

令和4年度農産研究センター 業務報告

山崎 旬

1. 全施設の概要

山崎 旬

2020年からはじまったコロナ禍対応も3年目となり、規制が更に緩和されながらも感染防止対策は引き続き維持した形での業務運営となった。平常授業時の実習については、マスク装着や検温、アルコール消毒などの対応は続きつつも、毎週の1、2年生の実習は、すべてコロナ禍前の対応に戻した形で実施した。夏期休暇期間および春期休暇期間中の北海道弟子屈および鹿児島南さつまの実習については、事前の新型コロナウイルス感染検査（PCR検査）を継続しての実施となった。学生も含めての対策の取り組みの甲斐もあり、学外実習中の感染症発生事例はなく、予定通りに実習はすすめられた（表1）。令和4年度のトピックとしては、南さつまキャンパスにおける新農地（清原園）の取得である。既存の丸木浜に面した久志農場から、東側内陸に山を越え5 km程離れた場所に、タンカンを中心とした果樹園を現地の篤農家から購入した。このことにより、久志農場の長年の懸念事項である「台風による農作物の恒常的被害」に対して、農産物生産（特にカンキツ）の生産安定対策として期待される。また、南さつまキャンパスにおいてももうひとつ、久志農場への暖房機を備えた鉄骨温室が建設された。これにより果樹の苗木生産や研究・技術開発の幅も広がることも期待される。弟子屈農場においてもワイン用山ブドウの生産は木の成長と共に増産傾向であり、品質を含めて良好な状況であったが、醸造のために、在京のワイナリーに委託醸造を依頼している関係で、輸送方法に課題を残している。学内農場においては、島田温史技術指導員が、関東・甲信越地域大学農場協議会・研究集会において最優秀発表賞を授与された（表題：整枝方法の違いがパッションフルーツの樹体生育および果実品質に及ぼす影響）。また、収穫祭（コスモス祭）での農学部園芸班による農産物販売も今年度は実施され、同活動も活気が戻った1年となった。生産加工室（フードサイエンスホール）においても、コロナ対応緩和と共に、施設利用（実習、卒業研究、他）が活発化してきており、食品を扱う施設であるため慎重な対策を行いつつ、運営がすすめられた。箱根自然観察林での実習は、須雲塾の宿泊対

応が困難なため、コロナ禍前のような利用者数は望めないが、環境農学科を中心とした実習は行われた。

表1 農学部での農場実習・食品加工実習関連科目（令和4年度）

科目名	対象	必／選	実施時期 セメスター	単位	実施場所
生産農学科					
フィールド実習A	1年	必修	秋	2	学内農場
フィールド実習B	2年	選択	春	2	学内農場
フィールド実習Ⅲ	3年	選択	集中	2	北海道農場、南さつまキャンパス
食品製造実習	3年（理研）	選択	秋	2	生産加工室
環境農学科					
農場実習A	1年	必修	春	1	学内農場・箱根自然観察林
農場実習B	1年	必修	秋	2	学内農場・箱根自然観察林
農場実習C	3年	必修	集中	1	北海道農場、南さつまキャンパス
先端食農学科					
フィールド管理実習A	1年	必修	春	2	学内農場
先端食農実習	2年	必修	集中	2	生産加工室・FSTラボ・LED農園
食品加工実習	2年	選択	集中	2	生産加工室
植物工場実習	3年	選択	集中	2	FSTラボ・LED農園
フィールド実習	3年	選択	集中	2	北海道農場、南さつまキャンパス

2. 北海道弟子屈農場

横倉 啓、金子貴一、奥崎文子

【春セメスター】

- ①新職員着任：金子貴一（本学で研修4/1～、弟子屈着任6/8～）
- ②家畜管理
- ・交雑種去勢雄4頭（令和3年度導入）：日常管理（朝夕給餌、牛舎掃除、その他管理作業）
 - ・令和4年度新規導入牛受け入れ4頭導入（ホルスタイン去勢牛4頭）：5/17
 - ・割蹄：7/14（令和4年導入牛のみ）
 - ・診察：7/16（
 - ・令和4年導入牛1頭：右前脚の不調のため）
 - ・出荷1頭（売却）：7/21（獣医により肥育不可能と判断されたため）
- ③生産管理
- ・飼料作物（牧草）：施肥（1-2-2：400 kg）5/10、刈り倒し7/30、反転乾燥7/30～8/1
 - ・ソバ（委託）：播種
 - ・養蜂（委託）：セイヨウミツバチ巣箱設置（美留和）

7/5

・醸造用ブドウ

【試験圃場】栽培管理（山幸、清舞、小公子、ナイアガラ）：芽かき・誘引・脇芽除去、除草、ワイン用品種試験保育

【新圃場】栽培管理（山幸）：芽かき、誘引、脇芽除去、除草

入れ替え定植用品種の保育：（ケルナー、リースリング、ピノ・ノワール、ピノ・ブラン、メルロー、ソービニヨン、ミュラー・トゥルガウ、小公子）

④施設管理・その他

- ・農場内：除雪、除雪後の管理地整地、石拾い、農場内除草
- ・牛舎：餌槽洗浄、消毒剤散布
- ・演習林：林道見回り、倒木等撤去作業、林道除草
- ・鹿柵：点検および補修作業
- ・河畔林木道：点検および補修作業、周辺除草
- ・大型農作業機・刈り払い機：点検整備および修繕作業
- ・その他：上級救命講習（更新）、大型特殊免許講習・取得（金子）、ESキャンプ打ち合わせ

