

酪農学園フィールド教育研究センター報告

学校法人酪農学園

第9号
(2022年度)

目 次

はじめに

I. 事務部門

I - 1	概要・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	2
I - 2	沿革・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	2
I - 3	組織図・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	3
I - 4	FEDREC 関係教職員・・・・・・・・・・・・・・	3
I - 5	委員会等開催状況・・・・・・・・・・・・・・	4
I - 6	領域・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	5
I - 7	収支決算・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	6
I - 8	技師の資質向上のための研修会等参加状況・・・・・・・・	7

II. 教育・研究・エクステンション活動

II - 1	教育利用申請状況・・・・・・・・・・・・・・・・	10
II - 2	研究利用申請状況・・・・・・・・・・・・・・・・	13
II - 3	エクステンション等利用申請状況・・・・・・・・	19
II - 4	研究利用成果・・・・・・・・・・・・・・・・・・	21

III. ステーション別運営概況

III - 1	酪農生産ステーション・・・・・・・・・・・・	30
III - 2	肉畜生産ステーション・・・・・・・・・・・・	40
III - 3	作物生産ステーション・・・・・・・・・・・・	53

IV. 土壌分析ステーション別運営概況

IV - 1	土壌分析値・・・・・・・・・・・・・・・・・・	60
--------	-------------------------	----

は じ め に

酪農学園フィールド教育研究センター
センター長 小 宮 道 士

日頃より、酪農学園フィールド教育研究センター（Rakuno Gakuen Field Education and Research Center、以下「FEDREC」）の教育研究の運営に対して、格段のご理解とご協力を賜り、厚く御礼申し上げます。2022年度のFEDREC報告（第9号）の発行にあたり、ご挨拶申し上げます。

FEDRECは、酪農学園の建学の精神と教育理念に基づく実学教育の推進と教育の質を保証し、関連研究の充実化に寄与することを目的に2012年に設置されました。FEDRECでは、文京台キャンパスに乳牛施設（フリーストール牛舎および繋ぎ飼い牛舎）および飼料生産圃場だけでなく、農学系実験実習施設（環境制御型ガラスハウス・ビニールハウス・農具庫・露地圃場・堆肥舎・乾燥舎等）を整備しました。また、元野幌地区には、肉牛農場および中小家畜（豚、羊、鶏）施設も整備し、教育研究の「場」の充実を図りました。FEDRECは、3つのステーションの技術職員組織と教育研究を行う教員組織である領域によって運営されています。本報告には、それぞれのステーションと領域における活動内容を記載しましたので、ご一読いただければ幸いです。

昨年度まで新型コロナウイルス感染症により中止となっていた「学外農場実習」の学生派遣は、感染防止対策を徹底し、受け入れ先農家のご協力を得て、2022年度は3年ぶりに実施することができました。一方「健土健民入門実習」では作物編としてのテキストを刊行し、実習中での活用、実習後のレポート作成に役立てることができました。今後は酪農や中小、肉牛分野の内容を盛り込んだテキスト改訂にも取り組みます。

飼料生産圃場の管理を酪農生産ステーションの業務から独立させて、2022年度より圃場機械部門が中心となり、粗飼料生産作業、収穫及び付随する車両機器の整備を進めるように改め、軽微な修理機械部品の購入と整備を行う体制に変更しました。こうしてオフシーズンにおける点検整備にも十分な時間を割くことが可能となりました。また飼料生産作業を担う一部の作業機械については更新が実現できましたが、さらに教育研究の場として魅力ある施設、設備の充実が課題となっています。高病原性鳥インフルエンザの発生が広がる中、FEDRECにおいても防疫措置の徹底に努め、動物飼養施設のバイオセーフティ、バイオセキュリティ面での改善計画を策定していく予定です。

2022年度は急激な円安、ウクライナ情勢の影響により、飼料費、肥料費、光熱水費の価格上昇により、運営収支は大変に厳しい状況でした。しかし昨年度より酪農生産と肉畜生産（肉牛飼養施設）ステーションにおいて進めてきた収支改善の検討を、肉畜生産（中小家畜飼養施設）と作物生産ステーションに拡大して進め、さらに複数の企業からエコフィードの提供を頂き、余剰生産物の販売にも注力して、前年度と比較して収支の改善を実現できました。

FEDRECは全国の農学系大学・高校の中でも充実した教育研究の環境と施設を有しており、これを最大限に生かしたより良い教育研究が展開できるように、また、社会連携・貢献の「場」としての発展にも取り組んで参ります。今後とも、皆さま方の一層のご支援とご協力のほどよろしくお願い申し上げます。

I. 事務部門

I-1 概要

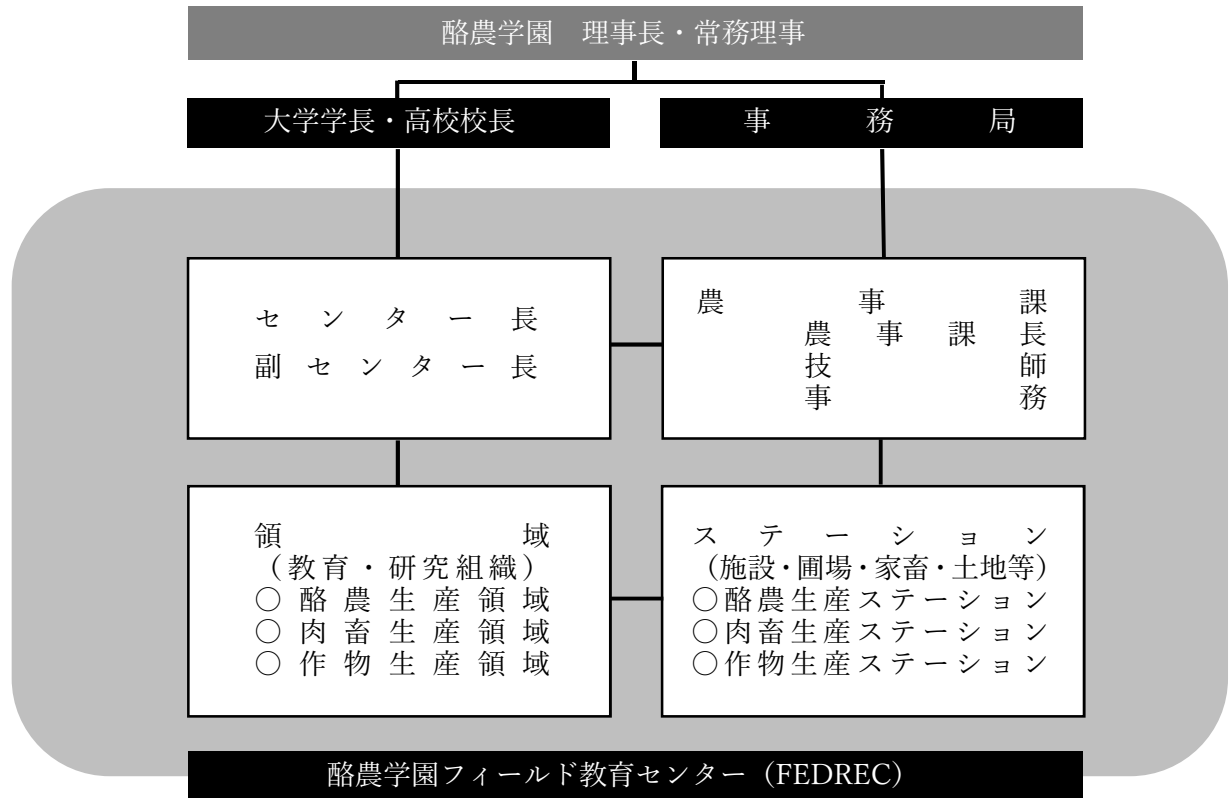
酪農学園フィールド教育研究センター（FEDREC）は、酪農学園の実学教育に係る教育運営や施設を一元化し、酪農学園の建学の精神と教育理念に基づく実学教育の推進と教育の質を保証し、関連研究の充実に寄与することを目的として設置された。

現在は、酪農生産、肉畜生産および作物生産の3領域と酪農生産、肉畜生産および作物生産の3ステーションで運営している。

I-2 沿革

- 1933（昭和8）年 北海道酪農義塾を設置（札幌村苗穂）
- 1934（昭和9）年 第1農場（苗穂）、第2農場（札幌村三角）を開設
- 1937（昭和12）年 北海道酪農義塾酪農科経営農場を白石村野津幌に開設（第1農場を移管）
- 1938（昭和13）年 第2農場を白石村野津幌に移管
- 1948（昭和23）年 高等学校としての認可を受け、野幌機農高等学校開校
- 1950（昭和25）年 酪農学園短期大学を開学、短大実習農場を設置
（機農高校第1農場を移管、34ha）
- 1960（昭和35）年 酪農学園大学を開学、大学短大実習共同農場発足（44ha）
- 1961（昭和36）年 農場を大学と短大に分離
- 1973（昭和48）年 大学短大附属農場発足（44.6ha）
- 1988（昭和63）年 酪農学園大学附属高校農場（旧機農高校）を合併（85.4ha）
- 2000（平成12）年 インテリジェント牛舎完成、バイオガスプラント稼働開始
- 2008（平成20）年 元野幌農場肉牛牛舎および農機具庫完成
- 2012（平成24）年 酪農学園大学短期大学部を廃止
- 2013（平成25）年 繋ぎ飼い牛舎完成
- 2014（平成26）年 酪農学園フィールド教育研究センターに改組
作物生産および肉畜生産ステーション施設完成
- 2020（令和2）年 酪農生産ステーション自動搾乳システム牛舎運用停止
- 2021（令和3）年 作物生産ステーション水田圃場供用開始

I - 3 組織図



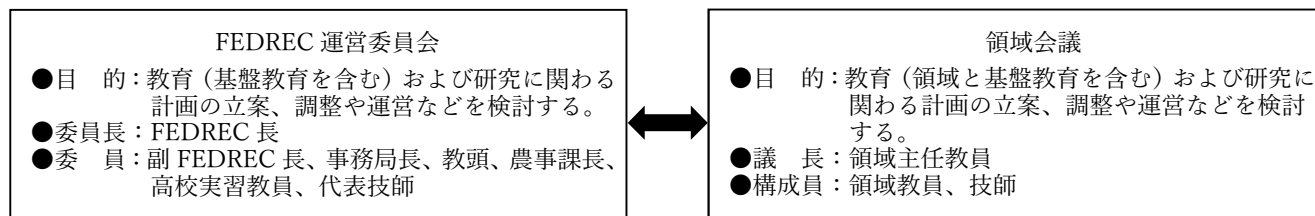
I - 4 FEDREC 関係教職員

センター長	教授 小宮 道士	・作物生産ステーション	
副センター長 (酪農生産領域主任)	教授 中辻 浩喜	代表技師	山口 剛典
副センター長 (肉畜生産領域主任)	教授 天野 朋子	専任技師	川岸 孝博
副センター長 (作物生産領域主任)	准教授 岡本 吉弘	専任技師	清野 貴志
高校農場長 (とわの森三愛高等学校)	西川 謙	嘱託技師	小松田結生
		パート職員	金田 卓也
・酪農ステーション		パート職員	佐藤 仁
代表技師	稲森 剛	パート職員	工藤 妃菜
専任技師	岩崎 正行	パート職員	高橋 義輝
パート職員	大田 章		
パート職員	毛利日向子	・農事課	
パート職員	白石 凌雲	農事課長	佐藤 雄平
パート職員	三國 満博	特任職員	加藤 浩
パート職員	玉置 裕也	特任職員	十倉 宏
		契約職員	中井亜希子
・肉畜生産ステーション		パート職員	西村 昌裕
代表技師	工藤 帆波		
代表技師	河野 仁		
専任技師	上野 秀樹		
嘱託技師	吉田葉奈子		
パート職員	會田 豊		
パート職員	仲西 愛実		
パート職員	落合 康成		
短期雇用	山田 俊治		

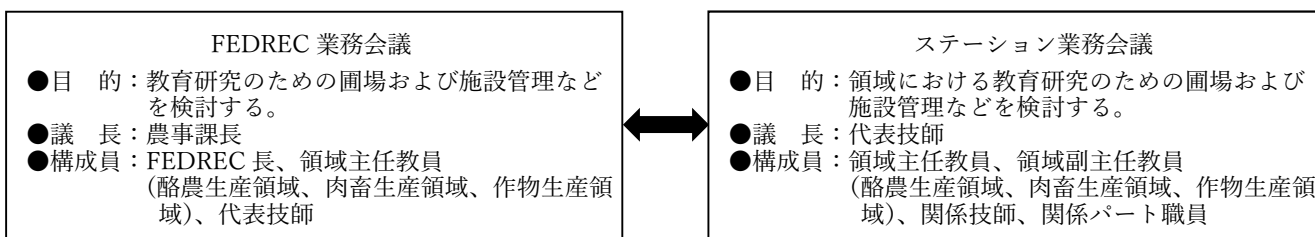
I-5 委員会等開催状況

FEDREC に設置する委員会および会議等と位置付け並びに圃場および施設管理に関する会議と位置づけを図に示した。

FEDREC に設置する委員会および会議等と位置づけ



FEDREC における教育研究のための圃場および施設管理に関する会議と位置づけ



・委員会等開催状況

2022 年 11 月 14 日

第 1 回 FEDREC 運営委員会

I-6 領域

教育・研究を担う教員組織が領域である。教員が固定的に配置されることはなく、大学と高校の教員は必要に応じて横断的に集結・議論し、教育と研究の企画等やその調整を行う。以下の3領域で構成されている。

酪農生産領域

酪農生産領域は、フリーストール牛舎および繋ぎ飼い牛舎の異なる2つのシステムで泌乳牛を飼養している酪農生産ステーションを活用し、教育研究を展開している。活用にあたっては、循環農法に基づいた乳牛ふん尿の有効利用、土壌分析に基づく適性施肥による粗飼料生産を重視するとともに、ゲノム成績に基づく乳牛の育種改良を実施している。なお、老朽化した自動搾乳システム牛舎（搾乳ロボット）の運用停止を機に、当該牛舎の利活用も含め、今後の新たな先進的乳牛飼養体系を見据えた具体的な畜舎施設群再構築の議論を進めている。

肉畜生産領域

肉畜生産領域は主に肉畜生産ステーションと連携し、教育研究を展開している。肉畜生産ステーションでは肉牛、豚、鶏およびめん羊など、主に肉及び卵の生産に関わる動物を飼育しており、肉畜生産領域はこれらの動物の育種、繁殖、肥育および放牧を含めた飼養管理技術とその関連分野（飼料作物、土壌、衛生管理など）に関し、教育活動と研究活動を展開・推進している。教育活動としては、大学の基盤教育である健土健民入門実習（肉牛、中小家畜）、専門教育として飼育管理や獣医療に関する各種実習を行っている。研究活動としては、卒業論文、修士・博士論文に関わる研究など学内の研究を実施する他、学外からも広く研究課題を受け入れている。

作物生産領域

作物生産領域は循環農学類、食と健康学類、環境共生学類および附属とわの森三愛高等学校の教員により構成されている。大学の基盤教育においては健土健民入門実習（作物）、専門教育においては水稻、畑作、野菜、花き、飼料作物の栽培に関わる実習およびその関連分野（遺伝・育種、作物保護、土壌・植物栄養、農業機械など）を対象とした実験科目等が展開されている。また、卒業論文および修士・博士論文に関わる研究が実施され、その成果は学術報告として多数公開されている。さらに、道内外からの見学者対応や市民公開講座開催などを通して社会連携にも寄与している。附属とわの森三愛高等学校の実習の一部は、大学教職コース所属学生の実践的な学びの場ともなっている。

I－7 収支決算

収入の部

(単位 円)

科 目	予算額	決算額	差 異	内 訳							
				酪農生産ステーション		肉畜生産ステーション		作物生産ステーション		共通運営費	
				予算額	決算額	予算額	決算額	予算額	決算額	予算額	決算額
牛 乳 収 入	77,267,000	83,911,132	▲ 6,644,132	77,267,000	83,911,132						
大 家 畜 収 入 (乳牛)	9,880,000	17,009,476	▲ 7,129,476	9,880,000	17,009,476						
大 家 畜 収 入 (肉牛)	26,595,000	30,347,069	▲ 3,752,069			26,595,000	30,347,069				
小 家 畜 収 入 (豚・羊)	7,414,000	10,678,026	▲ 3,264,026			7,414,000	10,678,026				
家 禽 収 入 (鶏卵)	986,000	1,092,520	▲ 106,520			986,000	1,092,520				
殖 産 収 入 (牧草)	0	2,084,680	▲ 2,084,680	0	2,084,680						
殖 産 収 入 (受精卵)	0	924,000	▲ 924,000			0	924,000				
殖産収入(野菜・花き)	1,300,000	9,640	1,290,360					1,300,000	9,640		
乳 実 験 収 入	1,824,000	1,594,337	229,663	1,824,000	1,594,337						
雑 収 入	1,716,000	4,767,256	▲ 3,051,256	50,000	2,365,326	1666000	1,002,450	0	1,399,480		
収入計	126,982,000	152,418,136	▲ 25,436,136	89,021,000	106,964,951	36,661,000	44,044,065	1,300,000	1,409,120	0	0

支出の部

(単位 円)

科 目	予算額	決算額	差 異	内 訳							
				酪農生産ステーション		肉畜生産ステーション		作物生産ステーション		共通運営費	
				予算額	決算額	予算額	決算額	予算額	決算額	予算額	決算額
消 耗 品 費 支 出	37,816,000	38,183,646	▲ 367,646	22,073,000	26,545,247	13,137,000	9,894,942	2,196,000	1,354,852	410,000	388,605
光 熱 水 費 支 出	40,546,000	38,419,966	2,126,034	15,632,000	16,109,296	9,611,000	9,515,633	15,303,000	12,795,037		
旅 費 交 通 費 支 出	602,000	79,097	522,903	30,000	67,270	98,000	0	36,000	0	438,000	11,827
印 刷 製 本 費 支 出	932,000	1,014,068	▲ 82,068	50,000	72,116	52,000	348,150	4,000	9,516	826,000	584,286
通 信 運 搬 費 支 出	1,267,000	1,709,010	▲ 442,010	485,000	832,990	782,000	843,455	0	22,000	0	10,565
支 払 修 繕 費 支 出	11,467,000	7,135,040	4,331,960	10,000,000	5,649,576	487,000	437,507	980,000	1,047,957		
公 租 公 課 支 出	315,000	550,901	▲ 235,901	148,000	151,000	127,000	352,031	40,000	43,870	0	4,000
賃 借 料 支 出	2,963,000	2,517,020	445,980	140,000	0	2,644,000	2,338,820	179,000	178,200		
損 害 保 険 料 支 出	2,613,000	2,556,723	56,277	1,009,000	941,279	968,000	971,412	469,000	477,044	167,000	166,988
報 酬 謝 礼 金 支 出	0	12,696	▲ 12,696							0	12,696
諸 会 費 支 出	254,000	254,602	▲ 602	143,000	193,000	20,000	22,500	0	12,000	91,000	27,102
飼 料 費 支 出	48,075,000	60,935,115	▲ 12,860,115	32,595,000	43,839,466	15,480,000	17,095,649				
委 託 手 数 料 支 出	20,190,000	19,590,591	599,409	10,908,000	9,921,064	6,903,000	7,624,924	2,379,000	2,039,923	0	4,680
雑 費 支 出	30,000	284,734	▲ 254,734	30,000	284,616	0	0			0	118
兼 務 職 員 (学 生)	12,979,000	15,042,724	▲ 2,063,724	7,926,000	9,383,494	5,013,000	5,659,230	40,000	0		
兼 務 職 員 (短 期)	0	1,204,128	▲ 1,204,128			0	1,204,128				
教育研究用機器備品支出	0	230,000	▲ 230,000			0		0	230,000		
支出計	180,049,000	189,720,061	▲ 9,671,061	101,169,000	113,990,414	55,322,000	56,308,381	21,626,000	18,210,399	1,932,000	1,210,867

特別予算

(単位 円)

科 目	予算額	決算額	差 異	内 訳							
				酪農生産ステーション		肉畜生産ステーション		作物生産ステーション		共通運営費	
				予算額	決算額	予算額	決算額	予算額	決算額	予算額	決算額
消 耗 品 費 支 出	0	0	0			0	0				
支 払 修 繕 費 支 出	1,510,000	1,628,000	▲ 118,000	0	0	0	0	1,510,000	1,628,000		
教育研究用機器備品支出	10,296,000	10,454,000	▲ 158,000	9,790,000	10,000,000	506,000	454,000				
計	11,806,000	12,082,000	▲ 276,000	9,790,000	10,000,000	506,000	454,000	1,510,000	1,628,000	0	0

I - 8 技師の資質向上のための研修会等参加状況

番号	研修会	参加者	所属ステーション	期間	開催地
1	令和4年度江別黒毛和種共励会	工藤 帆波 仲西 愛実 落合 康成	肉畜生産	2022/6/14	江別市
2	第45回石狩管内肉牛共進会 第1回和牛研修会	工藤 帆波 仲西 愛実 落合 康成	肉畜生産	2022/7/15	当別町
3	第32回北海道肉用牛共進会	仲西 愛実 落合 康成	肉畜生産	2022/9/9～ 2022/9/10	安平町
4	日本育種学会・日本作物学会北海道談話会	山口 剛典 清野 貴志 小松田結生	作物生産	2022/12/3	オンライン
5	北海道園芸研究談話会	山口 剛典 清野 貴志 小松田結生	作物生産	2022/12/4	オンライン

II. 教育・研究・エクステンション活動

Ⅱ－１ 教育利用申請状況

【酪農生産ステーション】

番号	授 業 科 目 名	学類・学年等	申 請 者	履修者 (人)
1	健土健民入門実習[編入プログラム・酪農②(搾乳含)]	全学類編入生	中辻浩喜 家畜栄養学研究室	12
2	健土健民入門実習(酪農①②、搾乳)	農食環境学群 1 年	中辻浩喜 家畜栄養学研究室	444
3	実践酪農学演習	循環農学類 1 年	三枝俊哉 草地・飼料生産学研究室	数名
4	家畜管理・栄養学実験Ⅰ・Ⅱ(粗飼料生産部門)	循環農学類 3 年	義平大樹 作物学研究室	140
5	家畜管理・栄養学実験Ⅰ・Ⅱ	循環農学類 3 年	義平大樹 作物学研究室	140
6	家畜管理・栄養学実験Ⅰ・Ⅱ	循環農学類 3 年	三枝俊哉 草地・飼料生産学研究室	150
7	家畜管理・栄養学実験Ⅰ	循環農学類 3 年	西寒水将 家畜生産改良学研究室	164
8	家畜管理・栄養学実験Ⅰ	循環農学類 3 年	森田茂 家畜管理・行動学研究室	150
9	家畜衛生学実験	循環農学類 3 年	岡本英竜 環境微生物学研究室	133
10	家畜衛生学実験	循環農学類 3 年	高橋俊彦 副学長(畜産衛生学)	130
11	土壌・作物栄養学実験	循環農学類 3 年	澤本卓治 土壌環境学研究室	80
12	肉用家畜飼養学実習	循環農学類 3 年	西寒水将 家畜生産改良学研究室	64
13	専門ゼミナールⅠ～Ⅳ	循環農学類 3 年・4 年	三枝俊哉 草地・飼料生産学研究室	13
14	専門ゼミナールⅠ～Ⅳ	循環農学類 3 年・4 年	小八重善裕 作物栄養学研究室	13
15	専門ゼミナールⅠ～Ⅳ	循環農学類 3 年・4 年	菊佳男 畜産衛生学研究室	12
16	専門ゼミナールⅠ～Ⅳ 卒業論文	循環農学類 3 年・4 年	森田茂 家畜管理・行動学研究室	数名
17	食品微生物管理学演習 専門ゼミナールⅠ・Ⅲ	食品栄養科学専攻(修士) 食と健康学類 3 年・4 年	山口昭弘 応用微生物学研究室・食品衛生学研究室	30
18	実践野生動物学 実践生命環境学実習	環境共生学類 3 年	保原達 生態系物質循環研究室	60
19	実践野生動物学 実践生命環境学実習	環境共生学類 3 年	小川健太 環境空間情報学研究室	50
20	健土健民・獣医学入門実習	獣医学群 1 年	渡邊敬文 獣医解剖学ユニット	180
21	健土健民・獣医学入門実習	獣医学群 1 年	佐野悠人 獣医病理学ユニット	45
22	動物ハンドリング実習	獣医学群 1 年	林英明 動物生命科学ユニット	190
23	食品衛生学実習	獣医学類 3 年	福田昭 食品衛生学ユニット	127
24	クリニカルローテーション	獣医学類 5 年	大塚浩通 生産動物病態学ユニット	136
25	ハードヘルス学実習	獣医学類 5 年	福森理加 ハードヘルス学ユニット	135
26	衛生環境学演習 衛生環境学実習	獣医学類 5 年・6 年	福森理加 ハードヘルス学ユニット	15
27	特別演習「生命の誕生」(北海道科学大学との包括連携協定に基づく科目)	北海道科学大学生	中辻浩喜 家畜栄養学研究室	4
28	中央畜産会 研修実習	他大学獣医学部学生	福森理加 ハードヘルス学ユニット	9
29	獣医疫学と群衛生管理に関する集団研修(モンゴル)	モンゴルの獣医師	福森理加 ハードヘルス学ユニット	7
30	カセサート大学プログラム	カセサート大学生	福森理加 ハードヘルス学ユニット	3
31	総合実習、他	とわの森三愛高校生	西川謙 とわの森三愛高校	220
32	総合実習(農業クラブ校内技術競技大会家畜審査競技)	とわの森三愛高校生	西川謙 とわの森三愛高校	115

【肉畜生産ステーション】

番号	授 業 科 目 名	学類・学年等	申 請 者	履修者 (人)
1	健土健民入門実習	循環農学類 1 年	西寒水将 家畜生産改良学研究室	396
2	健土健民入門実習	循環農学類 1 年	山田未知 中小家畜飼養学研究室	116
3	家畜生理・解剖学実験	循環農学類 3 年	植田弘美 獣医解剖学ユニット	100
4	家畜管理・栄養学実験Ⅰ	循環農学類 3 年	山田未知 中小家畜飼養学研究室	143
5	家畜管理・栄養学実験Ⅱ	循環農学類 3 年	山田未知 中小家畜飼養学研究室	145
6	家畜衛生学実験	循環農学類 3 年	高橋俊彦 副学長（畜産衛生学）	130
7	肉用家畜飼養学実習	循環農学類 3 年	天野朋子 家畜遺伝学研究室	65
8	肉用家畜飼養学実習	循環農学類 3 年	西寒水将 家畜生産改良学研究室	64
9	肉用家畜飼養学実習	循環農学類 3 年	三枝俊哉 草地・飼料生産学研究室	60
10	専門ゼミナールⅠ～Ⅳ	循環農学類 3 年・4 年	山田未知 中小家畜飼養学研究室	12
11	専門ゼミナールⅠ～Ⅳ 家畜繁殖学特論 家畜繁殖学特別演習 家畜繁殖学特別実験	循環農学類 3 年・4 年 酪農学専攻（修士）	西寒水将 家畜生産改良学研究室	46
12	健土健民・獣医学入門実習	獣医学群 1 年	渡邊敬文 獣医解剖学ユニット	180
13	獣医解剖学実習	獣医学類 2 年	植田弘美 獣医解剖学ユニット	130
14	感染病理学実習	獣医学類 5 年・6 年	松田一哉 獣医病理学ユニット	9
15	クリニカルローテーション	獣医学類 5 年	大塚浩通 生産動物病態学ユニット	136
16	ニワトリの解体実習	とわの森三愛高校生	西川謙 とわの森三愛高校	47
17	特別活動	とわの森三愛高校生	西川謙 とわの森三愛高校	5

【作物生産ステーション】

番号	授 業 科 目 名	学類・学年等	申 請 者	履修者 (人)
1	健土健民入門実習 作物	全学類 1 年及び編入生	岡本吉弘 植物育種学研究室	660
2	健土健民入門実習（教材開発）やその他実習	全学類 1 年及び編入生	岡本吉弘 植物育種学研究室	—
3	農業微生物学実験（前期集中）	農食環境学群 2 年	岡本英竜 環境微生物学研究室	20
4	実践酪農学演習 学類実習	循環農学類 1 年	義平大樹 作物学研究室	20
5	農業施設・機械学実習	循環農学類 3 年	小宮道士 農業機械システム学研究室	20
6	園芸学実習	循環農学類 3 年	園田高広 農場生態学研究室	90
7	園芸学実習	循環農学類 3 年	森志郎 園芸学研究室	80
8	作物栽培学実習 畑作物栽培学 草地・飼料作物学 実践酪農学演習	循環農学類 3 年	義平大樹 作物学研究室	225
9	作物栽培学実習 家畜管理・栄養学実験Ⅰ・Ⅱ（粗 飼料生産分野） 農産物利用学実習	循環農学類 3 年	義平大樹 作物学研究室	250
10	作物栽培学実習 家畜管理・栄養学実験Ⅰ・Ⅱ（粗 飼料生産分野）	循環農学類 3 年	義平大樹 作物学研究室	220
11	作物栽培学実習	循環農学類 3 年	義平大樹 作物学研究室	85
12	作物栽培学実習	循環農学類 3 年	亀岡笑 栽培学研究室	70
13	作物育種学実験	循環農学類 3 年	岡本吉弘 植物育種学研究室	80
14	作物育種学実験学生展示、附属高校生徒への展示	循環農学類 3 年	岡本吉弘 植物育種学研究室	140
15	作物保護学実験Ⅰ・Ⅱ	循環農学類 3 年	薦田優香 植物病理学研究室	70
16	土壌作物栄養学実験	循環農学類 3 年	小八重善裕 作物栄養学研究室	70

