

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7号
(2020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	12
II - 3	エクステンション等利用申請状況	17
II - 4	研究利用成果	18
II - 5	施設等見学者数	24

III. ステーション別運営概況

III - 1	酪農生産ステーション	26
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	51

IV. 土壌分析

IV - 1	土壌分析値	60
--------	-------	----

は じ め に

酪農学園フィールド教育研究センター
センター長 堂 地 修

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。2020年度のFEDREC報告（第7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。

2020年度は、新型コロナウイルス感染症の拡大というこれまで経験したことのない状況に直面しましたが、大学危機対策本部の決定事項に従い、ステーションごとに感染防止対策を講じ、職場感染を防止するために勤務体制を変更して業務を遂行しました。さらに、実習教育においても、万全の感染防止対策を講じて実施し、無事に実習を終えることができました。

酪農生産ステーションでは、乳牛および肉牛の粗飼料生産について、肉畜生産ステーション肉牛農場との一体化を推進し、共同作業による牧草・飼料作物収穫・調製を開始しました。また、築後20年の老朽化した自動搾乳牛舎（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畜舎施設群再構築に向けての議論を開始しました。

肉畜生産ステーションでは、本学の物質循環に基づく草地管理を行い、牧草の品質向上に努めました。さらに新型コロナウイルス感染拡大のために、オンラインで行わざるを得なかった一部の実習では、家畜の形態や畜舎に関する動画教材を作成し、実学教育の保証に努めました。

作物生産ステーションでは、健土健民入門実習を遠隔と対面のハイブリッド方式で実施するとともに、冬期間の実習展開に備えた教材開発（寒締めハウレンソウ栽培）に取り組みました。また、新年度から始まる新規水田を活用した水稻栽培教育への準備にも着手しています。

2019年度に受けた外部評価で指摘された組織運営、予算執行管理等について、改善の取り組みを開始しました。今後、改善のためのスケジュールを決定し、取り組んでいくこととしております。また、中期計画の課題ごとの自己評価、課題抽出を行った上で学内ヒアリングを受けました。達成度の低かった課題については、さらに検討し取り進めることとしております。

FEDRECは、全国の農学系大学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御願ひ申し上げます。

I. 事務部門

I - 1 概要

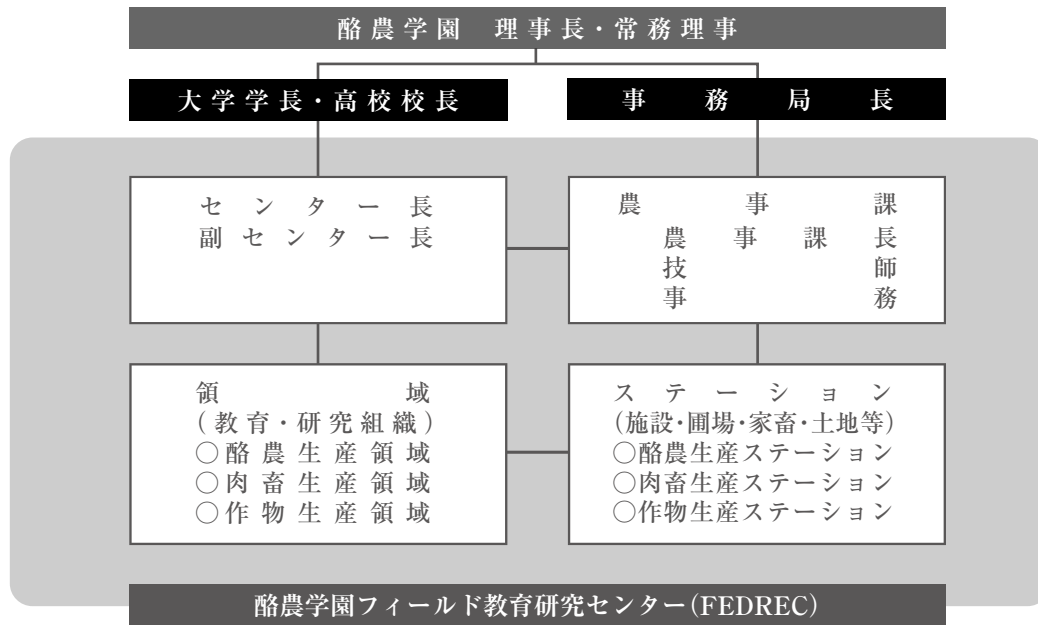
酪農学園フィールド教育研究センター（FEDREC）は、酪農学園の実学教育に係る教育運営や施設を一元化し、酪農学園の建学の精神と教育理念に基づく実学教育の推進と教育の質を保証し、関連研究の充実に寄与することを目的として設置された。

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）と合併（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

I - 3 組織図

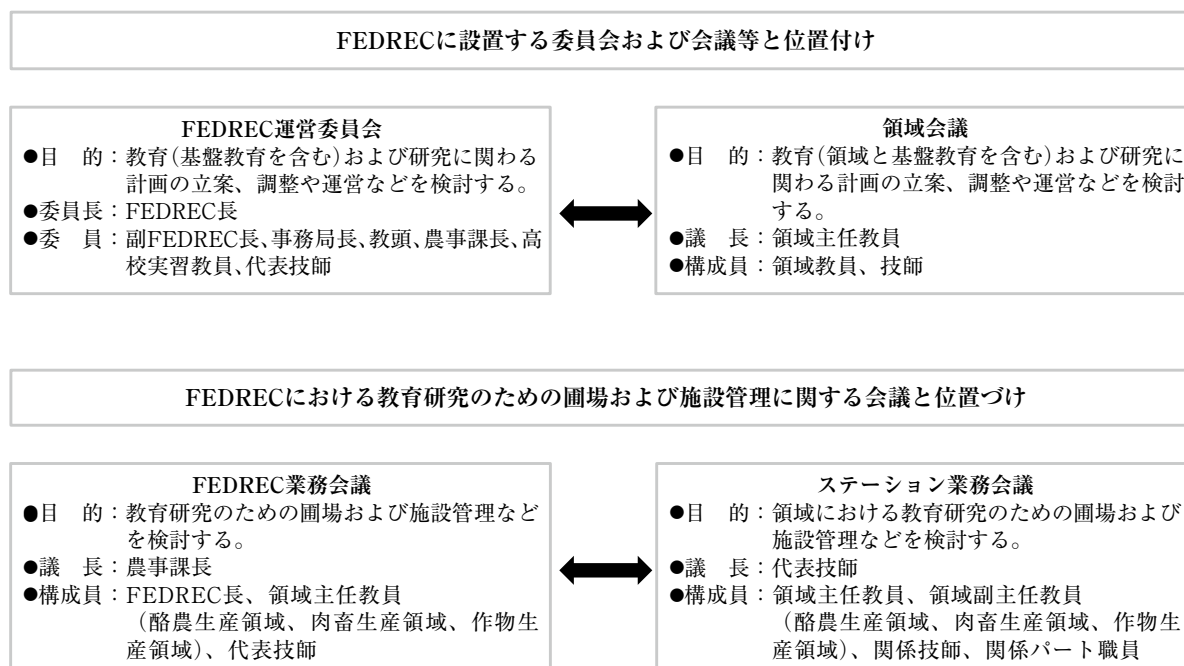


I - 4 FEDREC関係教職員

センター長	教授	堂地 修	・肉畜生産ステーション	
副センター長	教授	中辻浩喜	代表技師	上野秀樹
副センター長	教授	天野朋子	嘱託技師	河野 仁
副センター長	准教授	岡本吉弘	嘱託技師	工藤帆波
酪農生産領域主任	教授	中辻浩喜	嘱託技師	吉田葉奈子
肉畜生産領域主任	教授	天野朋子	パート職員	會田 豊
作物生産領域主任	准教授	岡本吉弘	パート職員	稲田 草
高校実習部長 (とわの森三愛高等学校)	伊藤有輝		パート職員	五十嵐治
・酪農生産ステーション			・作物生産ステーション	
代表技師 (牛舎担当)	稲森 剛		代表技師	川岸孝博
専任技師 (圃場担当)	清野貴志		専任技師	山口剛典
専任技師	岩崎正行		嘱託技師	高橋義輝
嘱託技師	鈴木孝道		パート職員	丸山純子
パート職員	丹羽良将		パート職員	柳田 淳
パート職員	大田 章		パート職員	中田啓二
パート職員	上山俊亮		・農事課	
パート職員	毛利日奈子		農事課長	藤田 肇
パート職員	白石凌雲		特任職員	十倉 宏
			特任職員	高橋秀一
			契約職員	中井亜希子

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付けを図に示した。



・委員会等開催状況

2020年 6月 5日	第1回運営委員会
6月24日	第2回運営委員会
10月 7日	第3回運営委員会
10月27日	第4回運営委員会
2021年 3月25日	第5回運営委員会

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、自動搾乳システム牛舎および繋ぎ飼い牛舎の異なる3つのシステムで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、築後20年の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畜舎施設群再構築に向けての議論を開始した。

・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	93,306,000	83,962,527	9,343,473	93,306,000	83,962,527								
大家畜収入(乳 牛)	10,240,000	20,157,308	▲ 9,917,308	10,240,000	20,157,308								
大家畜収入(肉 牛)	25,362,000	24,200,589	1,161,411			25,362,000	24,200,589						
小家畜収入(豚・羊)	8,290,000	10,194,168	▲ 1,904,168			8,290,000	10,194,168						
家禽収入(鶏 卵)	986,000	700,396	285,604			986,000	700,396						
殖産収入(受 精 卵)	0	330,000	▲ 330,000			0	330,000						
殖産収入(野菜・花き)	871,000	657,795	213,205					871,000	657,795				
乳 実 験 収 入	2,700,000	1,113,228	1,586,772	2,700,000	1,113,228								
雑 収 入	50,000	608,458	▲ 558,458	50,000	168,458	0	440,000						
特 別 寄 付 金 収 入	1,000,000	1,010,000	▲ 10,000							1,000,000	1,010,000		
収 入 計	142,805,000	142,934,469	▲ 129,469	106,296,000	105,401,521	34,638,000	35,865,153	871,000	657,795	1,000,000	1,010,000		

支出の部

(単位 円)

科 目	予算額	決算額	差 異	内 訳									
				酪農生産ステーション		肉畜生産ステーション		作物生産ステーション		共通運営費			
				予算額	決算額	予算額	決算額	予算額	決算額	予算額	決算額		
消 耗 品 費 支 出	37,990,000	37,944,928	45,072	22,045,000	22,978,012	12,641,000	12,027,541	2,657,000	2,443,076	647,000	496,299		
光 熱 水 費 支 出	38,755,000	31,783,313	6,971,687	15,696,000	13,196,301	8,840,000	7,363,577	14,219,000	11,223,435				
旅 費 交 通 費 支 出	755,000	44,480	710,520	190,000	2,200	154,000	40,920	53,000	0	358,000	1,360		
印 刷 製 本 費 支 出	1,065,000	1,186,374	▲ 121,374	73,000	65,378	120,000	51,398	2,000	3,138	870,000	1,066,460		
通 信 運 搬 費 支 出	1,524,000	1,486,123	37,877	694,000	380,572	830,000	1,093,100			0	12,451		
支 払 修 繕 費 支 出	11,230,000	13,832,166	▲ 2,602,166	9,536,000	12,055,622	644,000	666,413	1,050,000	1,096,931	0	13,200		
公 租 公 課 支 出	315,000	809,860	▲ 494,860	158,000	300,260	106,000	455,409	51,000	54,191				
賃 借 料 支 出	2,685,000	2,628,454	56,546	87,000	143,200	2,276,000	2,241,054	322,000	244,200				
損 害 保 険 料 支 出	3,354,000	3,269,089	84,911	1,286,000	1,270,528	1,220,000	1,190,355	675,000	643,169	173,000	165,037		
諸 会 費 支 出	220,000	121,370	98,630	85,000	61,210	50,000	20,160			85,000	40,000		
飼 料 費 支 出	48,836,000	45,544,202	3,291,798	34,500,000	31,058,387	14,336,000	14,485,815						
委 託 手 数 料 支 出	20,708,000	19,431,816	1,276,184	11,842,000	10,129,428	6,730,000	7,074,926	2,136,000	2,210,610	0	16,852		
雑 費 支 出	50,000	39,630	10,370	50,000	34,443	0	5,187						
兼 務 職 員 (学 生)	12,526,000	14,277,674	▲ 1,751,674	7,595,000	9,540,679	4,881,000	4,736,995	50,000	0				
兼 務 職 員 (短 期)	0	281,620	▲ 281,620			0	281,620						
教 育 研 究 用 機 器 備 品 支 出	0	104,500	▲ 104,500			0	104,500						
支 出 計	180,013,000	172,785,599	7,227,401	103,837,000	101,216,220	52,828,000	51,838,970	21,215,000	17,918,750	2,133,000	1,811,659		

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		
支 払 修 繕 費 支 出	7,260,000	6,559,024	700,976	7,260,000	3,960,000			0	2,599,024				
教 育 研 究 用 機 器 備 品 支 出	5,830,000	4,840,000	990,000	5,830,000	4,840,000								
構 築 物 支 出	3,700,000	1,030,976	2,669,024					3,700,000	1,030,976				
計	16,790,000	12,430,000	4,360,000	13,090,000	8,800,000	0	0	3,700,000	3,630,000	0	0		

I - 8 技師の資質向上のための研修会等参加状況

番号	研 修 会	参加者	所 属 ステーション	期 間	開催地
1	2020 道央オータムショウ	稲森 剛 毛利日向子	酪農生産	2020/9/5	恵庭市
2	農場視察（杉山牧場）	稲森 剛 清野 貴志	酪農生産	2021/2/26	日高町
3	令和2年度家畜保健衛生総合検討会	吉田葉奈子	肉畜生産	2020/10/21- 22	札幌市
4	第10回北海道肉専用種枝肉共励会 第17回資源循環型肉牛生産シンポジウム2020 日本産肉研究会第26回学術集会	工藤 帆波	肉畜生産	2020/10/29	帯広市

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	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	156
2	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	156
3	土壌・作物栄養学実験	循環農学類3年	澤本卓治 土壌環境学研究室	33
4	家畜衛生学実験	循環農学類3年	高橋俊彦 畜産衛生学研究室	152
5	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
6	専門ゼミナールⅠ～Ⅳ	循環農学類3年・4年	高橋俊彦 畜産衛生学研究室	12
7	健土健民入門実習	食と健康学類1年	澤本卓治 土壌環境学研究室	91
8	実践生命環境学実習	環境共生学類3年	小川健太 環境空間情報学研究室	36
9	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	36
10	食品衛生学実習	獣医学類3年	臼井 優 食品衛生学ユニット	123
11	産業動物臨床学実習 A	獣医学類4年	大塚浩通 生産動物内科学Ⅰユニット	137
12	衛生環境学演習 衛生環境学実習	獣医学類5年・6年	福森理加 ハードヘルス学ユニット	12
13	クリニカルローテーション	獣医学類5年	中田 健 動物生殖学ユニット	137
14	生産動物医療アドバンスドコース	獣医学類6年	中田 健 動物生殖学ユニット	21
15	2020年度構内技術競技大会 家畜審査競技(乳牛の部)	アグリクリエイト科1年・2年・3年	松浦直哉 とわの森三愛高等学校	105
16	総合実習	機農コース1年	西川 謙 とわの森三愛高等学校	49

【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・獣医学類1年	西寒水将 家畜生産改良学研究室	400
2	健土健民入門実習	食と健康学類・環境共生学類・獣医保健看護学類1年及び編入生	山田未知 中小家畜飼養学研究室	403
3	家畜衛生学実験	循環農学類3年	高橋俊彦 畜産衛生学研究室	152
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	156
5	肉用家畜飼養学実習	循環農学類3年	山田未知 中小家畜飼養学研究室	63
6	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	63
7	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
8	専門ゼミナールⅠ～Ⅳ	循環農学類3年・4年	西寒水将 家畜生産改良学研究室	13
9	獣医解剖学実習	獣医学類1年	植田弘美 獣医解剖学ユニット	160
10	クリニカルローテーション	獣医学類5年	中田 健 動物生殖学ユニット	137
11	生産動物医療クリニカルローテーション 病院実習専修コース	獣医学類5年	大塚浩通 生産動物内科学Ⅰユニット	18
12	獣医保健看護演習 A	獣医保健看護学類3年	菅野美樹夫 生産動物看護研究室	9
13	獣医保健看護演習 C	獣医保健看護学類4年	菅野美樹夫 生産動物看護研究室	7
14	総合臨床実習 A	獣医保健看護学類3年	菅野美樹夫 生産動物看護研究室	32
15	家畜繁殖学特論	酪農学専攻(修士)1年・2年	西寒水将 家畜生産改良学研究室	1
16	家畜繁殖学特別演習	酪農学専攻(修士)1年・2年	西寒水将 家畜生産改良学研究室	2

番号	授業科目名	学類・学年等	申請者	履修者(人)
17	家畜繁殖学特別実験	酪農学専攻(修士)1年・2年	西塞水将 家畜生産改良学研究室	2
18	総合実習	機農コース1年	西川 謙 とわの森三愛高等学校	49
19	総合実習	機農コース3年	西川 謙 とわの森三愛高等学校	25

【作物生産ステーション】

番号	授業科目名	学類・学年等	申請者	履修者(人)
1	健土健民入門実習(作物)	全学類1年及び編入生	岡本吉弘 植物育種学研究室	803
2	実践酪農学演習	循環農学類1年	義平大樹 作物学研究室	9
3	草地・飼料作物学	循環農学類2年	義平大樹 作物学研究室	250
4	農産物利用学実習	循環農学類2年	義平大樹 作物学研究室	24
5	農業微生物学実験	循環農学類2年	岡本英竜 環境微生物学研究室	16
6	作物保護学実験Ⅰ・Ⅱ	循環農学類3年	藤田優香 植物病理学研究室	64
7	作物栽培学実習	循環農学類3年	亀岡 笑 栽培学研究室	64
8	園芸学実習	循環農学類3年	森 志郎 園芸学研究室	69
9	園芸学実習	循環農学類3年	園田高広 農場生態学研究室	69
10	畑作物栽培学	循環農学類3年	義平大樹 作物学研究室	70
11	作物栽培学実習	循環農学類3年	義平大樹 作物学研究室	64
12	作物育種学実験	循環農学類3年	岡本吉弘 植物育種学研究室	63
13	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	156
14	農業科教育法Ⅰ	教職3年	飛谷淳一 農業科教育研究室	64
15	教職インターシップⅠ・Ⅱ	教職3年・4年	飛谷淳一 農業科教育研究室	12
16	食品微生物管理学演習	食品栄養科学専攻(修士)1年	山口昭弘 応用微生物学研究室	1
17	専門ゼミナールⅠ・Ⅲ	循環農学類3年・4年	山田弘司 人と動物の関係学研究室	15
18	専門ゼミナールⅠ・Ⅲ	食と健康学類3年・4年	山口昭弘 応用微生物学研究室	28
19	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
20	専門ゼミナールⅠ～Ⅳ	循環農学類3年・4年	藤田優香 植物病理学研究室	9
21	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	15
22	専門ゼミナールⅠ・Ⅲ	循環農学類3年・4年	廣瀬之彦 農業科環境教育研究室	20
23	専門ゼミナールⅡ・Ⅳ	循環農学類3年・4年	廣瀬之彦 農業科環境教育研究室	15
24	健土健民入門実習(作物)(実習教材開発)	全学類1年及び編入生	岡本吉弘 植物育種学研究室	
25	土壌・作物栄養学実験(予備実験)	循環農学類3年	小八重善裕 作物栄養学研究室	
26	アグリトライⅠ	総合進学コース2年	中田光也 とわの森三愛高等学校	33
27	アグリトライⅡ	総合進学コース3年	中田光也 とわの森三愛高等学校	27
28	総合実習	フードクリエイトコース1年・2年	義平大樹 作物学研究室	61
29	農業と環境	機農コース1年	西川 謙 とわの森三愛高等学校	24
30	アグリトライ	通信制通学コース1年	高橋莉子 とわの森三愛高等学校	50
31	実習準備(花壇用苗物の育苗)		清澤城次 とわの森三愛高等学校	

