.4	100.1	99.2	102.8	90.1	141.9	110.9	79.1	263.6	222.3
粗蛋白(t)	17.6	35.7	32.9	21.3	22.9	24.9	22.4	14.6	29.0	20.8	9.9	52.4	41.5
t/ha	1.6	2.5	2.8	2.7	2.7	2.2	4.4	2.2	3.7	2.7	1.5	2.4	1.7

※今年度の乾物収量、TDN収量、CP収量は2号、3号、5号バンカーサイロ3点、青年舎作成アグバッグの合計12点の代表分析値の平均値を利用。水分80.91%、TDN69.08%、CP12.89%で算出

表3 一番草収穫実績（2023年度）

牧区名	面積	実施	刈始	刈終	梱包 月日	収穫 個数	個 /10a	収穫量 (650kg換算)	収穫量 (乾物TDN換算)	kg/10a TDN換算
1－1	9.7									
1－3	5.2	2.6	5/30	5/30	6/1	8	0.31	5,200	1,982	76
1－4	3.3									
1－5	5.0									
2－1	9.8									
2－2	3.5									
2－3	6.1									
2－4	4.0									
2－5	7.9	4.9	6/17	6/17	6/20	7	0.14	4,550	1,734	35
2－9	0.9									
3－1	4.7	4.5	6/19	6/19	6/21	16	0.36	10,400	3,963	88
3－2	8.9	5.0	6/17	6/17	6/19	34	0.68	22,100	8,421	168
3-4B	3.5	3.5	6/19	6/19	6/20	21	0.60	13,650	5,201	149
3-4C	1.1	1.1	6/19	6/19	6/20	7	0.64	4,550	1,734	158
3-4D	5.1	5.1	6/19	6/19	6/20	26	0.51	16,900	6,440	126
4－1	5.0									
4－2	8.8									
4－3	8.6									
4－5	1.5									
4－6	4.7									
4－7	5.1									
5－2	2.6									
5－3	3.7	1.0	6/17	6/17	6/20	4	0.40	2,600	991	99
5－4	1.5									
5-6,7	4.3	4.3	6/17	6/17	6/19	21	0.49	13,650	5,201	121
6－2	7.0	3.5	6/7	7/27	7/29	3	0.09	1,950	743	21
6－4	4.8									
6－5	3.5									
6－7	3.4									
7－1	1.7	1.7	5/30	5/30	6/1	5	0.29	3,250	1,238	73
7－2	3.8									
7－3	4.2	2.0	5/30	5/30	6/1	5	0.25	3,250	1,238	62
7－4	2.6	2.0	5/30	5/30	6/1	5	0.25	3,250	1,238	62
7－5	5.3	5.3	5/30	5/30	6/1	17	0.32	11,050	4,211	79
第2基地	8.0									
育成牧場	12.9									
合 計	181.7	46.5				179		116,350	44,336	1,318

※但し水分は44.2%、乾物TDNは68.29%で換算。分析値は今年の代表分析値3点の平均値を利用。
分析は十勝農協連農産化学研究所。

適期評価	水分評価	草状評価	総合評価	備 考	有機・非有機
					有機
b	2.5	c	b	RCG雑草下段	有機
					有機
					有機
					有機
					有機
					有機
					有機
e	2.0	e	e	RCG7, OC3	有機
					有機
e	3.0	c	d	OC+RCG	有機
e	2.5	c	d	OC+RCG	有機
e	3.0	c	d	OC+RCG	有機
e	3.0	c	d	OC+RCG	有機
e	2.0	c	d	OC+RCG	有機
					有機
					有機
					有機
					有機
					有機
					有機
					有機
e	2.5	c	d	KBG, RT	有機
					有機
e	2.0	d	e	RCG	有機
e	2.5	c	d	OC+RCG	有機
					有機
					有機
					有機
b	3.0	b	b		有機
					有機
b	2.5	a	a	OC	有機
b	2.5	a	a	OC	有機
b	3.0	a	a	OC	有機
					有機
					有機

表4 二番草収穫実績（2023年度）

牧区名	面積	実施	刈始	刈終	梱包 月日	収穫 個数	個 /10a	収穫量 (650kg換算)	収穫量 (乾物TDN換算)	kg/10a TDN換算
1－1	9.7	9.7	7/26	7/26	7/28.29	40	0.30	34,000	13,347	138
1－3	5.2	5.2	7/26	7/26	7/28	27	0.31	22,950	9,009	173
1－4	3.3	3.3	8/10	8/10	8/12	17	0.52	14,450	5,673	172
1－5	5.0	3.8	7/26	7/26	7/28	12	0.24	10,200	4,004	105
2－1	9.8	9.8	7/27	7/27	7/29	43	0.31	36,550	14,348	146
2－2	3.5	3.5	8/10	8/10	8/12	16	0.34	13,600	5,339	153
2－3	6.1	4.5	8/16	8/16	8/18	30	0.42	25,500	10,010	222
2－4	4.0	4.0	8/16	8/16	8/18	27	0.33	22,950	9,009	225
2－5	7.9	7.0	8/20	8/20	8/22.23	34	0.36	28,900	11,345	162
2－9	0.9	0.9	7/26	7/26	7/28	4	0.44	3,400	1,335	148
3－1	4.7	4.5	8/21	8/21	8/22	10	0.31	8,500	3,337	74
3－2	8.9	5.0								
3-4B	3.5	3.5	8/22	8/22	8/23	12	0.26	10,200	4,004	114
3-4C	1.1	1.1	8/22	8/22	8/23	4	0.36	3,400	1,335	121
3-4D	5.1	5.1	8/22	8/22	8/23	19	0.29	16,150	6,340	124
4－1	5.0	5.0	8/1	8/1	8/2	25	0.32	21,250	8,342	167
4－2	8.8									
4－3	8.6	2.0	8/1	8/1	8/2	8	-0.67	6,800	2,669	133
4－5	1.5	1.5	8/10	8/10	8/12	6	0.33	5,100	2,002	133
4－6	4.7	4.7	8/1	8/1	8/2	20	0.30	17,000	6,674	142
4－7	5.1	5.1	8/1	8/1	8/2	21	0.25	17,850	7,007	137
5－2	2.6									
5－3	3.7									
5－4	1.5									
5-6,7	4.3	4.3	8/21	8/21	8/22	16	0.26	13,600	5,339	124
6－2	7.0	5.0	8/10	8/10	8/12	23				
6－4	4.8									
6－5	3.5									
6－7	3.4									
7－1	1.7	1.7	7/18	7/18	7/21	8	0.29	6,800	2,669	157
7－2	3.8									
7－3	4.2	2.0	7/18	7/18	7/21	5	0.15	4,250	1,668	83
7－4	2.6	2.6	7/18	7/18	7/21	8	0.27	6,800	2,669	103
7－5	5.3	5.3	7/18	7/18	7/21	24	0.34	20,400	8,008	151
第2基地	8.0	3.0	8/22	8/22	8/23	25	0.36	21,250	8,342	278
育成牧場	12.9	8.0								
三沢牧場	5.0	5.0	9/5	9/5	9/7	37	0.47	31,450	12,346	247
	6.5	2.5	8/28	8/28	8/29	12	0.42	10,200	4,004	160
	2.4	2.4	8/28	8/28	8/29	17	1.42	14,450	5,673	236
	2.0	2.0	8/28	8/28	8/29	13	0.55	11,050	4,338	217
	10.0	2.0	9/5	9/5	9/8	8	0.43	6,800	2,669	133
田 村	5.9	5.5	9/5	9/5	9/8	32	0.43	27,200	10,678	194
	1.4	1.4	9/5	9/5	9/8	6	0.33	5,100	2,002	143
	0.9	0.9	9/5	9/5	9/8	3	0.36	2,550	1,001	111
	2.8	2.5	9/5	9/5	9/8	8	1.36	6,800	2,669	107
	1.8	1.5	9/5	9/5	9/8	6	2.36	5,100	2,002	133
	1.7	1.7	9/5	9/5	9/8	9	3.36	7,650	3,003	177
荻 本										
合 計	222.1	148.5				635		391,850	153,825	3,689

※但し水分は41.83%、乾物TDNは63.05%で換算。分析値は今年の代表分析値3点の平均値を利用。

分析は十勝農協連農産化学研究所。

適期評価	水分評価	草状評価	総合評価	備 考	有機・非有機
a	4.0	b	b	RCG	有機
a	3.5	a	a		有機
c	3.0	b	b	OC, WC, 雨	有機
a	3.0	b	b	WC多	有機
a	2.5	b	b	RCG	有機
b	3.0	b	b	RCG, 雨	有機
c	4.5	c	c	RCG, OC	有機
c	4.0	c	c	RCG, OC	有機
d	2.5	d	d	WC, 雑草	有機
a	3.0	b	b	RCG	有機
c	3.5	c	c	RCG	有機
					有機
c	3.0	a	a	RCG	有機
c	3.0	a	a	RCG	有機
c	3.0	a	a	RCG	有機
a	2.5	b	b	雑草	有機
					有機
a	2.5	c	c	雑草	有機
c	3.0	d	d	雑草、雨	有機
a	2.5	a	a	OC,WC	有機
a	3.0	a	a	OC,WC	有機
					有機
					有機
					有機
c	3.0	c	c	RCG	有機
c	3.5	d	c	RCG,WC, 雨	有機
					有機
					有機
					有機
a	4.0	b	b	雨	有機
					有機
a	4.0	b	b	雨	有機
a	4.0	b	b	雨	有機
a	4.0	b	b	雨	有機
c	3.0	c	c		有機
					有機
e	2.0	e	e	一部やや良、敷料	有機
e	2.5	e	e	敷料	有機
e	2.5	e	e	敷料	有機
e	2.5	e	e	敷料	有機
e	2.0	e	e	敷料	有機
e	1.0	e	e	敷料	
e	1.0	e	e	敷料	
e	1.0	e	e	敷料	
e	1.0	e	e	敷料	
e	1.0	e	e	敷料	
					有機

表5 三番草収穫実績（2023年度）

牧区名	面積	実施	刈始	刈終	梱包 月日	収穫 個数	個 /10a	収穫量 (650kg換算)	収穫量 (乾物TDN換算)	kg/10a TDN換算
1－1	9.7	9.7	9/22	9/22	9/25	28	0.22	23,800	9,294	96
1－3	5.2	5.2	9/22	9/22	9/24.25	19	0.25	16,150	6,307	121
1－4	3.3	3.3	10/8	10/8	10/12	10	0.24	8,500	3,319	101
1－5	5.0	3.8	9/22	9/22	9/25	8	0.18	6,800	2,655	70
2－1	9.8	9.8	9/30	9/30	10/3	28	0.31	23,800	9,294	95
2－2	3.5	3.5	10/8	10/8	10/12	11	0.34	9,350	3,651	104
2－3	6.1	4.5	10/11	10/11	10/12	13	0.33	11,050	4,315	96
2－4	4.0	4.0	10/11	10/11	10/13	9	0.35	7,650	2,987	75
2－5	7.9	3.0	10/11	10/11	10/13	10	1.35	8,500	3,319	111
2－9	0.9	0.9	9/22	9/22	9/25	2	0.22	1,700	664	74
3－1	4.7	4.5								
3－2	8.9									
3-4B	3.5	3.5	10/12	10/12	10/13	5	0.34	4,250	1,660	47
3-4C	1.1	1.1	10/12	10/12	10/13	2	1.34	1,700	664	60
3-4D	5.1	5.1	10/12	10/12	10/13	8	2.34	6,800	2,655	52
4－1	5.0	5.0	9/22	9/22	9/24	10	3.34	8,500	3,319	66
4－2	8.8									
4－3	8.6									
4－5	1.5	1.5	10/8	10/8	10/12	4	1.18	3,400	1,328	89
4－6	4.7	4.7	9/30	9/30	10/3	16	0.09	13,600	5,311	113
4－7	5.1	5.1	9/30	9/30	10/3	10	0.10	8,500	3,319	65
5－2	2.6									
5－3	3.7									
5－4	1.5									
5-6,7	4.3	4.3	10/8	10/8	10/11	8	0.30	6,800	2,655	62
6－2	7.0	3.0	10/8	10/8	10/11	10	1.30	8,500	3,319	111
6－4	4.8									
6－5	3.5									
6－7	3.4									
7－1	1.7	1.7	9/21	9/21	9/24	5	0.29	4,250	1,660	98
7－2	3.8									
7－3	4.2	2.0	9/21	9/21	9/24	2	0.15	1,700	664	33
7－4	2.6	2.6	9/21	9/21	9/24	7	0.27	5,950	2,324	89
7－5	5.3	5.3	9/21	9/21	9/24	12	0.30	10,200	3,983	75
第2基地	8.0									
育成牧場	12.9									
萩 本	5.0									
合 計	186.7	97.1				237		201,450	78,668	1,902

※但し水分は38.25%、乾物TDNは63.24%で換算。分析値は今年の代表分析値3点の平均値を利用。
分析は十勝農協連農産化学研究所。

適期評価	水分評価	草状評価	総合評価	備 考	有機・非有機
c	3.5	c	c	RCG枯れ	有機
b	3.0	b	b	上OC, 下RCG	有機
b	3.0	c	c		有機
b	3.0	b	b	OC, WC良	有機
c	4.0	d	d	枯れ多い	有機
b	3.0	c	c		有機
c	4.0	c	c		有機
b	3.0	b	b		有機
c	3.5	c	c		有機
b	3.5	b	b		有機
					有機
					有機
b	4.0	c	c		有機
b	4.0	c	c		有機
b	4.0	c	c		有機
b	3.0	c	c		有機
					有機
					有機
b	3.0	c	b		有機
b	4.0	b	b		有機
b	4.0	b	b		有機
					有機
					有機
					有機
b	4.0	c	c		有機
b	4.0	c	c		有機
					有機
					有機
					有機
b	3.0	c	c	RCG枯れ	有機
					有機
b	3.0	b	b	RX多	有機
b	3.0	b	b		有機
b	3.0	b	b	雑草多	有機
					有機
					有機
					有機

表6 月別ならびに品種別生産頭数（2023年度）

品種 月	日本短角種			日本短角種 (DM)			SNN			NSN			NSNN		SN		SNSN		合 計			総 計
	♂	流死産	♀	♂	流死産	♀	♂	流死産	♀	♂	流死産	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	流死産	♀	
4	2	2	5												1				3	2	5	10
5	1		4							1			1						2	1	4	7
6	1	1	3												1	1			2	1	4	7
7	6	1	5						1		1					2			6	1	9	16
8	5	2	3				2		1										7	2	4	13
9	1	1	5				1												2	1	5	8
10	4		4									1	1						5	0	5	10
11	2		6				1												3	0	6	9
12	2		3				2		2										4	0	5	9
1	4	1	3				1			1									6	1	3	10
2	3	1	7		1											1			3	2	8	13
3	5	2	3	2	1					1					1				9	3	3	15
計	36	11	51	2	2	0	7	0	4	2	1	2	2	0	3	4	0	0	52	14	61	127
総計		98			4			11			5		2		7		0			127		

表7 年度末における飼養頭数（2022年度と2023年度の比較）

	2023年 3月31日			2024年 3月31日			両年の比較		
	♂	♀	計	♂	♀	計	♂	♀	計
日 本 短 角 種	109	215	324	96	215	311	-13	0	-13
雑 種	29	34	63	38	34	72	9	0	9
日本短角種 (DM)	3	8	11	5	6	11	2	-2	0
合 計	141	257	398	139	255	394	-2	-2	-4

表8 飼養頭数の構成（2024年 3月31日現在）

品 種	雌			雄			合 計
	成	育 成	当 才	成	育 成	当 才	
日 本 短 角 種	131	58	19	25	52	25	310
雑 種	13	18	9	3	26	3	72
日本短角種 (DM)	5	1	1	3	1	1	12
合 計	149	77	29	31	79	29	394

成牛：24ヵ月齢以上 育成：13～23ヵ月齢 当歳：0～12ヵ月齢

表9 受胎率と人工授精実施率（2022年度）

品 種	繁殖供用頭数 (頭)		受 胎 頭 数 (頭)		受 胎 率	人工授精実施頭数 (頭)		実 施 率
日 本 短 角 種	133	<u>34</u>	116	<u>26</u>	87.2%	123	<u>37</u>	92.5%
日本短角種 (DM)	6	<u>2</u>	4	<u>2</u>	66.7%	4	<u>2</u>	66.7%
雑 種	9	<u>5</u>	8	<u>4</u>	88.9%	9	<u>5</u>	100.0%
合 計	148	<u>41</u>	128	<u>32</u>	平均 86.5% 78.0%	合計 136	<u>44</u>	平均 91.9%

— (アンダーライン)：未經産牛頭数

表10 人工授精による受胎成績（2022年度）

品 種	人工授精 実施頭数 (頭)		受胎頭数 (頭)		受胎率	授 精 回 数							
						1		2		3		4以上	
						+	—	+	—	+	—	+	—
日 本 短 角 種	123	<u>37</u>	104	<u>26</u>	84.6%	68	61	30	15	6	2	0	1
日本短角種 (DM)	4	<u>2</u>	3	<u>2</u>	75.0%	3	2	0	1	0	0	0	0
雑 種	9	<u>5</u>	9	<u>5</u>	100.0%	6	3	2	1	1	0	0	0
合 計	136	<u>44</u>	116	<u>33</u>	85.3% 75.0%	77	66	32	17	7	2	0	1

— (アンダーライン)：未經産牛頭数

表11 マキ牛交配による受胎成績（2022年度）

品 種	マキ牛交配 実施頭数 (頭)		受胎頭数 (頭)		受胎率	授 精 回 数							
						1		2		3以上		交配未確認	
						+	—	+	—	+	—	+	—
日 本 短 角 種	29	<u>5</u>	23	<u>4</u>	79.3%	22	7	1	0	0	0	0	0
日本短角種 (DM)	2	<u>0</u>	1	<u>0</u>	50.0%	1	1	0	1	0	0	0	0
雑 種	0	<u>0</u>	0	<u>0</u>									
合 計	31	<u>5</u>	24	<u>4</u>	77.4%	23	8	1	1	0	0	0	0

