

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8号
(2021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・・・・・・・・	18
II - 4	研究利用成果・・・・・・・・・・・・・・・・・・	20

III. ステーション別運営概況

III - 1	酪農生産ステーション・・・・・・・・・・・・	28
III - 2	肉畜生産ステーション・・・・・・・・・・・・	37
III - 3	作物生産ステーション・・・・・・・・・・・・	50

IV. 土壌分析ステーション別運営概況

IV - 1	土壌分析値・・・・・・・・・・・・・・・・・・	56
--------	-------------------------	----

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。2021 年度の FEDREC 報告（第 8 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。

2021 年度は新型コロナウイルス感染症の影響により前年に続き、「学外農場実習」の学生派遣が中止となりました。一方で「健土健民入門実習」は、対面実習の機会を増やす努力をし、作物の実習では牧草地や水田での取り組みを紹介しました、また基礎ゼミ農園では、栽培見本園を新設するなど、初年次学生の学びを支援しました。

FEDREC は一部の施設を除いて築後 20 年が経過しており、2021 年度より FEDREC 利活用検討委員会において酪農生産ステーション施設の改修、再活用の検討を進めています。またトラクタを含む作業機械はいずれも 30 年以上の使用によって修理費が膨らみ、課題となっていました。しかし 2021 年度に新規トラクタ 2 台が導入され、次年度以降も圃場機械を更新する目途が立ち、作業状況は改善される見通しとなりました。また作業前後の点検を徹底し、機械の取り扱いにおける故障発生の予防にも努めました。今後は圃場作業と人員の配置を見直し、教育研究および家畜飼養、生産における効率的かつ効果的な作業の実現に取り組みます。

圃場管理においては圃場利用計画の作成、土壌分析に基づく適性施肥の実施および学園の物質循環を基本とした堆肥の利用など「健土」作りを進めています。

組織運営、運営内容及び運営収支については外部評価を参考として運営に努めており、2021 年度は収支改善計画についての検討を定期的実施し、酪農場と FEDREC 酪農生産ステーションとの比較によって収支改善のための原因を明確にしました。今後は肉畜生産ステーション肉牛農場における収支改善について、さらに取り組みを進めます。

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

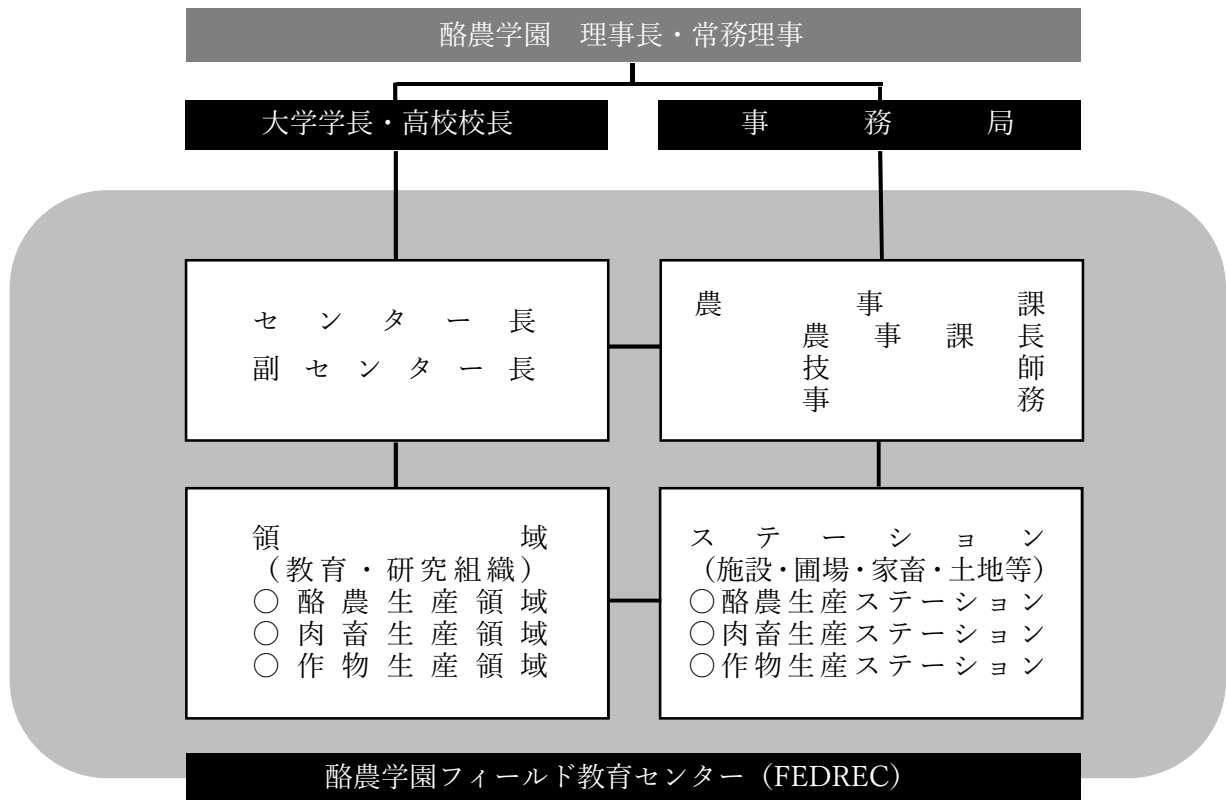
酪農学園フィールド教育研究センター（FEDREC）は、酪農学園の実学教育に係る教育運営や施設を一元化し、酪農学園の建学の精神と教育理念に基づく実学教育の推進と教育の質を保証し、関連研究の充実に寄与することを目的として設置された。

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

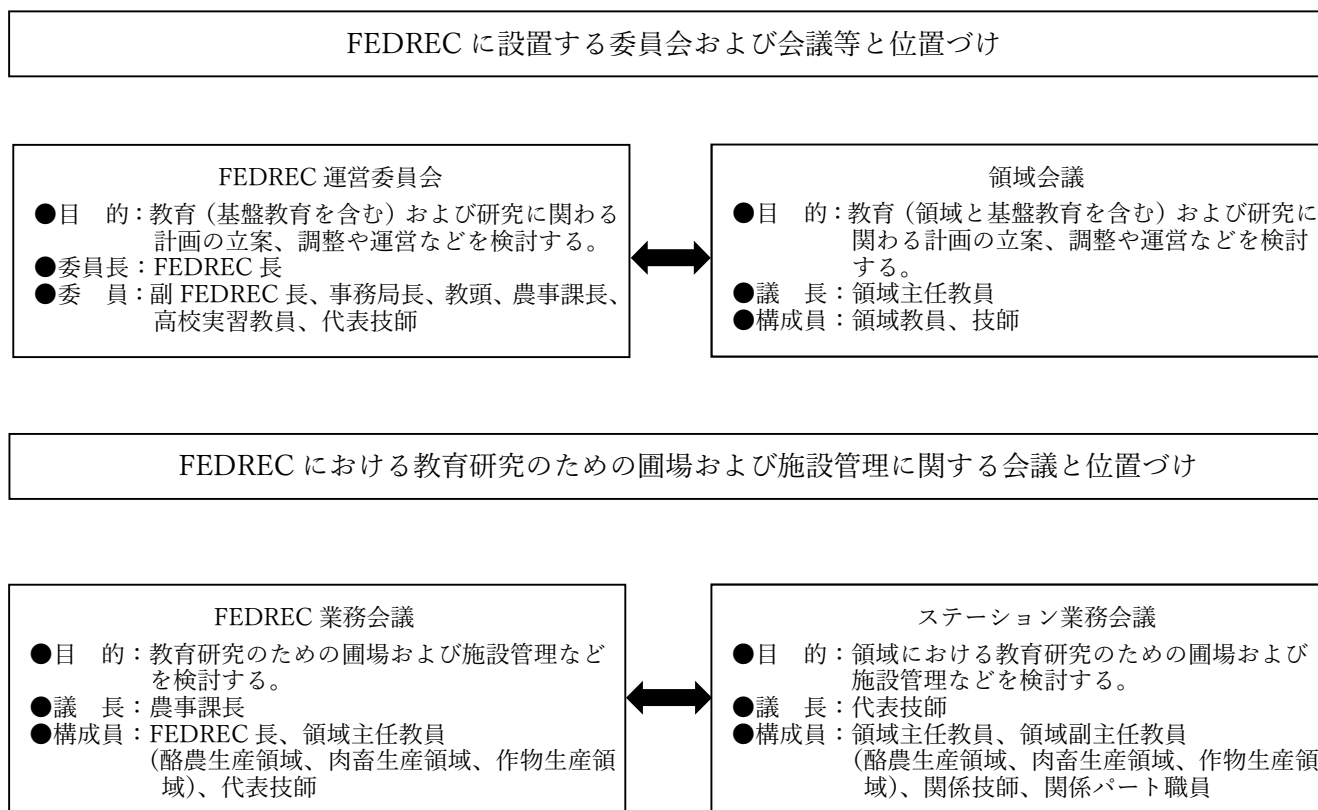


I - 4 FEDREC 関係教職員

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	嘱託技師	高橋 義輝
高校実習部長 (とわの森三愛高等学校)	西川 謙	パート職員	丸山 純子
		パート職員	柳田 淳
		パート職員	金田 卓也
・酪農ステーション			
代表技師	稲森 剛		
専任技師	清野 貴志	・農事課	
専任技師	岩崎 正行	農事課長	藤田 肇
嘱託技師	鈴木 孝道	特任職員	高橋 秀一
パート職員	大田 章	特任職員	十倉 宏
パート職員	毛利日向子	契約職員	中井亜希子
パート職員	白石 凌雲	パート職員	西村 昌裕
・肉畜生産ステーション			
代表技師	上野 秀樹		
嘱託技師	河野 仁		
嘱託技師	工藤 帆波		
嘱託技師	吉田葉奈子		
パート職員	會田 豊		
パート職員	稲田 草		
パート職員	五十嵐 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。



・委員会等開催状況

2021 年 11 月 22 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、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稲、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	76,518,000	84,488,356	▲ 7,970,356	76,518,000	84,488,356						
大 家 畜 収 入 (乳 牛)	10,560,000	8,564,472	1,995,528	10,560,000	8,564,472						
大 家 畜 収 入 (肉 牛)	22,024,000	24,988,503	▲ 2,964,503			22,024,000	24,988,503				
小 家 畜 収 入 (豚・羊)	7,030,000	9,415,674	▲ 2,385,674			7,030,000	9,415,674				
家 禽 収 入 (鶏 卵)	986,000	784,011	201,989			986,000	784,011				
殖 産 収 入 (牧 草)	0	80,000	▲ 80,000	0	80,000						
殖 産 収 入 (受 精 卵)	0	852,500	▲ 852,500			0	852,500				
殖産収入(野菜・花き)	1,100,000	766,070	333,930					1,100,000	766,070		
乳 実 験 収 入	1,824,000	1,430,670	393,330	1,824,000	1,430,670						
雑 収 入	50,000	2,825,868	▲ 2,775,868	50,000	1,076,994	0	1,673,064	0	75,810		
収 入 計	120,092,000	134,196,124	▲ 14,104,124	88,952,000	95,640,492	30,040,000	37,713,752	1,100,000	841,880	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	36,938,000	33,572,581	3,365,419	21,538,000	19,574,268	12,275,000	11,342,572	2,475,000	2,185,281	650,000	470,460
光 熱 水 費 支 出	39,626,000	33,474,495	6,151,505	16,567,000	13,783,281	8,840,000	7,590,865	14,219,000	12,100,349		
旅 費 交 通 費 支 出	92,000	2,200	89,800	26,000	0	61,000	2,200	5,000	0		
印 刷 製 本 費 支 出	1,070,000	968,614	101,386	66,000	60,492	52,000	48,290	2,000	4,412	950,000	855,420
通 信 運 搬 費 支 出	1,261,000	1,316,382	▲ 55,382	260,000	378,995	1,001,000	912,256	0	7,150	0	17,981
支 払 修 繕 費 支 出	11,161,000	11,756,347	▲ 595,347	9,637,000	9,634,044	444,000	1,220,146	1,080,000	883,457		18,700
公 租 公 課 支 出	214,000	786,274	▲ 572,274	69,000	224,261	103,000	508,051	42,000	53,962		
賃 借 料 支 出	3,143,000	3,320,646	▲ 177,646	144,000	155,155	2,836,000	2,943,291	163,000	222,200		
損 害 保 険 料 支 出	2,493,000	2,604,873	▲ 111,873	929,000	949,479	911,000	1,005,762	486,000	482,644	167,000	166,988
諸 会 費 支 出	132,000	147,285	▲ 15,285	72,000	66,025	20,000	51,769			40,000	29,491
飼 料 費 支 出	48,705,000	51,835,272	▲ 3,130,272	34,735,000	35,919,681	13,970,000	15,915,591				
委 託 手 数 料 支 出	20,246,000	18,073,221	2,172,779	11,060,000	8,558,886	7,063,000	7,377,064	2,123,000	2,134,489		2,782
雑 費 支 出	40,000	84,882	▲ 44,882	40,000	22,737	0	55,767				6,378
兼 務 職 員 (学 生)	13,925,000	14,679,155	▲ 754,155	8,980,000	9,665,100	4,940,000	5,014,055	5,000	0		
兼 務 職 員 (短 期)	0	1,232,330	▲ 1,232,330			0	1,232,330				
教育研究用機器備品支出	0	282,700	▲ 282,700			0	143,000	0	139,700		
支 出 計	179,046,000	174,137,257	4,908,743	104,123,000	98,992,404	52,516,000	55,363,009	20,600,000	18,213,644	1,807,000	1,568,200

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	60,000	60,000	0			60,000	60,000				
支 払 修 繕 費 支 出	2,244,000	2,244,000	0	330,000	330,000	1,914,000	1,914,000				
教育研究用機器備品支出	13,080,000	12,824,625	255,375	9,900,000	9,900,000	3,180,000	2,924,625				
計	15,384,000	15,128,625	255,375	10,230,000	10,230,000	5,154,000	4,898,625	0	0	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	第 1 回和牛研修会	工藤 帆波 河野 仁 五十嵐 治	肉畜生産	2021/7/15	当別町
2	道央共進会	稲森 剛	酪農生産	2021/10/16	恵庭市
3	第 11 回北海道肉専用種枝肉共励会	河野 仁	肉畜生産	2021/10/28	帯広市
4	酪農講習会	稲森 剛	酪農生産	2021/11/17	江別市

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	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	7
2	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
3	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
4	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	142
5	家畜衛生学実験	循環農学類 3 年	菊佳男 畜産衛生学研究室	70
6	家畜栄養・管理学実習（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
7	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
8	家畜生理・解剖学実験	循環農学類 3 年・4 年	菊佳男 畜産衛生学研究室	66
9	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
10	専門ゼミナールⅡ・Ⅳ	循環農学類 3 年・4 年	菊佳男 畜産衛生学研究室	11
11	食品微生物管理学演習 専門ゼミⅠ・Ⅲ	食品栄養科学専攻 (博士 3 年)(修士 2 年) 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
12	実践野生動物学実習・実践生命環境実習	環境共生学類 3 年	小川健太 環境空間情報学研究室	30
13	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	50
14	健土健民・獣医学入門実習	獣医学類 1 年	渡邊敬文 獣医解剖学ユニット	180
15	健土健民・獣医学入門実習	獣医学類 1 年	佐野悠人 獣医病理学ユニット	45
16	獣医食品衛生学実習	獣医学類 3 年	福田昭 食品衛生学ユニット	153
17	産業動物臨床実習 A	獣医学類 4 年	大塚浩通 生産動物病態学ユニット	128
18	衛生環境学特論 特別実習	獣医学類 5 年	福森理加 ハードヘルス学ユニット 中田健 動物生殖学ユニット	14
19	ハードヘルス学実習 G・H	獣医学類 5 年	福森理加 ハードヘルス学ユニット	140
20	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
21	クリニカルローテーション	獣医学類 5 年	川本哲 生産動物内科学ユニット	138

【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	329
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	121
3	家畜衛生学実験	循環農学類 3 年	菊佳男 畜産衛生学研究室	70
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	148
5	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
6	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
7	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
8	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	14
9	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	44
10	健土健民・獣医学入門実習	獣医学類 1 年・ 獣医保健看護学類 1 年	渡邊敬文 獣医解剖学ユニット	180

番号	授 業 科 目 名	学類・学年等	申 請 者	履修者 (人)
11	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
12	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
13	総合臨床実習 A	獣医保健看護学類 3 年	菅野美樹夫 動物医療学ユニット	47

【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	基礎演習 I	循環農学類 1 年	志賀聡 農業科教育課程研究室	10
2	健土健民入門実習 循環農学類提供プログラム	循環農学類 1 年	毛利泰大 統計学研究室	20
3	実践酪農学演習 実践酪農学実習	循環農学類 1 年・2 年・3 年	義平大樹 作物学研究室	20
4	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
5	園芸学実習	循環農学類 3 年	森志郎 園芸学研究室	80
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・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	140
8	作物育種学実験	循環農学類 3 年	岡本古弘 植物育種学研究室	90
9	作物栽培学実習	循環農学類 3 年	亀岡笑 栽培学研究室	85
10	作物栽培学実習	循環農学類 3 年	義平大樹 作物学研究室	90
11	作物栽培学実習 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	15
12	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	85
13	専門ゼミナール I～IV	循環農学類 3 年	三枝俊哉 草地・飼料生産学研究室	13
14	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	85
15	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	9
16	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
17	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	14
18	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 I	循環農学類 3 年・4 年	志賀聡 農業科教育課程研究室	14
19	専門ゼミナール I～IV	循環農学類 3 年・4 年 食と健康学類 3 年	飛谷淳一 農業科教育研究室	35
20	専門ゼミナール I・III 畑作物栽培学 草地・飼料作物学 実践酪農学実習 II	循環農学類 3 年生	義平大樹 作物学研究室	85
21	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
22	農業施設・機械学実習	農食環境学群 3 年	小宮道士 農業機械システム学研究室	14
23	健土健民・獣医学入門実習	獣医学群 1 年	菅野美樹夫 動物医療学ユニット	250
24	全学共通科目 (6 次産業化と地域活性化)	全学類 1 年	相原晴伴 農畜産物市場論研究室	132
25	健土健民入門実習 (教材開発) その他実習	全学類 1 年及び編入生	岡本古弘 植物育種学研究室	-
26	健土健民入門実習 (作物)	全学類 1 年及び編入生	岡本古弘 植物育種学研究室	600
27	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	86
28	農業科教育法 I	教職 3 年	飛谷淳一 農業科教育研究室	60
29	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
30	教職インターンシップ II	教職 4 年	志賀聡 農業科教育課程研究室	10
31	総合実習、作物、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	60

番号	授 業 科 目 名	学類・学年等	申 請 者	履修者 (人)
32	草花	とわの森三愛高校生	西川謙 とわの森三愛高校	14
33	附属高校機農コース「作物（１年生）」	とわの森三愛高校生	飛谷淳一 農業科教育研究室	38
34	附属高校機農コース「作物（３年生）」	とわの森三愛高校生	飛谷淳一 農業科教育研究室	38
35	総合実習	フードクリエイイトコース１ 年・２年	義平大樹 作物学研究室	20
36	農業と環境 総合実習 作物 草花 課題研究 アグリトライ 通信制プログラム	機農コース・フードクリエイ トコース・総合進学コース・ 通信制通学コース	松浦直哉 とわの森三愛高校	400

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	学内のアライグマ捕獲調査	伊藤哲治 野生鳥獣管理理学研究室	学生 12 名
2	卒業論文	家畜が保有する薬剤耐性分布についての研究	白井優 食品衛生学ユニット	学生 1 名 福田昭 食品衛生学ユニット
3	受託研究	KD-412（牛アカバネ病不活化ワクチン）接種試験	加藤敏英 生産動物外科学ユニット	KM バイオロジクス（株）
4	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 TOMATEC
5	その他研究	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	学生 11 名 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
6	受託研究	農用地開発整備技術向上に資する ICT 技術を活用した教育教材開発に関する研究	金子正美 環境GIS研究室	三枝俊哉 草地・飼料生産学研究室 小野貴司 農業情報環境 SC
7	卒業論文 博士論文	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 5 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
8	卒業論文 受託研究	搾乳牛へのビタミンD3添加剤給与に関する研究	佐藤綾乃 生産動物外科学ユニット	学生 3 名 加藤敏英 生産動物外科学ユニット
9	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 5 名 加藤敏英 生産動物外科学ユニット 阿部紀次 動物医療センター
10	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	三枝俊哉 草地・飼料生産学研究室	学生 5 名 小川健太 環境空間情報学研究室 国際航業（株） FRS コーポレーション（株） （株）フォテック
11	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 7 名
12	卒業論文 修士論文 博士論文	学内野生酵母の探索 ブドウ灰色かび病・べと病・害虫防除効果の検証 ブドウ葉醗酵茶の試作	山口昭弘 応用微生物学研究室・食品衛生学研究室	学生 4 名 阿部茂 食品企画開発研究室 小林千洋 北海道ワイン（株）
13	卒業論文	飼料生産作業における GPS トラクタガイダンス利用時の労働負担について	小宮道士 農業機械システム学研究室	
14	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	北海道大学
15	卒業論文 受託研究	ロール梱包時のコットンネット利用について	小宮道士 農業機械システム学研究室	学生 1 名
16	共同研究	メタン発酵処理時の投入原料および投入法によるバイオガス発生状況の検討	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
17	共同研究	3Dセンサ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
18	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	北海道科学大学
19	受託研究	牛へのインターフェロン α （IFN α ）経鼻投与による免疫賦活効果の実証	小千田圭吾 生産動物病態学ユニット	大塚浩通 生産動物病態学ユニット 合同会社 ABIS
20	卒業論文	乳牛への非接触式心拍・呼吸数記録装置の応用	森田茂 家畜管理・行動学研究室	
21	卒業論文	放し飼い牛舎における乳牛の採食・休息行動と社会的関係	森田茂 家畜管理・行動学研究室	学生 2 名
22	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 6 名 中田健 動物生殖学ユニット