番号	授 業 科 目 名	学類・学年等	申 請 者	履修者 (人)
17	家畜管理・栄養学実験Ⅰ・Ⅱ	循環農学類 3 年	三枝俊哉 草地・飼料生産学研究室	150
18	肉用家畜飼養学実習	循環農学類 3 年	西寒水将 家畜生産改良学研究室	72
19	専門ゼミナールⅠ～Ⅳ	循環農学類 3 年・4 年	薦田優香 植物病理学研究室	10
20	専門ゼミナールⅠ～Ⅳ	循環農学類 3 年・4 年	小八重善裕 作物栄養学研究室	13
21	専門ゼミナールⅠ～Ⅳ	循環農学類 3 年・4 年	三枝俊哉 草地・飼料生産学研究室	13
22	専門ゼミナールⅠ～Ⅳ	循環農学類 3 年・4 年	山田弘司 人と動物の関係学研究室	15
23	総合的な学習の時間の指導法	教職 3 年	飛谷淳一 農業科教育研究室	60
24	農業科教育法Ⅰ 専門ゼミナールⅠ～Ⅳ 総合的な 学習の時間の指導法	循環農学類 3 年・4 年	飛谷淳一 農業科教育研究室	60
25	教職インターンシップⅠ・Ⅱ	教職 3 年・4 年	飛谷淳一 農業科教育研究室	15
26	専門ゼミナールⅠ～Ⅳ	循環農学類 3 年・4 年	廣瀬之彦 農業科環境教育研究室	13
27	専門ゼミナールⅠ～Ⅳ	循環農学類 3 年・4 年	飛谷淳一 農業科教育研究室	7
28	専門ゼミナールⅠ～Ⅳ 教職インターンシップ 教 職応用演習	循環農学類 3 年・4 年	志賀聡 農業科教育課程研究室	15
29	専門ゼミナールⅠ・Ⅲ	循環農学類 3 年・4 年	飛谷淳一 農業科教育研究室	20
30	専門ゼミナールⅠ～Ⅳ	循環農学類 3 年・4 年	志賀聡 農業科教育課程研究室	7
31	専門ゼミナールⅢ・Ⅳ	循環農学類 4 年	廣瀬之彦 農業科環境教育研究室	11
32	教職実践演習	教職 4 年	飛谷淳一 農業科教育研究室	7
33	教職実践演習	教職 4 年	廣瀬之彦 農業科環境教育研究室	3
34	専門ゼミナールⅡ	循環農学類 3 年	廣瀬之彦 農業科環境教育研究室	5
35	専門ゼミナールⅡ・Ⅳ	循環農学類 3 年・4 年	志賀聡 農業科教育課程研究室	8
37	環境共生演習	環境共生学類 3 年	遠井朗子 環境法研究室	4
38	健土健民・獣医学入門実習	獣医学群 1 年	渡邊敬文 獣医解剖学ユニット	180
39	動物ハンドリング実習	獣医学群 1 年	林英明 動物生命科学ユニット	190
40	令和 4 年度酪農学園大学免許法認定講習	全国の実習助手	飛谷淳一 農業科教育研究室	30
41	総合実習 総合実習(外) 農業と環境 課題研 究 アグリトライⅠ・Ⅱ 作物 草花 通信制プ ログラム	とわの森三愛高校生	西川謙 とわの森三愛高校	220
42	総合実習(外) 販売実習	とわの森三愛高校生	西川謙 とわの森三愛高校	20
43	総合実習(外) 販売実習	とわの森三愛高校生	西川謙 とわの森三愛高校	32
44	総合実習	とわの森三愛高校生	西川謙 とわの森三愛高校	46
45	総合実習	とわの森三愛高校生	西川謙 とわの森三愛高校	59
46	総合実習	とわの森三愛高校生	西川謙 とわの森三愛高校	173
47	農業と環境 総合実習	とわの森三愛高校生	西川謙 とわの森三愛高校	30

Ⅱ－２ 研究利用申請状況

【酪農生産ステーション】

番号	区 分	研 究 題 目	申 請 者	共同研究者
1	卒業論文	学内のエゾシカ圃場利用および被害対策調査・アライグマ捕獲調査	伊藤哲治 野生鳥獣管理学研究室	学生 20 名
2	卒業論文	乾乳期から泌乳期にかけて乳牛への生菌剤長期給与がストレス・泌乳に与える影響	林英明 動物生命科学ユニット	学生 19 名
3	共同研究	微量要素資材の施用がサイレージ用トウモロコシの生育・収量に及ぼす影響	義平大樹 作物学研究室	清野貴志 FEDREC 技師 北島拓也 TOMATEC (株)
4	卒業論文	寒地型イネ科牧草の生育特性と草地管理	三枝俊哉 草地・飼料生産学研究室	学生 6 名
5	卒業論文 共同研究	哺乳子牛への酪酸菌飼料添加物給与の有効性	小千田圭吾 生産動物病態学ユニット	学生 2 名 高橋俊彦 副学長（畜産衛生学） 大塚浩通 生産動物病態学ユニット ミヤリサン製薬 (株)
6	共同研究	草地の区画形状、地形、草量、草種構成などの UAV による空撮画像からの解析	小川健太 環境空間情報学研究室	学生 5 名 三枝俊哉 草地・飼料生産学研究室 国際航業 (株) 2 名 FRS コーポレーション (株) 2 名 (株) フォテック 2 名
7	卒業論文	育種改良の効率化を目指した育成雌牛の超音波画像診断法を用いた卵胞波の調査	今井敬 動物生殖工学研究室	学生数名
8	卒業論文	分娩後 3 週目の乳牛子宮に対する早期治療がその後の生殖器回復ならびに受胎性に及ぼす効果の検討	杉浦智親 動物生殖学ユニット	学生 5 名 中田健 動物生殖学ユニット
9	卒業論文 共同研究	雌牛生殖器内における細菌叢の解析	杉浦智親 動物生殖学ユニット	学生 4 名 白井優 食品衛生学ユニット 工藤速美 ミヤリサン製薬 (株)
10	共同研究	乳汁を用いた発情診断キットの開発	杉浦智親 動物生殖学ユニット	学生 9 名 柳川洋二郎 北海道大学獣医学部
11	卒業論文	蹄病変、肢蹄形、跛行スコアリングの長期観察	佐藤綾乃 生産動物外科学ユニット	学生 3 名 村上高志 生産動物外科学ユニット
12	共同研究	3D センサーを用いた乳牛形状の計測および解析の自動化	小宮道士 農業機械システム学研究室	高橋圭二 酪農学園大学名誉教授
13	共同研究	酪農施設スマート統合システムの開発	小宮道士 農業機械システム学研究室	原亮一 北海道大学 田中孝之 北海道大学 松田朝陽 佐世保工業専門学校
14	共同研究	乳牛舎環境における鋼材の暴露試験	小宮道士 農業機械システム学研究室	前田憲太郎 北海道科学大学
15	卒業論文 修士論文	学内野生酵母の探索、ブドウ葉茶の開発およびバイオスティムラント発酵資材のブドウ病害に対する防除効果の検証	山口昭弘 応用微生物学研究室・食品衛生学研究室	学生数名 阿部茂 食品企画開発研究室 小林千洋 北海道ワイン (株)
16	受託研究	加熱乳酸菌の乳牛に対する免疫賦活効果及び生産性改善効果の確認	菊佳男 畜産衛生学研究室	高橋俊彦 副学長（畜産衛生学） 樋口豪紀 獣医衛生学ユニット 権平智 獣医衛生学ユニット
17	その他研究	有機物長期連用試験	三枝俊哉 草地・飼料生産学研究室	義平大樹 作物学研究室 澤本卓治 土壌環境学研究室
18	卒業論文 修士論文	ウシの遊離アミノ酸が乳房炎に及ぼす影響	権平智 獣医衛生学ユニット	学生 8 名 樋口豪紀 獣医衛生学ユニット 杉浦智親 動物生殖学ユニット 佐藤綾乃 生産動物外科学ユニット
19	卒業論文	農地の栄養価・収量改善	小川健太 環境空間情報学研究室	三枝俊哉 草地・飼料生産学研究室 (株) サン格林太陽園

番号	区 分	研 究 題 目	申 請 者	共同研究者
20	卒業論文	ホルスタイン分娩予定牛への甘草の給与が分娩後の繁殖機能回復に及ぼす影響	堂地修 家畜繁殖学研究室	学生 4 名 西寒水将 家畜生産改良学研究室 今井敬 動物生殖工学研究室 ファブリック大西
21	卒業論文	ホルスタイン種における母牛の産歴がそのメス産子の卵巢サイズおよび受胎成績に及ぼす影響	堂地修 家畜繁殖学研究室	学生 4 名 西寒水将 家畜生産改良学研究室 今井敬 動物生殖工学研究室
22	卒業論文	ホルスタイン種の分娩前後の BCS と皮下脂肪圧の変動が繁殖成績に及ぼす影響	西寒水将 家畜生産改良学研究室	学生 6 名 堂地修 家畜繁殖学研究室 今井敬 動物生殖工学研究室
23	卒業論文	牛及び牛舎環境からの <i>Coxiella burnetii</i> の検出	村松康和 人獣共通感染症学ユニット	学生 1 名
24	卒業論文 博士論文 個人研究 共同研究	移行代用初乳の給与が乳用子牛の発育、免疫機能、栄養代謝機能および腸管昨日に及ぼす影響	福森理加 ハードヘルス学ユニット	学生 8 名 泉賢一 ルミノロジー研究室 及川伸 ハードヘルス学ユニット 千里今日子 獣医学類助手 小池聡 北海道大学 嶋田健介 全国酪農業協同組合連合会
25	卒業論文	乳牛の身体の部位による臭い成分の違いを生化学的に解析する	渡邊敬文 獣医解剖学ユニット	学生 1 名
26	卒業論文	家畜感染症対策構築を目的としたバイオエアロゾルの測定及び衛生管理について	能田淳 動物と人の関係（環境衛生）学 ユニット	学生 4 名 菊佳男 畜産衛生学研究室
27	卒業論文	酪農場における電力消費について一歩学フリーストール・搾乳パーラーにおける三相および単相危機の消費電力	小宮道士 農業機械システム学研究室	学生 1 名
28	その他研究	牛わか（分娩検知システム）の応用効果の検証	菊佳男 畜産衛生学研究室	高橋俊彦 副学長（畜産衛生学） ノリツブレッシング（株） 日本全業工業（株）
29	卒業論文 受託研究	昆布給与牛のルーメン内発酵性状およびメタン濃度	泉賢一 ルミノロジー研究室	学生 2 名 釧路町 標茶町
30	卒業論文 受託研究	道産子実コーンおよび稲ホークロップサイレージの給与が泌乳牛の乳生産に及ぼす影響	泉賢一 ルミノロジー研究室	学生 2 名 JA 道央 石狩農業改良普及センター
31	共同研究 受託研究	牛群の健康管理のためのオンファーム血液診断装置の性能確認試験	福森理加 ハードヘルス学ユニット	学生 1 名 及川伸 ハードヘルス学ユニット 千里今日子 獣医学類助手 田口尊之 （株）アイビー 中野肇 （株）アイビー 中村唯 （株）アイビー
32	卒業論文 個人研究	牛の分娩における母子モニタリングシステム構築に関する研究	村上高志 生産動物外科学ユニット	学生 3 名 佐藤綾乃 生産動物外科学ユニット
33	共同研究	コーヒーカス及び食品残渣を利用したバイオガスプラント向け発酵資材の開発	石川志保 農業施設学研究室	学生 1 名 石井洋志 Eneco（株）
34	共同研究	ガゼインミセルを構成するカゼインの離脱によるチーズ収量への影響	栃原孝志 乳製品製造学研究室	学生 2 名 金田勇 食品物性学研究室 大沼正人 北大大学院工学研究院
35	卒業論文 その他研究	耐暑性の評価手法の検証	西寒水将 家畜生産改良学研究室	学生 3 名 （一社）家畜改良事業団
36	卒業論文 博士論文	LAQUAtwin を用いた牛の乳汁中イオン化及び総カルシウム濃度の簡便かつ安価な測定法の確率	鈴木一由 臨床病理学ユニット	学生 3 名
37	卒業論文	乳頭外部シールを用いた選択的乾乳期治療技術の構築	菊佳男 畜産衛生学研究室	学生 12 名

番号	区 分	研 究 題 目	申 請 者	共同研究者
38	卒業論文 その他研究	衛星画像による地表面温度推定とその精度に関する研究	小川健太 環境空間情報学研究室	学生数名 (一社)リモートセンシング 技術センター (株)アイ・アール・システム
39	卒業論文 博士論文	静脈内油脂注入による高 NEFA モデル牛へのプロピレングリコールおよびスクロースのルーメン内投与が肝臓の糖・脂質代謝、血液性状およびルーメン性状に及ぼす影響	福森理加 ハードヘルス学ユニット	学生 7 名 及川伸 ハードヘルス学ユニット
40	卒業論文 博士論文 個人研究 共同研究	初乳製剤の給与濃度が乳用子牛の腸管透過性および IgG 吸収率に及ぼす影響	福森理加 ハードヘルス学ユニット	学生 7 名 泉賢一 ルミノロジー研究室 及川伸 ハードヘルス学ユニット 千里今日子 獣医学類助手 嶋田健介 全国酪農業協同組合連合会
41	卒業論文 個人研究 受託研究	発酵乳の給与がホルスタイン種哺乳子牛の発育、糞便性状および抗体産生量に及ぼす影響	泉賢一 ルミノロジー研究室	福森理加 ハードヘルス学ユニット 山崎和幸 タカナシ乳業(株)
42	卒業論文 博士論文 個人研究	乳牛のカニューレ装着	福森理加 ハードヘルス学ユニット	学生 7 名 泉賢一 ルミノロジー研究室 土井和也 家畜飼料科学研究室 岡本英竜 環境微生物学研究室 中辻浩喜 家畜栄養学研究室
43	個人研究 共同研究	リアルタイムルーメン pH センサーの開発(過年度申請分)	福森理加 ハードヘルス学ユニット	伊藤篤 中央大学 長尾慶和 宇都宮大学
44	卒業論文 共同研究	哺乳牛における酪酸給与が消化管発達および消化管炎症予防効果に及ぼす影響(過年度申請分)	福森理加 ハードヘルス学ユニット	泉賢一 ルミノロジー研究室 土井和也 家畜飼料科学研究室
45	卒業論文 個人研究 共同研究	代用乳中乳糖含量の違いが哺乳雄子牛の腸管発達、腸管上皮組織の透過性および発育に及ぼす影響(過年度申請分)	福森理加 ハードヘルス学ユニット	学生 3 名 泉賢一 ルミノロジー研究室
46	卒業論文 博士論文 個人研究 共同研究	消化機能障害治療剤が牛の採食行動および血中摂食関連ホルモン濃度に及ぼす影響に関する研究(過年度申請分)	福森理加 ハードヘルス学ユニット	学生 6 名

【肉畜生産ステーション】

番号	区 分	研 究 題 目	申 請 者	共同研究者
1	卒業論文	ウシの母子関係改善にいける鼻腔内へのオキシトシン噴霧の有用性の検証	林英明 動物生命科学ユニット	学生 2 名
2	卒業論文 共同研究	寒地型放牧草地における土-草-牛の養分循環と草地管理	三枝俊哉 草地・飼料生産学研究室	学生 6 名
3	共同研究	草地の区画形状、地形、草量、草種構成などの UAV による空撮画像からの解析	小川健太 環境空間情報学研究室	学生 5 名 三枝俊哉 草地・飼料生産学研究室 国際航業（株）2 名 FRS コーポレーション（株）2 名 （株）フオテク 2 名
4	個人研究	照明の色が地鶏の発育、産肉および視覚器重量に及ぼす影響	山田未知 中小家畜飼養学研究室	
5	卒業論文 共同研究	ニワトリ異常硬化胸肉の発現に及ぼす孵化時期と飼料栄養の影響について	岩崎智仁 応用生化学研究室	学生 1 名 渡邊敬文 獣医解剖学ユニット 細谷実里奈 獣医解剖学ユニット 川崎武志 人と鳥の健康研究所
6	卒業論文	発情期および黄体期の子宮頸管粘液の性状と受胎性との関係	堂地修 家畜繁殖学研究室	学生 3 名 西寒水将 家畜生産改良学研究室 今井敬 動物生殖工学研究室
7	卒業論文 博士論文	肉用牛の分娩前後および市場出荷牛の輸送前後の唾液中のコルチゾール濃度の変化	堂地修 家畜繁殖学研究室	学生 2 名 西寒水将 家畜生産改良学研究室 今井敬 動物生殖工学研究室
8	卒業論文	肉用牛育成牛における春機発動期から性成熟時の卵胞発育および黄体形成に関する調査	堂地修 家畜繁殖学研究室	学生 3 名 西寒水将 家畜生産改良学研究室 今井敬 動物生殖工学研究室
9	共同研究	寒地型イネ科牧草の生育特性と草地管理	三枝俊哉 草地・飼料生産学研究室	谷口大樹 雪印種苗（株）北海道研究農場
10	卒業論文	新たな鳥類性判別 PCR 法の開発（生体機能学基礎実験）	遠藤大二 獣医放射線生物学ユニット	学生 1 名
11	卒業論文	牛及び牛舎環境からの <i>Coxiella burnetii</i> の検出	村松康和 人獣共通感染症学ユニット	学生 1 名
12	卒業論文	全方位センサーを用いた分娩前後の行動調査および分娩時の子牛の蹄形状による雌雄判定	西寒水将 家畜生産改良学研究室	学生 3 名 堂地修 家畜繁殖学研究室 今井敬 動物生殖工学研究室
13	卒業論文	黒毛和種における分娩前後の繁殖機能回復と体重、栄養度、皮下脂肪の関係	西寒水将 家畜生産改良学研究室	学生 3 名 堂地修 家畜繁殖学研究室 今井敬 動物生殖工学研究室
14	受託研究	黒毛和種子牛へのアルファルファおよび大麦醗酵飼料の給与に関する研究	西寒水将 家畜生産改良学研究室	学生 4 名 堂地修 家畜繁殖学研究室 今井敬 動物生殖工学研究室 ファームエイジ（株）
15	受託研究	ルリヤナギ乾燥粉末製剤給与が採卵鶏の産卵率と卵質に及ぼす影響	山田未知 中小家畜飼養学研究室	吉田葉奈子 FEDREC 技師 共立製菓（株）
16	卒業論文	タモギタケ廃培地給与がブタの発育性や産肉性に及ぼす影響	山田未知 中小家畜飼養学研究室	学生 1 名
17	共同研究	鶏舎の空間除菌効果に関する研究	萩原克郎 獣医ウイルス学ユニット	学生 4 名 片山晶彦 （株）レッドクステクノロジー

【作物生産ステーション】

番号	区 分	研 究 題 目	申 請 者	共同研究者
1	卒業論文	植物根による鉍物溶解機能の解明	保原達 生態系物質循環研究室	学生 1 名
2	卒業論文 修士論文 個人研究	植物病原体に関する研究	薦田優香 植物病理学研究室	学生数名
3	共同研究	テーブルビートに発生した黒色腐敗症の品種間差異	園田高広 農場生態学研究室	学生 2 名 薦田優香 植物病理学研究室 野津あゆみ (地独) 北海道立総合研究機構 中央農業試験場 児玉不二雄 (一社) 北海道植物防疫協会
4	卒業論文	袋栽培における培地組成がホワイトアスパラガスの収量に及ぼす影響	園田高広 農場生態学研究室	学生 3 名
5	卒業論文	紫アスパラガス新品種の特性評価 (定植 4 年目)	園田高広 農場生態学研究室	学生 1 名
6	卒業論文	新作型「高設栽培」に適応性の高い系統選抜	園田高広 農場生態学研究室	学生 1 名
7	卒業論文	次世代のアスパラガス生産を担う良質多収品種の開発 (2021 交配系統の特性評価) (2020 交配系統の特性評価)	園田高広 農場生態学研究室	学生 1 名
8	卒業論文	アスパラガス品種系統の耐水性評価	園田高広 農場生態学研究室	学生 1 名
9	卒業論文	アスパラガス系統の休眠特性評価	園田高広 農場生態学研究室	学生 1 名
10	卒業論文	アスパラガスの主要病害に対する育成系統の耐病性評価 (第 2 報) 茎枯病、立枯病及び疫病の耐病性評価	園田高広 農場生態学研究室	学生 1 名
11	卒業論文	温湯および乾熱滅菌による種子消毒がアスパラガスの発芽および病原菌の発生に及ぼす影響	園田高広 農場生態学研究室	学生 2 名
12	卒業論文 共同研究	異形花型自家不和合性スターチスにおける倍数性操作による生殖隔離の克服	森志郎 園芸学研究室	学生数名 岡本吉弘 植物育種学研究室 星野洋一郎 北海道大学 八幡昌紀 静岡大学
13	卒業論文 共同研究	カーネーション切り花栽培における環境要因の影響	森志郎 園芸学研究室	学生数名 鈴木亮子 (地独) 北海道立総合研究機構 大宮知 (地独) 北海道立総合研究機構 古山真一 (地独) 北海道立総合研究機構
14	卒業論文 共同研究	ミチノクヒメユリを用いたアジアティックハイブリッドユリの作出	森志郎 園芸学研究室	学生数名 岡本吉弘 植物育種学研究室 我妻尚広 資源植物学研究室 庵原英郎 (公財) 札幌市公園緑化協会 佐々木博一 (公財) 札幌市公園緑化協会 原悠里 (公財) 札幌市公園緑化協会
15	卒業論文	ダイズにおける千鳥播栽培が生育、収量に及ぼす影響	飛谷淳一 農業科教育研究室	
16	卒業論文	学内のエゾシカ圃場利用および被害対策調査・アライグマ捕獲調査	伊藤哲治 野生鳥獣管理学研究室	学生 20 名以上
17	卒業論文 共同研究	イネの薬培養効率の改善研究 - 標識遺伝子系統の利用ならびに染色体部分置換系統の利用 -	岡本吉弘 植物育種学研究室	学生数名 高牟禮逸朗 北海道大学
18	卒業論文 修士論文 共同研究 受託研究	各種栽培試験	義平大樹 作物学研究室	学生 14 名 研究生 1 名 北畠拓也 TOMATEC (株)
19	卒業論文 共同研究 受託研究	マメ類、トウモロコシ類、ムギ類の生育および収量調査	義平大樹 作物学研究室	学生 15 名 齊藤邦行 岡山大学 白岩立彦 京都大学 秋本正博 帯広畜産大学
20	卒業論文 共同研究	未成熟トウモロコシ(スイートコーン)の千鳥播栽培における栽植密度反応—窒素施肥と栽植密度反応との関係—	義平大樹 作物学研究室	学生 2 名

番号	区 分	研 究 題 目	申 請 者	共同研究者
21	共同研究	早晩性の異なるサイレージ用トウモロコシ品種の展示圃場	義平大樹 作物学研究室	学生数名 土井和也 家畜飼料科学研究室
22	卒業論文	北海道育成秋播コムギの収量関連形質および窒素施肥効率における新旧品種間比較	義平大樹 作物学研究室	学生数名
23	卒業論文 共同研究	秋播性ライムギおよびライコムギに対する出穂期前後の刈取時期が、刈取時の生草収量および再生後の子実収量に及ぼす影響	義平大樹 作物学研究室	学生数名 秋本正博 帯広畜産大学
24	卒業論文 共同研究	秋播性ライムギにおける短稈および多収性育種に関する研究	義平大樹 作物学研究室	秋本正博 帯広畜産大学
25	卒業論文 共同研究	播種時期および播種量、窒素施肥配分が秋播性ライムギの子実収量・生育に及ぼす影響	義平大樹 作物学研究室	学生数名 秋本正博 帯広畜産大学
26	卒業論文	北海道育成春播コムギ「春よ恋」に対する植物活性剤トグルの施用時期が収量・生育に及ぼす影響	義平大樹 作物学研究室	学生数名
27	卒業論文 共同研究	マメ類(アズキ、インゲンマメ)の鉄・亜鉛などの富化に資する栽培方法の検討	義平大樹 作物学研究室	学生 1 名 北島拓也 TOMATEC (株)
28	卒業論文 共同研究	若莢用インゲンマメの播種時期が収量の季節推移に及ぼす影響 (緑肥作物の栽培管理、サヤインゲンに関する栽培研究)	義平大樹 作物学研究室	学生数名 佐藤久泰 元(地独)北海道立総合研究機構
29	修士論文 共同研究	栽植密度に対する分枝可塑性が異なる無限伸育性ダイズ品種における栽植様式が収量および耐倒伏性関連形質に及ぼす影響-	義平大樹 作物学研究室	学生 1 名 白岩立彦 京都大学
30	修士論文 共同研究	栽植様式および栽植密度がアズキの収量および耐倒伏性関連形質に及ぼす影響	義平大樹 作物学研究室	学生 1 名 志賀聡 農業科教育課程研究室
31	卒業論文 共同研究	Twin row 栽培および栽植密度の組合せがダイズの子実収量に及ぼす影響	義平大樹 作物学研究室	学生 3 名 飛谷淳一 農業科教育研究室
32	共同研究	タマネギの新農薬試験	園田高広 農場生態学研究室	(一社)北海道植物防疫協会
33	卒業論文	寒地型イネ科牧草の生育特性と草地管理 寒地型放牧草地における土-草-牛の養分循環と草地管理	三枝俊哉 草地・飼料生産学研究室	学生 6 名
34	共同研究	矮性インゲンマメに対する栽植様式の改良(千鳥播、狭畦)と植物活性剤(花吹雪、マリンインパクト、木酢液)が、生育・収量に及ぼす影響	義平大樹 作物学研究室	学生 2 名
35	受託研究	海藻抽出物入り肥料の効果確認に関する研究	金子正美 環境 GIS 研究室	小野貴志 農業情報環境サービスセンター ファイトクローム
36	その他研究	学内造成水田に見られる生物相に関する調査研究	中谷暢丈 水質科学研究室	金子命 環境共生学類助手
37	卒業論文	減肥がバレイショの収穫・澱粉価に及ぼす影響	亀岡笑 栽培学研究室	学生 3 名
38	個人研究 受託研究	堆肥製造とその肥効に関する研究	小八重善裕 作物栄養学研究室	学生 1 名
39	卒業論文	ジャガイモ疫病感染時期における品種間差	亀岡笑 栽培学研究室	学生 1 名

Ⅱ－３ エクステンション等利用申請状況

【酪農生産ステーション】

番号	利 用 目 的	申 請 者	期 間
1	協定校（札幌どうぶつ専門学校）における教育利用	林英明 動物生命科学ユニット	2022 年 4 月～2022 年 9 月
2	T V取材対応（どさんこワイド）	志田和仁 入試広報課	2022 年 4 月 28 日・5 月 2 日
3	大学案内 2024 冊子制作に係る撮影	石塚研太 入試広報課	2022 年 5 月 30 日
4	試験圃場の貸与	三枝俊哉 草地・飼料生産学研究室	2022 年 6 月～2023 年 3 月
5	雪印メグミルク酪農研修の実施に向けた事前下見	植松正平 地域連携課	2022 年 6 月 10 日
6	乳牛へのルーメンカニューレの装着願い	土井和也 家畜飼料学研究室	2022 年 7 月
7	オープンキャンパス・見学イベントの実施	石塚研太 入試広報課	2022 年 7 月 22 日～23 日・9 月 24 日～25 日
8	取材対応（北海道新聞）	志田和仁 入試広報課	2022 年 7 月 28 日
9	大学ホームページ TOP 動画撮影	河合聖 入試広報課	2022 年 8 月 5 日
10	ホクレン農業協同組合連合会の新人・中堅職員研修	泉賢一 ルミノロジー研究室	2022 年 8 月 8 日～10 日・10 月 18 日～19 日
11	元気！ミルク大学	植松正平 地域連携課	2022 年 8 月 11 日
12	機農コース酪農専攻 受験前「体験入学」	西川謙 とわの森三愛高校	2022 年 8 月 11 日～13 日・11 月 3 日～5 日
13	雪印メグミルク株式会社新人職員への酪農研修	植松正平 地域連携課	2022 年 8 月 22 日～23 日・8 月 25 日～26 日・9 月 1 日～2 日・9 月 5 日～6 日・9 月 7 日～8 日
14	共立製菓による酪農生産ステーションの見学	植松正平 地域連携課	2022 年 8 月 29 日
15	2 級認定牛牀師資格講習会・認定試験の事前練習・認定試験	廣田政則 キャリアセンター事務課	2022 年 9 月 1 日～10 月 4 日・10 月 5 日～6 日
16	アニマドーレ i n 酪農学園大学（施設見学）	相原晴伴 農産物市場論研究室	2022 年 9 月 4 日
17	内部・中央審査研究会	西寒水将 家畜生産改良学研究室	2022 年 9 月 12 日～16 日
18	第 1 回デリーイマネジメントセミナー	泉賢一 ルミノロジー研究室	2022 年 9 月 22 日
19	ガス・アーク溶接技術講習会	西川謙 とわの森三愛高校	2022 年 10 月 27 日～28 日
20	第 11 回乳牛改良・審査のサクセッサープログラム	西寒水将 家畜生産改良学研究室	2022 年 11 月 8 日～11 日
21	研究調査協力（抗生剤フリー乳の提供）	福森理加 ハードヘルス学ユニット	2022 年 12 月
22	酪農生産ステーション内の撮影	植松正平 地域連携課	2023 年 1 月 25 日
23	家畜ふん尿処理施設に関する視察研修（ホクレン農業協同組合連合会）	石川志保 農業施設学研究室	2023 年 3 月 2 日

【肉畜生産ステーション】

番号	利 用 目 的	申 請 者	期 間
1	協定校（札幌どうぶつ専門学校）における教育利用	林英明 動物生命科学ユニット	2022 年 4 月～2022 年 9 月
2	オープンキャンパス・見学イベントの実施	石塚研太 入試広報課	2022 年 7 月 23 日～24 日・9 月 24 日～25 日
3	取材対応（北海道新聞）	志田和仁 入試広報課	2022 年 7 月 27 日
4	学園広報に係る家畜写真家による肉牛農場撮影	志田和仁 入試広報課	2022 年 8 月 19 日・25 日・29 日
5	サステナアワード 2022 に関する動画撮影	植松正平 地域連携課	2022 年 10 月 24 日・10 月 27 日・10 月 31 日
6	第 3 回 WEB オープンキャンパス・学内案内（事前撮影）の実施	瀬尾円加 入試広報課	2023 年 2 月 13 日