— (アンダーライン)：未經産牛頭数

表12-1 分娩およびその後の受胎成績（日本短角種）

雌牛牛体番号	生年月日	分 娩 成 績					
		交配・授精（22年度最終）		分 娩		産	
		種雄牛名（品種）	年月日(推定)	年 月 日	産次	性	体重(kg)
N 4 1 0 5	14. 3. 2	星 檜 (N)	22. 6. 14	23. 3. 23	9	♀	42.0
N 4 1 1 1	14. 4. 15	民 里 1806 (N)	(23. 2. 15)	23. 11. 27	7	♂	43.0
N 4 1 1 5	14. 5. 18	川 里 0850 (N)	(22. 11. 11)	不 受 胎			
N 5 1 0 5	15. 3. 3	若 菱 2423 (N)	22. 8. 19	23. 5. 22	7	♀	36.2
N 5 1 1 0	15. 4. 3	S N 4 8 1 8 (SN)	23. 2. 1	23. 11. 25	7	♀	35.7
N 5 1 1 3	15. 4. 30	S N 4 8 1 8 (SN)	22. 6. 20	23. 3. 27	7	♂	32.0
N 5 1 1 4	15. 5. 1	松 隆 (N)	23. 3. 15	23. 12. 23	7	♂	42.8
N 5 1 1 7	15. 5. 23	立 美 (N)	22. 8. 19	23. 6. 3	6	♀	48.6
N 5 1 1 8	15. 6. 10	若 菱 2423 (N)	22. 6. 18	23. 3. 5	7	♂	22.4
N 5 1 2 5	15. 9. 13	パ ナ マ (S)	22. 9. 28	23. 7. 19	6	♀	48.8
N 5 1 2 7	15. 12. 3	松 隆 (N)	22. 4. 8	23. 1. 12	6	♀	38.0
N 6 1 0 1	16. 3. 3	民 里 1806 (N)	(23. 2. 15)	死 亡			
N 6 1 0 2	16. 3. 6	民 里 1806 (N)	(22. 12. 22)	23. 10. 7	6	♀	45.2
N 6 1 0 3	16. 3. 14	S N 4 8 1 8 (SN)	(22. 6. 17)	23. 3. 29	6	♂	32.4
N 6 1 0 4	16. 3. 19	若 菱 2423 (N)	22. 6. 29	23. 4. 6	6	♂	41.0
N 6 1 0 6	16. 3. 24	民 里 1806 (N)	(23. 2. 22)	23. 12. 4	6	♀	44.2
N 6 1 1 0	16. 4. 14	星 檜 2341 (N)	22. 9. 20	23. 7. 5	5	♂	42.5
N 6 1 1 2	16. 4. 15	パ ナ マ (S)	22. 8. 31	23. 6. 15	6	♂	59.0
N 6 1 1 5	16. 6. 6	S N 4 8 1 8 (SN)	(22. 11. 15)	23. 9. 4	5	♀	32.0
N 6 1 1 7	16. 6. 24	石 深 2475 (N)	22. 12. 15	23. 9. 24	5	♂	41.0
N 6 1 1 8	16. 7. 1	松 隆 (N)	23. 3. 30	不 受 胎			
N 6 1 1 9	16. 7. 22	パ ナ マ (S)	23. 3. 8	23. 12. 26	5	♂	53.0
N 6 1 2 0	16. 7. 30	若 菱 2423 (N)	22. 6. 8	23. 3. 22	5	♂	41.8
N 6 1 2 1	16. 8. 3	S N 4 8 1 8 (SN)	(22. 11. 5)	死 亡			
N 6 1 2 2	16. 8. 19	松 隆 (N)	22. 5. 8	23. 2. 20	4	♀	46.3
N 6 1 2 3	16. 8. 28	若 鯨 (N)	22. 7. 7	23. 3. 26	4	♂	34.0
N 6 1 2 4	16. 9. 6	若 鯨 (N)	22. 6. 27	23. 3. 26	4	♀	33.0
N 6 1 2 4	16. 9. 6	若 鯨 (N)	22. 6. 27	23. 3. 26	4	♀	30.0
N 6 1 2 5	16. 10. 7	星 檜 2341 (N)	22. 5. 22	23. 4. 3	4	♀	36.0
N 6 1 2 6	16. 10. 23	若 鯨 (N)	22. 6. 26	23. 4. 3	4	♀	40.8
N 6 1 2 7	16. 11. 1	S N 4 8 1 8 (SN)	(22. 6. 18)	死 亡			
N 6 1 2 9	16. 11. 30	S N 4 8 1 8 (SN)	(23. 3. 11)	23. 12. 21	5	♂	33.2
N 6 1 3 0	16. 12. 13	石 深 2475 (N)	23. 2. 9	23. 11. 19	5	♀	44.0
N 7 1 0 2	17. 2. 19	若 菱 2423 (N)	22. 8. 18	23. 7. 24	5	♀	44.0
N 7 1 0 8	17. 4. 8	松 隆 (N)	22. 11. 30	流 産			
N 7 1 0 9	17. 4. 17	若 菱 2423 (N)	22. 8. 19	23. 5. 31	4	♂	41.2

	受 胎 成 績				
子	交配・授精（23年度最終）		受胎の有無・分娩の記録および備考		
個体番号	種雄牛名（品種）	年月日(推定)			
N 3 1 1 6		交 配 ・ 授 精 な し			
N 3 1 4 8		交 配 ・ 授 精 な し			
	S N 4 8 1 8 (SN)	(23. 4. 17)	24. 1. 27	7産 ♂	45.0kg SNN4804
N 3 1 2 4		交 配 ・ 授 精 な し			
SNN3712	E T (シャロレー)	24. 3. 20		受 胎	
死 産		交 配 ・ 授 精 な し			
N 3 8 4 6		交 配 ・ 授 精 な し			
N 3 1 2 6					
N 3 8 0 6					
SN3708		交 配 ・ 授 精 な し			
N 3 1 0 3		交 配 ・ 授 精 な し			
N 3 1 4 0	E T (シャロレー)	24. 3. 20		受 胎	
N 3 1 1 7	ニ ム ロ ッ ト (S)	23. 5. 25	24. 3. 5	7産 ♂	47.6kg S N 4 8 1 3
N 3 8 1 5		交 配 ・ 授 精 な し			
N 3 1 5 0	松 秋 (N)	24. 3. 19		不受胎	
死 産		交 配 ・ 授 精 な し			
SN3821		交 配 ・ 授 精 な し			
SNN3710	辰 郎 (N)	23.10.19		不 受 胎	
N 3 8 3 6	星 檜 2 3 4 1 (N)	23.12. 1		受 胎	
	石 深 2 4 7 5 (N)	23. 5. 2	24. 2. 29	6産 ♂	40.0kg N N 4 8 1 0
SNN3847		交 配 ・ 授 精 な し			
N 3 8 1 2		交 配 ・ 授 精 な し			
N 3 8 0 5	辰 郎 (N)	23. 4. 11	24. 1. 24	5産 ♂	47.4kg N 4 8 0 3
N 3 8 1 6	S N 4 8 1 8 (SN)	23.11.14		受 胎	
死 亡		交 配 ・ 授 精 な し (事故死)			
死 亡		交 配 ・ 授 精 な し (事故死)			
N 3 1 1 8		交 配 ・ 授 精 な し			
N 3 1 1 9		交 配 ・ 授 精 な し			
SNN3845	E T (シャロレー)	24. 3. 20		不 受 胎	
N 3 1 4 6	松 秋 (N)	24. 3. 24		受 胎	
N 3 1 3 2	民 里 1806 (N)	23.11.22		受 胎	
		交 配 ・ 授 精 な し			
N 3 8 1 9	若 菱 2423 (N)	23. 9. 3	24. 6. 13	5産 ♂	43.0kg N 4 1 2 3

表12-2 分娩およびその後の受胎成績（日本短角種）

雌牛牛体番号	生年月日	分娩成績							
		交配・授精（22年度最終）				分娩		産	
		種雄牛名（品種）	年月日(推定)	年 月 日	産次	性	体重(kg)		
N 7 1 1 0	17. 4. 20	若 菱 2423 (N)	22. 12. 6	23. 6. 11	3	♀	42. 0		
N 7 1 1 3	17. 5. 10	ニ ム ロ ッ ト (S)	22. 8. 28	22. 7. 12	4	♀	37. 8		
N 7 1 1 4	17. 5. 11	ニ ム ロ ッ ト (S)	22. 7. 14	23. 4. 21	4	♂	40. 4		
N 7 1 1 5	17. 5. 31	立 美 (N)	22. 7. 31	23. 5. 6	4	♀	37. 4		
N 7 1 1 6	17. 6. 8	松 隆 (N)	23. 2. 6	不 受 胎					
N 7 1 1 9	17. 7. 31	若 菱 2423 (N)	22. 3. 30	23. 1. 5	4	♀	33. 2		
N 7 1 2 1	17. 9. 30	石 深 2475 (N)	23. 1. 6	23. 10. 17	4	♀	41. 8		
N 7 1 2 3	17. 10. 28	星 檜 2341 (N)	22. 12. 7	不 受 胎					
N 8 1 0 3	18. 1. 23	石 深 2475 (N)	22. 12. 13	23. 9. 14	4	♀	40. 0		
N 8 1 0 4	18. 1. 31	S N 4 8 1 8 (SN)	(22. 9. 26)	23. 7. 8	4	♀	35. 0		
N 8 1 0 7	18. 3. 30	若 菱 2423 (N)	22. 6. 29	23. 4. 10	4	♀	38. 6		
N 8 1 0 8	18. 4. 1	川 里 0850 (N)	(22. 7. 2)	23. 4. 13	4	♀	32. 0		
N 8 1 0 9	18. 4. 6	S N 4 8 1 8 (SN)	(22. 5. 25)	23. 8. 30	4	♀	42. 6		
N 8 1 1 2	18. 4. 27	S N 4 8 1 8 (SN)	(23. 3. 20)	23. 12. 30	4	♀	33. 4		
N 8 1 1 3	18. 5. 1	若 菱 2423 (N)	22. 5. 9	23. 2. 20	3	♀	39. 8		
N 8 1 1 4	18. 5. 25	慶 一 (N)	22. 6. 17	23. 4. 1	3	♀	37. 0		
N 8 1 1 7	18. 7. 1	若 菱 2423 (N)	22. 3. 31	23. 1. 9	3	♂	38. 4		
N 8 1 1 8	18. 7. 7	石 深 2475 (N)	23. 2. 4	23. 11. 12	3	♀	44. 0		
N 8 1 1 9	18. 9. 10	満 伯 2484 (N)	22. 9. 23	23. 7. 5	3	♀	44. 0		
N 8 1 2 1	18. 9. 21	松 隆 (N)	22. 12. 1	23. 9. 7	3	♀	40. 2		
N 8 1 2 2	18. 10. 5	松 福 (N)	22. 12. 31	23. 10. 18	3	♂	45. 2		
N 8 1 2 5	18. 10. 20	満 伯 2484 (N)	23. 2. 16	23. 11. 27	4	♂	38. 0		
N 8 1 2 7	18. 11. 3	S N 4 8 1 8 (SN)	(22. 5. 25)	23. 3. 11	3	♀	30. 6		
N 8 1 2 7	18. 11. 3	S N 4 8 1 8 (SN)	(22. 5. 25)	23. 3. 11	3	♂	29. 2		
N 8 1 2 8	18. 11. 12	松 隆 (N)	22. 10. 12	23. 7. 23	3	♂	36. 0		
N 8 1 3 0	18. 12. 12	慶 一 (N)	22. 6. 5	23. 3. 16	3	♂	47. 0		
N 8 1 3 1	18. 12. 28	若 菱 2423 (N)	22. 3. 16	22. 12. 20	3	♀	32. 4		
N 9 1 0 3	19. 3. 1	満 伯 2484 (N)	22. 11. 1	不 受 胎					
N 9 1 0 4	19. 3. 10	星 檜 2341 (N)	22. 11. 7	不 受 胎					
N 9 1 0 6	19. 3. 22	若 鯨 (N)	22. 6. 15	23. 3. 23	3	♀	34. 8		
N 9 1 0 7	19. 3. 24	パ ナ マ (S)	22. 9. 20	23. 7. 10	3	♀	44. 8		
N 9 1 0 8	19. 3. 30	満 伯 2484 (N)	22. 8. 15	23. 6. 1	3	♀	37. 4		
N 9 1 0 9	19. 3. 15	松 隆 (N)	22. 12. 31	23. 10. 23	3	♂	50. 4		
N 9 1 1 1	19. 3. 24	慶 一 (N)	22. 6. 6	23. 3. 21	3	♀	33. 0		
N 9 1 1 2	19. 5. 1	松 福 (N)	22. 6. 30	23. 4. 4	3	♂	35. 2		
N 9 1 1 8	19. 6. 7	松 隆 (N)	22. 11. 2	23. 8. 10	3	♂	38. 0		

	受 胎 成 績				
子	交配・授精（23年度最終）		受胎の有無・分娩の記録および備考		
個体番号	種雄牛名（品種）	年月日(推定)			
N 3 1 3 8		交 配 ・ 授 精 な し			
SN3704	星 檜 2341 (N)	23. 10. 7		受 胎	
SN3817	パ ナ マ (S)	23. 6. 26	24. 4. 6	5産 ♂	47.5kg SN4823
N 3 1 2 2	若 菱 2423 (N)	23. 6. 19	24. 3. 31	5産 ♀	36.0kg N 4 1 1 4
		交 配 ・ 授 精 な し			
N 3 1 0 1	満 伯 2484 (N)	23. 7. 7	24. 4. 20	5産 ♀	37.2kg N 4 1 1 7
N 3 1 4 2	石 深 2475 (N)	23. 11. 17		受 胎	
	満 伯 2484 (N)	23. 6. 2		不 受 胎	
死 産		交 配 ・ 授 精 な し			
SNN3705	満 伯 2484 (N)	23. 10. 2		受 胎	
死 産	ニ ュ ー マ ン (S)	23. 5. 13	24. 2. 18	5産 ♀	39.4kg SN4701
N 3 1 2 0		交 配 ・ 授 精 な し			
SNN3709	若 菱 2423 (N)	23. 10. 27		受 胎	
SNN3714		交 配 ・ 授 精 な し			
N 3 1 0 8	川 里 0850 (N)	23. 4. 30	24. 2. 8	4産 ♀	42.0kg N 4 1 0 6
N 3 1 1 7		交 配 ・ 授 精 な し			
N 3 8 0 2	若 菱 2423 (N)	23. 3. 13	23. 12. 28	4産 ♀	42.6kg N 3 1 5 2
N 3 1 4 4	石 深 2475 (N)	24. 1. 20		受 胎	
N 3 1 2 8	民 里 1806 (N)	23. 12. 5		不 受 胎	
N 3 1 3 6		交 配 ・ 授 精 な し			
N 3 8 4 0		交 配 ・ 授 精 な し			
N 3 8 4 3	満 伯 2484 (N)	24. 1. 10		受 胎	
SNN3702	満 伯 2484 (N)	23. 9. 1		受 胎	
SNN3809					
N 3 8 2 6	立 美 (N)	23. 9. 24		受 胎	
N 3 8 1 1	民 里 1806 (N)	23. 11. 14		受 胎	
N 2 1 3 9	松 福 (N)	23. 5. 23	24. 2. 26	4産 ♀	40.6kg N 4 1 0 9
		交 配 ・ 授 精 な し			
		交 配 ・ 授 精 な し			
N 3 1 1 5	S N 4 8 1 8 (SN)	23. 7. 15	24. 4. 25	4産 ♂	44.0kg SNN4826
SN3707	辰 郎 (N)	23. 9. 8	24. 6. 11	4産 ♀	33.0kg N4120 ♀ 35.0kg N4121
N 3 1 2 5	星 檜 2341 (N)	23. 7. 12	24. 4. 23	4産 ♂	43.0kg N 4 8 2 5
N 3 8 4 1	E T (シャロレー)	24. 3. 20		受胎 (事故死)	
N 3 1 1 4	石 深 2475 (N)	23. 7. 26		不 受 胎	
N 3 8 1 4		交 配 ・ 授 精 な し			
N 3 8 3 3	辰 郎 (N)	23. 9. 21		受 胎	

表12-3 分娩およびその後の受胎成績（日本短角種）

雌牛牛体番号	生年月日	分娩成績							
		交配・授精（22年度最終）				分娩		産	
		種雄牛名（品種）	年月日(推定)	年 月 日	産次	性	体重(kg)		
N 9 1 2 1	19. 6. 17	石 深 2475 (N)	22. 10. 12	23. 7. 27	3	♂	52.0		
N 9 1 2 4	19. 6. 30	若 鯨 (N)	23. 1. 17	23. 11. 5	3	♂	47.0		
N 9 1 2 6	19. 7. 12	若 鯨 (N)	22. 12. 6	23. 9. 20	3	♂	42.0		
N 9 1 2 8	19. 9. 1	S N 4 8 1 8 (SN)	(22. 10. 23)	23. 8. 4	3	♂	40.0		
N 9 1 2 9	19. 9. 4	石 深 2475 (N)	22. 9. 28	23. 7. 16	3	♀	39.2		
N 9 1 3 0	19. 9. 16	S N 4 8 1 8 (SN)	(22. 10. 22)	23. 8. 9	2	♂	48.0		
N 9 1 3 1	19. 9. 27	満 伯 2386 (N)	23. 1. 17	23. 10. 31	3	♀	42.6		
N 9 1 3 2	19. 10. 12	石 深 2475 (N)	22. 6. 11	23. 3. 20	2	♀	34.0		
N 9 1 3 7	19. 11. 12	交 配 ・ 授 精 な し							
N 9 1 4 1	19. 11. 23	星 檜 2341 (N)	22. 5. 20	23. 2. 22	2	♀	40.0		
N 9 1 4 2	19. 12. 11	辰 郎 (N)	23. 3. 17	23. 12. 25	2	♀	42.2		
N 9 1 4 3	19. 12. 11	良 広 (N)	22. 3. 15	22. 12. 30	2	♂	42.0		
N 9 1 4 3	19. 12. 11	辰 郎 (N)	23. 3. 31	24. 1. 8	3	♂	48.0		
N 9 1 4 4	19. 12. 14	松 隆 (N)	22. 6. 9	23. 3. 13	2	♂	29.8		
N 9 1 4 7	19. 12. 20	松 福 (N)	22. 3. 3	22. 12. 3	2	♂	25.2		
N 9 1 4 7	19. 12. 20	松 福 (N)	22. 3. 3	22. 12. 3	2	♂	23.2		
N 0 1 0 2	20. 2. 6	川 里 0850 (N)	(22. 9. 26)	23. 6. 30	2	♀	36.0		
N 0 1 0 3	20. 2. 20	良 広 (N)	22. 4. 7	23. 1. 15	2	不明	不明		
N 0 1 0 3	20. 2. 20	若 菱 2423 (N)	23. 2. 16	23. 11. 28	3	♀	45.0		
N 0 1 0 6	20. 4. 20	立 美 (N)	22. 8. 30	23. 6. 10	2	♂	41.0		
N 0 1 0 7	20. 4. 24	川 里 0850 (N)	(22. 5. 24)	23. 3. 3	初産	♀	34.2		
N 0 1 0 8	20. 4. 28	星 檜 2341 (N)	22. 7. 4		流産				
N 0 1 1 5	20. 5. 24	石 深 2475 (N)	22. 11. 10	23. 1. 14	2産	♀	34.2		
N 0 1 1 6	20. 6. 12	良 広 (N)	22. 4. 25	23. 2. 7	初産	♀	35.0		
N 0 1 1 7	20. 6. 14	慶 一 (N)	22. 4. 25	23. 2. 5	初	♀	33.6		
N 0 1 1 8	20. 6. 24	福 波 (N)	22. 9. 18	23. 7. 8	2	♀	42.0		
N 0 1 2 1	20. 7. 28	満 伯 2386 (N)	23. 3. 31		不 受 胎				
N 0 1 2 2	20. 8. 29	良 広 (N)	22. 5. 31	23. 3. 13	初	♀	37.0		
N 0 1 2 3	20. 8. 30	星 檜 2341 (N)	23. 3. 31	24. 1. 6	2	♀	44.0		
N 0 1 2 6	20. 9. 30	交 配 ・ 授 精 な し							
N 0 1 2 7	20. 10. 21	良 広 (N)	22. 5. 31		不 受 胎				
N 0 1 2 8	20. 10. 27	川 里 0850 (N)	(23. 2. 16)	23. 11. 24	2	♀	37.4		
N 0 1 2 9	20. 12. 4	交 配 ・ 授 精 な し							
N 0 1 3 2	20. 12. 27	良 広 (N)	22. 5. 26	23. 3. 8	初	♀	35.0		
N 1 1 0 1	21. 1. 1	川 里 0850 (N)	(23. 2. 16)	23. 3. 27	初	♂	21.0		
N 1 1 0 2	21. 1. 2	若 菱 2423 (N)	22. 10. 31	23. 8. 8	初	♂	38.0		