番号	区 分	研 究 題 目	申 請 者	共同研究者
23	卒業論文	乳牛の分娩状況および分娩後の急性相蛋白濃度推移とその後の子宮回復との関係	杉浦智親 動物生殖学ユニット	学生 7 名 中田健 動物生殖学ユニット
24	共同研究	乳牛の乾乳期前の乳房の感染状況の把握と乳房内抗生剤を用いた乾乳期治療の有効性の評価	杉浦智親 動物生殖学ユニット	学生 5 名 永幡肇 獣医衛生学教室元教授
25	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 ミヤリサン製薬
26	卒業論文 受託研究	ソフトカプセル油脂製剤のルーメンバイパス性に関する研究	泉賢一 ルミノロジー研究室	学生 1 名 土井和也 家畜飼料学研究室
27	卒業論文 受託研究	泌乳牛へのタンニン投与がバイパスタンパク質飼料の代替になるのか	泉賢一 ルミノロジー研究室	土井和也 家畜飼料学研究室
28	卒業論文 受託研究	乾乳後期乳牛への酵母製剤投与が周産期の血液性状、ルーメン発酵および採食行動に及ぼす影響	泉賢一 ルミノロジー研究室	加藤敏英 生産動物外科学ユニット 土井和也 家畜飼料学研究室
29	卒業論文	泌乳牛群へのジャガイモタンパクの給与が乳生産に及ぼす影響	泉賢一 ルミノロジー研究室	土井和也 家畜飼料学研究室
30	共同研究 受託研究	育成牛へのバイパスタンパク質飼料給与が発育、繁殖成績および初産次乳量に及ぼす影響	泉賢一 ルミノロジー研究室	ROM デーリーサービス コネルブラザーズジャパン 雪印種苗
31	個人研究	健康な乳牛の乳汁マクロファージの機能解析に関する研究（科研費研究）	大塚浩通 生産動物病態学ユニット	学生 1 名
32	卒業論文	ガスバリアサイレージフィルムの評価試験	土井和也 家畜飼料学研究室	学生 1 名 泉賢一 ルミノロジー研究室
33	卒業論文	分娩 21 日前におけるホルスタイン種乾乳牛への酵母添加剤の給与が、ルーメンフィルスコア、左けん部の深さ、採食行動および分娩後の疾病発生率に及ぼす影響	土井和也 家畜飼料学研究室	学生 2 名 泉賢一 ルミノロジー研究室
34	卒業論文 修士論文	分娩前後の体重、BCS の推移が繁殖成績に及ぼす影響の検討	堂地修 家畜繁殖学研究室	学生 6 名 西寒水将 家畜生産改良学研究室
35	卒業論文 修士論文	ホルスタインにおける分娩前後の甘草給与が受胎成績に及ぼす影響および哺乳子牛への甘草給与が疾病発生および発育に及ぼす影響	堂地修 家畜繁殖学研究室	学生 6 名 西寒水将 家畜生産改良学研究室
36	卒業論文	乾乳期から泌乳機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 9 名
37	共同研究	乳中イオン化カルシウム濃度測定機器の精度管理	鈴木一由 獣医臨床病理学ユニット	学生 2 名 堀場アドバンテック
38	その他研究	哺育牛における酪酸菌資料添加物の有用性の検討	高橋俊彦 副学長（畜産衛生学）	学生 11 名 菊佳男 畜産衛生学研究室 ミヤリサン製薬
39	その他研究	哺育育成牛に対する生菌製剤の成長促効果について	高橋俊彦 副学長（畜産衛生学）	学生 11 名 菊佳男 畜産衛生学研究室 共立製薬

【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	家畜が保有する薬剤耐性分布についての研究	白井優 食品衛生学ユニット	学生1名 福田昭 食品衛生学ユニット
2	共同研究 その他研究	薬剤耐性菌対策としてのホタテ貝殻粉末及び石灰窒素の有効性の証明	白井優 食品衛生学ユニット	山田未知 中小家畜飼養学研究室 福田昭 食品衛生学研究室
3	個人研究 共同研究 その他研究	ニワトリ異常硬化胸肉の発現鶏と非発現鶏の胸部血管走行の比較	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 人と鳥の健康研究所
4	卒業論文 個人研究 共同研究 その他研究	採卵時期がニワトリ異常硬化胸肉の発現に及ぼす影響	岩崎智仁 応用生化学研究室	学生2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 長谷川靖洋 応用生化学研究室 人と鳥の健康研究所
5	受託研究	農用地開発整備技術向上に資する ICT 技術を活用した教育教材開発に関する研究	金子正美環境 GIS研究室	三枝俊哉 草地・飼料生産学研究室 小野貴司 農場情報環境 SC
6	卒業論文	元野幌農場における人工授精の受胎率に影響する要因	今井敬 動物生殖工学研究室	学生1名
7	卒業論文	黄体血量及び血流面積による黒毛和種の早期妊娠診断	今井敬 動物生殖工学研究室	学生1名
8	卒業論文	黒毛和種における去勢後のコルチゾール濃度の変化と下痢および増体の関係	今井敬 動物生殖工学研究室	学生1名
9	卒業論文	黒毛和牛の尻幅と分娩難易度および分娩時間	今井敬 動物生殖工学研究室	学生1名
10	卒業論文 受託研究	黒毛和種へのビタミンD3添加剤給与に関する研究	佐藤綾乃 生産動物外科学ユニット	学生3名 加藤敏英 生産動物外科学ユニット
11	卒業論文 共同研究	分子遺伝・形態学からアプローチするニワトリ産卵障害の病態解明	細谷実里奈 獣医解剖学ユニット	学生1名 岩崎智仁 応用生化学研究室 長谷川靖洋 応用生化学研究室 渡邊敬文 獣医解剖学ユニット
12	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	雪印種苗㈱
13	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	三枝俊哉 草地・飼料生産学研究室	学生5名 小川健太 環境空間情報学研究室 国際航業㈱ FRS コーポレーション ㈱フョテク
14	共同研究	分娩豚の分娩開始時間推定システムの開発	山田未知 中小家畜飼養学研究室	学生数名 日本オラクル㈱
15	共同研究	ブタの腸内細菌叢が発育成績および栄養代謝に及ぼす影響	山田未知 中小家畜飼養学研究室	学生3名 東京大学
16	卒業論文	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	学生数名
17	卒業論文	ホタテ外套膜ペプチド添加飼料給与が子豚の発育および産肉に及ぼす影響	山田未知 中小家畜飼養学研究室	学生数名 岩崎智仁 応用生化学研究室
18	卒業論文	日本短角種における分娩後および発情周期中の卵胞動態と繁殖成績との関係	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
19	卒業論文	肉用種肥育牛へのビール粕給与割合がその後の発育におよぼす影響および茶粕のエコフィード化に関する研究	西寒水将 家畜生産改良学研究室	学生5名 堂地修 家畜繁殖学研究室 今井敬 動物生殖工学研究室
20	卒業論文	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

番号	区 分	研 究 題 目	申 請 者	共同研究者
21	卒業論文	黒毛和種子牛における発酵代用乳およびアルギフローラの給与が 発育に及ぼす影響	西寒水将 家畜生産改良学研究室	学生 2 名 堂地修 家畜繁殖学研究室 今井敬 動物生殖工学研究室
22	卒業論文	クマザサベレット 給与がめん羊の寄生虫卵数および肥育成績に及 ぼす影響	中辻浩喜 家畜栄養学研究室	学生 4 名
23	卒業論文	実用鶏のミトコンドリア DNA 型と産卵性の関連の調査	天野朋子 家畜遺伝学研究室	学生 1 名
24	卒業論文 共同研究	家畜感染症アラートシステム構築に向けた実証試験	能田淳 動物と人の関係学ユニット	学生 8 名 いであ(財)国土環境研究所 いであ(株)環境創造研究所
25	卒業論文	ウシの母子関係改善にお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

【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	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	学生 14 名
2	卒業論文	次世代を担うアスパラガス新品種の開発 (施設 2 年目および露地 1 年目の特性評価)	園田高広 農場生態学研究室	学生 1 名
3	卒業論文	露地栽培における紫アスパラガス新品種の定植 3 年目の特性評価	園田高広 農場生態学研究室	学生 1 名
4	卒業論文	アスパラガス伏せ込み促成栽培における袋栽培の検証	園田高広 農場生態学研究室	学生 1 名
5	卒業論文 共同研究	アスパラガス育成系統の疫病抵抗性評価 アスパラガス育成系統の高温耐性評価	園田高広 農場生態学研究室	学生 1 名 (一社)北海道植物防疫協会
6	卒業論文	土壌水分量の違いがアスパラガスの生育に及ぼす影響	園田高広 農場生態学研究室	学生 1 名
7	卒業論文 共同研究	アスパラガス育成系統の立枯病抵抗性評価 アスパラガス育成系統の早期萌芽性検定	園田高広 農場生態学研究室	学生 1 名 (一社)北海道植物防疫協会
8	卒業論文 共同研究	アスパラガス育成系統の茎枯病抵抗性評価	園田高広 農場生態学研究室	学生 1 名 (一社)北海道植物防疫協会
9	その他研 究	実習素材候補となる野菜の栽培	園田高広 農場生態学研究室	学生 1 4 名
10	共同研究	イネの薬倍養効率の改善研究 - 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	北海道大学 帯広畜産大学
11	共同研究	【実践報告】新規造成水田 1 年目における水稻品種「ななつぼし」 の栽培への取り組み	岡本吉弘 植物育種学研究室	西川謙 とわの森三愛高校
12	卒業論文	各種栽培試験	義平大樹 作物学研究室	学生 1 4 名 研究生 1 名 Tomatec 社
13	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 5 名
14	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 2 名 帯広畜産大学
15	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 1 名 帯広畜産大学
16	卒業論文 修士論文 共同研究 受託研究	植物遺伝資源、一部実験サンプルの保存 (次年度用)	義平大樹 作物学研究室	学生 1 5 名 ファイトクローム Tomatec
17	卒業論文	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	岡山大学 京都大学 帯広畜産大学 ファイトクローム Tomatec
18	卒業論文	亜鉛およびホウ素入り肥料がスイートコーンの生育および収量に 及ぼす影響	義平大樹 作物学研究室	学生 1 5 名 Tomatec
19	卒業論文	若莢用つるありインゲンマメの収量の季節的推移に関する研究	義平大樹 作物学研究室	学生 1 5 名
20	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 研究生 1 名 土井和也 家畜飼料科学研究室 清野貴志 FEDREC
21	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	学生 1 名 帯広畜産大学
22	卒業論文	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 3 名 研究生 1 名
23	卒業論文 共同研究	植物調整剤「花吹雪」「ファイト 02」がダイズ、アズキの生育・収 量に及ぼす影響	義平大樹 作物学研究室	学生 2 名 ファイトクローム

番号	区 分	研 究 題 目	申 請 者	共同研究者
24	卒業論文 共同研究	Clark を背景とした大豆 NILs (純同質遺伝子系統) における茎伸育性、早晩性遺伝子がダイズの生育・収量に及ぼす影響	義平大樹 作物学研究室	学生 2 名 京都大学
25	卒業論文 共同研究	北海道およびカナダ育成ダイズにおける分枝可塑性の品種間差異	義平大樹 作物学研究室	学生 2 名 京都大学大学院
26	卒業論文 共同研究	若菜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	学生 2 名 デンソー北海道
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 2 名 Tomatec 社
28	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
29	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 7 名
30	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 7 名
31	卒業論文	作物の栄養における菌根の役割について	小八重善裕 作物栄養学研究室	学生 2 名
32	共同研究 個人研究	セイヨウタンポポのクローン特性比較	松山周平 環境植物学研究室	大阪市立大学
33	共同研究	バラ科遺伝資源の保護およびその育種的活用	森志郎 園芸学研究室	我妻尚広 資源植物学研究室
34	卒業論文	ユリ遺伝資源の保護およびその育種的活用	森志郎 園芸学研究室	
35	卒業論文	リモニウム属植物の倍数性育種	森志郎 園芸学研究室	
36	卒業論文 個人研究	植物ウイルスに関する研究	薦田優香 植物病理学研究室	学生 6 名
37	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	
38	修士論文 博士論文 共同研究	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 2 名 亀岡笑 栽培学研究室 小八重善裕 作物栄養学研究室 中谷暢丈 水質化学研究室
39	卒業論文	アカエゾマツの成長に伴う精油成分の組成および抗菌性・燻製製造への影響	応用微生物学研究室・食品衛生学研究室	学生数名 前田尚之 肉製品製造学研究室 長谷川靖洋 応用生化学研究室 鈴木一由 獣医臨床病理学ユニット 安井由美子 獣医生理学ユニット 宮庄拓 動物生命科学ユニット 村田亮 獣医細菌学ユニット (一社) PineGrace

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	大学募集広報にかかる「健土健民・獣医学入門実習」の撮影	志田和仁 広報課	2021年6月4日
2	オープンキャンパス特設サイト等での使用する写真の撮影	河井聖 広報課	2021年6月25日
3	オープンキャンパスでの施設利用	河井聖 広報課	2021年7月24日・ 8月28日・29日
4	元気！ミルク大学 事前撮影および下見	可香谷亜有美 地域連携課	2021年8月3日・6日
5	酪農学園大学附属とわの森三愛高等学校 農業クラブ校内技術競技大会 家畜審査競技	西川謙 とわの森三愛高校	2021年8月25日
6	2021年度2級認定牛胴蹄師資格講習会・認定試験等	廣田政則 キャリアセンター事務課	2021年9月1日～10月5日 10月6日・7日
7	令和3年度（第27回）北海道ブロック牛胴蹄競技大会	小宮道士 FEDREC	2021年9月14日
8	内部審査研究会	西寒水将 家畜生産改良学研究室	2021年9月15日～16日
9	学校見学会（機農コース見学収穫体験）	西川謙 とわの森三愛高校	2021年9月18日・ 10月17日・11月13日
10	WEB オープンキャンパスとそのリハーサル	志田和仁 広報課	2021年10月14日・ 10月18日～10月23日
11	協定校（札幌どうぶつ専門学校）の産業動物学における大動物の見学実習	菅野美樹夫 動物医療学ユニット	2021年10月19日・ 10月26日・11月9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	2021年11月2日～4日
13	大学案内 2023 冊子制作にかかる撮影	志田和仁 広報課	2021年11月4日・22日 12月15日
14	ご炊こうチャレンジ	西川謙 とわの森三愛高校	2021年11月5日
15	酪農生産ステーション内の視察	植松正平 地域連携課	2021年12月1日
16	2022.3.12 オープンキャンパスでの見学イベント実施	志田和仁 広報課	2022年3月12日
17	酪農体験	西川謙 とわの森三愛高校	2022年3月28日

【肉畜生産ステーション】

番号	利 用 目 的	申 請 者	期 間
1	大学募集広報にかかる「健土健民・獣医学入門実習」の撮影	志田和仁 広報課	2021年5月28日・6月11日
2	オープンキャンパスでの施設利用	河井聖 広報課	2021年8月28日～29日
3	協定校（札幌どうぶつ専門学校）の産業動物学における大動物の見学実習	菅野美樹夫 動物医療学ユニット	2021年10月26日・ 11月2日
4	大学案内 2023 冊子制作に係る撮影	志田和仁 広報課	2021年11月10日・ 12月17日・21日

【作物生産ステーション】

番号	利 用 目 的	申 請 者	期 間
1	イネの遺伝解析材料の育成	岡本吉弘 植物育種学研究室	2021年4月～2022年3月
2	オープンキャンパス	義平大樹 作物学研究室	2021年4月～2021年10月
3	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	2021年4月～2022年3月
4	肥料の保管 緑肥作物の栽培管理 ムギ類、マメ類の脱穀のための乾燥および脱穀作業	義平大樹 作物学研究室	2021年4月～2022年3月
5	夢ナビライブ in Summer 撮影	古川潤 広報課	2021年5月24日～25日
6	酪農学園大学オリジナルワイン醸造	山口昭弘 応用微生物学研究室・食品衛生学研究室	2021年5月～2021年11月

番号	利 用 目 的	申 請 者	期 間
7	オープンキャンパス特設サイト等での使用する写真の撮影	河井聖 広報課	2021 年 6 月 25 日
8	オープンキャンパスでの施設利用	河井聖 広報課	2021 年 7 月 24 日・ 8 月 28 日・29 日
9	大学案内 2023 冊子制作に係る撮影について	志田和仁 広報課	2021 年 7 月 30 日・ 11 月 22 日・12 月 21 日
10	江別市との協定に基づく江別市民による学内圃場見学会	園田高広 農場生態学研究室	2021 年 8 月 9 日
11	学校見学会（フードクリエイトコース体験授業）	西川謙 とわの森三愛高校	2021 年 9 月 18 日・ 10 月 17 日・11 月 13 日
12	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 25 日～29 日
13	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	2021 年 11 月 2 日～4 日
14	ご炊こうチャレンジ	西川謙 とわの森三愛高校	2021 年 11 月 5 日
15	米の保存（販売会用）	西川謙 とわの森三愛高校	2021 年 11 月～2022 年 3 月
16	令和 3 年度北海道高等学校産業教育実技講座（農業）	飛谷淳一 農業科教育研究室	2021 年 12 月 2 日～3 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	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 獣医学研究科 野田和希・青木祐里奈 渡邊正太郎・木原和希 獣医学類	【学会等】 学 会 名：第 164 回日本獣医学会学術集会 発 表 日：2021 年 9 月 7 日 発表題目：ウシ乳房炎における乳中遊離アミノ酸の動態変化 発 表 者：江口亜矢子・渡辺麗奈・西航司・井上博紀・権平智・樋口豪紀
2	微量要素資材の施用がサイレーン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	北畠拓也 TOMATEC(株) 清野貴志 FEDREC 奥晴希 澤田壮太 循環農学類	【学会等】 学 会 名：2021 年度日本育種学会・日本作物学会北海道談話会講演発表会 発 表 日：2021 年 12 月 4 日 発表題目：く溶性ホウ素肥料の施用が道央地域における子実用トウモロコシの生育および子実収量に及ぼす影響 発 表 者：奥晴希・澤田壮太・北畠拓也・義平大樹
3	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：野幌森林公園と酪農学園大学におけるアライグマの捕獲調査 発 表 者：吉田雅孝（環境共生学類）
4	乳牛への非接触式心拍・呼吸数記録装置の応用	森田茂 家畜管理・行動学研究室		【卒業論文】 発表題目：加速度計による哺乳子牛の吸乳頻度解析 発 表 者：加藤寛之（循環農学類）
5	分娩 21 日前におけるホルスタイン種乾乳牛への酵母添加剤の給与が、ルーメンフィスコア、左けん部の深さ、採食行動および分娩後の疾病発生率に及ぼす影響	土井和也 家畜飼料学研究室	泉賢一 ルミノロジー研究室 塚田和美 狩野春香 循環農学類	【卒業論文】 発表題目：乾乳後期牛への酵母添加がルーメンフィスコア、左けん部の深さおよび分娩後の疾病率に及ぼす影響 発 表 者：塚田和美（循環農学類）
6	乳牛の分娩状況および分娩後の急性相蛋白濃度推移とその後の子宮回復との関係	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 根間陽太郎・船津望 松本直樹・曾田さくら 伊達偉乃里・石原舞琳 山口詩乃子 獣医学類	【卒業論文】 発表題目：ヘモグロビン結合アッセイを利用した乳牛の腔内粘液中ハプトグロビン濃度測定による子宮修復遅延牛の早期摘発の検討 発 表 者：根間陽太郎（獣医学類） 【学会等】 学 会 名：第 164 回日本獣医学会学術集会 発 表 日：2021 年 9 月 7 日 発表題目：分娩後早期における乳牛の血中ハプトグロビン濃度の簡易測定による子宮修復遅延予測の検討 発 表 者：北岡竜治・井上博紀・中村正明・根間陽太郎・大坪龍太郎・中田健・杉浦智親
7	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 船津望・松本直樹 曾田さくら・伊達偉乃里 石原舞琳・山口詩乃子 獣医学類	【卒業論文】 発表題目：分娩後 3 週目における乳牛の子宮修復遅延に対する治療方法 発 表 者：船津望（獣医学類） 【学会等】 学 会 名：第 164 回日本獣医学会学術集会 発 表 日：2021 年 9 月 7 日 発表題目：分娩後 3 週目における乳牛の子宮修復遅延に対する治療方法 発 表 者：船津望・後藤政樹・松永隆仁・石井良康・米山伸・菰田あい・中田健・杉浦智親
8	ロール梱包時のコットンネット利用について	小宮道士 農業機械システム学研究室	春日井柚 循環農学類	【卒業論文】 発表題目：牧草サイレーンおよび麦稈ロール梱包時のコットンネット利用について－梱包作業能率とロール利用時の作業性－ 発 表 者：春日井柚（循環農学類）
9	飼料生産作業における GPS トラクタガイダンス利用時の労働負担について	小宮道士 農業機械システム学研究室	森谷詩音 木村馨介 循環農学類	【卒業論文】 発表題目：飼料生産作業における RTK-GPS トラクタガイダンスシステムの利用について－播種作業時の労働負担量と畝飛ばしによる作業効率－ 発 表 者：森谷詩音（循環農学類） 【卒業論文】 発表題目：RTK-GPS トラクタガイダンスシステムによる防除作業時のオペレータ労働負担量 発 表 者：木村馨介（循環農学類）