【作物生産ステーション】

番号	利 用 目 的	申 請 者	期 間
1	3年生担当の畑作研究の予備試験 栽培研究・実習に用いる購入砂土の保管	亀岡笑 栽培学研究室	2022年4月～2023年3月
2	イネの遺伝解析材料の育成	岡本吉弘 植物育種学研究室	2022年4月～2023年3月
3	肥料の保管 ムギ類、マメ類の脱穀のための乾燥および脱穀作業 植物遺伝資源、一部実験サンプルの保存	義平大樹 作物学研究室	2022年4月～2023年3月
4	オープンキャンパス対応	義平大樹 作物学研究室	2022年4月～2022年10月
5	入試アドバイザー業務連絡会議における研究室・施設案内	志田和仁 入試広報課	2022年4月27日
6	5/21WEB オープンキャンパスとそのリハーサル	志田和仁 入試広報課	2022年5月16日～20日
7	入試広報取材	志田和仁 入試広報課	2022年6月10日
8	作物棟の高温乾燥器の利用について	西川謙 とわの森三愛高校	2022年6月20日～23日
9	石原バイオ株式会社・株式会社サングリン太陽園の研修	園田高広 農場生態学研究室	2022年7月13日
10	オープンキャンパス・見学イベントの実施	石塚研太 入試広報課	2022年7月23日～24日・9月24日～25日
11	J A大雪による視察	園田高広 農場生態学研究室	2022年7月26日
12	大学ホームページTOP動画撮影	河合聖 入試広報課	2022年8月5日
13	秋野聖之先生（北海道大学農学部植物病理学研究室）の入構	亀岡笑 栽培学研究室	2022年8月5日
14	野菜作り実地講習会の事前下見及び実施	植松正平 地域連携課	2022年8月10日・31日
15	札幌厚別高校見学対応に係る施設見学及び模擬講義実施	志田和仁 入試広報課	2022年8月25日
16	学校見学会	西川謙 とわの森三愛高校	2022年9月17日
17	ガス・アーク溶接技能講習会	西川謙 とわの森三愛高校	2021年10月24日～28日

II-4 研究利用成果

【酪農生産ステーション】

番号	研究題目	申請者	共同研究者	利用成果
1	学内のアライグマ捕獲調査	伊藤哲治 野生鳥獣管理学研究室		【卒業論文】 発表題目：野幌森林公園および大学周辺におけるアライグマ(Procyon loter)の捕獲調査・生息状況調査 発 表 者：浜田采佳(環境共生学類)
2	草地の区画形状、地形、草量、草種構成などの UAV による空撮画像からの解析	小川健太 環境空間情報学研究室	三枝俊哉 草地・飼料生産学研究室 国際航業(株)2名 FRS コーポレーション(株)2名 (株)フジキ2名 環境空間情報学研究室4年2名、3年3名	【卒業論文】 発表題目：ウシとヒツジ放牧草地における草量・土壌養分分布の推移 発 表 者：成田一弘(循環農学類) 【卒業論文】 発表題目：ウシとウマ放牧草地における草量分布の推移 発 表 者：羽田野将真(循環農学類)
3	分娩後 3 週目の乳牛子宮に対する早期治療がその後の生殖器回復ならびに受胎性に及ぼす効果の検討	杉浦智親 動物生殖学ユニット	中田健 動物生殖学ユニット 山口詩乃子・佐野有彩・鈴木眞理亜・松丸瑞梨・蒔田有功 獣医学類	【卒業論文】 発表題目：分娩後 3 週目の乳牛の子宮内への高温度刺激が子宮修復に及ぼす効果 発 表 者：山口詩乃子(獣医学類) 【学会等】 学 会 名：第 165 回 日本獣医学会学術集会 発 表 日：2022 年 9 月 6 日 発表題目：分娩後 3 週目の乳牛の子宮内への高温度刺激が子宮修復に及ぼす効果 発 表 者：山口詩乃子・船津望・後藤政樹・中田健・杉浦智親
4	雌牛生殖器内における細菌叢の解析	杉浦智親 動物生殖学ユニット	白井優 食品衛生学ユニット 工藤速美 ミヤリサン製薬(株) 曾田さくら・松丸瑞梨 獣医学類	【卒業論文】 発表題目：リピーターブリーダー牛における生殖器および直腸内細菌叢の構成とその特徴 発 表 者：曾田さくら(獣医学類) 【学会等】 学 会 名：令和 4 年度 第 72 回関西畜産学会 発 表 日：2022 年 10 月 16 日 発表題目：リピーターブリーダー牛における生殖器および直腸内微生物叢の構成とその特徴 発 表 者：曾田さくら・内海愛里・山本快・秋田朋子・上田理紗・中田健・杉浦智親
5	学内野生酵母の探索、ブドウ葉茶の開発およびバイオスティムラント発酵資材のブドウ病害に対する防除効果の検証	山口昭弘 応用微生物学研究室	阿部茂 食品企画開発研究室 小八重善裕 作物栄養学研究室 小林千洋 北海道ワイン(株) 食と健康学類学生 ワインサークル ROWP 学生	【卒業論文】 発表題目：植物性複合乳酸菌資材の葉面散布がブドウ苗とワイン醸造に及ぼす影響 発 表 者：合田真由(食と健康学類) 【卒業論文】 発表題目：ブドウ茶葉の製法および品種による有機酸組成 発 表 者：畑中日菜(食と健康学類) 【学会等】 学 会 名：第 2 回北海道ワインシンポジウム 発 表 日：2023 年 2 月 21～22 日 発表題目：紅茶の製法を用いたブドウ茶の風味特性 発 表 者：畑中日菜・阿部茂
6	加熱乳酸菌の乳牛に対する免疫賦活効果及び生産性改善効果の確認	菊佳男 畜産衛生学研究室	高橋俊彦 副学長(畜産衛生学) 樋口豪紀 獣医衛生学ユニット 権平智 獣医衛生学ユニット ハウスウエルネスフーズ職員3名 畜産衛生学ゼミ生12名	【卒業論文】 発表題目：乳用牛への加熱乳酸菌飼料給与による分娩後乳房炎防除効果の検討 発 表 者：小木曾亜衣(循環農学類) 【卒業論文】 発表題目：乳用牛への加熱乳酸菌飼料給与による周産期免疫賦活効果の検討 発 表 者：武川竜二(循環農学類) 【学会等】 学 会 名：第 12 回家畜感染症学会学術集会 発 表 日：2022 年 12 月 3 日 発表題目：加熱乳酸菌飼料給与による分娩後乳房炎防除効果の検証 発 表 者：武川竜二・加藤咲妃・小木曾亜衣・木下寛介・嶋本裕介・前泊洸次郎・西川謙・高橋俊彦・菊佳男

番号	研究題目	申請者	共同研究者	利用成果
7	ウシの遊離アミノ酸が乳房炎に及ぼす影響	権平智 獣医衛生学ユニット	樋口豪紀 獣医衛生学ユニット 杉浦智親 動物生殖学ユニット 佐藤綾乃 生産動物外科学ユニット 江口亜矢子・今泉法子 獣医学研究科 渡辺麗奈・野田和希・ 青木祐里奈・渡邊正太郎・ 木原和希・宗片絵里・ 上岡茉凜・石谷尚人・ 山本翔太 獣医学類	【卒業論文】 発表題目：遊離アミノ酸がウシ好中球の免疫応答能に及ぼす影響 発 表 者：青木祐里奈(獣医学類) 【卒業論文】 発表題目：ウシ乳房炎がアミノ酸トランスポーター発現に及ぼす影響 発 表 者：猪俣可那子(獣医学類) 【学会等】 学 会 名：第 27 回日本乳房炎研究会学術集会 発 表 日：2022 年 10 月 22 日 発表題目：遊離アミノ酸がウシ乳腺の免疫学的応答性に及ぼす影響 発 表 者：野田和希・権平智・江口亜矢子・福森理加・杉浦智親・佐藤綾乃・及川伸・樋口豪紀
8	移行代用初乳の給与が乳用子牛の発育、免疫機能、栄養代謝機能および腸管機能に及ぼす影響	福森理加 ハードヘルス学ユニット	泉賢一 ルミノロジー研究室 及川伸 ハードヘルス学ユニット 千里今日子 獣医学類助手 小池聡 北海道大学 嶋田健介 全国酪農業協同組合連合会 佐藤瞳 獣医学研究科 本城匠・海原あかね・富澤開・ 目黒華澄・今石諒・阿部瑞・ 西村真歩 獣医学類 中村楽人 循環農学類	【卒業論文】 発表題目：代用移行乳中に含まれる IgG 含量の違いが乳用哺乳子牛の発育と糞性状に及ぼす影響 発 表 者：中村楽人(循環農学類)
9	農地の栄養価・収量改善	小川健太 環境空間情報学研究室	三枝俊哉 草地・飼料生産学研究室 (株)サン格林太陽園 3 名 環境空間情報学研究室学生 数名	【その他】 発表題目：酪農学園大がピンポイント農薬散布の実証実験 発 表 者：日刊酪農乳業速報 発表題目：牧草地の雑草ピンポイント防除 ドローン空撮+AI 分析 発 表 者：日本農業新聞
10	リアルタイムルーメン pH センサーの開発(過年度申請分)	福森理加 ハードヘルス学ユニット	伊藤篤 中央大学 長尾慶和 宇都宮大学	【学会等】 学 会 名：ASON 2022 発 表 日：2022 年 11 月 22 日 発表題目：Measurement of pH in the cow's rumen for high-quality dairy product 発 表 者：Rika Fukumori, Kaori Hara, Yuko Hiramatsu, Atsushi Ito, Kento Arai, Shiori Ashibe, Yoshikazu Nagao, Hirotsugu Yamamoto, Yukitoshi Otani, Masaki Yasugi, Yasutoshi Yoshiura, Akira Sasaki,
11	乳牛における酪酸給与が消化管発達および消化管炎症予防効果に及ぼす影響(過年度申請分)	福森理加 ハードヘルス学ユニット	泉賢一 ルミノロジー研究室 土井和也 家畜飼料学研究室 多田佳那子・福地修平・ 望月大聖・池野梨那 獣医学類	【学術誌】 学術誌名：Animal Science Journal, 93 e13791, 2022 表 題：Sodium butyrate administration modulates the ruminal villus height, inflammation-related gene expression, and plasma hormones concentration in dry cows fed a high-fiber diet 著 者：Fukumori R, Doi K, Mochizuki T, Oikawa S, Gondaira S, Iwasaki T, Izumi K 【学術誌】 学術誌名：Animal Science Journal, 92 e13673, 2021 表 題：The effect of sodium butyrate supplementation on ruminal and fecal pH and serum lipopolysaccharide-binding protein after ruminal acidosis challenge in non-lactating cows 著 者：Rika Fukumori, Rina Ikeno, Kenichi Izumi, Kazuya Doi, Marina Otsuka, Kazuyuki Suzuki, Shin Oikawa

番号	研究題目	申請者	共同研究者	利用成果
12	代用乳中乳糖含量の違いが哺乳雄子牛の腸管発達、腸管上皮組織の透過性および発育に及ぼす影響(過年度申請分)	福森理加 ハードヘルス学ユニット	泉賢一 ルミノロジー研究室 則村いづみ・中山貴公・ 廣瀬美紀 獣医学類	【卒業論文】 発表題目:代用乳中の乳糖含量の違いが乳用子牛の血液、糞便性状および消化率に及ぼす影響 発表者:廣瀬美紀(獣医学類) 【卒業論文】 発表題目:乳用子牛における代用乳の乳糖含量が腸管透過性および肝臓の炎症性サイトカイン mRNA 発現量に及ぼす影響 発表者:中山貴公(獣医学類) 【学会等】 学会名:日本畜産学会 発表日:2022年9月16日 発表題目:代用乳中の乳糖含量の違いが乳用子牛の血液、糞便性状および消化率に及ぼす影響 発表者:廣瀬美紀・中山貴公・福森理加・千里今日子・及川伸・嶋田健介・則村いづみ・泉賢一 【学会等】 学会名:日本畜産学会 発表日:2022年9月16日 発表題目:乳用子牛における代用乳の乳糖含量が腸管透過性および肝臓の炎症性サイトカイン mRNA 発現量に及ぼす影響 発表者:中山貴公・廣瀬美紀・福森理加・千里今日子・嶋田健介・峯尾仁・則村いづみ・泉賢一・権平智・樋口豪紀・及川伸
13	消化機能障害治療剤が牛の採食行動および血中摂食関連ホルモン濃度に及ぼす影響に関する研究(過年度申請分)	福森理加 ハードヘルス学ユニット	高山由美子・梶谷真央・ 田中遼一郎・伊木理音・ 望月大聖・池野梨那 獣医学類	【学術誌】 学術誌名:The Japanese Journal of Animal Hygiene 47(4) 197-204 2022 年 表題:Effects of digestive drug containing betaine hydrochloride on dry matter intake, rumen profiles, and blood concentrations of gut hormones in non-lactating cows 著者:Rika Fukumori, Yumiko Takayama, Kenichi Izumi, Shin Oikawa

【肉畜生産ステーション】

番号	研究題目	申請者	共同研究者	利用成果
1	草地の区画形状、地形、草量、草種構成などの UAV による空撮画像からの解析	小川健太 環境空間情報学研究室	三枝俊哉 草地・飼料生産学研究室 国際航業(株)2名 FRS コーポレーション(株)2名 (株)フオテク2名 環境空間情報学研究室4年2名、3年3名	【卒業論文】 発表題目:ウシとヒツジ放牧草地における草量・土壌養分分布の推移 発表者:成田一弘(循環農学類) 【卒業論文】 発表題目:ウシとウマ放牧草地における草量分布の推移 発表者:羽田野将真(循環農学類)
2	ニワトリ異常硬化胸肉の発現に及ぼす孵化時期と飼料栄養の影響について	岩崎智仁 応用生化学研究室	渡邊敬文 獣医解剖学ユニット 細谷実里奈 獣医解剖学ユニット 長谷川靖洋 応用生化学研究室 川崎武志 人と鳥の健康研究所 武田幹功 食と健康学類	【卒業論文】 発表題目:ニワトリ異常硬化胸肉の発現に及ぼす孵化時期の影響 発表者:武田幹功(食と健康学類)

【作物生産ステーション】

番号	研究題目	申請者	共同研究者	利用成果
1	植物病原体に関する研究	薦田優香 植物病理学研究室	竹田哲史・玉地祐太・ 中西萌絵・金子大樹 循環農学類	【卒業論文】 発表題目：学内の異なる圃場から検出されたダイズ矮化ウイルスの塩基配列の比較 発表者：竹田哲史(循環農学類) 【卒業論文】 発表題目：ダイズ矮化ウイルスの接触伝染性調査およびアブラムシによる伝搬能の簡易評価法の構築 発表者：玉地祐太(循環農学類) 【卒業論文】 発表題目：本学ハウス栽培メロンに発生したモザイク病の病原ウイルス特定および剪定鋏を介したキュウリモザイクウイルス伝搬効率について 発表者：中西萌絵(循環農学類) 【学会等】 学会名：日本植物病理学会北海道部会 発表日：2022年10月14日 発表題目：ダイズ矮化ウイルス RNA を用いた機械的接種法の構築と利用 発表者：薦田(萩原)優香 【学術誌】 学術誌名：Journal of General Plant Pathology 表題：An efficient mechanical inoculation technique for soybean dwarf virus reveals that the viral readthrough domain is inessential for the systemic infection of host plants. 著者：Yuka Hagiwara-Komoda
2	テーブルビートに発生した黒色腐敗症の品種間差異	園田高広 農場生態学研究室	薦田優香 植物病理学研究室 野津あゆみ (地独)北海道立総合研究機構中央農業試験場 児玉不二雄 (一社)北海道植物防疫協会 岩間成美・佐藤優平 循環農学類	【学会等】 学会名：北海道園芸研究談話会 発表日：2022年12月4日 発表題目：テーブルビートに発生した黒色腐敗症の品種間差異 発表者：岩間成美・佐藤優平・野津あゆみ・薦田優香・児玉不二雄・園田高広 【学会等】 学会名：北日本病害虫研究会 発表日：2023年2月21日 発表題目：テーブルビートに発生した黒色腐敗症の病因と品種間差異 発表者：岩間成美・佐藤優平・野津あゆみ・薦田優香・児玉不二雄・園田高広
3	袋栽培における培地組成がホワイトアスパラガスの収量に及ぼす影響	園田高広 農場生態学研究室	中村陸人・坂口龍之介・ 北本美穂 循環農学類	【卒業論文】 発表題目：袋栽培における培地組成がホワイトアスパラガスの収量に及ぼす影響 発表者：中村陸人(循環農学類) 【学会等】 学会名：北海道園芸研究談話会 発表日：2022年12月4日 発表題目：袋栽培における培地組成がホワイトアスパラガスの収量に及ぼす影響 発表者：中村陸人・坂口龍之介・北本美穂・園田高広 【学会等】 学会名：園芸学会令和5年度春季大会 発表日：2023年3月16日 発表題目：袋を用いた促成栽培において培地組成がホワイトアスパラガスの収量および品質に及ぼす影響 発表者：中村陸人・坂口龍之介・北本美穂・園田高広
4	露地栽培における紫アスパラガス新品種の特性評価(第3報)定植4年目の特性評価	園田高広 農場生態学研究室	岩間成美 循環農学類	【卒業論文】 発表題目：露地栽培における紫アスパラガス新品種の特性評価(第3報)定植4年目の特性評価 発表者：岩間成美(循環農学類)
5	次世代のアスパラガス生産を担う良質多収品種の開発(第2報)露地栽培における2020年交配を中心とした系統の特性評価	園田高広 農場生態学研究室	石崎直也 循環農学類	【卒業論文】 発表題目：露地栽培における紫アスパラガス新品種の特性評価(第3報)定植4年目の特性評価 発表者：石崎直也(循環農学類)

番号	研究題目	申請者	共同研究者	利用成果
6	アスパラガスの耐水性に関する研究（第4報）地下水位がアスパラガス品種系統の生育に及ぼす影響	園田高広 農場生態学研究室	長澤梨恵 循環農学類	【卒業論文】 発表題目：アスパラガスの耐水性に関する研究（第4報）地下水位がアスパラガス品種系統の生育に及ぼす影響 発表者：長澤梨恵(循環農学類) 【学会等】 学会名：XV International Asparagus Symposium 発表日：2022年6月13日 発表題目：Effect of flooding period and infection with <i>Fusarium oxysporum</i> f. ssp. on asparagus growth 発表者：Takahiro Sonoda 【その他の発表】 学会名：厚沢部町農に生きる推進協議会アスパラガス講習会 発表日：2022年11月22日 発表題目：アスパラガスの生理生態に基づく栽培管理について 発表者：園田高広
7	アスパラガス品種の休眠特性の解明（第6報）2021交配系統の休眠特性評価	園田高広 農場生態学研究室	藤江祐大 循環農学類	【卒業論文】 発表題目：アスパラガス品種の休眠特性の解明（第6報）2021交配系統の休眠特性評価 発表者：藤江祐大(循環農学類)
8	アスパラガスの主要病害に対する育成系統の耐病性評価（第2報）茎枯病、立枯病および疫病の耐病性評価	園田高広 農場生態学研究室	佐藤優平 循環農学類	【卒業論文】 発表題目：アスパラガスの主要病害に対する育成系統の耐病性評価（第2報）茎枯病、立枯病および疫病の耐病性評価 発表者：佐藤優平(循環農学類) 【学会等】 学会名：園芸学会令和4年度秋季大会アスパラガス研究小集会 発表日：2022年9月8日 発表題目：気候変動等で顕在化している近年のアスパラガス課題の解決に向けて「(1) 露地栽培における近年の課題」 発表者：園田高広
9	温湯および乾熱減菌による種子消毒がアスパラガスの発芽および病原菌の発生に及ぼす影響	園田高広 農場生態学研究室	坂口龍之介・佐藤優平 循環農学類	【卒業論文】 発表題目：温湯および乾熱減菌による種子消毒がアスパラガスの発芽および病原菌の発生に及ぼす影響 発表者：坂口龍之介(循環農学類) 【学会等】 学会名：北海道園芸研究談話会 発表日：2022年12月4日 発表題目：温湯および乾熱減菌による種子消毒がアスパラガスの発芽および病原菌の発生に及ぼす影響 発表者：坂口龍之介・佐藤優平・園田高広
10	カーネーション切り花栽培における環境要因の影響	森志郎 園芸学研究室	鈴木亮子・大宮知・古山真（地独）北海道立総合研究機構 蒲池峻哉・山本理仁 循環農学類	【学会等】 学会名：園芸学会 令和5年度春季大会 発表日：2023年3月16日 発表題目：寒冷地夏切り作型における低日照後の高温遭遇がカーネーション‘チェリーテッシン’の切り花品質に及ぼす影響 発表者：蒲池峻哉、森志郎
11	学内のアライグマ捕獲調査	伊藤哲治 野生鳥獣管理学研究室		【卒業論文】 発表題目：野幌森林公園および大学周辺におけるアライグマ(<i>Procyon lotor</i>)の捕獲調査・生息状況調査 発表者：浜田采佳(環境共生学類)
12	未成熟トウモロコシ(スイートコーン)の千鳥播栽培における栽植密度反応—一窒素施肥と栽植密度反応との関係—	義平大樹 作物学研究室	北畠拓也 TOMATEC(株) 澤田壮太 循環農学類	【卒業論文】 発表題目：く溶性ホウ素肥料の施用がスイートコーン品種‘味来早生 130’の生育および収量に及ぼす影響—土壤中の微量要素含量の違いが施用効果に及ぼす影響— 発表者：澤田壮太(循環農学類) 【学会等】 学会名：第56回北海道園芸研究談話会 発表日：2022年12月4日 発表題目：溶性ホウ素肥料の施用がスイートコーン品種‘味来早生 130’の生育および収量に及ぼす影響—土壤中の微量要素含量の違いが施用効果に及ぼす影響— 発表者：澤田壮太・松井俊樹・北畠拓也・義平大樹

番号	研究題目	申請者	共同研究者	利用成果
13	ダイズにおける千鳥播栽培が生育、収量に及ぼす影響	飛谷淳一 農業科教育研究室	義平大樹 作物学研究室	【卒業論文】 発表題目：ダイズに対する Twin row および狭畦栽培が収量、収量構成要素および受光態勢に及ぼす影響—茎伸育性が異なる品種での比較— 発 表 者：大森雅希(循環農学類) 【卒業論文】 発表題目：異なる栽植密度条件下におけるダイズ品種「ユキホマレ」に対する Twin row および狭畦栽培が収量および受光態勢に及ぼす影響 発 表 者：田中里佳(循環農学類) 【学会等】 学 会 名：日本育種学会・日本作物学会北海道談話会 発 表 日：2022 年 12 月 3 日 発表題目：ダイズに対する Twin row および狭畦栽培が収量、収量構成要素および受光態勢に及ぼす影響—茎伸育性が異なる品種での比較— 発 表 者：大森雅希・田中里佳・黒瀬大地・浅利遥翔・中島未香・松井俊樹・飛谷淳一・義平大樹 【学会等】 学 会 名：日本育種学会・日本作物学会北海道談話会 発 表 日：2022 年 12 月 3 日 発表題目：異なる栽植密度条件下におけるダイズ品種「ユキホマレ」に対する Twin row および狭畦栽培が収量および受光態勢に及ぼす影響 発 表 者：田中里佳・黒瀬大地・大森雅希・浅利遥翔・中島未香・松井俊樹・飛谷淳一・義平大樹
14	微量要素資材の施用がサイレージ用トウモロコシの生育・収量に及ぼす影響	義平大樹 作物学研究室	清野貴志 FEDREC 技師 北畠拓也 TOMATEC (株) 高橋聡 循環農学類	【学会等】 学 会 名：第 63 回育種学会作物学会北海道談話会 発 表 日：2022 年 12 月 3 日 発表題目：く溶性ホウ素肥料の施用が早晚性の異なる子実用トウモロコシ品種の生育および子実収量 発 表 者：高橋聡・澤田壮太・松井俊樹・北畠拓也・義平大樹
15	北海道育成秋播コムギの収量関連形質および窒素施肥効率における新旧品種間比較	義平大樹 作物学研究室	石王武尊 循環農学類	【卒業論文】 発表題目：秋播性および春播性コムギに対する植物活性剤「マリニンパクト」の施用が生育・収量に及ぼす影響 発 表 者：石王武尊(循環農学類)
16	秋播性ライムギおよびライコムギに対する出穂期前後の刈取時期が、刈取時の生草収量および再生後の子実収量に及ぼす影響	義平大樹 作物学研究室	秋本正博 帯広畜産大学 松久碧 循環農学類	【学会等】 学 会 名：日本草地学会札幌大会 発 表 日：2023 年 3 月 26 日 発表題目：北海道における秋播性ライムギ、ライコムギの二期作栽培—融雪後および刈取後の窒素施肥量が粗飼料および濃厚飼料生産に及ぼす影響— 発 表 者：義平大樹・松久碧・秋本正博
17	秋播性ライムギにおける短程および多収性育種に関する研究	義平大樹 作物学研究室	秋本正博 帯広畜産大学 高木京吾 循環農学類	【卒業論文】 発表題目：短程ライムギ系統に対する窒素施肥配分が生育・収量に及ぼす影響—長程ライムギ品種との比較— 発 表 者：高木京吾(循環農学類) 【学会等】 学 会 名：第 63 回育種学会作物学会北海道談話会 発 表 日：2022 年 12 月 3 日 発表題目：短程ライムギ系統の固定過程とその収量性 発 表 者：義平大樹・秋本正博
18	北海道育成春播コムギ「春よ恋」に対する植物活性剤トグルの施用時期が収量・生育に及ぼす影響	義平大樹 作物学研究室	石王武尊 循環農学類	【卒業論文】 発表題目：秋播性および春播性コムギに対する植物活性剤「マリニンパクト」の施用が生育・収量に及ぼす影響 発 表 者：石王武尊(循環農学類)

番号	研究題目	申請者	共同研究者	利用成果
19	播種時期および播種量、窒素施肥配分が秋播性ライムギの子実収量・生育に及ぼす影響	義平大樹 作物学研究室	秋本正博 帯広畜産大学 高木京吾 循環農学類	【卒業論文】 発表題目：短程ライムギ系統に対する窒素施肥配分が生育・収量に及ぼす影響—長程ライムギ品種との比較— 発 表 者：高木京吾(循環農学類) 【学会等】 学 会 名：第 63 回育種学会作物学会北海道談話会 発 表 日：2022 年 12 月 3 日 発表題目：短程ライムギ系統に対する窒素施肥配分が生育・収量に及ぼす影響—長程ライムギ品種との比較— 発 表 者：高木京吾・義平大樹・秋本正博
20	マメ類(アズキ、インゲンマメ)の鉄・亜鉛などの富化に資する栽培方法の検討	義平大樹 作物学研究室	北畠拓也 TOMATEC (株) 宮崎愛莉・佐々木壱 循環農学類	【卒業論文】 発表題目：各種微量元素の施用が道央地域のインゲンマメの子実収量および収量構成要素に及ぼす影響 発 表 者：宮崎愛莉(循環農学類) 【学会等】 学 会 名：第 63 回育種学会作物学会北海道談話会 発 表 日：2022 年 12 月 3 日 発表題目：各種微量元素の施用が道央地域のインゲンマメの子実収量および収量構成要素に及ぼす影響 発 表 者：北畠拓也・宮崎愛莉・松井俊樹・松本奈緒子・義平大樹 【学会等】 学 会 名：第 63 回育種学会作物学会北海道談話会 発 表 日：2022 年 12 月 3 日 発表題目：各種微量元素の施用が小豆の子実収量および収量構成要素に及ぼす影響 発 表 者：佐々木壱・宮崎愛莉・松井俊樹・北畠拓也・松本奈緒子・志賀聡・義平大樹
21	若莢用インゲンマメの播種時期が収量の季節推移に及ぼす影響	義平大樹 作物学研究室	佐藤久泰 元(地独)北海道立総合研究機構農業試験場研究員 山本琴水 循環農学類	【卒業論文】 発表題目：若莢用インゲンマメにおける農福連携に適した栽培方法の考案—つる性品種における播種期および若莢収穫終了時期が若莢総収量とその後の子実生産に及ぼす影響— 発 表 者：山本琴水(循環農学類) 【学会等】 学 会 名：第 56 回北海道園芸研究談話会 発 表 日：2022 年 12 月 4 日 発表題目：農福連携に適した若莢用インゲンマメにおける品種選定と栽培方法の考案—つる性品種における播種期が若莢収量に及ぼす影響— 発 表 者：山本琴水・義平大樹 【学会等】 学 会 名：第 56 回北海道園芸研究談話会 発 表 日：2022 年 12 月 4 日 発表題目：農福連携に適した若莢用インゲンマメにおける品種選定と栽培方法の考案—若莢子実兼用品種における若莢収穫終了時期がその後の子実収量に及ぼす影響— 発 表 者：義平大樹・山本琴水・杉谷翔
22	栽植密度に対する分枝可塑性が異なる有限伸育性ダイズ品種における栽植様式が収量および耐倒伏性関連形質に及ぼす影響	義平大樹 作物学研究室	飛谷淳一 農業科教育研究室 逢坂祐介 長沼町ダイズ生産農業者 松井俊樹 酪農学研究科	【学会等】 学 会 名：第 63 回育種学会作物学会北海道談話会 発 表 日：2022 年 12 月 3 日 発表題目：実規模圃場における専用播種機による Twin row 栽培がダイズの生育・収量に及ぼす影響と受光態勢からみた増収要因 発 表 者：松井俊樹・飛谷淳一・逢坂祐介・義平大樹
23	栽植密度に対する分枝可塑性が異なる無限伸育性ダイズ品種における栽植様式が収量および耐倒伏性関連形質に及ぼす影響	義平大樹 作物学研究室	白岩立彦 京都大学大学院 松井俊樹 酪農学研究科	【学会等】 学 会 名：第 63 回育種学会作物学会北海道談話会 発 表 日：2023 年 3 月 30 日 発表題目：ダイズに対する Twin row および狭畦栽培が生育・収量に及ぼす影響—分枝可塑性が異なる無限伸育性品種における比較— 発 表 者：松井俊樹・黒瀬大地・佐々木壱・飛谷淳一・義平大樹