	受 胎 成 績									
子	交配・授精（23年度最終）					受胎の有無・分娩の記録および備考				
個体番号	種雄牛名（品種）			年月日(推定)						
N 3 8 2 7	星	檜	2341	(N)	23.10.28	受 胎				
N 3 8 4 2	若	菱	2423	(N)	24. 1. 9	受 胎				
N 3 1 0 0	若	菱	2423	(N)	24. 1.12	不 受 胎				
SNN3828	民	里	1806	(N)	(23.11.21)	受 胎				
N 3 1 3 0	満	伯	2386	(N)	23. 9. 7	受 胎				
N 3 8 3 2	民	里	1806	(N)	23.12.28	受 胎				
N 3 1 4 3	満	伯	2386	(N)	24. 3.11	受 胎				
N 3 1 1 3	交 配 ・ 授 精 な し									
	松		福	(N)	23. 4. 3	不 受 胎				
N 3 1 0 9	星	檜	2341	(N)	23. 5.10	24.2.12	3産	♂	45.0kg	N4807 ♀ 35.0kg N4107
N 3 1 5 1	満	伯	2386	(N)	24. 3.30	受 胎				
N 2 8 5 6	辰		郎	(N)	23. 3.31	24. 1. 8	3産	♂	42.0kg	N 2 8 5 6
死 産	満	伯	2386	(N)	24. 2. 1	不 受 胎				
N 3 8 1 0	松		福	(N)	23. 4.29	24. 3.21	3産	♀	39.8kg	N 4 1 0 4
N 2 8 5 2	交 配 ・ 授 精 な し									
N 2 8 5 3										
N 3 1 2 7	辰		郎	(N)	23. 9. 3	24. 6.11	3産	♀	43.0kg	N 4 1 2 2
死 産	若	菱	2423	(N)	23. 2.16	23.11.28	3産	♀	45.0kg	N 3 1 4 9
N 3 1 4 9	若	菱	2423	(N)	24. 3.23	不 受 胎				
N 3 8 2 0	若	菱	2423	(N)	23. 8. 5	24. 5.13	3産	♀	35.2kg	N 4 1 1 8
N 3 1 1 0	若	菱	2423	(N)	23. 5.27	24. 3. 4	2産	♂	35.2kg	N 4 8 1 2
	S N	4 8 1 8	(SN)	(23. 3. 1)		23.12.11	2産	♀	35.6kg	SNN3713
N 3 1 1 0	満	伯	2386	(N)	23.11. 8	受 胎				
N 3 1 0 7	若	菱	2423	(N)	23. 5.28	24. 3.12	2産	♂	42.0kg	N 4 8 1 7
N 3 1 0 6	石	深	2475	(N)	23. 6. 9	24. 3.20	2産	♀	34.2kg	N 4 1 1 3
N 3 1 2 9	若	菱	2423	(N)	23. 8.14	24. 5.26	3産	♀	39.4kg	N 4 1 1 9
	満	伯	2386	(N)	23. 7. 7	24. 4.13	2産	♀	41.6kg	N 4 1 1 6
N 3 1 1 2	若	菱	2423	(N)	23. 6. 2	24. 3.15	2産	♀	35.2kg	N 4 1 1 2
N 4 1 0 1	若	菱	2423	(N)	24. 3.20	受 胎				
	辰		郎	(N)	23. 4.12	24. 1.25	2産	♀	47.0kg	N 4 1 0 2
	交 配 ・ 授 精 な し									
N 3 1 4 7	満	伯	2386	(N)	24. 1. 8	受 胎				
	S N	4 8 1 8	(SN)		23. 7.13	24. 4.24	2産	♀	35.0kg	SNN4702
N 3 1 1 1	満	伯	2484	(N)	23. 6.22	24. 4. 4	2産	♂	35.2kg	N 4 8 2 1
死 産	交 配 ・ 授 精 な し									
N 3 8 3 1	若	菱	2423	(N)	23.10. 6	受 胎				

表12-4 分娩およびその後の受胎成績（日本短角種）

雌牛牛体番号	生年月日	分 娩 成 績							
		交配・授精（22年度最終）				分 娩		産	
		種雄牛名（品種）		年月日(推定)		年 月 日	産次	性	体重(kg)
N 1 1 0 3	21. 1. 15	民 里	1806 (N)	(22. 8. 15)		23. 5. 19	初	♀	35. 4
N 1 1 0 4	21. 1. 30	川 里	0850 (N)	(22. 9. 19)		23. 7. 1	初	♂	37. 0
N 1 1 0 5	21. 2. 18	良 広	(N)	22. 5. 23		23. 3. 5	初	♂	41. 0
N 1 1 0 6	21. 2. 24	立 美	(N)	22. 7. 27		23. 5. 2	初	♀	32. 2
N 1 1 0 7	21. 3. 12	若 菱	2423 (N)	23. 2. 18			不 受 胎		
N 1 1 0 8	21. 3. 14	星 檜	2341 (N)	22. 6. 17			流 産		
N 1 1 0 9	21. 3. 21	石 深	2475 (N)	22. 10. 12		23. 7. 23	初	♂	40. 2
N 1 1 1 2	21. 4. 19	立 美	(N)	22. 10. 1			不 受 胎		
N 1 1 1 4	21. 4. 25	福 波	(N)	22. 10. 31		23. 8. 14	初	♂	41. 0
N 1 1 1 6	21. 5. 3	福 波	(N)	22. 10. 23		23. 8. 6	初	♂	45. 0
N 1 1 1 8	21. 5. 6	立 美	(N)	22. 10. 16		23. 7. 21	初	♂	39. 0
N 1 1 2 0	21. 5. 18	若 鯨	(N)	22. 9. 29		23. 7. 7	初	♂	40. 8
N 1 1 2 2	21. 5. 23	若 菱	2423 (N)	22. 11. 9		23. 8. 14	初	♀	34. 2
N 1 1 2 3	21. 5. 23	星 檜	2341 (N)	23. 1. 18			不 受 胎		
N 1 1 2 4	21. 5. 23	若 菱	2423 (N)	22. 10. 9		23. 7. 20	初	♀	39. 2
N 1 1 2 5	21. 5. 25	若 菱	2423 (N)	22. 12. 8			不 受 胎		
N 1 1 2 6	21. 6. 1	満 伯	2484 (N)	23. 1. 6		23. 10. 12	初	♀	36. 8
N 1 1 2 7	21. 6. 17	若 菱	2423 (N)	22. 11. 4		23. 8. 8	初	♂	55. 0
N 1 1 2 8	21. 6. 30	立 美	(N)	22. 11. 4		23. 8. 8	初	♂	38. 0
N 1 1 3 0	21. 7. 11	福 波	(N)	22. 10. 27		23. 8. 5	初	♂	44. 6
N 1 1 3 1	21. 7. 13	星 檜	2341 (N)	22. 11. 23		23. 8. 29	初	♀	40. 2
N 1 1 3 3	21. 8. 10	石 深	2475 (N)	23. 1. 6		23. 10. 12	初	♂	37. 8
N 1 1 3 4	21. 8. 12	若 菱	2423 (N)	22. 12. 27		23. 10. 9	初	♂	37. 2
N 1 1 3 6	21. 8. 24	福 波	(N)	22. 12. 1		23. 9. 8	初	♀	32. 6
N 1 1 3 8	21. 9. 23	若 菱	2423 (N)	23. 2. 16			流 産		
N 1 1 3 9	21. 10. 1	若 菱	2423 (N)	23. 2. 9		23. 11. 16	初	♀	36. 0
N 1 1 4 0	21. 10. 4	満 伯	2484 (N)	23. 3. 3		23. 12. 13	初	♂	46. 6
N 1 1 4 1	21. 10. 5			交 配 ・ 授 精 な し					
N 1 1 4 3	21. 11. 24	満 伯	2484 (N)	23. 2. 18			不 受 胎		
N 1 1 4 4	21. 11. 19			交 配 ・ 授 精 な し					
N 1 1 4 5	21. 11. 24	山 口 1 号	(N)	23. 3. 28			不 受 胎		
N 1 1 4 6	21. 11. 29			交 配 ・ 授 精 な し					
N 1 1 4 7	21. 11. 30			交 配 ・ 授 精 な し					
N 1 1 4 8	21. 12. 8			交 配 ・ 授 精 な し					
N 1 1 5 0	21. 12. 27			交 配 ・ 授 精 な し					
N 1 1 5 1	21. 12. 28			交 配 ・ 授 精 な し					

	受 胎 成 績									
子	交配・授精（23年度最終）					受胎の有無・分娩の記録および備考				
個体番号	種雄牛名（品種）				年月日(推定)					
N 3 1 2 3	石	深	2475	(N)	23. 8. 5	24. 5. 8	2産	♂	37.4kg	N 4 8 2 9
N 3 8 2 2	民	里	1806	(N)	(24. 1. 9)	受 胎				
N 3 8 0 7	星	檜	2341	(N)	23. 5. 25	24. 3. 5	2産	♂	43.0kg	N 4 8 1 4
N 3 1 2 1	石	深	2475	(N)	23. 7. 26	24. 5. 2	2産	♂	34.0kg	N 4 8 2 8
N 3 8 2 5	交 配 ・ 授 精 な し									
	交 配 ・ 授 精 な し									
	満	伯	2484	(N)	23. 9. 22	不 受 胎				
死 産	交 配 ・ 授 精 な し									
	交 配 ・ 授 精 な し									
	交 配 ・ 授 精 な し									
N 3 8 3 0	交 配 ・ 授 精 な し									
N 3 8 2 4	石	深	2475	(N)	23. 11. 4	受 胎				
N 3 8 2 3	満	伯	2484	(N)	23. 9. 9	24. 6. 19	2産	♂	33.2kg	N4832 ♀ 31.0kg N4125
N 3 1 3 4	辰		郎	(N)	23. 9. 20	不 受 胎				
N 3 1 3 1	交 配 ・ 授 精 な し									
	民	里	1806	(N)	23. 11. 8	受 胎				
	立		美	(N)	23. 4. 13	24. 1. 23	初産	♂	34.2kg	N 4 8 0 2
N 3 1 4 1	星	檜	2341	(N)	24. 1. 20	受 胎				
死 産	交 配 ・ 授 精 な し (死亡)									
N 3 1 3 3	若	菱	2423	(N)	23. 9. 24	受 胎				
N 3 8 2 9	満	伯	2484	(N)	23. 9. 11	受 胎				
N 3 1 3 5	交 配 ・ 授 精 な し									
N 3 8 3 9	石	深	2475	(N)	24. 1. 10	受 胎				
N 3 8 3 8	星	檜	2341	(N)	24. 1. 12	受 胎				
N 3 1 3 7	満	伯	2484	(N)	23. 11. 16	受 胎				
N 3 1 4 5	民	里	1806	(N)	23. 11. 8	不 受 胎				
	松		秋	(N)	24. 3. 16	受 胎				
	N 3 8 4 4	交 配 ・ 授 精 な し								
N 3 8 4 4	若	菱	2423	(N)	23. 5. 30	24. 2. 28	初産	♂	57.0kg	死産
	交 配 ・ 授 精 な し									
	若	菱	2423	(N)	23. 4. 18	24. 1. 29	初産	♀	40.4kg	N 4 1 0 3
N 3 8 4 4	民	里	1806	(N)	23. 5. 12	24. 2. 21	初産	♀	44.5kg	N 4 1 0 8
	石	深	2475	(N)	23. 4. 17	24. 4. 8	初産	♂	38.6kg	N 4 8 2 4
	星	檜	2341	(N)	23. 5. 3	不 受 胎				
N 3 8 4 4	山	口	1 号	(N)	23. 5. 30	24. 3. 13	初産	♂	42.1kg	N 4 8 1 8
	立		美	(N)	23. 4. 22	24. 2. 3	初産	♀	38.0kg	N 4 1 0 5
	山	口	1 号	(N)	23. 8. 28	不 受 胎				

表12-5 分娩およびその後の受胎成績（日本短角種）

雌牛牛体番号	生年月日	分 娩 成 績					
		交配・授精（22年度最終）		分 娩		産	
		種雄牛名（品種）	年月日(推定)	年 月 日	産次	性	体重(kg)
N 2 1 0 2	22. 1. 6		交 配 ・ 授 精	な し			
N 2 1 0 3	22. 1. 8		交 配 ・ 授 精	な し			
N 2 1 0 4	22. 1. 11		交 配 ・ 授 精	な し			
N 2 1 0 5	22. 1. 23		交 配 ・ 授 精	な し			
N 2 1 0 6	22. 2. 10		交 配 ・ 授 精	な し			
N 2 1 0 7	22. 2. 10		交 配 ・ 授 精	な し			
N 2 1 0 8	22. 2. 25		交 配 ・ 授 精	な し			
N 2 1 0 9	22. 3. 7		交 配 ・ 授 精	な し			
N 2 1 1 0	22. 3. 20		交 配 ・ 授 精	な し			
N 2 1 1 1	22. 3. 25		交 配 ・ 授 精	な し			
N 2 1 1 2	22. 3. 29		交 配 ・ 授 精	な し			
N 2 1 1 3	22. 4. 1		交 配 ・ 授 精	な し			
N 2 1 1 4	22. 4. 7		交 配 ・ 授 精	な し			
N 2 1 1 7	22. 4. 17		交 配 ・ 授 精	な し			
N 2 1 1 8	22. 4. 28		交 配 ・ 授 精	な し			
N 2 1 1 9	22. 5. 3		交 配 ・ 授 精	な し			
N 2 1 2 0	22. 5. 12		交 配 ・ 授 精	な し			
N 2 1 2 1	22. 5. 13		交 配 ・ 授 精	な し			
N 2 1 2 2	22. 5. 18		交 配 ・ 授 精	な し			
N 2 1 2 3	22. 6. 18		交 配 ・ 授 精	な し			
N 2 1 2 4	22. 6. 29		交 配 ・ 授 精	な し			
N 2 1 2 5	22. 7. 17		交 配 ・ 授 精	な し			
N 2 1 2 7	22. 7. 20		交 配 ・ 授 精	な し			
N 2 1 2 9	22. 7. 26		交 配 ・ 授 精	な し			
N 2 1 3 0	22. 8. 9		交 配 ・ 授 精	な し			
N 2 1 3 2	22. 9. 1		交 配 ・ 授 精	な し			
N 2 1 3 3	22. 9. 29		交 配 ・ 授 精	な し			
N 2 1 3 4	22. 10. 3		交 配 ・ 授 精	な し			

	受 胎 成 績									
子	交配・授精（23年度最終）				受胎の有無・分娩の記録および備考					
個体番号	種雄牛名（品種）		年月日(推定)							
	若 菱	2423	(N)	23. 5. 23	24. 2. 27	初産	♀	36. 2kg	N 4 1 1 0	
	立	美	(N)	23. 4. 24	24. 1. 31	初産	♂	38. 0kg	N 4 8 0 6	
	山 口	1 号	(N)	24. 3. 20	24. 3. 20	初産	♂	51. 0kg	死産	
	石 深	2475	(N)	24. 6. 3	24. 3. 8	初産	♂	38. 4kg	N 4 8 1 5	
	石 深	2475	(N)	24. 6. 28	24. 4. 5	初産	♂	40. 4kg	N 4 8 2 2	
	石 深	2475	(N)	23. 5. 31	24. 3. 6	初産	♀	39. 6kg	N 4 1 1 1	
	松	福	(N)	23. 6. 9	24. 3. 2	初産	♀	37. 2kg	死産	
	石 深	2475	(N)	23. 6. 30	24. 3. 30	初産	♂	35. 2kg	N 4 8 2 0	
	若 菱	2423	(N)	23. 8. 19	24. 5. 14	初産	♂	23. 0kg	N 4 8 3 0	
	石 深	2475	(N)	23. 7. 7	24. 4. 11	初産	♀	35. 2kg	N 4 1 1 5	
	星 檜	2341	(N)	23. 7. 19				不 受 胎		
	石 深	2475	(N)	23. 9. 10	24. 6. 14	初産	♀	35. 8kg	N 4 1 2 4	
	石 深	2475	(N)	23. 10. 26				受 胎		
	満 伯	2484	(N)	23. 12. 26				受 胎		
	川 里	0850	(N)	24. 1. 19				不 受 胎		
	石 深	2475	(N)	23. 10. 15				受 胎		
	星 檜	2341	(N)	24. 1. 12				受 胎		
	星 檜	2341	(N)	23. 12. 30				不 受 胎		
	星 檜	2341	(N)	23. 10. 8				受 胎		
	満 伯	2484	(N)	23. 9. 27				受 胎		
	満 伯	2484	(N)	23. 11. 25				受 胎		
	石 深	2475	(N)	24. 10. 2				受 胎		
	若 菱	2423	(N)	24. 1. 30				受 胎		
	星 檜	2341	(N)	23. 11. 30				受 胎		
	石 深	2475	(N)	23. 12. 13				受 胎		
	石 深	2475	(N)	23. 12. 30				受 胎		
	石 深	2475	(N)	24. 1. 12				受 胎		
	石 深	2475	(N)	24. 3. 16				受 胎		

表12-6 分娩およびその後の受胎成績（日本短角種 ダブルマッスル）

雌牛牛体番号	生年月日	分 娩 成 績					
		交配・授精（22年度最終）		分 娩		産	
		種雄牛名（品種）	年月日(推定)	年 月 日	産次	性	体重(kg)
DM9086	13. 9. 24	S N 4 8 1 8 (SN)	(22. 6. 10)	23. 3. 22	3	♂	44. 2
DM9098	14. 4. 5	S N 4 8 1 8 (SN)	(22. 8. 19)		不 受 胎		
DM9126	15. 9. 29	山 口 1 号 (N)	22. 12. 20		不 受 胎		
DM8901	18. 12. 12	山 口 1 号 (N)	22. 4. 1	23. 1. 19	2	♂	40. 2
DM0901	20. 3. 11	山 口 1 号 (N)	22. 4. 26	23. 2. 8	初	♂	32. 8
DM0902	20. 8. 26	山 口 1 号 (N)	22. 5. 28	23. 3. 12	初	♀	35. 2

表13 分娩およびその後の受胎成績（雑種）

雌牛牛体番号	生年月日	分 娩 成 績					
		交配・授精（22年度最終）		分 娩		産	
		種雄牛名（品種）	年月日(推定)	年 月 日	産次	性	体重(kg)
SN4705	14. 5. 26	星 檜 2341 (N)	22. 4. 16	23. 1. 31	8	♀	38. 8
SN7709	17. 11. 10	若 菱 2423 (N)	23. 1. 18	23. 10. 28	5	♂	42. 0
NSN9713	19. 12. 17	星 檜 2341 (N)	22. 5. 1	23. 2. 6	2	♂	40. 2
SN0707	20. 7. 8	若 鯨 (N)	23. 3. 31	24. 1. 11	2	♂	53. 0
NNSN1701	21. 1. 11	星 檜 2341 (N)	22. 12. 30	23. 10. 8	初	♂	40. 2
NSN1702	21. 1. 31	若 菱 2423 (N)	22. 5. 27	23. 3. 7	初	♂	43. 8
SNN1703	21. 2. 28	石 深 2475 (N)	22. 8. 17	23. 5. 31	初	♂	32. 8
NSN1704	21. 4. 11	若 菱 2423 (N)	22. 9. 28	23. 7. 9	初	♀	35. 0
NSN1707	21. 11. 16	石 深 2475 (N)	23. 3. 9		不 受 胎		
NSN1708	21. 11. 23		交 配 ・ 授 精 な し				
SN2701	22. 2. 9		交 配 ・ 授 精 な し				
SNN2702	22. 3. 30		交 配 ・ 授 精 な し				
SN2700	22. 4. 12		交 配 ・ 授 精 な し				
SNN2707	22. 5. 16		交 配 ・ 授 精 な し				
SN2708	22. 5. 24		交 配 ・ 授 精 な し				