番号	研究題目	申請者	共同研究者	利用成果
10	酪農施設スマート統合システムの開発（北海道大学ほかとの共同研究）	小宮道士 農業機械システム学研究室	森田茂 家畜管理・行動学研究室 原亮一 北海道大学 田中孝之 北海道大学 石川志保 北海道大学 松田朝陽 佐世保工業高等専門学校	【学会等】 学 会 名：第 79 回農業食料工学会 発 表 日：2021 年 9 月 15 日 発表題目：酪農場での家畜快適性と作業効率化の向上に貢献するスマート統合システム開発のための基礎検討 発 表 者：石川志保・原亮一・田中孝之・小宮道士・森田茂・松田朝陽・石井一英 【学会等】 学 会 名：第 32 回廃棄物資源循環学会 発 表 日：2021 年 10 月 25 日 発表題目：酪農場での現場課題に対応したスマート統合システムの開発 発 表 者：石川志保・原亮一・田中孝之・小宮道士・森田茂・松田朝陽・石井一英 【その他発表】 学 会 名：第 54 回計測自動制御学会北海道支部 発 表 日：2022 年 3 月 6 日 発表題目：乳牛の姿勢および行動の判別に関するロボットの手法開発 発 表 者：坂本海人・松田朝陽・田中孝之・石川志保・森田茂・小宮道士・原亮一
11	分娩前後の体重、BCS の推移が繁殖成績に及ぼす影響の検討	堂地修 家畜繁殖学研究室	西寒水将 家畜生産改良学研究室 野地真由美・今井風冴 佐藤由陵・小池雄太 循環農学類 佐野将之・片岡妃奈 酪農学研究科	【卒業論文】 発表題目：ホルスタイン種泌乳牛における分娩前後の BCS 推移が繁殖機能回復に及ぼす影響 代 表 者：今井風冴（循環農学類） 【卒業論文】 発表題目：ホルスタイン種における分娩前後の BCS の推移と初回排卵日が受胎性に及ぼす影響 代 表 者：小池雄太（循環農学類）
12	ホルスタインにおける分娩前後の甘草給与が受胎成績に及ぼす影響および哺乳子牛への甘草給与が疾病発生および発育に及ぼす影響	堂地修 家畜繁殖学研究室	西寒水将 家畜生産改良学研究室 野地真由美・今井風冴 佐藤由陵・小池雄太 循環農学類 佐野将之・片岡妃奈 酪農学研究科	【卒業論文】 発表題目：ホルスタイン種への甘草給与が分娩前後の栄養状態と繁殖成績および子牛の発育に及ぼす影響 代 表 者：野地真由美（循環農学類）
13	ソフトカプセル油脂製剤のルーメンバイパス性に関する研究	泉賢一 ルミノロジー研究室	土井和也 家畜飼料学研究室 遠山海南 循環農学類	【卒業論文】 発表題目：乳牛における脂肪酸充填ルーメンバイパスカプセルの採食時咀嚼による破砕率および脂肪酸の血中移行率 代 表 者：遠山海南（循環農学類）
14	泌乳牛へのタンニン投与がバイパスタンパク質飼料の代替になるのか	泉賢一 ルミノロジー研究室	土井和也 家畜飼料学研究室 藤井将平 循環農学類	【卒業論文】 発表題目：TMR へのタンニンの添加が泌乳牛の採食量および乳生産に及ぼす影響 代 表 者：藤井将平（循環農学類）

【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	分子遺伝・形態学からアプローチするニワトリ産卵障害の病態解明	細谷実里奈 獣医解剖学ユニット	岩崎智仁 応用生化学研究室 長谷川靖洋 応用生化学研究室 渡邊敬文 獣医解剖学ユニット 浜野爽平 獣医学類	【学会等】 学 会 名：第 38 回北海道三大学獣医解剖学会合同セミナー 発 表 日：2021 年 8 月 24 日 発表題目：採卵鶏の卵管形態に着目した産卵障害の病態解析 発 表 者：浜野爽平
2	ホタテ外套膜ペプチド添加飼料給与が子豚の発育および産肉に及ぼす影響	山田未知 中小家畜飼養学研究室	岩崎智仁 応用生化学研究室 井沼田京大 循環農学類	【卒業論文】 発表題目：肥育後期におけるホタテ外套膜ペプチド展着飼料給与がブタの発育・産肉に及ぼす影響 発 表 者：井沼田京大（循環農学類）
3	肉用種種肥育牛へのビール粕給与割合がその後の発育におよぼす影響および茶粕のエコフィード化に関する研究	西寒水将 家畜生産改良学研究室	堂地修 家畜繁殖学研究室 今井敬 動物生理工学研究室 鈴木哲平・飯島悠介 東海佳穂・佐藤優奈 兵藤なつみ 循環農学類	【卒業論文】 発表題目：ビール粕サイレージに添加する小麦形状および給与割合の違いが肥育牛の発育に及ぼす影響 発 表 者：鈴木哲平（循環農学類）
4	日本短角種における分娩後および発情周期中の卵胞動態と繁殖成績との関係	西寒水将 家畜生産改良学研究室	堂地修 家畜繁殖学研究室 今井敬 動物生理工学研究室 井健太郎・佐野将之 片岡妃奈 循環農学類	【卒業論文】 発表題目：日本短角種における産次の増加が卵胞発育波の回数に与える影響 発 表 者：井健太郎（循環農学類）

番号	研究題目	申請者	共同研究者	利用成果
5	黒毛和種子牛における発酵代用乳およびアルギンフローラの給与が発育に及ぼす影響	西寒水将 家畜生産改良学研究室	堂地修 家畜繁殖学研究室 今井敬 動物生殖工學研究室 及川央莉・宮崎夏澄 循環農学類	【卒業論文】 発表題目：発酵代用乳の給与が黒毛和種子牛の発育に及ぼす影響 発 表 者：及川央莉（循環農学類） 【卒業論文】 発表題目：海藻粉末ペレットの給与が黒毛和種子牛の発育に及ぼす影響 発 表 者：宮崎夏澄（循環農学類）

【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	露地栽培における紫アスパラガス新品種の定植3年目の特性評価	園田高広 農場生態学研究室	平塚文音 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2報）定植3年目の特性評価 発 表 者：平塚文音（循環農学類） 【学会等】 学 会 名：北海道園芸研究談話会 発 表 日：2021年12月5日 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（定植3年目） 発 表 者：平塚文音・塩川連・園田高広 【学術誌】 学術誌名：アスパラガス大辞典（共著） 執 筆 頁：181-184, 217-220, 579-582, 583-590, 591-598 著 者：園田高広 【学術誌】 学術誌名：Acta Horticulturae Number1312 表 題：Breeding of new Asparagus officinalis purplecultivars 'RG murasakishikibu First' and 'RG murasakishikibu Luce' 著 者：T. Sonoda 【その他発表】 発表会名：美唄市 G アスパラ生産組合講習会 発 表 日：2021年12月7日 発表題目：アスパラガス新品種の特性・酪農学園大学の新品種開発 発 表 者：園田高広
2	次世代を担うアスパラガス新品種の開発（施設2年目および露地1年目の特性評価）	園田高広 農場生態学研究室	塩川連 循環農学類	【卒業論文】 発表題目：次世代を担うアスパラガス新品種の開発（第1報）ハウス半促成栽培における2019年交配系統の特性評価（定植2年目） 発 表 者：塩川連（循環農学類） 【その他発表】 発表会名：第17回会津地方アスパラガス生産振興大会 発 表 日：2021年11月22日 発表題目：アスパラガス増収のポイント～2021年現地調査を踏まえて～ 発 表 者：園田高広
3	アスパラガス伏せ込み促成栽培における袋栽培の検証	園田高広 農場生態学研究室	北本美穂 循環農学類	【卒業論文】 発表題目：アスパラガス伏せ込み促成栽培における根株貯蔵条件が若茎の軟弱腐敗の発生に及ぼす影響 発 表 者：北本美穂（循環農学類） 【学会等】 学 会 名：園芸学会 2021 年度秋季大会 発 表 日：2021年9月10日 発表題目：アスパラガス伏せ込み促成栽培における根株貯蔵条件が若茎の軟弱腐敗の発生に及ぼす影響 発 表 者：北本美穂・多田和音・児玉不二雄・園田高広
4	アスパラガス育成系統の疫病抵抗性評価、アスパラガス育成系統の高温耐性評価	園田高広 農場生態学研究室	多田和音 循環農学類	【卒業論文】 発表題目：アスパラガス疫病に対する育成系統の耐病性評価（第1報）2018年および2020年交配交配系統の疫病耐病性評価 発 表 者：多田和音（循環農学類） 【その他発表】 発表会名：JA ようていアスパラ生産組合アスパラ講習会 発 表 日：2021年11月17日 発表題目：アスパラガス栽培のポイント 発 表 者：園田高広
5	アスパラガス育成系統の立枯病抵抗性評価、アスパラガス育成系統の早期萌芽性検定	園田高広 農場生態学研究室	芝木致嘉 循環農学類 児玉不二雄 （一社）北海道植物防疫協会	【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4報）2020年交配系統の休眠特性評価 発 表 者：芝木致嘉（循環農学類） 【学会等】 学 会 名：園芸学会 2021 年度秋季大会 発 表 日：2021年9月10日 発表題目：ポット苗を用いたアスパラガス育成系統の休眠特性および低温伸長性の評価 発 表 者：芝木致嘉・佐々木有人・園田高広

番号	研究題目	申請者	共同研究者	利用成果
6	土壌水分量の違いがアスパラガスの生育に及ぼす影響	園田高広 農場生態学研究室	蟹江晴郎 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3報)土壌水分量および灌水間隔がアスパラガスの生育に及ぼす影響 発 表 者：蟹江晴郎 (循環農学類) 【学会等】 学 会 名：園芸学会 2022 年度春季大会 発 表 日：2022 年 3 月 20 日 発表題目：地下水位および灌水間隔がアスパラガスの生育に及ぼす影響 発 表 者：園田高広・蟹江晴郎・栗澤傑・白川努 【その他発表】 発表会名：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：2021 年 10 月 26 日 発表題目：アスパラガスの生理生態に応じた環境制御について 発 表 者：園田高広
7	アスパラガス育成系統の茎枯病抵抗性評価	園田高広 農場生態学研究室	佐々木有人 循環農学類 児玉不二雄 (一社)北海道植物防疫協会	【卒業論文】 発表題目：アスパラガス茎枯病に対する育成系統の耐病性評価 (第1報) 2018 年および 2020 年交配系統の耐病性評価 発 表 者：佐々木有人 (循環農学類) 【その他発表】 発表会名：JA 美幌アスパラガスセミナー 発 表 日：2022 年 2 月 1 日 発表題目：アスパラガスの病害の発生生態を踏まえた防除 発 表 者：園田高広
8	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：ダイズ品種に対する千鳥播および狭畦栽培が生育、収量に及ぼす影響－茎伸育性の異なる品種間の比較－ 発 表 者：神村祐大 (循環農学類) 【卒業論文】 発表題目：ダイズ品種「ユキホマレ」および「ユキシズカ」における千鳥播および狭畦栽培が生育、収量に及ぼす影響－増収効果および栽植密度反応の品種間差異－ 発 表 者：平栗裕大 (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：2021 年 12 月 4 日 発表題目：ダイズ品種に対する千鳥播および狭畦栽培が生育、収量に及ぼす影響－茎伸育性の異なる品種間の比較－ 発 表 者：神村祐大・平栗裕大・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：2021 年 12 月 4 日 発表題目：ダイズ品種「ユキホマレ」および「ユキシズカ」における千鳥播および狭畦栽培が生育、収量に及ぼす影響－増収効果および栽植密度反応の品種間差異－ 発 表 者：平栗裕大・神村祐大・松井俊樹・飛谷淳一・義平大樹
9	作物の栄養における菌根の役割について	小八重善裕 作物栄養学研究室		【卒業論文】 発表題目：有機質資材が菌根の発達に与える影響 発 表 者：飯島啓仁 (循環農学類) 【学会等】 学 会 名：日本土壤肥料学会 発 表 日：2021 年 9 月 14 日 発表題目：リン酸処理によるアーバスキュラー菌根の貯蔵様態の変化 発 表 者：小松田結生・小八重善裕 【学会等】 学 会 名：日本土壤肥料学会北海道支部 発 表 日：2021 年 11 月 24 日 発表題目：菌根によるダンゴムシ糞便の植物成長抑制効果の緩和 発 表 者：鈴木連・植松大志・小八重善裕 【学会等】 学 会 名：北海道植物学会大会 発 表 日：2021 年 12 月 21 日 発表題目：菌根の共生動態の研究から見えてきたその難しさと面白さ 発 表 者：小八重善裕 【学術誌】 学術誌名：酪農学園大学紀要 表 題：酪農学園大学文京台キャンパスにおける畑地栽培管理―省耕起の意義― 著 者：小八重善裕・飛谷淳一

番号	研究題目	申請者	共同研究者	利用成果
10	ユリ遺伝資源の保護およびその育種的活用	森志郎 園芸学研究室	岡本吉弘 植物育種学研究室 我妻尚広 資源植物学研究室	【学術誌】 学術誌名：ユリ協会ニュース 表 題：ミチノクヒメユリを用いた分球性ユリ品種の作出 著 者：森志郎・我妻尚広・岡本吉弘
11	リモニウム属植物の倍数性育種	森志郎 園芸学研究室	岡本吉弘 植物育種学研究室 我妻尚広 資源植物学研究室 八幡昌紀 静岡大学 杉山慶太 農研機構 村田奈芳 農研機構 桑原彩乃・白野祐里奈・ 畑中美咲・植野耕史・ 本田良美 循環農学類	【学術誌】 学術誌名：Horticulturae 表 題：Morphological Characterization of Tetraploids of Limonium sinuatum (L.) Mill. Produced by Oryzalin Treatment of Seeds 著 者：Shiro Mori, Masaki Yahata, Ayano Kuwahara, Yurina Shirono, Yasufumi Ueno, Misaki Hatanaka, Yoshimi Honda, Keita Sugiyama, Naho Murata, Yoshihiro Okamoto, Takahiro Wagatsuma
12	植物ウイルスに関する研究	薦田優香 植物病理学研究室	大友建宗 四家菜々子 金子大樹 出澤孝晃 循環農学類	【卒業論文】 発表題目：ユリ生産圃場におけるモザイク病発生調査および RT-PCR 法を用いたユリ感染ウイルスの遺伝子診断 発 表 者：大友建宗（循環農学類） 【卒業論文】 発表題目：モザイク症状を呈するインゲンからの Potyvirus 属ウイルスの検出と同定 発 表 者：四家菜々子（循環農学類） 【卒業論文】 発表題目：非種子伝染性ウイルスであるダイズ矮化ウイルスのダイズ種子への侵入可能性について 発 表 者：金子大樹（循環農学類） 【卒業論文】 発表題目：アブラナ科のモデル植物シロイヌナズナのプロトプラストを用いたダイズ矮化ウイルス感染実験系構築の試み 発 表 者：出澤孝晃（循環農学類）
13	植物根による鉱物溶解機能の解明	保原達 生態系物質循環研究室	亀岡笑 栽培学研究室 小八重善裕 作物栄養学研究室 中谷暢丈 水質化学研究室	【修士論文】 発表題目：カリウム欠乏環境でイネ(Oryza sativa L.)の根の細胞壁表面の吸着特性は変化するか 発 表 者：茂木京菜（酪農学専攻） 【学会等】 学 会 名：第 54 回根研究集会三重大学オンライン大会 発 表 日：2021 年 11 月 28 日 発表題目：カリウム欠乏環境でイネの根細胞壁の構造は変化するか 発 表 者：茂木京菜・森泉美穂子・阿江教治・亀岡笑・小八重善裕・中谷暢丈・保原達
14	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	澤田壮太 杉之内樹 松井俊樹 循環農学類	【学会等】 学 会 名：2021 年度北海道園芸研究談話会研究発表会 発 表 日：2021 年 12 月 5 日 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 発 表 者：澤田壮太・奥晴希・北島拓也・義平大樹
15	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	北島拓也 TOMATEC(株) 宮崎愛莉 松井俊樹 循環農学類	【学会等】 学 会 名：2021 年度日本育種学会・日本作物学会北海道談話会講演発表会 発 表 日：2021 年 12 月 4 日 発表題目：鉄・亜鉛の施用が道央地域におけるアズキの子実収量および子実の鉄・亜鉛成分含量に及ぼす影響 発 表 者：宮崎愛莉・北島拓也・義平大樹
16	若英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	山本祐介 (株)デンソー北海道 山本琴水 松井俊樹 循環農学類	【学会等】 学 会 名：2021 年度北海道園芸研究談話会研究発表会 発 表 日：2021 年 12 月 5 日 発表題目：若英用インゲンマメの収量推移における品種間差異および播種時期が収量推移に及ぼす影響 発 表 者：山本琴水・義平大樹
17	北海道およびカナダ育成ダイズにおける分枝可塑性の品種間差異	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 伊藤秀斗 循環農学類	【卒業論文】 発表題目：カナダ育成の無限伸育性および北海道育成の有限伸育性のダイズ品種における分枝可塑性と収量性 発 表 者：松井俊樹（循環農学類） 【学会等】 学 会 名：第 253 回日本作物学会発表講演会 発 表 日：2022 年 3 月 28 日 発表題目：ダイズ品種における分枝可塑性と収量性—カナダ、アメリカ育成無限伸育性品種と北海道育成有限伸育性品種の比較— 発 表 者：松井俊樹・義平大樹

番号	研究題目	申請者	共同研究者	利用成果
18	Clark を背景としたダイズ NILs (純同質遺伝子系統) における茎伸育性、早晩性遺伝子がダイズの生育・収量に及ぼす影響	義平大樹 作物学研究室	白岩立彦 京都大学大学院 伊藤秀斗 松井俊樹 循環農学類	【卒業論文】 発表題目：ダイズの栽植密度に対する分枝可塑性に及ぼす茎伸育性および早晩性関連形質遺伝子の効果—米国旧品種 Clark 同質遺伝子系統 (Nils) における年次間差異を含めた検討— 発 表 者：伊藤秀斗 (循環農学類)
19	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	平栗裕大 神村祐大 松井俊樹 循環農学類	【学会等】 学 会 名：2021 年度日本育種学会・日本作物学会北海道談話会講演発表会 発 表 日：2021 年 12 月 4 日 発表題目：ダイズ品種「ユキホマレ」および「ユキシズカ」における千鳥播および狭畦栽培が生育、収量に及ぼす影響—増収効果および栽植密度反応の品種間差異— 発 表 者：平栗裕大・神村祐大・飛谷淳一・義平大樹
20	北海道育成春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	杉之内樹 松井俊樹 高木京吾 循環農学類	【卒業論文】 発表題目：北海道で育成された秋播性コムギ新旧品種の比較—窒素施肥効率とその関連形質およびその年次間差異— 発 表 者：吉嶋真司 (循環農学類)
21	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 岡本成 杉之内樹 循環農学類	【学会等】 学 会 名：2021 年度日本育種学会・日本作物学会北海道談話会講演発表会 発 表 日：2021 年 12 月 4 日 発表題目：秋播性ライコムギの二期作栽培～北海道中央部における粗飼料および子実生産の年次間差異を含めた評価～ 発 表 者：義平大樹・岡本成・秋本正博
22	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 杉之内樹 循環農学類	【学会等】 学 会 名：2021 年度日本育種学会・日本作物学会北海道談話会講演発表会 発 表 日：2021 年 12 月 4 日 発表題目：播種時期、播種量、稈伸長抑制剤、施肥配分が長稈性秋播性ライムギの子実収量および倒伏に及ぼす影響 発 表 者：杉之内樹・秋本正博・義平大樹
23	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	前田開道・千葉晴登 櫻井優太・宮村悠希 松山哲太・岡部偉大 関口大輝 循環農学類	【卒業論文】 発表題目：寒地型イネ科草地への窒素施肥量が分げつ構成と in vitro 乾物消化率に及ぼす影響の年次変化 発 表 者：前田開道 (循環農学類) 【卒業論文】 発表題目：寒地型イネ科草地への刈取り回数が分げつ構成と収量・栄養価に及ぼす影響の年次変化 発 表 者：千葉晴登 (循環農学類)
24	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	松山哲太・宮村悠希 前田開道・千葉晴登 櫻井優太・岡部偉大 関口大輝 循環農学類	【卒業論文】 発表題目：ヒツジ放牧草地の放牧時延べ体重に基づく施肥適量 発 表 者：松山哲太 (循環農学類) 【卒業論文】 発表題目：ウマ放牧草地の放牧時延べ体重に基づく施肥適量 発 表 者：宮村悠希 (循環農学類) 【学会等】 学 会 名：日本草地学会 発 表 日：2022 年 3 月 25-27 日 発表題目：ヒツジおよびウマ放牧草地における放牧期延べ体重に基づく施肥適量 発 表 者：三枝俊哉・竹林慶斗・山本真生・岩本洋平・西道由紀子 【その他発表】 発表会名：羽幌町での草地調査における報告会 発 表 日：2022 年 3 月 10 日 発表題目：羽幌町宮焼尻めん羊牧場の草地調査 2021 年度報告 発 表 者：三枝俊哉 【その他発表】 発表会名：JBBA 軽種馬用牧草土壌分析検討会 発 表 日：2022 年 3 月 16 日 発表題目：ヒツジおよびウマ放牧草地における放牧期延べ体重に基づく施肥適量 発 表 者：三枝俊哉
25	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：野幌森林公園と酪農学園大学におけるアライグマの捕獲調査 発 表 者：吉田雅孝 (環境共生学類)
26	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 杉之内樹 循環農学類	【学会等】 学 会 名：2021 年度日本育種学会・日本作物学会北海道談話会 講演発表会 発 表 日：2021 年 12 月 4 日 発表題目：播種時期、播種量、稈伸長抑制剤、施肥配分が長稈性秋播性ライムギの子実収量および倒伏に及ぼす影響 発 表 者：杉之内樹・秋本正博・義平大樹