番号	研究題目	申請者	共同研究者	利用成果
24	栽植様式および栽植密度がアズキの収量および耐倒伏性関連形質に及ぼす影響	義平大樹 作物学研究室	飛谷淳一 農業科教育研究室 志賀聡 農業科教育課程研究室 北畠拓也 TOMATEC (株) 松井俊樹 酪農学研究科	【卒業論文】 発表題目：各種微量要素の施用がアズキの子実収量および収量構成要素に及ぼす影響 発 表 者：佐々木 屯(循環農学類) 【学会等】 学 会 名：第 63 回育種学会作物学会北海道談話会 発 表 日：2022 年 12 月 3 日 発表題目：各種微量要素の施用が小豆の子実収量および収量構成要素に及ぼす影響 発 表 者：佐々木 屯・宮崎愛莉・松井俊樹・北畠拓也・松本奈緒子・志賀聡・義平大樹
25	Twin row 栽培および栽植密度の組合せがダイズの子実収量に及ぼす影響	義平大樹 作物学研究室	飛谷淳一 農業科教育研究室 黒瀬大地・田中里佳・大森雅希 循環農学類	【卒業論文】 発表題目：異なる栽植密度条件下におけるダイズ品種「ユキホマレ」に対する Twin row および狭畦栽培が収量及び受光態勢に及ぼす影響 発 表 者：田中里佳(循環農学類) 【学会等】 学 会 名：第 63 回育種学会作物学会北海道談話会 発 表 日：2022 年 12 月 3 日 発表題目：異なる栽植密度条件下におけるダイズ品種「ユキホマレ」に対する Twin row および狭畦栽培が収量および受光態勢に及ぼす影響 発 表 者：田中里佳・黒瀬大地・大森雅希・浅利遥翔・中島美香・松井俊樹・飛谷淳一・義平大樹
26	寒地型放牧草地における土－草－牛の養分循環と草地管理	三枝俊哉 草地・飼料生産学研究室	小川健太 環境共生学類 松本武彦 秋田県立大学 西道由紀子 (地独)北海道立総合研究機構畜産試験場 大坂郁夫 明治飼糧(株)	【卒業論文】 発表題目：ウシとヒツジ放牧草地における草量・土壌養分分布の推移 発 表 者：成田一弘(循環農学類) 【卒業論文】 発表題目：ウシとウマ放牧草地における草量分布の推移 発 表 者：羽田野将真(循環農学類) 【卒業論文】 発表題目：ウシとウマ放牧草地における土壌養分分布の推移 発 表 者：衛藤慶子(循環農学類) 【卒業論文】 発表題目：ウマ放牧草地における掃除刈りが草量・土壌養分分布の推移に及ぼす影響 発 表 者：道端成美(循環農学類) 【学会等】 学 会 名：日本土壌肥科学会北海道支部会 発 表 日：2022 年 12 月 1 日 発表題目：放牧の強さと牛群の月齢構成に基づく放牧草地の施肥設計－兼用利用を含む放牧利用時における施肥の考え方－ 発 表 者：三枝俊哉・松本武彦 【学術誌】 学術誌名：日本草地学会 表 題：北海道のウシ放牧草地における放牧期延べ体重に対応した施肥適量 著 者：三枝俊哉・金田学・小田島究路・西道由紀子・松本武彦・大坂郁夫
27	寒地型イネ科牧草の生育特性と草地管理	三枝俊哉 草地・飼料生産学研究室		【学会等】 学 会 名：日本土壌肥科学会 東京大会 発 表 日：2022 年 9 月 15 日 発表題目：寒地型イネ科草地への窒素施肥量と播種後経過年数が 1 番草の収量、分げつ構成および <i>in vitro</i> 乾物消化率に及ぼす影響 発 表 者：三枝俊哉・前田開道・飯島望
28	堆肥製造とその肥効に関する研究	小八重善裕 作物栄養学研究室	依田友美 循環農学類	【卒業論文】 発表題目：フルボ酸施用による土壌中栄養素の変化について 発 表 者：依田友美(循環農学類) 【学会等】 学 会 名：日本土壌肥科学会北海道支部 2022 年度 秋季支部大会 発 表 日：2022 年 12 月 1 日 発表題目：雑草が作物菌根に与える影響 発 表 者：小八重善裕・古川穂・武隈瞬也・森川領太 【学術誌】 学術誌名：作物生産と土づくり 表 題：菌根と地力の関係についての一考察 著 者：小八重善裕・千徳毅

Ⅲ. ステーション別運営概況

Ⅲ-1 酪農生産ステーション

1. 基本方針

酪農学園の建学の精神と教育理念に基づく酪農生産の実践的な教育・研究の推進と質を保証する場を提供する。

本ステーションは、2000 年度の畜舎施設群竣工以来、フリーストール牛舎、自動搾乳システム（ロボット搾乳）牛舎、繋ぎ飼い牛舎の 3 つの異なる搾乳牛飼養システムの畜舎と育成牛舎および哺乳牛舎を維持・活用してきた。しかし、築後 20 年以上経過し老朽化した自動搾乳システム牛舎（搾乳ロボット）を 2020 年 6 月 30 日で運用停止とし、今後の新たな先進的乳牛飼養体系を見据えた具体的な畜舎施設群再構築の議論を進めている。

飼養頭数は、自給粗飼料生産圃場面積を考慮しつつも、健土健民入門実習を中心とする基盤教育や高校の牛舎実習が効果的に実施できる規模を最低限維持する。さらに酪農生産にかかわる専門教育を円滑に、また複数の専門研究と同時並行で実施可能な飼養規模であることを必須条件とする。

草地生態系における「土－草－牛」の物質循環を重視した酪農生産を実践するため、堆肥の有効利用を図るとともに、バイオガスプラント消化液は粗飼料生産圃場に還元し化学肥料の削減を図る。

上記の観点から、これまで肉畜生産ステーション肉牛農場との共同で行ってきた粗飼料の収穫・調製作業について、2022 年 4 月に新たに設置した圃場機械部門が統括し、酪農・肉畜・作物生産の各ステーションの協力による取り組みを開始した。これら 3 ステーションの一体化を推進し、全ての粗飼料を自給することを目指す。

また、FEDREC 全体の圃場の土地改良および草地更新等は、土壌分析結果および粗飼料栄養価分析値等、科学的根拠に基づき、長期的視点で計画立案し実施する。

2. 概要

(1) 乳牛飼養状況（表 1・2）

フリーストールおよび自動搾乳システム牛舎の飼養頭数は、4 月は経産牛 73 頭、未經産牛 26 頭、若牛 8 頭、子牛 46 頭の合計 153 頭であり、年度末では経産牛 67 頭、未經産 22 頭、若牛 13 頭、子牛 36 頭の合計 138 頭であった。

繋ぎ飼い牛舎の飼養頭数は、4 月は経産牛 18 頭、未經産牛 5 頭、若牛 4 頭、子牛 4 頭の合計 31 頭であり、年度末では経産牛 20 頭、未經産牛 0 頭、若牛 2 頭、子牛 14 頭の合計 36 頭であった。

(2) 繁殖（表 3）

フリーストールおよび自動搾乳システム牛舎の分娩頭数は 71 頭（うち 1 頭死産）であった。その内訳は、ホルスタイン♂23 頭、♀43 頭、♀♀2 頭（うち 1 頭死産）、交雑種♀1 頭、ジャージー♀2 頭であった。平均産次数は 1.9 産、妊娠期間は 279 日、空胎日数は 114 日であった。繁殖成績は、交配頭数が 100 頭であり、受胎率は 55.1%、受胎に要した交配回数は 156 回であった。また、受精卵移植は、ET 実施頭数 9 頭に対し受胎頭数は 6 頭であった。OPU-IVF の実施はなかった。

繋ぎ飼い牛舎の分娩頭数は 17 頭（うち 1 頭死産）であった。その内訳は、ホルスタイン♂6 頭（うち 1 頭死産）、♀11 頭であった。平均産次数は 2.1 産、妊娠期間は 281 日、空胎日数は 161 日であった。繁殖成績は、交配頭数が 28 頭であり、受胎率は 50.0%、受胎に要した交配回数は 27 回であった。また、受精

卵移植は、ET 実施頭数 2 頭に対し受胎頭数は 2 頭であった。OPU-IVF の実施はなかった。

(3) 乳牛処分（表 4・5）

フリーストールおよび自動搾乳システム牛舎の乳牛処分頭数は 89 頭であり、廃用売却が 85 頭、除却が 4 頭であった。

繋ぎ飼い牛舎の乳牛処分頭数は 16 頭であり、廃用売却が 16 頭、除却が 0 頭であった。

(4) 生産乳量（表 6・7）

フリーストール牛舎、および繋ぎ飼い牛舎の生乳総生産量は 863,796kg、経産牛 1 頭当たりの乳量は 9,706kg であった。乳成分の 2 牛舎平均は、乳脂肪率 4.30%、乳蛋白率 3.49%、無脂固形分率 8.96% であった。

(5) 圃場部門（表 8～13）

飼料作物の作付面積は、採草地 53.6ha（文京台地区 36.3 ha、元野幌地区 17.3ha）、デントコーン 17.3ha であり、総作付面積は 70.9ha であった。収穫量は、ロールバールサイレージ 707 個、グラスサイレージ 520.2t、デントコーンサイレージ 764.7t であった。

3. 施設・圃場図

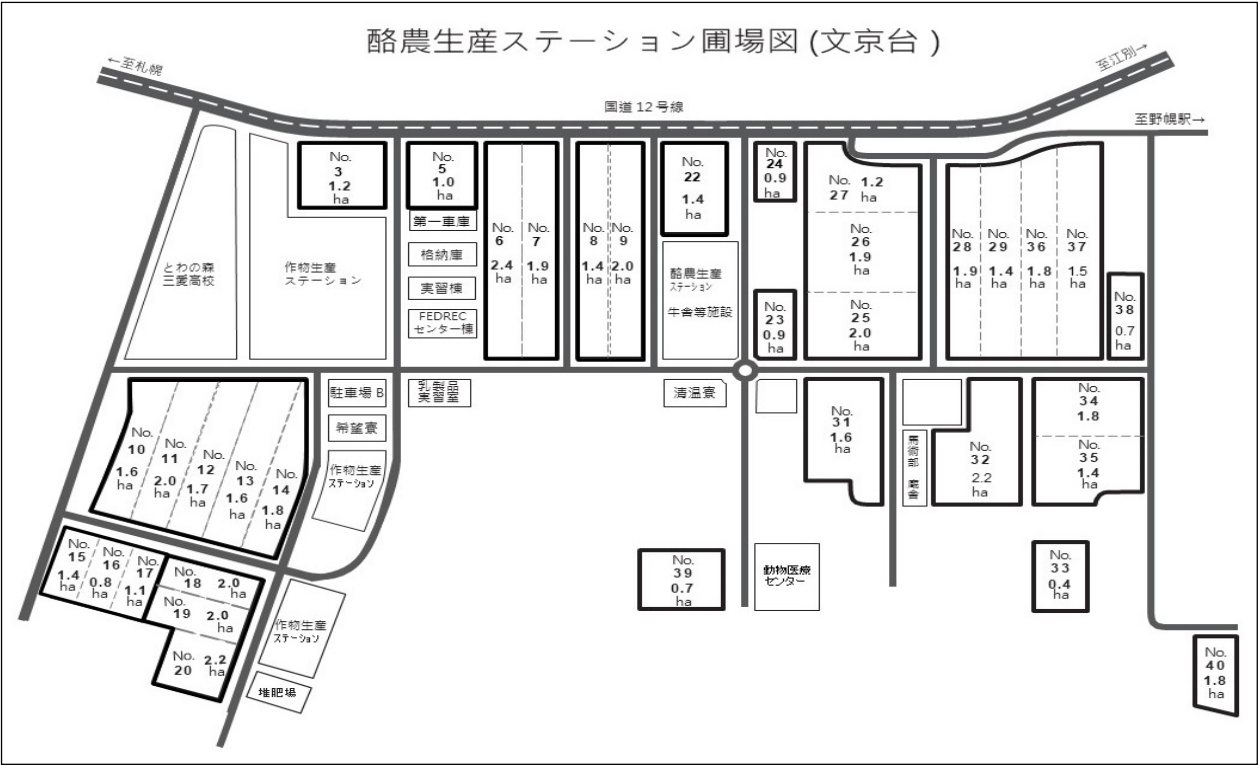
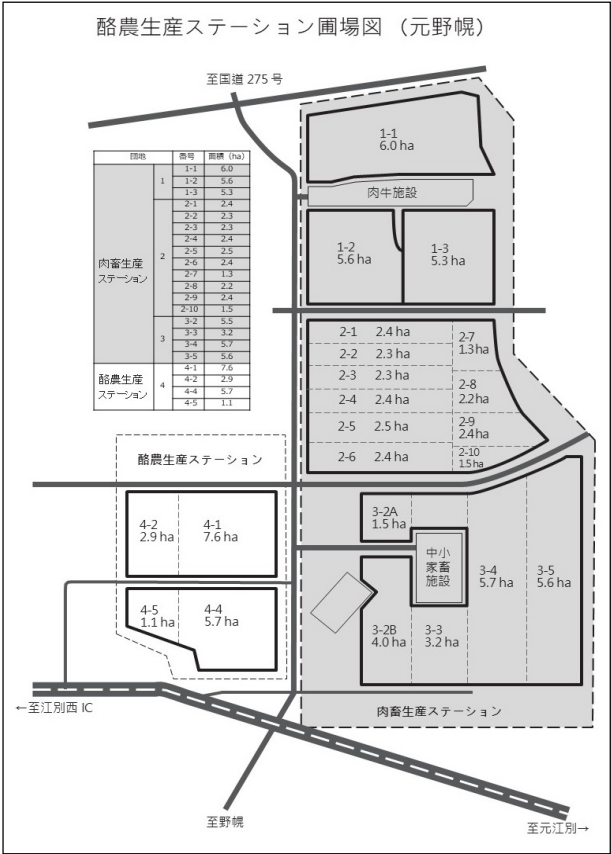
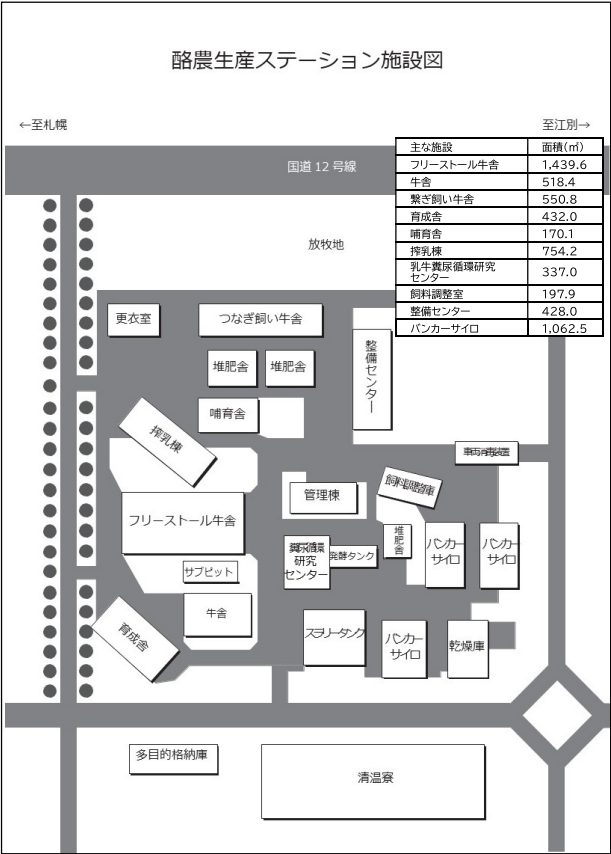


表1 乳牛飼養頭数（フリーストール牛舎）（2022 年度）

区 分	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月	3 月	平均
経 産 牛	73	76	77	82	88	87	78	76	76	71	70	67	77
未經産牛	26	23	23	18	7	10	7	10	10	12	19	22	16
若 牛	8	10	10	15	21	24	28	29	30	24	18	13	19
子 牛	46	47	48	50	51	50	44	42	37	37	37	36	44
合 計	153	156	158	165	167	171	157	157	153	144	144	138	155

※4 月は月初、5 月～3 月は月末頭数

表2 乳牛飼養頭数（繋ぎ飼い牛舎）（2022 年度）

区 分	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月	3 月	平均
経 産 牛	18	17	18	18	19	19	18	19	17	17	18	20	18
未經産牛	5	5	5	5	6	5	6	6	5	5	2	0	5
若 牛	4	5	4	4	2	2	1	1	1	2	2	2	3
子 牛	4	4	5	8	11	11	11	11	14	13	15	14	10
合 計	31	31	32	35	38	37	36	37	37	37	37	36	35

※4 月は月初、5 月～3 月は月末頭数

表3 繁殖状況（2022 年度）

項 目		フリーストール牛舎	繋ぎ飼い牛舎
分 娩	頭 数	71(1) 頭	17(1) 頭
内訳（ ）は死産	ホルスタイン♂	23 頭	6(1) 頭
	ホルスタイン♀	43 頭	11 頭
	ホルスタイン♂♂	0 頭	0 頭
	ホルスタイン♂♀	0 頭	0 頭
	ホルスタイン♀♀	2(1) 頭	0 頭
	交雑種♂	0 頭	0 頭
	交雑種♀	1 頭	0 頭
	ジャージー♂	0 頭	0 頭
	ジャージー♀	2 頭	0 頭
平 均	産 次 数	1.9 産	2.1 産
妊 娠	期 間	279 日	281 日
空 胎	日 数	114 日	161 日
交 配	頭 数	100 頭	28 頭
受 胎	率	55.1 %	50.0 %
受 胎 に 要 し た 交 配 回 数		156 回	27 回
その他	E T 実 施 頭 数	9 頭	2 頭
	E T 受 胎 頭 数	6 頭	2 頭
	O P U 実 施 頭 数	0 頭	0 頭

表4 乳牛処分状況（フリーストール牛舎）（2022 年度）

番号	処分日	検定番号	名 号	生年月日	区分	処分理由	区分
1	22/04/08	526	バーク フェムコ コスモボリス アイ	20/06/18	未経産	第四胃潰瘍	除却
2	22/05/06	1732	No.516 の仔	22/04/25	牡犢		売却
3	22/05/24	1491	ジェット ケイセン カノン	18/09/22	経産	肢蹄障害	売却
4	22/05/26	1735	No.511 の仔	22/05/16	牡犢		売却
5	22/05/30	1737	No.502 の仔	22/05/24	牡犢		売却
6	22/06/07	2120	トワモリ J ダイヤモンド サイドキック ブツコ	20/04/14	経産	肢蹄障害	売却
7	22/06/09	1739	No.1540 の仔	22/06/01	牡犢		売却
8	22/06/13	1740	No.1418 の仔	22/06/07	牡犢		売却
9	22/06/20	1744	No.1535 の仔	22/06/11	牡犢		売却
10	22/06/20	1745	No.1613 の仔	22/06/12	牡犢		売却
11	22/06/21	1746	No.508 の仔	22/06/13	牡犢		売却
12	22/06/30	1751	No.1612 の仔	22/06/25	牡犢		売却
13	22/07/08	1618	ジエース マーチン アーロ	20/08/12	未経産	初妊牛売却	売却
14	22/07/08	1624	ジェット ケイセン アーティスト クララ	20/09/03	未経産	初妊牛売却	売却
15	22/07/08	1629	ジェット ケイセン ミルク カラ	20/09/25	未経産	初妊牛売却	売却
16	22/07/08	1630	クイーン スウィートベル MS メアリ	20/09/26	未経産	初妊牛売却	売却
17	22/07/08	1632	ジェット ケイセン アーティスト ジーナ	20/09/26	未経産	初妊牛売却	売却
18	22/07/08	1635	スプリング ミツキー ダンテ モニカ	20/09/29	未経産	初妊牛売却	売却
19	22/08/20	1513	RD ダンケー ヴェラーノ エレノア	19/02/05	経産	腹膜炎	除却
20	22/09/13	472	クイーン スウィートベル アルタ レイン	15/11/03	経産	繁殖障害	売却
21	22/09/13	519	キノ カイト KB メル	19/11/24	経産	繁殖障害	売却
22	22/09/13	1263	キノ マスコット オープリー コハル	15/07/15	経産	慢性乳房炎	売却
23	22/09/13	1427	ジェット ケイセン モーグル ベル フタコ	17/10/04	経産	乳器障害	売却
24	22/09/13	1584	RGU J ビーマー クレア	20/03/15	経産	肢蹄障害	売却
25	22/09/15	1772	No.1454 の仔	22/09/01	牡犢		売却
26	22/09/15	1773	No.501 の仔	22/09/04	牡犢		売却
27	22/09/21	499	RGU ビジヨンジエン ベイカー エマ	18/04/28	経産	乳器障害	売却
28	22/09/21	1208	ジェット ケイセン アルタ アルル	14/08/30	経産	急性乳房炎	売却
29	22/09/21	1273	ジェット アジソン バーンズ ロゼ	15/09/09	経産	肢蹄障害	売却
30	22/09/21	1276	ジェット ケイセン ジレット クリス	15/09/14	経産	慢性乳房炎	売却
31	22/09/21	1296	ブレグリーン グレンデル ハルナ	15/12/22	経産	腹膜炎	売却
32	22/09/21	1364	キノ バルスト ミズ RED	16/12/06	経産	繁殖障害	売却
33	22/09/21	1622	キノ アディン マリーノ	20/08/28	未経産	繁殖障害	売却
34	22/09/26	1759	No.1581 の仔	22/07/15	牡犢		売却
35	22/09/26	1762	No.1408 の仔	22/07/20	牡犢		売却
36	22/09/30	1715	ジェット ケイセン RF リーブル	21/11/28	未経産	育成牛売却	売却
37	22/09/30	1717	ジェット ケイセンスクランブル クリオ	21/12/02	未経産	育成牛売却	売却
38	22/09/30	1720	ブレグリーン ブレコール	22/01/22	未経産	育成牛売却	売却
39	22/09/30	1722	ブレグリーン グロー アデル	22/01/26	未経産	育成牛売却	売却
40	22/10/04	1730	No.1534 の仔	22/04/03	未経産	股関節脱臼	除却
41	22/10/06	1776	No.1466 の仔	22/09/24	牡犢		売却
42	22/10/17	1765	No.1536 の仔	22/08/08	牡犢		売却
43	22/10/24	1769	No.503 の仔	22/08/18	牡犢		売却
44	22/10/24	1770	No.1551 の仔	22/08/18	牡犢		売却
45	22/10/26	1579	RGU アキスター ダンテ レノ	20/02/15	経産	繁殖障害	売却
46	22/10/26	525	RGU ファイナル コマンダー ジュディ	20/05/22	経産	消化器障害	売却
47	22/10/27	1780	No.1506 の仔	20/10/20	牡犢		売却
48	22/11/01	1601	キノ ビット ソー コスモ マリア	20/06/25	経産	肢蹄障害	売却
49	22/11/04	1736	ジェット ケイセン ロケットファイヤー ニコラ	22/05/23	未経産	育成牛売却	売却
50	22/11/04	1743	キノ ビット ソー マニー	22/06/10	未経産	育成牛売却	売却
51	22/11/04	1750	バーク フェムコ カーニバル ベネロベ	22/06/24	未経産	育成牛売却	売却
52	22/11/04	1755	RD ダンケー カーニバル エナ	22/07/04	未経産	育成牛売却	売却
53	22/11/04	1757	キノ チャールズ コスモボリス ナタリー	22/07/09	未経産	育成牛売却	売却
54	22/11/07	1766	No.1477 の仔	22/08/13	牡犢		売却
55	22/11/22	1490	RGU ビジヨンジエン プリガム ミリン	18/09/15	経産	低能力	売却
56	22/12/03	492	ジェット ケイセン ゴールドチップ アマネ	17/09/16	経産	経産牛売却	売却
57	22/12/03	1560	RGU タウー レベツカ	19/09/28	経産	経産牛売却	売却
58	22/12/03	1658	キノ カイト ダンテ メロ	21/02/04	未経産	初妊牛売却	売却
59	22/12/03	1719	キノ チャールズ ローディ	22/01/14	未経産	育成牛売却	売却
60	22/12/03	1724	RGU アキスター ラディオ トツカ	22/02/12	未経産	育成牛売却	売却
61	22/12/03	1748	キノ チャールズ ヒーリスク シルフィ	22/06/15	未経産	育成牛売却	売却

番号	処分日	検定番号	名 号	生年月日	区分	処分理由	区分
62	22/12/13	500	RGU ミックス エクスバ ンダー ルナ	18/05/22	経産	乳器障害	売却
63	22/12/13	501	ジ エット ケイセン FB ジ エシー ET	18/06/04	経産	第四胃変位	売却
64	22/12/13	1418	キノー ラツキー メイワイルト ビーチ	17/08/31	経産	急性乳房炎	売却
65	22/12/20	1392	キノー チャールズ ソロモン オウル	17/06/10	経産	低能力	売却
66	22/12/20	1408	バーク フェムコ マツカチエン ハナビ	17/07/26	経産	悪癖	売却
67	22/12/20	1625	ジ エース ウツデ イ コルトン ボビー	20/09/06	経産	乳器障害	売却
68	22/12/20	1786	No.1511 の仔	22/12/04	牝犢		売却
69	23/01/12	1788	No.1649 の仔	22/12/10	未経産	第四胃潰瘍(腹膜炎)	除却
70	23/01/12	1789	No.1275 の仔	22/12/21	牝犢		売却
71	23/01/12	1790	No.1661 の仔	22/12/22	牝犢		売却
72	23/01/13	1534	キノー チャールズ キュート クリー	19/06/26	経産	経産牛売却	売却
73	23/01/19	1792	No.1505 の仔	23/01/11	牝犢		売却
74	23/02/10	2139	RGU ダンテ HM フラン	21/04/15	未経産	初妊牛売却	売却
75	23/02/10	1665	キノー チャールズ AS フアロ	21/04/16	未経産	初妊牛売却	売却
76	23/02/10	1670	キノー チャールズ ウエンデ イ	21/05/14	未経産	初妊牛売却	売却
77	23/02/21	1406	メーブル エクリプス キキ フタコ	17/07/24	経産	乳器障害	売却
78	23/02/21	498	RGU アキスター ソロモン カフカ	18/02/19	経産	繁殖障害	売却
79	23/02/21	1510	RGU アキスター MS ニコル	18/12/15	経産	乳器障害	売却
80	23/03/08	1795	No.1589 の仔	23/02/28	牝犢		売却
81	23/03/10	516	キノー チャールズ ナナ	19/06/13	経産	経産牛売却	売却
82	23/03/10	1596	キノー チャールズ デンバー オベラ	20/06/01	経産	経産牛売却	売却
83	23/03/10	2145	RGU アキスター マエストロ カナル	21/07/05	未経産	初妊牛売却	売却
84	23/03/10	1684	RGU エックス HM エライザ ET	21/07/20	未経産	初妊牛売却	売却
85	23/03/10	1734	キノー チャールズ サマーフェスト レノン	22/05/08	未経産	育成牛売却	売却
86	23/03/10	1742	RGU ミックス KD リロ	22/06/10	未経産	育成牛売却	売却
87	23/03/10	1749	キノー チャールズ ハーベスト モネ	22/06/17	未経産	育成牛売却	売却
88	23/03/10	1754	RGU エックス アーニヤ	22/07/03	未経産	育成牛売却	売却
89	23/03/10	1767	RD マウイ プーティー レイラ	22/08/15	未経産	育成牛売却	売却

表5 乳牛処分状況（繋ぎ飼い牛舎）（2022 年度）

番号	処分日	検定番号	名 号	生年月日	区分	処分理由	区分
1	22/04/05	651	フロンティア ミステイ マダム ステ이션 ET	10/12/10	経産	繁殖障害	売却
2	22/05/16	2160	No.2118 の仔	22/05/10	牝犢		売却
3	22/08/31	2126	トワ/モリ ダンケー デンバー ベルモント	20/08/04	未経産	初妊牛売却	売却
4	22/09/06	2048	トワ/モリ フロンティア M マダム プ ロカ	16/07/17	経産	経産牛売却	売却
5	22/10/06	2168	No.2068 の仔	22/09/30	牝犢		売却
6	22/11/01	2034	トワ/モリ フロンティア M マダム シト	15/05/15	経産	繁殖障害	売却
7	22/11/01	2081	トワ/モリ フロンティア M マダム ソロモン ダル	18/05/14	経産	繁殖障害	売却
8	22/11/01	1483	トワ/モリ アボ ソレア コロ ET	18/08/24	経産	繁殖障害	売却
9	23/01/10	2090	トワ/モリ ガバネス スパークリング モントレー	18/12/15	経産	繁殖障害	売却
10	23/01/17	2134	トワ/モリ ガバネス スパークアイ ヨウヘイ	21/01/04	未経産	育成牛売却	売却
11	23/02/07	2152	トワ/モリ JF ホマ ラデ イ	21/10/30	未経産	育成牛売却	売却
12	23/02/16	2175	No.2129 の仔	23/02/06	牝犢		売却
13	23/02/16	2176	No.2129 の仔	23/02/09	牝犢		売却
14	23/03/10	2164	トワ/モリ JF デール	22/06/15	未経産	育成牛売却	売却
15	23/03/10	2165	トワ/モリ J ダイヤモンド アイリー	22/07/01	未経産	育成牛売却	売却
16	23/03/23	2177	No.2053 の仔	23/03/18	牝犢		売却

表6 月別産乳状況(2022 年度)

項 目	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	平均
乳 量 (kg)	71,413	70,117	68,527	75,936	79,325	77,505	78,130	71,760	74,197	68,169	62,133	66,584	863,796	71,983
乳 脂 率 (%)	4.32	4.12	4.11	4.00	4.18	4.26	4.34	4.46	4.44	4.48	4.48	4.39	—	4.30
乳 蛋 白 質 率 (%)	3.50	3.48	3.45	3.36	3.29	3.35	3.54	3.58	3.57	3.58	3.60	3.56	—	3.49
無 脂 固 形 分 率 (%)	8.95	8.97	8.95	8.81	8.80	8.84	8.99	9.01	9.00	9.04	9.07	9.04	—	8.96
平均搾乳牛頭数 (頭)	70	69	69	74	75	74	75	75	73	74	75	71	—	73
搾乳牛平均乳量 (Kg/日)	37.1	34.6	34.3	32.8	34.0	34.5	33.0	30.2	32.7	29.9	29.0	29.8	—	32.7
平均経産牛頭数 (頭)	86	89	95	99	99	92	91	87	83	81	83	81	—	89
経産牛平均乳量 (Kg/日)	28.5	26.0	26.6	26.3	27.5	29.0	28.4	27.3	29.7	27.0	26.6	26.9	—	27.5