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	共同研究	kinect2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
2	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
3	共同研究	乳牛舎環境における銅材の暴露試験	小宮道士 農業機械システム学研究室	前田憲太郎 北海道科学大学
4	共同研究 卒業論文	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	田中孝之 北海道大学 石川志保 北海道大学 学生未定
5	共同研究	群飼育育成・哺育牛の健康状態指標の全頭同時リアルタイムモニタリング技術の開発	森田 茂 家畜管理・行動学研究室	中辻浩喜 家畜栄養学研究室 土井和也 家畜飼料学研究室 上田宏一郎 北海道大学
6	共同研究	乳牛への非接触式心拍・呼吸数記録装置の応用 Application of automatic breath and heart rate recorder to cow's monitoring system	森田 茂 家畜管理・行動学研究室	阿部紀次 生産動物外科 石川 敦 (株)サンアドバンス
7	共同研究	草地の区画形状、地形、草量、草種構成などを UAV による空撮画像から解析	三枝俊哉 草地・飼料生産学研究室	小川健太 環境空間情報学研究室 小野貴司 (PD) 出村雄太 (研究生) 国際航空(株) FRS コーポレーション(株) (株)フォテック 学生 5 名
8	博士論文 共同研究	抗菌薬使用の適正化を目的とした日本型選択的乾乳期治療技術の構築	高橋俊彦 畜産衛生学研究室	大学院生 1 名 農研機構
9	共同研究	家畜由来薬剤耐性菌の水圏・土壌環境を介した野菜汚染の定量評価及びヒトへの伝播に関する研究	白井 優 食品衛生学ユニット	食品安全委員会
10	共同研究	植物ミネラル機能水 (CAC-717) の牛乳頭腫の伝播と治療に関する研究	桐澤力雄 獣医ウイルス学ユニット	(株) Santa Mineral 杉浦智親 動物生殖学ユニット 学生 6 名
11	共同研究	乳牛用リアルタイムルーメン pH センサーの開発	福森理加 ハードヘルス学ユニット	伊藤 篤 宇都宮大学 長尾慶和 宇都宮大学
12	共同研究	乳牛子牛の腸管透過性評価	福森理加 ハードヘルス学ユニット	泉 賢一 ルミノロジー研究室
13	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	永峰 肇 酪農学園大学名誉教授 学生 5 名
14	受託研究	生乳の異常風味発生に対する対策	森田 茂 家畜管理・行動学研究室	北海道大学
15	卒業論文 受託研究	ウシのケアサービスである新規経口投与カプセルの性能および畜牛の持続観察で収集される Data を基にサービス水準の高度化に関する研究	高橋俊彦 畜産衛生学研究室	学生 5 名 (株) The Better
16	卒業論文 受託研究	ホルスタイン哺育牛に対する脂肪酸カルシウムの投与効果について	高橋俊彦 畜産衛生学研究室	学生 5 名 太陽油脂(株)
17	卒業論文 受託研究	畜産領域におけるオゾンの効果と応用について	高橋俊彦 畜産衛生学研究室	能田 淳 環境衛生学ユニット 学生 14 名 エクレール(株)
18	受託研究	キトサン製剤の子牛下痢症に対する効果の検討	福森理加 ハードヘルス学ユニット	北海道曹達(株) 学生 5 名
19	受託研究	アカバネウイルス不活化ワクチン接種後の中和抗体価測定	加藤敏英 生産動物外科学ユニット	KMバイオロジクス(株) 田村 豊 動物薬研究教育センター 学生 2 名
20	卒業論文	ソフトカプセル油脂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	学生未定 土井和也 家畜飼料学研究室
21	卒業論文	乳酸菌主体生菌培養液投与による乳牛の消化性改善に関する研究	泉 賢一 ルミノロジー研究室	学生未定 土井和也 家畜飼料学研究室
22	卒業論文	スターター中アンブレン含量の違いが離乳移行子牛の発育、消化管通過速度、ルーメン発酵性状、内分泌系動態に及ぼす影響	泉 賢一 ルミノロジー研究室	学生未定 福森理加 ハードヘルス学ユニット 土井和也 家畜飼料学研究室

番号	区分	研究題目	申請者	共同研究者
23	卒業論文	酸素非透過型ガスバリアフィルムのサイレージフィルムとしての評価試験	泉 賢一 ルミノロジー研究室	学生未定 土井和也 家畜飼料学研究室
24	卒業論文	敷料の有無が泌乳牛の行動、乳生産、牛体スコアに及ぼす影響	泉 賢一 ルミノロジー研究室	学生未定 土井和也 家畜飼料学研究室
25	卒業論文	乳牛のルーメン内不消化 NDF 量と採食量および採食・反芻行動との関係	泉 賢一 ルミノロジー研究室	学生 2 名
26	卒業論文	ウシ乳牛における妊娠関連糖たんぱく質の採取後の消退	今井 敬 動物生殖学研究室	学生 1 名
27	卒業論文	飼料生産作業における RTK-GP トラクタガイダンスシステムの利用について—播種作業オペレータの労働負担軽減効果—	小宮道士 農業機械システム学研究室	学生 1 名
28	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 3 名
29	卒業論文 修士論文	(仮題) 本学野幌キャンパスの土壌特性	澤本卓治 土壌環境学研究室	学生 1 名 大学院生 1 名
30	卒業論文	熱処理乳酸菌の子牛に対する免疫賦活効果および生産性改善効果の確認	高橋俊彦 畜産衛生学研究室	学生 5 名
31	卒業論文	低頻度搾乳による乾乳方法の検討について	高橋俊彦 畜産衛生学研究室	学生 5 名
32	卒業論文	搾乳前後の乳汁中体細胞数と細菌数の変化について	高橋俊彦 畜産衛生学研究室	学生 5 名
33	卒業論文	乳房炎ワクチン全頭一斉投与による乳房炎防除効果	高橋俊彦 畜産衛生学研究室	学生 12 名
34	卒業論文	子牛へのアミノレブリン酸投与による効果	高橋俊彦 畜産衛生学研究室	学生 12 名
35	卒業論文	乾乳後の乳頭形状変化	高橋俊彦 畜産衛生学研究室	学生 12 名
36	卒業論文	分解性の異なる粗飼料を給与している乾乳牛の飼料を、エネルギー価の高い飼料に切り替えたときの反応	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
37	卒業論文	高泌乳牛用 TMR 中のグラスサイレージの一部を小麦ワラへ代替することが乳生産に及ぼす影響	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
38	卒業論文	異なる肥料での長期的な施肥が牧草のサイレージ品質およびルーメン内消化率に及ぼす影響の評価	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
39	卒業論文	ホルスタイン種における産次別の繁殖成績の推移	堂地 修 家畜繁殖学研究室	学生 1 名 西寒水将 家畜生産改良学研究室
40	卒業論文	放し飼いの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	学生未定
41	卒業論文 修士論文 博士論文	学内野生酵母の探索およびブドウ灰色かび病・害虫防除効果の検証	山口昭弘 応用微生物学研究室	学生 28 名 大学院生 2 名
42	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 11 名
43	卒業論文	ウシの成長が被毛中性ステロイドホルモンに与える影響に関する研究	林 英明 獣医生理学ユニット	学生 8 名
44	卒業論文 博士論文	ウシ乳汁を使用した乳房炎または代謝疾病に対する新規予防技術の構築	権平 智 獣医衛生学ユニット	学生 10 名 大学院生 2 名
45	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 2 名 加藤敏英 生産動物外科学ユニット 阿部紀次 生産動物外科
46	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 12 名 中田 健 動物生殖学ユニット
47	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
48	卒業論文	乳牛における発情期の子宮内膜厚変化割合と受胎率に関する研究	杉浦智親 動物生殖学ユニット	学生 6 名
49	卒業論文	牛及び牛舎環境からの Coxiella burnetii の検出	村松康和 人獣共通感染症学ユニット	学生 1 名
50	アドバンス 研究	泌乳期における乳房炎罹患における乳汁マクロファージの免疫因子の解析	大塚浩通 生産動物内科学 I ユニット	学生 1 名
51	その他 研究	酪農学園大学オリジナルワインの醸造原料の一部としての利用	山口昭弘 応用微生物学研究室	学生 20 名

【肉畜生産ステーション】

番号	区分	研究題目	申請者	共同研究者
1	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	(株)日本オラクル 学生 14 名

番号	区分	研究題目	申請者	共同研究者
2	卒業論文 共同研究	寒地型イネ科牧草の生育特性と草地管理	三枝俊哉 草地・飼料生産学研究室	学生未定 谷口大樹 雪印種苗(株)
3	共同研究	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	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 山田未知 中小家畜飼養学研究室 川崎武志 人と鳥の健康研究所
4	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	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
5	共同研究	子豚去勢手術における局所麻酔薬ならびに抗生物質スプレーの有効性評価	佐野忠士 動物集中管理研究室	山田未知 中小家畜飼養学研究室 学生2名
6	受託研究	去勢時の局所麻酔薬の種類による術後ストレス比較	佐藤綾乃 生産動物外科学ユニット	meiji Seika ファルマ(株) 加藤敏英 生産動物外科学ユニット 佐野忠士 動物集中管理研究室 秋吉珠早 動物看護部門 松本真美 動物看護部門
7	個人研究	堆肥中の薬剤耐性菌制御に関する研究	白井 優 食品衛生学ユニット	
8	卒業論文	分娩房における分娩後不断給餌が繁殖雌豚の行動、ボディコンディションおよびストレス指標物質濃度に及ぼす影響	山田未知 中小家畜飼養学研究室	学生14名
9	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14名 岩崎智仁 応用生化学研究室
10	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14名
11	卒業論文	ストール飼育から昼間群飼育への移行経過日数が繁殖雌豚の行動およびストレス指標物質濃度に及ぼす影響	山田未知 中小家畜飼養学研究室	学生14名
12	卒業論文 修士論文	(仮題) 本学野幌キャンパスの土壌特性	澤本卓治 土壌環境学研究室	学生1名 大学院生1名
13	卒業論文	肉牛の分娩前後および市場出荷牛の輸送後の唾液中コルチゾール濃度の変化	堂地 修 家畜繁殖学研究室	学生2名 西寒水将 家畜生産改良学研究室 今井 敬 動物生殖工学研究室
14	卒業論文	甘草給与が黒毛和種人工哺乳子牛の増体に及ぼす影響	堂地 修 家畜繁殖学研究室	学生2名 西寒水将 家畜生産改良学研究室
15	卒業論文	ビール粕サイレージを給与した肥育牛の発育	堂地 修 家畜繁殖学研究室	学生1名 西寒水将 家畜生産改良学研究室
16	卒業論文	黒毛和種の分娩後の卵巣機能回復に関する調査	堂地 修 家畜繁殖学研究室	学生1名 西寒水将 家畜生産改良学研究室
17	卒業論文	分娩前の大豆粕給与が分娩後の繁殖機能回復および受胎成績に与える影響	堂地 修 家畜繁殖学研究室	学生1名 西寒水将 家畜生産改良学研究室 今井 敬 動物生殖工学研究室
18	卒業論文	日本短角種における発情周期中の卵巣観察と人工授精時の排卵個が受胎率に及ぼす影響	西寒水将 家畜生産改良学研究室	学生1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	海藻混合飼料およびビール粕給与が肉用種肥育牛の採食量に及ぼす影響	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
20	修士論文	採卵用実習鶏「さくら」の就巢性に関わる遺伝子の特定	天野朋子 家畜遺伝子学研究室	大学院生1名
21	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 獣医生理学ユニット	学生8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	共同研究	イネの薬培養効率の改善研究 —標識遺伝子系統の利用ならびに染色体部分置換系統の利用—	岡本吉弘 植物育種学研究室	高牟禮逸郎 北海道大学 加藤清明 帯広畜産大学 学生1名
2	共同研究	野菜に対する農薬効果試験	園田高広 農場生態学研究室	児玉不二雄 (一社)北海道植物防疫協会
3	共同研究 卒業論文	植物調整剤「ねばる君」、「花吹雪」、「ファイトO2」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	(株)ファイトクローム 学生10名 大学院生2名
4	共同研究 卒業論文	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、およびその遺伝資源の増殖	義平大樹 作物学研究室	(株)ファイトクローム 学生10名 大学院生2名
5	共同研究 卒業論文	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	帯広畜産大学 学生10名 大学院生2名
6	共同研究	草地の区画形状、地形、草量、草種構成などをUAVによる空撮画像から解析	三枝俊哉 草地・飼料生産学研究室	小川健太 環境空間情報学研究室 小野貴司(PD) 出村雄太(研究生) 国際航業(株) FRS コーポレーション(株) (株)フォテック 学生5名
7	共同研究	札幌型環境(エネルギー)技術・製品開発支援事業	西田丈夫 とわの森三愛高等学校	(一社)北海道エコ普及環 づくり協会
8	個人研究	セイヨウタンポポクローンの生育特性比較	松山周平 環境植物学研究室	
9	卒業論文	植物ウイルスの増殖過程の研究(仮題)	薦田優香 植物病理学研究室	学生9名 岡本英竜 環境微生物学研究室 岡本吉弘 植物育種学研究室
10	卒業論文	アルストロメリアにおける生理生態特性の解明	森 志郎 園芸学研究室	学生1名
11	卒業論文	カーネーションにおける生理生態特性の解明	森 志郎 園芸学研究室	学生1名
12	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	学生1名
13	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	学生1名
14	卒業論文	間断灌水における土壌乾燥の程度がイネの根系発育に及ぼす影響の評価	亀岡 笑 栽培学研究室	学生1名
15	卒業論文	①アスパラガス改植圃場における Fusarium oxysporum の動態 ②アスパラガス疫病に対する種間雑種系統の耐病性評価 ③塩水を利用した高糖度トマト栽培に関する試験 ④アスパラガス種間雑種からの茎枯病真性抵抗性抵個体の選抜 ⑤施肥と灌水方法がアスパラガスの生育に及ぼす影響 ⑥非イオン系界面活性剤(サチュライド)がトマトの塩水を用いた高糖度栽培に及ぼす影響 ⑦アスパラガス交配系統の休眠打破のための低温遭遇時間の解明	園田高広 農場生態学研究室	学生8名
16	卒業論文	新紫品種の種苗登録のための特性評価試験	園田高広 農場生態学研究室	学生1名
17	卒業論文	次世代のアスパラガス生産を担う良質多収品種の開発	園田高広 農場生態学研究室	学生1名
18	卒業論文	高温耐性に関する試験	園田高広 農場生態学研究室	学生1名
19	卒業論文	アスパラガス疫病に対する種間雑種系統の耐病性評価	園田高広 農場生態学研究室	学生1名
20	卒業論文	アスパラガス高温耐性に関する研究	園田高広 農場生態学研究室	学生1名
21	卒業論文	休眠特性の解明	園田高広 農場生態学研究室	学生1名
22	卒業論文	アスパラガスが後作物のジャガイモに及ぼす影響	園田高広 農場生態学研究室	学生1名
23	卒業論文	アスパラガスの休眠特性の解明	園田高広 農場生態学研究室	学生1名
24	卒業論文	カナダダイズ品種の多収要因に関する研究	義平大樹 作物学研究室	学生10名 大学院生2名
25	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10名 大学院生2名

番号	区 分	研 究 題 目	申 請 者	共同研究者
26	卒業論文	北海道育成春播性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 10 名 大学院生 2 名
27	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 13 名
28	卒業論文	寒地型イネ科牧草の生育特性と草地管理 寒地型放牧草地における土-草-牛の養分循環と草地管理	三枝俊哉 草地・飼料生産学研究室	学生 6 名
29	卒業論文 修士論文	(仮題) 本学野幌キャンパスの土壌特性	澤本卓治 土壌環境学研究室	学生 1 名 大学院生 1 名
30	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 11 名
31	卒業論文	植物の根細胞壁の鉱物吸着および風化に及ぼす影響	保原 達 生態系物質循環学研究室	学生 1 名
32	その他研究	イネの遺伝解析材料の育成	岡本吉弘 植物育種学研究室	
33	その他研究	生育環境の変動が畑作物の生育に及ぼす影響の評価	亀岡 笑 栽培学研究室	
34	その他研究	酪農学園大学オリジナルワインの醸造原料の一部としての利用	山口昭弘 応用微生物学研究室	学生 20 名

II - 3 エクステンション等利用申請状況

【酪農生産ステーション】

番号	利 用 目 的	申 請 者	期 間
1	民間企業（東進TV）による動画撮影取材対応	志田和仁 入試広報センター	2020年9月29日
2	牛胴蹄師免許取得における胴蹄訓練	高橋俊彦 畜産衛生学研究室	2020年9月～2020年11月
3	大学案内冊子（2022）制作に係る酪農生産ステーション内での撮影	志田和仁 入試広報センター	2020年10月8日
4	Web オープンキャンパスに係る酪農生産ステーション内でのリハーサル	志田和仁 入試広報センター	2020年10月13日
5	Web オープンキャンパスに係る循環農学類及び酪農生産ステーション紹介の中継	志田和仁 入試広報センター	2020年10月24日
6	2級牛胴蹄師認定講習会・認定試験	野村正裕 キャリアセンター	2020年11月5日・6日

【肉畜生産ステーション】

番号	利 用 目 的	申 請 者	期 間
1	大学案内冊子（2022）制作に係る肉畜生産ステーション内での撮影	志田和仁 入試広報センター	2020年12月11日

【作物生産ステーション】

番号	利 用 目 的	申 請 者	期 間
1	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	2020年4月～2020年10月
2	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	2020年4月～2020年12月
3	遺伝資源の保管	義平大樹 作物学研究室	2020年4月～2021年3月
4	各種肥料の貯蔵	義平大樹 作物学研究室	2020年4月～2021年3月
5	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	2020年4月～2021年3月
6	卒業論文に使用する計量機器の保管	森 志郎 園芸学研究室	2020年4月～2021年3月
7	輪作プロジェクト上の緑肥管理	義平大樹 作物学研究室	2020年5月～2020年10月
8	ガス・アーク溶接講習会（実技講習会）	関根直樹 とわの森三愛高等学校	2020年10月29日・30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	研究成果
1	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—播種作業オペレータの労働負担軽減効果—	小宮道士 農業機械システム学研究室		【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—播種作業オペレータの労働負担量— 発表者：神辺須創哉（循環農学類）
2	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	田中孝之 北海道大学 石川志保 北海道大学 原 亮一 北海道大学	【卒業論文】 発表題目：酪農生産におけるスマート統合システムの検討—つなぎ飼い牛舎内の環境計測と電力消費について— 発表者：塩谷拓海（循環農学類） 【学会等】 学会名：第53回計測自動制御学会北海道支部学術講演会 発表日：2021年3月9日 発表題目：牛舎内で飼養される乳牛の姿勢および行動判別法の構築 発表者：松尾勇希（佐世保工業高等専門学校）・松田朝陽（佐世保工業高等専門学校）・田中孝之（北海道大学）・石川志保（北海道大学）・小宮道士（酪農学園大学）・原 亮一（北海道大学）
3	群飼育成・哺育牛の健康状態指標の全頭同時リアルタイムモニタリング技術の開発	森田 茂 家畜管理・行動学研究室	中辻浩喜 家畜栄養学研究室 土井和也 家畜飼料学研究室 上田宏一郎 北海道大学	【卒業論文】 発表題目：加速度センサーを用いた哺育牛の吸乳動作の解析 発表者：岡崎駿平（循環農学類）
4	草地の区画形状、地形、草量、草種構成などをUAVによる空撮画像から解析	三枝俊哉 草地・飼料生産学研究室	小川健太 環境空間情報学研究室	【卒業論文】 発表題目：UAV空撮画像による牧草の収量推定 発表者：穴戸大悦（環境共生学類） 【卒業論文】 発表題目：UAVと分光放射計を用いた植生指数と牧草収量の関係性 発表者：高田柊也（環境共生学類） 【学術誌】 学術誌名：酪農学園大学紀要 表題：UAV空撮画像を用いたI ₀ 指数による放牧草地の養分分布における不均一性の評価 著者：三枝俊哉・奥井達也・塚崎顕太郎・八木隆徳・小玉哲大・小川健太 【学術誌】 学術誌名：酪農学園大学紀要 表題：UAV空撮画像を用いたトウモロコシ圃場における植被率系時変化の推定 著者：小川健太・義平大樹・三枝俊哉・金子正美・鎌形哲稔 【その他発表】 発表会名：JA新しのつ・新篠津村ICT農業研究会「ドローン学習会」 発表日：2020年8月24日 発表題目：ドローンや衛星画像技術の農業分野での利活用について 発表者：小川健太
5	分解性の異なる粗飼料を給与している乾乳牛の飼料を、エネルギー価の高い飼料に切り替えたときの反応	土井和也 家畜飼料学研究室	泉 賢一 ルミノロジー研究室	【卒業論文】 発表題目：麦稈を添加した乾乳期飼料から泌乳牛用TMRへ切り替えることが非泌乳牛の乾物摂取量、反芻時間およびルーメン内環境に及ぼす影響 発表者：高松草一郎（循環農学類）
6	高泌乳牛用TMR中のグラスサイレージの一部を小麦ワラへ代替することが乳生産に及ぼす影響	土井和也 家畜飼料学研究室	泉 賢一 ルミノロジー研究室	【卒業論文】 発表題目：TMRへの麦稈添加が泌乳牛の摂取量、行動および乳生産に及ぼす影響 発表者：岡林 輝（循環農学類）
7	異なる肥料での長期的な施肥が牧草のサイレージ品質およびルーメン内消化率に及ぼす影響の評価	土井和也 家畜飼料学研究室	泉 賢一 ルミノロジー研究室	【卒業論文】 発表題目：異なる施肥方法で栽培したイネ科牧草サイレージの発酵品質および乾乳牛のルーメン内NDF消化率に及ぼす影響 発表者：横田直彰（循環農学類）
8	本学野幌キャンパスの土壌特性	澤本卓治 土壌環境学研究室		【卒業論文】 発表題目：文京台キャンパスと元野幌農場の全圃場における作土の特徴：風乾細土を用いた土色・強熱減量・活性アルミニウムテストの結果 発表者：小金昇平（循環農学類）