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が必須である。

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、3 ステーションの共同作業を推進し、特に給与する粗飼料は、その収穫・調製作業を肉畜生産ステーション肉牛農場との一体化で進め、全て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 72 頭、未經産牛 15 頭、若牛 9 頭、子牛 33 頭の合計 129 頭であり、年度末では経産牛 73 頭、未經産 21 頭、若牛 14 頭、子牛 43 頭の合計 151 頭であった。

繋ぎ飼い牛舎の飼養頭数は、4 月は経産牛 19 頭、未經産牛 4 頭、若牛 6 頭、子牛 7 頭の合計 36 頭であり、年度末では経産牛 19 頭、未經産牛 4 頭、若牛 4 頭、子牛 5 頭の合計 32 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 頭であった。その内訳は、ホルスタイン♂19 頭、♀36 頭、♂♂1 頭、♂♀1 頭、交雑種♀1 頭、ジャージー♂1 頭、♀1 頭であった。平均産次数は 2.4 産、妊娠期間は 279 日、空胎日数は 137 日であった。繁殖成績は、交配頭数が 106 頭であり、受胎率は 50.0%、受胎に要した交配回数は 2.0 回であった。また、受精卵移植は、ET 実施頭数 10 頭に対し受胎頭数は 5 頭であった。OPU-IVF は、1 頭実施し 1 個の受精卵を獲得した。

繋ぎ飼い牛舎の分娩頭数は 20 頭であった。その内訳は、ホルスタイン♂10 頭、♀7 頭、交雑種♂1 頭、ジャージー♀1 頭、♂D♂D1 頭であった。平均産次数は 2.6 産、妊娠期間は 278 日、空胎日数は 149 日であった。繁殖成績は、交配頭数が 21 頭であり、発情発見率は 44.0%、受胎率は 43.1%、受胎に要した交配回数は 2.1 回であった。また、受精卵移植は、ET 実施頭数 5 頭に対し受胎頭数は 5 頭であり、すべて本学の元野幌農場の和牛受精卵で実施した。OPU-IVF は、1 頭実施し 7 個の受精卵を獲得した。

(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 47 頭であり、廃用売却が 44 頭、除却が 3 頭であった。

繋ぎ飼い牛舎の乳牛処分頭数は 18 頭であり、廃用売却が 17 頭、除却が 2 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 859,530kg、経産牛 1 頭当たりの乳量は 9,880kg であった。乳成分の 2 牛舎平均は、乳脂肪率 4.18%、乳蛋白率 3.5%、無脂固形分率 8.92%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 54.5ha（文京台地区 37.2 ha、元野幌地区 17.3ha）、デントコーン 14.0ha であり、総作付面積は 68.5ha であった。収穫量は、ロールバールサイレージ 593 個、グラスサイレージ 404.6t、デントコーンサイレージ 609t であった。

3. 施設・圃場図

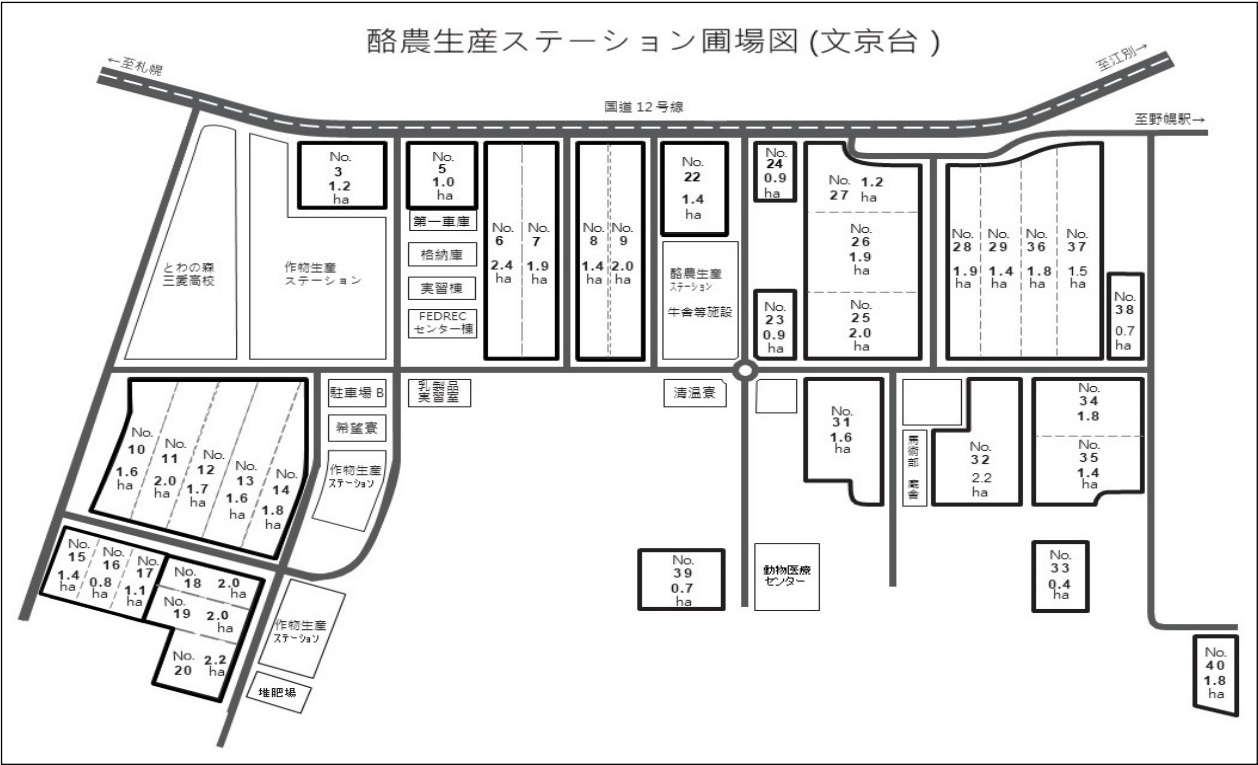
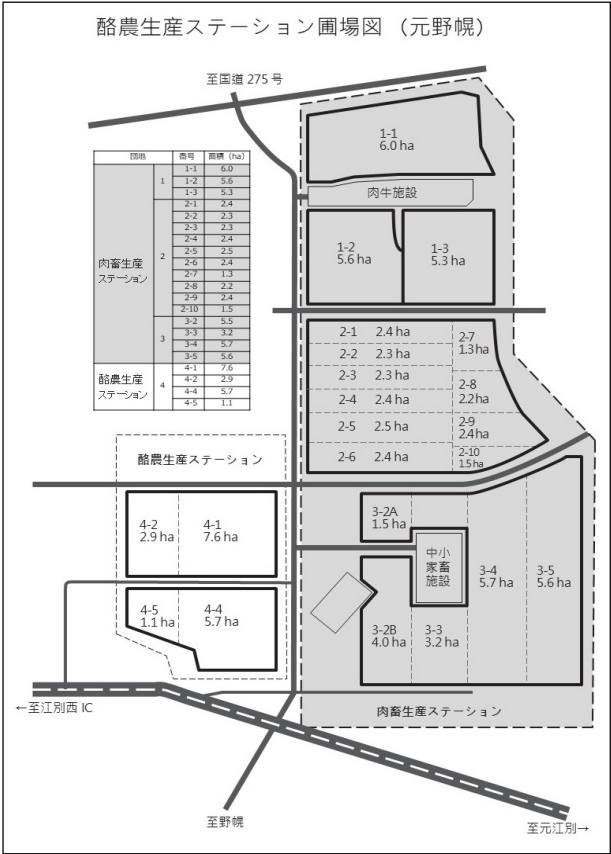
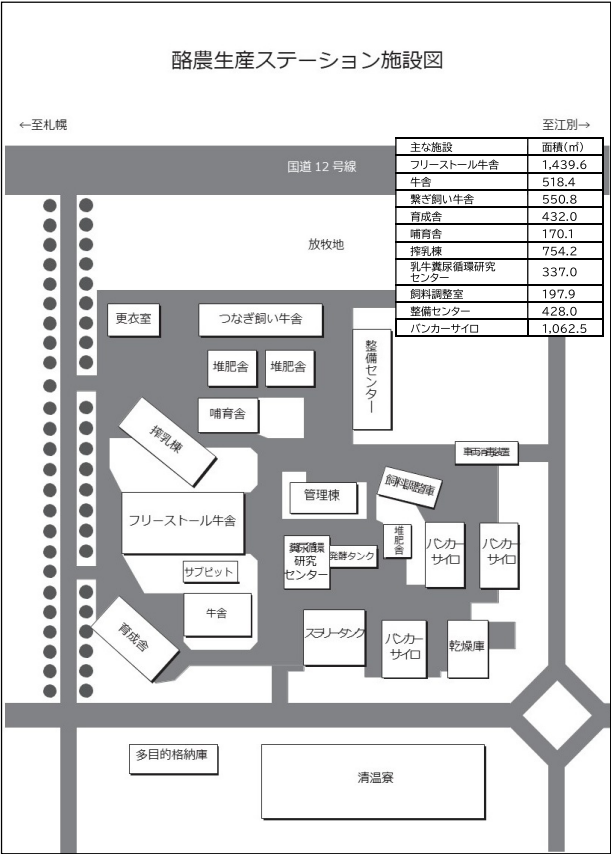


表1 乳牛飼養頭数（フリーストール牛舎）（2021年度）

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	72	73	74	75	77	81	77	77	72	70	70	73	74
未經産牛	15	12	12	10	8	5	8	9	9	14	17	21	12
若 牛	9	10	10	14	17	23	25	24	24	20	18	14	17
子 牛	33	34	34	35	39	38	36	39	41	41	44	43	38
合 計	129	129	130	134	141	147	146	149	146	145	149	151	141

※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）（2021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	19	20	21	20	19	19	20	21	21	20	20	19	19
未經産牛	4	3	4	4	2	5	4	3	4	3	3	4	2
若 牛	6	5	4	4	4	2	3	3	3	3	5	4	4
子 牛	7	8	7	7	7	6	5	6	5	6	4	5	6
合 計	36	36	36	35	32	32	32	33	33	32	32	32	31

※4月は月初、5月～3月は月末頭数

表3 繁殖状況（2021年度）

項 目		フリーストール牛舎	繋ぎ飼い牛舎
分 娩	頭 数	71(2) 頭	19(1) 頭
内訳（）は死産	ホルスタイン♂	19(0) 頭	10(1) 頭
	ホルスタイン♀	36(2) 頭	3 頭
	ホルスタイン♂♂	1 頭	0 頭
	ホルスタイン♂♀	1 頭	1 頭
	交雑種♀	1(0) 頭	0 頭
	ジャージー♂	1 頭	0 頭
	ジャージー♀	1 頭	1 頭
平 均	産 次 数	2.4 産	2.4 産
妊 娠	期 間	279 日	275 日
空 胎	日 数	137 日	125 日
交 配	頭 数	106 頭	20 頭
受 胎	率	84.0%	51.0%
受 胎 に 要 し た 交 配 回 数		178 回	39 回
その他	E T 実 施 頭 数	10 頭	2 頭
	E T 受 胎 頭 数	5 頭	1 頭
	O P U 実 施 頭 数	1 頭	0 頭

表4 乳牛処分状況（フリーストール牛舎）（2021 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	21/04/05	1561	キノー サベージ ミルク フルル	19/09/28	未経産	初妊牛売却	売却
2	21/04/13	1662	No.1364 の仔	21/03/31	牝犢		売却
3	21/04/13	1663	No.1364 の仔	21/03/31	牝犢	フリーマーチン	売却
4	21/04/13	496	キノー ビット ソー マリー	17/12/13	経産	繁殖障害	売却
5	21/04/15	1664	No.1293 の仔	21/04/09	牝犢		売却
6	21/04/28	1666	No.1530 の仔	21/04/17	牝犢		売却
7	21/04/29	1320	ボス LD ハムエツグ ET	16/05/11	経産	死亡	除却
8	21/05/13	1668	No.1418 の仔	21/05/05	牝犢		売却
9	21/05/18	1293	RGU ファイナル ジレット ジュリー	15/12/10	経産	乳熱	売却
10	21/05/20	1669	No.1408 の仔	21/05/11	牝犢		売却
11	21/05/27	1672	No.498 の仔	21/05/19	牝犢		売却
12	21/06/01	1127	ジエット ケイセン ゴールド クリスタル	13/08/19	経産	慢性乳房炎	売却
13	21/06/03	1673	No.502 の仔	21/05/27	牝犢		売却
14	21/06/04	1566	ジエース ウツデイ テキラ キヤリー	19/11/16	未経産	初妊牛売却	売却
15	21/07/08	1679	No.1468 の仔	21/06/25	牝犢		売却
16	21/07/20	1681	No.1402 の仔	21/07/03	牝犢		売却
17	21/08/19	1688	No.1482 の仔	21/08/08	牝犢		売却
18	21/08/26	1691	No.1551 の仔	21/08/19	牝犢		売却
19	21/09/27	2150	No.1452 の仔	21/09/19	牝犢		売却
20	21/09/27	474	キノー アディン マツセイ エリス	15/11/11	経産	乳器障害	売却
21	21/09/27	1357	ジエット ケイセン ジーブス ジーク	16/10/30	経産	繁殖障害	売却
22	21/09/27	1436	ジエース プレミア ウツデイ ファニー	17/11/22	経産	繁殖障害	売却
23	21/09/28	1251	ブレ グリーン アルタ カベラ	15/04/28	経産	繁殖障害	売却
24	21/09/28	1266	ドルビツク アロスター ビンキー	15/08/10	経産	慢性乳房炎	売却
25	21/10/01	1700	No.1263 の仔	21/09/20	牝犢		売却
26	21/10/18	1563	ジエース ウツデイ テキラ ビーニー	19/10/06	経産	肢蹄障害	売却
27	21/10/18	1704	No.1505 の仔	21/10/17	牝犢		売却
28	21/10/19	1703	No.486 の仔	21/10/08	牝犢		売却
29	21/10/19	1705	No.1502 の仔	21/10/18	牝犢		売却
30	21/11/15	402	スプリング ミツキー スベシヤル プラタナス	10/01/28	経産	繁殖障害	売却
31	21/11/16	1421	RGU メディアン モミジ	17/09/06	経産	閉鎖神経麻痺	除却
32	21/11/20	1711	No.1441 の仔	21/11/20	牝犢		売却
33	21/11/23	467	キノー サベージ ブレーク スモ	15/06/24	経産	繁殖障害	売却
34	21/11/23	1359	キノー カイト ヤルジヤン ラメル	16/11/16	経産	繁殖障害	売却
35	21/11/23	1709	No.1208 の仔	21/11/12	牝犢		売却
36	21/11/23	1710	No.1208 の仔	21/11/12	牝犢		売却
37	21/11/26	1482	キノー ラツキー カレン	18/08/15	経産	後肢脱臼	除却
38	21/11/30	1422	ドルビツク チュンキー メンファイ プレツェル	17/09/11	経産	繁殖障害	売却
39	21/11/30	1486	ジエース プレミア ウツデイ マーラ	18/09/05	経産	慢性乳房炎	売却
40	21/12/06	764	オークリフ MBB ソフィア	14/07/24	経産	乳器障害	売却

表5 乳牛処分状況（繋ぎ飼い牛舎）（2021 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	21/04/20	2095	トワノモリ レインボースター コールド コマチ	19/03/22	未経産	初妊牛売却	売却
2	21/05/07	2141	No.1451 の仔	21/05/01	牝犢		売却
3	21/05/20	2142	No.2098 の仔	21/05/12	牝犢		売却
4	21/06/07	2143	No.2048 の仔	21/05/30	牝犢		売却
5	21/06/30	2087	トワノモリ ダンケー ダミオン エム	18/09/25	経産	妊娠牛計画販売	売却
6	21/07/15	2033	トワノモリ ダンケー ダミオン	15/09/12	経産	繁殖障害	売却
7	21/07/15	2066	トワノモリ フロンティア M マダム ドアマン	17/07/25	経産	繁殖障害	売却
8	21/07/15	2111	トワノモリ アボソレア バンビー ナリ	19/11/03	経産	繁殖障害	売却
9	21/08/16	2148	No.2085 の仔	21/08/06	牝犢		売却
10	21/09/20	2149	No.2109 の仔	21/09/12	牝犢		売却
11	21/10/28	2151	No.2053 の仔	21/10/23	牝犢		売却
12	21/12/06	1134	トワノモリ アボソレア エクササイズ ション コラ ET	13/09/18	経産	繁殖障害	売却
13	21/12/06	2072	トワノモリ ガバネス モーグル リア	17/10/10	経産	乳器障害	売却
14	21/12/10	2153	No.2090 の仔	21/12/06	牝犢		除却
15	21/12/10	2154	No.2090 の仔	21/12/06	牝犢	フリーマーチン	除却
16	22/02/21	2085	トワノモリ ダンケー デンバー アリー	18/08/26	経産	繁殖障害	売却
17	22/02/21	2101	トワノモリ ガバネス コスモ レガリア	19/05/26	経産	繁殖障害	売却
18	22/03/18	2158	No.2034 の仔	22/03/13	牝犢		売却

表6 月別産乳状況(2021 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)	66,406	70,610	69,970	75,587	77,180	70,034	70,519	69,896	77,144	73,808	64,709	73,667	859,530	71,627
乳 脂 率 (%)	4.19	4.07	3.99	3.88	3.81	3.97	4.17	4.34	4.37	4.44	4.54	4.41	—	4.18
乳 蛋 白 質 率 (%)	3.53	3.57	3.35	3.34	3.32	3.49	3.55	3.6	3.58	3.58	3.56	3.51	—	3.5
無 脂 固 形 分 率 (%)	9.03	8.92	8.8	8.75	8.75	8.89	8.94	8.99	9.0	8.96	8.98	8.97	—	8.92
平均搾乳牛頭数 (頭)	75	74	74	75	75	74	74	76	77	76	75	76	—	75
搾乳牛平均乳量 (Kg/日)	29.6	32.4	33.1	32.7	34.1	32.2	31.3	30.8	31.5	30.6	30.3	30.7	—	31.6
平均経産牛頭数 (頭)	87	88	88	88	86	87	89	89	86	86	86	86	—	87
経産牛平均乳量 (Kg/日)	25.8	27.1	26.6	28.4	30.5	27.3	26.0	26.3	28.7	27.7	26.2	27.7	—	27.4

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)	51,276	53,261	52,866	58,228	58,409	54,033	54,568	53,291	59,539	57,466	50,713	58,094	661,744	55,145
乳 脂 率 (%)	4.31	4.24	4.15	3.95	3.89	4.05	4.28	4.40	4.42	4.47	4.60	4.48	—	4.27
乳 蛋 白 質 率 (%)	3.51	3.49	3.41	3.39	3.37	3.48	3.50	3.56	3.47	3.50	3.46	3.36	—	3.46
無 脂 固 形 分 率 (%)	8.98	8.94	8.85	8.78	8.76	8.85	8.86	8.92	8.89	8.86	8.84	8.78	—	8.86
平均搾乳牛頭数 (頭)	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	59	—	58
搾乳牛平均乳量 (Kg/日)	29.5	29.7	30.5	32.4	32.5	31.1	30.4	30.7	33.1	31.9	31.1	31.8	—	31.2
平均経産牛頭数 (頭)	68	68	67	68	67	68	69	68	65	66	66	67	—	67
経産牛平均乳量 (Kg/日)	25.0	26.1	26.1	28.7	29.1	26.4	26.3	26.1	30.3	29.0	27.3	28.9	—	27.4

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)	15,130	17,349	17,104	17,359	18,771	16,001	15,951	16,605	17,605	16,342	13,996	15,573	197,786	16,482
乳 脂 率 (%)	4.07	3.89	3.83	3.80	3.72	3.88	4.06	4.28	4.32	4.41	4.48	4.33	—	4.09
乳 蛋 白 質 率 (%)	3.55	3.65	3.28	3.28	3.27	3.49	3.59	3.64	3.68	3.66	3.66	3.66	—	3.53
無 脂 固 形 分 率 (%)	9.07	8.90	8.75	8.71	8.74	8.93	9.01	9.06	9.11	9.06	9.13	9.16	—	8.97
平均搾乳牛頭数 (頭)	17	16	16	17	17	16	16	18	19	18	17	17	—	17
搾乳牛平均乳量 (Kg/日)	29.7	35.0	35.6	32.9	35.6	33.3	32.2	30.8	29.9	29.3	29.4	29.6	—	31.9
平均経産牛頭数 (頭)	19	20	21	20	19	19	20	21	21	20	20	19	—	19
経産牛平均乳量 (Kg/日)	26.5	28.0	27.1	28.0	31.9	28.1	25.7	26.4	27.0	26.4	25.0	26.4	—	27.2