表6-1 フリーストール牛舎

項 目	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	平均
乳 量 (kg)	56,383	55,159	52,165	58,923	61,601	60,950	61,377	58,090	57,968	53,323	47,378	49,582	672,899	56,075
乳 脂 率 (%)	4.39	4.28	4.25	3.95	4.22	4.24	4.27	4.42	4.43	4.49	4.48	4.41	—	4.32
乳 蛋 白 質 率 (%)	3.40	3.43	3.43	3.39	3.37	3.30	3.44	3.51	3.57	3.58	3.57	3.55	—	3.45
無 脂 固 形 分 率 (%)	8.81	8.89	8.91	8.78	8.80	8.81	8.89	8.94	9.01	9.03	9.02	9.00	—	8.91
平均搾乳牛頭数 (頭)	58	56	54	57	58	58	58	58	57	58	56	52	—	57
搾乳牛平均乳量 (Kg/日)	32.4	32.0	32.1	33.3	34.4	34.5	34.1	33.5	32.6	29.9	30.2	30.6	—	32.5
平均経産牛頭数 (頭)	69	71	77	80	80	74	72	70	66	63	63	61	—	70
経産牛平均乳量 (Kg/日)	27.4	25.2	22.9	23.7	24.9	27.2	28.4	27.7	28.5	27.4	26.9	26.4	—	26.4

表6-2 繋ぎ飼い牛舎

項 目	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	平均
乳 量 (kg)	15,030	14,958	16,362	17,013	17,724	16,555	16,753	13,670	16,229	14,846	14,755	17,002	190,897	15,908
乳 脂 率 (%)	4.24	3.95	3.97	4.04	4.14	4.27	4.41	4.50	4.44	4.47	4.48	4.36	—	4.27
乳 蛋 白 質 率 (%)	3.59	3.53	3.47	3.33	3.30	3.39	3.63	3.64	3.58	3.57	3.63	3.56	—	3.52
無 脂 固 形 分 率 (%)	9.09	9.05	8.99	8.83	8.79	8.87	9.08	9.08	8.99	9.05	9.12	9.07	—	9.00
平均搾乳牛頭数 (頭)	12	13	15	17	17	16	17	17	16	16	19	19	—	16
搾乳牛平均乳量 (Kg/日)	41.8	37.1	36.4	32.3	33.6	34.5	31.8	26.8	32.7	29.9	27.7	28.9	—	32.8
平均経産牛頭数 (頭)	17	18	18	19	19	18	19	17	17	18	20	20	—	18
経産牛平均乳量 (Kg/日)	29.5	26.8	30.3	28.9	30.1	30.7	28.4	26.8	30.8	26.6	26.3	27.4	—	28.6

表7 牛乳出荷状況 (2022 年度)

(単位 kg)

項 目	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月	3 月	合計
学 外	フリーストール牛舎	53,801	49,564	46,675	50,337	56,405	58,008	59,362	55,318	52,797	46,294	43,778	616,854
	繋 ぎ 飼 い 牛 舎	15,030	14,958	16,362	17,013	17,724	16,555	16,753	13,670	16,229	14,846	14,755	190,897
学 内	牛 舎 計	959	1,824	2,268	2,130	1,348	1,153	1,915	1,278	1,585	1,233	1,087	18,762
計 (A)		69,790	66,346	65,305	69,480	75,477	75,716	78,030	70,266	70,611	62,373	59,620	826,513
廃棄等 (B)		1,623	3,771	3,222	6,456	3,848	1,789	100	1,494	3,586	5,796	2,513	37,283
合計 (A+B)		71,413	70,117	68,527	75,936	79,325	77,505	78,130	71,760	74,197	68,169	62,133	863,796

表8 作付面積（2022年度）
〔文京台地区〕

圃場番号	面積(ha)	主な種類	播種年度
3	1.2	チモシー	2019
5	1.0	チモシー	2019
7	1.9	チモシー	2020
10	1.6	チモシー	2017
11	2.0	チモシー	2017
12	1.7	チモシー	2017
13	1.6	チモシー	2012
14	1.8	チモシー	2012
15	1.4	チモシー	2018
16	0.8	チモシー	2018
20	2.2	チモシー	2019
28	1.9	チモシー	2018
29	1.4	チモシー	2014
33	0.4	チモシー	1993
36	1.8	チモシー	2014
37	1.5	チモシー	2014
38	0.7	チモシー	2006
39	0.7	チモシー	2019
40	1.8	チモシー	2021
計	27.4		
8	1.4	オーチャードグラス	2016
9	2.0	オーチャードグラス	2016
24	0.9	オーチャードグラス	2015
34	1.8	オーチャードグラス	2015
35	1.4	オーチャードグラス	2015
計	7.5		
6	2.4	トウモロコシ	2022
17	1.1	トウモロコシ	2022
18	2.0	トウモロコシ	2022
19	2.0	トウモロコシ	2022
25	2.0	トウモロコシ	2022
26	1.9	トウモロコシ	2022
27	1.2	トウモロコシ	2022
31	1.6	トウモロコシ	2022
32	2.2	トウモロコシ	2022
計	16.4		
22	1.4	放牧地	2002
23	0.9	試験圃(トウモロコシ)	2022
合計	53.6		

表9 播種実績（牧草）（2022年度）
〔文京台地区〕

・播種実績なし

表10 播種実績（飼料用トウモロコシ）（2022年度）
〔文京台地区〕

圃場番号	面積(ha)	作物	品種	播種日	播種数(/10a)	総量(粒)	備考
6	2.4	トウモロコシ	ニューデント100	5/11、12	8,000	192,000	エアーシーダー
17	1.1	トウモロコシ	ニューデント102	5/16、17	8,000	88,000	エアーシーダー
18	2.0	トウモロコシ	ニューデント102	5/16、17	8,000	160,000	エアーシーダー
19	2.0	トウモロコシ	ニューデント102	5/16、17	8,000	160,000	エアーシーダー
23	0.9	(トウモロコシ)	バイオニア	5/12、19	8,000	72,000	エアーシーダー
25	2.0	トウモロコシ	ニューデント100	5/9、10	8,000	160,000	エアーシーダー
26	1.9	トウモロコシ	ニューデント100	5/10	8,000	152,000	エアーシーダー
27	1.2	トウモロコシ	ニューデント100	5/10	8,000	96,000	エアーシーダー
31	1.6	トウモロコシ	ニューデント100	5/6	8,000	128,000	エアーシーダー
32	2.2	トウモロコシ	ニューデント100	5/5、6	8,000	176,000	エアーシーダー
合計	17.3					1,192,000	

〔元野幌地区〕

圃場番号	面積(ha)	主な種類	播種年度
41	7.6	リードカナリーグラス	
42	2.9	リードカナリーグラス	
44	5.7	リードカナリーグラス	
45	1.1	リードカナリーグラス	2016
計	17.3		
合計	70.9		

表 11 グラスサイレージ生産量（2022 年度）

〔文京台地区〕

圃場番号	面積(ha)	牧草種	播種年度	刈取日	収穫日	台数	サイロ	備考
3	1.2	TY/WC	2019					
5	1.0	TY/WC	2019					
7	1.9	牧草播種 (TY/WC)	2020	6/19	6/20	22	C	高水分
10	1.6	TY	2017	6/19・22	6/21・22	13	B	
11	2.0	TY	2017	6/19・30	6/21・7/1	26	B・I	
12	1.7	TY	2017	6/19・30	6/21・7/1	22	B・I	
13	1.6	TY	2012	6/19・20	6/22	23	B	
14	1.8	TY	2012	6/19・20	6/21・22	12	B	
15	1.4	TY/WC	2019	6/30・7/1	7/1・2	15	I	
16	0.8	TY/WC	2019	6/30・7/1	7/1・2	9	I	
20	2.2	TY/WC	2019					
28	1.9	TY/WC	2018					
29	1.4	TY	2014					
33	0.4	OG/KB/TY	1993					
36	1.8	TY	2014					
37	1.5	TY	2014					
38	0.7	TY	2006					
39	0.7	TY/WC	2019					
40	1.8	TY	2021					
計	27.4					142		
8	1.4	OG/ALF	2016	6/8	6/9	12	E	
9	2.0	OG/ALF	2016	6/8	6/9	17	E	
24	0.9	OG/PR	2015	6/9	6/10	10	E	
34	1.8	OG/PR	2015	6/9	6/10	14	E	
35	1.4	OG/PR	2015	6/9	6/10	11	E	
計	7.5					64		
22	1.4	放牧地	2002					
合計	36.3					206		

TY：チモシー、WC：シロクローバ、OG：オーチャードグラス、KB：ケンタッキーブルーグラス、ALF：アルファルファ
PR：ペレニアルライグラス

例) TY/WC・・・チモシーが最も多く、次にシロクローバが多い

表 12 トウモロコシサイレージ生産量（2022 年度）

〔文京台地区〕

圃場番号	面積(ha)	種 類	収穫日	台数	サイロ	備考
6	2.4	トウモロコシ	9/29・30	38	D・H	
17	1.1	トウモロコシ	9/30・10/6・7	14	A・C・D	
18	2.0	トウモロコシ	9/30・10/6	29	A・D	
19	2.0	トウモロコシ	9/30・10/6・7	29	A・C・D	
23	0.9	試験圃(トウモロコシ)	10/1	8	D	
25	2.0	トウモロコシ	9/27・28・29	28	H・J	
26	1.9	トウモロコシ	9/27・28	25	H・J	
27	1.2	トウモロコシ	9/27・28	18	H・J	
31	1.6	トウモロコシ	9/26・27	24	J	
32	2.2	トウモロコシ	9/26	28	J	
合計	17.3			241		

表 13 ロールベールサイレーシ生産量 (2022 年度)

〔文京台地区〕

圃場番号	面積(ha)	牧草種	播種年度	一番草			二番草			三番草			合計
				刈取日	収穫日	個数	刈取日	収穫日	個数	刈取日	収穫日	個数	
3	1.2	TY/WC	2019	7/3	7/7	18	8/22	8/25	9				27
5	1.0	TY/WC	2019	7/4	7/7	18	8/22	8/25	8				26
7	1.9	TY/WC	2020				8/22	8/25	17				17
10	1.6	TY	2017	-			8/27	8/30	10				10
11	2.0	TY	2017				8/27	8/30	17				17
12	1.7	TY	2017				8/27	8/30	15				15
13	1.6	TY	2012				8/27	8/30	19				19
14	1.8	TY	2012				8/27	8/30	9				9
15	1.4	TY/WC	2019				8/22	8/25	12				12
16	0.8	TY/WC	2019				8/22	8/25	7				7
20	2.2	TY/WC	2019	7/4	7/7	34	8/26	8/30	17				51
28	1.9	TY/WC	2018	7/2	7/6	35	8/27	8/30	17				52
29	1.4	TY	2014	7/2	7/6	23	8/27	8/30	7				7
33	0.4	OG/KB/TY	1993	6/9	6/13	4	7/19	7/22p	1	9/2	9/4	1	6
36	1.8	TY	2014	7/2	7/6	31	8/27	8/30	11				42
37	1.5	TY	2014	7/2	7/6	24	8/27	8/30	7				31
38	0.7	TY	2006	7/3	7/6	13	8/27	8/30	2				15
39	0.7	TY/WC	2019	7/3	7/6	9	8/27	8/30	3				12
40	1.8	TY	2021	7/4	7/7	9	8/27	8/30	8				17
小計	27.4					218			196			1	415
8	1.4	OG/ALF	2016				7/19	7/22	7	9/1	9/4	7	14
9	2.0	OG/ALF	2016				7/19	7/22	10	9/1	9/4	6	16
24	0.9	OG/PR	2015				7/19	7/22	3	9/1	9/4	3	6
34	1.8	OG/PR	2015				7/19	7/22	7	9/2	9/4	4	11
35	1.4	OG/PR	2015	6/9	6/13	7	7/19	7/22	6	9/2	9/4	4	17
小計	7.5					7			33			24	64
22	1.4	放牧地	2002										0
計	36.3					225			229			25	479

〔元野幌地区〕

圃場番号	面積(ha)	牧草種	播種年度	一番草			二番草			三番草			合計
				刈取日	収穫日	個数	刈取日	収穫日	個数	刈取日	収穫日	個数	
41	7.6	RCG/OG/QG		6/4	6/7	75	7/20	7/22	50	9/5	9/9	27	152
42	2.9	RCG/OG/QG		6/4	6/7	30	7/20	7/22	17	9/4	9/9	10	57
44	5.7	RCG/OG/QG											0
45	1.1	RCG/OG/QG	2016	6/4	6/7	11	7/20	7/22	5	9/4	9/9	3	19
計	17.3					116			72			40	228

合計	53.6					341			301			65	707
----	------	--	--	--	--	-----	--	--	-----	--	--	----	-----

TY:チモシー, WC:シロクロバ, OG:オーチャードグラス, KB:ケンタッキーブルーグラス, ALF:アルファルファ,
 PR:ペレニアルライグラス, RCG:リードカナリーグラス, QG:シバムギ
 例) TY/WC・・・チモシーが最も多く、次にシロクロバが多い

Ⅲ－２ 肉畜生産ステーション

１．基本方針

本ステーションは、酪農学園の建学の精神と教育理念に基づき肉牛、豚、めん羊、鶏等、本学における肉畜生産の実践的な教育・研究の場を提供するとともに、地域社会との連携により肉畜生産を通じた社会貢献の場を提供することを目指す。

本ステーションは、元野幌地区に整備された元野幌肉牛教育研究施設（肉牛舎）、元野幌中小家畜教育研究施設（豚舎、羊舎、鶏舎）および草地から構成される。

飼養頭数については、FEDREC全体の自給飼料生産圃場面積および圃場収量と施設の収容可能頭数を勘案すると同時に、健土健民入門実習を中心とする基盤教育やその後の専門基礎教育、専門教育、高校における実習を効果的に実施できる規模とする。

本ステーションでは本学創立の基本精神である「三愛精神に基づく健土健民」に基づき「循環農法」の実現を目指す。具体的には発生する堆肥や処理汚水を活用して粗飼料を生産し、自給飼料として利用するほか、食品製造残さ等を利用したエコフィードや作物生産ステーションの圃場残さ等の活用も推進する。自給粗飼料の収穫調整作業にあたっては他のステーションと連携、協力し、良質の粗飼料および敷料確保に努め、随時土地改良や草地更新も検討する。

本ステーションの教育効果のさらなる向上を目指し、今後は文京台キャンパスから本ステーションの施設（元野幌地区）への学生の移動手段の拡充や、本学の教育改革の方針を踏まえ、学生向けの畜舎利用案内の設置や防疫の強化などを検討する。

２．概要

(1) 肉牛教育研究施設

１）繫養牛頭数（表 1）

2022 年度末繫養牛頭数は、黒毛和種 72 頭（繁殖牛 38 頭、肥育牛 6 頭、子牛・育成 28 頭）、日本短角種 18 頭（繁殖牛 7 頭、肥育牛 4 頭、子牛・育成牛 7 頭）の合計 90 頭である。

２）生産子牛頭数（表 2 および 3）

黒毛和種は合計 35 頭（雄 11 頭、雌 18 頭、去勢 6 頭）、日本短角種は合計 6 頭（雄 2 頭、雌 4 頭）を生産した。黒毛和種では人工授精により 31 頭、受精卵移植により 4 頭の子牛を生産した。また、日本短角種は人工授精により 5 頭、受精卵移植により 1 頭の子牛を生産した。

３）基幹雌牛および育成牛（表 4）

2022 年度までの計画的な牛群整備により、黒毛和種の基幹雌牛 36 頭および基幹雌牛候補としての育成牛 3 頭、日本短角種の基幹雌牛は 6 頭および基幹雌牛候補としての育成牛 1 頭であり、基幹雌牛は黒毛和種では昨年度より 1 頭減、日本短角種では 1 頭増となった。

４）登録審査

2022 年度は黒毛和種経産牛 1 頭の高等登録と未經産牛 6 頭、日本短角種未經産牛 2 頭の基本登録審査を受審した。体型得点は高等登録が 87.6 点、基本登録の黒毛和種は 81.4 点、83.8 点、84.4 点、84.4 点、85.6 点、日本短角種は 83.2 点、85.5 点と 5 頭が高得点を獲得した。現在繫養している黒毛和種の繁殖牛（36 頭）の登録審査における平均得点は 83.4 点で、最低 80.8 点、最高 87.6 点である。また、審査得点の分布は、80 点台 1 頭（2.7%）、81 点台 6 頭（23.0%）、82 点台 7 頭（26.9%）、83 点台 9 頭（25.0%）、84 点台 8 頭（22.2%）、85 点台 4 頭（11.1%）、87 点台 1 頭（2.7%）である。82 点以上 29 頭（80.5%）、83 点以上 22 頭（61.1%）である。

５）黒毛和種および日本短角種の市場出荷（表 5 および 8）

2022 年度はホクレン南北北海道市場に黒毛和種 29 頭（去勢 19 頭、雌 8 頭、表 8 の妊娠牛 2 頭）および日本短角種 1 頭（表 8 の経産肥育牛 1 頭）を出荷した。

黒毛和種は子牛の平均出荷日齢は去勢 285 日齢、雌 295 日齢であった。出荷時の平均体重は去勢 345kg、雌 299kg で、平均 DG は去勢 1.2kg および雌 1.0kg であった。平均価格（税込）は去勢 795,474 円、雌 616,138 円であった。市場平均価格よりも雄+39,776 円、雌+50,289 円高い価格で取引された。

日本短角種は経産肥育牛 1 頭を出荷し、価格（税込）は 376,200 円であった。

6) 肥育牛出荷 (表 6 および 7 と 8)

① 2022 年度は黒毛和種 6 (去勢 6 頭) の肥育牛を出荷した。格付等級 A5 が 4 頭、A4 が 1 頭、B5 が 1 頭であった。去勢牛の平均枝肉重量および BMS は 535kg および 8.8 であった。

日本短角種は去勢牛 1 頭 (表 7) を出荷した。格付等級は B2 であり、枝肉重量は 599kg、BMS は 2.0 であった。

なお、黒毛和種の肥育牛 (表 6 の 6 頭と表 8 の経産牛 1 頭) は、梨湖フーズ株式会社へ 5 頭、イオン北海道株式会社に 2 頭販売した。また、日本短角種 (表 8) はイオン北海道株式会社に 1 頭販売した。

② その他の出荷牛 (表 8)

黒毛和種経産牛 1 頭を経産牛肥育、2 頭を妊娠牛、日本短角種経産牛 1 頭を廃用として販売した。

7) その他

① 共進会関係

2022 年度は令和 4 年度江別黒毛和種共励会にて 3 部門に 8 頭出品し、1 部門と 5 部門において首席を獲得するとともに、それぞれ未經産牛、経産牛部門の最高位も獲得した。

令和 4 年度石狩管内肉用牛共進会は 4 部門に 9 頭出品し、1 部門と 6 部門において首席を獲得するとともに、それぞれ未經産、経産牛部門の最高位も獲得した。

第 32 回北海道肉用牛共進会は 4 部門に 4 頭出品し、1 部門において 1 等賞 2 席を獲得した。

② 体内受精卵の販売 (表 9 および 10)

黒毛和種はくみこ 25 に北美津久の交配で生産した体内受精卵 19 個、よしの 29 に百合茂の交配で生産した体内受精卵 1 個、さんご 26 に福之姫の交配で生産した体内受精卵 2 個、ことみ 27 に豊奨菊の交配で生産した体内受精卵 2 個、日本短角種はあすな 31 に帝門夢 26 の交配で生産した体内受精卵 4 個、小計 28 個をジェネティクス北海道に委託して販売した。

(2) 中小家畜教育研究施設

1) 豚舎 (表 11~13)

豚舎では、交雑種 (LW) 母豚とデュロック種雄豚を交配した、三元交配により子豚生産から肥育までの一貫生産を行う中で、実習・試験・研究に供しつつ豚肉生産を行っている。

飼養方法は、種雄豚は単房飼育し、母豚はストール房で飼育し、肢蹄を強化する為、積雪期以外は放牧を行った。

離乳豚は、高床スノコ床群飼房で飼養し、肥育豚はコンクリート床群飼房またはバイオベット内で飼育した。

交配は、種雄豚から採精した精液または人工授精所より供給される購入精液を用いた人工授精と自然交配により実施した。また母豚と産出した子豚に対し、各種ワクチン接種を行い、疾病予防に努め健康で良質な豚肉生産を目指した。

給与飼料は、発育段階に応じて、市販配合飼料を中心に給与し、周辺地域から排出される食品製造残さや作物生産ステーションで生産された圃場残さ等を最大限に活用し、飼料費低減と産肉性の向上に努めた。

年度初め飼養頭数は、母豚はランドレース純粋種 2 頭、交雑種 (LW) 12 頭の計 14 頭。種雄豚デュロック種 2 頭、肥育豚 47 頭、子豚 38 頭、人工乳期 20 頭、哺乳期 0 頭の 121 頭であった。

子豚生産では、のべ 27 頭の母豚が分娩し、総産子数は 300 頭、うち 27 頭が死産・白子・黒子で 273 頭を哺乳開始し、離乳頭数は 238 頭であった (育成率 87.2%)。また、肥育豚 228 頭を出荷し、平均出荷体重 114.4kg、平均枝肉重量 75.4kg、平均枝肉歩留まり 65.9%、平均背脂肪厚 1.8cm、格付け上物率 74.6%であった。

年度末の飼養頭数は、母豚 10 頭、種雄豚 2 頭、育成豚 (L 種) 2 頭、肥育豚 46 頭、子豚 16 頭、人工乳期 37 頭、哺乳豚 16 頭の合計 129 頭であった。

2) 鶏舎 (表 14 および 15)

鶏舎では、採卵鶏および肉用鶏を飼養し、教育・研究に供するとともに生産された鶏卵は学生、教職員に販売して活用を図った。

飼養方法は、採卵鶏については主にケージ飼育を行い給与飼料は、各段階に応じた市販配合飼料を給与した。またエコフィードの青米を給与した。更新のために導入した雛については、適宜ワクチン接種を行った。

年度初めの飼養羽数は、370 羽であった。その内訳は、さくら 154 羽、もみじ 137 羽、黄斑プリマスロック 10 羽、オーストラロップ 6 羽、烏骨鶏 3 羽、アローカナ 3 羽、チャボ 4 羽、地鶏 54 羽。採卵鶏の更新は、5 月

にさくら 132 羽、もみじ 129 羽を初生雛で導入し、育雛・育成を行い 11 月 2 日に採卵鶏ケージ室への移動を実施し、廃鶏は解剖・解体実習用に供した。産卵成績は、86,676 個の鶏卵を生産し、その平均産卵率は 80.5%であった。

肉用鶏は、平飼い室で飼養試験を行い、その後、8 月末までに解体処理し、各部位をサンプリングした。また、5 月上旬に初生雛 56 羽を導入し、7 月上旬には、ブロイラーの種卵を導入し孵化させ 55 羽を実験に供した。

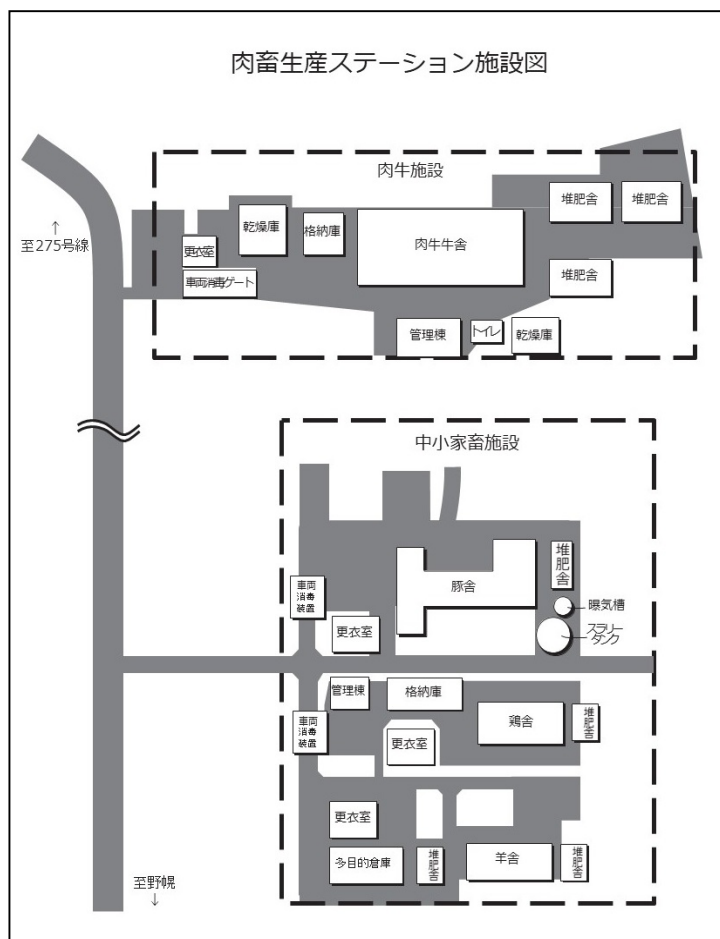
3) 羊舎 (表 16~19)

羊は教育・研究に供されると共に、交配して羊肉生産並びに更新用として育成を行う計画である。飼養方法は、冬季間以外羊舎隣接の放牧地において飼養し、冬期間は舎内で飼養した。放牧可能な期間は、放牧地における生草、冬季間は羊舎内において乾牧草を給与し、併せて各段階に応じた市販の配合飼料を給与した。

年度初めの飼養頭数は、テクセル種の種雄羊 1 頭、繁殖雌羊 6 頭、育成雌羊 1 頭および子羊 6 頭とサフォーク種の種雄羊 1 頭、繁殖雌羊 8 頭、育成雌羊 1 頭および子羊 7 頭で合計 31 頭であった。生産された子羊の雄は去勢を行い、肥育し年度内に全頭を出荷した。

繁殖・分娩状況は、10 月中旬より放牧地においてテクセル種種雄羊とサフォーク種雄羊により自然交配し 11 月上旬までにテクセル種 5 頭サフォーク種 5 頭が受胎し、3 月 2 日より分娩が開始され、テクセル種雌 5 頭、雄 3 頭、計 8 頭、サフォーク種雌 5 頭、雄 6 頭、計 11 頭の子羊が産出され、羊肉生産並びに更新用として育成を行う。今後、羊毛の活用を検討する。なお、この他にテクセル種雄 2 頭、サフォーク 1 頭が死産となった。

3. 施設・圃場図



主な施設	面 積	飼養可能頭数
肉牛牛舎	1672.0 m ²	80 頭
豚 舎	904.2 m ²	100 頭
鶏 舎	498.8 m ²	850 羽 (ケージ 400 羽) (平飼い 450 羽)
羊 舎	419.5 m ²	20 頭

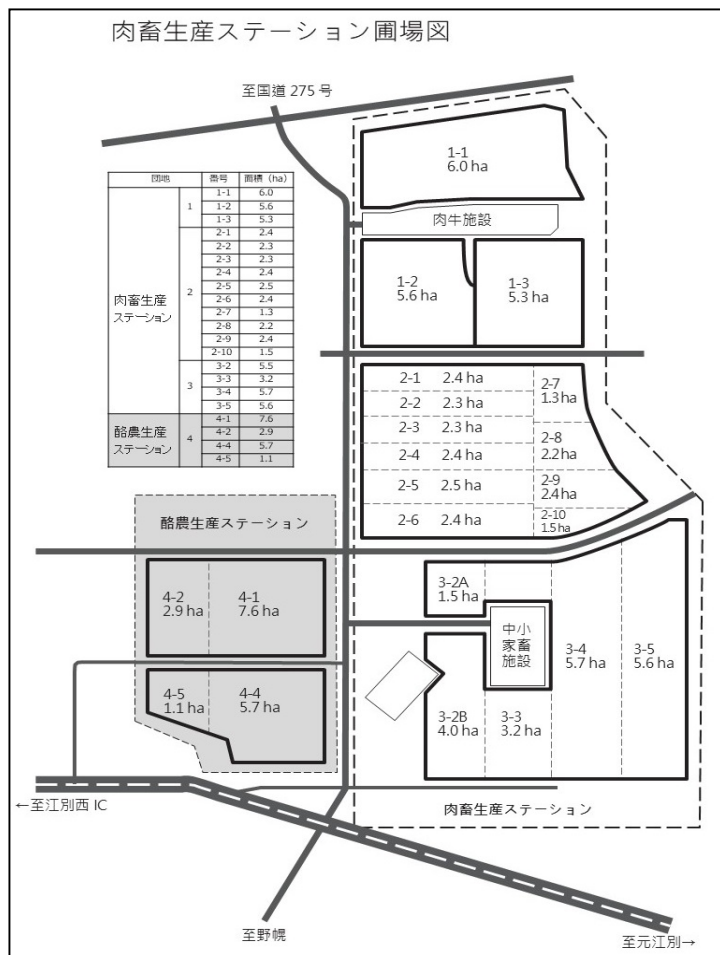


表1 肉牛農場繁養牛頭数（2023年3月31日現在）（2022年度）

（単位：頭）

区 分		黒毛和種		日本短角種		計
		♀	♂	♀	♂	
繁 殖 牛	経 産 牛	34		6		40
	未經産牛	4		1		5
	計	38	0	7	0	45
肥 育	前期 (9-15 か月)	1	3		1	5
	中期 (16-24 か月)		1		1	2
	後期 (25 か月以降)		1		2	3
	計	1	5	0	4	10
子牛・育成	0 -3 か月	11	6	2	2	21
	4 -10 か月	1	5	1		7
	11-23 か月	5		2		7
	計	17	11	5	2	35
合 計		56	16	12	6	90
		72		18		

表2 黒毛和種 生産子牛一覧表(2022年度)