	受 胎 成 績		
子	交配・授精（23年度最終）		受胎の有無・分娩の記録および備考
個体番号	種雄牛名（品種）	年月日(推定)	
SNW3813	山 口 1 号 (N)	23. 7.31	不 受 胎
	W 8 9 9 3 (N)	23. 5.13	不 受 胎
	山 口 1 号 (N)	23. 4.29	24. 2.20 5産 ♂ 51.0kg W4809
W3803	民 里 1806 (N)	23.12. 9	受 胎
W3804	山 口 1 号 (N)	23. 5.13	24. 3. 2 2産 ♂ 39.2kg W4811
W3901	山 口 1 号 (N)	23. 7.27	24. 5.18 2産 ♂ 44.0kg 死産

	受 胎 成 績		
子	交配・授精（23年度最終）		受胎の有無・分娩の記録および備考
個体番号	種雄牛名（品種）	年月日(推定)	
NSN3701	交 配 ・ 授 精 な し		
NSN3711	石 深 2475 (N)	24. 3.19	受 胎
NNSN3803	交 配 ・ 授 精 な し		
NSN4801	交 配 ・ 授 精 な し		
NNSNN3837	交 配 ・ 授 精 な し		
NNSN3808	交 配 ・ 授 精 な し		
NSNN3818	交 配 ・ 授 精 な し		
NNSN3706	交 配 ・ 授 精 な し		
	交 配 ・ 授 精 な し		
	若 菱 2423 (N)	23. 5.11	不 受 胎
	若 菱 2423 (N)	23. 4. 2	24. 3.22 ♂ 初産 44.2kg NSN4819
	若 菱 2423 (N)	23. 7.19	24. 4.27 ♂ 初産 32.0kg NSNN4827
	若 菱 2423 (N)	23. 7.31	24. 5. 6 ♀ 初産 37.0kg NSN4703
	星 檜 2341 (N)	23.10.27	受 胎
	星 檜 2341 (N)	23.10.19	受 胎

表14 舎飼い期の飼料給与量 (kg/日)

	ロール ベール サイレ ージ	グ ラ ス サ イ レ ー ジ	ロール ベール サイレ ージ	グ ラ ス サ イ レ ー ジ	ロール ベール サイレ ージ	グ ラ ス サ イ レ ー ジ
	10月		11月		12月	
成雌牛 (分娩前2週間、分娩後1ヶ月)	飽食		飽食		飽食	
成雌牛 (上記以外)	20		20		20	
育成雌牛 (7ヶ月齢～初回分娩前)	18		18		18	
自給飼料肥育牛 (1～6ヶ月齢)	飽食 ※1		飽食		飽食	
自給飼料肥育牛 (6～12ヶ月齢)	10		10～12			
自給飼料肥育牛 (12～18ヶ月齢)	12		13～15		10～15	
自給飼料肥育牛 (18～24ヶ月齢)	13		20		20	
自給飼料肥育牛 (24ヶ月齢以上)	18～		20～		20～	
場外自給飼料肥育牛 (6～12ヶ月齢)				37～		37～
場外自給飼料肥育牛 (12～18ヶ月齢)				42～		42～
場外自給飼料肥育牛 (18～24ヶ月齢)				46～		46～
場外自給飼料肥育牛 (24ヶ月齢以上)				45～50		45～50

※1 母牛とともに管理しているため母乳と牧草の自由採食としている。

※2 マニユア利用による給餌のため重量は目安。

ロール ベール サイレ ージ	グ ラ ス サ イ レ ー ジ	ロール ベール サイレ ージ	グ ラ ス サ イ レ ー ジ	ロール ベール サイレ ージ	グ ラ ス サ イ レ ー ジ
1 月		2 月		3 月	
飽食		飽食		飽食	
20		20		20	
18		18		18	
飽食		飽食		飽食	
10～16		10～17		10～18	
20			40～		40～
20～			45～		45～
	37～	※2	37～		37～
	42～		42～		42～
	46～		46～		46～
	45～50		45～50		45～50

表15 グラスサイレージ（GS）の栄養成分と発酵品質

採材バンカー(GS)			場内バンカー					
採 材 月 日			2024年 1 月	2024年 5 月	2024年 3 月	2024年 4 月		
			2 号	3 号	4 号	5 号	ave	SD
一 般 成 分	水 分	%	79.5	85.5	82.5	84.5	83.0	2.6
	T D N	%	72.9	63.4	66.5	67.8	67.6	4.0
	粗蛋白	%	14.2	8.8	10.2	10.9	11.0	2.3
	結合蛋白	%	13.1	7.4	9.1	9.5	9.7	2.4
	A D F	%	37.9	49.3	41.4	44.1	43.2	4.8
	N D F	%	59.4	70.0	64.3	64.4	64.5	4.4
	N F C	%	18.2	15.0	16.1	15.1	16.1	1.5
	粗脂肪	%	4.8	4.1	4.1	4.8	4.4	0.4
	灰 分	%	6.2	4.6	6.9	7.1	6.2	1.1
	O C C	%	33.5	16.7	23.2	22.0	23.8	7.0
	O C W	%	60.3	78.7	69.9	70.9	70.0	7.5
	O a	%	7.2	1.3	4.6	4.0	4.3	2.4
	O b	%	53.1	77.4	65.3	66.9	65.7	9.9
ミ ネ ラ ル	カルシウム	%	0.7	0.6	0.9	0.8	0.7	0.1
	リ ン	%	0.3	0.1	0.3	0.3	0.3	0.1
	マグネシウム	%	0.2	0.2	0.3	0.2	0.2	0.1
	カリウム	%	1.5	0.5	1.5	1.8	1.3	0.6
	K／(Ca+Mg)		0.8	0.3	0.6	0.7	0.6	0.2
発 酵 品 質 (乾 物)	pH		3.8	4.8	5.1	5.0	4.7	0.6
	アンモニア態N	%	0.1	0.3	0.7	0.5	0.4	0.2
	アンモニア態N/全N	%	4.9	22.0	41.2	30.0	24.5	15.3
	酪 酸	%	0.0	1.6	4.4	4.0	2.5	2.0
	乳 酸	%	7.6	0.1	0.0	0.0	1.9	3.8
	酢 酸	%	3.4	3.2	3.2	4.1	3.5	0.5
	プロピオン酸	%	0.1	1.6	1.7	1.7	1.3	0.8
	Vスコア		95.0	27.0	4.0	4.0	42.0	43.1

※分析はサイロ中間地点で上部、中部、下部で採材混合しサンプルとした。分析は十勝農協連農産化学研究所。

青年舎アグバッグ						全体
2024年 1 月	2024年 1 月	2024年 3 月	2024年 1 月			
No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	ave	SD	ave
79. 7	79. 2	76. 7	79. 8	78. 8	1. 5	80. 9
72. 4	72. 9	69. 3	67. 4	70. 5	2. 6	69. 1
14. 7	16. 3	13. 4	14. 6	14. 7	1. 2	12. 9
13. 6	15. 2	12. 4	13. 5	13. 7	1. 2	11. 7
37. 6	34. 4	37. 5	39. 5	37. 2	2. 1	40. 2
60. 4	58. 1	63. 1	63. 3	61. 2	2. 5	62. 9
15. 4	17. 3	13. 5	12. 2	14. 6	2. 2	15. 4
4. 5	4. 0	4. 4	4. 4	4. 3	0. 2	4. 4
7. 5	7. 6	7. 5	7. 4	7. 5	0. 1	6. 9
32. 0	35. 3	26. 6	27. 7	30. 4	4. 0	27. 1
60. 5	57. 1	65. 9	64. 9	62. 1	4. 1	66. 0
8. 4	8. 6	7. 0	6. 7	7. 7	1. 0	6. 0
52. 1	48. 5	58. 9	58. 2	54. 4	5. 0	60. 0
0. 7	0. 8	0. 4	0. 6	0. 6	0. 2	0. 7
0. 3	0. 3	0. 3	0. 3	0. 3	0. 0	0. 3
0. 2	0. 2	0. 2	0. 2	0. 2	0. 0	0. 2
2. 2	2. 2	2. 4	2. 4	2. 3	0. 1	1. 8
1. 1	1. 0	1. 7	1. 4	1. 3	0. 3	0. 9
3. 9	3. 9	4. 0	4. 0	4. 0	0. 1	4. 3
0. 2	0. 2	0. 1	0. 3	0. 2	0. 1	0. 3
8. 9	7. 6	6. 5	11. 3	8. 6	2. 0	16. 5
0. 0	0. 0	0. 0	0. 0	0. 0	0. 0	1. 3
10. 2	9. 3	4. 8	7. 3	7. 9	2. 4	4. 9
3. 0	3. 2	4. 4	4. 5	3. 8	0. 8	3. 6
0. 1	0. 0	0. 3	0. 3	0. 2	0. 1	0. 7
89. 0	91. 0	89. 0	79. 0	89. 7	5. 4	65. 8

表16 ロールベールサイレージ（RBS）の栄養成分と発酵品質

採材RBS			一番草						
採材月日			2024年1月						
採材牧区			1-3	7-3	7-5	average	SD	1-3	7-5
一般成分	水分	%	37.9	48.0	46.7	44.2	5.5	33.4	23.3
	TDN	%	62.1	71.5	71.3	68.3	5.4	58.4	58.2
	粗蛋白	%	11.5	14.5	14.6	13.5	1.8	17.2	17.7
	結合蛋白	%	10.5	13.3	13.6	12.5	1.7	15.3	15.8
	ADF	%	37.7	32.2	30.5	33.5	3.8	36.6	34.5
	NDF	%	68.6	56.9	57.1	60.9	6.7	59.2	59.8
	NFC	%	14.3	21.0	21.2	18.8	3.9	17.2	17.3
	粗脂肪	%	2.4	3.2	3.0	2.8	0.4	2.6	2.0
	灰分	%	6.3	7.9	7.7	7.3	0.9	9.7	9.1
	OCC	%	27.4	36.8	38.4	34.2	5.9	30.4	30.4
	OCW	%	66.3	55.3	54.0	58.5	6.8	59.9	60.5
	Oa	%	4.7	5.5	6.3	5.5	0.8	12.9	11.0
	Ob	%	61.6	49.8	47.7	53.0	7.5	47.0	49.5
ミネラル	カルシウム	%	0.4	0.6	0.5	0.5	0.1	0.9	0.6
	リン	%	0.3	0.3	0.3	0.3	0.0	0.5	0.4
	マグネシウム	%	0.2	0.3	0.2	0.2	0.0	0.3	0.3
	カリウム	%	1.7	2.5	2.4	2.2	0.4	3.0	3.0
	K/(Ca + Mg)		1.1	1.3	1.4	1.3	0.2	1.1	1.4
発酵品質 (乾物)	pH		5.5	5.5	5.6	5.5	0.1	6.0	6.0
	アンモニア態N	%	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0
	アンモニア態N/全N	%	2.9	3.7	2.8	3.2	0.5	3.5	1.5
	酪酸	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	乳酸	%	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0
	酢酸	%	0.1	0.2	0.1	0.1	0.0	0.2	0.1
	プロピオン酸	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vスコア			100.0	100.0	100.0	100.0	0.0	100.0	100.0

※分析は収穫状況、生育ステージを考慮したものをRBSを代表として3種類、3箇所から採取し混合したものをサンプルとした。分析は十勝農協連農産化学研究所。

二番草			三番草				
2024年 1 月			2024年 1 月				
3 - 4 D	average	SD	1 - 1	4 - 6	7 - 5	average	SD
36.2	31.0	6.7	33.7	46.7	34.3	38.2	7.4
54.0	56.9	2.4	60.5	70.4	58.8	63.2	6.3
15.0	16.6	1.5	16.8	18.6	19.8	18.4	1.5
13.1	14.8	1.5	15.1	17.0	17.8	16.6	1.4
38.6	36.6	2.0	34.2	34.1	34.2	34.2	0.1
66.8	61.9	4.2	59.0	57.2	58.9	58.4	1.0
13.5	16.0	2.1	20.0	19.0	17.0	18.7	1.6
2.1	2.2	0.3	2.2	3.5	1.9	2.5	0.8
8.3	9.1	0.7	7.6	7.0	9.2	7.9	1.1
26.0	28.9	2.5	32.8	34.8	31.3	33.0	1.8
65.7	62.0	3.2	59.6	58.2	59.5	59.1	0.8
3.8	9.2	4.8	5.9	5.7	9.4	7.0	2.1
61.9	52.8	8.0	53.7	52.5	50.1	52.1	1.8
0.6	0.7	0.2	0.5	0.7	0.5	0.6	0.1
0.4	0.5	0.0	0.3	0.3	0.4	0.3	0.0
0.3	0.3	0.0	0.3	0.3	0.3	0.3	0.0
2.6	2.9	0.2	2.3	1.8	3.2	2.5	0.7
1.3	1.2	0.2	1.2	0.8	1.7	1.3	0.4
5.2	5.7	0.5	6.0	4.8	6.3	5.7	0.8
0.1	0.1	0.0	0.1	0.2	0.1	0.1	0.0
4.1	3.0	1.3	3.6	5.1	3.7	4.1	0.9
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1.2	0.4	0.7	0.2	3.1	0.1	1.2	1.7
0.3	0.2	0.1	0.2	0.5	0.1	0.3	0.2
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
100.0	100.0	0.0	100.0	99.0	100.0	99.7	0.6

表17-1 北里八雲牛の枝肉成績

管理番号	個体識別番号	出生日	出荷日	性別	出荷時 日齢	月齢	体重 (kg)	体高 (cm)	胸囲 (cm)	枝肉重 量 (kg)	枝肉歩留 まり (%)
N 0 8 4 4	1457717923	20. 9. 12	23. 4. 24	去勢	954	31. 0	720. 0	138. 0	229. 0	399. 0	55. 4
N 1 8 0 2	1476518297	21. 1. 3	23. 4. 24	去勢	841	27. 0	780. 0	139. 0	232. 0	433. 0	55. 5
N 0 8 5 5	1476518143	20. 12. 6	23. 4. 24	去勢	869	28. 0	742. 0	134. 0	228. 0	411. 0	55. 4
N S N 0 7 1 2	1476518044	20. 10. 19	23. 4. 24	未経産	917	30. 0	750. 0	130. 0	230. 0	410. 0	54. 7
N 9 1 4 8	1611317136	19. 12. 27	23. 4. 24	一産取り肥育	1, 214	39. 0	706. 0	131. 0	222. 0	377. 0	53. 4
N 0 1 0 9	1457717480	20. 4. 29	23. 4. 24	未経産	1, 090	35. 0	714. 0	132. 0	230. 0	364. 0	51. 0
N 9 1 4 0	1610716985	19. 11. 22	23. 4. 24	一産取り肥育	1, 249	41. 0	750. 0	132. 0	220. 0	398. 0	53. 1
SSNSNN0709	1457717817	20. 7. 20	23. 4. 24	未経産	1, 008	33. 0	636. 0	132. 0	225. 0	417. 0	65. 6
N 0 1 1 2	1457717534	20. 5. 8	23. 5. 31	未経産	1, 118	36. 0	688. 0	134. 0	220. 0	389. 0	56. 5
N 0 1 0 5	1457717350	20. 4. 14	23. 5. 31	未経産	1, 142	37. 0	696. 0	130. 0	220. 0	388. 0	55. 7
SSNSNN0706	1457717695	20. 6. 19	23. 5. 31	未経産	1, 076	35. 0	684. 0	132. 0	215. 0	383. 0	56. 0
NNSN0713	1476518099	20. 10. 31	23. 5. 31	未経産	942	31. 0	748. 0	138. 0	210. 0	413. 0	55. 2
N 0 8 5 1	1476518075	20. 10. 24	23. 5. 31	去勢	949	31. 0	712. 0	143. 0	215. 0	410. 0	57. 6
N 0 8 6 0	1476518242	20. 12. 25	23. 5. 31	去勢	887	29. 0	728. 0	144. 0	210. 0	414. 0	56. 9
N 0 8 5 4	1476518112	20. 11. 30	23. 5. 31	去勢	912	30. 0	736. 0	142. 0	215. 0	411. 0	55. 8
N 1 8 0 8	1476518419	21. 2. 28	23. 5. 31	去勢	822	27. 0	706. 0	139. 0	210. 0	391. 0	55. 4
N 0 1 2 5	1457717961	20. 9. 24	23. 5. 31	未経産	979	32. 0	710. 0	136. 0	215. 0	409. 0	57. 6
NNSN0714	1476518129	20. 12. 1	23. 6. 22	未経産	933	30. 0	709. 0	129. 0	230. 0	390. 0	55. 0
N 1 8 0 9	1476518426	21. 2. 28	23. 6. 22	去勢	844	27. 0	720. 0	131. 0	232. 0	423. 0	58. 8
N 0 1 2 4	1457717947	20. 9. 15	23. 6. 22	未経産	1, 010	33. 0	677. 0	127. 0	220. 0	385. 0	56. 9
N S N 0 7 1 5	1476518174	20. 12. 16	23. 6. 22	未経産	918	30. 0	731. 0	132. 0	228. 0	408. 0	55. 8
N S N 0 7 1 1	1486018015	20. 10. 9	23. 6. 22	未経産	986	32. 0	707. 0	129. 0	215. 0	397. 0	56. 2
N 1 8 1 4	1476518518	21. 3. 23	23. 6. 22	去勢	821	26. 0	728. 0	130. 0	233. 0	426. 0	58. 5
N 1 8 1 8	1476518570	21. 4. 10	23. 6. 22	去勢	803	26. 0	702. 0	130. 0	225. 0	413. 0	58. 8
N 1 8 0 4	1476518341	21. 1. 30	23. 8. 28	去勢	940	30. 0	682. 0	136. 0	221. 0	401. 0	58. 8
N 1 8 1 1	1476518457	21. 3. 7	23. 8. 28	去勢	904	29. 0	656. 0	139. 0	220. 0	392. 0	59. 8
N 1 8 0 7	1476518389	21. 2. 11	23. 8. 28	去勢	928	30. 0	656. 0	138. 0	229. 0	385. 0	58. 7
N 0 1 1 3	1457717541	20. 5. 8	23. 8. 28	未経産	1, 207	39. 0	622. 0	135. 0	213. 0	364. 0	58. 5
N 1 8 3 5	1432918918	21. 6. 1	23. 8. 28	去勢	818	26. 0	666. 0	141. 0	218. 0	391. 0	58. 7
N 1 8 2 8	1432918765	21. 5. 12	23. 8. 28	去勢	838	27. 0	656. 0	138. 0	218. 0	398. 0	60. 7
N 1 8 2 1	1476518648	21. 4. 28	23. 8. 28	去勢	852	28. 0	664. 0	139. 0	224. 0	398. 0	59. 9
N 1 8 2 6	1432918741	21. 5. 10	23. 10. 4	去勢	877	28. 0	680. 0	140. 0	221. 0	402. 0	59. 1
N 0 1 2 7	1476518051	20. 10. 21	23. 10. 4	未経産	1, 078	35. 0	610. 0	137. 0	212. 0	342. 0	56. 1
N 1 8 1 3	1476518495	21. 3. 15	23. 10. 4	去勢	933	30. 0	670. 0	143. 0	222. 0	395. 0	59. 0
N 1 8 3 1	1432918864	21. 5. 24	23. 11. 7	去勢	897	29. 0	784. 0	142. 0	230. 0	447. 0	57. 0
N 1 8 3 8	1432918956	21. 6. 11	23. 11. 7	去勢	879	28. 0	768. 0	138. 0	233. 0	457. 0	59. 5
N 1 8 3 3	1432918895	21. 5. 28	23. 11. 7	去勢	893	29. 0	732. 0	145. 0	239. 0	442. 0	60. 4
N 1 8 2 0	1476518631	21. 4. 27	23. 11. 7	去勢	924	30. 0	724. 0	138. 0	223. 0	433. 0	59. 8
N S N 1 8 2 5	1432918734	21. 5. 8	23. 11. 7	去勢	913	29. 0	804. 0	149. 0	228. 0	495. 0	61. 6
N 1 1 1 2	1476518594	21. 4. 19	23. 11. 7	未経産	932	30. 0	630. 0	128. 0	217. 0	383. 0	60. 8
N 1 8 0 5	1476518358	21. 1. 30	23. 12. 6	去勢	1, 040	34. 0	714. 0	135. 0	236. 0	424. 0	59. 4
N 1 8 2 7	1432918758	21. 5. 11	23. 12. 6	去勢	939	30. 0	768. 0	147. 0	240. 0	441. 0	57. 4
N 0 8 5 8	1476518204	20. 12. 18	23. 12. 6	去勢	1, 083	35. 0	736. 0	141. 0	227. 0	420. 0	57. 1