表7 牛乳出荷状況 (2021 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	47,855	51,051	47,423	53,464	56,749	50,883	49,893	48,937	57,658	52,290	48,122	620,797
	繋 ぎ 飼 い 牛 舎	15,130	17,349	17,104	17,359	18,771	16,001	15,951	16,605	17,605	16,342	13,996	197,786
学 内	牛 舎 計	2,847	2,441	3,799	1,752	964	1,973	2,076	2,927	1,991	2,082	1,017	25,951
計 (A)		65,832	70,841	68,326	72,575	76,484	68,857	67,920	68,469	77,254	70,714	63,135	844,534
廃棄 (B)		845	1,046	1,308	1,301	1,676	1,240	1,692	1,674	1,901	1,481	733	14,996
合計 (A+B)		66,677	71,887	69,634	73,876	78,160	70,097	69,612	70,143	79,155	72,195	63,868	859,530

表8 作付面積（2021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
計	25.6		
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		
17	1.1	トウモロコシ	2021
18	2.0	トウモロコシ	2021
19	2.0	トウモロコシ	2021
25	2.0	トウモロコシ	2021
26	1.9	トウモロコシ	2021
27	1.2	トウモロコシ	2021
31	1.6	トウモロコシ	2021
32	2.2	トウモロコシ	2021
計	14.0		
6	2.4	緑肥ソルガム	2021
22	1.4	放牧地	2002
23	0.9	試験圃	2014
40	1.8	チモシー	2021
合計	53.6		

〔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9 播種実績（牧草）（2021年度）
〔文京台地区〕

圃場番号	面積(ha)	牧草種	品種	播種日	播種数(/10a)	総量(kg)	備考
40	1.8	チモシー	ヘリオス	9/10	2.1	37.8	グラスシーダー
合計	1.8						

表10 播種実績（飼料用トウモロコシ）（2021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
17	1.1	トウモロコシ	ニューデント 102	5/9	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	5/21	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	5/9	8,000	160,000	エアーシーダー
25	2.0	トウモロコシ	ファームテック	5/12	8,000	160,000	エアーシーダー
26	1.9	トウモロコシ	カネコ	5/12	8,000	152,000	エアーシーダー
27	1.2	トウモロコシ	バイオニア 100	5/12	8,000	96,000	エアーシーダー
31	1.6	トウモロコシ	バイオニア 100	5/7	8,000	128,000	エアーシーダー
32	2.2	トウモロコシ	バイオニア 100	5/7	8,000	176,000	エアーシーダー
合計	14.0					1,120,000	

表 11 グラスサイレージ生産量（2021 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	6/26	6/27	15	E	
5	1	TY/WC	2019					
7	1.9	牧草播種 (TY/WC)	2020					
10	1.6	TY	2017					
11	2	TY	2017					
12	1.7	TY	2017					
13	1.6	TY	2012					
14	1.8	TY	2012					
15.16	2.2	TY/WC	2019	6/26	6/27	30	E	
20	2.2	TY/WC	2019					
28	1.9	TY/WC	2018	6/26	6/27	15	C	
29	1.4	TY	2014	6/26	6/27	13	C	
33	0.4	OG/KB/TY	1993					
36	1.8	TY	2014	6/26	6/27	15	C	
37	1.5	TY	2014	6/26	6/27	13	C・E	
38	0.7	TY	2006					
39	0.7	TY/WC	2019					
計	25.6					101		
8	1.4	OG/ALF	2016	6/5	6/6	10	A	
9	2	OG/ALF	2016	6/5	6/5・6	15	A	
24	0.9	OG/PR	2015					
34	1.8	OG/PR	2015	6/5	6/6	14	A	
35	1.4	OG/PR	2015	6/5	6/6	20	A	
計	7.5					59		
22	1.4	放牧地	2002					
23	0.9	試験圃	2014					
40	1.8	TY	2021					
合計	37.2					160		

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

例) TY/WC・・・チモシーが最も多く、次にシロクロバが多い

表 12 トウモロコシサイレージ生産量（2021 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
17	1.1	トウモロコシ	9/20・10/1	15	J・D・B	
18	2	トウモロコシ	9/20・10/1	29	J・D・B	
19	2	トウモロコシ	9/20	14	J	
25	2	トウモロコシ	9/16	26	K	
26	1.9	トウモロコシ	9/16・19	27	K・J	
27	1.2	トウモロコシ	9/16	10	K	
31	1.6	トウモロコシ	9/19・20	20	J	
32	2.2	トウモロコシ	9/19	23	J	
合計	14			164		

表 13 ロールベールサイレージ生産量 (2021 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	6/26	6/28	1	8/19	8/20	4				5
5	1	TY/WC	2019	6/27	6/28	18	8/19	8/20	3				21
7	1.9	TY/WC	2020	6/26	6/28	31	8/19	8/21	9				40
10	1.6	TY	2017	6/16	6/18	25	8/20	8/21	8				33
11	2	TY	2017	6/16	6/18	30	8/20	8/21	9				39
12	1.7	TY	2017	6/16	6/18	26	8/20	8/21	9				35
13	1.6	TY	2012	6/14	6/17	25	8/20	8/21	8				33
14	1.8	TY	2012	6/14	6/17	27	8/20	8/21	8				35
15・16	2.2	TY/WC	2019	6/26	6/26	1	8/20	8/21	7				8
20	2.2	TY/WC	2019	6/26	6/28	23	8/20	8/21	5				28
28	1.9	TY/WC	2018	6/25	6/28	2	8/19	8/20	7				9
29	1.4	TY	2014	6/25	6/28	1	8/19	8/20	3				4
33	0.4	OG/KB/TY	1993	6/5	6/7	8	7/13	7/15	2	9/9	9/11	1	11
36	1.8	TY	2014	6/26	6/28	1	8/19	8/20	2				3
37	1.5	TY	2014	6/26	6/28	2	8/19	8/20	2				4
38	0.7	TY	2006	6/5	6/7	15	7/13	7/15	2	9/9	9/11	1	18
39	0.7	TY/WC	2019	6/26	6/28	9	8/19	8/21	2				11
小計	25.6					245			90			2	337
8	1.4	OG/ALF	2016	6/5	6/7	1	7/13	7/15	5	9/9	9/11	5	11
9	2	OG/ALF	2016	6/5	6/7	2	7/13	7/15	6	9/9	9/11	5	13
24	0.9	OG/PR	2015	6/5	6/7	12	7/13	7/15	2	9/9	9/11	2	16
34	1.8	OG/PR	2015	6/5	6/7	1	7/13	7/15	4	9/9	9/11	4	9
35	1.4	OG/PR	2015	6/5	6/7	2	7/13	7/15	8	9/9	9/11	5	15
小計	7.5					18			25			21	64
22	1.4	放牧地	2002										0
23	0.9	試験圃	2014	6/26	6/28	9	8/20	8/21	3				12
40	1.8												0
計	37.2					272			118			23	413

〔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		6/7	6/9	77	7/16	7/18	28	9/1	9/3	13	118
42	2.9	RCG/OG/QG		6/8	6/11	31	7/16	7/17	10	9/1	9/3	4	45
44	5.7	RCG/OG/QG											0
45	1.1	RCG/OG/QG	2016	6/8	6/11	11	7/16	7/17	5	9/1	9/3	1	17
計	17.3					119			43			18	180

合計	54.5					391			161			41	593
----	------	--	--	--	--	-----	--	--	-----	--	--	----	-----

TY:チモシー, WC:シロクロバ, OG:オーチャードグラス, KB:ケンタッキープルーグラス, 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）

2021 年度末繫養牛頭数は、黒毛和種 73 頭（繁殖牛 38 頭、肥育牛 8 頭、子牛・育成 27 頭）、日本短角種 14 頭（繁殖牛 6 頭、肥育牛 3 頭、子牛・育成牛 5 頭）の合計 87 頭である。

２）生産子牛頭数（表 2 および 3）

黒毛和種は合計 32 頭（雄 18 頭、雌 14 頭）、日本短角種は合計 4 頭（雄 2 頭、雌 2 頭）を生産した。黒毛和種では人工授精により 30 頭、受精卵移植により 2 頭の子牛を生産した。また、日本短角種はすべて人工授精による子牛であった。

その他、黒毛和種において死産が 3 頭であった。

３）基幹雌牛および育成牛（表 4）

2021 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 37 頭および基幹雌牛候補としての育成牛頭、日本短角種の基幹雌牛は 5 頭および基幹雌牛候補としての育成牛 2 頭であり、基幹雌牛は黒毛和種では昨年度より 4 頭増、日本短角種では 1 頭減となった。

４）登録審査

2021 年度は黒毛和種 3 頭が登録審査を受診し、体型得点は 84 点、81.8 点、83.3 点と 1 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（35 頭）の基本登録審査における平均得点は 83.1 点で、最低 80.8 点、最高 85.1 点である。また、審査得点の分布は、80 点台 1 頭（2.9%）、81 点台 7 頭（20.0%）、82 点台 8 頭（22.9%）、83 点台 9 頭（25.7%）、84 点台 7 頭（20.0%）、85 点台 3 頭（8.6%）である。82 点以上 27 頭（77.1%）、83 点以上 19 頭（54.3%）である。

５）黒毛和種および日本短角種の市場出荷（表 5）

2021 年度はホクレン南北海道市場に黒毛和種 23 頭（去勢 12 頭、雌 11 頭、妊娠牛 1 頭）および日本短角種 1 頭（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 276 日齢、雌 291 日齢であった。出荷時の平均体重は去勢 313kg、雌 294kg で、平均 DG は去勢 1.1kg および雌 1.0kg であった。平均価格（税込）は去勢 746,992 円、雌 691,100 円であった。市場平均価格よりも雄-58,433 円、雌-11,880 円低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 470,800 円であった。

6) 肥育牛出荷 (表 6 および 7)

2021 年度は黒毛和種 3 (去勢 2 頭、雌 1 頭) の肥育牛を出荷した。去勢牛は格付等級 A51 頭、A41 頭、雌は A41 頭であった。去勢牛の平均枝肉重量および BMS は 435kg および 7.5 であった。雌の枝肉重量および BMS は 523kg および 5.0 であった。

日本短角種は去勢牛 5 頭を出荷した。格付等級は A2 が 1 頭、B2 が 4 頭であり、平均枝肉重量は 531kg、BMS は 2.0 であった。

なお、黒毛和種の肥育牛は、梨湖フーズ株式会社へ 2 頭、イオン北海道株式会社に 1 頭販売した。日本短角種はイオン株式会社に 4 頭販売し、1 頭は学内に販売した。

7) その他

① 共進会関係

2021 年度は新型コロナウイルス感染症拡大防止のため全ての共進会が中止となった。石狩和牛復興協議会主催の第一回和牛研修会が開催され、5 部門に 8 頭を出品し、4 部門において首席を獲得するとともに、未經産、経産牛の両部の最高位も獲得した。

② 枝肉共励会

第 11 回肉専用種枝肉共励会に日本短角種去勢牛を 2 頭出品した。格付等級は B2 で枝肉重量は各 551kg、478kg、BMS は 2 であった。

③ 黒毛和種経産牛の廃用牛としての販売 (表 8)

黒毛和種経産牛 2 頭を脂肪壊死のため廃用牛として販売した。

④ 体内受精卵の販売 (表 9)

基幹牛のぶこ 21 に幸紀雄および勝早桜 5 の交配で生産した体内受精卵 4 個、わかば 28 に若百合の交配で生産した体内受精卵 3 個、よしの 29 に紀多福および諒太郎の交配で生産した体内受精卵 12 個、計 19 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 10~12)

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な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、市販濃厚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) 11 頭の計 13 頭。種雄豚デュロック種 2 頭、肥育豚 16 頭、子豚 28 頭、人工乳期 34 頭、哺乳期 36 頭の 129 頭であった。

子豚生産では、のべ 24 頭の母豚が分娩し、総産子数は 290 頭、うち 25 頭が死産・白子・黒子で 266 頭を哺乳開始し、離乳頭数は 232 頭であった (育成率 87.2%)。また、肥育豚 215 頭を出荷し、平均出荷体重 113.3kg、平均枝肉重量 75.0kg、平均枝肉歩留まり 66.2%、平均背脂肪厚 2.1cm、格付け上物率 62.7%であった。121 頭は次年度の出荷となった。

年度末の飼養頭数は、母豚 8 頭、種雄豚 2 頭、育成豚 (LW 種) 6 頭、肥育豚 47 頭、子豚 38 頭、人工乳期 9 頭、哺乳豚 11 頭の合計 121 頭であった。

2) 鶏舎 (表 13 および 14)

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内学生寮ならびに学生、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、308羽であった。その内訳は、さくら163羽、もみじ129羽、烏骨鶏4羽、アローカナ4羽、肉用鶏4羽チャボ4羽。採卵鶏の更新は、5月にさくら140羽、もみじ130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、90840個の鶏卵を生産し、その平均産卵率は84.9%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、6月上旬に初生雛64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64羽を実験に供した。

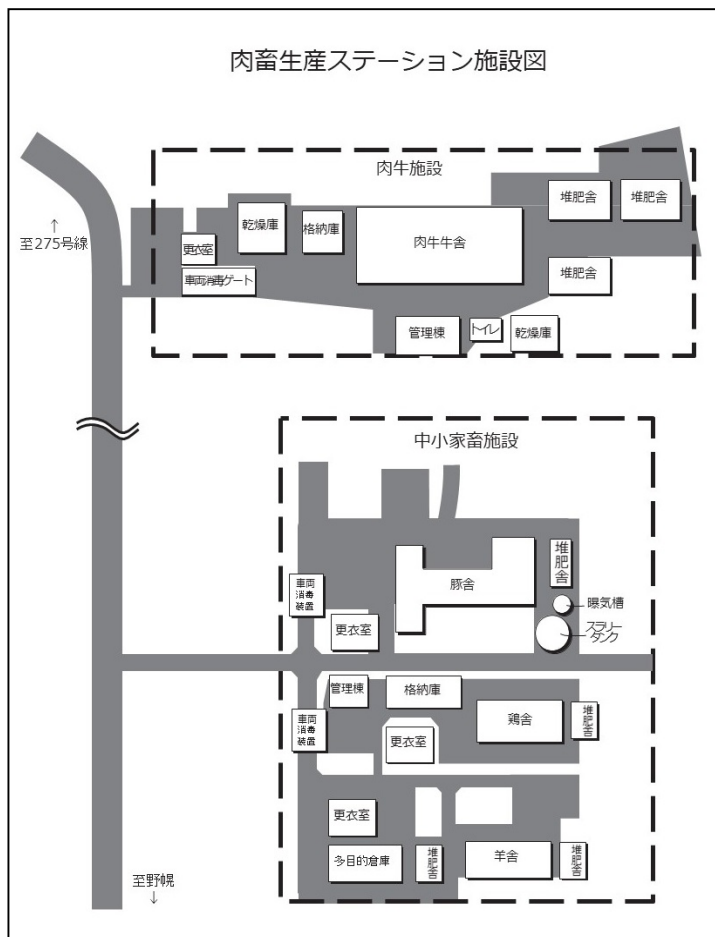
3) 羊舎 (表15～18)

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4頭、育成雌羊2頭および子羊7頭とサフォーク種の種雄羊1頭、繁殖雌羊7頭、育成雌羊2頭および子羊11頭で合計35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4頭サフォーク種6頭が受胎し、3月2日より分娩が開始され、テクセル種雌6頭、雄1頭、サフォーク種雌5頭、雄4頭、計16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。

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

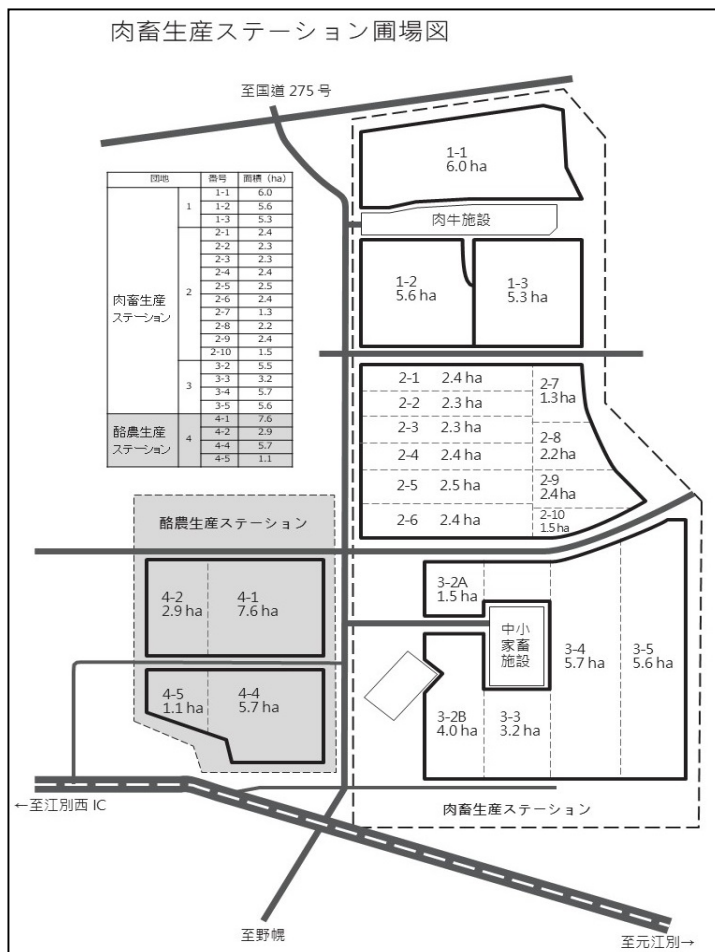


表1 肉牛農場繁養牛頭数（2022年3月31日現在）（2021年度）

（単位：頭）

区 分		黒毛和種		日本短角種		計
		♀	♂	♀	♂	
繁 殖 牛	経 産 牛	35		5		40
	未經産牛	3		1		4
	計	38	0	6	0	44
肥 育	前期 (9-15 か月)		2		2	4
	中期 (16-24 か月)		4		1	5
	後期 (25 か月以降)		2			2
	計	0	8	0	3	11
子牛・育成	0 -3 か月	3	4	1	1	9
	4 -10 か月	9	10	1	1	21
	11-23 か月	1		1		2
	計	13	14	3	2	32
合 計		51	22	9	5	87
		73		14		

表2 黒毛和種 生産子牛一覧表（2021 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	夢華百合 3	♂	2021/5/11	16349-8716-3	AI	福乃百合	ほたる 29	華春久	平茂晴
2	黒毛和種	夢重花 3	♂	2021/5/11	16349-8717-0	AI	夢勝重 26	ふうか 28	花平安	安平行
3	黒毛和種	まいこ 3	♀	2021/5/19	16349-8718-7	AI	豊熨菊	わかば 28	勝早桜 5	安福久
4	黒毛和種	まゆみ 3	♀	2021/5/24	16349-8719-4	AI	舞菊福	あおい 1	若百合	安平幸
5	黒毛和種	あつひめ 3	♀	2021/5/31	16349-8720-0	AI	豊熨菊	なつひめ 28	若百合	金忠平
6	黒毛和種	はるき 3	♀	2021/5/31	16349-8721-7	AI	舞菊福	はるな 1	華春久	若百合
7	黒毛和種	夢北美 3	♂	2021/6/2	16349-8722-4	AI	勝美糸	じゃすみん 27	北平安	安福久
8	黒毛和種	夢菊桜 3	♂	2021/6/3	16349-8723-1	AI	豊熨菊	こまち 28	勝早桜 5	安福久
9	黒毛和種	夢久百合 3	♂	2021/6/6	16349-8724-8	AI	愛之国	しおり 29	安福久	百合茂
10	黒毛和種	夢福々久 3	♂	2021/6/22	16349-8725-5	AI	福乃百合	のぶこ 2 1	安福久	平茂勝
11	黒毛和種	おのこ 3	♀	2021/6/26	16349-8726-2	AI	鈴音	むつき 26	勝早桜 5	金忠平
12	黒毛和種	夢鈴芳 3	♂	2021/7/8	16349-8727-9	AI	鈴音	さきこ 26	芳之国	安福久
13	黒毛和種	ななせ 3	♀	2021/7/11	16349-8728-6	ET	勝早桜 5	みゆう 25		
14	黒毛和種	夢勝光 3	♂	2021/7/30	16349-8729-3	AI	勝美糸	えりこ 24	光平照	百合茂
15	黒毛和種	あちゃこ 3	♀	2021/8/14	16349-8730-9	AI	梅栄福	りな 30	勝平 1	勝早桜 5
16	黒毛和種	夢若高 3	♂	2021/8/28	16349-8731-6	AI	若百合	かえて 30	豊熨菊	芳之国
17	黒毛和種	かすみ 3	♀	2021/9/3	16349-8732-3	ET	美国桜	りゅう 23	美津照重	安福久
18	黒毛和種	夢秋隆 3	♂	2021/9/24	16349-8733-0	AI	秋忠平	ゆめもとみつ 26	隆之国	百合茂
19	黒毛和種	夢百久 3	♂	2021/10/4	16349-8734-7	AI	知恵久	かりん 28	勝早桜 5	百合茂
20	黒毛和種	夢彩勝 3	♂	2021/10/6	16349-8735-4	AI	夢勝重 26	さや 23	茂洋	菊安舞鶴
21	黒毛和種	夢奇跡 3	♂	2021/10/28	15732-8737-9	AI	華春久	もとみつゆり	美津照重	隆之国
22	黒毛和種	夢百丸 3	♂	2021/11/4	15732-8738-6	AI	若百合	さんご 26	安福久	平茂晴
23	黒毛和種	みゆう 3	♀	2021/11/6	15732-8739-3	AI	勝早桜 5	ゆう 21	安福久	平茂勝
24	黒毛和種	ゆうな 3	♀	2021/11/25	15732-8741-6	AI	豊将菊	とも 25	北平安	平茂晴
25	黒毛和種	ひじり 3	♀	2021/11/27	15735-8756-0	AI	鈴音	いちご 23	金忠平	平茂晴
26	黒毛和種	夢希望 3	♂	2021/12/7	15732-8742-3	AI	梅栄福	らいむ 2	勝早桜 5	百合茂
27	黒毛和種	ひより 4	♀	2022/1/11	15732-8745-2	AI	知恵久	もも 26	百合茂	安福久
28	黒毛和種	夢英福 4	♂	2022/2/5	15732-8746-1	AI	英貞	あんず 29	安福久	百合茂
29	黒毛和種	むぎ 4	♀	2022/2/10	15732-8747-8	AI	秋忠平	すず 30	百合茂	安福久
30	黒毛和種	夢梅久 4	♂	2022/2/25	15732-8748-5	AI	梅栄福	あんな 28	百合勝安	芳之国
31	黒毛和種	夢貞福 4	♂	2022/2/28	15732-8749-2	AI	英貞	ゆきの 30	福乃百合	北平安
32	黒毛和種	たじつ 4	♀	2022/3/11	15732-8750-8	AI	英貞	いくこ 25	美津照重	平茂勝
33	黒毛和種	死産	-	2021/9/19		AI	秋忠平	よしの 29	安福久	平茂晴
34	黒毛和種	死産	♀	2022/1/12		AI	若百合	くみこ 25	安平幸	勝忠平
35	黒毛和種	死産	-	2022/1/24		AI	秋忠平	まり 27	北平安	安福久