番号	研究題目	申請者	共同研究者	研究成果
9	(2019) 泌乳牛へのミネラル添加剤および土壤改良資材としての貝化石の効果	泉 賢一 ルミノロジー研究室		【卒業論文】 発表題目：中頓別産貝化石の乳牛用ミネラル添加剤および採草地への土壤改良資材としての効果 発表者：岸 るみ香 (循環農学類)
10	ソフトカプセル油脂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		【卒業論文】 発表題目：ルーメンバイパスカプセルを乾乳牛に投与した時のルーメンおよび糞中におけるカプセルの分解率 発表者：大竹美穂 (循環農学類)
11	乳酸菌主体生菌培養液投与による乳牛の消化性改善に関する研究	泉 賢一 ルミノロジー研究室		【卒業論文】 発表題目：乳酸菌製剤投与が泌乳牛の乳生産および糞中飼料片粒度分布に及ぼす影響 発表者：饒村 紫 (循環農学類)
12	スターター中デンブンの含量の違いが離乳移行期子牛の発育、消化管通過速度、ルーメン発酵性状、内分泌系動態に及ぼす影響	泉 賢一 ルミノロジー研究室	福森理加 ハードヘルス学ユニット 土井和也 家畜飼料学研究室	【卒業論文】 発表題目：カーフスターターのデンブンの濃度の違いが離乳移行期子牛の採食量、採食行動および発育に及ぼす影響 発表者：長田剛彦 (循環農学類) 【卒業論文】 発表題目：カーフスターターのデンブンの濃度の違いが離乳移行期子牛のルーメン発酵および血液性状に及ぼす影響 発表者：鎌田真帆 (循環農学類)
13	敷料の有無が泌乳牛の行動、乳生産、牛体スコアに及ぼす影響	泉 賢一 ルミノロジー研究室		【卒業論文】 発表題目：フリーストール牛舎における敷料投入量の違いが泌乳牛の乳生産、行動、牛体衛生スコアおよび糞中ストレスホルモン濃度に及ぼす影響 発表者：大貫見範 (循環農学類)
14	学内野生酵母の探索およびブドウ灰色かび病・害虫防除効果の検証	山口昭弘 応用微生物学研究室	阿部 茂 食品企画開発研究室 近藤良介 KONDO ヴィンヤード 横田 博 PineGrace	【卒業論文】 発表題目：アカエゾマツ蒸留残液のブドウ病害かびに対する抗菌作用 発表者：藤丸絢未 (食と健康学類)
15	ウシの成長が被毛中性ステロイドホルモンに与える影響に関する研究	林 英明 獣医生理学ユニット		【卒業論文】 発表題目：雌のホルスタイン種育成牛における性ステロイドホルモン移行動態の解析 発表者：福喜多優樹 (獣医学科)
16	ウシ乳汁を使用した乳房炎または代謝疾病に対する新規予防技術の構築	権平 智 獣医衛生学ユニット	福森理加 ハードヘルス学ユニット 樋口豪紀 獣医衛生学ユニット	【卒業論文】 発表題目：ウシ乳房炎が乳中体細胞数および乳中遊離アミノ酸におよぼす影響 発表者：江口亜矢子 (獣医学類)
17	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	【卒業論文】 発表題目：分娩後3週目の乳牛子宮に対する高張ブドウ糖液の投与が子宮修復および繁殖成績に及ぼす効果 発表者：後藤政樹 (獣医学類)
18	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	【卒業論文】 発表題目：乳牛の分娩前後のハプトグロビン濃度推移と子宮修復遅延との関係 発表者：北岡竜治 (獣医学類)

【肉畜生産ステーション】

番号	研究題目	申請者	共同研究者	研究成果
1	分娩房における分娩後不断給餌が繁殖雌豚の行動、ボディコンディションおよびストレス指標物質濃度に及ぼす影響	山田未知 中小家畜飼養学研究室	斎藤百合香 循環農学類 高山直哉 循環農学類	【卒業論文】 発表題目：授乳期の給餌方法が繁殖種雌豚のボディコンディション、行動とストレス指標物質および子豚の哺育成績に及ぼす影響 発表者：宮下 萌 (循環農学類)
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 筒井晴香 循環農学類	【卒業論文】 発表題目：人工乳後期または肥育後期のホタテ外套膜ペプチド添加飼料がブタの発育・産肉に及ぼす影響 発表者：高山直哉 (循環農学類)
3	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	高山直哉 循環農学類	【卒業論文】 発表題目：LED照明色が地鶏の生産性および視覚器の形態に及ぼす影響 発表者：河内香寿美 (循環農学類)
4	本学野幌キャンパスの土壌特性	澤本卓治 土壌環境学研究室		【卒業論文】 発表題目：文京台キャンパスと元野幌農場の全圃場における作土の特徴：風乾細土を用いた土色・強熱減量・活性アルミニウムテストの結果 発表者：小金昇平 (循環農学類)

番号	研究題目	申請者	共同研究者	研究成果
5	日本短角種における発情周期中の卵巣観察と人工授精時の排卵側が受胎率に及ぼす影響	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 動物生殖工学研究室	【卒業論文】 発表題目：日本短角種における発情周期中の卵巣観察と人工授精時の排卵側が受胎率に及ぼす影響 発表者：田中晨星（循環農学類）
6	海藻混合飼料およびビール粕給与が肉用種肥育牛の採食量に及ぼす影響	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 動物生殖工学研究室	【卒業論文】 発表題目：ビール粕サイレージ調整における小麦形状の違いが肥育牛の嗜好性に及ぼす影響 発表者：阪田兼一（循環農学類） 【卒業論文】 発表題目：黒毛和種肥育牛への海藻混合飼料の給与が発育に及ぼす影響 発表者：柴田龍臣（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	研究成果
1	カーネーションにおける生理生態特性の解明	森 志郎 園芸学研究室		【卒業論文】 発表題目：夏切り作型における生育段階別の低日照がスプレーカーネーション“チェリテッシノ”の切り花品質に及ぼす影響 発表者：酒井隆太（循環農学類）
2	リモニウム属植物の倍数性育種	森 志郎 園芸学研究室		【卒業論文】 発表題目：リモニウム・シヌアータ四倍体の増殖とその特性 発表者：本田良美（循環農学類）
3	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		【卒業論文】 発表題目：ミチノクヒメユリおよび分球性ユリ品種の生育特性 発表者：赤澤彩永（循環農学類）
4	アルストロメリアにおける生理生態特性の解明	森 志郎 園芸学研究室		【卒業論文】 発表題目：5-アミノレブリン酸含有肥料がアルストロメリアの開花に及ぼす影響 発表者：中坂 颯（循環農学類）
5	植物ウイルスの増殖過程の研究	藤田優香 植物病理学研究室		【卒業論文】 発表題目：ジャガイモヒゲナガアブラムシを用いたダイズ矮化ウイルス接種実験系の立ち上げおよびマメ科牧草ガレガのウイルス感受性試験への応用 発表者：小野将太郎（循環農学類） 【卒業論文】 発表題目：エンドウにおける翻訳開始因子eIF4E突然変異がダイズ矮化ウイルスの遺伝子発現に及ぼす影響 発表者：岩澤一馬（循環農学類）
6	(2015-2019) 新紫品種の生産力検定	園田高広 農場生態学研究室		【学会等】 学会名：The 3rd Asian Horticultural Congress 2020 発表日：2020年12月15-17日 発表題目：Breeding of new Asparagus officinalis purple cultivars “RG murasakishikibu First” and “RG murasakishikibu Luce” 発表者：T. Sonoda 【学術誌】 学術誌名：Acta Horticulture 表題：Breeding of new Asparagus officinalis purple cultivars “RG murasakishikibu First” and “RG murasakishikibu Luce” 著者：T. Sonoda 【学術誌】 学術誌名：「農業技術体系 野菜編」追録45号、アスパラガス大辞典 表題：紫アスパラガス新品種“RG紫色舞ファースト”および“RG紫色舞ルーチェ”の開発 著者：園田高広 【その他発表】 発表会名：全国新品種育成者の会育種セミナー 発表日：2020年10月2日 発表題目：アスパラガスの効率的な育種手法と育成品種について 発表者：園田高広
7	(2016) アスパラガス品種比較試験	園田高広 農場生態学研究室	上野敬司 食品栄養化学研究室	【学術誌】 学術誌名：Plant Physiology and Biochemistry 表題：Decreased expression of fructosyltransferase genes in asparagus roots may contribute to efficient fructan degradation during asparagus spear harvesting. 著者：Keiji Ueno, Takahiro Sonoda, Midori Yoshida, Akira Kawakami, Norio Shiomi, and Shuichi Onodera.

番号	研究題目	申請者	共同研究者	研究成果
8	(2016) アスパラガス斑点病の発生病態の解明、アスパラガス褐斑病の発生病態の解明	園田高広 農場生態学研究室		【その他発表】 発表会名：立茎アスパラガススマート農業研修会 発表日：2020年10月2日 発表題目：立茎アスパラガスにおける環境制御システム 発表者：園田高広 【その他発表】 発表会名：JA熊本経済連アスパラガス担当者会議講習会 発表日：2020年11月13日 発表題目：アスパラガスの病害防除について 発表者：園田高広
9	アスパラガス改植圃場における Fusarium oxysporum の動態	園田高広 農場生態学研究室	兄玉不二雄 北海道植物防疫協会 西田忠雄	【卒業論文】 発表題目：アスパラガス改植圃場における Fusarium oxysporum の動態 発表者：東 健太郎 (循環農学類) 【学会等】 学会名：北海道園芸研究談話会 発表日：2020年12月6日 発表題目：アスパラガス半促成栽培圃場の改植時における Fusarium oxysporum の動態 発表者：東 健太郎・西田忠雄・兄玉不二雄・園田高広
10	アスパラガス種間雑種からの茎枯病真性抵抗性抵個体の選抜	園田高広 農場生態学研究室	兄玉不二雄 北海道植物防疫協会	【卒業論文】 発表題目：北海道におけるアスパラガス茎枯病の発生分布および種間雑種系統の茎枯病抵抗性評価 発表者：鈴木貴幸 (循環農学類) 【学会等】 学会名：北海道園芸研究談話会 発表日：2020年12月6日 発表題目：北海道におけるアスパラガス茎枯病の発生分布および種間雑種系統の茎枯病抵抗性評価 発表者：鈴木貴幸・小坂優斗・東 健太郎・兄玉不二雄・園田高広
11	塩水を利用した高糖度トマト栽培に関する試験	園田高広 農場生態学研究室		【卒業論文】 発表題目：塩水を利用した高糖度トマト栽培技術の開発 (第3報) 非イオン系界面活性剤 (サチュライド) が塩水を用いたトマト高糖度栽培に及ぼす影響 発表者：森下颯斗 (循環農学類)
12	施肥と灌水方法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		【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2報) 地下水位および Fusarium oxysporum の有無と冠水期間がアスパラガスの生育に及ぼす影響 発表者：山岸侑大 (循環農学類) 【学会等】 学会名：北海道園芸研究談話会 発表日：2020年12月6日 発表題目：地下水位および Fusarium oxysporum の有無と冠水期間がアスパラガスの生育に及ぼす影響 発表者：山岸侑大・木内湧一・工藤邑卯・園田高広
13	新紫品種の種苗登録のための特性評価試験	園田高広 農場生態学研究室		【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1報) 定植2年目の特性評価 発表者：工藤邑卯 (循環農学類)
14	アスパラガス疫病に対する種間雑種系統の耐病性評価	園田高広 農場生態学研究室		【卒業論文】 発表題目：アスパラガス疫病に対する種間雑種系統の抵抗性評価 発表者：小坂優斗 (循環農学類)
15	アスパラガス交配系統の休眠打破のための低温遭遇時間の解明	園田高広 農場生態学研究室		【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3報) 2019交配系統の休眠特性評価 発表者：竹下純平 (循環農学類)
16	アスパラガスが後作物のジャガイモに及ぼす影響	園田高広 農場生態学研究室		【卒業論文】 発表題目：アスパラガスが後作物のジャガイモの収量および品質に及ぼす影響 発表者：木内湧一 (循環農学類)
17	植物調整剤「ねばる君」、「花吹雪」、「ファイトQ2」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	河合 博 (株)ファイトクローム 上ヶ島正彦 (株)ファイトクローム	【卒業論文】 発表題目：植物活性剤「花吹雪」、「ファイトオーツ」の生殖成長期における施用がダイズとアズキの収量に及ぼす影響 発表者：久保田光河 (循環農学類)
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、およびその遺伝資源の増殖	義平大樹 作物学研究室	齊藤邦行 岡山大学 白岩立彦 京都大学	【卒業論文】 発表題目：茎伸育性、早晩性遺伝型の組合せがダイズの収量および栽培密度に対する分枝可塑性に及ぼす影響—米国旧品種 Clark-NILs における検討— 発表者：白石摩結 (循環農学類)

番号	研究題目	申請者	共同研究者	研究成果
19	カナダダイズ品種の多収要因に関する研究	義平大樹 作物学研究室	齊藤邦行 岡山大学 山口直矢 北海道立総合研究機構	【卒業論文】 発表題目：茎伸育性、早晩性遺伝子型の組合せがダイズの収量および栽植密度に対する分枝可塑性に及ぼす影響—カナダ旧品種Harosoy-NiLsにおける検討— 発表者：古川絵里加（循環農学類） 【学会等】 学会名：第251回日本作物学会講演発表会 発表日：2021年3月29日 発表題目：茎伸育性、早晩性遺伝子型の組合せがダイズの収量および栽植密度に対する分枝可塑性に及ぼす影響—カナダ旧品種Harosoy-NiLsにおける検討— 発表者：義平大樹
20	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		【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— 発表者：江木香菜子（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	【学会等】 学会名：令和2年度日本育種学会・日本作物学会北海道談話会 発表日：2020年12月5日 発表題目：秋播性ライコムギの二期作栽培による粗飼料および子実生産 発表者：義平大樹
22	ライコムギ、ライムギを用いた地力の均平化を図りつつ、副産物の食品加工および工芸品創作への利用可能性	義平大樹 作物学研究室	宮崎早花 食物利用学研究室 秋本正博 帯広畜産大学	【学会等】 学会名：令和2年度日本育種学会・日本作物学会北海道談話会 発表日：2020年12月5日 発表題目：長稈性秋播性ライムギの子実収量および倒伏に及ぼす窒素施肥配分および播種量の影響 発表者：杉乃内樹・秋本正博・義平大樹
23	北海道育成春播性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		【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—登熟期間における成長解析と受光態勢— 発表者：近藤 颯（循環農学類） 【学会等】 学会名：令和2年度日本育種学会・日本作物学会北海道談話会 発表日：2020年12月5日 発表題目：北海道育成春播性コムギにおける新旧品種の比較—成長解析と受光態勢— 発表者：近藤 颯・義平大樹 【学会等】 学会名：第251回日本作物学会講演発表会 発表日：2021年3月29日 発表題目：北海道の春播性コムギにおける窒素施肥効率からみた新旧品種の比較 発表者：義平大樹・近藤 颯
24	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：リン酸施肥がアーバスキュラー菌根のライフサイクルに与える影響 発表者：小松田結生（循環農学類） 【卒業論文】 発表題目：ダイズ根及び菌根菌のライフサイクルと茎伸育性の関係 発表者：渡邊光真（循環農学類） 【卒業論文】 発表題目：レタス葉への殺菌剤処理と菌根形成 発表者：厚澤永佑（循環農学類）
25	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		【卒業論文】 発表題目：ヒツジ放牧草地の放牧時延べ体重による必要施肥量の予測 発表者：竹林慶斗（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よる必要施肥量の予測 発表者：山本真生（循環農学類） 【学会等】 学会名：日本土壤肥料学会 発表日：2020年9月8日 発表題目：ウシ放牧草地の面積当たり延べ体重に基づく施肥適量 発表者：三枝俊哉・金田 学・小田島亮路・西道由紀子 松本武彦・大坂郁夫 【学術誌】 学術誌名：Grassland Science 表題名：Nutrient dynamics under different regimes of stocking and cattle type of temperate pastures in Hokkaido, Japa 著者名：Tatsuya Okui, Takanori Yagi, Kazuki Yamada, Yoshimasa Niwa, Kaho Asai, Takashi Kumagai, Yusuke Yoshida, Kazuya Hori, Ryosuke Ugaki, Shigekazu Yamashita, Yuta Kato, Kentaro Tsukasaki, Toshiya Saigusa

番号	研究題目	申請者	共同研究者	研究成果
26	草地の区画形状、地形、草量、草種構成などを UAV による空撮画像から解析	三枝俊哉 草地・飼料生産学研究室	小川健太 環境空間情報学研究室	<p>【卒業論文】 発表題目：UAV空撮画像による牧草の収量推定 発表者：宍戸大悦（環境共生学類）</p> <p>【卒業論文】 発表題目：UAVと分光放射計を用いた植生指数と牧草収量の関係性 発表者：高田柊也（環境共生学類）</p> <p>【学術誌】 学術誌名：酪農学園大学紀要 表題：UAV空撮画像を用いたIδ指数による放牧草地の養分分布における不均一性の評価 著者：三枝俊哉・奥井達也・塚崎顕太郎・八木隆徳・小玉哲大・小川健太</p> <p>【学術誌】 学術誌名：酪農学園大学紀要 表題：UAV空撮画像を用いたトウモロコシ圃場における植被率系時変化の推定 著者：小川健太・義平大樹・三枝俊哉・金子正美・鎌形哲稔</p> <p>【その他発表】 発表会名：JA新しのつ・新篠津村ICT農業研究会「ドローン学習会」 発表日：2020年8月24日 発表題目：ドローンや衛星画像技術の農業分野での利活用について 発表者：小川健太</p>
27	寒地型イネ科牧草の生育特性と草地管理	三枝俊哉 草地・飼料生産学研究室		<p>【卒業論文】 発表題目：窒素施肥量がベレニアルライグラスとメドウフェスクの単播草地における分けつ構成と飼料成分に及ぼす影響 発表者：飯島 望（循環農学類）</p> <p>【卒業論文】 発表題目：ベレニアルライグラスとメドウフェスクの単播草地における乳生産性からみた最適刈取回数 発表者：佐々木殉子（循環農学類）</p> <p>【卒業論文】 発表題目：寒地型イネ科牧草における生育日数、成長段階および分けつ構成の変化が栄養価に及ぼす影響 発表者：住野麻子（循環農学類）</p>
28	本学野幌キャンパスの土壌特性	澤本卓治 土壌環境学研究室		<p>【卒業論文】 発表題目：文京台キャンパスと元野幌農場の全圃場における作土の特徴：風乾細土を用いた土色・強熱減量・活性アルミニウムテストの結果 発表者：小金昇平（循環農学類）</p>
29	植物の根細胞壁の鉱物吸着および風化に及ぼす影響	保原 達 生物系物質循環研究室		<p>【卒業論文】 発表題目：イネ科植物の根表面における鉱物溶解の可能性 発表者：野崎 巧（環境共生学類）</p>
30	セイヨウタンポポクロンの生育特性比較	松山周平 環境植物学研究室		<p>【学会等】 学会名：日本生態学会第68回全国大会 発表日：2021年3月19日 発表題目：北海道におけるセイヨウタンポポの遺伝子型および表現型の多様性 発表者：松山周平・松本珠季・松永高広・齋藤優衣（酪農学園大学）・伊東 明（大阪市立大学）</p>

II - 5 施設等見学者数

項 目	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		計	
	件 数	人 数	件 数	人 数	件 数	人 数	件 数	人 数
4 月							0	0
5 月							0	0
6 月	1	1					1	1
7 月	1	2			1	2	2	4
8 月							0	0
9 月	2	3	1	2	1	2	4	7
10 月	5	13	2	4	3	5	10	22
11 月	1	6					1	6
12 月							0	0
1 月							0	0
2 月	1	3					1	3
3 月	1	1					1	1
合 計	12	29	3	6	5	9	20	44

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年で老朽化した自動搾乳システム牛舎（搾乳ロボット）を2000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畜舎施設群再構築に向けての議論を開始した。

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实践するため、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86頭、未經産牛22頭、若牛13頭および子牛32頭の合計153頭であり、年度末では経産牛72頭、未經産牛15頭、若牛9頭および子牛33頭の合計129頭であった。

繋ぎ飼い牛舎の飼養頭数は、4月は経産牛18頭、未經産牛5頭、若牛3頭および子牛10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6頭および子牛7頭の合計36頭であった。

(2) 繁殖（表3）

フリーストールおよび自動搾乳システム牛舎の分娩頭数は83頭であった。その内訳は、ホルスタイン♂36頭、♀37頭、♂♀2頭、♂D♀1頭、交雑種♂1頭、♀2頭、ジャージー♂1頭および♀3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137日であった。繁殖成績は、交配頭数が87頭であり、受胎率は47.3%、受胎に要した交配回数は1.8回であった。また、受精卵移植は、ET実施頭数13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頭および♂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1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103頭であり、廃用売却が93頭、除却が10頭であった。

繋ぎ飼い牛舎の乳牛処分頭数は21頭であり、廃用売却が17頭、除却が4頭であった。

(4) 生産乳量（表6・7）

フリーストール牛舎、自動搾乳システム牛舎および繋ぎ飼い牛舎の生乳総生産量は870,822kg、経産牛1頭当たりの乳量は9,785kgであった。乳成分の3牛舎平均は、乳脂肪率4.17%、乳蛋白率3.44%、無脂固形分率8.89%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37.2ha、元野幌地区17.3ha）、デントコーン16.4haであり、総作付面積は70.9haであった。収穫量は、ロールバールサイレージ681個、グラスサイレージ382t、デントコーンサイレージ929tであった。