枝肉歩留 まり等級	ロース面 積 (cm)	バラ厚 (cm)	皮下脂肪 厚 (cm)	歩留まり 基 準 値	B M S	脂肪交 雑等級	B C S	光沢	等級	締まり	きめ	等級	B F S	光沢と 質	等級
A－2	48.0	5.3	2.1	72.3	2.0	2.0	5.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	4.0	4.0	4.0
B－2	49.0	5.8	3.0	71.6	2.0	2.0	5.0	2.0	2.0	2.0	3.0	2.0	6.0	4.0	3.0
A－2	48.0	5.8	1.8	72.8	2.0	2.0	5.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	6.0	4.0	3.0
B－2	46.0	7.4	2.5	71.0	2.0	2.0	4.0	2.0	2.0	2.0	3.0	2.0	5.0	4.0	4.0
B－2	43.0	5.8	2.6	71.8	2.0	2.0	5.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	6.0	4.0	3.0
B－2	38.0	4.9	2.0	71.3	2.0	2.0	4.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	5.0	4.0	4.0
B－2	47.0	4.6	2.3	71.6	2.0	2.0	4.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	5.0	3.0	3.0
B－2	43.0	5.8	2.3	69.5	2.0	2.0	5.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	7.0	3.0	2.0
B－2	38.0	5.0	1.9	71.1	2.0	2.0	5.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	5.0	3.0	3.0
B－2	43.0	6.0	3.7	70.8	2.0	2.0	5.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	6.0	3.0	3.0
C－2	37.0	6.3	3.2	68.7	2.0	2.0	5.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	4.0	3.0	3.0
B－2	49.0	6.0	1.7	71.0	2.0	2.0	5.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	5.0	3.0	3.0
B－2	42.0	5.4	2.0	71.6	2.0	2.0	4.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	5.0	3.0	3.0
A－2	41.0	6.8	1.9	72.4	2.0	2.0	4.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	4.0	4.0	4.0
B－2	36.0	5.6	3.1	69.9	2.0	2.0	5.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	4.0	3.0	3.0
A－2	47.0	5.3	2.0	72.4	2.0	2.0	4.0	2.0	2.0	2.0	3.0	2.0	5.0	3.0	3.0
B－2	50.0	5.9	3.6	71.5	2.0	2.0	4.0	2.0	2.0	2.0	3.0	2.0	6.0	4.0	3.0
B－2	56.0	6.1	2.2	71.8	2.0	2.0	4.0	2.0	2.0	2.0	3.0	2.0	5.0	4.0	4.0
B－2	39.0	6.0	2.9	70.6	2.0	2.0	4.0	3.0	3.0	2.0	3.0	2.0	5.0	4.0	4.0
A－2	42.0	6.7	2.8	72.0	2.0	2.0	5.0	2.0	2.0	2.0	3.0	2.0	5.0	4.0	4.0
B－2	44.0	6.2	2.8	69.6	2.0	2.0	3.0	3.0	3.0	2.0	3.0	2.0	5.0	4.0	4.0
B－2	52.0	5.2	1.8	71.0	2.0	2.0	4.0	2.0	2.0	2.0	3.0	2.0	4.0	4.0	4.0
A－2	45.0	7.0	2.7	72.2	2.0	2.0	3.0	2.0	2.0	2.0	3.0	2.0	5.0	4.0	4.0
B－2	45.0	5.3	2.2	71.7	2.0	2.0	4.0	2.0	2.0	2.0	3.0	2.0	4.0	4.0	4.0
B－2	43.0	5.3	1.9	71.8	2.0	2.0	5.0	2.0	2.0	2.0	3.0	2.0	4.0	4.0	4.0
B－2	44.0	5.4	2.5	71.6	2.0	2.0	4.0	2.0	2.0	2.0	3.0	2.0	4.0	4.0	4.0
A－2	48.0	5.2	2.4	72.2	2.0	2.0	4.0	2.0	2.0	2.0	3.0	2.0	6.0	4.0	3.0
B－2	38.0	4.8	2.7	70.6	2.0	2.0	5.0	2.0	2.0	2.0	3.0	2.0	5.0	4.0	4.0
A－2	47.0	5.9	2.4	72.4	2.0	2.0	5.0	2.0	2.0	2.0	3.0	2.0	5.0	4.0	4.0
A－2	49.0	5.6	2.5	72.3	2.0	2.0	5.0	2.0	2.0	2.0	3.0	2.0	6.0	4.0	3.0
B－2	49.0	5.2	2.8	71.7	2.0	2.0	4.0	2.0	2.0	2.0	3.0	2.0	5.0	4.0	4.0
A－2	57.0	5.1	1.2	74.1	2.0	2.0	5.0	2.0	2.0	2.0	3.0	2.0	4.0	4.0	4.0
B－2	39.0	4.9	2.3	71.4	2.0	2.0	5.0	2.0	2.0	2.0	3.0	2.0	5.0	4.0	4.0
B－2	43.0	4.6	2.2	71.1	2.0	2.0	5.0	2.0	2.0	2.0	3.0	2.0	6.0	4.0	3.0
A－2	54.0	6.3	1.2	74.0	2.0	2.0	5.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	5.0	3.0	3.0
B－2	45.0	5.6	2.7	70.9	2.0	2.0	4.0	2.0	2.0	2.0	3.0	2.0	6.0	4.0	3.0
B－2	44.0	5.7	2.2	71.5	2.0	2.0	5.0	2.0	2.0	2.0	3.0	2.0	5.0	4.0	4.0
A－2	47.0	6.3	2.5	72.1	2.0	2.0	5.0	2.0	2.0	2.0	3.0	2.0	5.0	4.0	4.0
B－2	53.0	6.6	1.6	71.1	2.0	2.0	4.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	5.0	3.0	3.0
B－2	45.0	5.6	2.9	71.6	2.0	2.0	5.0	2.0	2.0	2.0	3.0	2.0	6.0	3.0	3.0
B－2	47.0	5.2	2.5	71.4	2.0	2.0	4.0	2.0	2.0	2.0	3.0	2.0	7.0	4.0	2.0
B－2	40.0	6.2	3.1	70.4	2.0	2.0	5.0	2.0	2.0	2.0	3.0	2.0	4.0	4.0	4.0
B－2	42.0	5.6	2.4	71.2	2.0	2.0	5.0	2.0	2.0	2.0	3.0	2.0	6.0	4.0	3.0

表17-2 北里八雲牛の枝肉成績

管理番号	個体識別番号	出生日	出荷日	性別	出荷時 日齢	月齢	体重 (kg)	体高 (cm)	胸囲 (cm)	枝肉重 量 (kg)	枝肉歩留 まり (%)
N 1 1 1 1	1476518532	21. 4. 4	23. 12. 6	未經産	976	32. 0	684. 0	137. 0	226. 0	385. 0	56. 3
前 川 牧 場	1602608700	20. 7. 6	23. 12. 7	未經産	1, 249	41. 0	690. 0	131. 0	216. 0	319. 0	46. 2
前 川 牧 場	1602608724	20. 7. 24	23. 12. 7	去勢	1, 231	40. 0	650. 0	136. 0	210. 0	314. 0	48. 3
前 川 牧 場	1608111518	20. 8. 31	23. 12. 7	去勢	1, 193	39. 0	724. 0	134. 0	218. 0	341. 0	47. 1
N 0 8 5 6	1476518150	20. 12. 7	24. 1. 25	去勢	1, 144	37. 0	840. 0	141. 0	253. 0	481. 0	57. 3
N 1 8 3 4	1432918901	21. 5. 28	24. 1. 25	去勢	972	31. 0	866. 0	130. 0	240. 0	473. 0	54. 6
N 1 1 0 0	1476518280	21. 1. 2	24. 1. 25	未經産	1, 118	36. 0	752. 0	132. 0	216. 0	383. 0	50. 9
N 1 8 1 9	1476518624	21. 4. 25	24. 1. 25	去勢	1, 005	33. 0	840. 0	145. 0	242. 0	479. 0	57. 0
N 1 8 2 3	1476518679	21. 5. 2	24. 1. 25	去勢	998	32. 0	874. 0	139. 0	250. 0	488. 0	55. 8
N 1 1 0 7	1476518471	21. 3. 12	24. 1. 25	未經産	1, 049	34. 0	762. 0	140. 0	234. 0	405. 0	53. 1
N 1 8 3 9	1432918963	21. 6. 14	24. 2. 28	去勢	989	32. 0	758. 0	143. 0	240. 0	477. 0	62. 9
N 1 8 3 0	1432918802	21. 5. 17	24. 2. 28	去勢	1, 017	33. 0	758. 0	142. 0	240. 0	463. 0	61. 1
N 1 1 0 1	1476518266	21. 1. 1	24. 2. 28	未經産	1, 153	37. 0	712. 0	138. 0	225. 0	381. 0	53. 5
N 1 8 4 0	1432918987	21. 6. 18	24. 2. 28	去勢	985	32. 0	802. 0	144. 0	248. 0	481. 0	60. 0
N 1 8 4 3	1432919045	21. 7. 19	24. 2. 28	去勢	954	31. 0	814. 0	150. 0	243. 0	488. 0	60. 0
N 1 1 1 3	1476518600	21. 4. 23	24. 2. 28	未經産	1, 041	34. 0	670. 0	134. 0	227. 0	393. 0	58. 7
N 1 8 3 7	1432918949	21. 6. 11	24. 2. 29	去勢	993	32. 0	878. 0	141. 0	260. 0	524. 5	59. 7
N 1 8 1 5	1476518549	21. 4. 4	24. 2. 29	去勢	1, 061	34. 0	784. 0	141. 0	235. 0	456. 5	58. 2
N 1 8 1 0	1476518440	21. 3. 3	24. 2. 29	去勢	1, 093	35. 0	804. 0	138. 0	250. 0	478. 5	59. 5
S N 1 8 5 7	1432919304	21. 10. 19	24. 3. 14	去勢	877	28. 0	802. 0	146. 0	235. 0	460. 0	57. 4
S N N 1 8 3 6	1432918925	21. 6. 1	24. 3. 14	去勢	1, 017	33. 0	798. 0	141. 0	238. 0	455. 0	57. 0
N 1 8 2 2	1476518655	21. 4. 29	24. 3. 14	去勢	1, 050	34. 0	800. 0	139. 0	248. 0	459. 0	57. 4
N 1 8 4 1	1432919007	21. 7. 1	24. 3. 14	去勢	987	32. 0	793. 0	141. 0	242. 0	446. 0	56. 2
N S N 1 8 5 2	1432919199	21. 8. 29	24. 3. 28	去勢	942	30. 0	842. 0	147. 0	250. 0	493. 0	58. 6
S N N 1 7 0 5	1476518662	21. 5. 2	24. 3. 28	未經産	1, 061	34. 0	794. 0	139. 0	240. 0	471. 0	59. 3
N 1 1 1 5	1432918697	21. 5. 3	24. 3. 28	未經産	1, 060	34. 0	712. 0	140. 0	233. 0	407. 0	57. 2
N 1 8 5 3	1432919205	21. 9. 3	24. 3. 28	去勢	937	30. 0	782. 0	142. 0	244. 0	459. 0	58. 7
N 1 8 1 6	1476518556	21. 4. 5	24. 3. 28	去勢	1, 088	35. 0	756. 0	140. 0	250. 0	451. 0	59. 7
N 1 8 4 6	1432919113	21. 8. 13	24. 3. 28	去勢	958	31. 0	784. 0	142. 0	246. 0	467. 0	59. 6
N 1 8 2 4	1432918703	21. 5. 5	24. 3. 28	去勢	1, 058	34. 0	774. 0	140. 0	234. 0	439. 0	56. 7
N 1 8 1 2	1476518464	21. 3. 8	24. 3. 28	去勢	1, 116	36. 0	760. 0	142. 0	240. 0	446. 5	58. 8
				平 均	983	31. 8	705. 3	136. 2	222. 8	420. 7	56. 8
				標準偏差	123	4. 1	43. 5	5. 3	7. 9	42. 8	3. 6
				標準誤差	13	0. 4	7. 1	0. 6	1. 4	5. 0	0. 4
				最 大 値	1, 249	41. 0	804. 0	149. 0	240. 0	524. 5	65. 6
				最 小 値	803	26. 0	610. 0	127. 0	210. 0	314. 0	46. 2

枝肉歩留 まり等級	ロース面 積 (cm)	バラ厚 (cm)	皮下脂肪 厚 (cm)	歩留まり 基 準 値	B M S	脂肪交 雑等級	B C S	光沢	等級	締まり	きめ	等級	B F S	光沢と 質	等級
B－2	36.0	5.8	2.4	71.0	2.0	2.0	5.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	7.0	4.0	2.0
B－1	30.0	4.2	1.0	69.2	1.0	1.0	6.0	1.0	1.0	1.0	2.0	1.0	3.0	4.0	4.0
B－1	29.0	4.2	0.8	69.3	1.0	1.0	6.0	1.0	1.0	1.0	2.0	1.0	4.0	3.0	3.0
B－1	39.0	4.9	1.1	70.5	1.0	1.0	5.0	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	4.0	3.0	3.0
B－2	43.0	7.0	2.5	71.6	2.0	2.0	4.0	2.0	2.0	2.0	3.0	2.0	7.0	3.0	2.0
A－2	55.0	6.0	1.5	73.3	2.0	2.0	4.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	6.0	3.0	3.0
B－2	39.0	5.5	2.6	71.0	2.0	2.0	4.0	2.0	2.0	2.0	3.0	2.0	6.0	4.0	3.0
A－2	53.0	6.5	2.6	72.3	3.0	3.0	4.0	3.0	3.0	2.0	3.0	2.0	7.0	3.0	2.0
B－2	48.0	7.0	2.5	71.9	2.0	2.0	4.0	2.0	2.0	2.0	3.0	2.0	7.0	3.0	2.0
B－2	38.0	6.0	3.2	70.4	2.0	2.0	5.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	6.0	3.0	3.0
B－2	50.0	6.5	3.3	71.4	2.0	2.0	5.0	2.0	2.0	2.0	3.0	2.0	4.0	4.0	4.0
B－2	48.0	6.0	2.9	71.3	2.0	2.0	5.0	3.0	3.0	2.0	3.0	2.0	5.0	4.0	4.0
B－2	40.0	5.5	2.0	71.8	2.0	2.0	4.0	3.0	3.0	2.0	3.0	2.0	5.0	4.0	4.0
A－2	51.0	8.0	2.9	72.8	2.0	2.0	5.0	2.0	2.0	2.0	3.0	2.0	5.0	4.0	4.0
B－2	43.0	6.1	3.4	69.9	2.0	2.0	6.0	2.0	2.0	2.0	3.0	2.0	6.0	4.0	3.0
B－2	44.0	6.0	3.4	71.2	2.0	2.0	4.0	2.0	2.0	2.0	3.0	2.0	5.0	4.0	4.0
B－2	43.0	8.6	3.4	71.2	2.0	2.0	4.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	6.0	3.0	3.0
B－1	47.0	6.0	3.0	71.1	1.0	1.0	5.0	1.0	1.0	1.0	2.0	1.0	7.0	3.0	2.0
B－2	52.0	7.1	3.5	71.8	2.0	2.0	5.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	6.0	4.0	3.0
B－2	55.0	6.2	1.5	71.5	2.0	2.0	5.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	6.0	3.0	3.0
B－2	52.0	7.1	3.5	70.2	2.0	2.0	4.0	2.0	2.0	2.0	3.0	2.0	6.0	3.0	3.0
B－2	47.0	6.8	3.2	71.4	2.0	2.0	4.0	2.0	2.0	2.0	3.0	2.0	5.0	4.0	4.0
B－2	44.0	6.5	2.8	71.3	2.0	2.0	5.0	2.0	2.0	2.0	3.0	2.0	6.0	3.0	3.0
B－2	51.0	5.9	2.1	69.9	2.0	2.0	4.0	3.0	3.0	2.0	3.0	2.0	4.0	4.0	4.0
C－2	41.0	8.3	4.1	68.6	2.0	2.0	5.0	2.0	2.0	2.0	3.0	2.0	4.0	4.0	4.0
A－2	47.0	5.7	2.0	72.4	2.0	2.0	5.0	2.0	2.0	2.0	3.0	2.0	5.0	4.0	4.0
B－2	47.0	6.8	2.6	71.8	2.0	2.0	5.0	2.0	2.0	2.0	3.0	2.0	5.0	4.0	4.0
B－2	40.0	6.1	2.7	70.6	2.0	2.0	4.0	2.0	2.0	2.0	3.0	2.0	4.0	4.0	4.0
B－2	48.0	5.7	2.5	71.3	2.0	2.0	4.0	2.0	2.0	2.0	3.0	2.0	3.0	4.0	4.0
B－2	39.0	6.2	2.0	71.3	2.0	2.0	5.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	6.0	3.0	3.0
B－2	40.0	6.2	3.5	70.1	2.0	2.0	5.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	6.0	3.0	3.0
－	44.5	5.8	2.4	71.4	2.0	2.0	4.6	2.1	2.1	1.9	2.6	1.9	5.2	3.7	3.4
－	5.9	0.7	0.6	1.1	0.3	0.3	0.6	0.3	0.3	0.2	0.5	0.2	1.0	0.5	0.7
－	0.7	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1
－	57.0	8.0	3.7	74.1	3.0	3.0	6.0	3.0	3.0	2.0	3.0	2.0	7.0	4.0	4.0
－	29.0	4.2	1.0	68.7	1.0	1.0	3.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	3.0	3.0	2.0