表3 日本短角種 生産子牛一覧表（2021 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	さらだ 3	♀	2021/10/16	15732-8736-2	AI	松秋	さら 27	牧姫 54	辰郎
2	日本短角種	夢谷内田 3	♂	2021/11/24	15732-8740-9	AI	帝門夢 26	あとろ 30	満伯 2484	牧姫 54
3	日本短角種	夢虎男 4	♂	2022/1/2	15732-8743-0	AI	辰藤	ゆき 28	満伯 2484	牧姫 54
4	日本短角種	こんぺいとう 4	♀	2022/1/8	15732-8744-7	AI	陣音	くらら	満伯 2484	辰錦

表4 肉牛基幹雌牛および育成牛名簿 (2021 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	10
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	9
3	黒毛和種	黒 11	いちこ 21	2009/8/19	12562-8407-7	黒 2379009	82.1	ET	平茂晴	あお 4666	平茂勝	北国 7 の 8	8
4	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	8
5	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)	8
6	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
7	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	8
8	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
9	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	7
10	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	7
11	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	6
12	黒毛和種	黒 82	むつき 26	2014/9/20	13596-8499-6	黒 2493748	83.9	AI	勝早桜 5	いちご 23	金忠平	平茂晴	6
13	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	6
14	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	6
15	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	6
16	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
17	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	4
18	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	4
19	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	4
20	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	4
21	黒毛和種	黒 126	もとみつゆり 28	2016/10/16	14973-8556-4	黒 2583066	81.6	AI	美津照重	ゆめもとみつ 26	隆之国	百合茂	4
22	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	4
23	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	4
24	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	4
25	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	3
26	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	2
27	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	3
28	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	2
29	黒毛和種	黒 180	かえで 30	2018/10/21	15634-8624-9	黒 2663021	83.7	AI	豊熨菊	まさこ 24	芳之国	安福久	2
30	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	2
31	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	1
32	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	1
33	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	1
34	黒毛和種	黒 223	りんりん 2	2020/3/28	16018-8675-8	2020 子北黒 1601886758	81.8	AI	美津照重	すず 30	百合茂	安福久	-
35	黒毛和種	黒 228	じゅら 2	2020/5/24	16018-8681-9	2020 子北黒 1601886819	83.3	AI	舞菊福	いちこ 21	平茂晴	平茂勝	-
36	黒毛和種	黒 246	ふさえ 2	2020/11/18	16262-8702-8	2020 子北黒 1626287028	-	AI	美津照重	ゆう 21	安福久	平茂勝	-
37	黒毛和種	黒 247	いちか 2	2020/11/22	16262-8703-5	2020 子北黒 1626287035	-	AI	梅栄福	いちご 23	金忠平	平茂晴	-
38	黒毛和種	黒 255	ひかる 3	2021/3/20	16262-8713-4	2021 子北黒 1626287134	-	AI	秋忠平	あんず 29	安福久	百合茂	-
39	日本短角種	短角 34	あすか 28	2016/1/17	14344-8536-4	本第 33546	81.2	AI	桜頼 5	あやね 22	福撫 1007	彦府 72	2
40	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	3
41	日本短角種	短角 43	ありす 29	2017/7/23	15012-8580-4	本第 34053	81.7	AI	風灰 153	くにみ 21	国灰 2252	豊上 2226	2
42	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	1
43	日本短角種	短角 59	あすな 31	2019/1/29	13828-8637-4	2018 子北 1382886374	82.2	AI	帝門夢 26	あすか 28	桜頼 5	福撫 1007	1
44	日本短角種	短角 66	にとり 2	2020/9/18	16122-8696-7	2020 子北 1612286967	-	AI	帝門夢 26	あとろ 30	満伯 2484	牧姫 54	-
45	日本短角種	短角 69	あすみ 3	2021/3/23	16262-8714-1	2021 子北 1626287141	-	AI	辰藤	あすな 31	帝門夢 26	桜頼 5	-

表5 黒毛和種子牛・成牛市場出荷牛一覧（2021 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	まちこ 2	2020/7/8	安亀忠	こまち 28	勝早桜 5	安福久	4 月 7 日	273	303	1.11	¥778,800
2	夢健井 2	2020/8/18	安亀忠	よしの 29	安福久	平茂晴	5 月 7 日	262	325	1.24	¥926,200
3	りさ 2	2020/7/20	愛之国	しおり 29	安福久	百合茂	5 月 7 日	291	261	0.90	¥656,700
4	あかり 2	2020/7/26	美津照重	むつき 26	勝早桜 5	金忠平	5 月 7 日	285	294	1.03	¥702,900
5	夢鉄平 2	2020/9/15	若百合	さや 24	茂洋	菊安舞鶴	7 月 2 日	290	299	1.03	¥852,500
6	りお 2	2020/9/16	第一花藤	りな 30	勝平 1	隆之国	7 月 2 日	289	266	0.92	¥579,700
7	ゆきえ 2	2020/10/17	知恵久	ゆきの 30	福乃百合	北平安	7 月 28 日	284	275	0.97	¥592,900
8	かんな 2	2020/10/26	若百合	わかば 28	勝早桜 5	安福久	7 月 28 日	275	321	1.17	¥786,500
9	夢若廉 2	2020/11/8	若百合	ゆめもとみつ 26	隆之国	百合茂	9 月 2 日	298	318	1.07	¥742,500
10	夢亀丸 2	2020/11/16	安亀忠	さんご 26	安福久	平茂晴	9 月 2 日	290	308	1.06	¥602,800
11	夢愛磨 2	2020/11/30	愛之国	いくこ 25	美津照重	平茂勝	9 月 2 日	276	296	1.07	¥586,300
12	夢勝幸 2	2020/12/6	夢勝重 26	くみこ 25	安平幸	勝忠平	9 月 2 日	270	329	1.22	¥599,500
13	ふうりん 2	2020/11/7	舞菊福	かりん 28	勝早桜 5	百合茂	9 月 2 日	299	306	1.02	¥605,000
14	夢百栄 3	2021/2/18	幸忠栄	もも 26	百合茂	安福久	12 月 1 日	286	379	1.33	¥918,500
15	夢百平 3	2021/3/19	勝平 1	あんな 28	百合勝安	芳之国	12 月 1 日	257	319	1.24	¥770,000
16	ゆめゆり 3	2021/1/9	福乃百合	とも 25	北平安	平茂晴	12 月 1 日	326	336	1.03	¥735,900
17	べる 3	2021/3/8	安亀忠	すず 30	百合茂	安福久	1 月 7 日	305	288	0.94	¥777,700
18	夢華百合 3	2021/5/11	福乃百合	ほたる 29	華春久	平茂晴	2 月 2 日	267	301	1.13	¥689,700
19	夢重花 3	2021/5/11	夢勝重 26	ふうか 28	花平安	安平行	2 月 2 日	267	300	1.12	¥786,500
20	夢北美 3	2021/6/2	勝美糸	じゃすみん 27	北平安	安福久	3 月 3 日	274	276	1.01	¥625,900
21	夢菊桜 3	2021/6/3	豊奨菊	こまち 28	勝早桜 5	安福久	3 月 3 日	273	308	1.13	¥863,500
22	まいこ 3	2021/5/19	豊奨菊	わかば 28	勝早桜 5	安福久	3 月 3 日	288	279	0.97	¥680,900
23	まゆみ 3	2021/5/24	舞菊福	あおい 1	若百合	安平幸	3 月 3 日	283	313	1.11	¥705,100
計											¥16,566,000

表6 黒毛和種 肥育牛出荷一覧（2021 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	2021/7/12	夢大地 1	去	26.2	21 世紀	ほたる 29	華春久	平茂晴	A4	55	73.3	5	456
2	2021/8/3	ゆうき 31	♀	29.3	福乃百合	ふうか 28	花平安	安平幸	A4	62	73.0	5	523
3	2022/1/17	夢太郎 1	去	27.3	華春久	ゆめもとみつ 26	隆之国	百合茂	A5	54	73.6	10	415

表7 日本短角種 肥育牛出荷一覧（2021 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	2021/4/12	夢成就 30	去	29.5	達崎 2515	くらら 27	満伯 2484	辰錦	A2	54	72.0	2	528
2	2021/4/12	夢闘斗 31	去	26.8	石深 2475	まりな 24	辰錦	福撫 1007	B-2	55	71.8	2	540
3	2021/9/27	夢団子 1	去	29.0	満伯 2484	ありす 29	風灰 153	国灰 2252	B2	53	70.7	2	559
4	2021/10/26	夢十門 1	去	26.1	帝門夢 26	ゆき 28	牧姫 54	辰錦	B2	44	69.9	2	478
5	2021/10/26	夢茶有 1	去	25.9	星檜 2341	さら 27	牧姫 54	辰郎	B2	53	70.4	2	551

表8 その他の出荷牛（2021 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	2021/5/7	みき 1	♀	617	安福久	いちこ 21	平茂晴	平茂勝	黒毛和種	妊娠牛（受精卵産子）
2	2021/7/2	ことみ 27	♀	2119	勝早桜 5	みゆう 25	北平安	美津照重	黒毛和種	廃用
3	2022/2/2	さら 27	♀	2352	牧姫 54	ななこ 25	辰郎	凱伯 2014	日本短角種	廃用

表 9 体内受精卵販売（2021 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	2009/8/16	のぶこ 21	12562-8405-3	黒 2379006	81.6	安福久	てる 195 の 1	平茂勝	金幸	幸紀雄	第 19M2-14 号
2	2009/8/16	のぶこ 21	12562-8405-3	黒 2379006	81.6	安福久	てる 195 の 1	平茂勝	金幸	幸紀雄	第 19M2-37 号
3	2009/8/16	のぶこ 21	12562-8405-3	黒 2379006	81.6	安福久	てる 195 の 1	平茂勝	金幸	勝早桜 5	第 15M4-ET15 号
4	2009/8/16	のぶこ 21	12562-8405-3	黒 2379006	81.6	安福久	てる 195 の 1	平茂勝	金幸	勝早桜 5	第 15M4-ET21 号
5	2016/5/4	わかば 28	14344-8548-7	黒 2565875	83.0	勝早桜 5	ゆう 21	安福久	平茂勝	若百合	第 19M7-01 号
6	2016/5/4	わかば 28	14344-8548-7	黒 2565875	83.0	勝早桜 5	ゆう 21	安福久	平茂勝	若百合	第 19M7-02 号
7	2016/5/4	わかば 28	14344-8548-7	黒 2565875	83.0	勝早桜 5	ゆう 21	安福久	平茂勝	若百合	第 19M7-04 号
8	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	紀多福	第 20M0703
9	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	紀多福	第 20M0705
10	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	紀多福	第 20M0706
11	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	紀多福	第 20M0707
12	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	紀多福	第 20M0711
13	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	諒太郎	第 21MO2-01 号
14	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	諒太郎	第 21MO2-02 号
15	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	諒太郎	第 21MO2-03 号
16	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	諒太郎	第 21MO2-04 号
17	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	諒太郎	第 21MO2-05 号
18	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	諒太郎	第 21MO2-06 号
19	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	諒太郎	第 21MO2-07 号

表 10 豚飼養状況（2021 年度）（単位 頭）

	種雄豚	経産豚	未經産豚	育成豚	肥育期	子豚期	人工乳期	哺乳期	計
4 月	2	10	0	3	16	28	34	8	101
5 月	2	10	0	3	21	30	27	13	106
6 月	2	10	0	8	26	26	18	31	121
7 月	2	10	0	8	37	24	29	0	110
8 月	2	9	3	2	34	14	31	32	127
9 月	3	9	3	2	33	25	42	22	139
10 月	2	8	3	2	40	38	29	10	132
11 月	2	8	3	5	44	29	10	26	127
12 月	2	8	3	3	43	21	41	10	131
1 月	2	9	2	6	40	26	34	18	137
2 月	2	8	2	5	32	43	28	9	129
3 月	2	8	3	3	47	38	20	0	121

表 11 肥育豚出荷状況（2021 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 (kg)	平均背脂肪厚 (kg)	枝肉格付け（頭）				上物率 (%)
								上	中	並	等外	
4 月	19	2165.5	114.0	1444.0	76.0	66.7	2.4	6	8	3	2	31.6
5 月	14	1625.5	116.1	1083.5	77.4	66.7	2.6	5	5	2	2	35.7
6 月	16	1828.5	114.3	1210.0	75.6	66.2	2.3	11	3	1	1	68.8
7 月	11	1247.0	113.4	836.0	76.0	67.0	2.1	9	2	0	0	81.8
8 月	26	2892.0	111.2	1894.0	72.8	65.5	2.1	17	4	5	0	65.4
9 月	11	1264.0	114.9	769.0	76.9	66.9	2.1	5	3	3	0	45.5
10 月	14	1558.5	111.3	1014.0	72.4	65.1	2.0	11	1	2	0	78.6
11 月	24	2728.0	113.7	1793.0	74.7	65.7	2.0	17	6	1	0	70.8
12 月	16	1771.5	110.7	1158.0	72.4	65.4	18.0	13	2	1	0	81.3
1 月	25	2839.5	113.6	1877.0	75.1	66.1	2.2	16	4	5	0	64.0
2 月	15	1682.0	112.1	1110.0	74.0	66.0	2.0	9	6	0	0	60.0
3 月	18	2176.5	114.6	1384.5	76.9	67.2	1.9	11	6	0	1	61.1
合計 (平均)	209	23778.5	113.3	15573.0	75.0	66.2	3.5	130	50	23	6	62.0

表 12 豚分娩・出荷状況（2021 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	1	2020/10/6	17	2	2	0	1.230	13	11	6.38	84.6	1	109.0	73.5	73.5	1.7	100.0	2020 年度 10 頭出荷
2	LW30	6	2020/10/23	17	0	0	0	1.217	17	15	4.11	88.2	7	114.4	528.5	75.5	2.3	28.6	2020 年度 7 頭出荷
3	L35	2	2020/11/3	9	1	0	0	1.705	8	8	7.58	100.0	3	114.3	231.0	77.0	2.3	33.3	2020 年度 2 頭出荷 育成更新 3 頭
4	LW39	1	2020/11/18	10	0	1	0	1.560	9	9	5.37	100.0	9	114.8	691.0	76.8	2.5	33.3	
5	LW34	4	2020/12/19	6	0	0	0	1.490	15	11	5.75	73.3	11	116.0	841.0	76.5	2.2	63.6	9 頭里子(受)
6	LW41	1	2020/12/21	14	0	1	0	1.100	16	13	4.96	81.3	13	116.0	1012.0	77.8	2.7	38.5	3 頭里子(受)
7	LW26	7	2020/12/21	15	1	1	0	1.485	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12 頭里子(出)
8	LW33	4	2021/1/29	10	1	0	0	1.259	9	9	5.64	100.0	9	113.2	667.0	74.1	2.2	77.8	
9	LW37	2	2021/1/29	11	1	3	0	0.785	7	4	3.29	57.1	4	114.0	308.5	76.9	2.2	75.0	
10	LW38	2	2021/2/5	11	0	0	1	1.200	10	6	5.08	60.0	6	114.3	685.5	76.8	2.5	50.0	
11	L36	2	2021/3/4	14	2	0	1	1.270	11	10	6.08	90.9	10	111.2	727.5	72.8	1.8	80.0	
12	LW30	7	2021/3/12	13	1	1	0	1.380	11	11	5.93	100.0	11	112.5	820.5	74.6	2.1	63.6	2021 年度離乳
13	LW40	1	2021/3/24	6	4	0	2	1.360	4	4	5.25	100.0	4	112.3	296.0	74.0	1.7	100.0	2021 年度離乳
14	L35	3	2021/3/26	11	11	0	0	1.590	11	10	7.30	90.9	7	112.1	510.0	72.9	2.3	42.9	2021 年度離乳育成 更新 2 頭
15	LW39	2	2021/4/8	9	1	0	0	1.530	8	8	6.07	100.0	8	113.6	609.5	76.2	2.4	37.5	
16	LW34	5	2021/5/8	7	0	0	0	1.270	7	7	6.55	100.0	7	111.1	508.0	72.6	1.7	100.0	
17	LW41	2	2021/5/22	16	1	1	0	0.980	14	13	6.46	92.9	13	113.0	955.5	73.5	2.0	61.5	
18	LW33	5	2021/6/20	18	3	0	1	0.928	14	10	5.56	71.4	10	113.0	740.0	74.0	1.9	100.0	
19	LW37	3	2021/6/26	11	0	1	0	1.180	10	10	6.58	100.0	10	112.5	746.5	74.7	2.0	70.0	
20	LW38	3	2021/6/30	12	0	1	0	1.200	11	11	5.51	100.0	11	111.9	804.5	73.1	1.9	72.7	
21	LW30	8	2021/8/1	13	0	0	0	1.080	13	12	5.02	92.3	12	111.0	873.0	72.8	2.1	66.7	
22	LW40	2	2021/8/12	13	1	0	0	1.540	12	12	5.10	100.0	12	112.9	820.0	74.5	1.9	54.5	屠畜場にて 1 頭死亡 (緊留中)
23	L35	4	2021/8/15	11	0	0	0	1.890	11	10	7.52	90.9	7	115.4	534.0	76.3	2.9	14.3	育成更新 3 頭
24	LW39	3	2021/8/31	11	0	0	0	1.510	11	10	5.42	90.9	10	113.1	749.5	75.0	1.9	90.0	
25	L36	3	2021/9/13	17	1	0	0	1.282	16	14	5.33	87.5	10	114.9	772.5	77.3	1.9	60.0	譲渡(2 頭)育成更新 (1 頭)残り 1 頭は次 年度出荷予定
26	LW34	6	2021/9/27	9	1	0	0	1.250	8	7	6.72	87.5	6	113.3	450.5	75.1	1.8	66.7	残り 1 頭は次年度 出荷予定
27	LW41	3	2021/10/15	11	0	1	0	1.251	10	10	6.12	100.0	4	115.1	306.5	76.6	2.4	50.0	残り 6 頭は次年度 出荷予定
28	LW33	6	2021/11/10	14	1	1	0	0.750	12	7	4.82	58.3							
29	LW37	4	2021/11/17	13	0	2	0	1.083	11	8	4.97	72.7							
30	LW38	4	2021/11/18	15	0	0	0	1.200	15	11	4.83	73.3							
31	LW42	1	2021/12/4	9	0	0	0	1.381	9	7	6.13	77.8							
32	LW43	1	2021/12/5	10	0	0	0	1.348	10	8	5.96	80.0							
33	LW44	1	2021/12/23	11	0	1	0	1.093	10	10	5.08	100.0							
34	L35	5	2022/1/5	14	0	0	2	1.240	12	9	5.63	75.0							
35	LW39	4	2022/1/19	12	0	0	0	1.235	12	9	4.52	75.0							
36	LW40	3	2022/1/24	9	0	0	0	1.370	9	9	5.42	100.0							
37	L36	4	2022/2/12	12	1	2	0	1.230	9	9	6.00	100.0							
38	LW41	4	2022/3/9	13	0	1	0	1.095	12	11	6.11	91.7							
合計・平均				290	10	11	3	1.2	266	232	5.7	88.2	215	113.3	16,262.0	75.0	2.1	62.7	