3. 施設・圃場図

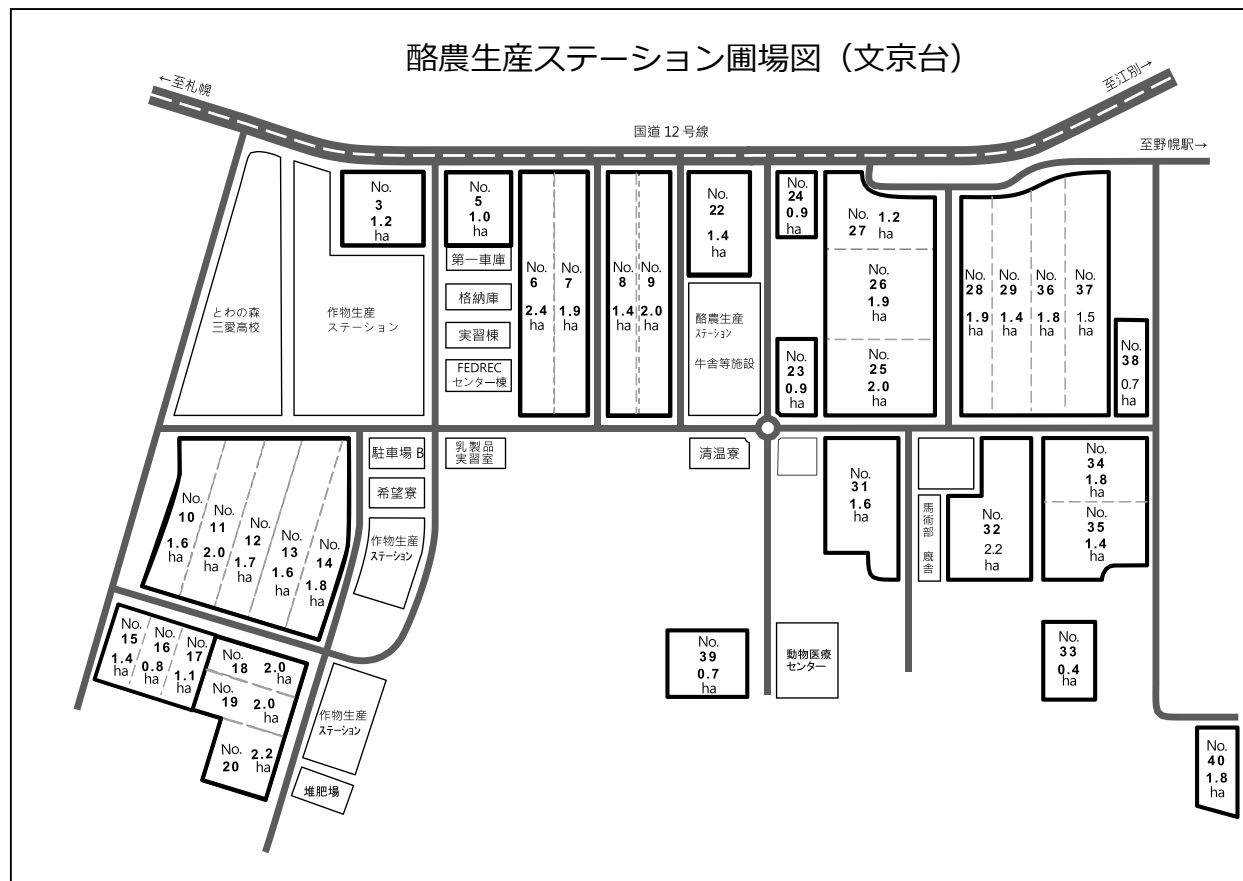
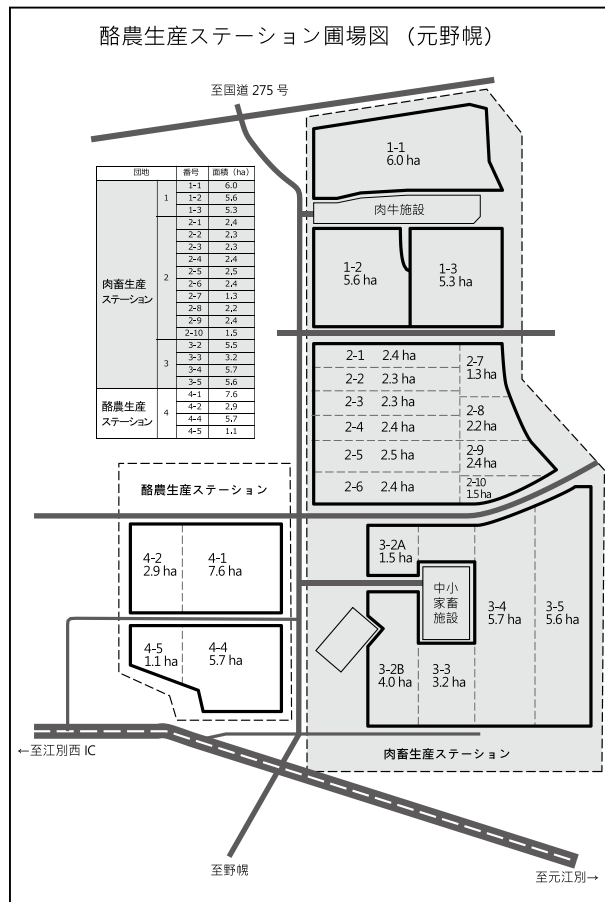


表1 乳牛飼養頭数（フリーストール牛舎・自動搾乳システム牛舎）（2020年度）

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	86	86	82	78	80	84	79	75	74	73	72	72	78
未經産牛	22	21	24	20	17	9	7	9	12	11	12	15	15
若 牛	13	11	11	12	14	18	18	17	13	11	9	9	13
子 牛	32	30	30	32	37	39	36	36	36	37	39	33	35
合 計	153	148	147	142	148	150	140	137	135	132	132	129	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）（2020年度）

区 分	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	平均
経産牛	18	20	18	18	20	20	20	20	20	18	18	19	19
未經産牛	5	4	5	3	1	3	3	4	4	4	5	4	4
若 牛	3	5	4	4	5	3	4	4	4	4	6	6	4
子 牛	10	9	8	8	8	9	8	7	7	9	6	7	8
合 計	36	38	35	33	34	35	35	35	35	35	35	36	35

※4月は月初、5月～3月は月末頭数

表3 繁殖状況（2020年度）

項 目		フリーストール牛舎 自動搾乳システム牛舎	繋 ぎ 飼 い 牛 舎
分	娩 頭 数	83 (5) 頭	20 (2) 頭
内 訳 (死産)	ホルスタイン ♂	36 (1) 頭	10 (0) 頭
	ホルスタイン ♀	37 (3) 頭	7 (0) 頭
	ホルスタイン ♂♀	2 (0) 頭	頭
	ホルスタイン ♂D ♀	1 (1) 頭	頭
	交雑種 ♂	1 (0) 頭	1 (0) 頭
	交雑種 ♀	2 (0) 頭	頭
	ジャージー ♂	1 (0) 頭	頭
	ジャージー ♀	3 (0) 頭	1 (1) 頭
	ジャージー ♂D ♂D	頭	1 (1) 頭
平 均 産 次 数	2.6 産	2.6 産	
妊 娠 期 間	278 日	278 日	
空 胎 日 数	137 日	149 日	
交 配 頭 数	87 頭	21 頭	
受 胎 率	47.3 %	43.1 %	
受胎に要した交配回数	1.8 回	2.1 回	
そ の 他	ET 実 施 頭 数	13 頭	5 頭
	ET 受 胎 頭 数	5 頭	5 頭
	OPU 実 施 頭 数	1 頭	1 頭

表4 乳牛処分状況（フリーストール牛舎・自動搾乳システム牛舎）（2020年度）

番号	処分日	検定番号	名 号	生年月日	種別	処分理由	区分
1	2020/4/3	1539	クイーン スウィートベル キュート ライサ	2019/7/3	未経産	育成牛売却	売却
2	2020/4/3	1553	ドルビツク ボーマツズ サツシー	2019/9/10	未経産	育成牛売却	売却
3	2020/4/3	1557	クイーン スウィートベル パーボン ライカ	2019/9/24	未経産	育成牛売却	売却
4	2020/4/3	1565	スプリング ミツキー チェルニー モコ	2019/10/25	未経産	育成牛売却	売却
5	2020/4/8	1585	No.1141 の仔	2020/3/27	牝 犢		売却
6	2020/4/16	1588	No.1237 の仔	2020/4/12	牝 犢		売却
7	2020/4/21	1586	No.1304 の仔	2020/4/7	牝 犢		売却
8	2020/4/21	1587	No.1402 の仔	2020/4/10	牝 犢		売却
9	2020/4/28	524	No.402 の仔	2020/4/21	牝 犢	F1 牝犢	売却
10	2020/5/7	1590	No.1221 の仔	2020/4/30	牝 犢		売却
11	2020/5/9	469	ジェット アツドウッド ミナコ	2015/8/22	経 産	乳用牛売却	売却
12	2020/5/9	484	スプリング ミツキー バイウエイ キトルス	2016/12/30	経 産	乳用牛売却	売却
13	2020/5/9	1417	クイーン スウィートベル メンファイ リンゴ	2017/8/31	経 産	乳用牛売却	売却
14	2020/5/9	1470	パーク フェムコ クラツシユ アイス	2018/7/9	未経産	初妊牛売却	売却
15	2020/5/14	1591	No.1465 の仔	2020/5/4	牝 犢		売却
16	2020/5/26	756	ジェット ケイセン フロスト ウイン	2007/12/1	経 産	乳器障害	売却
17	2020/5/26	1592	No.756 の仔	2020/4/30	牝 犢	F1 牝犢	売却
18	2020/6/17	1597	No.1305 の仔	2020/6/10	牝 犢		売却
19	2020/6/17	1598	No.1407 の仔	2020/6/11	牝 犢		売却
20	2020/6/19	1459	ドルビツク モントレー エマ	2018/4/17	経 産	肺炎	除却
21	2020/6/21	1207	RGU ファイナル チャシティー ジュリアン	2014/8/30	経 産	腹膜炎	除却
22	2020/6/23	1132	パーク フェムコ チャシティー アイコ	2013/9/13	経 産	急性乳房炎	除却
23	2020/6/29	1305	トワノモリ マウイ マウント モーゲル	2016/2/18	経 産	肢蹄障害	除却
24	2020/6/30	1253	キノー コムスタ デユーク コナー	2015/5/8	経 産	肢蹄障害	売却
25	2020/6/30	1327	ジェーエス ウツデイ バンプルビー ビクシー	2016/7/3	経 産	繁殖障害	売却
26	2020/7/2	1602	No.1388 の仔	2020/6/28	牝 犢		売却
27	2020/7/7	1180	ドルビツク チェルシー シーレーク ラブ	2014/5/3	経 産	乳器障害	売却
28	2020/7/7	1227	ジェーエス ハイアード ウツデイ アロマ	2014/12/15	経 産	乳器障害	売却
29	2020/7/7	1401	RGU ビジョンジェン SS アクア フタゴ	2017/7/9	経 産	繁殖障害	売却
30	2020/7/7	1603	No.1251 の仔	2020/6/28	牝 犢		売却
31	2020/7/14	1105	スプリング ミツキー ストレチア モエ	2013/3/20	経 産	肢蹄障害	売却
32	2020/7/14	1272	メープル ロイ プレーク アンナ	2015/9/6	経 産	尾根骨折	売却
33	2020/7/14	1605	No.1405 の仔	2020/7/7	牝 犢		売却
34	2020/7/14	1608	No.1335 の仔	2020/7/11	未経産	虚弱子	除却
35	2020/7/16	1606	No.1466 の仔	2020/7/8	牝 犢		売却
36	2020/7/16	1607	No.1367 の仔	2020/7/11	牝 犢		売却
37	2020/7/21	457	スプリング ミツキー ジョビアル モナ	2014/4/21	経 産	肢蹄障害	売却
38	2020/7/21	488	メープル アジソン ミレニアム ヒカリ	2017/6/20	経 産	繁殖障害	売却
39	2020/7/23	1609	No.491 の仔	2020/7/16	牝 犢		売却
40	2020/7/30	1611	No.1479 の仔	2020/7/21	牝 犢		売却
41	2020/7/31	1396	ジェット ケイセン メリデイアン バルル	2017/6/25	経 産	乳用牛売却	売却
42	2020/7/31	1434	キノー マスコット ニホロ ラウラ	2017/11/3	経 産	乳用牛売却	売却
43	2020/8/11	1141	キノー テツチエ クレスト カンナ	2013/11/5	経 産	肢蹄障害	売却
44	2020/8/11	1221	スプリング バクスター ミツキ ミルキー	2014/11/16	経 産	乳器障害	売却

番号	処分日	検定番号	名 号	生年月日	種別	処分理由	区分
45	2020/9/4	996	RGU ビジョンジェン ボルトン マロン	2011/8/17	経産	肢蹄障害	除却
46	2020/9/7	510	キノー BM ソー マリリン	2018/12/1	未経産	後肢脱臼	除却
47	2020/9/22	1255	キノー クレイタス アルタ カモミール	2015/6/21	経産	繁殖障害	売却
48	2020/9/22	1374	プレ グリーン バイウエイ マルス	2017/2/1	経産	慢性乳房炎	売却
49	2020/10/6	1238	キノー パームクレスト ソー マリエ フタゴ	2015/1/29	経産	肢蹄障害	売却
50	2020/10/6	1335	キノー アデイン ブラクストン ムース	2016/8/1	経産	肢蹄障害	売却
51	2020/10/6	1367	RGU ヘッドライナー アルダ	2016/12/16	経産	乳器障害	売却
52	2020/10/6	1363	キノー マスコット KB ルーナ	2016/11/30	経産	乳器障害	売却
53	2020/10/6	1447	キノー シルバー ルーシー	2018/3/1	経産	繁殖障害	売却
54	2020/10/9	1576	キノー ラッキー レザービーム フィズ	2019/12/29	未経産	育成牛売却	売却
55	2020/10/9	1594	ドルビツク ドツク ヘレン	2020/5/14	未経産	育成牛売却	売却
56	2020/10/9	1595	パーク フェムコ コスモポリス アモレ	2020/5/21	未経産	育成牛売却	売却
57	2020/10/20	1027	スプリング カム ミツキー デイジー	2012/2/5	経産	肢蹄障害	売却
58	2020/10/20	1237	キノー パームクレスト ソー マリナ フタゴ	2015/1/29	経産	肢蹄障害	売却
59	2020/10/20	491	ジェット ケイセン ダンディー コロロ	2017/8/1	経産	乳器障害	売却
60	2020/11/3	1304	ドルビツク スムージー キース	2016/2/9	経産	急性乳房炎	売却
61	2020/11/3	1407	メープル エクリプス ララ フタゴ	2017/7/24	経産	繁殖障害	売却
62	2020/11/3	1615	No.1280 の仔	2020/8/2	牝		売却
63	2020/11/7	1256	キノー チャールズ カルプレット リズム	2015/6/23	経産	急性乳房炎	除却
64	2020/11/16	1410	ジェット ケイセン エクリプス ヒマワリ	2017/8/4	経産	筋断裂	除却
65	2020/11/24	1242	RGU ビジョンジェン ポロタン	2015/2/9	経産	肢蹄障害	売却
66	2020/11/24	1645	No.508 の仔	2020/11/12	牝		売却
67	2020/11/24	1646	No.1409 の仔	2020/11/13	牝		売却
68	2020/11/24	1621	No.1482 の仔	2020/8/28	牝	後肢脱臼	除却
69	2020/12/10	1648	No.1510 の仔	2020/12/3	牝		売却
70	2020/12/11	1481	ジェット クリスピー ミナ	2018/8/13	経産	蹄病	売却
71	2020/12/14	1626	No.1410 の仔	2020/9/7	牝		売却
72	2020/12/17	1650	No.492 の仔	2020/12/8	牝		売却
73	2020/12/18	1405	RGU メリデリアン レテイー	2017/7/13	経産	慢性乳房炎	売却
74	2020/12/18	1280	RGU ファイナル アルタ ジュリア	2015/11/4	経産	低乳量	売却
75	2020/12/21	1627	No.1506 の仔	2020/9/14	牝		売却
76	2020/12/21	1628	No.1406 の仔	2020/9/15	牝		売却
77	2021/1/4	1631	No.1505 の仔	2020/9/26	牝		売却
78	2021/1/4	1633	No.1266 の仔	2020/9/26	牝		売却
79	2021/1/7	1654	No.1296 の仔	2020/1/2	牝		売却
80	2021/1/8	1528	スプリング ミツキー サーシャ	2019/5/22	未経産	初妊牛売却	売却
81	2021/1/8	1532	RGU キュレート レナ	2019/6/8	未経産	初妊牛売却	売却
82	2021/1/8	1547	キノー マスコット アン プロツサム	2019/7/18	未経産	初妊牛売却	売却
83	2021/1/11	1634	No.1509 の仔	2020/9/29	牝		売却
84	2021/1/11	1636	No.1508 の仔	2020/10/5	牝		売却
85	2021/1/12	1503	ジューエス ウツデイ テキーラ レテイシア	2018/10/25	経産		売却
86	2021/1/12	1651	No.1178 の仔	2020/12/15	牝	F1 牝	売却
87	2021/1/12	1652	No.1423 の仔	2020/12/22	牝		売却
88	2021/1/12	1653	No.1423 の仔	2020/12/22	牝	フリーマーチン	売却
89	2021/1/18	1638	No.1292 の仔	2020/10/15	牝		売却

番号	処分日	検定番号	名 号	生年月日	種別	処分理由	区分
90	2021/1/18	1639	No.1357 の仔	2020/10/15	牡 犢		売却
91	2021/1/25	1640	No.467 の仔	2020/10/20	牡 犢		売却
92	2021/1/28	1656	No.1422 の仔	2021/1/22	牡 犢		売却
93	2021/2/4	1657	No.1273 の仔	2021/1/28	牡 犢		売却
94	2021/2/8	513	RGU JF アット プリズム	2019/1/24	経 産	乳房炎	売却
95	2021/2/9	1409	ジェーエス ウッデイ プレミア カリーナ	2017/7/28	経 産	乳器障害	売却
96	2021/2/15	1641	No.1242 の仔	2020/10/27	牡 犢		売却
97	2021/2/16	1643	No.1441 の仔	2020/11/6	牡 犢		売却
98	2021/2/18	1659	No.511 の仔	2020/2/8	牡 犢		売却
99	2021/2/22	1647	No.1318 の仔	2020/11/16	牡 犢		売却
100	2021/2/24	1527	RD ビーマー キーラ	2019/5/21	未経産	早産	売却
101	2021/3/2	1353	キノー スターダム ヤルジアン シェル	2016/10/1	経 産	肢蹄障害	売却
102	2021/3/5	1604	ジエツト レーザービーム マヤ	2020/7/2	未経産	育成牛売却	売却
103	2021/3/5	1620	キノー マスコット コスモポリス スフレ	2020/8/22	未経産	育成牛売却	売却

表5 乳牛処分状況（繋ぎ飼い牛舎）（2020年度）

番号	処分日	検定番号	名 号	生年月日	種別	処分理由	区分
1	2020/4/2	2064	トワノモリ オムラ マツカチエン スタイル	2017/6/2	経 産	頭数調整	売却
2	2020/4/21	2119	No.2062 ハルミルの仔	2020/4/5	牡 犢		売却
3	2020/4/30	2121	No.2081 ダルの仔	2020/4/22	牡 犢		売却
4	2020/5/21	2122	No.2048 プロカウの仔	2020/5/11	牡 犢		売却
5	2020/6/2	7432	トワノモリ MF アットウッド マリン	2013/4/2	経 産	死亡	除却
6	2020/6/2	2107	トワノモリ JF アットベイ エレーン	2019/8/27	経 産	頭数調整	売却
7	2020/6/30	2032	トワノモリ F テド マダム サンチエス	2015/4/26	経 産	頭数調整	売却
8	2020/7/3	2067	トワノモリ レインボースター サンチツブ	2017/8/9	経 産	頭数調整	売却
9	2020/7/23	2124	No.2086 フラーレンの仔	2020/7/13	牡 犢		売却
10	2020/7/30	2125	No.2087 ダミオンエムの仔	2020/7/24	牡 犢		売却
11	2020/7/28	2076	トワノモリ レインボースター ドアマン	2018/1/16	経 産	頭数調整	売却
12	2020/8/28		No.1483 ココラの仔	2020/8/28	♂D♀D	死産	除却
13	2020/10/22	2128	No.651 ステーションの仔	2020/10/13	牡 犢		売却
14	2020/11/12	2050	トワノモリ MF アフターシヨック	2016/8/3	経 産	繁殖障害	売却
15	2020/11/24	2130	No.2039 ダミオンの仔	2020/11/16	牡 犢	F1 牡犢	売却
16	2020/11/24	2131	No.2066 ドアマンの仔	2020/11/16	牡 犢		売却
17	2020/12/10	2132	No.2034 シドの仔	2020/12/3	牡 犢		売却
18	2021/1/5	2133	No.2072 リアの仔	2020/12/27	牡 犢	F1 牡犢	売却
19	2021/1/11	1259	トワノモリ アボンレア コラ パンビ	2015/7/4	経 産	死亡（心不全）	除却
20	2021/1/25	2062	トワノモリ MF マツカチエン ハルミル ET	2017/4/17	経 産	病院解剖（起立不能）	除却
21	2021/3/11	2136	No.710 フィーバーの仔	2020/3/7	牡 犢		売却