表18 草熟北里八雲牛の枝肉成績

管理番号	個体識別番号	出生日	出荷日	産数	出荷時 日齢	月齢	体重 (kg)	体高 (cm)	胸囲 (cm)	枝肉重 量 (kg)	枝肉歩留 まり (%)
N 4 1 1 0	1394412158	14. 4. 10	23. 4. 24	6	3, 301	108. 0	815. 0	136. 0	226. 0	408. 0	50. 1
N 9 1 0 3	1448516115	19. 3. 1	23. 5. 31	3	1, 552	50. 0	686. 0	134. 0	205. 0	336. 0	49. 0
N 9 1 0 4	1448516122	19. 3 . 10	23. 5. 31	1	1, 543	50. 0	662. 0	133. 0	195. 0	354. 0	53. 5
N 1 1 1 7	1432918710	21. 5. 5	23. 6. 29	0	785	25. 0	—	—	—	290. 0	—
N 4 1 1 2	1394412202	14. 4. 29	23. 10. 4	5	3, 445	113. 0	740. 0	136. 0	224. 0	382. 0	51. 6
N 5 1 1 3	1476713050	15. 4. 30	23. 10. 4	7	3, 079	101. 0	700. 0	140. 0	220. 0	372. 0	53. 1
N 7 1 0 8	1447414504	17. 4. 8	23. 10. 4	1	2, 370	77. 0	638. 0	128. 0	221. 0	375. 0	58. 8
N 7 1 1 6	1447414689	17. 6. 8	23. 10. 4	4	2, 309	75. 0	704. 0	130. 0	213. 0	329. 0	46. 7
S N 4 7 0 5	1417712319	14. 5. 26	23. 11. 7	6	3, 452	113. 0	805. 0	139. 0	225. 0	410. 0	50. 9
N 6 1 2 5	1514714186	16. 10. 7	23. 11. 7	6	2, 587	85. 0	730. 0	135. 0	220. 0	377. 0	51. 6
N 9 1 3 9	1610716978	19. 11. 20	23. 11. 7	2	1, 448	47. 0	510. 0	126. 0	192. 0	265. 0	52. 0
N S N 9 7 1 3	1611317099	19. 12. 17	23. 12. 6	2	1, 450	47. 0	640. 0	137. 0	216. 0	339. 0	53. 0
N 6 1 0 4	1424813658	16. 3. 19	24. 1. 25	6	2, 868	94. 0	910. 0	140. 0	230. 0	493. 0	54. 2
N 8 1 0 8	1461115258	18. 4. 1	24. 1. 25	4	2, 125	69. 0	800. 0	130. 0	240. 0	425. 0	53. 1
N 5 1 1 7	1476713142	15. 5. 23	24. 1. 25	6	3, 169	104. 0	621. 0	128. 0	228. 0	242. 0	39. 0
N 6 1 1 0	1424813740	16. 4. 14	24. 3. 14	6	2, 891	95. 0	793. 0	136. 0	228. 0	441. 0	55. 6
N 4 1 0 5	1394412035	14. 3. 2	24. 3. 27	9	3, 678	120. 0	795. 0	139. 0	235. 0	421. 0	53. 0
N 9 1 1 1	1448516313	19. 4. 28	24. 3. 27	3	1, 795	58. 0	600. 0	130. 0	205. 0	319. 0	53. 2
N 5 1 1 8	1476713180	15. 6. 10	24. 3. 27	8	3, 213	105. 0	718. 0	136. 0	240. 0	390. 0	54. 3
N 6 1 2 6	1514714230	16. 10. 23	24. 3. 27	3	2, 712	89. 0	758. 0	132. 0	235. 0	432. 0	57. 0
N 8 1 1 4	1461115500	18. 5. 25	24. 3. 27	3	2, 133	70. 0	762. 0	141. 0	238. 0	431. 0	56. 6
N 9 1 1 2	1485163337	19. 5. 1	24. 3. 27	4	1, 792	58. 0	734. 0	136. 0	233. 0	402. 0	54. 8
N 5 1 0 5	1476112884	15. 3. 3	24. 3. 27	7	3, 312	108. 0	645. 0	134. 0	214. 0	336. 0	52. 1
N 7 1 2 3	1447414962	17. 10. 28	24. 3. 27	4	2, 342	76. 0	689. 0	138. 0	235. 0	373. 0	54. 1
N 8 1 0 3	1461115166	18. 1. 23	24. 3. 27	4	2, 255	74. 0	736. 0	132. 0	237. 0	408. 0	55. 4
			平 均	3. 9	2, 365. 5	77. 2	693. 6	134. 0	214. 3	374. 0	51. 8
			標準偏差	2. 3	855. 8	28. 3	84. 6	4. 4	11. 9	58. 0	3. 0
			標準誤差	0. 5	155. 3	5. 1	17. 4	0. 9	2. 8	11. 6	0. 8
			最 大 値	7. 0	3, 452. 0	113. 0	815. 0	140. 0	226. 0	493. 0	58. 8
			最 小 値	0. 0	785. 0	25. 0	510. 0	126. 0	192. 0	242. 0	46. 7

枝肉歩留 まり等級	ロース面 積 (cm)	バラ厚 (cm)	皮下脂肪 厚 (cm)	歩留まり 基 準 値	B M S	脂肪交 雑等級	B C S	光沢	等級	締まり	きめ	等級	B F S	光沢と 質	等級
B－2	38.0	5.5	3.2	70.0	2.0	2.0	5.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	7.0	3.0	2.0
B－2	40.0	4.7	2.9	71.0	2.0	2.0	5.0	2.0	2.0	2.0	3.0	2.0	5.0	3.0	3.0
B－2	44.0	4.4	3.4	70.5	2.0	2.0	4.0	2.0	2.0	2.0	3.0	2.0	5.0	3.0	3.0
B－1	35.0	4.6	1.8	71.8	1.0	1.0	6.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	6.0	4.0	3.0
B－2	34.0	5.5	3.0	70.0	2.0	2.0	6.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	7.0	2.0	2.0
B－2	38.0	4.3	1.4	71.3	2.0	2.0	6.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	7.0	3.0	2.0
B－2	39.0	5.3	2.6	71.0	2.0	2.0	6.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	6.0	3.0	3.0
B－2	36.0	4.5	2.0	71.2	2.0	2.0	6.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	7.0	3.0	2.0
B－2	42.0	4.6	1.8	69.1	2.0	2.0	4.0	2.0	2.0	2.0	3.0	2.0	7.0	4.0	2.0
B－2	38.0	4.3	1.9	70.8	2.0	2.0	4.0	2.0	2.0	2.0	3.0	2.0	5.0	4.0	4.0
A－2	37.0	3.1	0.8	72.3	2.0	2.0	4.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	7.0	3.0	2.0
B－2	39.0	4.3	1.2	70.0	2.0	2.0	4.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	4.0	3.0	3.0
C－2	36.0	6.6	3.7	68.9	2.0	2.0	5.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	7.0	3.0	2.0
B－2	44.0	6.5	3.5	71.0	2.0	2.0	5.0	2.0	2.0	2.0	3.0	2.0	7.0	3.0	2.0
A－2	46.0	5.0	1.4	74.4	2.0	2.0	5.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	7.0	3.0	2.0
A－2	50.0	5.5	2.1	72.1	2.0	2.0	5.0	2.0	2.0	2.0	3.0	2.0	6.0	3.0	3.0
B－2	35.0	6.3	3.5	69.7	2.0	2.0	5.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	7.0	3.0	2.0
B－2	36.0	4.5	2.0	71.3	2.0	2.0	5.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	6.0	3.0	3.0
A－2	45.0	5.3	2.1	72.0	2.0	2.0	5.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	7.0	3.0	2.0
B－2	46.0	6.5	3.5	71.1	2.0	2.0	5.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	7.0	2.0	2.0
B－2	42.0	5.1	3.5	69.7	2.0	2.0	5.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	7.0	3.0	2.0
B－2	47.0	6.3	3.0	71.9	2.0	2.0	5.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	7.0	3.0	2.0
B－2	36.0	4.0	2.6	70.2	2.0	2.0	4.0	2.0	2.0	2.0	3.0	2.0	7.0	3.0	2.0
B－2	35.0	5.0	2.1	70.7	2.0	2.0	5.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	7.0	2.0	2.0
B－2	45.0	5.2	2.1	71.7	2.0	2.0	6.0	2.0	2.0	2.0	3.0	2.0	7.0	2.0	2.0
－	39.1	4.9	2.3	70.9	1.9	1.9	5.0	1.9	1.9	1.9	2.3	1.9	6.3	3.1	2.5
－	3.5	0.9	0.9	1.3	0.3	0.3	0.8	0.3	0.3	0.3	0.6	0.3	1.0	0.5	0.6
－	0.9	0.2	0.2	0.2	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.2	0.1	0.1
－	46.0	6.6	3.7	74.4	2.0	2.0	6.0	2.0	2.0	2.0	3.0	2.0	7.0	4.0	4.0
－	34.0	3.1	0.8	68.9	1.0	1.0	4.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	4.0	2.0	2.0

八雲牧場 気象観測調査報告

附属FSC八雲牧場 富 澤 祐 二

本報告は、2023年4月から2024年3月までの八雲牧場における気象観測データをまとめたものである。総合気象観測システム（クリマテック社製、Weather ROBO-TK）から得たデータを元に、気温、降水量、風向、風速、日射量、地温及び土壌水分について集計を行った。また、気圧については従来の方
法で取り纏めた。

観測地点

標高 150.325m

北緯 42° 15' 16"

東経 140° 08' 27"

（八雲町役場建設課資料による）

（1）本年度の観測結果

1. 気 温

総合気象観測システムにより記録された数値を用いて、定時における旬、月別平均気温、最高・最低気温並びに出現日及び階級別日数を求め、表19に示した。また、瞬時における最高気温は8月25日12:57に観測された32.1℃であり、次いで8月26日14:24の30.7℃であった。7月から9月にかけて、最高気温が25℃以上の夏日に達した日は10日間であった。一方、瞬時における最低気温は2月3日3:06に観測された-15.2℃であり、次いで1月11日5:38の-14.2℃であった。最低気温が0℃未満となる真冬日は124日間であった。

2. 降水量

総合気象観測システムにより記録された数値を用いて、定時における旬と月別降水量、日最大雨量、階級別日数を求め、表20に示した。年間の合計降水量は663mmとなり、昨年度より468mm減少した。11月6日に1日最大降水量の109.5mmを記録しており、1日の最大降水量が10mmを上回った日は、期間内では12日となった。

3. 積雪量

積雪量は、総合気象観測システムにより測定された記録から、月別の最深積雪量を段階別日数で表21に示した。今年度の初雪は11月11日で昨年より5日ほど遅かった。初積雪となったのは11月25日であり、根雪になったのは12月4日であった。今年度は積雪深が最高で1メートルを超えた日数が24日であったが、うち積雪深が1.5メートルを超えた日数は0日であった。積雪期間中の最大積雪深は2月2日の137cmであった。なお、積雪日数は126日であった。

4. 気 圧

測定はアネロイド型自動気圧計を用い、1週間巻き記録用紙から毎日3時、9時、15時及び21時における旬、月別の平均値、最高値、最低値、それぞれの出現日と階級別日数を求めた（表22）。気圧の高低に関して、4月上旬に998hPaを、24年1月中旬、3月中旬に945hPaを記録した。

5. 風向・風速

総合気象観測システムにより記録された数値を用いて、定時における旬と月別の風向、平均風速、最大風速及び瞬間最大風速とその出現日を求め、表23に示した。風向は5月から9月中旬は東寄りの風が多くその他は西寄りの風が多かった。これは昨年と同じ傾向であった。平均風速は1～2 m/sがほとんどであったが、最大風速では3～7 m/sであった。瞬間最大風速は、11月6日の21:51に観測された20.7m/sであった。

6. 日射量

総合気象観測システムにより記録された数値を用いて、定時における旬と月別の合計日射量、平均日射量、期間中の最大日射量と出現日及び階級別日数を求め、表24に示した。5月の合計日射量が最も多く、609.7Mj/m²となったのに対し、12月が117.5Mj/m²と最も少なかった。

7. 地 温

総合気象観測システムにより記録された数値を用いて、定時における旬と月別の平均地温、期間中の最大地温と出現日及び階級別日数を求め、表25に示した。8月の平均地温が23.5℃と最も高かった。7月から9月までの平均地温が20℃以上あった。

8. 土壌水分

総合気象観測システムにより記録された数値を用いて、定時における旬と月別の平均土壌水分、期間中の最大土壌水分と出現日及び階級別日数を求め、表26に示した。土壌水分は4月及び11月以降に多くなる傾向であるが、冬期間の水分量が昨年度より全体的に多い傾向にあった。

9. 降水量・積雪深の過去実績

1980年以降の過去40年間における月別降水量の推移（表27）および月別最大積雪深の推移（表28）を示した。

表19 気 温（2023年度）

月	旬月別	平均℃	最高℃	出現日	最低	出現日	階 級 別 日 数（日平均）				
							0℃未満	0℃以上 5℃未満	5℃以上 15℃未満	15℃以上 20℃未満	20℃以上
2023 4	上 旬	7.0	9.9	6	3.3	9	0	5	20	0	0
	中 旬	6.8	11.4	11	2.3	17					
	下 旬	7.9	10.7	28	2.3	22					
	月平均	7.3	11.4		2.3						
5	上 旬	10.4	14.2	4	6.6	8	0	0	28	2	0
	中 旬	10.3	15.8	18	6.2	11					
	下 旬	12.2	16.4	27	8.5	23					
	月平均	11.0	16.4		6.2						
6	上 旬	14.1	16.0	2	11.8	4	0	0	13	15	2
	中 旬	15.4	19.2	17	12.7	11					
	下 旬	17.3	21.8	29	13.8	24					
	月平均	15.6	21.8		11.8						
7	上 旬	19.0	21.1	8	16.8	5	0	0	0	14	16
	中 旬	20.3	22.7	17	18.3	13					
	下 旬	22.9	25.8	29	18.6	21					
	月平均	20.8	25.8		16.8						
8	上 旬	23.7	26.0	4	19.9	8	0	0	0	2	28
	中 旬	22.3	24.1	20	19.7	15					
	下 旬	24.1	25.8	25	21.4	29					
	月平均	23.4	26.0		19.7						
9	上 旬	20.5	22.7	10	17.6	7, 8	0	0	4	16	10
	中 旬	19.7	23.0	18	16.3	20					
	下 旬	15.1	17.4	27	13.0	24					
	月平均	18.4	23.0		13.0						
10	上 旬	12.6	16.0	1	10.1	8, 9	0	1	28	1	0
	中 旬	11.0	14.0	19	8.7	17					
	下 旬	8.4	10.8	26	4.2	21					
	月平均	10.6	16.0		4.2						
11	上 旬	8.9	14.2	6	3.6	5	4	11	15	0	0
	中 旬	3.7	10.0	17	0.4	11, 12					
	下 旬	2.3	13.2	23	-5.5	30					
	月平均	5.0	14.2		-5.5						
12	上 旬	0.5	7.3	9	-4.3	1	25	4	1	0	0
	中 旬	-3.7	-0.5	16	-8.0	18					
	下 旬	-3.7	-0.1	31	-7.8	23					
	月平均	-2.4	7.3		-8.0						
2024 1	上 旬	-2.4	0.5	5	-6.7	10	26	4	0	0	0
	中 旬	-3.4	1.5	17	-7.9	15					
	下 旬	-1.3	1.2	22	-3.5	31					
	月平均	-2.3	1.5		-7.9						
2	上 旬	-4.4	-1.3	8	-6.5	1	25	1	3	0	0
	中 旬	0.5	6.9	13	-4.7	16					
	下 旬	-4.0	-0.8	27	-5.8	22					
	月平均	-2.6	6.9		-6.5						
3	上 旬	-4.1	-2.1	1	-6.6	2	17	13	0	0	0
	中 旬	0.1	2.3	11	-2.2	20					
	下 旬	1.2	4.9	29	-1.6	21					
	月平均	-0.9	4.9	-	-6.6	-					
合計日数							97	39	112	50	56

表20 降 水 量 (2023年度)

月	旬月別	合計雨量 mm	日最大雨量 mm	出現日	階 級 別 日 数				
					0 mm	0.1mm以上 1.0mm未満	1.0mm以上 10.0mm未満	10.0mm以上 30.0mm未満	30mm以上
2023 4	上 旬	0.0	0.0	0	21	3	1	0	0
	中 旬	1.0	0.5	12					
	下 旬	3.0	2.5	26					
	月 計	4.0							
5	上 旬	1.0	1.0	5	28	2	1	0	0
	中 旬	0.5	0.5	14					
	下 旬	0.5	0.5	26					
	月 計	2.0							
6	上 旬	0.5	0.5	6	29	1	0	0	0
	中 旬	0.0	0.0	0					
	下 旬	0.0	0.0	0					
	月 計	0.5							
7	上 旬	0.5	0.5	6	28	3	0	0	0
	中 旬	1.0	0.5	11, 12					
	下 旬	0.0	0.0	0					
	月 計	1.5							
8	上 旬	0.5	0.5	6	26	3	2	0	0
	中 旬	0.5	0.5	17					
	下 旬	5.5	4.0	31					
	月 計	6.5							
9	上 旬	8.0	7.5	1	18	2	10	0	0
	中 旬	7.0	4.5	19					
	下 旬	21.0	5.0	21					
	月 計	36.0							
10	上 旬	88.0	57.0	6	18	2	6	3	2
	中 旬	72.0	38.0	19					
	下 旬	26.5	13.5	21					
	月 計	186.5							
11	上 旬	198.5	109.5	6	8	0	16	4	2
	中 旬	57.0	38.5	17					
	下 旬	43.5	10.5	23					
	月 計	299.0							
12	上 旬	63.5	29.5	9	26	0	3	2	0
	中 旬	0.0	0.0	0					
	下 旬	0.0	0.0	0					
	月 計	63.5							
2024 1	上 旬	0.0	0.0	0	31	0	0	0	0
	中 旬	0.0	0.0	0					
	下 旬	0.0	0.0	0					
	月 計	0.0							
2	上 旬	0.0	0.0	0	28	0	0	0	0
	中 旬	0.0	0.0	0					
	下 旬	0.0	0.0	0					
	月 計	0.0							
3	上 旬	0.0	0.0	0	27	0	1	3	0
	中 旬	28.0	23.0	17					
	下 旬	35.5	23.5	29					
	月 計	63.5	-	-					
年合計雨量		663.0			288	16	40	12	4

表21 積 雪 量 (2023年度)

月	階 級 別 日 数						最大積雪量 (出現日)
	1 cm以上 10cm未満	10cm以上 20cm未満	20cm以上 50cm未満	50cm以上 1 m未満	1 m以上 1.5m未満	1.5m以上	
2023 10	0	0	0	0	0	0	0
11	3	3	0	0	0	0	13 (11/25, 30)
12	10	2	14	3	0	0	55 (12/24, 27)
2024 1	0	0	6	14	11	0	131 (1/23)
2	0	0	0	16	13	0	137 (2/2)
3	0	0	2	29	0	0	96 (3/4)
合計	13	5	22	62	24	0	積雪日数 126日 初 積 雪 11/25 根 雪 12/11 消雪(3/31現在未)