表 13 鶏飼養状況(2021 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	163	386	436	434	430	427	321	172	162	160	159	154	3,404	283.7
もみじ	129	336	378	378	378	375	295	160	149	145	142	141	3,005	250.5
黄斑プリマスロック	0	14	27	28	27	22	21	12	11	11	10	10	194	16.2
オーストラロープ	10	12	12	12	12	12	11	7	7	7	7	7	117	9.8
烏骨鶏	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	39	3.2
アローカナ	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	40	3.4
チャボ	7	7	7	7	7	5	3	3	3	3	3	3	59	4.9
地鶏	49	57	53	51	8	0	0	0	0	0	0	0	217	18.1
ブロイラー	0	0	39	58	18	15	16	0	0	0	0	0	145	12.1
計	365	821	959	975	887	862	672	361	339	332	326	322	7,221	566.7

※ 4 月は月初、5 月～3 月は月末羽数

表 14 産卵状況(2021 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	8,751	8,981	8,408	8,646	8,615	8,310	8,644	9,985	9,643	9,442	8,421	9,157	107,003	8,916.9
平均羽数	292	290	280	279	278	277	288	333	311	305	301	295	3,528	294.0
産卵数	7,581	7,660	7,286	7,330	7,055	7,042	7,600	8,367	7,580	7,843	7,381	8,115	90,840	7,570.0
産卵率 (%)	86.6	85.3	86.7	84.8	81.9	84.7	87.9	83.8	78.6	83.1	87.6	88.6	84.9	85.0

表 15 繁殖羊名簿 (2021 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	♂	1052	血♂第 1 号	2014/2/24	Amuscle Max Gold 469-09	T X 2120479	12/10 出荷
2		♂	1637	血♂第 36 号	2020/3/28	BRENLEY401/15	血♀第 326 号	2021/8/5 導入
3		♀	1113	血♀第 35 号	2014/3/16	T X 1100077	T X 2120450	
4		♀	1130	血♀第 40 号	2014/3/20	T X 1120086	T X 2090303	12/10 出荷
5		♀	1618		2016/3/24	1052	1113	
6		♀	1704		2017/3/22	1052	1130	
7	サフォーク	♂	2016-22		2016/2/17			12/10 出荷
8		♂	25	血♀第 55311 号	2020/2/19	2018-31	2017-38	2021/8/18 導入
9		♀	1604		2016/3/16	4513	2028	12/10 出荷
10		♀	1614		2016/3/20	4513	T019	
11		♀	1615		2016/3/20	4513	T019	3/28 死亡
12		♀	1620		2016/4/1	4513	4018	
13		♀	1622		2016/4/7	4513	6019	
14		♀	1801		2018/3/4	2016-22	1606	
15		♀	1807		2018/3/20	2016-22	2011	12/10 出荷

表 16 肥育羊名簿 (2021 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	♀	208	-	2020/03/19	1052	1704	12/10 出荷
2		♀	209	-	2020/03/19	1052	1704	
3		♀	21・10	-	2021/03/17	1052	1618	
4		♀	21・11	-	2021/03/17	1052	1618	3/10 出荷
5		♀	21・12	-	2021/03/18	1052	1704	8/5 死亡
6		♀	21・13	-	2021/03/18	1052	1704	
7		去勢	21・14	-	2021/3/20	1052	1113	3/10 出荷
8		去勢	21・15	-	2021/3/20	1052	1113	3/10 出荷
9	サフォーク	♀	2010	-	2020/03/24	22	1620	3/13 死亡
10		♀	205	-	2020/03/16	22	1606	12/10 出荷
11		♀	21・1	-	2021/03/11	1052	1807	2/10 出荷
12		去勢	21・16	-	2021/3/24	22	1615	3/10 出荷
13		♀	21・17	-	2021/03/24	22	1615	3/10 出荷
14		♀	21・2	-	2021/03/11	1052	1807	2/10 出荷
15		♀	21・3	-	2021/03/14	22	1604	
16		去勢	21・4	-	2021/3/14	22	1604	2/10 出荷
17		♀	21・5	-	2021/03/15	22	1614	
18		去勢	21・6	-	2021/3/15	1052	1801	2/10 出荷
19		去勢	21・7	-	2021/3/16	22	1622	2/10 出荷
20		去勢	21・8	-	2021/3/15	1052	1801	2/10 出荷
21		♀	21・9	-	2021/03/16	22	1622	

表 17 羊分娩状況（2021 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			備考
						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	1618	血♂第 1 号	2021/3/17	4	♀	4.800	2110	♀	4.00	2111	1618
2		1704	血♂第 1 号	2021/3/18	3	♀	4.750	2112	♀	4.22	2113	1704
3		1113	血♂第 1 号	2021/3/20	6	♂	4.83	2114	♂	4.56	2115	1113
4	サフォーク	1801	2016-22	2021/3/11	1	♀	6.450	2101	♀	5.600	2102	1801
5		1604	2016-22	2021/3/14	4	♀	5.600	2103	♂	5.90	2104	1604
6		1614	2016-22	2021/3/15	4	♀	6.000	2105				1614
7		1801	血♂第 1 号	2021/3/15	1	♂	4.26	2106	♂	4.87	2107	1801
8		1622	2016-22	2021/3/16	4	♂	5.550	2108	♀	5.20	2109	1622
9		1615	2016-22	2021/3/24	4	♂	5.2	2116	♀	5.5	2117	1615

表 18 羊出荷状況（2021 年度）

番号	種類	個体番号	生年月日	性別	父名号	母名号	出荷年月日	備考
1	テクセル	208	2020/03/19	♀	1052	1704	2021/12/10	
2		1052	2014/02/24	♂	AmuscleMaxGold469-09	T X 2120479	2021/12/10	
3		1130	2014/03/20	♀	T X 1120086	T X 2090303	2021/12/10	
4		21・11	2021/03/17	♀	1052	1618	2022/3/10	
5		21・14	2021/3/20	去勢	1052	1113	2022/3/10	
6		21・15	2021/3/20	去勢	1052	1113	2022/3/10	
7	サフォーク	205	2020/03/16	♀	22	1606	2021/12/10	
8		1807	2018/03/20	♀	2016-22	2011	2021/12/10	
9		1604	2016/03/16	♀	4513	2028	2021/12/10	
10		2016-22	2016/02/17	♂			2021/12/10	
11		21・1	2021/03/11	♀	1052	1807	2022/2/10	
12		21・2	2021/03/11	♀	1052	1807	2022/2/10	
13		21・4	2021/3/14	去勢	22	1604	2022/2/10	
14		21・6	2021/3/15	去勢	1052	1801	2022/2/10	
15		21・7	2021/3/16	去勢	22	1622	2022/2/10	
16		21・8	2021/3/15	去勢	1052	1801	2022/2/10	
17		21・16	2021/3/24	去勢	22	1615	2022/3/10	
18		21・17	2021/03/24	♀	22	1615	2022/3/10	

表 19 作付面積 (2021 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 20 播種実績 (牧草) (2021 年度)〔元野幌地区〕

圃場番号	面積 (ha)	牧草種	品種	播種日	播種量 (/10a)	総量 (kg)	備考
2-5 対象区	1.5	オーチャード	バッカス	9月7日	1.6	24.0	グラスシーダー
		メドフェスク	コスモポリタン	9月7日	0.4	6.0	グラスシーダー
		アルファルファ	ケレス	9月7日	0.3	4.5	グラスシーダー
		シロクロローバ	ルナメイ	9月7日	0.05	0.75	グラスシーダー
2-5 試験区	1.0	オーチャード	バッカス	9月7日	1.6	16.0	グラスシーダー
		フェストロリウム	ノースフェスト	9月7日	0.4	4.0	グラスシーダー
		アルファルファ	ケレス	9月7日	0.3	3.0	グラスシーダー
		シロクロローバ	ルナメイ	9月7日	0.05	0.5	グラスシーダー
合計	2.5					58.75	

表 21 ロールベールサイレージ生産量 (2021 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		6/26	7/4	90							90
1-2	5.6	OG/MF/TF/KB		6/26	7/4	8							8
1-3	5.3	OG/RCG/MF		6/21	6/25	115							115
2-1	2.4	RCG/QG		6/15	6/18	44	8/26	9/1	21				65
2-2	2.3	RCG/QG		6/21	6/23	38	8/26	9/1	14				52
2-3	2.3	OG	2017	6/21	6/23	33	8/26	9/1	18				51
2-4	2.4	OG	2017	6/21	6/23	32	8/26	9/1	23				55
2-5	2.5	OG/FL/ALF/WC/MF	2020	6/5	6/10	16	8/13	8/17	17	10/12	10/14	19	52
2-6	2.4	RCG	2019	6/5	6/9	31	7/21	7/25	25				56
2-7	1.3	RCG/QG/OG		6/13	6/18	26	8/26	9/1	12				38
2-8	2.2	RCG/QG		6/13	6/18	51	8/26	9/1	21				72
2-9	2.4	RCG/QG		6/12	6/18	48	8/12	8/17	29				77
2-10	1.5	RCG/QG		6/13	6/18	33	7/21	7/25	14				47
3-2-A	1.5	RCG	2019	6/9	6/11	21							21
3-2-B	4.0	RCG/SVG		6/9	6/11	48							48
3-3	3.2	RCG/OG/SVG											0
3-4	5.7	RCG/OG/SVG		6/5	6/10	67							67
3-5	5.6	RCG/OG/SVG		6/5	6/10	76							76
4-1	7.2	OG											
4-2	2.9	OG		6/5	6/10	30							
4-3	5.7												
4-4													
4-5	4.5	OG		6/5	6/10	12							
合計	74.4					777			194			19	990

OG：オーチャードグラス、MF：メドウフェスク、WC：シロクロローバ、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や附属高校の作物実習、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。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、花きを中心とするが、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。また、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。したがって、圃場作業の一部は、両ステーションと相互扶助の関係のもとに実施する。

２．概要

専任技師２名、嘱託技師１名および臨時技術職員３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 34.2a で、その内訳は、作物実習圃場（大学・健土健民入門実習）16.7a、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。

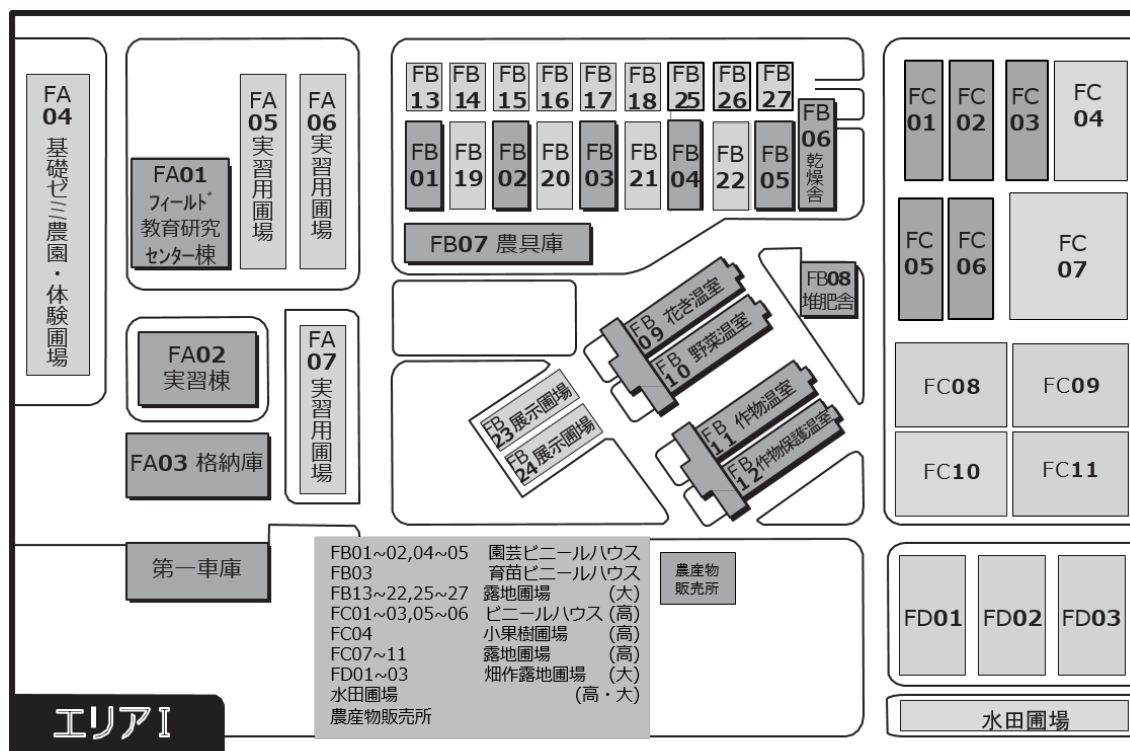
高校の圃場部門は、実習に関する圃場として 44.6a を栽培管理した。2020 年度に FD 圃場の排水不良場所に 16 a の水田を新規に造成し、2021 年度に本学初の水稻栽培を実施した。

(２) 施設部門（表２）

施設部門としては、39.8a の栽培管理を実施した。その内訳はガラス室 15.5a、ビニールハウス 24.3a である。ガラス室としては、花き温室、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（0.4a）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。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	13,676.5 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	2,203.6 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（2021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	スイートコーン、エダマメ、ダイズ、ジャガイモ、緑肥作物	16.7
	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（オオムギ、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	コルラビ、ニンジン、タマネギ、ジャガイモ、ダイズ、コムギ	6.2
	試験圃場	FB13・14・15・16 FB17・18・20 FB25・26・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・07・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	44.6

表2 各施設における栽培作物（2021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、ソルガム	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	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