表6 月別産乳状況 (2020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	合計	平均
乳量 (Kg)	81,428	81,387	76,700	78,257	72,205	68,554	69,330	65,489	69,074	70,867	65,880	71,652	870,822	72,569
乳脂率 (%)	4.17	4.10	4.02	4.08	4.05	4.11	4.29	4.32	4.26	4.24	4.19	4.22	-	4.17
乳蛋白質率 (%)	3.45	3.41	3.38	3.37	3.40	3.40	3.46	3.50	3.47	3.44	3.49	3.47	-	3.44
無脂固形分率 (%)	8.91	8.86	8.77	8.87	8.87	8.83	8.92	8.97	8.96	8.87	8.92	8.89	-	8.89
平均搾乳牛頭数 (頭)	87	86	82	75	76	75	74	74	76	76	75	75	-	78
搾乳牛平均乳量 (Kg/日)	31.4	30.5	31.3	33.7	30.8	30.4	30.1	29.5	29.4	30.0	30.2	30.9	-	30.7
平均経産牛頭数 (頭)	102	103	101	86	86	86	88	85	85	82	82	84	-	89
経産牛平均乳量 (Kg/日)	26.6	25.4	25.3	29.2	27.1	26.5	25.4	25.8	26.3	27.7	27.8	27.6	-	26.7

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)	49,955	51,084	49,330	59,831	56,237	54,196	54,364	51,010	51,957	51,586	49,690	55,418	634,658	52,888
乳脂率 (%)	4.28	4.15	4.09	4.10	4.05	4.08	4.27	4.32	4.30	4.27	4.22	4.24	-	4.20
乳蛋白質率 (%)	3.49	3.42	3.35	3.36	3.35	3.33	3.38	3.43	3.42	3.44	3.50	3.46	-	3.41
無脂固形分率 (%)	8.96	8.89	8.79	8.84	8.82	8.76	8.84	8.90	8.91	8.86	8.93	8.88	-	8.87
平均搾乳牛頭数 (頭)	57	56	53	57	57	58	58	57	58	58	58	58	-	57
搾乳牛平均乳量 (Kg/日)	29.1	30.4	30.8	32.3	31.6	31.3	30.4	29.7	29.1	28.7	30.6	30.8	-	30.4
平均経産牛頭数 (頭)	64	65	65	68	67	68	70	66	66	64	64	65	-	66
経産牛平均乳量 (Kg/日)	26.0	26.1	25.3	27.1	27.2	26.5	25.0	25.8	25.5	25.9	27.9	27.4	-	26.3

表6-2 自動搾乳システム牛舎 (7月以降運用停止)

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)	12,285	10,189	9,094										31,568	10,523
乳脂率 (%)	3.92	4.13	3.88										-	3.98
乳蛋白質率 (%)	3.28	3.31	3.26										-	3.28
無脂固形分率 (%)	8.67	8.64	8.56										-	8.62
平均搾乳牛頭数 (頭)	13	12	10										-	11
搾乳牛平均乳量 (Kg/日)	34.3	33.0	34.3										-	33.9
平均経産牛頭数 (頭)	17	17	16										-	17
経産牛平均乳量 (Kg/日)	25.3	22.4	21.4										-	23.0

表6-3 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)	19,188	20,114	18,276	18,426	15,968	14,358	14,966	14,479	17,117	19,281	16,190	16,234	204,597	17,050
乳脂率 (%)	4.04	3.95	3.90	4.00	4.07	4.20	4.34	4.33	4.12	4.15	4.09	4.15	-	4.11
乳蛋白質率 (%)	3.47	3.43	3.50	3.41	3.57	3.67	3.77	3.74	3.63	3.45	3.45	3.51	-	3.55
無脂固形分率 (%)	8.93	8.90	8.81	8.97	9.04	9.09	9.23	9.21	9.12	8.89	8.88	8.93	-	9.00
平均搾乳牛頭数 (頭)	17	19	18	18	18	17	17	17	18	18	17	17	-	18
搾乳牛平均乳量 (Kg/日)	38.1	34.9	33.7	32.7	28.3	27.7	29.1	29.1	30.5	34.2	30.2	31.0	-	31.6
平均経産牛頭数 (頭)	21	21	20	19	19	18	18	19	19	18	18	18	-	19
経産牛平均乳量 (Kg/日)	30.9	30.9	30.5	31.6	27.0	26.6	26.8	25.9	29.1	34.6	31.0	28.8	-	29.5

表7 牛乳出荷状況 (2020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	計	
学外	フリーストール牛舎	45,910	48,189	45,721	53,361	50,876	50,360	50,945	45,937	47,585	49,578	46,488	51,643	586,593
	自動搾乳システム牛舎	12,285	10,189	9,085	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31,559
	繋ぎ飼い牛舎	18,517	19,915	17,455	17,770	15,783	13,573	14,145	13,598	16,629	18,097	15,774	15,676	196,932
学内	3牛舎計	2,362	1,650	2,663	2,693	1,589	1,636	3,006	2,828	1,079.7	1,910	2,294	1,650	25,360.7
計 (A)	79,074	79,943	74,924	73,824	68,248	65,569	68,096	62,363	65,293.7	69,585	64,556	68,969	840,447	
廃棄 (B)	2,354	1,444	1,776	4,433	3,957	2,985	1,234	3,126	3,780.3	1,282	1,324	2,683	30,378.3	
合計 (A + B)	81,428	81,387	76,700	78,257	72,205	68,554	69,330	65,489	69,074	70,867	65,880	71,652	870,823	

表8 作付面積 (2020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		
6	2.4	トウモロコシ	2020
17	1.1	トウモロコシ	2020
18	2.0	トウモロコシ	2020
19	2.0	トウモロコシ	2020
25	2.0	トウモロコシ	2020
26	1.9	トウモロコシ	2020
27	1.2	トウモロコシ	2020
31	1.6	トウモロコシ	2020
32	2.2	トウモロコシ	2020
計	16.4		
22	1.4	放牧地	2002
23	0.9	試験圃	2014
40	1.8		
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) (2020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
7	1.9	チモシー	ヘリオス	9/9	2.0	38.0	グラスシーダー
		シロクロローバ	アバパール	9/9	0.4	7.6	グラスシーダー
合計	1.9					45.6	

表10 播種実績 (飼料用トウモロコシ) (2020年度)

[文京台地区]

圃場番号	面積 (ha)	作物	品 種	播種日	播種数 (/10a)	総量 (粒)	備考
6	2.4	トウモロコシ	バイオニア 100	5/15	8,000	192,000	エアークーラー
17	1.1	トウモロコシ	ニューデント 102	5/16	8,000	88,000	エアークーラー
18	2.0	トウモロコシ	ニューデント 102	5/16	8,000	160,000	エアークーラー
19	2.0	トウモロコシ	ニューデント 102	5/16	8,000	160,000	エアークーラー
25	2.0	トウモロコシ	ニューデント 100	5/17	8,000	160,000	エアークーラー
26	1.9	トウモロコシ	ニューデント 100	5/17	8,000	152,000	エアークーラー
27	1.2	トウモロコシ	ニューデント 100	5/17	8,000	96,000	エアークーラー
31	1.6	トウモロコシ	バイオニア 100	5/14	8,000	128,000	エアークーラー
32	2.2	トウモロコシ	バイオニア 100	5/15	8,000	176,000	エアークーラー
合計	16.4					1,312,000	

表11 グラスサイレージ生産量（2020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	6/23	6/23	11	I	
5	1.0	TY/WC	2019	6/23	6/23	8	I	
7	1.9	牧草播種 (TY/WC)	2020					
10	1.6	TY	2017	6/21	6/21	16	D・E	
11	2.0	TY	2017	6/20	6/20	19	D・E	
12	1.7	TY	2017	6/19・20	6/19・20	16	D・E	
13	1.6	TY	2012	6/19	6/20	16	D・E	
14	1.8	TY	2012	6/19	6/20	17	D・E	
15.16	2.2	TY/WC	2019	6/21	6/22	18	E	
20	2.2	TY/WC	2019					
28	1.9	TY/WC	2018					
29	1.4	TY	2014					
33	0.4	OG/KB/TY	1993					
36	1.8	TY	2014					
37	1.5	TY	2014					
38	0.7	TY	2006					
39	0.7	TY/WC	2019					
計	25.6					121		
8	1.4	OG/ALF	2016	6/4	6/5	11	B	
9	2.0	OG/ALF	2016	6/4	6/5	17	B	
24	0.9	OG/PR	2015					
34	1.8	OG/PR	2015	6/3	6/3	16	B	
35	1.4	OG/PR	2015	6/3	6/3・4	11	B	
計	7.5					55		
22	1.4	放牧地	2002					
23	0.9	試験圃	2014					
40	1.8							
合計	37.2					176		

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

例) TY/WC……チモシーが最も多く、次にシロクローバが多い

表12 トウモロコシサイレージ生産量（2020年度）

〔文京台地区〕

圃場番号	面積 (ha)	種 類	収穫日	台数	サイロ	備考
6	2.4	トウモロコシ	9/30 10/8	36	K・A	内Aバンカー12台
17	1.1	トウモロコシ	10/7 10/8	17	H	
18	2.0	トウモロコシ	10/7 10/8	33	H	
19	2.0	トウモロコシ	10/7 10/8	30	H	
25	2.0	トウモロコシ	9/29	29	K・I	
26	1.9	トウモロコシ	9/29	27	K・I	
27	1.2	トウモロコシ	9/30	23	K・I	
31	1.6	トウモロコシ	9/30	24	K・I	
32	2.2	トウモロコシ	9/30	33	K・I	
合計	16.4			252		

表13 ロールベールサイレージ生産量（2020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				8/19	8/23	10				10
5	1.0	TY/WC	2019				8/19	8/23	11				11
7	1.9	牧草播種 (TY/WC)	2020										0
10	1.6	TY	2017						12				12
11	2.0	TY	2017						14				14
12	1.7	TY	2017						12				12
13	1.6	TY	2012						12				12
14	1.8	TY	2012						13				13
15・16	2.2	TY/WC	2019				8/23	8/26	13				13
20	2.2	TY/WC	2019	7/3	7/7	27	8/19	8/23					27
28	1.9	TY/WC	2018	7/3	7/6	36	8/20	8/23	13				49
29	1.4	TY	2014	7/3	7/6	36	8/20	8/23	9				45
33	0.4	OG/KB/TY	1993	7/3	7/6	8	8/20	8/23	4				12
36	1.8	TY	2014	7/3	7/6	26	8/20	8/23	6				32
37	1.5	TY	2014	7/3	7/6	24	8/20	8/23	8				32
38	0.7	TY	2006	7/3	7/6	15	8/19	8/23	3				18
39	0.7	TY/WC	2019	7/3	7/6	9			3				12
小計	25.6					181			143			0	324
8	1.4	OG/ALF	2016	6/5	6/8	5	7/28	7/30	10	9/19	9/21	8	23
9	2.0	OG/ALF	2016				7/28	7/30	16	9/19	9/21	11	27
24	0.9	OG/PR	2015	6/5	6/8	12	7/28	7/30	6	9/19	9/21	4	22
34	1.8	OG/PR	2015				7/28	7/30	14	9/19	9/21	5	19
35	1.4	OG/PR	2015				7/28	7/30	10	9/19	9/21	5	15
小計	7.5					17			56			33	106
22	1.4	放牧地	2002										0
23	0.9	試験圃	2014	7/3	7/6	8	8/20	8/23	3				11
40	1.8												0
計	37.2					206			202			33	441

〔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		5/29	6/1	75	7/17	7/19	38	10/8	10/10	56	169
42	2.9	RCG/OG/QG		5/29	6/1	22	7/17	7/19	11	10/8	10/10	19	52
44	5.7	RCG/OG/QG											0
45	1.1	RCG/OG/QG	2016	5/29	6/1	8	7/17	7/19	4	10/8	10/10	7	19
計	17.3					105			53			82	240

合計	54.5					311			255			115	681
----	------	--	--	--	--	-----	--	--	-----	--	--	-----	-----

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

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）および元野幌中小家畜教育研究施設（豚舎、羊舎、鶏舎）からなる畜舎および草地を持つ。

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、さらには高校における実習を効果的に実施できる規模とする。

また、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」を実現するための「循環農法」の一形態として、粗飼料は本ステーションから発生する堆肥や処理汚水を活用して生産された自給飼料を最大限利用するとともに、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との連携により同ステーション生産の圃場残さ等の活用により濃厚飼料削減に努める。

なお、自給飼料の生産については、酪農生産ステーションとの共同により収穫調整作業を行い、粗飼料および敷料確保に努める。併せて、土地改良や草地更新等の推進により本ステーションの草地の収量アップを図るための方策を、今後のFEDREC全体の圃場管理方法の検討の中で進める。

さらに、元野幌地区に整備された本ステーションの活用推進を図るために、現在は暫定的な方法で学生の移動手段は確保しているものの、今後は学生の恒常的かつ効果的な移動手段について教育センターおよび学務課と検討する。

2. 概要

(1) 肉牛教育研究施設

1) 繋養牛頭数（表1）

2020年度末繋養牛頭数は、黒毛和種70頭（繁殖牛36頭、肥育牛7頭、子牛・育成27頭）、日本短角種16頭（繁殖牛6頭、肥育牛5頭、子牛・育成牛5頭）の合計86頭である。

2) 生産子牛頭数（表2および3）

黒毛和種は合計31頭（雄16頭、雌15頭）、日本短角種は合計6頭（雄2頭、雌4頭）を生産した。黒毛和種では受精卵移植により3頭、人工授精により28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、黒毛和種および日本短角種でそれぞれ死産が1頭ずつ発生した。また、黒毛和種では1頭胎子ミイラ変性が発生した。

3) 基幹雌牛および育成牛（表4）

2020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33頭および将来の基幹雌牛候補となり得る育成牛は3頭、日本短角種の基幹雌牛は6頭、基幹雌牛は黒毛和種では昨年度と比較して1頭増、日本短角種では1頭減となった。

4) 登録審査

2020年度は黒毛和種2頭が登録審査を受診し、体型得点は2頭ともに85.1点と好得点を獲得した。現在繋養している繁殖牛（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9頭（25.7%）、83点台9頭（25.7%）、84点台6頭（17.1%）、85点台3頭（8.6%）である。82点以上27頭（77.1%）、83点以上18頭（51.4%）である。

5) 黒毛和種および日本短角種の市場出荷（表5および6）

2020年度はホクレン南北海道市場に黒毛和種19頭（去勢10頭、雌8頭、妊娠牛1頭）および日本短角種3頭（育成妊娠牛1頭、経産肥育牛2頭）を出荷した。

黒毛和種は子牛の平均出荷日齢は去勢275日齢、雌282日齢であった。出荷時の平均体重は去勢329kg、雌306kgで、平均DGは去勢1.2kgおよび雌1.0kgであった。平均価格（税込）は去勢852,390円、雌678,150円であった。新型コロナウイルス感染症の影響により価格変動が激しい中で、市場平均価格よりも雄108,723円、雌で2,368円高い価格で取引された。

日本短角種は去勢牛1頭と経産肥育牛2頭を出荷した。去勢牛は289,300円、経産肥育牛の平均価格（税込）は474,650円であった。

6) 肥育牛出荷（表7および8）

2020年度は黒毛和種7頭（去勢5頭、雌2頭）の肥育牛を出荷した。去勢牛は格付等級A5が3頭、A4が1頭、B4が1頭であり、雌はA5が2頭であった。去勢牛の平均枝肉重量およびBMS488kgおよび7.8であった。また、雌の平均枝肉重量およびBMSは521kgおよび9.0であった。

日本短角牛は去勢牛3頭を出荷した。格付等級はA2が1頭、B2が2頭であり、平均枝肉重量は518kg、BMSは2.7であった。

7) その他

① 共進会関係

2020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。

② 枝肉共励会

第10回肉専用種枝肉共励会に日本短角種去勢牛を出品した。格付等級はB2で枝肉重量は565kg、BMSは3と十分な内容であった。また、本学の出品牛はBMSが3と共励会平均2.1よりも高かった。

③ 黒毛和種経産牛の廃用牛としての販売（表9）

黒毛和種経産牛1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10）

基幹牛のぶこ21に幸紀雄の精液で生産した体内受精卵5個をジェネティクス北海道へ販売した。

(2) 中小家畜教育研究施設

1) 豚舎（表11～13）

豚舎では、交雑種（LW）母豚とデュロック種雄豚を交配した三元交配により、子豚生産から肥育までの一貫生産を行う中で、教育・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、肢蹄を強化するため、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

自然交配を実施した。また、母豚と産出した子豚に各種ワクチン接種を行い、疾病予防に努め、健康で良質な豚肉生産を目指した。

給与飼料は、発育段階に応じて、市販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)9頭、種雄豚デュロック種2頭、育成豚7頭、肥育豚17頭、子豚15頭、人工乳期63頭および哺乳期36頭の合計151頭であった。

子豚生産では、延べ26頭の母豚が分娩し、総産子数は290頭、うち36頭が白子・黒子・分娩事故で254頭が哺乳開始し、離乳頭数は233頭であった。また、肥育豚248頭を出荷し、平均出荷体重113.4kg、平均枝肉重量74.4kg、平均枝肉歩留まり65.8%、平均背脂肪厚2.2cm、格付け上物率64.5%であった。103頭は次年度の出荷となった。

年度末の飼養頭数は、母豚10頭、種雄豚2頭、育成豚(LW種)3頭、肥育豚40頭、子豚4頭、人工乳期29頭および哺乳豚25頭の合計113頭であった。

2) 鶏舎 (表14および15)

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

飼養方法は、採卵鶏は主にケージ飼育を行った。給与飼料は、各段階に応じた市販配合飼料を給与した。今後、エコフィードの活用も検討する。更新のために導入した雛に適宜ワクチン接種を行った。

年度初めの飼養羽数は、さくら157羽、もみじ158羽、烏骨鶏20羽、アローカナ5羽および肉用鶏23羽の合計363羽であった。

採卵鶏の更新は、5月にさくら160羽、もみじ157羽を初生雛で導入して育雛・育成を行い、10月14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、96,078個の鶏卵を生産し、その平均産卵率は83.3%であった。

肉用鶏は、平飼い室で飼養試験を行い、その後、6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54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75羽を実験に供した。

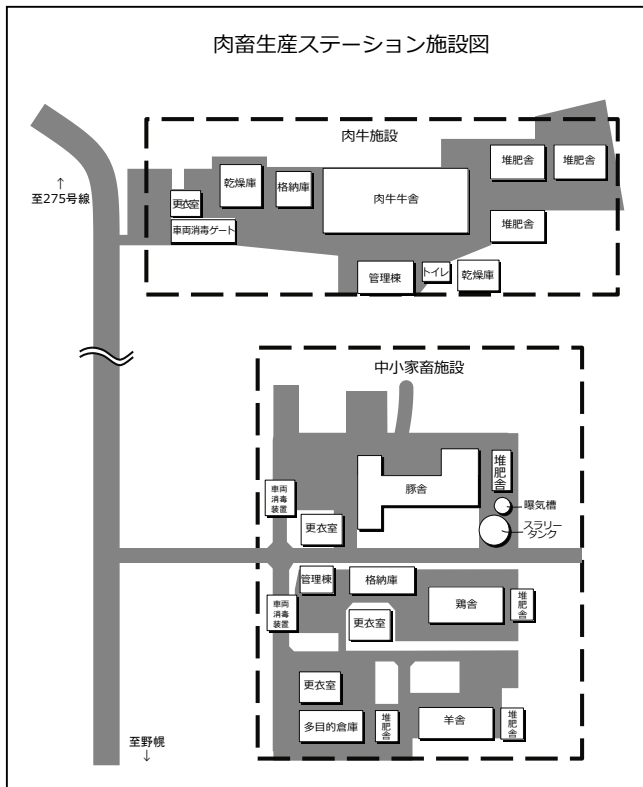
3) 羊舎 (表16~19)

羊は教育・研究に供されると共に、交配して羊肉生産並びに更新用として育成を行った。飼養方法は、冬季間以外は羊舎隣接の放牧地において飼養し、冬期間は羊舎内で飼養した。給与飼料は、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3頭、育成雌羊4頭、子羊雌3頭とサフォーク種の種雄羊1頭、繁殖雌羊7頭、育成雌羊9頭および子羊雌4頭の合計32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種雄羊により自然交配し、11月上旬までにテクセル種3頭、サフォーク種6頭が受胎した。分娩は3月11日より開始され、テクセル種の雌4頭、雄2頭とサフォーク種の雌6頭、雄5頭の合計17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った。今後、羊毛の活用法並びにエコフィードを活用した羊肉生産を検討する。

3. 施設・圃場図



主な施設	面積	飼養可能頭数
肉牛牛舎	1,672.0㎡	80頭
豚舎	904.2㎡	100頭
鶏舎	498.8㎡	850羽 (ケージ400羽) (平飼い450羽)
羊舎	419.5㎡	20頭