番号	品種	名 号	性別	生年月日	個体識別番号	交配 区分	血 統			
							父	母	母方父	母方祖父
1	黒毛和種	あいり 4	♀	2022/4/4	15732-8751-5	AI	夢勝重 26	ふうか 28	花平安	安平幸
2	黒毛和種	夢阿良 4	♂	2022/4/4	15732-8752-2	AI	若百合	わかば 28	勝早桜 5	安福久
3	黒毛和種	夢蒼葉 4	♂	2022/4/5	15732-8753-9	AI	夢勝重 26	あおい	若百合	安平幸
4	黒毛和種	夢勝百合 4	♂	2022/4/8	15732-8755-3	AI	夢勝重 26	なつひめ 28	若百合	金忠平
5	黒毛和種	夢春重 4	去勢	2022/4/23	15732-8758-4	AI	夢勝重 26	はるな 1	華春久	若百合
6	黒毛和種	さつき 4	♀	2022/5/18	13857-8761-6	AI	若百合	むつき 26	勝早桜 5	金忠平
7	黒毛和種	夢菜緒 4	去勢	2022/5/25	13857-8762-3	AI	勝早桜 5	のぶこ 21	安福久	平茂勝
8	黒毛和種	夢福忠 4	去勢	2022/5/29	13857-8763-0	AI	福忠勝	いちこ 21	平茂晴	平茂勝
9	黒毛和種	夢英梨 4	去勢	2022/7/6	13857-8764-7	AI	英貞	えりこ 44	光平照	百合茂
10	黒毛和種	もみじ 4	♀	2022/7/12	13857-8765-4	AI	若百合	かえで 30	豊奨菊	芳之国
11	黒毛和種	夢満福 4	去勢	2022/7/14	13857-8766-1	ET	安福久	しおり 21	芳之国	安福久
12	黒毛和種	たつひめ 4	♀	2022/7/30	13857-8767-8	AI	英貞	りな 30	勝平 1	勝早桜 5
13	黒毛和種	夢之桜 4	去勢	2022/9/7	13857-8768-5	AI	愛之国	かりん 28	勝早桜 5	百合茂
14	黒毛和種	みな 4	♀	2022/9/8	13857-8769-2	AI	勝平 1	いちか 2	梅栄福	金忠平
15	黒毛和種	つき 4	♀	2022/9/23	13857-8771-5	AI	愛之国	ふさえ 2	安福久	平茂勝
16	黒毛和種	ゆみこ 4	♀	2022/9/23	13857-8772-2	ET	紀多福	よしの 29	安福久	平茂晴
17	黒毛和種	夢茂百合 4	♂	2022/10/2	13857-8773-9	ET	若百合	さや 23	菊安舞鶴	安福(岐阜)
18	黒毛和種	夢豊臣 4	♂	2022/10/6	13857-8774-6	AI	豊奨菊	ゆめもとみつ 26	隆之国	百合茂
19	黒毛和種	ろっか 4	♀	2022/12/15	13857-8776-0	AI	愛之国	らいむ 2	勝早桜 5	百合茂
20	黒毛和種	夢裕桜 4	♂	2022/12/17	13857-8777-7	AI	勝早桜 5	ゆう 21	安福久	平茂勝
21	黒毛和種	夢秋梅 4	♂	2022/12/21	13857-8778-4	AI	梅栄福	ひかる 3	秋忠平	安福久
22	黒毛和種	夢英津那 4	♂	2022/12/27	13857-8779-1	AI	英貞	とも 25	北平安	平茂晴
23	黒毛和種	りん 5	♀	2023/1/15	13857-8780-7	AI	安亀忠	あんな 28	芳之国	安福久
24	黒毛和種	さちの 5	♀	2023/1/20	13857-8781-4	AI	安亀忠	ゆきの 30	福乃百合	北平安
25	黒毛和種	すみれ 5	♀	2023/1/23	13857-8782-1	AI	安亀忠	よしの 29	安福久	平茂晴
26	黒毛和種	いち 5	♀	2023/2/5	13857-8783-8	AI	勝早桜 5	いちご 23	金忠平	平茂晴
27	黒毛和種	夢鈴諒 5	♂	2023/2/16	13857-8784-5	AI	諒太郎	すず 30	安福久	平茂勝
28	黒毛和種	みさき 5	♀	2023/2/27	13857-8785-2	AI	安亀忠	いくこ 25	美津照重	平茂勝
29	黒毛和種	じゅり 5	♀	2023/3/4	13857-8786-9	ET	諒太郎	あおい 1	若百合	安平幸
30	黒毛和種	みつとし 5	♀	2023/3/7	13857-8787-6	AI	百合美	もも 26	百合茂	平茂勝
31	黒毛和種	まさひ 5	♀	2023/3/12	15097-8804-8	AI	福の姫	あおい 1	若百合	安平幸
32	黒毛和種	夢久福 5	♂	2023/3/13	15097-8805-5	AI	紀多福	さんご 26	平茂晴	平茂勝
33	黒毛和種	夢北美	♂	2023/3/21	15097-8806-2	AI	北美津久	あおい 1	若百合	安平幸
34	黒毛和種	ふみえ 5	♀	2023/3/23	14553-8789-0	AI	秋忠平	しおり 29	安福久	百合茂
35	黒毛和種	はるの 5	♀	2023/3/28	14553-8790-6	AI	安亀忠	はるな 1	華春久	若百合

表3 日本短角種 生産子牛一覧表(2022年度)

番号	品種	名 号	性別	生年月日	個体識別番号	交配 区分	血 統			
							父	母	母方父	母方祖父
1	日本短角種	ゆうこりん 4	♀	2022/4/7	15732-8754-6	AI	辰藤	あすな 31	帝門夢 26	桜頼 5
2	日本短角種	まるお 4	♀	2022/9/14	15732-8754-7	ET	辰姫	まりな	辰錦	福撫 1007
3	日本短角種	となみ 4	♀	2022/12/4	15732-8775-3	AI	満伯 2484	ゆき 28	牧姫 54	辰錦
4	日本短角種	なとり 5	♀	2023/3/11	15097-8803-1	AI	朝福	あとろ 30	満伯 2484	牧姫 54
5	日本短角種	夢朝美 5	♂	2023/3/21	15097-8807-9	AI	朝福	あすか 28	桜頼 5	福撫 1007
6	日本短角種	夢朝日 5	♂	2023/3/21	14553-8788-3	AI	朝福	あすみ 3	辰藤	帝門夢 26

表4 肉牛基幹雌牛および育成牛名簿（2022年度）

番号	品 種	品種番号	名 号	生年月日	個体識別番号	登録番号	登録 点数	交配 区分	血 統				産次
									父	母	母方父	母方祖父	
1	黒毛和種	黒 2	ゆう 21	2009/8/19	12562-8408-4	黒 2379005	81.1	ET	安福久	てる 195 の 1	平茂勝	金幸	11
2	黒毛和種	黒 3	のぶこ 21	2009/8/16	12562-8405-3	黒 2379006	81.6	ET	安福久	てる 195 の 1	平茂勝	金幸	10
3	黒毛和種	黒 32	いちご 23	2011/8/9	13409-8433-3	黒 2423412	83.6	AI	金忠平	いちこ 21	平茂晴	平茂勝	9
4	黒毛和種	黒 39	さや 23	2011/12/2	13409-8444-9	黒 2431954	83.8	ET	茂洋	きょうこ 3 の 5	菊安舞鶴	安福（岐阜）	9
5	黒毛和種	黒 44	えりこ 24	2012/1/23	13409-8450-0	黒 2431953	83.1	AI	光平照	しおり 21	百合茂	安平	8
6	黒毛和種	黒 59	とも 25	2013/1/31	13819-8469-9	黒 2450479	84.1	AI	北平安	こうめ 21	平茂晴	平茂勝	9
7	黒毛和種	黒 60	くみこ 25	2013/4/2	13819-8470-5	黒 2450480	82.5	ET	安平幸	はなひめ	勝忠平	第 1 花国	7
8	黒毛和種	黒 67	ひろみ 25	2013/10/27	13819-8480-4	黒 2468229	80.8	AI	北平安	のぶこ 2 1	安福久	平茂勝	8
9	黒毛和種	黒 69	いくこ 25	2013/11/13	13819-8482-8	黒 2468230	81.7	AI	美津照重	やえこ 21	平茂勝	北国 7 の 8	8
10	黒毛和種	黒 79	さきこ 26	2014/2/14	13596-8493-4	黒 2478099	81.7	ET	芳之国	ゆう 21	安福久	平茂勝	7
11	黒毛和種	黒 85	ゆめもとみつ 26	2014/11/6	13646-8502-5	黒 2493749	82.9	ET	隆之国	もとゆり 2	百合茂	美津福	7
12	黒毛和種	黒 89	もも 26	2014/12/18	13646-8506-3	黒 2493751	84.4	ET	百合茂	のぶこ 2 1	安福久	平茂勝	7
13	黒毛和種	黒 90	さんご 26	2014/12/29	13646-8507-0	黒 2493752	82.1	ET	安福久	いちこ 21	平茂晴	平茂勝	7
14	黒毛和種	黒 94	じゃすみん 27	2015/1/25	14776-8511-0	黒 2493755	82.7	AI	北平安	のぶこ 2 1	安福久	平茂勝	5
15	黒毛和種	黒 120	こまち 28	2016/4/23	14344-8547-0	黒 2565873	84.2	AI	勝早桜 5	のぶこ 21	安福久	平茂勝	5
16	黒毛和種	黒 121	わかば 28	2016/5/4	14344-8548-7	黒 2565875	83.0	AI	勝早桜 5	ゆう 21	安福久	平茂勝	5
17	黒毛和種	黒 122	ふうか 28	2016/6/16	14344-8549-4	黒 2565874	82.6	AI	花平安	くみこ 25	安平幸	勝忠平	6
18	黒毛和種	黒 123	なつひめ 28	2016/8/16	14344-8551-7	黒 2576412	82.8	AI	若百合	いちご 23	金忠平	平茂晴	5
19	黒毛和種	黒 128	あんな 28	2016/10/31	14973-8558-8	黒 2576413	83.2	AI	百合勝安	まさこ 24	芳之国	安福久	5
20	黒毛和種	黒 130	かりん 28	2016/11/7	14973-8560-1	黒 2583067	84.5	AI	勝早桜 5	もも 26	百合茂	安福久	5
21	黒毛和種	黒 145	あんず 29	2017/6/22	15012-8577-4	黒 2607372	81.8	ET	安福久	しおり 21	百合茂	安平	5
22	黒毛和種	黒 151	しおり 29	2017/10/19	15012-8587-3	黒 2615431	82.8	ET	安福久	しおり 21	百合茂	安平	5
23	黒毛和種	黒 152	よしの 29	2017/10/21	15012-8588-0	黒 2615432	84.0	ET	安福久	いちこ 21	平茂晴	平茂勝	3
24	黒毛和種	黒 168	すず 30	2018/5/3	14348-8608-6	黒 2647002	83.7	ET	百合茂	ゆう 21	安福久	平茂勝	4
25	黒毛和種	黒 176	りな 30	2018/9/30	15634-8620-1	黒 2663020	85.0	AI	勝平 1	かりん 28	勝早桜 5	百合茂	3
26	黒毛和種	黒 180	かえで 30	2018/10/21	15634-8624-9	黒 2663021	83.7	AI	豊奨菊	まさこ 24	芳之国	安福久	3
27	黒毛和種	黒 183	ゆきの 30	2018/11/20	15634-8630-0	黒 2663022	84.7	AI	福乃百合	とも 25	北平安	平茂晴	3
28	黒毛和種	黒 201	あおい 1	2019/6/17	13828-8649-7	黒 2697225	85.1	AI	若百合	くみこ 25	安平幸	勝忠平	3
29	黒毛和種	黒 205	はるな 1	2019/7/29	13828-8654-1	黒 2697226	85.1	AI	華春久	なつひめ 28	若百合	金忠平	3
30	黒毛和種	黒 220	らいむ 2	2020/2/27	16018-8672-7	黒 2729746	84.0	AI	勝早桜 5	もも 26	百合茂	安福久	2
31	黒毛和種	黒 228	じゅら 2	2020/5/24	16018-8681-9	黒 2729750	83.3	AI	舞菊福	いちこ 21	平茂晴	平茂勝	1
32	黒毛和種	黒 246	ふさえ 2	2020/11/18	16262-8702-8	黒 2762868	81.3	AI	美津照重	ゆう 21	安福久	平茂勝	1
33	黒毛和種	黒 247	いちか 2	2020/11/22	16262-8703-5	黒 2762869	84.4	AI	梅栄福	いちご 23	金忠平	平茂晴	1
34	黒毛和種	黒 255	ひかる 3	2021/3/20	16262-8713-4	黒 2776154	84.4	AI	秋忠平	あんず 29	安福久	百合茂	1
35	黒毛和種	黒 269	ななせ 3	2021/7/11	16349-8728-6	黒 2787917	83.8	AI	勝早桜 5	みゆう 25	北平安	美津照重	-
36	黒毛和種	黒 271	あちゃこ 3	2021/8/14	16349-8730-9	2021 子北黒 1634987309	-	AI	梅栄福	りな 30	勝平 1	勝早桜 5	-
37	黒毛和種	黒 273	かすみ 3	2021/9/3	16349-8732-3	2021 子受卵北 黒 1634987323	-	AI	美国桜	りゅう 23	美津照重	安福久	-
38	黒毛和種	黒 279	みゆう 3	2021/11/6	15732-8739-3	黒 2787918	85.6	AI	勝早桜 5	ゆう 21	安福久	平茂勝	-
39	黒毛和種	黒 285	むぎ 4	2022/2/10	15732-8757-8	2022 子北黒 1573287478	-	AI	秋忠平	すず 30	百合茂	安福久	-
1	日本短角種	短角 34	あすか 28	2016/1/17	14344-8536-4	本第 33546	85.6	AI	桜頼 5	あやね 22	福撫 1007	彦府 72	6
2	日本短角種	短角 40	ゆき 28	2016/11/20	14973-8563-2	本第 33677	81.3	AI	牧姫 54	はいじ 26	辰錦	清向 875	6
3	日本短角種	短角 55	あとろ 30	2018/10/24	15634-8625-6	本第 34298	80.8	AI	満伯 2484	ゆき 28	牧姫 54	辰錦	2
4	日本短角種	短角 59	あすな 31	2019/1/29	13828-8637-4	本第 34581	82.2	AI	帝門夢 26	あすか 28	桜頼 5	福撫 1007	2
5	日本短角種	短角 66	にとり 2	2020/9/18	16122-8696-7	本第 34839	83.2	AI	帝門夢 26	あとろ 30	満伯 2484	牧姫 54	1
6	日本短角種	短角 69	あすみ 3	2021/3/23	16262-8714-1	本第 35046	85.5	AI	辰藤	あすな 31	帝門夢 26	桜頼 5	1
7	日本短角種	短角 70	さらだ 4	2021/10/16	15732-8736-2	2019 子北 1573287362	-	AI	松秋	さら 27	牧姫 54	辰郎	-

表5 黒毛和種子牛・成牛市場出荷牛一覧（2022 年度）

No.	名号	生年月日	血 統				出荷日	日齢 (日)	体重 (kg)	DG (日)	販売価格(税込) (円)
			父	母	母方父	母方祖父					
1	あつひめ 3	2021/5/31	豊奨菊	なつひめ 28	若百合	金忠平	4 月 6 日	310	266	0.86	¥655,600,
2	はるき 3	2021/5/31	舞菊福	はるな 1	華春久	若百合	4 月 6 日	310	271	0.87	¥660,000
3	夢愛百合 3	2021/6/6	愛之国	しおり 29	安福久	百合茂	4 月 6 日	304	296	0.97	¥733,700
4	夢福久 3	2021/6/22	福乃百合	のぶこ 21	安福久	平茂勝	4 月 6 日	288	333	1.16	¥906,400
5	おのこ 3	2021/6/26	鈴音	むつき 26	勝早桜 5	金忠平	4 月 6 日	284	334	1.18	¥804,100
6	夢鈴芳 3	2021/7/8	鈴音	さきこ 26	芳之国	安福久	5 月 12 日	308	353	1.15	¥834,900
7	夢勝光 3	2021/7/30	勝美糸	えりこ 24	光平照	百合茂	5 月 12 日	286	378	1.32	¥829,400
8	夢若高 3	2021/8/28	若百合	かえで 30	豊奨菊	芳之国	7 月 7 日	313	352	1.12	¥796,400
9	夢秋隆 3	2021/9/24	秋忠平	ゆめもとみつ 26	隆之国	百合茂	7 月 7 日	286	338	1.18	¥839,300
10	夢百久 3	2021/10/4	知恵久	かりん 28	勝早桜 5	百合茂	7 月 7 日	276	295	1.07	¥759,000
11	夢彩勝 3	2021/10/6	夢勝重 26	さや 23	茂洋	菊安舞鶴	7 月 7 日	274	378	1.38	¥686,400
12	夢奇跡 3	2021/10/28	華春久	もとみつゆり	美津照重	隆之国	9 月 2 日	309	346	1.12	¥709,500
13	夢百丸 3	2021/11/4	若百合	さんご 26	安福久	平茂晴	9 月 2 日	302	370	1.23	¥877,800
14	ゆうな 3	2021/11/25	豊奨菊	とも 25	北平安	平茂晴	9 月 2 日	281	295	1.05	¥521,400
15	ひじり 3	2021/11/27	鈴音	いちご 23	金忠平	平茂晴	9 月 2 日	279	332	1.19	¥646,800
16	夢希望 3	2021/12/7	梅栄福	らいむ 2	勝早桜 5	百合茂	9 月 2 日	269	340	1.26	¥787,600
17	ひより 4	2022/1/11	知恵久	もも 26	百合茂	安福久	11 月 3 日	296	283	0.96	¥511,500
18	夢英福 4	2022/2/5	英貞	あんず 29	安福久	百合茂	11 月 3 日	271	334	1.23	¥847,000
19	夢梅久 4	2022/2/25	梅栄福	あんな 28	百合勝安	芳之国	12 月 1 日	279	356	1.28	¥795,300
20	夢貞福 4	2022/2/28	英貞	ゆきの	福乃百合	北平安	12 月 1 日	276	381	1.38	¥806,300
21	たじつ 4	2022/3/11	英貞	いくこ 25	美津照重	平茂勝	1 月 12 日	307	293	0.95	¥556,600
22	夢阿良 4	2022/4/4	若百合	わかば 28	勝早桜 5	安福久	1 月 12 日	283	350	1.24	¥858,000
23	夢美津梅 4	2022/4/13	梅栄福	りんりん	美津照重	百合茂	1 月 12 日	274	344	1.26	¥866,800
24	夢若桜 4	2022/5/2	若百合	こまち 28	勝早桜 5	安福久	1 月 12 日	255	333	1.31	¥848,100
25	さつき 4	2022/5/18	若百合	むつき 26	勝早桜 5	金忠平	3 月 9 日	295	320	1.08	¥573,100
26	夢菜緒久 4	2022/5/25	勝早桜 5	のぶこ 21	安福久	平茂勝	3 月 9 日	288	326	1.13	¥774,400
27	夢福忠 4	2022/5/29	福忠勝	いちこ 21	平茂晴	平茂勝	3 月 9 日	284	351	1.24	¥557,700
計											¥20,043,100

表6 黒毛和種 肥育牛出荷一覧（2022 年度）

番号	出荷日	登録名号	性別	生後 月齢	父	母	母方祖父	祖母の父	格付 等級	胸最長 筋面積 (cm ²)	歩留 基準値	BMS	枝肉重量 (kg)
1	2022/4/20	夢菊兼 1	去	29.4	豊奨菊	いちご 23	金忠平	平茂勝	A5	62	74.6	10	475
2	2022/5/17	夢涼太 2	去	28.3	徳悠翔	ゆな 29	花国安福	平茂勝	A4	60	73.3	5	527
3	2022/9/7	夢春巻 2	去	27.8	安亀忠	さきこ 26	芳之国	安福久	B5	52	69.1	11	551
4	2022/9/26	夢颯太 2	去	28.4	21 世紀	ほたる 29	華春久	平茂晴	A5	62	74.5	8	470
5	2022/11/23	夢菊忠幸 2	去	26.6	幸忠栄	かえで 30	豊奨菊	芳之国	A5	69	73.9	9	614
6	2023/3/10	夢森巧 2	去	31.1	安福久	きたひろこ	第 2 平茂勝	金幸	A5	62	72.5	10	577

表7 日本短角種 肥育牛出荷一覧（2022 年度）

番号	出荷日	登録名号	性別	生後 月齢	父	母	母方祖父	祖母の父	格付 等級	胸最長 筋面積 (cm ²)	歩留 基準値	BMS	枝肉重量 (kg)
1	2022/7/19	夢甘栗 2	去	27.3	松秋	ありす 29	風灰 153	国灰 2252	B2	54	70.7	2	599

表8 その他の出荷牛（2022 年度）

番号	出荷日	登録名号	性別	出荷日 齢(日)	父	母	母方祖父	祖母の父	品種	備考
1	2022/11/22	もとみつゆり 28	♀	2228	美津照重	ゆめもとみつ 26	隆之国	百合茂	黒毛和種	経産牛肥育(A-4)
2	2022/12/1	むつき 26	♀	2994	勝早桜 5	いちご 23	金忠平	平茂晴	黒毛和種	妊娠牛
3	2022/12/1	りんりん 2	♀	978	美津照重	すず 30	百合茂	安福久	黒毛和種	妊娠牛
4	2023/3/9	ありす 29	♀	2055	風灰 153	くにみ 21	国灰 2252	豊上 2226	日本短角種	廃用

表9 黒毛和種 体内受精卵（2022 年度）

No	生年月日	名号	個体識別番号	登録番号	登録点数	父	母	母方父	母方祖父	交配種雄牛名	家畜体内受精卵証明書番号
1	2013/4/2	くみこ 25	13819-8470-5	黒 2450480	82.5	安平幸	はなひめ	勝忠平	第 1 花国	北美津久	第 M05-01 号
2	2013/4/2	くみこ 25	13819-8470-5	黒 2450480	82.5	安平幸	はなひめ	勝忠平	第 1 花国	北美津久	第 M05-02 号
3	2013/4/2	くみこ 25	13819-8470-5	黒 2450480	82.5	安平幸	はなひめ	勝忠平	第 1 花国	北美津久	第 M05-03 号
4	2013/4/2	くみこ 25	13819-8470-5	黒 2450480	82.5	安平幸	はなひめ	勝忠平	第 1 花国	北美津久	第 M05-04 号
5	2013/4/2	くみこ 25	13819-8470-5	黒 2450480	82.5	安平幸	はなひめ	勝忠平	第 1 花国	北美津久	第 M05-05 号
6	2013/4/2	くみこ 25	13819-8470-5	黒 2450480	82.5	安平幸	はなひめ	勝忠平	第 1 花国	北美津久	第 M05-06 号
7	2013/4/2	くみこ 25	13819-8470-5	黒 2450480	82.5	安平幸	はなひめ	勝忠平	第 1 花国	北美津久	第 M05-07 号
8	2013/4/2	くみこ 25	13819-8470-5	黒 2450480	82.5	安平幸	はなひめ	勝忠平	第 1 花国	北美津久	第 M05-08 号
9	2013/4/2	くみこ 25	13819-8470-5	黒 2450480	82.5	安平幸	はなひめ	勝忠平	第 1 花国	北美津久	第 M05-09 号
10	2013/4/2	くみこ 25	13819-8470-5	黒 2450480	82.5	安平幸	はなひめ	勝忠平	第 1 花国	北美津久	第 M05-10 号
11	2013/4/2	くみこ 25	13819-8470-5	黒 2450480	82.5	安平幸	はなひめ	勝忠平	第 1 花国	北美津久	第 M05-11 号
12	2013/4/2	くみこ 25	13819-8470-5	黒 2450480	82.5	安平幸	はなひめ	勝忠平	第 1 花国	北美津久	第 M05-12 号
13	2013/4/2	くみこ 25	13819-8470-5	黒 2450480	82.5	安平幸	はなひめ	勝忠平	第 1 花国	北美津久	第 M05-13 号
14	2013/4/2	くみこ 25	13819-8470-5	黒 2450480	82.5	安平幸	はなひめ	勝忠平	第 1 花国	北美津久	第 M05-14 号
15	2013/4/2	くみこ 25	13819-8470-5	黒 2450480	82.5	安平幸	はなひめ	勝忠平	第 1 花国	北美津久	第 M05-15 号
16	2013/4/2	くみこ 25	13819-8470-5	黒 2450480	82.5	安平幸	はなひめ	勝忠平	第 1 花国	北美津久	第 M05-16 号
17	2013/4/2	くみこ 25	13819-8470-5	黒 2450480	82.5	安平幸	はなひめ	勝忠平	第 1 花国	北美津久	第 M05-17 号
18	2013/4/2	くみこ 25	13819-8470-5	黒 2450480	82.5	安平幸	はなひめ	勝忠平	第 1 花国	北美津久	第 M05-18 号
19	2013/4/2	くみこ 25	13819-8470-5	黒 2450480	82.5	安平幸	はなひめ	勝忠平	第 1 花国	北美津久	第 M05-19 号
20	2017/10/21	よしの 29	15012-8588-0	黒 2615432	84.0	安福久	いちこ 21	平茂晴	平茂勝	百合茂	第 22M01-01 号
21	2014/12/29	さんご 26	13646-8507-0	黒 2493752	82.1	安福久	いちこ 21	平茂晴	平茂勝	福之姫	第 22M02-01 号
22	2014/12/29	さんご 26	13646-8507-0	黒 2493752	82.1	安福久	いちこ 21	平茂晴	平茂勝	福之姫	第 22M02-02 号
23	2015/9/13	ことみ 27	14776-8525-7	黒 2548958	83.0	勝早桜 5	ゆう 21	安福久	平茂勝	豊奨菊	第 21M1-01 号
24	2015/9/13	ことみ 27	14776-8525-7	黒 2548958	83.0	勝早桜 5	ゆう 21	安福久	平茂勝	豊奨菊	第 21M1-02 号

表 10 日本短角種 体内受精卵（2022 年度）

No	生年月日	名号	個体識別番号	登録番号	登録点数	父	母	母方父	母方祖父	交配種雄牛名	家畜体内受精卵証明書番号
1	2019/1/29	あすな 31	13828-8637-4	本第 34581	82.2	帝門夢 26	あすか 28	桜頼 5	福撫 1007	松秋	第 22MO06-01 号
2	2019/1/29	あすな 31	13828-8637-4	本第 34581	82.2	帝門夢 26	あすか 28	桜頼 5	福撫 1007	松秋	第 22MO06-02 号
3	2019/1/29	あすな 31	13828-8637-4	本第 34581	82.2	帝門夢 26	あすか 28	桜頼 5	福撫 1007	松秋	第 22MO06-03 号
4	2019/1/29	あすな 31	13828-8637-4	本第 34581	82.2	帝門夢 26	あすか 28	桜頼 5	福撫 1007	松秋	第 22MO06-04 号

表 11 豚飼養状況（2022 年度）

（単位 頭）

	種雄豚	経産豚	未経産豚	育成豚	肥育期	子豚期	人工乳期	哺乳期	計
4 月	2	10	1	3	55	18	39	10	138
5 月	2	10	2	2	39	20	38	9	122
6 月	1	10	3	1	30	38	8	27	118
7 月	1	11	2	1	32	24	27	33	131
8 月	1	11	2	1	40	31	33	7	126
9 月	1	13	0	1	50	30	10	22	127
10 月	2	13	0	1	57	16	22	12	123
11 月	2	12	0	1	48	10	19	24	116
12 月	2	11	1	0	33	12	31	21	111
1 月	2	11	1	3	25	31	30	7	110
2 月	2	9	1	2	35	31	16	18	114
3 月	2	9	1	2	46	16	37	16	129

表 12 肥育豚出荷状況 (2022 年度)

月	出荷 頭数 (頭)	出 荷 総重量 (kg)	平均出 荷体重 (kg)	枝 肉 総重量 (kg)	平均枝 肉重量 (kg)	平均枝 肉歩留 まり (%)	平均背 脂肪厚 (cm)	枝肉格付け (頭)					上物率 (%)
								極上	上	中	並	等外	
4 月	20	2321.5	116.1	1530.0	76.5	65.9	2.0	1	14	4	1	0	75.0
5 月	25	2898.5	115.9	1941.0	77.6	67.0	2.0	0	18	4	2	1	72.0
6 月	28	3274.5	116.9	2171.0	77.5	66.3	2.1	4	16	8	0	0	71.4
7 月	19	2197.0	115.6	1458.5	76.8	66.4	1.9	2	13	4	0	0	78.9
8 月	12	1275.4	106.3	835.5	69.6	65.5	1.8	0	8	4	0	0	66.7
9 月	21	2379.0	113.3	1551.5	73.9	65.2	1.9	2	13	6	0	0	71.4
10 月	17	1959.2	115.2	1306.5	76.9	66.7	1.7	2	13	2	0	0	88.2
11 月	21	2324.5	110.7	1526.0	72.7	65.6	1.7	3	16	2	0	0	90.5
12 月	24	2648.6	110.4	1703.0	71.0	64.3	1.4	0	13	10	1	0	54.2
1 月	16	1865.5	116.6	1219.5	76.2	65.4	1.6	0	9	5	2	0	56.3
2 月	12	1377.0	114.8	915.5	76.3	66.5	1.6	0	7	4	1	0	58.3
3 月	13	1472.0	113.2	975.0	75.0	66.2	1.7	1	7	5	0	0	61.5
合計 (平均)	228	25992.7	113.8	17133.0	75.0	65.9	1.8	15	147	58	7	1	70.4

表 13 豚分娩・出荷状況 (2022 年度)