表3 圃場・施設における管理作業 (2021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				圃場周辺草刈り	清掃(枝・石) 除雪ボール回収	芝生修繕 イル交換 軽トラ タイヤ交換		芝生修繕 除草剤散布	芝生修繕	草刈り		看板設置	草刈り
FA全体				清掃(枝・石)				健土健民入門 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/保冷库		教室使用状況の掲 示実習室の清掃	清掃		実験台ナン バリング	飛沫防止 フェンス設置	消毒作業清掃				
FA03	格納庫				機械整備			草刈機整備	機械整備	清掃草刈 機整備			
FA04	露地圃場	基礎ゼミ農園 農具庫(プレハブ) 見本園	各種作物	除草		心土破碎	耕起・整地	耕起・整地 残遺Box 設置 看板設置	区割り プレート設置	除草	各種作物 植え付け	栽培管理	除草
FA05	露地圃場	健土健民入門実習圃場	緑肥作物			心土破碎	耕起・整地				耕起	播種	中耕・除草
FA06	露地圃場	健土健民入門実習 圃場	スイートコー ン エダマメ・ダイ ズ	健土健民入門実 習での管理							耕起	肥料散布・マルチ 張り・播種	間引き
FA07	露地圃場		暗渠施工	除草剤散布		心土破碎	耕起・整地				除草剤 散布		
F B全体				ハウス周りの 草刈	ハウス自動 開閉器取付 ハウスの内 の除草			電牧設置					
FB01	ハウス(1号)	健土健民入門実習圃場	スイートコー ン			耕起	肥料散布 マルチ張り	定植	灌水・除草	マルチ撤去 中耕・除草	追肥・灌水 除草	灌水・除草 農薬散布	
FB02	ハウス(2号)	卒論・研究	アスパラガス					農薬散布		農薬散布			
FB03	ハウス(3号)	育苗用ハウス	各種作物(健土健民 入門実習・教職コース)	教材管理(育苗管 理・灌水等)	ナス接ぎ木	播種コーラビ テーブルビート	播種スイートコー ン花壇用苗各種 キュウリ種まき	アロエ挿し木 花壇用苗鉢上げ		片付け清掃			
FB04	ハウス(4号)	教職コース	メロン		除草		耕起	教職実習	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	教職実習	メロン定植	メロン管理	メロン・ トマト定植	メロン・ トマト管理	
FB06	乾燥舎	作物の乾燥、脱穀			もみ穀整理			清掃					
FB07	農具庫			実習準備 農具整理	草刈機整備 工作	工作		肥料計量	工作	工作	農機整備	農機整備	農機整備
FB08	堆肥舎	残渣置き場 堆肥の生産		残渣・粉砕堆肥 生産 床土生産									
FB09	花き温室	卒論・研究	花き類		農薬散布			農薬散布				農薬散布	農薬散布
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	水稲										
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		堆肥散布	耕起		定植					
FB14	露地圃場	卒論・研究	デントコーン										
FB15	露地圃場	卒論・研究	ダイズ			堆肥散布							
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					耕起					
FB19	露地圃場	授業	コーラビ タマネギ コンジ ンテーブルビート				耕起	肥料散布 整地 区画取り 定植・播種	防草シ ート張り 除草剤散布	農薬散布	コンジ ン開 き コーラ ビ 防 除 剤 は し		農薬散布
FB20	露地圃場	卒論・研究	アスパラガス			肥料散布 畝たて・支柱た て 除草剤散布 フラワーネット 張り	灌水チュー ブ設置	農薬散布				農薬散布	
FB21	露地圃場	卒論・研究授業	麦類・ジャガイ モ		心土破碎	耕起	肥料散布 畝たて	農薬散布	ジャガイモ(中 耕・整地)	ジャガイモ(中 耕・整地)	ジャガイモ(中 耕・整地)	農薬散布	
FB22	露地圃場	健土健民入門 実習圃場	ジャガイモ	健土健民入門実 習での管理	心土破碎	耕起	肥料散布 畝たて						
FB23	露地圃場	展示圃場	緑肥作物										播種
FB24	露地圃場	展示圃場	アスパラガス	除草	堆肥散布・耕起	定植 除草剤散布		農薬散布				農薬散布	
FB25	露地圃場	卒論・研究	各種作物										
FB26	露地圃場	卒論・研究	各種作物										
FB27	露地圃場	卒論・研究	各種作物		コンクリート 枠組・土入れ	教職実習 高校実習 高校実習							
FC全体					排水堀り	取付道路 火山礫敷	耕起・整地 芝生種まき	花販売会	除草 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	トマト定植	教職実習 高校実習	トマト整枝 誘引						
FC02	ハウス	教職実習 高校実習	野菜類	灌水・除草	堆肥散布・ 耕起	教職実習 高校実習				トマト定植			
FC03	ハウス	育苗ハウス	野菜類	灌水	播種								
FC04	果樹園	高校実習	ブルーベリー	灌水・除草				堆肥散布		ブルーベ リー収穫			
FC05	ハウス (堆肥舎側)	高校実習	野菜類	灌水・除草	堆肥散布・ 耕起	教職実習 高校実習		ホス定植		トマト定植		整枝・誘引	
FC06	ハウス (高枝側)	高校実習	野菜類	灌水・除草	堆肥散布・ 耕起	教職実習 高校実習		ホス定植		トマト定植		整枝・誘引	
FC07	露地圃場	健土健民入門 実習圃場	トウモロコシ・ ダイズ	除草	高校実習	心土破碎耕起	耕起・畝たて マルチ張り						
FC08	露地圃場	教職実習 高校実習	ダイズ	除草・防除	高校実習	心土破碎耕起	播種						
FC09	露地圃場	高校実習	野菜類	除草・防除	高校実習	心土破碎耕起	耕起・畝たて マルチ張り	定植					ジャガイモ 上寄せ
FC10	露地圃場	教職実習 高校実習	ダイズ	除草・防除	高校実習	心土破碎耕起	播種						
FC11	露地圃場	高校実習	野菜類	除草・防除	高校実習	心土破碎耕起	耕起・畝たて マルチ張り	定植					ジャガイモ 上寄せ
FD全体 FD01～ 03	露地圃場	卒論・研究	麦類・豆類		電気牧槽 張り	耕起			農薬散布	除草剤散 布	農薬散布 除草剤散布		
	水田圃場	高校・大学実習	水稲				播種	肥料散布耕起	代掻き	田植え	電気牧槽設置		
エリアII				圃場周辺草刈り	清掃(枝・石) 除雪ボールの 回収 水道設置 アスファルト ト拾い		除草剤散布	残渣ボックス 設置			草刈り		草刈り
FE全体						堆肥散布・ 耕起	畦立て・マルチア ップ リシート張り	定植					
FE01	網室	卒論・研究	各種作物			堆肥散布・ 耕起	畦立て・マルチア ップ リシート張り	定植					
FE02	ハウス	卒論・研究	トマト・ ミニトマト			堆肥散布・ 耕起	畦立て・マルチア ップ リシート張り	定植					
FE03	機械庫			清掃 農具管理 農薬管理									
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	灌水	灌水 浴光催芽	灌水 浴光催芽	灌水 温度とり	灌水	灌水	灌水 温度とり	農薬散布	農薬散布
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	各種作物										
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	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	生育管理(除草・追 肥・播種等) 牧草刈 り取り	電気牧槽 設置	耕起	区画取り	耕起		コムギ 防除		麦防除	
FE12	露地圃場	卒論・研究									耕起エン バク播種		
FE13	露地圃場	卒論・研究	各種作物										耕起
FF全体 FF01～ 04	露地圃場	卒論・研究	牧草・豆類 デントコーン		心土破碎	電気牧槽 設置					耕起	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	草刈り			草刈り			草刈り			樹木選定	分析用土壌サンプリング		除雪機整備車白ボール設置駐輪			除雪土壌分析
FA全体	-----	-----	-----	-----▶	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
FA02	消毒作業 清掃	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----▶	
FA03	機械整備	-----	-----	-----▶	清掃	-----	-----	清掃	-----	-----	清掃	農機格納 溶接講習会	機械整備 機械洗浄	片付け機械洗浄 清掃・整備	機械塗装	トラクター チェーン装着
FA04	除草 栽培管理 収穫・片付け	農具庫 清掃	作業残査 処理	農具庫清掃作 物残査処理	-----	-----	-----	-----	-----▶	片付け 農具庫整理	-----	-----	-----	-----	-----	農具庫内改装
FA05	中耕・除草	-----▶	-----	-----	-----	-----	すき込み	堆肥散布 心土破砕	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
FA06	バオバオ 撤去	追肥	中耕・除草	鳥除け設置	-----	スイート コーン収穫	-----▶	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
FA07	-----	-----	-----	-----	-----	-----	エダマメ 収穫	-----	-----	ダイズ収穫	-----	-----	-----	-----	-----	
FB全体	-----	-----	-----	-----	-----	-----	暗渠施行	堆肥散布 心土破砕	-----	-----	-----	-----	電牧撤去	-----	-----	除雪
FB01	農薬散布	-----	収穫	緑肥播種	中耕・除草	-----	-----	-----	-----	クリーン グロップ	耕起	-----	-----	-----	-----	雪入れ
FB02	農薬散布	農薬散布	-----	農薬散布	農薬散布	-----	茎葉撤去 片付け	-----	-----	-----	-----	-----	高設栽培 準備	-----▶	-----	雪入れ
FB03	-----	-----	除草	-----	-----	除草	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
FB04	教職実習	メロン管理	-----▶	メロン収穫	緑肥播種	中耕・除草	-----	-----	-----	-----	-----	-----	緑肥すきこ み耕起	-----	-----	雪入れ
FB05	教職実習	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	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----▶	大豆脱穀	-----	-----	-----▶	清掃	-----	脱穀機片付け
FB07	農具整備清掃	農具整備	農具整備	修理・整備	-----	修理	-----	-----	清掃	修理・整備	除雪機整備	農機修理	タイヤ交換	除雪機修理	農具整備工作	
FB08	残査・稲穀堆肥 生産床土生産	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----▶
FB09	農薬散布	農薬散布	-----	農薬散布	農薬散布	農薬散布	片付け	片付け	農薬散布	農薬散布	農薬散布	農薬散布	農薬散布	農薬散布	-----	
FB10	ミニトマト 管理	-----▶	-----	ミニトマト 撤去片付け	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
FB11	-----	-----	-----	水稲防除	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
FB12	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
FB13	農薬散布	農薬散布	-----	農薬散布	農薬散布	-----	農薬散布	農薬散布	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
FB14	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
FB15	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
FB16	教職実習 高校実習	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----▶	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
FB17	教職実習 高校実習	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----▶	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
FB18	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
FB19	農薬散布	-----	収穫・ 片付け	-----	収穫・ 片付け	緑肥播種	-----	-----	-----	-----	-----	耕起	-----	-----	-----	
FB20	農薬散布	農薬散布	-----	農薬散布	農薬散布	-----	農薬散布	農薬散布	-----	農薬散布	農薬散布	-----	茎葉撤去 片付け	-----	-----	
FB21	農薬散布	農薬散布	農薬散布	-----	農薬散布	-----	-----	-----	片付け耕 起	-----	-----	電気牧槽 設置	-----	-----	-----	電気牧槽撤去
FB22	-----	-----	-----	収穫	-----▶	-----	片付け	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
FB23	除草	-----	-----	-----	-----	すき込み・ 耕起	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
FB24	農薬散布	農薬散布	-----	農薬散布	農薬散布	-----	農薬散布	農薬散布	-----	-----	-----	-----	茎葉撤去 片付け	-----	-----	
FB25	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
FB26	教職実習 高校実習	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----▶	
FB27	教職実習 高校実習	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----▶	
FC全体	花・野菜管理	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
FC01	高校実習 教職実習	-----	-----	-----	-----	-----	-----	定植	-----	-----	-----	片付け	-----	-----	-----▶	除雪
FC02	高校実習 教職実習	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	片付け	-----	-----	-----▶	除雪
FC03	教職実習 高校実習	ボインセ ア苗導入	-----	-----	ボインセ ア苗植え	-----	-----	ボインセ ア苗上げ	シクラメン 菜組み	-----	-----	-----	シクラメン 播種	-----	-----▶	除雪
FC04	高校実習	フルーベリ ー収穫	-----▶	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	冬間い	-----	-----	
FC05	高校実習 教職実習	ナス・トマ ト収穫	-----	-----	-----	ナス片付け	-----	-----	-----	-----	-----	-----	トマト 片付け	-----	-----▶	除雪
FC06	高校実習 教職実習	ナス・トマ ト収穫	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	トマト 片付け	-----	-----▶	除雪
FC07	健士陸民入門 実習農場	-----▶	-----	-----	-----	-----	-----	収穫	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
FC08	教職コース 高校実習	-----	-----	-----	-----	-----	-----	収穫	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----▶	
FC09	高校実習	ズッキーニ 収穫	-----	ジャガイモ 上寄せ	-----	-----	-----	トウモロ コシ収穫	ジャガイモ 収穫	-----	-----	-----	-----	-----	-----▶	
FC10	教職コース 高校実習	-----	-----	-----	-----	-----	-----	収穫	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----▶	
FC11	高校実習	-----	-----	ジャガイモ 上寄せ	-----	-----	-----	トウモロ コシ収穫	ジャガイモ 収穫	-----	-----	-----	-----	-----	-----▶	
FD全体 FD01～ 03	-----	-----	-----	農薬散布	収穫	-----▶	暗渠施工	暗渠施工	心土破砕 耕起	デントコ ーン収穫	耕起	-----	-----	-----	-----	電気牧槽片付け (ネット下し)
水田開場	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
エリアII	草刈り	-----	草刈り	草刈り	-----	草刈り	草刈り	-----	草刈り	-----	-----	-----	-----	-----	-----	除雪
FE全体	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
FE01	農薬散布	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	周辺除雪
FE02	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	周辺除雪
FE03	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	農具庫整理
FE04	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
FE05	温度とり 農薬散布	-----	-----	温度とり	-----	-----	温度とり	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	温度とり 教材管理
FE06	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	大掃除・脱穀豆類 ソバ留冷蔵処理
FE07	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
FE08	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
FE09	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
FE10	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
FE11	生育管理(除草・ 施肥・播種等) 牧草刈り取り	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----▶	
FE12	除草剤散布 耕起 緑肥播種	-----	緑肥中耕	耕起 緑肥播種	-----	緑肥すき 込み耕起	-----	-----	緑肥すき 込み	電気牧槽 撤去	-----	-----	-----	-----	-----	
FE13	葉菜類定植	-----	-----	-----	-----	-----	-----	緑肥播種	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
FP全体 FP01～ 04	除草剤散布 耕起 緑肥播種	-----	緑肥中耕	-----	緑肥すき 込み	緑肥すき 込み耕起	-----	-----	緑肥すき 込み	-----	-----	-----	-----	-----	-----	電気牧槽片付け (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 (2021 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	6.2	7	45	24	69	45	408	6.5	6.7	6.9	7.0	7.0	7.0
2	5	酪農生産	草地	1.0	5.8	7	61	23	58	36	321	6.0	6.2	6.5	6.7	6.8	6.8
3	6	酪農生産	畑地	1.0	6.0	9	87	38	34	41	348	6.2	6.4	6.6	6.8	6.9	6.8
4	7	酪農生産	草地	1.0	6.4	15	100	53	91	47	487	6.6	6.7	6.8	6.8	6.9	6.9
5	8	酪農生産	草地	1.0	5.6	12	76	38	19	39	289	5.7	6.0	6.4	6.8	6.8	6.8
6	9	酪農生産	草地	1.0	5.8	10	71	27	13	36	350	6.0	6.2	6.4	6.7	6.8	6.8
7	10	酪農生産	草地	1.1	5.4	7	52	18	46	28	194	5.5	5.8	6.3	6.7	6.8	6.8
8	11	酪農生産	草地	1.0	5.7	5	64	19	59	28	243	5.8	6.2	6.5	6.9	6.9	6.9
9	12	酪農生産	草地	1.1	5.8	6	63	24	134	33	227	6.0	6.4	6.8	6.9	7.0	7.0
10	13	酪農生産	草地	1.1	5.9	7	61	20	178	29	243	6.1	6.5	6.8	7.0	7.0	7.0
11	14	酪農生産	草地	1.1	5.6	7	48	17	79	33	188	5.8	6.1	6.6	6.8	6.9	6.9
12	15	酪農生産	草地	1.2	6.6	9	70	43	72	72	392	6.8	7.0	7.1	7.1	7.1	7.1
13	16	酪農生産	草地	1.2	6.5	9	87	61	74	59	393	6.7	6.9	7.0	7.0	7.1	7.1
14	17	酪農生産	畑地	1.2	6.8	9	81	65	111	43	435	7.1	7.1	7.1	7.2	7.2	7.2
15	18	酪農生産	畑地	1.1	6.3	10	81	32	331	47	397	6.5	6.7	6.9	6.9	7.0	6.9
16	19	酪農生産	畑地	1.1	6.8	10	81	53	137	42	479	7.0	7.1	7.1	7.1	7.1	7.1
17	20	酪農生産	草地	1.1	6.8	10	71	50	93	52	432	7.0	7.1	7.1	7.1	7.1	7.1
18	22	酪農生産	草地	1.0	5.8	15	52	17	190	48	277	6.1	6.2	6.5	6.7	6.8	6.8
19	23	酪農生産	草地	1.1	5.8	11	44	23	59	46	249	6.1	6.4	6.7	6.9	6.9	7.0
20	24	酪農生産	草地	0.9	5.5	9	68	16	37	34	248	5.7	5.8	6.0	6.3	6.6	6.7
21	25	酪農生産	畑地	1.0	6.1	14	69	31	102	45	428	6.4	6.6	6.8	6.9	6.9	6.9
22	26	酪農生産	畑地	1.0	6.1	10	74	26	90	40	461	6.3	6.5	6.7	6.8	6.9	6.9
23	27	酪農生産	畑地	0.9	5.9	12	80	20	81	45	478	6.1	6.3	6.4	6.6	6.7	6.7
24	28	酪農生産	草地	1.1	6.4	11	79	58	109	51	376	6.6	6.8	6.9	7.0	7.0	7.0
25	29	酪農生産	草地	1.1	5.6	8	61	35	65	50	280	5.8	6.3	6.8	6.9	6.9	6.9
26	31	酪農生産	畑地	1.1	5.5	8	75	32	26	33	244	5.7	6.0	6.4	6.7	6.8	6.8
27	32	酪農生産	畑地	1.2	5.7	7	87	40	83	34	205	5.9	6.3	6.8	6.9	7.0	7.0
28	33	酪農生産	草地	1.0	5.1	14	61	30	40	37	169	5.3	5.7	6.3	6.8	6.8	6.7
29	34	酪農生産	草地	1.0	5.6	10	55	27	35	34	237	5.9	6.2	6.6	6.8	6.8	6.8
30	35	酪農生産	草地	1.0	5.4	12	73	33	36	34	201	5.6	5.9	6.4	6.7	6.8	6.8
31	36	酪農生産	草地	1.1	5.6	9	56	31	139	47	268	5.8	6.3	6.7	6.9	6.9	6.9
32	37	酪農生産	草地	1.1	5.5	8	45	20	104	35	235	5.7	6.1	6.6	6.9	6.9	6.9
33	38	酪農生産	草地	1.0	5.4	14	57	27	26	48	241	5.6	6.0	6.4	6.7	6.8	6.8
34	39	酪農生産	草地	1.0	5.8	8	73	24	75	43	369	6.0	6.2	6.4	6.7	6.8	6.8
35	40	酪農生産	草地	1.0	6.6	12	41	22	105	68	437	7.0	7.1	7.1	7.1	7.1	7.1
36	41	酪農生産	草地	0.8	5.7	31	36	14	23	77	407	5.9	6.1	6.4	6.7	6.7	6.7
37	42	酪農生産	草地	0.8	5.6	31	5	3	31	26	449	5.9	6.1	6.5	6.7	6.8	6.8
38	45	酪農生産	草地	0.7	5.3	26	11	5	37	41	219	5.5	5.7	6.1	6.5	6.7	6.7
39	1-1-②	肉畜生産	草地	0.9	5.5	13	29	11	55	99	370	5.9	6.2	6.7	7.0	7.0	7.0
40	1-2	肉畜生産	草地	0.9	5.3	15	25	9	73	68	345	5.7	6.0	6.6	7.0	7.1	7.1
41	1-3	肉畜生産	草地	0.9	5.5	13	8	5	27	59	265	6.0	6.4	6.9	7.0	7.1	7.0
42	2-1	肉畜生産	草地	0.8	5.6	30	54	20	126	92	441	5.9	5.9	6.0	6.1	6.3	6.2
43	2-2	肉畜生産	草地	0.9	5.4	34	73	24	92	101	463	5.6	5.7	5.8	6.0	6.1	6.2
44	2-3	肉畜生産	草地	0.9	5.3	33	71	23	236	73	395	5.5	5.6	5.8	6.0	6.3	6.5
45	2-4	肉畜生産	草地	0.8	5.4	32	46	17	18	50	468	5.5	5.7	5.8	6.1	6.4	6.6
46	2-5	肉畜生産	草地	0.7	5.4	31	47	14	57	70	384	5.4	5.6	5.8	6.1	6.4	6.6
47	2-6	肉畜生産	草地	0.7	5.7	33	57	18	62	61	503	6.0	6.3	6.6	6.8	6.8	6.9
48	2-7	肉畜生産	草地	0.7	5.7	11	19	11	72	108	395	6.1	6.4	6.8	6.9	7.0	7.0
49	2-8	肉畜生産	草地	0.7	5.4	22	27	15	54	90	357	5.7	5.9	6.1	6.6	6.7	6.7
50	2-9	肉畜生産	草地	0.7	5.4	26	35	12	112	73	344	5.4	5.5	5.8	6.2	6.4	6.6
51	2-10	肉畜生産	草地	0.9	4.9	37	34	11	55	64	251	5.2	5.3	5.5	5.8	6.1	6.3
52	3-2	肉畜生産	草地	0.8	5.7	23	12	5	43	38	409	5.2	5.4	5.7	6.1	6.4	6.5
53	3-4	肉畜生産	草地	0.8	5.2	38	19	9	56	80	226	5.2	5.4	5.6	5.9	6.2	6.4
54	3-5	肉畜生産	草地	0.7	5.1	30	17	7	61	64	202	5.3	5.4	5.7	6.1	6.4	6.6
55	FA04	作物生産	畑地	0.8	5.9	10	78	42	92	62	267	6.4	6.7	7.0	7.0	7.0	7.0
56	FA05	作物生産	畑地	0.8	6.4	12	69	46	122	46	308	6.5	6.8	7.1	7.1	7.1	7.2
57	FA06	作物生産	畑地	0.8	6.1	9	87	39	101	44	247	6.3	6.7	7.0	7.1	7.1	7.0
58	FA07	作物生産	畑地	1.1	6.2	12	89	53	165	57	265	6.5	6.8	7.1	7.1	7.1	7.1
59	FB01	作物生産	畑地	1.2	6.4	10	110	77	104	56	326	7.0	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2
60	FB02	作物生産	畑地	1.1	6.6	19	131	94	241	88	364	6.8	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0
61	FB04	作物生産	畑地	1.1	6.6	14	215	238	78	67	479	7.2	7.3	7.3	7.3	7.3	7.3
62	FB05	作物生産	畑地	1.0	6.1	31	307	297	238	110	426	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					
							BrayNa2 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
63	FB13	作物生産	畑地	0.9	6.2	13	98	45	168	41	194	7.0	7.2	7.3	7.3	7.3	7.3
64	FB14	作物生産	畑地	1.1	6.6	7	57	34	56	41	261	6.9	7.3	7.5	7.5	7.5	7.5
65	FB15	作物生産	畑地	0.9	6.0	4	16	6	29	8	74	6.9	7.2	7.3	7.3	7.3	7.3
66	FB16	作物生産	畑地	1.1	6.5	10	88	58	96	51	311	7.0	7.2	7.4	7.4	7.4	7.4
67	FB17	作物生産	畑地	1.2	6.2	9	64	38	60	42	227	6.6	6.9	7.1	7.2	7.2	7.2
68	FB18	作物生産	畑地	1.1	6.4	7	95	62	72	41	283	7.0	7.2	7.3	7.3	7.3	7.4
69	FB19	作物生産	畑地	1.2	6.6	9	84	53	119	50	267	6.6	7.1	7.2	7.2	7.2	7.2
70	FB20	作物生産	畑地	1.3	6.3	8	98	72	318	46	298	6.8	7.0	7.2	7.2	7.2	7.2
71	FB21	作物生産	畑地	1.1	6.3	8	102	83	73	41	315	6.8	7.1	7.2	7.2	7.2	7.2
72	FB22	作物生産	畑地	1.2	6.7	10	188	193	70	54	469	7.3	7.3	7.3	7.4	7.4	7.4
73	FB23	作物生産	畑地	1.2	6.5	3	13	6	17	13	118	6.8	6.8	7.1	7.2	7.2	7.2
74	FB24	作物生産	畑地	1.1	6.9	9	72	32	53	39	192	6.8	7.0	7.1	7.2	7.2	7.3
75	FB25	作物生産	畑地	1.1	5.5	4	66	22	29	37	154	7.3	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4
76	FB26	作物生産	畑地	1.2	6.6	14	199	167	126	60	417	7.3	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4
77	FB27	作物生産	畑地	1.1	6.3	4	13	5	110	18	96	7.2	7.3	7.4	7.4	7.4	7.3
78	FC01	作物生産	畑地	1.1	5.7	11	63	35	142	137	294	5.8	6.2	6.7	7.0	7.0	7.0
79	FC02	作物生産	畑地	1.1	5.8	13	69	45	82	120	320	6.2	6.6	7.0	7.2	7.2	7.1
80	FC05	作物生産	畑地	1.1	6.0	14	110	94	91	118	362	6.7	6.9	7.1	7.1	7.1	7.1
81	FC06	作物生産	畑地	1.0	5.7	11	103	86	62	123	318	6.3	6.6	7.0	7.1	7.1	7.1
82	FC07	作物生産	畑地	1.0	6.0	10	79	47	92	53	282	6.6	6.9	7.1	7.2	7.2	7.2
83	FC08	作物生産	畑地	0.9	6.4	7	65	30	64	37	232	6.6	6.8	7.2	7.2	7.2	7.1
84	FC09	作物生産	畑地	0.9	6.4	8	84	45	77	43	254	6.6	6.8	7.1	7.2	7.2	7.1
85	FC10	作物生産	畑地	1.0	6.3	5	36	13	52	23	137	6.5	6.9	7.1	7.2	7.2	7.2
86	FC11	作物生産	畑地	1.1	6.2	7	58	20	144	34	190	6.6	6.9	7.1	7.2	7.2	7.2
87	FD01	作物生産	畑地	1.2	5.8	3	21	9	91	41	233	6.0	6.3	6.6	6.9	6.9	6.9
88	FD02	作物生産	畑地	1.2	5.8	5	46	21	75	45	259	6.3	6.5	6.8	7.1	7.1	7.1
89	FD03	作物生産	畑地	1.1	5.6	5	53	25	97	37	241	6.3	6.7	6.8	7.0	7.0	7.0
90	FE01	作物生産	畑地	1.1	5.0	11	64	23	341	52	240	5.9	6.0	6.3	6.7	6.8	6.8
91	FE02	作物生産	畑地	1.2	6.2	13	95	48	231	94	451	7.0	7.1	7.1	7.2	7.2	7.2
92	FE09	作物生産	畑地	1.2	5.2	7	45	11	64	16	130	5.9	6.0	6.3	6.6	6.8	6.8
93	FE10	作物生産	畑地	1.2	6.5	6	86	37	405	56	326	6.9	6.9	7.0	7.1	7.1	7.0
94	FE11	作物生産	畑地	1.1	5.5	6	55	25	41	30	177	5.6	6.0	6.4	6.9	6.9	6.9
95	FE12	作物生産	畑地	1.1	6.1	6	62	24	80	44	216	6.2	6.6	6.9	7.0	7.0	7.0
96	FE13	作物生産	畑地	0.9	6.3	10	82	50	133	55	290	6.8	7.0	7.1	7.1	7.2	7.2
97	FF01	作物生産	畑地	1.1	6.0	6	30	14	221	30	205	5.8	6.2	6.5	6.9	6.9	6.9
98	FF02	作物生産	畑地	1.2	6.3	12	46	22	198	44	263	6.4	6.5	6.8	7.0	6.9	7.0
99	FF03	作物生産	畑地	1.3	5.8	7	44	11	39	34	237	5.9	6.2	6.4	6.7	6.8	6.8
100	FF04	作物生産	畑地	1.3	5.7	6	25	6	40	22	214	6.0	6.1	6.3	6.5	6.8	6.8
101	花壇土	作物生産	畑地	1.2	6.0	15	124	82	117	52	273	6.4	6.6	6.8	6.9	6.9	6.9
102	花壇土 (新)	作物生産	畑地	1.1	5.8	12	29	14	91	37	240	6.1	6.5	6.8	7.0	7.0	7.0
103	ブドウ畑	作物生産	畑地	1.0	6.2	9	49	20	84	38	308	6.6	6.7	6.9	6.9	6.9	7.0
104	水田	作物生産	畑地	0.9	6.1	6	25	10	53	49	244	6.4	6.6	6.8	7.0	7.0	7.0

酪農学園フィールド教育研究センター報告 第8号

2022年11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