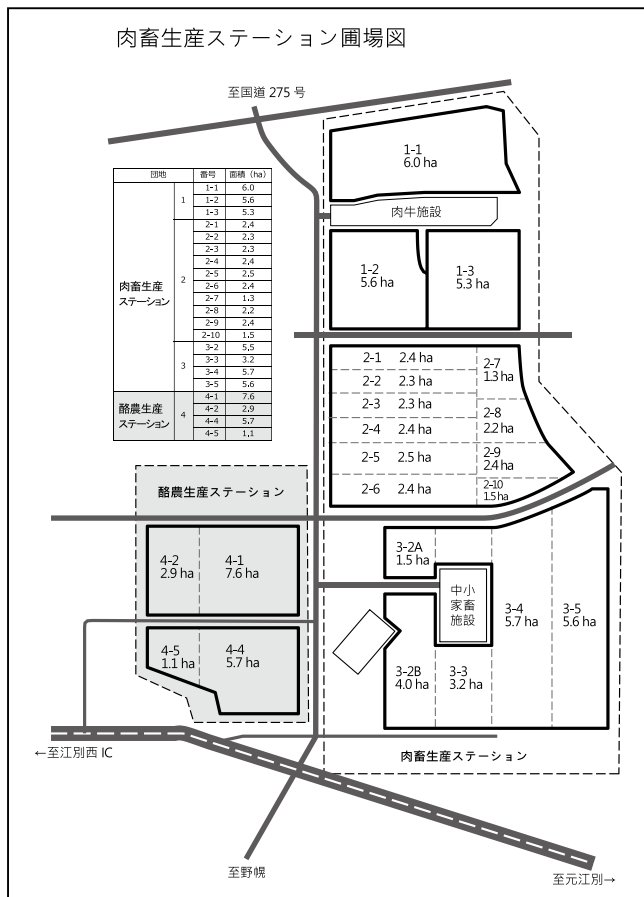


表1 肉牛農場繋養牛頭数 (2021年3月31日現在) (2020年度)

(単位:頭)

区 分		黒毛和種		日本短角種		計
		♀	♂	♀	♂	
繁殖牛	経産牛	33		6		39
	未經産牛	3				3
	計	36		6		42
肥 育	前期 (9-15か月)		3			3
	中期 (16-24か月)		3		3	6
	後期 (25か月以降)	1			2	3
	計	1	6		5	12
子牛・育成	0-3か月	3	5	1	1	10
	4-10か月	9	7	2		18
	11-23か月	3			1	4
	計	15	12	3	2	32
合 計		52	18	9	7	86
		70		16		

表2 黒毛和種 生産子牛一覧表 (2020年度)

番号	品 種	名 号	性別	生年月日	個体識別番号	交配 区分	血 統			
							父	母	母方父	母方祖父
1	黒毛和種	あんじゅ2	♀	2020/4/15	16018-8678-9	AI	華春久	あんな 28	百合勝安	芳之国
2	黒毛和種	夢健弥2	♂	2020/5/2	16018-8680-2	AI	愛之国	のぶこ 21	安福久	平茂勝
3	黒毛和種	じゅら2	♀	2020/5/24	16018-8681-9	AI	舞菊福	いちこ 21	平茂晴	平茂勝
4	黒毛和種	夢春巻2	♂	2020/5/26	16018-8682-6	AI	安亀忠	さきこ 26	芳之国	安福久
5	黒毛和種	夢颯太2	♂	2020/5/27	16018-8683-3	AI	21世紀	ほたる 29	華春久	平茂晴
6	黒毛和種	死産	♂	2020/6/4		AI	若百合	わかば 28	勝早桜 5	安福久
7	黒毛和種	おみつ2	♀	2020/6/22	16018-8684-0	AI	鈴音	なつひめ 28	若百合	金忠平
8	黒毛和種	まちこ2	♀	2020/7/8	16018-8685-7	AI	安亀忠	こまち 28	勝早桜 5	安福久
9	黒毛和種	りさ2	♀	2020/7/20	16018-8686-4	AI	愛之国	しおり 29	安福久	百合茂
10	黒毛和種	あかり2	♀	2020/7/26	16018-8687-1	AI	美津照重	むつき 26	勝早桜 5	金忠平
11	黒毛和種	夢健井2	♂	2020/8/18	16018-8688-8	AI	安亀忠	よしの 29	安福久	平茂晴
12	黒毛和種	夢森巧2	♂	2020/8/18	16018-8689-5	ET	安福久	きたひろこ	金幸	忠福
13	黒毛和種	夢鈴平2	♂	2020/9/15	16018-8690-1	ET	若百合	さや 23	茂洋	菊安舞鶴
14	黒毛和種	りお2	♀	2020/9/16	16018-8691-8	AI	第1花藤	りな 30	勝平 1	勝早桜 5
15	黒毛和種	夢菊忠幸2	♂	2020/9/17	16122-8695-0	AI	幸忠栄	かえで 30	豊奨菊	芳之国
16	黒毛和種	ゆきえ2	♀	2020/10/17	16122-8697-4	AI	知恵久	ゆきの 30	福乃百合	北平安
17	黒毛和種	かんな2	♀	2020/10/26	16122-8698-1	ET	若百合	わかば 28	勝早桜 5	安福久
18	黒毛和種	ふうりん2	♀	2020/11/7	16122-8699-8	AI	舞菊福	かりん 28	勝早桜 5	百合茂
19	黒毛和種	夢若簾2	♂	2020/11/8	16122-8700-1	AI	若百合	ゆめもとみつ 26	隆之国	百合茂
20	黒毛和種	夢亀丸2	♂	2020/11/16	16262-8701-1	AI	安亀忠	さんご 26	安福久	平茂晴
21	黒毛和種	ふさえ2	♀	2020/11/18	16262-8702-8	AI	美津照重	ゆう 21	安福久	平茂勝
22	黒毛和種	いちか2	♀	2020/11/22	16262-8703-5	AI	梅栄福	いちご 23	金忠平	平茂晴
23	黒毛和種	夢愛磨2	♂	2020/11/30	16262-8704-2	AI	愛之国	いくこ 25	美津照重	平茂勝
24	黒毛和種	夢勝幸2	♂	2020/12/6	16262-8705-9	AI	夢勝重	くみこ 25	安平幸	勝忠平
25	黒毛和種	ゆめゆり 3	♀	2021/1/8	16262-8707-3	AI	福乃百合	とも 25	北平安	平茂晴
26	黒毛和種	夢百栄 3	♂	2021/2/18	16262-8709-7	AI	幸忠栄	もも 26	百合茂	安福久
27	黒毛和種	夢美琴 3	♂	2021/3/2	16262-8701-3	AI	勝美糸	ことみ 27	勝早桜 5	北平安
28	黒毛和種	べる 3	♀	2021/3/8	16262-8711-0	AI	安亀忠	すず 30	百合茂	安福久
29	黒毛和種	夢百平 3	♂	2021/3/19	16262-8712-7	AI	勝平 1	あんな 28	百合勝安	芳之国
30	黒毛和種	ひかる 3	♀	2021/3/20	16262-8713-4	AI	秋忠平	あんず 29	安福久	百合茂
31	黒毛和種	夢勝久 3	♂	2021/3/28	1626-8715-8	AI	勝美糸	まり 27	北平安	安福久

表3 日本短角種 生産子牛一覧表 (2020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	夢甘栗 2	♂	2020/4/21	16018-8679-6	AI	松秋	ありす 29	風灰 153	国灰 2252
2	日本短角種	にとり 2	♀	2020/9/18	16122-8696-7	AI	帝門夢	あとろ 30	満伯 2484	牧姫 54
3	日本短角種	死産	♀	2020/9/25		AI	松秋	きなこ 27	勝富	辰錦
4	日本短角種	ばすた 2	♀	2020/12/11	16262-8706-6	AI	帝門夢 26	あすか 28	桜頼 5	福撫 1007
5	日本短角種	夢大門 2	♂	2021/1/17	16262-8708-0	AI	帝門夢 26	ゆき 28	牧姫 54	辰錦
6	日本短角種	あすみ 3	♀	2021/3/23	16262-8714-1	AI	辰藤	あすか 31	帝門夢 26	桜頼 5

表4 肉牛基幹雌牛および育成牛名簿（2020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	9
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	8
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	9
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	7
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)	7
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	6
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	7
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	6
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 21	安福久	平茂勝	6
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	4
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	5
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	5
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	5
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 21	安福久	平茂勝	5
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	5
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 21	安福久	平茂勝	4
17	黒毛和種	黒 96	まり 27	2015/1/31	14776-8513-4	黒 2511890	82.8	AI	北平安	ゆう 21	安福久	平茂勝	5
18	黒毛和種	黒 102	ことみ 27	2015/9/13	14776-8525-7	黒 2548958	81.4	AI	勝早桜 5	みゆう 25	北平安	美津照重	4
19	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	3
20	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	3
21	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	3
22	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	3
23	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	3
24	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	3
25	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	3
26	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	3
27	黒毛和種	黒 146	ほたる 29	2017/7/19	15012-8579-8	黒 2607373	83.3	AI	華春久	ほなみ 21	平茂晴	平茂勝	2
28	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	2
29	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
30	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	2
31	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	1
32	黒毛和種	黒 180	かえで 30	2018/10/21	15634-8624-9	黒 2663021	83.7	AI	豊奨菊	まさこ 24	芳之国	安福久	1
33	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	1
34	黒毛和種	黒 201	あおい 1	2019/6/17	13828-8649-7	2019 子北黒 1382886497	85.1	AI	若百合	くみこ 25	安平幸	勝忠平	0
35	黒毛和種	黒 205	はるな 1	2019/7/29	13828-8654-1	2019 子北黒 1382886541	85.1	AI	華春久	なつひめ 28	若百合	金忠平	0
36	黒毛和種	黒 209	みき 1	2019/8/25	13828-8658-9	2019 子受卵北黒 1382886589	-	ET	安福久	いちこ 21	平茂晴	平茂勝	0
37	日本短角種	短角 31	さら 27	2015/8/26	14776-8522-6	本第 33356	82.5	AI	牧姫 54	ななこ 25	辰郎	凱伯 2014	5
38	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
39	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
40	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	くみに 21	国灰 2252	豊上 2226	2
41	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
42	日本短角種	短角 59	あすな 31	2019/1/29	13828-8637-4	2018 子北 1382886374	-	AI	帝門夢 26	あすか 28	桜頼 5	福撫 1007	1

表5 黒毛和種子牛・成牛市場出荷牛一覧（2020年度）

番号	名号	生年月日	血統				出荷日	出荷日齢 (日)	出荷体重 (kg)	D G (kg)	価格 (税込み) (円)
			父	母	母方父	母方祖父					
1	夢敏也1	2019/7/20	愛之国	しおり29	安福久	百合茂	2020/4/2	257	306	1.19	774,400
2	夢和田之国	2019/8/7	愛之国	よしの29	安福久	平茂晴	2020/5/7	274	293	1.07	746,900
3	かよ1	2019/8/19	華春久	むつき26	勝早桜5	金忠平	2020/6/4	290	302	1.04	518,100
4	じゅら1	2019/8/24	華春久	もつみゆり28	美津照重	隆之国	2020/6/4	285	271	0.95	534,600
5	夢王人1	2019/9/19	華春久	かりん28	勝早桜5	百合茂	2020/7/1	286	369	1.29	1,063,700
6	夢和椿1	2019/10/7	愛之国	ゆう21	安福久	平茂勝	2020/7/1	268	302	1.13	717,200
7	夢神龍1	2019/11/29	福乃百合	さんご26	安福久	平茂晴	2020/9/2	278	390	1.40	865,700
8	夢小丸1	2019/12/1	百合勝安	いくこ25	美津照重	平茂勝	2020/9/2	276	295	1.07	764,500
9	夢大志2	2020/1/6	福乃百合	じゃすみん27	北平安	安福久	2020/10/8	276	394	1.43	827,200
10	みい2	2020/1/12	華春久	とも25	北平安	平茂晴	2020/10/8	270	293	1.09	618,200
11	夢幸紀久2	2020/3/7	幸紀雄	ゆう21	安福久	平茂勝	2020/12/3	271	320	1.18	947,100
12	あやこ2	2020/1/26	芳之国	とも25	北平安	平茂晴	2020/12/3	312	329	1.05	708,400
13	ゆな29	2017/3/24	花国安福	まろん22	平茂勝	安平	2020/12/3	1350	545	0.40	487,300
14	りこ2	2020/3/26	紀多福	えりこ24	光平照	百合茂	2021/1/6	286	312	1.09	794,200
15	夢晨星2	2020/3/31	金芳桜	あんず29	安福久	百合茂	2021/1/6	281	311	1.11	905,300
16	ひな2	2020/4/11	若百合	ことみ27	勝早桜5	北平安	2021/1/6	270	311	1.15	794,200
17	あんじゅ2	2020/4/15	華春久	あんな28	百合勝安	芳之国	2021/2/4	295	326	1.11	720,500
18	夢健弥2	2020/5/2	愛之国	のぶこ21	安福久	平茂勝	2021/2/4	278	308	1.11	911,900
19	おみつ2	2020/6/22	鈴音	なつひめ28	若百合	金忠平	2021/3/3	254	306	1.20	737,000
計											14,436,400

表6 日本短角種子牛市場出荷牛一覧（2020年度）

番号	名号	生年月日	血統				出荷日	出荷日齢 (日)	出荷体重 (kg)	D G (kg)	価格 (税込み) (円)
			父	母	母方父	母方祖父					
1	夢若丸1	2019/10/2	若菱2423	くらら27	満伯2484	辰錦	2020/7/1	273	338	1.24	289,300
2	はいじ26	2014/2/12	辰錦	める22	清向875	国灰2252	2020/7/30	2360	885	0.38	532,400
3	きなこ27	2015/9/10	勝富	まりな24	辰錦	福樞1007	2020/12/3	1911	837	0.44	416,900
計											1,238,600

表7 黒毛和種 肥育牛出荷一覧 (2020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	2020/4/10	ひなた 29	♀	28.8	華春久	とも 25	北平安	平茂晴	A5	81	74.5	8	526
2	2020/4/10	さえこ 30	♀	26.8	平金晴	さや 23	茂洋	菊安舞鶴	A5	70	73.5	10	515
3	2020/4/20	夢之将 29	去勢	28.2	百合勝安	えりこ 24	光平照	百合茂	B4	45	70.3	5	427
4	2020/12/7	夢蜜夢 30	去勢	27.2	21世紀	もとみつ ゆり 28	美津照重	隆之国	A5	59	73.4	8	526
5	2021/1/19	夢久晴	去勢	27.6	安福久	いちこ 21	平茂晴	平茂勝	A5	56	73.2	8	477
6	2021/1/19	夢光平 30	去勢	27.5	勝平 1	ゆめもと みつ 26	隆之国	百合茂	A5	69	75.5	11	472
7	2021/3/22	夢郁久 30	去勢	28.7	安福久	いちこ 21	平茂晴	平茂勝	A4	65	74.3	7	536

表8 日本短角種 肥育牛出荷一覧 (2020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	2020/10/26	夢主我 30	去勢	26.2	豊見 2311	きなこ 27	勝富	福樺 1007	B2	49	71.3	3	565
2	2020/11/9	夢亜流夢 30	去勢	25.5	達崎 2515	くらら 27	満伯 2484	辰錦	B2	45	70.1	2	459
3	2021/3/29	夢菱秀 30	去勢	29.5	石深 2475	まりな 24	辰錦	福樺 1007	A2	55	72	3	530

表9 その他の出荷牛 (2020年度)

番号	出荷日	名号	性別	出荷日齢 (日)	父	母	母方父	母方祖父	品種	備考
1	2020/8/4	みゅう 25	♀	2541	北平安	りゅう 23	美津照重	安福久	黒毛和種	廃用牛出荷

表10 体内受精卵販売 (2020年度)

番号	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19M2-05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19M2-06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	幸紀雄	第19M2-08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	幸紀雄	第19M2-16号
5	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19M2-18号

表11 豚飼養状況（2020年度）

（単位 頭）

月	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	11	0	7	17	15	63	36	151
5月	2	9	3	3	56	32	37	6	148
6月	2	9	3	3	46	45	14	18	140
7月	2	7	4	2	47	14	34	9	119
8月	3	6	6	0	24	17	34	8	98
9月	3	7	4	0	22	37	8	27	108
10月	3	8	3	0	45	8	38	15	120
11月	2	9	2	0	30	27	34	9	113
12月	2	9	1	0	35	16	28	25	116
1月	2	9	1	0	36	27	24	14	113
2月	2	9	1	3	39	21	23	0	98
3月	2	10	0	3	40	4	29	25	113

※4月は月初、5月～3月は月末頭数

表12 肥育豚出荷状況（2020年度）

月	出荷頭数 (頭)	出荷総重量 (kg)	平均出荷体重 (kg)	枝肉総重量 (kg)	平均枝肉重量 (kg)	平均枝肉歩留まり (%)	平均背脂肪厚 (cm)	枝肉格付け(頭)				上物率 (%)
								上	中	並	等外	
4月	8	916.0	114.5	607.0	75.9	66.3	2.2	3	3	2	0	37.5
5月	15	1,693.0	112.9	1,134.5	75.6	67.1	2.6	4	7	4	0	26.7
6月	25	2,874.5	115.0	1,905.5	76.2	66.3	2.5	10	9	5	1	40.0
7月	44	4,969.0	112.9	3,239.0	73.6	65.2	2.1	32	5	5	2	72.7
8月	28	3,115.0	111.3	2,017.0	72.0	64.7	2.3	20	2	5	1	71.4
9月	17	1,945.0	114.4	1,265.5	74.4	65.1	2.3	11	5	0	1	64.7
10月	15	1,684.0	112.3	1,107.0	73.8	65.7	2.0	12	1	1	1	80.0
11月	20	2,251.5	112.6	1,465.0	73.3	65.1	2.0	15	3	2	0	75.0
12月	21	2,391.0	113.9	1,569.5	74.7	65.7	2.0	16	5	0	0	76.2
1月	11	1,232.5	112.0	814.5	74.0	66.1	1.9	8	2	1	0	72.7
2月	24	2,751.0	114.6	1,807.5	75.3	65.7	2.1	18	2	3	1	75.0
3月	20	2,297.5	114.9	1,527.0	76.4	66.5	2.2	11	6	2	1	55.0
合計(平均)	248	28,120.0	113.4	18,459.0	74.4	65.8	2.2	160	50	30	8	64.5

表13 豚分娩・出荷状況（2020年度）

番号	母猪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	LW24	6	2019/11/2	14	0	0	0	1.576	14	12	7.85	85.7	6	115.8	456.0	76.0	2.1	50.0	2019年度に6頭出荷
2	LW31	4	2019/11/25	4	0	0	0	1.610	4	4	8.01	100.0	4	114.5	305.0	76.3	2.4	25.0	
3	LW32	4	2019/12/14	15	0	2	0	0.803	13	12	3.95	92.3	11	113.1	841.0	76.5	2.6	18.1	
4	LW30	4	2020/1/12	13	1	0	1	1.390	11	11	5.73	100.0	11	113.6	816.5	74.2	2.5	45.5	
5	LW29	4	2020/1/21	17	1	1	0	1.136	15	13	4.26	86.7	13	115.4	1,005.5	77.3	2.6	38.5	
6	L21	7	2020/1/26	16	2	1	0	1.501	13	9	6.38	69.2	9	114.9	682.0	75.8	2.2	66.7	
7	LW23	6	2020/2/10	12	0	0	0	1.314	12	10	5.41	83.3	9	112.1	659.5	73.3	2.1	44.4	
8	LW34	2	2020/2/20	13	0	0	0	1.362	13	12	6.14	92.3	12	112.4	873.0	72.8	2.0	91.7	
9	LW26	5	2020/2/20	16	1	0	0	1.537	15	11	5.94	73.3	11	112.2	800.0	72.7	2.2	81.8	
10	LW25	6	2020/2/27	15	2	2	0	1.004	11	8	5.64	72.7	8	113.7	596.5	74.6	2.4	37.5	
11	LW24	7	2020/3/22	15	0	0	1	1.301	14	13	5.49	92.9	13	112.4	955.5	73.5	2.3	61.5	2020年度離乳
12	L22	6	2020/3/22	19	0	0	2	1.149	17	12	5.25	70.6	12	112.2	875.0	72.9	2.0	91.7	3頭里子(出)
13	LW33	2	2020/3/27	16	0	3	0	1.018	13	10	5.59	76.9	10	112.7	714.5	71.4	2.2	60.0	3頭里子(受)
14	LW31	5	2020/4/14	11	0	0	0	1.517	11	10	6.86	90.9	10	113.0	737.0	73.7	2.3	60.0	
15	L35	1	2020/5/9	7	1	0	0	1.630	6	6	6.92	100.0	6	113.9	448.0	74.7	1.9	100.0	
16	LW30	5	2020/6/1	9	0	0	0	1.433	9	8	7.21	88.9	7	110.9	510.0	72.9	2.2	71.4	
17	L21	8	2020/6/15	10	0	0	0	1.415	10	9	7.04	90.0	8	111.9	582.0	72.8	2.0	75.5	
18	LW23	7	2020/6/30	13	3	1	0	1.241	9	9	5.58	100.0	9	114.4	663.0	73.7	1.8	88.9	
19	LW26	6	2020/7/9	13	1	0	0	1.527	12	12	5.17	100.0	12	113.4	896.5	74.7	2.1	58.3	
20	LW34	3	2020/7/10	4	0	0	0	1.503	4	4	7.56	100.0	4	112.8	295.5	73.9	2.1	50.0	
21	LW25	7	2020/7/16	14	1	0	0	1.372	13	9	5.64	69.2	9	114.0	682.5	75.8	2.1	88.9	
22	LW24	7	2020/8/11	11	1	1	1	1.658	8	8	6.78	100.0	8	110.9	587.5	73.4	1.8	75.0	
23	LW33	3	2020/9/7	17	0	2	1	1.106	14	12	5.34	85.7	12	114.8	900.0	75.0	2.1	75.0	
24	LW38	1	2020/9/12	14	0	2	0	1.367	12	10	4.25	83.3	10	114.5	750.5	75.1	2.0	80.0	
25	LW37	1	2020/9/12	5	0	0	0	1.097	5	5	4.79	100.0	5	113.9	376.5	75.3	2.4	60.0	
26	L36	1	2020/10/6	17	2	2	0	1.230	13	11	6.38	84.6	10	115.1	766.0	76.6	1.9	100.0	残1頭は次年度出荷予定
27	LW30	6	2020/10/23	17	0	0	0	1.217	17	15	4.11	88.2	7	115.0	531.0	75.9	2.5	14.3	残8頭は次年度出荷予定
28	L35	2	2020/11/3	9	1	0	0	1.705	8	8	7.58	100.0	2	112.5	153.0	76.5	2.8	50.0	残6頭は次年度出荷予定
29	LW39	1	2020/11/18	10	0	1	0	1.560	9	9	5.37	100.0							
30	LW34	4	2020/12/19	6	0	0	0	1.490	6	11	5.75	183.3							9頭里子(受)
31	LW41	1	2020/12/21	13	0	0	0	1.100	13	13	4.96	100.0							3頭里子(受)
32	LW26	7	2020/12/21	14	2	0	0	1.485	12	-	-	-							12頭里子(出)
33	LW33	4	2021/1/29	10	1	0	0	1.259	9	9	5.64	100.0							
34	LW37	2	2021/1/29	11	1	3	0	0.785	7	4	3.29	57.1							
35	LW38	2	2021/2/5	11	0	0	1	1.200	10	6	5.08	60.0							
36	L36	2	2021/3/4	14	2	0	1	1.270	11	10	6.08	90.9							
37	LW30	7	2021/3/12	13	1	1	0	1.380	11										2021年度離乳
38	LW40	1	2021/3/24	6	0	2	0	1.360	4										2021年度離乳
39	L35	3	2021/3/26	11	0	0	0	1.590	11										2021年度離乳
合計・平均				290	17	15	4	1.365	254	233	5.75	92.5	248	113.4	18,459.0	74.4	2.2	64.5	