表22 気 圧（2023年度）

月	旬月別	平均hPa	最高hPa	出現日	最低hPa	出現日	階 級 別 日 数			
							980hPa未満	980hPa以上 990hPa未満	990hPa以上 1000hPa未満	1000hPa以上
2023 4	上 旬	984.6	998.0	3, 4	967.0	7	18	5	7	0
	中 旬	971.5	980.0	18	950.0	16				
	下 旬	982.8	995.0	26	964.0	21				
	月平均	979.6	979.6		979.6					
5	上 旬	986.2	995.0	2	972.0	7	4	16	11	0
	中 旬	989.0	996.0	12	982.0	17				
	下 旬	983.7	993.0	25, 26	974.0	22				
	月平均	986.2	986.2		986.2					
6	上 旬	976.7	986.0	10	963.0	3	16	14	0	0
	中 旬	979.5	986.0	11	975.0	17, 18				
	下 旬	979.6	986.0	24, 25, 26	965.0	24, 25, 26				
	月平均	978.6	978.6		978.6					
7	上 旬	972.8	976.0	2, 3	962.0	6	22	9	0	0
	中 旬	973.6	979.0	18	969.0	12, 13, 15				
	下 旬	981.7	987.0	22	979.0	30, 31				
	月平均	976.2	976.2		976.2					
8	上 旬	974.4	979.0	1, 10	969.0	5, 6	28	3	0	0
	中 旬	976.1	980.0	19	967.0	17				
	下 旬	978.8	983.0	30, 31	974.0	28				
	月平均	976.5	976.5		976.5					
9	上 旬	980.2	984.0	4, 8	975.0	5, 6	15	14	1	0
	中 旬	980.2	984.0	15, 16	975.0	19, 20				
	下 旬	981.7	991.0	24, 25	971.0	30				
	月平均	980.7	980.7		980.7					
10	上 旬	974.9	991.0	8, 9	956.0	6	21	9	1	0
	中 旬	975.1	984.0	11, 12	962.0	20				
	下 旬	978.1	985.0	24	966.0	21				
	月平均	976.1	976.1		976.1					
11	上 旬	980.0	993.0	5	965.0	7	20	9	1	0
	中 旬	975.0	991.0	16	954.0	18, 19				
	下 旬	974.1	985.0	25, 26	961.0	28				
	月平均	976.3	976.3		976.3					
12	上 旬	973.7	982.0	4	953.0	7	29	2	0	0
	中 旬	972.4	984.0	11	948.0	17				
	下 旬	968.8	977.0	24	955.0	31				
	月平均	971.5	971.5		971.5					
2024 1	上 旬	959.3	970.0	1	953.0	9	25	4	2	0
	中 旬	970.8	995.0	20	945.0	12				
	下 旬	975.0	993.0	21	952.0	24				
	月平均	968.6	968.6		968.6					
2	上 旬	979.8	987.0	3	974.0	1, 7, 8	16	12	0	0
	中 旬	978.7	987.0	17, 18	963.0	20				
	下 旬	979.5	984.0	24, 25	974.0	26, 27				
	月平均	979.3	979.3		979.3					
3	上 旬	963.5	971.0	5	953.0	1	31	0	0	0
	中 旬	958.5	974.0	17	945.0	17, 18				
	下 旬	964.5	980.0	28	950.0	21				
	月平均	962.2	962.2		962.2					
年							245	97	23	0

表23 風向・風速（2023年度）

月	旬月別	風 向	風速平均	日最大 風速	瞬間最大 風速	出現日	階 級 別 日 数（平均風速）			
							1 m未満	1 m以上 2 m未満	2 m以上 3 m未満	3 m以上
2023 4	上 旬	西	1.6	5.0	15.2	8	1	3	1	0
	中 旬	南 西	2.0	6.1	14.7	13	2	4	3	1
	下 旬	西	2.1	6.2	16.5	21, 27	0	4	6	0
	月 間		1.9	4.9			3	11	10	1
5	上 旬	南	1.8	6.9	16	3	1	5	4	0
	中 旬	東 西	1.0	4.9	12.5	11	4	6	0	0
	下 旬	西	1.2	5.9	12.3	30	4	7	0	0
	月 間		1.3	4.0			9	18	4	0
6	上 旬	西	1.4	5.5	15.6	3	2	7	1	0
	中 旬	東 東	1.0	4.8	12.1	17	6	4	0	0
	下 旬	東	1.0	4.2	9.7	30	4	6	0	0
	月 間		1.1	3.3			12	17	1	0
7	上 旬	東	1.2	6.1	15.8	1	6	2	2	0
	中 旬	東 南	1.1	4.3	10	13	6	3	1	0
	下 旬	南	1.2	5.0	10.4	31	3	8	0	0
	月 間		1.1	3.4			15	13	3	0
8	上 旬	東	1.0	3.7	10.4	2	5	5	0	0
	中 旬	東 東	1.3	4.9	16.7	15	3	6	1	0
	下 旬	東	0.8	4.0	7.6	30	10	1	0	0
	月 間		1.0	3.1			18	12	1	0
9	上 旬	東	0.8	4.6	11.3	6	7	3	0	0
	中 旬	西 西	0.9	4.0	12.9	20	6	4	0	0
	下 旬	西	0.7	4.4	9.4	29	8	2	0	0
	月 間		0.8	3.0			21	9	0	0
10	上 旬	西	1.2	7.1	17.8	6	4	4	2	0
	中 旬	西 西	1.1	5.0	11.1	17	6	4	0	0
	下 旬	西	0.7	4.8	10.1	23	8	3	0	0
	月 間		1.0	3.6			18	11	2	0
11	上 旬	西	1.6	6.9	20.7	7	3	3	4	0
	中 旬	西 西	1.5	5.4	13.8	11	2	6	2	0
	下 旬	西	1.8	6.0	16.4	23	1	5	4	0
	月 間		1.6	4.6			6	14	10	0
12	上 旬	西	1.2	7.1	15.1	8	5	2	3	0
	中 旬	西 西	1.5	6.4	16.2	17	4	2	4	0
	下 旬	西	1.1	5.0	13	26	4	6	1	0
	月 間		1.2	3.9			13	10	8	0
2024 1	上 旬	西	1.1	5.6	10.9	5	6	3	1	0
	中 旬	西 西	1.1	4.5	11	15	5	4	1	0
	下 旬	西	1.7	5.3	12.8	22	2	4	5	0
	月 間		1.3	3.7			13	11	7	0
2	上 旬	0	1.4	5.4	12.2	1	4	3	3	0
	中 旬	0	1.5	7.1	16.2	20	2	6	1	1
	下 旬	0	1.1	4.5	10.3	21, 23	3	6	0	0
	月 間		1.3	3.9			9	15	4	1
3	上 旬	0	1.3	5.8	14.9	2	4	5	0	1
	中 旬	0	1.2	5.3	14.9	13	2	7	1	0
	下 旬	0	1.1	6.0	14	30, 31	7	2	2	0
	月 間		1.2	4.1			13	14	3	1
年							150	155	53	3

表24 日 射 量 (2023年度)

月	旬月別	日射量旬計 MJ/m ²	平均日射量 MJ/m ²	最大日射量 MJ/m ²	出現日	階 級 別 日 数			
						0.1~10	10.1~20	20.1~30	30.1以上
2023 4	上 旬	44.6	8.9	17.5	8	3	2	0	0
	中 旬	147.2	14.7	25.9	13	2	5	3	0
	下 旬	175.1	17.5	28.3	27	1	5	4	0
	月 計	366.9				6	12	7	0
5	上 旬	197.6	19.8	28.9	2	1	3	6	0
	中 旬	169.6	17.0	26.8	18	2	4	4	0
	下 旬	242.5	21.3	31.4	24	2	1	6	2
	月 計	609.7				5	8	16	2
6	上 旬	160.7	16.1	29.8	8	4	3	3	0
	中 旬	172.9	17.3	30.7	19	4	2	3	1
	下 旬	135.8	13.6	27.4	21	4	3	3	0
	月 計	469.4				12	8	9	1
7	上 旬	158.9	15.9	26.3	4	2	5	3	0
	中 旬	137.3	13.7	24.9	18	3	6	1	0
	下 旬	185.3	17.4	26.7	26	2	4	5	0
	月 計	481.5				7	15	9	0
8	上 旬	124.4	12.4	25.9	1	5	3	2	0
	中 旬	108.5	10.9	24.2	11	5	4	1	0
	下 旬	180.6	17.4	22.0	21	1	7	3	0
	月 計	413.5				11	14	6	0
9	上 旬	136.5	13.7	21.6	8	4	5	1	0
	中 旬	104.7	10.5	16.4	16	5	5	0	0
	下 旬	119.6	12.0	21.0	22	4	4	2	0
	月 計	360.8				13	14	3	0
10	上 旬	111.5	11.2	17.5	1	5	5	0	0
	中 旬	112.4	11.2	16.5	13	4	6	0	0
	下 旬	109.7	9.9	13.5	25	4	7	0	0
	月 計	333.6				13	18	0	0
11	上 旬	111.5	11.2	17.5	4	7	3	0	0
	中 旬	112.4	11.2	16.5	16	10	0	0	0
	下 旬	109.7	9.9	13.5	22	10	0	0	0
	月 計	333.6				27	3	0	0
12	上 旬	41.9	4.2	7.2	8	10	0	0	0
	中 旬	29.8	3.0	4.2	19	10	0	0	0
	下 旬	45.8	4.4	6.9	29	11	0	0	0
	月 計	117.5				31	0	0	0
2024 1	上 旬	39.1	3.9	7.4	4	10	0	0	0
	中 旬	45.2	4.5	8.7	20	10	0	0	0
	下 旬	63.3	5.9	11.0	28	10	1	0	0
	月 計	147.6				30	1	0	0
2	上 旬	80.9	8.1	11.0	8	8	2	0	0
	中 旬	87.5	8.8	14.3	18	7	3	0	0
	下 旬	106.1	11.4	17.3	28	4	6	0	0
	月 計	274.5				19	11	0	0
3	上 旬	111.0	11.1	16.3	7	3	7	0	0
	中 旬	126.1	12.6	20.8	16	4	5	1	0
	下 旬	183.5	16.3	24.2	27	1	6	4	0
	月 計	420.6				8	18	5	0
年間合計日射量		4,329.2				182	122	55	3

表25 地 温（2023年度）

月	旬月別	平均地温 ℃	日最大地温 ℃	出現日	階 級 別 日 数			
					5℃未満	5℃以上 10℃未満	10℃以上 20℃未満	20℃以上
2023 4	上 旬	6.8	7.7	6	0	5	0	0
	中 旬	7.1	8.6	12	0	10	0	0
	下 旬	7.5	9.8	30	0	10	0	0
	月 計	7.2			0	25	0	0
5	上 旬	10.9	12.3	5	0	1	9	0
	中 旬	12.2	14.3	18, 19	0	2	8	0
	下 旬	13.7	15.4	29	0	0	11	0
	月 計	12.3			0	3	28	0
6	上 旬	14.6	15.8	8	0	0	10	0
	中 旬	16.1	17.3	17	0	0	10	0
	下 旬	17.3	19.6	29	0	0	10	0
	月 計	16.0			0	0	30	0
7	上 旬	19.0	19.9	10	0	0	10	0
	中 旬	20.4	21.8	18	0	0	1	9
	下 旬	22.0	23.3	29	0	0	1	10
	月 計	20.5			0	0	12	19
8	上 旬	23.2	24.2	5	0	0	0	10
	中 旬	22.8	24.3	12	0	0	0	10
	下 旬	24.5	25.4	25, 26	0	0	0	11
	月 計	23.5			0	0	0	31
9	上 旬	22.1	23.3	1	0	0	0	10
	中 旬	21.0	22.2	11, 13	0	0	2	8
	下 旬	17.8	18.8	27	0	0	10	0
	月 計	20.3			0	0	12	18
10	上 旬	14.8	17.5	1	0	0	10	0
	中 旬	12.0	12.9	19	0	0	10	0
	下 旬	9.6	11.1	26	0	7	4	0
	月 計	12.1			0	7	24	0
11	上 旬	9.7	11.7	7	0	7	3	0
	中 旬	5.5	6.8	18	2	8	0	0
	下 旬	4.7	8.1	23	6	4	0	0
	月 計	6.6			8	19	3	0
12	上 旬	2.4	2.8	1	10	0	0	0
	中 旬	1.1	1.4	19, 20	10	0	0	0
	下 旬	1.5	1.5	22～30	11	0	0	0
	月 計	1.6			31	0	0	0
2024 1	上 旬	1.2	1.4	1	10	0	0	0
	中 旬	1.1	1.2	11～15	10	0	0	0
	下 旬	0.9	1.0	21	11	0	0	0
	月 計	1.1			31	0	0	0
2	上 旬	0.9	1.0	1	10	0	0	0
	中 旬	0.6	0.9	11	10	0	0	0
	下 旬	0.5	0.6	24, 25, 28, 29	9	0	0	0
	月 計	0.7			29	0	0	0
3	上 旬	0.7	0.7	2, 5～10	10	0	0	0
	中 旬	0.6	0.6	11～17, 20	10	0	0	0
	下 旬	0.4	0.6	21	11	0	0	0
	月 計	0.6			31	0	0	0
年平均地温℃		10.2						

表26 土 壤 水 分 (2023年度)

月	旬月別	平均水分 %	日最大水分 %	出現日	階 級 別 日 数			
					30%未満	30～40% 未満	40～50% 未満	50%以上
2023 4	上 旬	53.0	57.9	6	0	0	1	4
	中 旬	50.6	59.0	16	0	0	6	4
	下 旬	47.3	55.5	30	0	0	8	2
	月 計	49.7			0	0	15	10
5	上 旬	44.8	49.2	6	0	0	10	0
	中 旬	42.6	47.4	16	0	2	8	0
	下 旬	42.8	47.0	22	0	3	8	0
	月 計	43.4			0	5	26	0
6	上 旬	42.6	48.7	10	0	3	7	0
	中 旬	42.4	48.2	14	0	3	7	0
	下 旬	39.5	49.1	30	0	5	5	0
	月 計	41.5			0	11	19	0
7	上 旬	42.2	47.1	6	0	3	7	0
	中 旬	44.9	56.1	15	0	2	6	2
	下 旬	37.4	43.6	26	0	9	2	0
	月 計	41.3			0	14	15	2
8	上 旬	39.6	43.7	8	0	4	6	0
	中 旬	41.1	44.6	20	0	3	7	0
	下 旬	39.7	43.7	28	0	7	4	0
	月 計	40.1			0	14	17	0
9	上 旬	42.1	54.8	1	0	4	5	1
	中 旬	45.9	49.7	14	0	1	9	0
	下 旬	47.4	49.2	22	0	0	10	0
	月 計	45.1			0	5	24	1
10	上 旬	50.0	60.0	6	0	0	7	3
	中 旬	49.1	59.0	20	0	0	7	3
	下 旬	49.9	56.6	21	0	0	7	4
	月 計	49.7			0	0	21	10
11	上 旬	53.0	59.9	7	0	0	3	7
	中 旬	53.1	57.5	19	0	0	1	9
	下 旬	53.4	64.2	28	0	0	1	9
	月 計	53.1			0	0	5	25
12	上 旬	55.0	62.2	7	0	0	0	10
	中 旬	51.1	57.2	17	0	0	5	5
	下 旬	50.7	51.0	31	0	0	0	11
	月 計	52.2			0	0	5	26
2024 1	上 旬	55.8	60.2	3	0	0	0	10
	中 旬	52.6	53.0	11	0	0	0	10
	下 旬	53.6	54.6	31	0	0	0	11
	月 計	54.0			0	0	0	31
2	上 旬	54.1	55.4	3	0	0	0	10
	中 旬	59.7	65.9	14	0	0	0	10
	下 旬	55.8	62.6	21	0	0	0	9
	月 計	56.6			0	0	0	29
3	上 旬	52.6	53.2	1	0	0	0	10
	中 旬	60.7	63.7	18	0	0	0	10
	下 旬	61.5	64.6	31	0	0	0	11
	月 計	58.3			0	0	0	31
年平均水分%		48.8			0	49	147	165

表27 過去の月別降水量の推移

西暦	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	雨量合計
1980	165.5	162.0	57.0	107.0	163.5	78.5	188.5	94.0					1,016.0
1981	93.0	119.5	79.5	273.5	384.0	245.0	217.0	138.0					1,549.5
1982	136.0	136.0	67.5	58.0	95.0	158.5	131.5	301.0					1,083.5
1983	92.0	130.0	136.0	194.5	294.5	255.0	163.0	111.5					1,376.5
1984	16.5	46.0	146.5	123.0	75.5	145.5	146.0	98.5					797.5
1985	144.5	27.5	22.5	260.0	83.0	241.5	255.5	129.0					1,163.5
1986	164.0	105.0	92.0	173.0	114.0	277.5	137.0	158.5					1,221.0
1987	162.0	87.0	62.0	245.0	149.0	122.0	118.5	148.5					1,094.0
1988	158.0	58.5	128.0	62.0	99.0	98.5	214.0	128.5					946.5
1989	88.0	100.5	110.5	17.0	352.0	187.5	184.0	262.5					1,302.0
1990	160.0	117.5	98.5	137.5	396.5	253.0	83.5	129.0					1,375.5
1991	135.0	115.0	51.5	222.0	67.0	159.5	138.5	150.5					1,039.0
1992	194.5	127.0	93.0	142.5	264.5	319.0	147.0	236.0					1,523.5
1993	140.5	89.0	151.0	225.5	143.0	133.5	72.5	111.5					1,066.5
1994	65.5	193.5	40.5	115.0	166.5	298.0	67.5	151.5					1,098.0
1995	162.0	211.5	52.0	143.0	315.5	194.5	154.5	247.5					1,480.5
1996	73.0	147.5	120.0	243.5	144.5	132.5	240.5	143.0					1,244.5
1997	30.5	213.5	115.0	132.5	558.5	69.0	144.5	169.0					1,432.5
1998	158.0	297.5	189.0	98.0	234.0	235.5	267.5	195.5					1,675.0
1999	92.0	190.0	71.0	396.5	260.5	174.5	217.0	80.5					1,482.0
2000	149.0	127.0	108.0	198.0	227.5	438.0	101.5	139.5					1,488.5
2001	109.0	75.5	23.0	151.0	155.0	269.0	161.0	154.5					1,098.0
2002	157.5	84.5	63.5	232.0	249.0	87.0	223.0	133.5					1,230.0
2003	129.5	49.5	106.5	95.5	177.5	146.0	102.5	131.5					938.5
2004	56.5	169.0	110.5	85.0	156.0	211.0	66.0	142.5					996.5
2005	30.5	76.0	61.5	202.5	244.0	182.0	119.0	126.0					1,041.5
2006	84.0	131.5	241.0	202.0	102.0	230.0	216.0	392.0					1,598.5
2007	180.0	202.5	133.0	215.5	292.5	86.0	147.5	130.0					1,387.0
2008	117.5	111.0	65.5	60.5	147.0	56.5	89.5	107.0					754.5
2009	101.5	114.0	175.0	452.0	162.0	124.5	147.5	210.5					1,487.0
2010	245.0	173.0	64.5	341.0	414.5	78.5	150.5	179.0					1,646.0
2011	159.5	214.0	74.5	185.0	125.5	190.0	179.5	91.5					1,219.5
2012	166.5	84.0	56.5	126.5	98.0	229.5	262.5	208.5					1,232.0
2013	240.0	149.0	78.5	104.0	417.5	165.0	265.5	213.0					1,632.5
2014	14.5	113.5	86.5	104.5	568.5	122.5	119.5	115.5					1,244.5
2015	184.5	114.5	176.5	116.0	95.5	249.0	91.0	170.5					1,197.5
2016	148.0	181.0	33.0	226.0	159.5	122.0	147.5	129.5	263.0	128.0	71.0	64.5	1,673.0
2017	160.0	80.5	184.5	130.5	109.5	272.5	76.5	338.0	194.5	167.0	162.5	121.5	1,997.5
2018	122.0	182.0	199.0	168.5	285.5	193.5	206.5	95.0	160.0	119.0	79.5	74.0	1,884.5
2019	75.0	101.5	54.0	158.0	185.0	103.0	90.5	48.0	29.0	22.5	36.5	13.5	916.5
2020	1.5	5.0	0.0	0.0	65.0	17.0	1.5	10.5	0.0	0.0	3.0	6.5	110.0
2021	47.0	26.5	3.0	2.5	9.5	26.5	5.5	7.0	22.0	0.0	0.0	43.0	192.5
2022	30.0	81.5	304.0	40.0	301.0	78.5	195.5	85.0	15.5	0.0	0.0	0.0	1,131.0
2023	4.0	2.0	0.0	1.5	6.5	36.0	186.5	299.0	63.5	0.0	0.0	63.5	663.0
10年間平均	78.7	88.8	104.1	94.8	178.6	122.1	112.0	129.8	93.4	54.6	44.1	48.3	1,101.0
44年間平均	116.9	121.0	97.4	158.3	207.1	170.3	150.9	155.5	93.4	54.6	44.1	48.3	1,221.1