番号	母豚 No.	産 次	分娩年 月日	総産子 頭数 (頭)	白子頭 数 (頭)	黒子頭 数 (頭)	分娩時 事故件数 (件)	平均生時 体重 (kg)	哺乳開始 頭数 (頭)	離乳頭 数 (頭)	平均離乳 体重 (kg)	離乳率 (%)	出荷 頭数 (頭)	平均出荷 時体重 (kg)	枝肉総 重量 (kg)	平均枝 肉重量 (kg)	背脂肪 (cm)	上物率 (%)	備考
1	L36	3	2021/9/13	17	1	0	0	1.282	16	14	5.33	87.5	1	119.0	79.0	79.0	1.9	100.0	譲渡(2頭)育成更新 (1頭) 2021 年度 10 頭出荷
2	LW34	6	2021/9/27	9	1	0	0	1.250	8	7	6.72	87.5	1	118.5	78.5	78.5	1.7	100.0	2021 年度 6 頭出荷
3	LW41	3	2021/10/15	11	0	1	0	1.251	10	10	6.12	100.0	6	116.7	461.5	76.9	1.8	83.3	2021 年度 4 頭出荷
4	LW33	6	2021/11/10	14	1	1	0	0.750	12	7	4.82	58.3	6	114.6	449.5	74.9	1.9	83.3	
5	LW37	4	2021/11/17	13	0	2	0	1.083	11	8	4.97	72.7	8	116.1	613.0	76.6	1.9	62.5	
6	LW38	4	2021/11/18	15	0	0	0	1.200	15	11	4.83	73.3	11	116.7	859.0	78.1	2.5	36.4	
7	LW42	1	2021/12/4	9	0	0	0	1.381	9	7	6.13	77.8	6	117.4	470.5	78.4	1.6	83.3	
8	LW43	1	2021/12/5	10	0	0	0	1.348	10	8	5.96	80.0	8	114.3	616.0	77.0	1.8	100.0	
9	LW44	1	2021/12/23	11	0	1	0	1.093	10	10	5.08	100.0	10	116.8	785.5	78.6	2.3	70.0	
10	L35	5	2022/1/5	14	0	0	2	1.240	12	9	5.63	75.0	9	116.9	692.5	76.9	1.9	88.9	
11	LW39	4	2022/1/19	12	0	0	0	1.235	12	9	4.52	75.0	9	115.9	696.0	77.3	2.2	55.6	
12	LW40	3	2022/1/24	9	0	0	0	1.370	9	9	5.42	100.0	8	116.1	608.0	76.0	1.9	87.5	
13	L36	4	2022/2/12	12	1	2	0	1.230	9	9	6.00	100.0	8	116.3	618.0	77.3	1.9	87.5	
14	LW41	4	2022/3/9	13	0	1	0	1.095	12	11	6.11	91.7	11	109.8	791.0	71.9	1.8	63.6	
15	LW45	1	2022/4/1	9	0	0	0	1.042	9	9	3.20	100.0	9	111.4	659.5	73.3	2.1	77.8	
16	LW46	1	2022/4/1	8	0	0	0	0.994	8	8	3.78	100.0	8	112.8	586.0	73.3	1.8	75.0	
17	LW37	5	2022/4/6	11	0	0	0	1.183	11	11	5.15	100.0	11	112.2	809.5	73.6	1.9	63.6	
18	LW43	2	2022/4/25	11	0	0	0	1.343	11	10	6.17	90.9	10	115.6	775.0	77.5	1.7	90.0	
19	LW42	2	2022/5/31	9	0	0	0	1.543	9	8	6.93	88.9	8	113.8	600.5	75.1	1.6	100.0	
20	LW39	5	2022/6/12	14	0	0	1	1.279	13	10	5.21	76.9	10	110.6	715.5	71.6	1.5	80.0	
21	LW44	2	2022/6/16	10	0	0	0	1.533	10	10	6.45	100.0	9	111.4	653.5	72.6	1.7	66.7	
22	LW40	4	2022/6/16	8	0	1	0	1.695	7	7	7.07	100.0	7	109.7	491.5	70.2	1.5	71.4	
23	L36	5	2022/7/6	14	0	1	0	1.348	13	12	6.76	92.3	10	113.6	738.5	73.9	1.5	40.0	
24	LW47	1	2022/7/12	14-	0	0	0	1.240	14	13	5.45	92.9	13	112.0	951.5	73.2	1.6	61.5	
25	LW41	5	2022/7/28	8	0	0	0	1.583	8	8	6.58	100.0	5	114.0	369.0	73.8	1.5	80.0	
26	LW45	2	2022/8/18	7	0	0	0	1.484	7	7	5.28	100.0	7	113.9	536.5	76.6	1.9	57.1	
27	LW48	1	2022/9/1	14	2	2	0	1.493	10	10	5.19	100.0	9	114.1	673.5	74.8	1.4	55.6	次年度出荷予定 1 頭
28	L49	1	2022/9/27	14	1	0	0	1.393	13	12	6.14	92.3	6	113.6	458.0	76.3	1.9	83.3	譲渡予定 1 頭(♂)、 種豚更新 1 頭(♂) 次年度出荷予定 1 頭
29	LW43	3	2022/10/12	8	2	1	0	1.433	5	4	6.43	80.0	3	114.3	224.5	74.8	1.4	33.3	
30	LW42	3	2022/10/29	9	0	0	0	1.101	9	8	4.69	88.9	1	113.0	74.0	74.0	2.2	100.0	次年度出荷予定 6 頭
31	LW39	6	2022/10/31	10	0	10	0												
32	LW44	3	2022/11/7	16	2	0	0	1.105	14	14	4.89	100.0							
33	LW46	2	2022/11/20	12	0	1	0	0.912	11	10	4.12	90.9							
34	LW41	6	2022/12/19	14	0	0	0	0.875	14	11	3.44	78.6							
35	LW47	2	2022/12/22	10	0	0	0	1.418	10	10	5.57	100.0							
36	LW37	6	2023/1/2	13	1	0	0	1.004	12	9	4.51	75.0							
37	LW45	3	2023/1/30	8	0	1	0	0.982	7	7	8.86	100.0							
38	L49	2	2023/2/19	8	0	0	1	1.401	7	7	6.94	100.0							
39	L36	6	2023/2/23	12	0	0	0	1.241	12	11	4.86	91.7							
40	LW43	4	2023/3/7	13	0	0	0	1.218	13	12	5.17	92.3							
41	LW48	2	2023/3/31	16	0	0	0	1.476	16										
合計・平均				300	8	17	2	1.3	273	238	5.6	93.3	228	114.4	17134.5	75.4	1.8	74.6	

表 14 鶏飼養状況 (2022 年度)

(単位 羽)

鶏種別	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計	平均
さくら	154	286	281	281	281	279	283	207	151	151	150	149	2,653	221.1
もみじ	137	266	263	263	260	259	255	155	139	139	136	135	2,407	200.6
黄斑プリマスロック	10	10	10	10	14	9	9	9	3	3	3	1	91	7.6
オーストラロープ	6	6	6	6	6	0	0	0	0	0	0	0	30	6.0
烏骨鶏	3	3	3	3	3	0	0	0	0	0	0	0	15	3.0
アローカナ	3	3	3	3	3	0	0	0	0	0	0	0	15	3.0
チャボ	3	3	3	3	3	0	0	0	0	0	0	0	15	3.0
地鶏	54	54	51	49	6	0	0	0	0	0	0	0	214	42.8
ブロイラー	0	56	55	0	0	0	0	0	0	0	0	0	111	55.5
計	370	687	675	618	576	547	547	371	293	293	289	285	5,551	441.3

※月末羽数

表 15 産卵状況 (2022 年度)

(単位 羽)

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計	平均
延べ羽数	8,777	8,993	8,602	8,866	8,580	8,450	8,644	10,926	9,921	8,990	8,093	8,828	107,690	8,974.2
平均羽数	293	290	287	286	277	273	279	352	320	290	261	285	3,493	291.0
産卵数	7,696	7,847	7,210	7,218	6,861	6,690	6,639	8,296	6,544	6,722	7,111	7,842	86,676	7,223.0
産卵率 (%)	87.7	87.3	83.8	81.4	80.0	79.2	76.6	75.9	66.0	74.8	87.9	88.8	80.5	80.8

表 16 繁殖羊名簿 (2022 年度)

番号	種類	性別	耳標番号	登録番号	生年月日	父名号	母名号	備考
1	テクセル	♂	1637	血♂第 36 号	2020/3/28	BRENLEY401/15	血♀第 326 号	外部導入
2		♀	1113	血♀第 35 号	2014/3/16	T X 1100077	T X 2120450	外部導入
3		♀	1618	-	2016/3/24	1052	1113	6/15 死亡
4		♀	1704	-	2017/3/22	1052	1130	
5		♀	209	-	2020/3/19	1052	1704	
6		♀	2110	-	2021/3/17	1052	1618	
7		♀	2113	-	2021/3/18	1052	1704	
8	サフォーク	♂	25	-	2020/2/19	2018-31	2017-38	外部導入
9		♀	1614	-	2016/3/20	4513	T019	7/31 死亡
10		♀	1620	-	2016/4/1	4513	4018	
11		♀	1622	-	2016/4/7	4513	6019	
12		♀	1801	-	2018/3/4	2016-22	1606	
13		♀	2010	-	2020/3/24	22	1620	
14		♀	213	-	2021/3/14	22	1604	
15		♀	215	-	2021/3/15	22	1614	
16		♀	219	-	2021/3/16	22	1622	

表 17 肥育羊名簿 (2022 年度)

番号	種類	性別	耳標番号	登録番号	生年月日	父名号	母名号	備考
1	テクセル	♀	2203		2022/3/9	血♂第 1 号	1704	2023/3/3 出荷
2		♀	2204		2022/3/9	血♂第 1 号	1704	
3		♀	2205		2022/3/11	血♂第 1 号	1618	2023/3/3 出荷
4		♀	2207		2022/3/12	血♂第 1 号	1113	2023/3/3 出荷
5		♀	2208		2022/3/12	血♂第 1 号	1113	2023/3/3 出荷
6		♂	2214		2022/3/24	血♂第 1 号	209	2023/3/3 出荷
7		♀	2215		2022/3/24	血♂第 1 号	209	2023/3/3 出荷
8	サフォーク	♂	2201		2022/3/2	2016-22	1801	2023/3/1 出荷
9		♂	2202		2022/3/2	2016-22	1801	2023/3/1 出荷
10		♀	2206		2022/3/12	2016-22	1620	2023/3/1 出荷
11		♀	2209		2022/3/13	2016-22	2010	2023/3/1 出荷
12		♂	2210		2022/3/13	2016-22	2010	2023/3/1 出荷
13		♀	2211		2022/3/17	2016-22	1614	2023/3/1 出荷
14		♀	2212	-	2022/3/19	2016-22	1615	4/14 死亡
15		♀	2213	-	2022/3/22	2016-22	1622	

表 18 子羊名簿（2022 年度）

番号	種類	性別	耳標番号	登録番号	生年月日	父名号	母名号	備考
1	テクセル	♀	2308		2023/3/17	1637	1113	
2		♀	2309		2023/3/17	1637	1113	
3		♀	2313		2023/3/21	1637	1704	
4		♂	2314		2023/3/27	1637	2113	
5		♀	2315		2023/3/24	1637	2113	
6		♀	2316		2023/3/26	1637	209	
7		♂	2317		2023/3/27	1637	2110	
8		♂	2318		2023/3/27	1637	2110	
9	サフォーク	♀	2301		2023/3/11	25	1801	
10		♂	2302		2023/3/13	25	219	
11		♂	2303		2023/3/13	25	219	
12		♂	2304		2023/3/14	25	213	
13		♀	2305		2023/3/14	25	213	
14		♀	2306		2023/3/16	25	2010	
15		♀	2307		2023/3/16	25	2010	
16		♂	2310		2023/3/19	25	215	
17		♀	2311		2023/3/19	25	215	
18		♂	2312		2023/3/19	25	215	

表 19 羊分娩状況（2022 年度）

番号	種類	母羊番号	交配雄羊	分娩年月日	産次	第一子			第二子			第三子		
						性別	生時体重	識別番号	性別	生時体重	識別番号	性別	生時体重	識別番号
1	テクセル	1113	1637	2023/3/17	7	♀	3,950	2308	♀	3,600	2309			
2		1704	1637	2023/3/21	5	♀	5,320	2313	♂	6,240	死産			
3		2113	1637	2023/3/24	1	♂	4,700	2314	♀	3,080	2315			
4		209	1637	2023/3/26	2	♀	2,760	2316	♂	4,080	死産			
5		2110	1637	2023/3/27	1	♂	4,600	2317	♂	3,200	2318			
6	サフォーク	1801	25	2023/3/11	3	♀	7,030	2301						
7		219	25	2023/3/13	1	♂	6,400	2302	♂	6,300	2303			
8		213	25	2023/3/14	1	♂	4,300	2304	♀	4,600	2305			
9		2010	25	2023/3/16	2	♀	4,100	2306	♀	4,690	2307	♂	5,270	死産
10		215	25	2023/3/19	1	♂	3,950	2310	♀	3,650	2311	♂	5,950	2312

表 20 作付面積（2022 年度）〔元野幌地区〕

圃場番号	面積 (ha)	牧草種	播種年度
1-1	6.0	OG/MF/WC	
1-2	5.6	OG/MF/TF/KB	
1-3	5.3	OG/RCG/MF	
2-1	2.4	RCG/QG	
2-2	2.3	RCG/QG	
2-3	2.3	OG	2017
2-4	2.4	OG	2017
2-5	2.5	OG/FL/ALF/WC/MF	2020
2-6	2.4	RCG	2019
2-7	1.3	RCG/QG/OG	
2-8	2.2	RCG/QG	
2-9	2.4	RCG/QG	
2-10	1.5	RCG/QG	
3-2-A	1.5	RCG	2019
3-2-B	4.0	RCG/SVG	
3-3	3.2	RCG/OG/SVG	
3-4	5.7	RCG/OG/SVG	
3-5	5.6	RCG/OG/SVG	
合計	58.6		

表 21 播種実績（牧草）（2022 年度）〔元野幌地区〕

・播種実績なし

表 22 ロールベールサイレージ生産量（2022 年度）〔元野幌地区〕

圃場番号	面積 (ha)	牧草種	播種年度	一番草			二番草			三番草			合計
				刈取日	収穫日	個数	刈取日	収穫日	個数	刈取日	収穫日	個数	
1-1	6.0	OG/MF/WC		7/1	7/4	93							93
1-2	5.6	OG/MF/TF/KB											0
1-3	5.3	OG/RCG/MF		7/5	7/8	66							66
2-1	2.4	RCG/QG		6/10	6/15	48	8/22	8/25	34				82
2-2	2.3	RCG/QG		6/10	6/15	45	8/22	8/25	34				79
2-3	2.3	OG	2017	6/11	6/15	49	8/22	8/25	28				77
2-4	2.4	OG	2017	6/11	6/15	46	8/22	8/25	30				76
2-5	2.5	OG/FL/ALF/WC/MF	2020	5/23	5/26	6	7/20	7/29	8	9/6	9/10	7	21
2-6	2.4	RCG	2019	5/23	5/26	14	7/20	7/29	50	9/6	9/10	14	78
2-7	1.3	RCG/QG/OG		6/25	6/27	34	9/6	9/10	12				46
2-8	2.2	RCG/QG		6/25	6/27	62	9/6	9/10	24				86
2-9	2.4	RCG/QG		6/25	6/27	75	9/6	9/10	28				103
2-10	1.5	RCG/QG		6/25	6/28	44	9/6	9/10	13				57
3-2-A	1.5	RCG	2019	6/3	6/6	12	7/20	7/22	4	9/6	9/10	6	22
3-2-B	4.0	RCG/SVG		6/3	6/6	38	7/20	7/22	24	9/6	9/10	19	81
3-3	3.2	RCG/OG/SVG											0
3-4	5.7	RCG/OG/SVG		6/3	6/6	64	7/20	7/22	26	9/5・6	9/9	26	116
3-5	5.6	RCG/OG/SVG		6/3	6/6	75	7/20	7/22・29	40	9/6	9/9	23	138
合計	58.6					771			355			95	1,221

OG：オーチャードグラス， MF：メドウフェスク， WC：シロクロバ， TF：トールフェスク， KB：ケンタッキーブルーグラス， RCG：リードカナリーグラス，

QG：シバムギ， FL：フェストロリウム， ALF：アルファルファ， SVG：ハルガヤ

例）RCG/QG・・・リードカナリーグラスが最も多く、次にシバムギが多い

Ⅲ－３ 作物生産ステーション

１．基本方針

酪農学園の建学の精神と教育理念に基づく作物生産の実践的な教育・研究の推進およびその質を保証する場を提供することを基本とする。大学１年生の健土健民入門実習を中心とする基盤教育をはじめ、主に大学３年生以降の専門教育に関わる実験・実習や卒業論文および大学院研究が効果的に実施できる場を提供する。同様に附属高校生の作物実習が効果的に実施できる場も提供する。また、地域社会との連携により、作物生産を通じた社会貢献の場を提供することも目指す。

本ステーションは、実習棟、ガラス温室、乾燥舎、ビニールハウスなどの施設部門と、実習圃場、展示圃場、研究圃場などの圃場部門から構成される。

対象作物は、水稻、畑作物、野菜、花卉を中心とするが、酪農生産および肉畜生産ステーションでは展開できない飼料作物の精密な実験・実習も対象とする。圃場生産にあたっては、酪農生産および肉畜生産ステーションとの連携による有機物の循環を基本とした作物生産を行う。一部の圃場については、両ステーションより堆肥などの有機物の供給をうける一方で、圃場副産物の一部を飼料として提供する。また、各ステーションと連携している圃場機械部門と牧草収穫等の作業協力、そして車両機器整備の共通化により、効率的な運用を図っている。

２．概要

専任技師２名、嘱託技師１名および臨時技術職員４名で、圃場および施設において栽培した作物の管理作業を実施した。

(１) 圃場部門（表１）

大学の圃場部門としては、基盤教育に関する圃場は 35.9a で、その内訳は、作物実習圃場（大学・健土健民入門実習）18.4a、基礎ゼミ農園（大学１年生の基礎演習）・体験圃場 17.5a である。専門教育および研究に関する圃場は 130.1a を栽培管理した。その内訳は、展示圃場が 6.8a、実習および試験圃場が 123.3a である。2020 年度は新型コロナウイルスが流行し、基礎ゼミ農園・体験圃場の活動を中止した。翌 2021 年度にはコロナ禍においても基礎ゼミ農園を再開し、農園内に見本園を新設した。2022 年度には、技術職員らと教員の協力により、２ヵ年分の見本園と展示作物について取りまとめ、大学紀要に投稿・受理された。

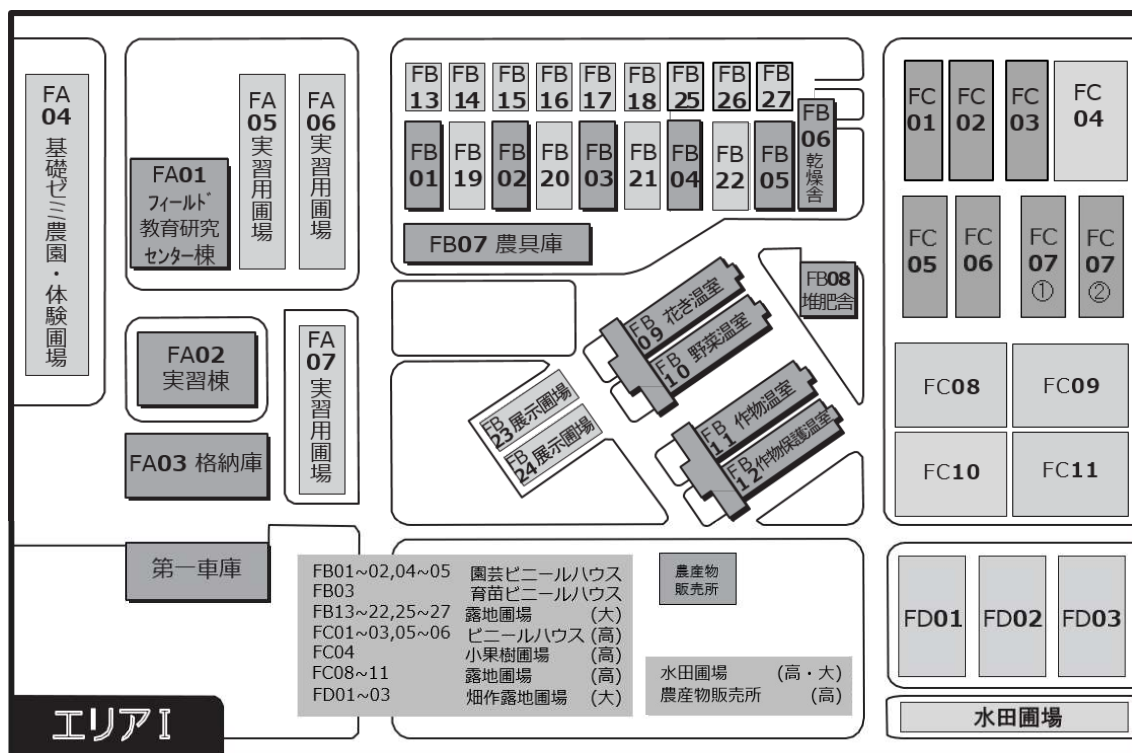
高校の圃場部門は、実習に関する圃場として 40.2a を栽培管理した。2020 年度に FD 圃場の排水不良場所に 14a の水田を新規に造成し、2021 年度に本学初の水稲栽培を実施し、１等米品質の玄米を 502 kg/10a 生産することができた。2022 年度の水稲栽培では、前年度よりも品質・収量ともに若干低かった。2022 年度の FC02 ハウス内で栽培したトマトとナスが青枯れ病となり、対策を実施した。

(２) 施設部門（表２）

施設部門としては、44.0a の栽培管理を実施した。その内訳はガラス室 15.3a、ビニールハウス 28.7a である。ガラス室としては、花卉温室、野菜温室、作物温室および作物保護温室の４棟（各 3.3a）、実験圃場ガラス温室棟としては１棟（1.9a）、多目的利用棟としては１棟（0.2a）の栽培管理を実施した。ビニールハウスとしては、大学の施設部門は、１、２、３、４および５号ハウスの５棟（各 2.2a）、FE01 および FE02 ハウスの２棟（各 1.0a）、FE04 ハウスの１棟（0.9a）、高校の施設部門は、FC01、FC02、FC05 および FC06 ハウスの４棟（各 2.2a）、FC03 ハウスの１棟（1.6a）で栽培管理を実施した。また、FC07①・②ハウス（各 2.2a）２棟を新設し、2023 年度からの施設栽培が可能となった。2021 年度に農産物販売のための販売所（プレハブ）を作物生産ステーションのエリアⅠ内に新たに設置し、販売実習を実施した。

これら施設部門の管理作業を表３に示した。

3. 施設・圃場図



主な土地	面積
露地栽培露地圃場	13,236.5 m ²
園芸作物露地圃場	591.0 m ²
展示圃場	673.2 m ²
畑作物露地圃場	4,182.0 m ²
サンプル採取圃場	116.6 m ²
水田圃場	1,400 m ²

主な施設	面積
実習棟	1,275.0 m ²
ビニールハウス	2,643.6 m ²
花きガラス温室	331.0 m ²
野菜ガラス温室	331.0 m ²
作物ガラス温室	331.0 m ²
作物保護ガラス温室	331.0 m ²

表1 各圃場における栽培作物（2022年度）

教育区分	教育研究目的区分		作物の種類	面積(a)
大学基盤教育に関する圃場	作物実習圃	FA05・06・07 FB22・26	スイートコーン、エダマメ、ダイズ、ジャガイモ、緑肥作物	18.4
	基礎ゼミ農園	FA04	スイートコーン、ジャガイモ、ニンジン他	15.5
	見本園		各種作物	2.0
大学専門教育および研究に関する圃場	展示圃場	FB23・24	緑肥作物	4.0
			アスパラガス	
	展示圃場	FE11	ムギ類（エンバク、秋播コムギ、春播コムギ、ライムギ、ライコムギ） 緑肥作物 牧草類（オーチャード、チモシー、レッドトップ、ホワイトクローバー、レッドクローバー、アルファルファ）	2.8
	実習圃場	FB19・21	コールラビ、ニンジン、タマネギ、ダイズ、コムギ	6.2
	試験圃場	FB13・14・15・16 FB17・18・20 FB25・27 FD01・02・03 FE09・10・12・13 FF01・02・03・04	ダイズ、アズキ、スイートコーン、デントコーン 野菜類（トマト、ナス、サツマイモ）、他	117.1
高校・大学実習に関する圃場	水田圃場		水稻	14.0
高校実習に関する圃場		FC04・08・09 FC10・11	ダイズ、スイートコーン、ジャガイモ、サツマイモ、ニンジン、ピーマン、ズッキーニ、スイカ、カボチャ、ブロッコリー他	40.2

表2 各施設における栽培作物（2022年度）

施設区分			作物の種類	面積(a)
大学専門教育および研究に関するガラス温室	花き棟	FB09	スターチス、カラシコエ、ユリ	3.3
	野菜棟	FB10	高糖度トマト、アスパラガス、ミニトマト	3.3
	作物棟	FB11	水稻	3.3
	作物保護棟	FB12	アスパラガス（病害）、タマネギ（病害）	3.3
	実験圃場 ガラス温室棟	FE05	各種作物	1.9
	多目的利用棟	FE07	各種作物	0.2
大学専門教育および研究に関するビニールハウス		FB01	スイートコーン、寒締めホウレンソウ	2.2
		FB02	アスパラガス	2.2
		FB03	育苗	2.2
		FB04	メロン	2.2
		FB05	中玉トマト、メロン	2.2
		FE01	トマト、ナス、ピーマン、オクラ	1.0
		FE02	ミニトマト、キュウリ、オクラ	1.0
		FE04	イネ、コムギ、トマト、西洋タンポポ	0.9
高校実習に関するビニールハウス		FC01	野菜類(トマト、ナス、コンニャク、葉菜類)	2.2
		FC02	野菜類(ピーマン、シシトウ、オクラ、葉菜類)	2.2
		FC03	育苗(野菜類、花壇用草花、ポインセチア、シクラメン)	1.6
		FC05	野菜類(トマト、ナス、葉菜類)	2.2
		FC06	野菜類(トマト、ナス、スイートコーン、スイカ、葉菜類)	2.2
		FC07①	増設中	2.2
		FC07②	増設中	2.2

表3 圃場・施設における管理作業 (2022 年度)

圃場名	施設名	用途	作物名	日常管理	4月			5月			6月		
					上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬
エリアⅠ				環境整備 (草刈りなど)	清掃(枝・石)・ 除雪ボール回収	小町オイル交換・ 軽トラタイヤ交換							
FA全体				清掃(枝・石)			健士健民入門 実習 教材管理						
FA02	実習棟	実習室/実験実習室 資材庫/物品庫/冷蔵庫/保冷庫		教室予約の掲示 ・清掃・消毒									
FA03													
FA04	露地圃場	基礎ゼミ農園	各種作物	除草・残渣処理・ 農具整理	心土破砕・ 耕起・整地	区割り・札設置・ 残渣BOX 設置・ 看板設置	掲示物作成	除草				除草	
		見本園		栽培管理・収穫									
FA05	露地圃場	健士健民入門実習	パレイショ	健士健民入門実 習での管理	心土破砕	耕起・整地	施肥・播種	圃場準備	播種		畝間耕起・ 半培土	本培土	
FA06	露地圃場			暗渠施工		耕起・整地							
FA07	露地圃場	健士健民入門実習	エダマメ	健士健民入門実 習での管理	心土破砕	耕起・整地	施肥・播種・ パオパオ被覆			パオパオ撤去・ 間引き	畝間除草		
F B 全体				圃場周り草刈り	ハウス側窓自動 開閉器取付	電気牧槽 設置	電気牧槽 設置						
FB01横 花壇	花壇		各種花							耕起・定植			
FB01	ハウス(1号)	健士健民入門実習	スイートコーン	教材管理(育苗 管理・灌水・農 業散布等) ハウス除草		耕起・マルチ/ア グリシート張り	定植	灌水	灌水	マルチ撤去・追 肥・中耕除草			
FB02	ハウス(2号)	卒論・研究	アスパラガス				アグリシート張り						
FB03	ハウス(3号)	育苗用ハウス	各種作物		接ぎ木実験準備	播種・ 野菜苗鉢上げ・ 各種品灌水	花壇用播種	花壇苗鉢上げ・ 苗すかし		片付け・ 清掃		床土 pH 調整	
FB04	ハウス(4号)	教職コース	メロン			耕起		メロン定植・ 管理	メロン管理				
FB05	ハウス(5号)	教職コース	各種作物			耕起	耕起	メロン定植	メロン管理	トマト定植	メロン・ トマト管理		
FB06	乾燥舎	作物の乾燥・脱穀			清掃・片付け								
FB07	農具庫			実習準備・ 農具整理	機械整備・ 工作								
FB08	堆肥舎	残渣置き場・ 堆肥の生産		堆肥生産・ 床土生産									
FB09	花き温室	卒論・研究	花き類	灌水・農業散布		ユリ鉢上げ							
FB10	野菜温室	卒論・研究	トマト・ ミニトマト			支柱たて	トマト定植	整枝・誘引			収穫		
FB11	作物温室	卒論・研究	水稻	農業散布			枠内耕起						
FB12	作物保護温室	卒論・研究	各種作物										
FB13	露地圃場	卒論・研究	各種作物	農業散布		堆肥散布・耕起							
FB14	露地圃場	卒論・研究	陸稲			堆肥散布・耕起							
FB15	露地圃場	卒論・研究	各種作物			堆肥散布・耕起							
FB16	露地圃場	卒論・研究	陸稲			教職実習・ 高校実習							
FB17	露地圃場	卒論・研究	各種作物			教職実習・ 高校実習							
FB18	露地圃場		各種作物									定植補助	
FB19	露地圃場	実習	コーラビ・ タマネギ・ ニンジン	実習用の管理 (除草・農業散布等)		心土破砕	堆肥散布・耕起	畝立て・ 定植・播種・ 灌水					
FB20	露地圃場	卒論・研究	アスパラガス	農業散布		圃場準備					立茎準備		
FB21	露地圃場	卒論・研究・授業	コムギ・ダイズ	農業散布			電気牧槽 撤去					防鳥ネット 張り	
FB22	露地圃場	健士健民入門 実習圃場	スイートコーン	健士健民入門実 習での管理	心土破砕	耕起	マルチ張り・ 施肥・播種				マルチ撤去・ 追肥・除草		
FB23	露地圃場	展示圃場	アスパラガス	農業散布				土壌処理剤 散布					
FB24	露地圃場	展示圃場	アスパラガス	除草		土壌処理剤 散布	アスパラガス 撤去	緑肥播種					
FB25	露地圃場	卒論・研究	各種作物									定植補助	
FB26	露地圃場	健士健民入門 実習圃場	スイートコーン		心土破砕	耕起	マルチ張り・ 施肥・播種				マルチ撤去・ 追肥・除草		
FB27	露地圃場	卒論・研究	各種作物										
FC全体				ハウス側窓自動 開閉器取付		耕起・整地・ 芝生種まき ブロッコリー 定植	販売会	電気牧槽 設置				販売会	
FC01	ハウス	教職実習・ 高校実習	野菜類	灌水・除草		耕起							
FC02	ハウス	教職実習・ 高校実習	野菜類	灌水・除草		花苗移動	花苗すかし			花苗移動・ トマト・ナス定植		ハウス内片付け	
FC03	ハウス	育苗ハウス	野菜類	灌水	播種	花苗移動	花苗すかし			花苗移動			
FC04	果樹園	高校実習	ブルーベリー	灌水・除草			電気牧槽 設置	堆肥散布		ブルーベ リー収穫			
FC05	ハウス (堆肥倉庫)	高校実習	野菜類	灌水・除草		堆肥散布・耕起	スイカ・メロン 定植・管理						
FC06	ハウス (高校側)	高校実習	野菜類	灌水・除草		堆肥散布・耕起				ナス定植・管理			
FC07①	ハウス増設中												
FC07②	ハウス増設中												
FC08	露地圃場	教職実習・ 高校実習	ダイズ	除草・防除		心土破砕・耕起	播種						
FC09	露地圃場	高校実習	野菜類	除草・防除		心土破砕・耕起	ジャガイモ 植付け	耕起・畝たて・ マルチ張り	定植	トウモロコシ 播種		ジャガイモ 土寄せ	
FC10	露地圃場	教職実習・ 高校実習	ダイズ	除草・防除		心土破砕・耕起	播種						
FC11	露地圃場	高校実習	野菜類	除草・防除		心土破砕・耕起	ジャガイモ 植付け	耕起・畝たて・ マルチ張り	定植	トウモロコシ 播種		ジャガイモ 土寄せ	
FD全体 FD01～ 03				麦類・豆類・ パレイショ	農業散布	電気牧槽 張り	耕起	暴風ネット 張り			畝間耕起	ジャガイモ 培土	
水田圃場	水田圃場	高校・大学実習	水稻				播種	肥料散布・ 耕起	代掻き	田植え	電気牧槽 設置	ミント定植	
エリアⅡ				環境整備 (草刈りなど)	清掃(枝・石)・ 除雪ボール 回収								
FE全体				残渣・残土処理	ハウス側窓自動 開閉器取付	残渣 BOX 設置							
FE01	網室	卒論・研究	各種作物				栽培補助						
FE02	ハウス	卒論・研究	各種作物										
FE03	機械庫			清掃・農具管理 ・農業管理								農具整備・ メンテナンス	
FE04	網室	卒論・研究	トマト・コムギ・ 西洋タンポポ他										
FE05	温室①温室 ②ガラス温室	卒論・研究	各種作物	清掃	温度とり			温度とり					
FE06	温室・実験棟	実習室・冷蔵庫/冷凍室		清掃									
FE07	人工気象室	卒論・研究									屋外コイトト ロン試運転	水道修繕	
FE08	人工気象室	未使用											
FE09	露地圃場	病理サンプル採取圃場	各種作物					耕起・整地		電気牧槽 設置			
FE10	露地圃場	卒論・研究							耕起				
FE11	露地圃場	展示圃場	牧草・麦類	農業散布	電気牧槽 設置	耕起	耕起						
FE12	露地圃場	卒論・研究		農業散布							耕起・畝たて ・マルチ張り		
FE13	露地圃場	卒論・研究	各種作物					耕起・整地	緑肥置き込み				
FF全体 FF01～ 04				牧草・豆類・ デントコーン	農業散布	電気牧槽 設置	心土破砕	耕起・鎮圧			耕起	除草剤散布・ 牧草刈り取り	耕起