表14 鶏飼養状況 (2020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	157	314	310	307	304	277	219	209	162	161	167	163	2,750	229.2
もみじ	158	300	299	292	289	251	220	141	136	134	131	129	2,480	206.7
烏骨鶏	20	6	6	6	4	4	4	4	4	4	4	4	70	5.8
アローカナ	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	50	4.2
肉用鶏	23	0	54	117	80	65	5	5	5	5	5	4	368	30.7
その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7	0.6
計	363	625	673	726	681	601	452	363	311	308	311	311	5,725	477.1

※4月は月初、5月～3月は月末羽数

表15 産卵状況 (2020年度)

(単位 羽)

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	平均
延べ羽数	8,934	8,892	8,562	8,773	8,756	8,394	14,887	10,895	9,150	9,598	8,708	9,774	115,323	9,610.3
平均羽数	298	287	285	283	282	280	480	363	295	310	311	315	3,790	315.8
産卵数	7,847	7,986	6,945	7,316	7,880	7,258	10,383	9,221	8,526	7,253	7,411	8,052	96,078	8,006.5
産卵率(%)	87.8	89.8	81.1	83.4	90.0	86.5	69.7	84.6	93.2	75.6	85.1	82.4	83.3	83.3

表16 繁殖羊名簿 (2020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	
2		♀	1113	血♀第35号	2014/3/16	T X 1100077	T X 2120450	
3		♀	1130	血♀第40号	2014/3/20	T X 1120086	T X 2090303	
4		♀	1618		2016/3/24	1052	1113	
5		♀	1704		2017/3/22	1052	1130	
6		♀	1930		2019/4/23	中小家畜研究会♂	1702	
7	サフォーク	♂	2016-22		2016/2/17			2016/11/24 導入
8		♀	6003	血♀第55311号	2014/3/10	P 502	P009	
9		♀	1604		2016/3/16	4513	2028	
10		♀	1614		2016/3/20	4513	T019	
11		♀	1615		2016/3/20	4513	T019	
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	

表17 肥育羊名簿 (2020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	去勢	2004		2020/3/11	血♂第1号	1113	
2		♀	2008		2020/3/19	血♂第1号	1704	
3		♀	2009		2020/3/19	血♂第1号	1704	
4	サフォーク	去勢	2001		2020/3/8	2016-22	6003	
5		去勢	2002		2020/3/8	2016-22	6003	
6		去勢	2003		2020/3/11	2016-22	1604	
7		♀	2005		2020/3/16		1606	
8		去勢	2006		2020/3/16		1606	
9		♀	2007		2020/3/16		1130	
10		去勢	2010		2020/3/23		1618	
11		♀	2011		2020/3/24		1620	
12		去勢	2012		2020/3/24		1620	

表18 羊分娩状況 (2020年度)

番号	品種	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	♀	4.80	2110	♀	4.00	2111	
2		1704	血♂第1号	2021/3/18	3	♀	4.75	2112	♀	4.22	2113	
3		1113	血♂第1号	2021/3/20	6	♂	4.83	2114	♂	4.56	2115	
4	サフォーク	1807	2016-22	2021/3/11	1	♀	6.45	2101	♀	5.60	2102	
5		1604	2016-22	2021/3/14	4	♀	5.60	2103	♂	5.90	2104	
6		1614	2016-22	2021/3/15	4	♀	6.00	2105				
7		1801	血♂第1号	2021/3/15	1	♂	4.26	2106	♂	4.87	2107	
8		1622	2016-22	2021/3/16	4	♂	5.55	2108	♀	5.20	2109	
9		1615	2016-22	2021/3/24	4	♂	5.20	2116	♀	5.50	2117	

表19 羊出荷状況 (2020年度)

番号	品種	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	2007	3/16/20	♀	1052	1113	2020/12/3	
2		2012	3/23/20	去勢	1052	1620	2020/12/3	
3		1930	4/23/19	♀	中小家畜研究会♂	1702	2020/12/22	
4	サフォーク	2001	3/8/20	去勢	2016-22	6003	2020/12/3	
5		2002	3/8/20	去勢	2016-22	6003	2020/12/3	
6		2011	3/24/20	去勢	2016-22	1620	2020/12/3	

表20 作付面積（2020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	牧草播種(OG/MF/ALF/WC)	2020
2-6	2.4	RCG	2019
2-7	1.3	RCG/QG/OG	
2-8	2.2	RCG/QG	
2-9	2.4	RCG/QG	
2-10	1.5	RCG/QG	
3-2-A	1.5	RCG	2019
3-2-B	4.0	RCG/SVG	
3-3	3.2	RCG/OG/SVG	
3-4	5.7	RCG/OG/SVG	
3-5	5.6	RCG/OG/SVG	
合計	58.6		

表21 播種実績（牧草）（2020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22 ロールベールサイレージ生産量（2020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		5/26	6/1	51	7/26	7/31	37				88
1-2	5.6	OG/MF/TF/KB											0
1-3	5.3	OG/RCG/MF		5/26	5/31	49							49
2-1	2.4	RCG/QG		6/8	6/10	39	8/21	8/26	12				51
2-2	2.3	RCG/QG		6/9	6/13	40	8/21	8/26	33				73
2-3	2.3	OG	2017	6/10	6/14	47	8/21	8/26	16				63
2-4	2.4	OG	2017	6/11	6/14	48	8/21	8/26	17				65
2-5	2.5	牧草播種(OG/MF/ALF/WC)	2020	5/26	5/31	25							25
2-6	2.4	RCG	2019	6/11	6/14	25	8/21	8/26	35				60
2-7	1.3	RCG/QG/OG		6/5	6/9	24	8/15	8/19	9				33
2-8	2.2	RCG/QG		6/5	6/9	45	8/15	8/19	16				61
2-9	2.4	RCG/QG		6/5	6/9	45	8/15	8/19	34				79
2-10	1.5	RCG/QG		6/5	6/9	30	8/15	8/19	13				43
3-2-A	1.5	RCG	2019	6/5	6/9	8	7/17	7/19	4	9/21	9/24	14	26
3-2-B	4.0	RCG/SVG		5/26	5/31	44	7/17	7/19	14	9/21	9/24	25	83
3-3	3.2	RCG/OG/SVG											0
3-4	5.7	RCG/OG/SVG		5/24	5/27	22	7/17	7/19	20	9/27	10/1	34	76
3-5	5.6	RCG/OG/SVG		5/24	5/27	35	7/17	7/19	27	9/27	10/1	38	100
合計	58.6					577			287			111	975

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、水稲、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（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。

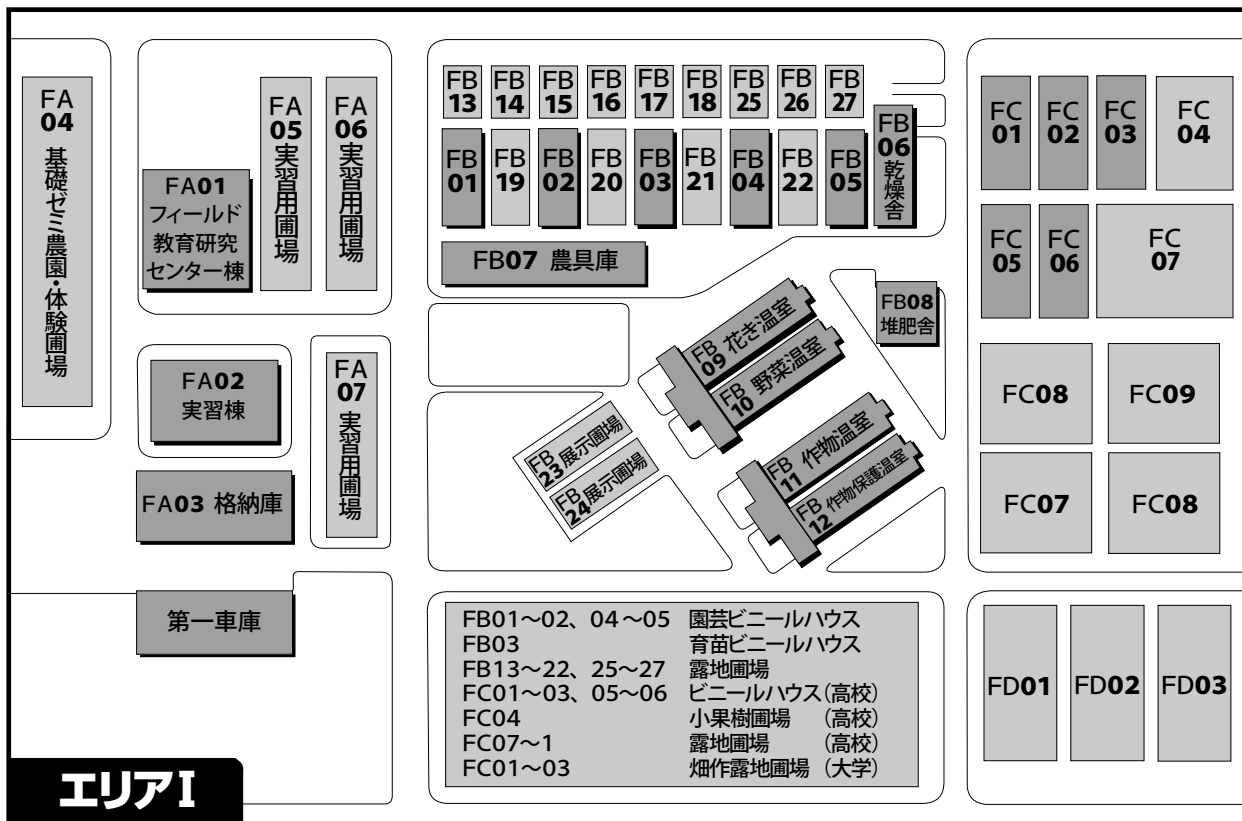
高校の圃場部門は、実習に関する圃場として44.6aを栽培管理した。

(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。

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㎡
園芸作物露地圃場	591.0㎡
展示圃場	673.2㎡
畑作物露地圃場	4,182.0㎡
サンプル採取圃場	116.6㎡

主な施設	面積
実習棟	1,275.0㎡
ビニールハウス	2,203.6㎡
花きガラス温室	331.0㎡
野菜ガラス温室	331.0㎡
作物ガラス温室	331.0㎡
作物保護ガラス温室	331.0㎡

表1 各圃場における栽培作物（2020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、バレイショ、その他 (畑作物、園芸作物)	16.7
	基礎ゼミ農園 FA04	未実施	17.5
大学専門教育および研究に関する圃場	展示圃場 FB23・24	アスパラガス 花卉類	4.0
	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）	2.8
		マメ類（ダイズ、アズキ、インゲンマメ、ベニバナインゲン）、ソルガム、テンサイ、バレイショ	
		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）	
	実習圃場 FB19・21	コールラビ、ニンジン、タマネギ、バレイショ、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、スイートコーン、デントコーン ムギ類（コムギ、オオムギ、エンバク）、他	117.1	
高校実習に関する圃場	FC04・07・08・09 FC10・11	スイートコーン、バレイショ、アズキ、ダイコン、サツマイモ、ヤーコン、ニンジン、カブ、ピーマン、ナス、ズッキーニ	44.6

表2 各施設における栽培作物（2020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	カーネーション、スターチス、カラコエ	3.3
	野菜棟 FB10	高糖度トマト、アスパラガス	3.3
	作物棟 FB11	水稲	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・08	各種作物	0.4
大学専門教育および研究に関するビニールハウス	FB01	カーネーション、スターチス	2.2
	FB02	アスパラガス	2.2
	FB03	育苗	2.2
	FB04	メロン、ホウレンソウ	2.2
	FB05	ミニトマト、メロン、スイカ	2.2
	FE01	スイートコーン	1.0
	FE02	トマト、ヒヨコマメ、パプリカ、ネギ、サツマイモ、トウガラシ	1.0
FE04	イネ、コムギ、トマト、バレイショ	0.9	
高校実習に関するビニールハウス	FC01	野菜類	2.2
	FC02	野菜類	2.2
	FC03	育苗	1.6
	FC05	野菜類	2.2
	FC06	野菜類	2.2

表3 圃場・施設における管理作業 (2020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	除雪ボールの回収	芝生修繕 小町オイル交換 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)				健士健民入門 実習教材管理					
FA02	実習棟	実習室/実験実習室 資材庫/物品庫/冷蔵庫/保冷庫		教室使用状況の掲示 実習室の清掃	清掃					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 体験圃場 農具庫(プレハブ)		除草剤散布				除草剤散布					
FA05	露地圃場	健士健民入門実習圃場	暗渠施工	除草剤散布				除草剤散布					
		副教材圃場	暗渠施工	除草剤散布				除草剤散布					
FA06	露地圃場	健士健民入門実習圃場	スイートコーン	健士健民入門実習での 管理	心土破砕	耕起	耕起・整地	マルチ張り 播種	セル苗定植	間引き	マルチがし 除草・追肥		
		副教材圃場	スイカ	教材管理	心土破砕	耕起	耕起・整地		スイカ定植				
FA07	露地圃場	健士健民入門実習圃場	パレイショ	健士健民入門実習での 管理	心土破砕	耕起	区画取り 肥料散布 定植		中耕 培土 除草	中耕 培土			
		副教材圃場	スイカ	教材管理	心土破砕	耕起	耕起・整地		スイカ定植				
FB全体				ハウス周りの草刈り	ハウス自動開 閉器取付 ハウス内の除草			電気牧槽設置					
FB01	ハウス(1号)	園芸学実習	花き類		除草		耕起・整地	マルチ張り ネット張り ストック定植	灌水・除草 温度管理 防草シート設 置	ソルガム播種	農薬散布 除草	ストック挿心 農薬散布 除草	
FB02	ハウス(2号)	卒論・研究	アスパラガス		肥料散布 耕起・畝たて	フラワーネット 張り		農薬散布		農薬散布			
FB03	ハウス(3号)	育苗用ハウス	各種作物 (健士健民入門実習・ 教職コース)	温度管理 (観窓の開閉) 教材管理 (育苗管理・灌水等)	鉢上げ(トマ ト)	播種 コールラビ テールビ ー	播種 スイートコー ン(試食用) ストック・花 壇育苗各種鉢 上げ スイカ	スイカ 花壇育苗鉢上 げ	片付け 清掃			アロエ挿し木	
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	葉菜類		耕起		耕起	教職実習	メロン定植 トマト管理	メロン・トマ ト管理			
FB06	乾燥舎	作物の乾燥・脱殻			もみ殻整理			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・粉殻堆肥生産 床土生産									
FB09	花き温室	卒論・研究	花き類								農薬散布	農薬散布	
FB10	野菜温室	卒論・研究	トマト				支柱たて	トマト定植	フラワーネット 作成	脇芽取り	脇芽取り		
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	アスパラガス		堆肥散布 除草	除草・耕起 堆肥散布	除草剤散布 アスパラ定植	耕起 堆肥散布	農薬散布		農薬散布		
FB14	露地圃場	卒論・研究	デントコーン					耕起					
FB15	露地圃場	卒論・研究	小麦		コンクリート 枠組	堆肥散布 土入れ		整地					
FB16	露地圃場							耕起	除草剤散布			緑肥播種	
FB17	露地圃場	卒論・研究				堆肥散布							
FB18	露地圃場		各種作物					耕起			耕起		
FB19	露地圃場	授業	コールラビ タマネギ ニンジン			堆肥散布	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	灌水	農薬散布	ニンジン間引き コールラビ防除 マルチがし	農薬散布
FB20	露地圃場	研究・卒論	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	研究・卒論	豆類・麦類		電気牧槽設置		耕起	肥料散布 整地 区画取り 定植		コムギ防除	パレイショ (中耕・培土)	パレイショ (中耕・培土)	農薬散布
FB22	露地圃場	健士健民入門実習圃場	エタマメ	健士健民入門実習での 管理			耕起	肥料散布 整地・播種 区画取り	バオバオ張り		バオバオ撤去 間引き・除草		
FB23	露地圃場	展示圃場	花き類	灌水・除草			耕起・整地	耕起・整地			耕起 花壇作成		
FB24	露地圃場	展示圃場	アスパラガス	除草		堆肥搬入	耕起			除草剤散布	アスパラ掘土 耕起・整地 エンバク播種		
FB25	露地圃場	研究・卒論	各種作物		コンクリート 枠組	教職実習 高校実習							
FB26	露地圃場	副教材圃場	ポップコーン				耕起	整地	播種				
FB27	露地圃場	研究・卒論	各種作物			教職実習 高校実習							

※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										樹木剪定	分析用土壌サンプリング				除雪機整備 赤白ボール設置 駐輪場撤去	除雪 土壌分析	
FA全体				→													
FA02											トマト管理						
FA03	消毒作業			→									農機格納 溶接講習会	農機整備 機械洗浄	片付け 機械洗浄 清掃・整備	機械塗装 トラクターチェン装着	
FA04				暗渠施工準備			暗渠施工	暗渠施工	暗渠施工	心土破砕 堆肥散布							
FA05				暗渠施工	暗渠施工 心土破砕												
FA06				鳥除け設置	スイートコーン収穫	スイートコーン スイカ収穫 片付け 心土破砕 耕起											
FA07						インカのめざめ 、きたあかり 収穫			さやあかね 収穫 心土破砕					野良芋とり			
FB全体													電気牧機撤去			除雪	
FB01	農薬散布		ストック片付け ソルガム播種			緑肥刈り取り										雪入れ	
FB02	農薬散布	農薬散布		農薬散布	農薬散布		農薬散布	農薬散布						アスパラ刈り 取り			
FB03		野業管理				除草	除草			ガーベラ管理	ガーベラ管理						
FB04	教職実習	メロン管理		メロン管理				→	緑肥すきこみ 耕起	片付け・整地 区画取り・播種			除草	除草	防除	ホウレンソウ生 育調査	
FB05	教職実習	メロン管理		防除 トマト管理	防除	メロン収穫									ブロッコリー 管理	→	
FB06																大豆脱穀	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	残渣・施設野菜 床土生産															→	
FB09	農薬散布	農薬散布		農薬散布 採花	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	トマト管理																
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						アスパラ刈り 取り			
FB14																	
FB15																	
FB16																	
FB17																	
FB18																	
FB19	農薬散布 (ニンジン)		片付け	農薬散布	収穫・片付け 耕起 緑肥播種									緑肥すき込み			
FB20	農薬散布 除草剤散布	農薬散布		農薬散布	農薬散布		農薬散布	農薬散布						アスパラ刈り 取り			
FB21			除草	耕起 緑肥播種	農薬散布	農薬散布										電気牧機撤去	
FB22			除草	美音収穫	サッポロミドリ 収穫	青ネ収穫											
FB23	除草						除草			花壇片付け 耕起							
FB24		エンバクすき込み 耕起・ヒマワリ 播種					ヒマワリすき 込み			耕起							
FB25	教職実習 高校実習															→	
FB26													ポップコーン 収穫・片付け				
FB27	教職実習 高校実習													ホコリ揚り上 げ		→	