表28 過去の月別最大積雪深の推移

西暦	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	積雪日数
1980	0.0	21.0	54.5	148.0	172.0	181.0	109.0	0.0	152
1981	0.0	21.5	48.0	98.0	145.0	109.5	68.0	0.0	155
1982	0.0	26.5	50.5	78.5	134.0	132.0	61.5	0.0	138
1983	4.0	30.5	85.5	130.0	171.0	200.5	193.5	59.0	173
1984	0.0	8.5	54.0	136.0	159.5	170.0	103.0	0.0	134
1985	0.0	32.0	83.0	149.0	161.0	152.0	137.0	0.0	163
1986	0.0	13.0	44.5	110.0	145.0	140.0	91.5	0.0	160
1987	0.0	46.0	47.5	100.0	162.5	158.5	126.5	0.0	158
1988	0.0	11.0	70.5	112.5	101.5	92.5	25.0	0.0	133
1989	0.0	2.5	59.0	165.5	148.0	83.0	28.0	0.0	126
1990	0.0	11.0	26.0	63.5	112.5	115.0	56.0	0.0	129
1991	0.0	18.0	48.0	86.5	135.5	114.5	58.5	0.0	143
1992	0.0	20.0	58.0	117.0	160.0	162.0	70.5	0.0	138
1993	0.0	18.0	57.0	101.5	152.5	157.5	115.0	0.0	148
1994	0.0	15.0	63.5	120.0	128.5	130.5	53.0	0.0	141
1995	0.0	13.5	46.5	130.0	169.0	155.0	130.5	3.0	160
1996	0.0	20.0	55.5	87.5	140.0	131.0	55.0	0.0	141
1997	0.0	0.0	38.0	102.0	119.0	95.5	21.0	0.0	127
1998	0.0	36.0	60.0	107.5	152.0	126.0	96.5	0.0	160
1999	0.0	21.5	62.5	126.0	162.0	156.0	123.5	0.0	154
2000	0.0	15.5	74.0	127.0	151.5	152.0	75.0	0.0	149
2001	0.0	16.5	65.0	82.0	98.0	79.5	0.0	0.0	128
2002	0.0	24.0	80.5	100.0	115.5	149.0	69.5	0.0	149
2003	0.0	21.5	46.0	116.0	140.0	127.5	43.0	0.0	132
2004	記録なし					207.0	記録なし		
2005	0.0	3.0	86.0	137.0	152.0	127.0	86.0	0.0	161
2006	0.0	3.0	37.0	76.0	85.0	86.0	47.0	0.0	151
2007	0.0	48.0	50.0	126.0	145.0	116.0	22.0	0.0	148
2008	0.0	11.0	55.0	90.0	118.0	110.0	67.0	0.0	143
2009	0.0	13.0	46.0	105.0	126.0	105.0	81.0	0.0	144
2010	2.0	12.0	67.0	150.0	150.0	137.0	76.0	0.0	137
2011	0.0	11.0	80.0	138.0	207.0	186.0	122.0	0.0	161
2012	0.0	25.0	79.0	126.0	181.0	176.0	107.0	0.0	159
2013	0.0	27.0	63.0	127.0	147.0	163.0	97.0	0.0	153
2014	0.0	2.0	72.0	110.0	133.0	138.0	50.0	0.0	136
2015	0.0	24.0	50.0	103.0	124.0	122.0	32.0	0.0	136
2016	0.0	30.0	49.0	83.0	92.0	95.0	40.0	0.0	145
2017	0.0	37.0	92.0	134.0	177.0	179.0	51.0	0.0	155
2018	0.0	18.0	86.0	115.0	140.0	98.0	39.0	0.0	148
2019	0.0	14.0	32.0	53.0	62.0	73.0	0.0	0.0	128
2020	0.0	15.0	70.0	113.0	126.0	145.0	集計せず	集計せず	集計せず
2021	0.0	15.0	83.0	153.0	197.0	201.0	0.0	0.0	128
2022	0.0	0.0	62.0	126.0	144.0	0.0	1.0	0.0	90
2023	0.0	13.0	55.0	131.0	137.0	96.0	43.0	0.0	158
10年間平均	0.0	16.8	65.1	112.1	133.2	114.7	28.4	0.0	136.0
43年間平均	0.1	18.2	60.3	113.7	141.4	132.5	68.4	1.5	144.6

八雲総合実習所利用状況

八雲総合実習所 富澤 祐二
富澤 芳子

本年度における八雲総合実習所の延べ利用者数は633人であり、前年度より70人減少となった。コロナ5類移行となったが、熱中症やインフルエンザなどに留意しながらの学内実習実施となった（24年2月追加実習を実施）。学外機関の実習利用はヤマザキ学園大学が行われた。また、大動物臨床研究室による採材などが行われた。月別、身分別利用者の分類を表1に、学部、身分別利用者を表2に示した。

表1 八雲総合実習所利用状況

2023年度

利用者\月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	計
学 生	0	0	122	122	323	0	0	0	0	0	6	2	575
教職員	0	0	9	10	34	0	0	0	0	0	0	1	54
父 兄	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
卒業生	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
その他	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	4
計	0	0	131	132	361	0	0	0	0	0	6	3	633

表2 学 部 別 利 用 状 況

2023年度

学 部	学 生	父 兄	卒業生	教職員	その他	合 計
薬 学 部	0	0	0	0	0	0
獣 医 学 部	481	0	0	40	0	521
医 学 部	94	0	0	14	4	112
海 洋 生 命 科 学 部	0	0	0	0	0	0
看 護 学 部	0	0	0	0	0	0
理 学 部	0	0	0	0	0	0
医 療 衛 生 学 部	0	0	0	0	0	0
一 般 教 育 部	0	0	0	0	0	0
医 療 系 研 究 科	0	0	0	0	0	0
感 染 制 御 科 学 府	0	0	0	0	0	0
保 健 衛 生 専 門 学 院	0	0	0	0	0	0
看 護 専 門 学 校	0	0	0	0	0	0
本 部	0	0	0	0	0	0
合 計	575	0	0	54	4	633

業績（2023年度）

業 績 (2023年度)

1. 印刷物

小笠原英毅. 有機管理で生産される日本短角種の生理学的および骨格筋特性. 畜産の情報 8月号. 69-82. 2023. 7.

小笠原英毅. 国内肉用牛における有機畜産の現状と課題ー有機畜産を推進するためにー. 北農. 90(3). 171-189. 2023. 7.

小笠原英毅. 北里大学における有機畜産物生産の歩み. 北海道畜産草地学会報. 12. 41-43. 2024. 3.

2. 口頭発表 (学会発表・セミナー・講演など)

小笠原英毅. 北里大学が実践する牧草型有機肉用牛生産. 令和5年度北海道公共牧場会職員夏期研修会. 2023. 8. 23. (招待講演)

西富あつか, 近藤直純, 酒井一成, 菊池雄太, 本間颯太, 本庄雅子, 常盤俊之, 松井秀仁, 稲橋佑起, 君嶋 葵, 花木秀明, 小笠原英毅, 浅見行弘. ウシ糞便からの微生物分離と二次代謝産物解析. 日本農芸化学会関東支部2023年度大会. 2023. 8. 25.

坂本麗水, 藤本玲奈, 小笠原英毅. 異なる飼養形態で生産された日本短角種の各骨格筋組織におけるCOL1A1の発現. 日本畜産学会第131回大会. 2023. 9. 20.

花岡 諒, 藤本玲奈, 菊池貴子, 石川一郎, 小笠原英毅. 野草主体放牧地での日本短角種去勢雄の経年的な放牧飼養が草地植性および日本短角種の増体成績に与える影響. 日本畜産学会第131回大会. 2023. 9. 20.

藤本玲奈, 小笠原英毅. 放牧および自給粗飼料で生産したダブルマッスル日本短角種の各骨格筋における筋線維型構成および脂肪滴含有筋線維の割合. 日本畜産学会第131回大会. 2023. 9. 20.

小笠原英毅, 藤本玲奈, 小野 泰, 向井孝夫. 飼養頭数の増加がグラスフェッド型有機畜産実践牧場で生産される日本短角種の増体および枝肉成績に与える影響. 日本畜産学会第131回大会. 2023. 9. 20.

小笠原英毅. 北里八雲牛の魅力と生産にかける想い. 北里八雲牛 グラスフェッドオーガニックビーフセミナー. 2023. 11. 26. (招待講演)

小笠原英毅. 日本の未来の畜産と環境との関わり. 北里八雲牛 グラスフェッドオーガニックビーフセミナー. 2023. 11. 26. (招待講演)

藤本玲奈, 落合 優, 小笠原英毅. 完全グラスフェッドで生産した日本短角種における筋線維内脂肪滴の脂肪酸組成. 北海道畜産草地学会第12回大会. 2023. 12. 9.

小笠原英毅, 藤本玲奈, 花岡 諒, 石川一郎, 菊池貴子. 耕作放棄地での日本短角種去勢雄の放牧飼養が草地植生、増体成績、骨格筋特性に与える影響. 北海道畜産草地学会第12回大会. 2023. 12. 9.

小笠原英毅. 北里大学における有機畜産物生産の歩み. 北海道畜産草地学会第12回大会シンポジウム. 2023. 12. 10. (招待講演)

3. 競争的資金など

小笠原英毅, 高橋辰行. 社会福祉法人月山福社会助成金. 耕作放棄地を活用した有機的管理で生産する日本短角種の生産から販売に至る実証研究 (2022-2025)

4. 学術および社会貢献活動など

小笠原英毅. 農Landsスペシャル春～八雲牧場へGO～. AIR-G FM北海道. 農Landsスペシャル春. 2023. 4. 28. (出演, 取材協力, 情報提供)

小笠原英毅. 第3回産肉研radio. 日本産肉研究会. 2023. 4. 29. (企画立案・運営等, パネル司会・セッションチェア等)

小笠原英毅. 自給飼料100%有機牧草だけで育つ「有機北里八雲牛」. ビオマルシェ 読みもの・NEWS. 2023. 5. 30. (出演, 助言・指導, 情報提供)

小笠原英毅. 第36回Hokkai Dreamers～有機のエサで赤身の美味しい肉牛生産&輸入穀物に頼らない選択肢～. AIR-G FM北海道. 2023. 8. 14. (出演)

小笠原英毅. 日本産肉研究会第32回学術集会～有機畜産の現状・普及・課題～. 日本産肉研究会. 2023. 9. 21-22. (企画立案・運営等, パネル司会・セッションチェア等)

小笠原英毅. 北里八雲牛の優位性について. 東都生協社内学習会. 東都生協. 2024. 1. 26. (パネル)

小笠原英毅. 北里八雲オーガニック牛について. 北里八雲オーガニック牛試食学習会. 東都生協. 2024. 2. 28. (パネル)

小笠原英毅. 日本産肉研究会第33回学術集会～みどり戦略への対応と日本産肉研究会の今～. 2024. 3. 28. (企画立案・運営等, パネル司会・セッションチェア等)

広 報 活 動

○F S Cだより

FSCの設立趣旨

土地、植物、動物及びそれらを取り巻く環境を生命系として教育・研究を行うとともに、これらの研究成果を通して、広く地域社会の発展に寄与することを目的とする。

F S Cセンター長退任のご挨拶

フィールドサイエンスセンター長 上野俊治

2024年3月末日をもちまして、北里大学を定年退職致します。

北里に赴任早々に開始された獣医学科の牧場実習では、八雲牧場や牡鹿牧場で学生さん達と数日を過ごしたことを思い出します。現在、獣医学科でも牧場実習を復活させようとの動きがありますので、八雲牧場の教職員の皆様にはどうぞよろしくお願いいたします。

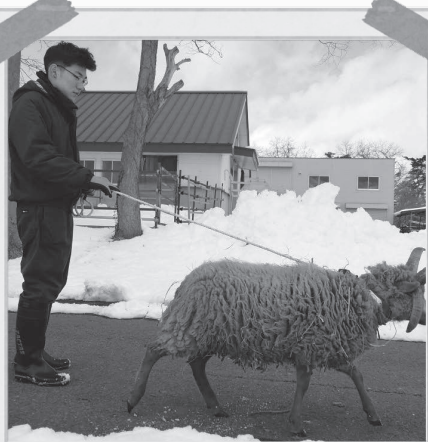
また、私の38年間の研究活動の中で、私の研究テーマの一つであった「発がん物質PhIPの発生しない豚肉の生産方法の開発」で、FSC十和田農場にお世話になりました。十和田農場はこの実験には最適の条件を備えており、合計2回の実験を通して有用な実験成績を得ることができました。お世話になった十和田農場の皆様には心より御礼申し上げます。

FSCセンター長をお引き受けしていた時期には、医学部の学生さん達の牧場実習を拝見させて頂きました。施設が老朽化しており、それに加えて異常気象で研修されている皆様にご迷惑をおかけしましたが、向井八雲牧場長のご努力で空調設備の導入が実現し、八雲牧場を実習で利用できる期間がさらに延長できることを期待しております。

この3年間、フィールドサイエンスセンター長としてあまりお役には立てませんでした。北里大学獣医学部附属フィールドサイエンスセンターをより多くの関係者の皆様が利用され、教育や研究に欠かせない施設で有り続けることをお祈りし、FSCセンター長退任のご挨拶と致します。



新任職員の紹介



大倉 聡生 (おおくら としき)

□ 1年を振り返って

1年を通して八雲牧場への牛引き取り、羊毛の販売（スピニングパーティー）など様々な体験をさせていただきました。作業のため資格取得をすることもでき、より仕事の幅が広がったかと思います。この仕事にとってもやりがいを感じていて、とても楽しいです。

□ これからの抱負

入職してから1年が経ちましたがまだまだ覚えることが多いです。皆さんの役に立てるような人材になるべくこれからも努力していきますので、今後ともよろしくお願いいたします。

□ 出身 秋田県能代市

□ 好きな食べ物 うどん

□ 志望動機 動物にかかわる仕事に就くのが夢だったため。

退職のご挨拶

八雲牧場 山田拓司

この八雲牧場開設の7年後よりお世話になり42年、今が在るのも全てが北里、そして牧場が存在した事に尽きます。一時は牧場独自の事業とした「えさプロジェクト」により、当初は技術的にも社会、業界的にも無理があると思いつつも、僅かな盛り上がりでET技術の追従も見え、自分の様な人間でも社会に貢献できるかもしれないと、辛い状況も在りながら成果とは成らずとも夢を見させて頂きました。本当に感謝しております。また、通常業務の中でも多くの体験、多くの技術を習得させて頂き、挫折も味わいながら、約11000日以上という勤務の日々を充実し短く感じるほどでもありました。

そして残り僅かな人生に於いては此れまでの経験と半端な自信ですが、どこからでも要請があればい

ま暫らくはお手伝いしたいと思っております。また蛇足ですが昨今、趣味とするBCスキーの雪崩事故が世間を騒がせております、私も同様にお騒がせする事があるかもしれません。しかし搜索費用など全てに保険を掛けておりますので公費にご迷惑をお掛けする事は無いと思います。

僭越ながら「為せば成る、成さねば成らぬ、何事も」自分を見つめ、自分の理、まさるを見つけ出し、各々がスペシャリストを目指して、今後も北里及び牧場の発展に寄与して頂く事を強く願います。

まさしく一生涯お世話になった北里、そして皆様に感謝を伝え、お礼の言葉とさせていただきます。長きに渡り本当にありがとうございました。



左：入職2年目頃の集合写真、中央：29年ほど前の牧場職員で自力で建てたビニール堆肥舎建設の様子、右：37年ほど前の牧草収穫風景（右奥トラック荷台に私）

東京スピニングパーティー2023に出店

日本で唯一のファイバーフェスティバル、全国の紡ぎや織りに関するすべてのものが集結する場

東京スピニングパーティーとは、糸紡ぎから始まる染める・織る・編むなどにかかわる人たちの交流の場として2001年に始まり、今日では80以上の出店者が集まる大きなイベントです。

昨年度までは、レア・シープ研究会を通して羊毛を出品していましたが、今年度は北里大学のブースを設けてもらい、職員が直接十和田農場の羊たちの羊毛を販売してきました。希少品種であるマンク

ス・ロフトン種の羊毛は飛ぶように売れ、大学としての役割や農場の様子などを大きくアピールすることができました。来年度も参加予定なので、興味のある方やお近くの方はぜひ応援においでください。

次号の予定と編集後記

皆様お久しぶりです。私事です、産休育休から復職させていただきました。また皆様のもとへFSCの様子をお届けできることをうれしく思います。

さて、今号はご退職される上野センター長と八雲牧場の山田さんからご寄稿いただきました。ご協力ありがとうございます。お二方とも、長きに亘り獣医学部、FSCにご尽力いただき、大変お疲れさまでした。

そして、今年度十和田農場にて採用された大倉さんのご紹介もさせていただきました。まじめで一生懸命頑張っていますので、皆様からも温かく見守っていただければ幸いです。（編集：岩城）



写真：出店の様子

附属フィールドサイエンスセンター報告（2023）

編集委員

編集委員長 上 野 俊 治（センター長）

編集委員 向 井 孝 夫（八雲牧場長）

” 濱 野 美 夫（十和田農場長）

” 小笠原 英 毅

” 南 部 剛 寛

” 岩 城 ゆ い

北里大学獣医学部附属フィールドサイエンスセンター報告（2023）

通巻第48号

2024年10月 発行

編 集 北里大学獣医学部附属フィールドサイエンスセンター報告 編集委員会

発行者 北 里 大 学 獣 医 学 部

〒034-8628 青森県十和田市東二十三番町35-1

TEL 0176-23-4371

印刷所 株式会社 岩 間 印 刷

〒034-0021 青森県十和田市東二十三番町11-25

TEL 0176-23-5131

北里大学獣医学部
附属フィールドサイエンスセンター
十和田農場

青森県十和田市東二十三番町35の1番地
☎034-8628 ☎0176(23)4371番代
☎0176(23)8703番

八雲牧場

北海道二海郡八雲町上八雲751番地
☎049-3121 ☎0137(63)4362番代
☎0137(62)3042番