※耕起：ロータリー、アッパーロータリー ※整地：ディスクハロー ※除草剤：ラウンドアップ

圃場名	7月			8月			9月			10月			11月			12月～3月
	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	
エリアI												分析用土壌サンプリング		除雪ボール設置・駐輪場撤去		除雪・土壌分析
FA全体																
FA02														掲示物作成	掲示物作成	整理・清掃
FA03																トラクターチェーン装着
FA04	除草・残遺処理・農具庫整理・栽培管理・収穫・片付け				ジャガイモ収穫	高収穫・貯蔵		アズキ収穫		片付け・作物細断・農具庫整理	耕起					
FA05			早期収穫			ジャガイモ収穫		ジャガイモ収穫	ジャガイモ収穫							
FA06			暗渠施工			耕起・緑肥播種	中耕・除草									
FA07				コーン用不織布設置	エダマメ収穫	エダマメ収穫・調整				ダイズ収穫・作物細断	耕起・緑肥播種					
FB全体		ハウス底下の埋め戻し	ハウス底下の埋め戻し										電気牧柵撤去			除雪
FB01横花壇	球根掘り出し・耕起・除草		除草							チューリップ定植	花壇撤去					
FB01				防除・カルチ除草		収穫・片付け			耕起		ホウレンソウ播種準備	ホウレンソウ播種	灌水	ホウレンソウ播種	灌水	
FB02											排水溝掘り		茎葉片付け		土運搬	雪入れ
FB03			除草	播種				除草	作物撤去	除草・片付け						
FB04		メロン管理	-----▶	メロン収穫		心土掘削・耕起・緑肥播種			除草			緑肥細断・耕起				雪入れ
FB05		メロン・トマト管理	-----▶	メロン収穫・トマト管理	トマト管理	-----▶	-----▶	-----▶	トマト撤去	葉菜類定植						
FB06	清掃	古板切断	風乾機移動								大豆・小豆脱穀					
FB07	農具整備・工作・整理・清掃															
FB08	残渣・稲殻堆肥生産・床土生産	牧草ロール細断	牧草ロール細断									稲わら細断	残土移動			
FB09							工作・側面ネット補修	工作	工作		チューリップ定植準備					
FB10	ミニトマト管理	-----▶	ミニトマト撤去・片付け				側面ネット補修					ハウス工作	ハウス設置			
FB11																
FB12																
FB13												茎葉片付け				
FB14																
FB15																
FB16	教職実習・高校実習	-----▶	-----▶	-----▶	-----▶	-----▶	-----▶	-----▶	-----▶	-----▶	-----▶	-----▶	-----▶	-----▶	-----▶	-----▶
FB17	教職実習・高校実習	-----▶	-----▶	-----▶	-----▶	-----▶	-----▶	-----▶	-----▶	-----▶	-----▶	-----▶	-----▶	-----▶	-----▶	-----▶
FB18																
FB19			収穫・片付け		収穫・片付け	緑肥播種	中耕・除草		緑肥細断・耕起		耕起					
FB20				アスパラガス支柱立て		耕起・緑肥播種	アスパラガス支柱補修		片付け・耕起			茎葉片付け				
FB21												電気牧柵設置				電気牧柵撤去
FB22	防鳥ネット張り	収穫・調査	収穫・調査	作物細断	防鳥ネット撤去											
FB23	除草												茎葉片付け			
FB24			緑肥細断・耕起			耕起・緑肥播種	中耕・除草		緑肥細断・耕起		耕起					
FB25																
FB26	防鳥ネット張り	収穫・調査	収穫・調査	作物細断	防鳥ネット撤去											
FB27																
FC全体	花・野菜管理		開場均平・販売会	販売会		販売会	販売会		耕起			電気牧柵撤去			農産物販売会	農具整理
FC01			ブロックリー収穫	耕起・緑肥細断									緑肥細断・耕起			除雪
FC02		土壌処理				耕起・緑肥播種							緑肥細断・耕起			除雪
FC03	ポインセチア苗導入	-----▶	-----▶	ポインセチア苗心			ポインセチア鉢上げ	シクラメン葉組立					シクラメン播種	-----▶	-----▶	除雪
FC04	ブルーベリー収穫	-----▶	-----▶	-----▶												
FC05	スイカ・メロン管理	-----▶	-----▶	-----▶	スイカ・メロン収穫	レタス定植								冬囲い	レタス収穫	除雪
FC06	ナス収穫・管理	-----▶	-----▶	-----▶	-----▶	-----▶	-----▶	ナス片付け	ハウス・キャベツ定植						ハウス・キャベツ収穫	除雪
FC07①										水道設置	ビニール張り					
FC07②		暗渠埋設					ハウス組立て	ハウス組立て								
FC08									作物細断							
FC09	ズッキーニ収穫	ジャガイモ土寄せ					スイートコーン収穫	ジャガイモ収穫				豆類収穫				
FC10										ダイズ収穫・にお預め			脱粒			
FC11		ジャガイモ土寄せ					スイートコーン収穫	ジャガイモ収穫				豆類収穫				
FD全体				耕起・カルチ除草・防除	耕起	防除	耕起・緑肥播種	耕起・緑肥播種	緑肥播種・細断	デントコーン収穫	耕起		緑肥細断・アグリシート張り		表防除	電気牧柵片付け(ネット下し)
FD01～03																
水田開場								稲刈り	稲刈り	電気牧柵撤去						
エリアII													残渣BOX片付け・水道撤去・除雪機整備	除雪ボール設置		除雪
FE全体																周辺除雪
FE01															電線修繕	周囲除雪
FE02															電線修繕	周囲除雪
FE03														農機具整備		農具庫整理
FE04																
FE05	温度とり			温度とり			温度とり			温度とり			温度とり			温度とり・教材管理
FE06													室内型コイトロン解体作業			物品確認
FE07																
FE08																
FE09										電気牧柵撤去						
FE10		耕起				電気牧柵撤去	耕起									
FE11									耕起・緑肥細断							
FE12	除草期散布・耕起・緑肥播種									電気牧柵撤去	耕起・緑肥播種					
FE13						電気牧柵撤去	緑肥播種					耕起				
FF全体	除草剤散布・耕起・緑肥播種	耕起	緑肥中耕		緑肥すき込み	防鳥ネット張り	緑肥播種・耕起	スイートコーン収穫	緑肥すき込み		コーン収穫・耕起・緑肥播種	電気牧柵撤去				電気牧柵片付け(ネット下し)

※耕起：ロータリー、アッパーロータリー ※整地：ディスクハロー ※除草剤：ラウンドアップ

IV. 土壤分析

IV－1 土壌分析値（2022 年秋採取）

番号	圃場名	ステーション	利用区分	仮比重 g/cm ³	pH H ₂ O	熱水抽出性 窒素 mgN/100g	有効態リン		交換性陽イオン			pH 緩衝曲線					
							BrayNo.2 草地用	Truog 畑地用	カリウム mgK ₂ O /100g	マグネシウム mg MgO /100g	カルシウム mgCaO /100g	炭酸カルシウム添加量 mg/100g					
							mg P ₂ O ₅ /100g					0	100	250	500	750	1000
1	3	酪農生産	草地	1.0	5.7	10	63	35	52	40	306	6.5	6.7	6.9	7.0	7.0	7.0
2	5	酪農生産	草地	1.0	5.7	10	77	37	43	45	310	6.0	6.2	6.5	6.7	6.8	6.8
3	6	酪農生産	畑地	1.0	6.3	11	103	46	38	41	392	6.2	6.4	6.6	6.8	6.9	6.8
4	7	酪農生産	草地	1.0	6.3	12	112	52	70	39	359	6.6	6.7	6.8	6.8	6.9	6.9
5	8	酪農生産	草地	1.0	6.2	11	108	44	21	35	389	5.7	6.0	6.4	6.8	6.8	6.8
6	9	酪農生産	草地	1.0	5.8	14	79	31	18	34	315	6.0	6.2	6.4	6.7	6.8	6.8
7	10	酪農生産	草地	1.1	5.1	9	77	26	20	21	134	5.5	5.8	6.3	6.7	6.8	6.8
8	11	酪農生産	草地	1.0	5.9	10	78	33	38	33	273	5.8	6.2	6.5	6.9	6.9	6.9
9	12	酪農生産	草地	1.1	5.1	9	67	30	29	35	170	6.0	6.4	6.8	6.9	7.0	7.0
10	13	酪農生産	草地	1.1	5.2	14	71	32	33	37	177	6.1	6.5	6.8	7.0	7.0	7.0
11	14	酪農生産	草地	1.1	5.1	10	47	24	23	39	174	5.8	6.1	6.6	6.8	6.9	6.9
12	15	酪農生産	草地	1.2	6.1	14	84	48	88	59	315	6.8	7.0	7.1	7.1	7.1	7.1
13	16	酪農生産	草地	1.2	5.8	13	98	50	76	41	280	6.7	6.9	7.0	7.0	7.1	7.1
14	17	酪農生産	畑地	1.2	7.1	19	86	64	136	39	409	7.1	7.1	7.1	7.2	7.2	7.2
15	18	酪農生産	畑地	1.1	6.9	13	129	58	134	41	414	6.5	6.7	6.9	6.9	7.0	6.9
16	19	酪農生産	畑地	1.1	7.1	12	104	55	123	36	521	7.0	7.1	7.1	7.1	7.1	7.1
17	20	酪農生産	草地	1.1	5.9	12	66	34	82	46	280	7.0	7.1	7.1	7.1	7.1	7.1
18	22	酪農生産	草地	1.0	6.0	26	108	43	158	64	239	6.1	6.2	6.5	6.7	6.8	6.8
19	23	酪農生産	畑地	1.1	6.3	6	31	12	9	28	264	6.1	6.4	6.7	6.9	6.9	7.0
20	24	酪農生産	草地	0.9	5.2	7	74	18	21	26	168	5.7	5.8	6.0	6.3	6.6	6.7
21	25	酪農生産	畑地	1.0	6.8	8	111	50	73	36	488	6.4	6.6	6.8	6.9	6.9	6.9
22	26	酪農生産	畑地	1.0	6.3	10	135	56	69	38	414	6.3	6.5	6.7	6.8	6.9	6.9
23	27	酪農生産	畑地	0.9	6.3	10	109	32	27	36	432	6.1	6.3	6.4	6.6	6.7	6.7
24	28	酪農生産	草地	1.1	5.8	12	82	46	83	46	293	6.6	6.8	6.9	7.0	7.0	7.0
25	29	酪農生産	草地	1.1	5.0	10	57	27	48	35	183	5.8	6.3	6.8	6.9	6.9	6.9
26	31	酪農生産	畑地	1.1	5.9	6	96	40	21	31	247	5.7	6.0	6.4	6.7	6.8	6.8
27	32	酪農生産	畑地	1.2	6.0	7	102	45	56	33	211	5.9	6.3	6.8	6.9	7.0	7.0
28	33	酪農生産	草地	1.0	5.0	16	82	35	19	32	140	5.3	5.7	6.3	6.8	6.8	6.7
29	34	酪農生産	草地	1.0	5.4	10	90	37	14	27	140	5.9	6.2	6.6	6.8	6.8	6.8
30	35	酪農生産	草地	1.0	5.2	11	109	40	15	30	198	5.6	5.9	6.4	6.7	6.8	6.8
31	36	酪農生産	草地	1.1	5.9	16	63	33	64	41	352	5.8	6.3	6.7	6.9	6.9	6.9
32	37	酪農生産	草地	1.1	4.9	10	53	22	28	36	184	5.7	6.1	6.6	6.9	6.9	6.9
33	38	酪農生産	草地	1.0	5.2	22	73	33	20	49	221	5.6	6.0	6.4	6.7	6.8	6.8
34	39	酪農生産	草地	1.0	5.3	20	74	22	40	30	250	6.0	6.2	6.4	6.7	6.8	6.8
35	40	酪農生産	草地	1.0	6.1	6	29	16	47	57	280	7.0	7.1	7.1	7.1	7.1	7.1
36	41	酪農生産	草地	0.8	5.7	32	55	25	18	90	460	5.9	6.1	6.4	6.7	6.7	6.7
37	42	酪農生産	草地	0.8	5.9	39	72	32	18	115	515	5.9	6.1	6.5	6.7	6.8	6.8
38	45	酪農生産	草地	0.7	5.8	13	67	29	20	107	429	5.5	5.7	6.1	6.5	6.7	6.7
39	1-1-②	肉畜生産	草地	0.9	5.6	42	29	13	27	100	380	5.9	6.3	6.7	7.0	7.1	7.1
40	1-2	肉畜生産	草地	0.8	5.3	14	43	18	32	90	314	5.5	5.9	6.4	6.9	7.0	6.9
41	1-3	肉畜生産	草地	0.9	5.6	23	20	12	43	76	258	5.7	6.1	6.7	7.0	7.0	7.0
42	2-1	肉畜生産	草地	0.7	5.7	27	47	18	30	90	400	5.9	6.1	6.4	6.7	6.9	6.8
43	2-2	肉畜生産	草地	0.7	5.6	27	53	21	19	88	392	5.8	6.0	6.2	6.4	6.6	6.7
44	2-3	肉畜生産	草地	0.7	5.3	33	74	26	20	70	337	5.5	5.6	5.9	6.2	6.5	6.6
45	2-4	肉畜生産	草地	0.8	5.5	25	46	17	13	52	429	5.7	5.9	6.2	6.5	6.8	6.8
46	2-5	肉畜生産	草地	0.8	5.6	29	55	17	19	72	350	5.8	6.0	6.3	6.6	6.8	6.8
47	2-6	肉畜生産	草地	0.8	6.0	23	39	15	23	54	481	6.3	6.5	6.7	6.9	6.9	7.0
48	2-7	肉畜生産	草地	1.0	5.8	14	34	19	25	115	368	5.8	6.5	6.9	7.1	7.1	7.1
49	2-8	肉畜生産	草地	0.9	5.6	16	50	26	23	100	338	5.9	6.2	6.6	7.0	7.1	7.0
50	2-9	肉畜生産	草地	0.8	5.6	21	31	12	18	75	346	5.9	6.0	6.4	6.7	6.9	6.9
51	2-10	肉畜生産	草地	0.8	5.1	26	39	15	20	56	228	5.4	5.5	5.8	6.2	6.5	6.7
52	3-2	肉畜生産	草地	0.8	5.3	33	17	9	13	59	204	5.5	5.7	6.1	6.6	6.8	6.8
53	3-4	肉畜生産	草地	0.8	5.1	30	32	12	16	60	157	5.3	5.5	5.8	6.4	6.7	6.8
54	3-5	肉畜生産	草地	0.7	5.0	37	26	11	14	58	170	5.2	5.3	5.6	6.0	6.4	6.6
55	FA04①	作物生産	畑地	1.1	6.2	9	66	37	77	61	259	6.4	6.7	7.0	7.0	7.0	7.0
56	FA04②	作物生産	畑地	1.1	5.6	7	65	32	120	50	229	6.4	6.7	7.0	7.0	7.0	7.0
57	FA05	作物生産	畑地	1.2	6.5	9	64	34	79	39	304	6.5	6.8	7.1	7.1	7.1	7.2
58	FA06	作物生産	畑地	1.1	6.0	6	54	28	49	38	216	6.3	6.7	7.0	7.1	7.1	7.0
59	FA07	作物生産	畑地	1.1	6.1	11	95	47	97	48	246	6.5	6.8	7.1	7.1	7.1	7.1
60	FB01	作物生産	畑地	1.0	6.2	10	102	78	62	46	300	7.0	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2
61	FB02	作物生産	畑地	0.9	6.5	9	117	92	105	40	275	6.8	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0
62	FB04	作物生産	畑地	1.1	7.0	11	225	196	57	56	447	7.2	7.3	7.3	7.3	7.3	7.3
63	FB05	作物生産	畑地	0.9	6.5	28	244	209	183	90	413	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2

番号	圃場名	ステーション	利用区分	仮比重 g/cm ³	pH H ₂ O	熱水抽出性 窒素 mgN/100g	有効態リン		交換性陽イオン			pH 緩衝曲線					
							BrayNo2 草地用	Truog 畑地用	カリウム mgK ₂ O /100g	マグネシウム mg MgO /100g	カルシウム mgCaO /100g	炭酸カルシウム添加量 mg/100g					
							mg P ₂ O ₅ /100g					0	100	250	500	750	1000
64	FB13	作物生産	畑地	1.1	6.5	9	121	44	70	35	193	7.0	7.2	7.3	7.3	7.3	7.3
65	FB14	作物生産	畑地	1.2	6.1	5	34	18	62	29	194	6.9	7.3	7.5	7.5	7.5	7.5
66	FB15	作物生産	畑地	1.1	6.2	3	16	7	22	12	73	6.9	7.2	7.3	7.3	7.3	7.3
67	FB16	作物生産	畑地	1.2	6.3	5	61	29	45	32	216	7.0	7.2	7.4	7.4	7.4	7.4
68	FB17	作物生産	畑地	1.3	6.4	6	59	53	28	36	176	6.6	6.9	7.1	7.2	7.2	7.2
69	FB18	作物生産	畑地	1.1	6.3	5	86	52	57	42	268	7.0	7.2	7.3	7.3	7.3	7.4
70	FB19	作物生産	畑地	1.2	6.4	7	128	56	87	48	247	6.6	7.1	7.2	7.2	7.2	7.2
71	FB20	作物生産	畑地	1.2	6.8	11	118	87	142	68	326	6.8	7.0	7.2	7.2	7.2	7.2
72	FB21	作物生産	畑地	1.1	6.4	7	95	64	62	37	280	6.8	7.1	7.2	7.2	7.2	7.2
73	FB22	作物生産	畑地	1.1	6.9	12	177	170	64	46	413	7.3	7.3	7.3	7.4	7.4	7.4
74	FB23	作物生産	畑地	1.2	6.9	3	34	11	23	16	160	6.8	6.8	7.1	7.2	7.2	7.2
75	FB24	作物生産	畑地	1.1	7.0	6	55	24	52	34	166	6.8	7.0	7.1	7.2	7.2	7.3
76	FB25	作物生産	畑地	1.1	6.4	5	82	36	24	28	159	7.3	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4
77	FB26	作物生産	畑地	1.1	6.6	10	146	116	67	49	391	7.3	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4
78	FB27	作物生産	畑地	1.1	6.6	4	74	196	33	22	179	7.2	7.3	7.4	7.4	7.4	7.3
79	FC01	作物生産	畑地	1.0	6.4	16	112	85	193	88	364	5.8	6.2	6.7	7.0	7.0	7.0
80	FC02	作物生産	畑地	1.0	6.3	14	60	44	155	71	252	6.2	6.6	7.0	7.2	7.2	7.1
81	FC05	作物生産	畑地	0.9	6.0	15	144	118	107	122	367	6.7	6.9	7.1	7.1	7.1	7.1
82	FC06	作物生産	畑地	1.0	5.6	15	100	135	60	134	300	6.3	6.6	7.0	7.1	7.1	7.1
83	FC07①	作物生産	畑地	1.1	6.0	8	131	45	84	47	263	6.6	6.9	7.1	7.2	7.2	7.2
84	FC07②	作物生産	畑地	1.1	6.1	8	97	47	67	42	248	6.6	6.9	7.1	7.2	7.2	7.2
85	FC07③	作物生産	畑地	1.1	6.1	9	88	49	75	42	236	6.6	6.9	7.1	7.2	7.2	7.2
86	FC08	作物生産	畑地	1.2	5.9	6	57	26	49	26	182	6.6	6.8	7.2	7.2	7.2	7.1
87	FC09	作物生産	畑地	1.2	6.3	6	71	38	60	30	188	6.6	6.8	7.1	7.2	7.2	7.1
88	FC10	作物生産	畑地	1.1	6.0	5	45	17	48	25	163	6.5	6.9	7.1	7.2	7.2	7.2
89	FC11	作物生産	畑地	1.1	6.1	6	53	22	59	24	143	6.6	6.9	7.1	7.2	7.2	7.2
90	FD01	作物生産	畑地	1.2	5.4	6	55	29	68	33	238	6.0	6.3	6.6	6.9	6.9	6.9
91	FD02	作物生産	畑地	1.2	5.7	5	47	26	41	38	222	6.3	6.5	6.8	7.1	7.1	7.1
92	FD03	作物生産	畑地	1.2	5.6	5	51	25	29	32	204	6.3	6.7	6.8	7.0	7.0	7.0
93	FE01	作物生産	畑地	1.1	5.4	9	60	25	35	38	193	5.9	6.0	6.3	6.7	6.8	6.8
94	FE02	作物生産	畑地	1.1	6.6	15	103	46	113	76	352	7.0	7.1	7.1	7.2	7.2	7.2
95	FE09	作物生産	畑地	0.9	5.3	5	42	10	20	11	133	5.9	6.0	6.3	6.6	6.8	6.8
96	FE10	作物生産	畑地	1.1	6.7	7	94	36	52	50	278	6.9	6.9	7.0	7.1	7.1	7.0
97	FE11	作物生産	畑地	1.2	5.1	6	41	17	40	27	135	5.6	6.0	6.4	6.9	6.9	6.9
98	FE12	作物生産	畑地	1.3	5.7	5	48	25	46	42	209	6.2	6.6	6.9	7.0	7.0	7.0
99	FE13	作物生産	畑地	1.3	6.3	11	99	51	124	56	279	6.8	7.0	7.1	7.1	7.2	7.2
100	FF01	作物生産	畑地	1.2	5.8	5	35	17	30	25	174	5.8	6.2	6.5	6.9	6.9	6.9
101	FF02	作物生産	畑地	1.1	6.1	6	38	17	45	33	247	6.4	6.5	6.8	7.0	6.9	7.0
102	FF03	作物生産	畑地	1.0	5.9	6	57	18	35	30	208	5.9	6.2	6.4	6.7	6.8	6.8
103	FF04	作物生産	畑地	0.9	5.7	7	33	7	27	23	206	6.0	6.1	6.3	6.5	6.8	6.8
104	水田	作物生産	畑地	1.0	5.7	2	6	1	23	34	112	6.4	6.6	6.8	7.0	7.0	7.0
105	ヘイマーベッチ①	作物生産	畑地	1.1	6.2	5	38	23	54	43	297	6.5	7.0	7.2	7.2	7.2	7.2
106	ヘイリーベッチ②	作物生産	畑地	1.1	6.1	5	40	21	50	46	275	6.4	6.8	7.2	7.2	7.3	7.2
107	ヘイリーベッチ③	作物生産	畑地	1.1	6.1	5	29	16	40	44	244	6.4	7.0	7.2	7.2	7.3	7.3
108	ヘイリーベッチ④	作物生産	畑地	1.1	6.1	6	50	24	49	40	276	6.4	6.8	7.2	7.3	7.3	7.3
109	ヘイリーベッチ⑤	作物生産	畑地	1.1	6.2	4	33	22	49	44	267	6.6	6.9	7.2	7.2	7.2	7.2
110	ヘイリーベッチ⑥	作物生産	畑地	1.1	6.0	4	28	18	27	44	241	6.4	6.9	7.2	7.3	7.3	7.3
111	ヘイリーベッチ⑦	作物生産	畑地	1.1	6.0	6	44	25	46	38	274	6.3	6.7	7.0	7.1	7.1	7.1
112	ヘイリーベッチ⑧	作物生産	畑地	1.1	6.3	5	41	24	40	42	277	6.7	7.0	7.3	7.3	7.3	7.3
113	ヘイリーベッチ⑨	作物生産	畑地	1.1	6.1	4	36	21	27	43	250	6.5	7.0	7.3	7.3	7.3	7.3
114	ハウレンソウ①	作物生産	畑地	1.0	6.2	10	113	79	50	46	297	6.5	6.9	7.1	7.1	7.1	7.2
115	ハウレンソウ②	作物生産	畑地	1.1	6.2	12	121	90	61	47	311	6.5	7.0	7.2	7.2	7.2	7.2
116	ハウレンソウ③	作物生産	畑地	1.1	6.3	11	128	94	66	48	317	6.6	7.1	7.1	7.2	7.2	7.2

番号	圃場名	ステーション	利用区分	仮比重 g/cm ³	pH H ₂ O	熱水抽出性 窒素 mgN/100g	有効態リン		交換性陽イオン			pH 緩衝曲線					
							BrayNo2 草地用	Truog 畑地用	カリウム mgK ₂ O /100g	マグネシウム mg MgO /100g	カルシウム mgCaO /100g	炭酸カルシウム添加量 mg/100g					
							mg P ₂ O ₅ /100g					0	100	250	500	750	1000
117	ホウレン ソウ④	作物生産	畑地	1.0	6.2	8	124	78	49	47	310	6.5	7.0	7.1	7.2	7.1	7.2
118	ホウレン ソウ⑤	作物生産	畑地	1.0	6.2	10	121	75	44	46	312	6.4	6.9	7.1	7.2	7.1	7.2
119	ホウレン ソウ⑥	作物生産	畑地	1.1	6.2	11	120	83	57	46	305	6.4	7.0	7.1	7.2	7.1	7.2
120	ホウレン ソウ⑦	作物生産	畑地	1.1	6.2	6	114	73	54	46	291	6.4	7.0	7.1	7.2	7.1	7.2
121	ホウレン ソウ⑧	作物生産	畑地	1.1	6.2	10	91	64	41	44	280	6.5	6.9	7.2	7.2	7.2	7.1
122	ホウレン ソウ⑨	作物生産	畑地	1.1	6.1	11	106	72	49	45	312	6.4	7.0	7.2	7.1	7.2	7.1
123	ホウレン ソウ⑩	作物生産	畑地	1.1	6.2	10	110	76	57	45	301	6.5	7.0	7.2	7.1	7.2	7.1
124	ホウレン ソウ⑪	作物生産	畑地	1.1	6.2	11	98	70	53	47	285	6.4	6.9	7.1	7.1	7.2	7.1
125	ホウレン ソウ⑫	作物生産	畑地	1.1	6.1	9	90	68	39	47	278	6.5	7.0	7.1	7.1	7.1	7.1
126	床土玉 1	酪農生産	畑地	0.8	5.0	6	7	4	15	76	163	5.1	5.4	5.8	6.5	6.8	6.9
127	床土玉 2	酪農生産	畑地	0.8	5.4	11	61	39	120	92	218	5.5	6.0	6.4	6.7	7.0	7.0
128	床土無印	酪農生産	畑地	1.0	6.3	16	64	67	146	86	218	6.4	6.8	7.0	7.1	7.1	7.1
129	堆肥 A	酪農生産	畑地	1.1	6.3	13	57	33	30	42	296	6.8	7.0	7.2	7.2	7.2	7.2
130	堆肥 +化肥 A	酪農生産	畑地	1.1	6.4	10	67	38	31	42	343	6.9	7.1	7.2	7.3	7.2	7.2
131	消化液 A	酪農生産	畑地	1.1	6.1	7	35	20	20	34	230	6.6	6.9	7.2	7.2	7.2	7.2
132	消化液 +化肥 A	酪農生産	畑地	1.1	6.0	9	50	23	21	32	219	6.4	6.8	7.1	7.1	7.2	7.1
133	化肥 A	酪農生産	畑地	1.1	5.7	8	48	25	16	33	217	6.2	6.6	7.0	7.1	7.2	7.2
134	堆肥 B	酪農生産	畑地	1.1	6.4	13	69	44	52	41	289	6.9	7.1	7.3	7.2	7.3	7.2
135	堆肥 +化肥 B	酪農生産	畑地	1.1	6.3	13	73	46	39	40	325	6.7	7.0	7.2	7.2	7.2	7.2
136	消化液 B	酪農生産	畑地	1.1	6.1	8	47	25	13	34	248	6.7	6.9	7.1	7.1	7.1	7.0
137	消化液 +化肥 B	酪農生産	畑地	1.1	5.8	9	63	32	18	36	258	6.4	6.7	7.0	7.1	7.1	7.1
138	化肥 B	酪農生産	畑地	1.1	5.5	7	58	30	20	30	188	5.9	6.5	6.9	7.1	7.1	7.1

酪農学園フィールド教育研究センター報告 第9号

2024年1月発行 第1版

発行 酪農学園フィールド教育研究センター

〒069-8501 北海道江別市文京台緑町 582 番地

TEL 011-386-1117

FAX 011-386-1574