※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	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
FC全体 (高校圃場)					排水掘り	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	教職コース 高校実習	野菜類	灌水・除草	収穫	教職実習 高校実習	トマト定植・ 管理					スイカ定植	
FC02	ハウス	教職コース 高校実習	野菜類	灌水・除草		教職実習 高校実習					ヤーコン定植		ナス・キュウ リ・スイー コーン定植
FC03	ハウス	育苗ハウス	各種作物	灌水		シクラメン鉢 替え	花管理 野菜鉢上げ			シクラメン管 理	ポインセチア 管理		
FC04	果樹園	高校実習	ブルーベリー	灌水・除草					堆肥散布				
FC05	ハウス (堆肥舎側)	教職コース 高校実習	野菜類	灌水・除草		教職実習 高校実習	堆肥散布						
FC06	ハウス (高校側)	教職コース 高校実習	野菜類	灌水・除草		教職実習 高校実習							
FC07	露地圃場	高校実習	野菜類	除草		高校実習	心土破砕 耕起		耕起・畝たて マルチ張り	野菜定植		ヒマワリ播種	
FC08	露地圃場	高校実習	野菜類	除草		高校実習	心土破砕 耕起		耕起・畝たて マルチ張り	野菜定植			
FC09	露地圃場	高校実習	野菜類	除草		高校実習	心土破砕 耕起	ハレイショ定 植	耕起・畝たて マルチ張り	野菜定植			
FC10	露地圃場	高校実習	野菜類	除草		高校実習	心土破砕 耕起		耕起・畝たて マルチ張り	野菜定植			
FC11	露地圃場	高校実習	野菜類	除草		高校実習	心土破砕 耕起		耕起・畝たて マルチ張り	野菜定植			豆防除
FD全体 FD01 ~03	露地圃場	研究・卒論	麦類・豆類				電気牧槽張り			コムギ防除	除草剤散布	ライ麦細断	農薬散布 除草剤散布
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						
FE全体					アスファルト 拾い	除草剤散布	残渣ボックス 設置						
FE01	網室	健土健民入門実習圃場	スイートコーン				堆肥散布	耕起・整地 マルチ張り	定植①		定植②	除草	農薬散布
FE02	ハウス	卒論・研究	トマト・ネギ サツマイモ他				籾窓ビニール 張り替え						
FE03	機械庫			清掃 農具管理 農業管理									
FE04	網室	卒論・研究	トマト・コムギ ハレイショ他	清掃 温度とり	温度とり		種イモ 浴光催芽	温度とり 種イモ 浴光催芽			温度とり		
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	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 冷蔵庫室 / 冷凍室		清掃									
FE07	人工気象室	未使用											
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					
FE10	露地圃場	研究・卒論					耕起						
FE11	露地圃場	展示圃場	牧草・豆類	生育管理(除草・施肥・ 播種等) 牧草刈り取り	電気牧槽設置	耕起	区画取り			コムギ防除		豆防除	麦防除
FE12	露地圃場	卒論・研究						耕起			耕起 エンバク播種		
FE13	露地圃場	卒論・研究						耕起			耕起 エンバク播種		
FF全体 FF01 ~04	露地圃場	卒論・研究	牧草・麦類 デントコーン		電気牧槽設置			耕起			堆肥搬入 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	
FC全体 (高校圃場)	花・野菜管理													電気牧欄撤去	農産物販売会	農具整理
FC01	高校実習 教職実習															
FC02	高校実習 教職実習															
FC03	シクラメン管理	シクラメン管理	ポインセチア 鉢上げ シクラメン管理	ポインセチア 管理	ポインセチア シクラメン管理	ポインセチア 管理	シクラメン管理	ポインセチア 管理	ポインセチア シクラメン管理	ポインセチア 管理	ポインセチア シクラメン管理	ポインセチア 管理	ポインセチア シクラメン管理	ポインセチア 管理	ポインセチア シクラメン管理	野菜類播種 ポインセチア管理 シクラメン管理
FC04														冬開い		
FC05	高校実習 教職実習															
FC06	高校実習 教職実習									二重カーテン 設置	二重カーテン 設置					トマト・タマネ ギ定植
FC07	高校実習 教職実習		耕起 野菜苗定植	野菜類収穫 豆防除	防除 耕起	パレイシヨ取 機	トウモロコシ 収穫			緑肥細切	暗渠施工			大豆収穫		
FC08			耕起 野菜苗定植	野菜類収穫 豆防除	防除 耕起					緑肥細切				大豆収穫		
FC09			耕起 野菜苗定植	野菜類収穫 豆防除	防除 耕起					緑肥細切				大豆収穫		
FC10			耕起 野菜苗定植	野菜類収穫 豆防除	防除 耕起					緑肥細切				大豆収穫		
FC11			耕起 野菜苗定植	野菜類収穫 豆防除	防除 耕起					緑肥細切				大豆収穫		
FD全体 FD01 ～03			ライ麦細断 除草剤散布	豆防除	豆防除			暗渠施工	暗渠施工	心土破碎 耕起		デントコーン 収穫 プラウ耕		耕起 緑肥播種		電気牧欄片付 (ネット下ろし)
エリアII													残渣ボックス 片付け 水道撤去 除雪機整備		発電機設置	除雪
FE全体																周辺除雪
FE01	雑草刈り取り 農薬散布			スイートコーン 収穫・片付 け	耕起	緑肥播種						除草剤散布	暗渠施工			周辺除雪
FE02																周辺除雪
FE03																農具庫整理
FE04	温度とり			温度とり 農薬散布	農薬散布	農薬散布	温度とり		農薬散布	温度とり 農薬散布	農薬散布	温度とり		温度とり		温度とり
FE05	温度とり 農薬散布			温度とり			温度とり			温度とり				温度とり		温度とり 教材管理
FE06																大掃除・脱穀 豆類・ソバ類冷 蔵処理
FE07																
FE08																
FE09	電気牧欄設置											反転 電気牧欄撤去				
FE10	電気牧欄設置											反転 電気牧欄撤去				
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			耕起 緑肥播種			
FE13								堆肥散布					耕起			
FF全体 FF01 ～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			デントコーン すき込み	耕起 緑肥播種	電気牧欄用下 ア設置		電気牧欄片付け (ネット下ろし)

※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 (2020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					
							Bray No.2 草地用	Truog 畑地用	カリウム	マグネシウム	カルシウム	炭酸カルシウム添加量 mg/100g					
							mg P ₂ O ₅ /100g	mg K ₂ O/100g	mg MgO/100g	mg CaO/100g	0	100	250	500	750	1000	
1	3	酪農生産	草地	1.1	6.4	7	37	32	50	46	405	6.7	6.8	7.0	7.0	7.0	7.0
2	5	酪農生産	草地	1.1	6.0	7	44	24	30	40	329	6.2	6.3	6.5	6.7	6.7	6.7
3	6	酪農生産	畑地	1.1	6.2	8	86	53	42	49	380	6.6	6.7	6.9	6.9	6.9	6.9
4	7	酪農生産	草地	1.1	7.0	14	77	50	106	42	490	6.3	6.5	6.7	6.9	6.9	6.9
5	8	酪農生産	草地	1.0	5.5	9	77	33	20	34	283	6.0	6.1	6.3	6.6	6.6	6.6
6	9	酪農生産	草地	1.0	5.6	11	71	38	17	32	323	5.7	5.9	6.1	6.4	6.4	6.4
7	10	酪農生産	草地	1.1	5.6	6	36	16	23	24	211	6.3	6.5	6.6	6.8	6.8	6.8
8	11	酪農生産	草地	1.1	5.9	6	63	26	44	29	263	6.5	6.6	6.8	6.9	6.9	6.8
9	12	酪農生産	草地	1.1	5.6	7	39	20	31	30	216	6.3	6.5	6.7	6.8	6.8	6.7
10	13	酪農生産	草地	1.0	5.5	9	46	22	50	30	190	6.3	6.5	6.7	6.7	6.8	6.8
11	14	酪農生産	草地	1.0	5.3	12	42	22	31	37	206	6.1	6.4	6.7	6.7	6.8	6.8
12	15	酪農生産	草地	1.2	6.7	11	75	53	77	56	377	7.4	7.5	7.4	7.4	7.4	7.4
13	16	酪農生産	草地	1.1	6.7	12	84	65	79	45	371	7.4	7.3	7.4	7.4	7.4	7.4
14	17	酪農生産	畑地	1.1	7.3	10	67	46	87	40	413	6.9	7.0	7.1	7.1	7.1	7.1
15	18	酪農生産	畑地	1.1	6.3	10	65	39	115	44	381	6.5	6.7	6.9	6.9	7.0	6.9
16	19	酪農生産	畑地	1.1	6.8	9	69	31	110	37	385	6.6	6.7	6.9	6.9	7.0	6.9
17	20	酪農生産	草地	1.1	6.7	10	61	44	96	55	377	7.1	7.1	7.1	7.1	7.2	7.1
18	22	酪農生産	草地	0.9	5.9	29	68	31	131	83	351	5.9	6.0	6.2	6.5	6.5	6.6
19	23	酪農生産	草地	1.0	5.9	12	58	32	27	51	254	6.4	6.6	6.8	6.8	6.9	6.8
20	24	酪農生産	草地	0.9	5.4	8	51	18	17	30	194	5.6	5.7	5.9	6.1	6.3	6.5
21	25	酪農生産	畑地	1.1	5.6	11	66	31	23	42	351	5.9	6.1	6.4	6.7	6.7	6.7
22	26	酪農生産	畑地	1.0	5.5	9	68	33	26	44	327	5.9	6.1	6.4	6.6	6.7	6.7
23	27	酪農生産	畑地	0.9	5.5	13	68	21	20	41	298	6.0	6.2	6.3	6.6	6.8	6.8
24	28	酪農生産	草地	1.1	6.5	16	89	61	98	55	398	7.1	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2
25	29	酪農生産	草地	0.9	5.9	14	62	38	68	53	318	6.1	6.3	6.6	6.7	6.7	6.7
26	31	酪農生産	畑地	1.0	5.6	7	82	37	19	34	262	6.5	6.6	6.8	6.8	6.8	6.8
27	32	酪農生産	畑地	1.1	5.8	6	75	33	25	46	267	6.1	6.3	6.5	6.7	6.7	6.7
28	33	酪農生産	草地	1.0	5.0	12	64	31	13	36	175	6.0	6.3	6.5	6.5	6.5	6.5
29	34	酪農生産	草地	1.1	5.7	10	46	29	16	30	257	6.5	6.6	6.7	6.8	6.8	6.8
30	35	酪農生産	草地	1.0	5.2	12	91	34	9	29	175	6.6	6.5	6.5	6.6	6.6	6.7
31	36	酪農生産	草地	1.0	5.6	12	55	32	62	50	295	6.5	6.6	6.6	6.7	6.7	6.7
32	37	酪農生産	草地	1.0	5.4	10	53	26	37	38	276	6.1	6.3	6.6	6.6	6.6	6.6
33	38	酪農生産	草地	0.9	5.4	11	54	29	11	44	231	6.1	6.2	6.4	6.4	6.4	6.4
34	39	酪農生産	草地	0.9	5.8	7	78	27	33	43	381	6.2	6.3	6.4	6.5	6.6	6.6
35	40	酪農生産	草地	1.0	6.6	8	22	17	70	62	330	5.7	5.9	6.2	6.5	6.5	6.5
36	41	酪農生産	草地	0.8	5.8	35	40	20	26	73	427	6.0	6.1	6.2	6.3	6.3	6.3
37	42	酪農生産	草地	0.7	5.8	44	39	22	31	90	495	6.1	6.2	6.3	6.4	6.4	6.4
38	44	酪農生産	草地	0.8	6.9	38	60	41	48	48	864	5.8	5.9	6.1	6.3	6.4	6.4
39	45	酪農生産	草地	0.8	5.6	42	35	16	28	85	389	5.9	6.0	6.1	6.3	6.3	6.3
40	1-1-①	肉畜生産	草地	0.9	5.8	19	29	17	39	111	416	6.0	6.3	6.8	7.1	7.1	7.1
41	1-1-②	肉畜生産	草地	0.9	5.6	22	29	15	34	109	404	5.9	6.2	6.7	7.0	7.0	7.0
42	1-1-③	肉畜生産	草地	0.9	5.0	24	49	20	78	79	226	5.4	5.7	6.3	6.9	6.9	6.9
43	1-2	肉畜生産	草地	0.9	5.4	15	23	11	30	77	297	5.7	6.0	6.6	7.0	7.1	7.1
44	1-3	肉畜生産	草地	0.9	5.7	18	14	8	42	68	270	6.0	6.4	6.9	7.0	7.1	7.0
45	2-1	肉畜生産	草地	0.8	6.1	38	41	24	43	79	468	5.9	5.9	6.0	6.1	6.3	6.2
46	2-2	肉畜生産	草地	0.7	5.3	33	47	21	44	76	295	5.6	5.7	5.8	6.0	6.1	6.2
47	2-3	肉畜生産	草地	0.7	5.3	37	76	30	30	61	327	5.5	5.6	5.8	6.0	6.3	6.5
48	2-4	肉畜生産	草地	0.7	5.6	33	54	23	22	48	443	5.5	5.7	5.8	6.1	6.4	6.6
49	2-5	肉畜生産	草地	0.7	5.8	34	59	23	62	72	327	5.4	5.6	5.8	6.1	6.4	6.6
50	2-6	肉畜生産	草地	0.7	5.9	32	37	16	44	55	448	6.0	6.3	6.6	6.8	6.8	6.9
51	2-7	肉畜生産	草地	0.9	5.9	25	29	20	62	123	410	6.1	6.4	6.8	6.9	7.0	7.0
52	2-8	肉畜生産	草地	0.8	5.4	32	40	25	45	99	348	5.7	5.9	6.1	6.6	6.7	6.7

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					
							Bray No.2 草地用	Truog 畑地用	カリウム	マグネシウム	カルシウム	炭酸カルシウム添加量 mg/100g					
							mg P ₂ O ₅ /100g	mg K ₂ O/100g	mg MgO/100g	mg CaO/100g	0	100	250	500	750	1000	
53	2-9	肉畜生産	草地	0.8	5.9	38	36	21	38	92	410	5.4	5.5	5.8	6.2	6.4	6.6
54	2-10	肉畜生産	草地	0.7	5.5	40	49	21	48	64	299	5.2	5.3	5.5	5.8	6.1	6.3
55	3-2	肉畜生産	草地	0.8	4.7	28	8	4	13	25	93	5.2	5.4	5.7	6.1	6.4	6.5
56	3-4	肉畜生産	草地	0.8	5.2	36	17	7	18	49	194	5.2	5.4	5.6	5.9	6.2	6.4
57	3-5	肉畜生産	草地	0.8	4.9	32	18	9	17	53	162	5.3	5.4	5.7	6.1	6.4	6.6
58	FA04	作物生産	畑地	1.1	6.0	10	65	33	78	54	250	6.4	6.7	7.0	7.0	7.0	7.0
59	FA05	作物生産	畑地	1.2	6.7	6	44	29	64	41	305	6.5	6.8	7.1	7.1	7.1	7.2
60	FA06	作物生産	畑地	1.1	6.3	10	72	36	84	47	270	6.3	6.7	7.0	7.1	7.1	7.0
61	FA07	作物生産	畑地	1.1	6.4	9	82	48	106	54	269	6.5	6.8	7.1	7.1	7.1	7.1
62	FB01	作物生産	畑地	1.0	6.6	8	82	63	48	43	310	7.0	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2
63	FB02	作物生産	畑地	0.9	6.5	12	95	66	155	82	347	6.8	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0
64	FB04	作物生産	畑地	1.1	7.1	11	9999	159	73	61	446	7.2	7.3	7.3	7.3	7.3	7.3
65	FB05	作物生産	畑地	0.9	6.6	20	9999	190	130	85	440	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2
66	FB13	作物生産	畑地	1.1	6.2	5	90	35	28	26	187	7.0	7.2	7.3	7.3	7.3	7.3
67	FB14	作物生産	畑地	1.2	6.5	4	47	114	44	38	249	6.9	7.3	7.5	7.5	7.5	7.5
68	FB15	作物生産	畑地	1.1	6.0	2	6	4	12	10	78	6.9	7.2	7.3	7.3	7.3	7.3
69	FB16	作物生産	畑地	1.2	6.5	6	56	42	48	37	265	7.0	7.2	7.4	7.4	7.4	7.4
70	FB17	作物生産	畑地	1.3	6.4	6	42	20	37	30	182	6.6	6.9	7.1	7.2	7.2	7.2
71	FB18	作物生産	畑地	1.1	6.5	6	77	48	58	42	274	7.0	7.2	7.3	7.3	7.3	7.4
72	FB19	作物生産	畑地	1.2	6.6	6	69	43	67	42	253	6.6	7.1	7.2	7.2	7.2	7.2
73	FB20	作物生産	畑地	1.2	6.6	8	78	61	60	42	290	6.8	7.0	7.2	7.2	7.2	7.2
74	FB21	作物生産	畑地	1.1	6.3	6	87	67	69	41	304	6.8	7.1	7.2	7.2	7.2	7.2
75	FB22	作物生産	畑地	1.1	7.0	11	9999	147	87	55	436	7.3	7.3	7.3	7.4	7.4	7.4
76	FB23	作物生産	畑地	1.2	6.4	2	17	7	19	16	115	6.8	6.8	7.1	7.2	7.2	7.2
77	FB24	作物生産	畑地	1.1	7.0	6	68	29	59	37	187	6.8	7.0	7.1	7.2	7.2	7.3
78	FB25	作物生産	畑地	1.1	6.3	4	86	65	35	39	226	7.3	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4
79	FB26	作物生産	畑地	1.1	6.6	6	96	73	52	40	307	7.3	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4
80	FB27	作物生産	畑地	1.1	6.7	14	9999	133	74	58	370	7.2	7.3	7.4	7.4	7.4	7.3
81	FC01	作物生産	畑地	1.0	5.8	13	61	41	60	94	292	5.8	6.2	6.7	7.0	7.0	7.0
82	FC02	作物生産	畑地	1.0	6.1	9	39	31	42	98	256	6.2	6.6	7.0	7.2	7.2	7.1
83	FC04	作物生産	畑地	1.1	6.4	9	87	72	146	62	291	6.7	7.0	7.2	7.2	7.2	7.2
84	FC05	作物生産	畑地	0.9	6.2	9	83	61	53	74	316	6.7	6.9	7.1	7.1	7.1	7.1
85	FC06	作物生産	畑地	1.0	5.7	12	72	77	59	142	335	6.3	6.6	7.0	7.1	7.1	7.1
86	FC07	作物生産	畑地	1.1	6.4	9	93	55	105	49	276	6.6	6.9	7.1	7.2	7.2	7.2
87	FC08	作物生産	畑地	1.2	6.6	5	49	25	51	32	219	6.6	6.8	7.2	7.2	7.2	7.1
88	FC09	作物生産	畑地	1.2	6.5	6	73	41	75	37	237	6.6	6.8	7.1	7.2	7.2	7.1
89	FC10	作物生産	畑地	1.1	6.3	4	32	12	35	21	143	6.5	6.9	7.1	7.2	7.2	7.2
90	FC11	作物生産	畑地	1.1	6.4	6	56	23	62	33	184	6.6	6.9	7.1	7.2	7.2	7.2
91	FD01	作物生産	畑地	1.2	5.6	6	42	23	48	38	270	6.0	6.3	6.6	6.9	6.9	6.9
92	FD02	作物生産	畑地	1.2	5.9	5	35	19	44	48	270	6.3	6.5	6.8	7.1	7.1	7.1
93	FD03	作物生産	畑地	1.2	5.8	5	44	22	31	37	235	6.3	6.7	6.8	7.0	7.0	7.0
94	FE01	作物生産	畑地	1.1	5.4	5	40	18	52	40	191	5.9	6.0	6.3	6.7	6.8	6.8
95	FE02	作物生産	畑地	1.1	6.6	8	73	41	177	71	369	7.0	7.1	7.1	7.2	7.2	7.2
96	FE09	作物生産	畑地	0.9	5.4	3	26	6	23	12	128	5.9	6.0	6.3	6.6	6.8	6.8
97	FE10	作物生産	畑地	1.1	7.0	4	53	22	34	47	292	6.9	6.9	7.0	7.1	7.1	7.0
98	FE11	作物生産	畑地	1.2	5.3	4	30	13	33	26	151	5.6	6.0	6.4	6.9	6.9	6.9
99	FE12	作物生産	畑地	1.3	6.0	5	52	23	45	39	198	6.2	6.6	6.9	7.0	7.0	7.0
100	FE13	作物生産	畑地	1.3	6.4	7	60	38	102	48	283	6.8	7.0	7.1	7.1	7.2	7.2
101	FF01	作物生産	畑地	1.2	5.9	4	27	11	29	22	146	5.8	6.2	6.5	6.9	6.9	6.9
102	FF02	作物生産	畑地	1.1	6.1	3	27	12	28	32	235	6.4	6.5	6.8	7.0	6.9	7.0
103	FF03	作物生産	畑地	1.0	6.1	4	41	12	44	34	216	5.9	6.2	6.4	6.7	6.8	6.8
104	FF04	作物生産	畑地	0.9	6.1	3	21	5	51	34	214	6.0	6.1	6.3	6.5	6.8	6.8

酪農学園フィールド教育研究センター報告 第7号

2021年11月印刷

2021年11月発行

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

印刷 社会福祉法人 北海道リハビリ



[酪農学園大学公式サイト]



酪農学園大学は、2020年度(公財)日本高等教育評価機構による大学機関別認証評価において大学評価基準に適合していると認定されました。