⑤K-12連携プログラム

- ・玉川学園延長教育プログラム（Extended School）
サマーキャンプ 7/24～7/28
Primary Division 生徒16名
アカデミックサポートセンター ES推進室：石川郁子、八木英樹、大黒喜晴
Primary Division 引率教員：平林真奈

⑥研究調査支援

- ・農学研究科資源生物学専攻修士1年生1名：マリゴケ調査
- ・農学研究科資源生物学専攻修士2年生1名：小河川での倒流木影響調査
- ・環境農学科4年生4名：アメリカミnk調査、堆積物利用動物調査、マリゴケ調査、倒木更新調査
- ・先端食農学科4年生1名：ブドウへのLED照射調査
- ・研究生1名：テントウムシ類の調査
- ・イタヤカエデ・ハウチワカエデ樹液採集：4/12まで



令和4年度新規導入牛



ブドウ品種の導入（ワイン品種）



河畔林歩道沿いの除草作業



気象観測装置の設置・起動



卒業研究（先端食農学科）：ブドウへのLED照射調査



研究調査（大学院農学研究科）：小河川での倒流木の調査



K-12 サマーキャンプ：肥育牛への給餌体験



K-12 サマーキャンプ：屈斜路湖でのカヌー体験

⑦主な来場者・施設管理業者

- ・宮田電気：気象観測器・webカメラ設置工事
- ・気象庁：火山観測計設置に関する相談
- ・弟子屈警察：地域担当署員移動の挨拶
- ・電気保安協会：非常用発電機点検
- ・服部水道工務店：水道メーター交換
- ・弟子屈プロパン：ガス給湯器点検
- ・クリマテック：気象観測機器設置
- ・ホクレン摩周スタンド：トラクタータイヤパンク修理
- ・太平ビルサービス：館内窓・床清掃

【夏期休暇】

①家畜管理

- （ア）交雑種去勢雄4頭（令和3年度導入）、ホルスタイン去勢牛3頭（令和4年度導入）：日常管理（朝夕給餌，牛舎掃除，その他管理作業）

②生産管理

- ・飼料作物（牧草）：刈り倒し，反転乾燥，集草，梱包・運搬
- ・ソバ（委託）：収穫（6.0俵×12袋）
- ・養蜂：採蜜
- ・醸造用ブドウ

【試験圃場】栽培管理（誘引，摘心，摘果，摘葉，脇芽除去，除草），ワイン用品種入れ替え定植（ケルナー，リースリング，ピノ・ノワール，ピノ・ブラン，メルロー，ソービニヨン，ミュラー・トゥルガウ，小公子）＊2019年に試験的に定植したワイン品種の多くが枯死したため

【新圃場】栽培管理（誘引，摘心，除草）

③施設管理・その他

- （ア）農場内：除草
- （イ）演習林：林道見回り，林道除草
- （ウ）河畔林木道：除草
- （エ）大型農作業機：点検整備



トラクターによる牧草の反転乾燥



農場実習C（環境農学科）：水生生物調査

④実習教育・合宿等

（ア）環境農学科2年生『農場実習Ⅱ』 学生11名
8/1～8/8

引率教員：上原 歩，友常 満利

（イ）生産農学科・先端食農学科3年生：『フィールド
管理実習Ⅲ』 学生11名 8/15～8/20

引率教員：飛田 有支

（ウ）環境農学科3年生『農場実習Ⅲ』 学生20名
8/29～9/3

引率教員：南 佳典，高橋里世

（エ）フラワーデザイン部合宿 学生6名
8/22～8/25

引率教員：吉川朋子，コーチ2名

（オ）ゼミ合宿 学生6名 9/12～9/15

引率教員：増田篤稔



フィールド実習Ⅲ（生産農学科）：牛舎清掃



フィールド実習Ⅲ（生産農学科）：班別調査（植生調査）



農場実習C（環境農学科）：採蜜作業の見学



農場実習C（環境農学科）：演習林内の観察・間伐作業



農場実習C（環境農学科）：ブドウ圃場の見学（試験圃場）



卒業研究（環境農学科）：アメリカミンクの調査



夏合宿（フラワーデザイン部）：作品作成中



卒業研究（環境農学科）：倒木更新の調査

⑤研究調査支援

- ・農学研究科 資源生物学専攻 修士1年生 1名
9/16～9/22：マリゴケ調査
- ・農学研究科 資源生物学専攻 修士2年生 1名
9/4～9/18：小河川の倒流木影響調査
- ・生産農学科4年生3名 8/22～9/18：ブドウ生育調査，イチゴ花粉調査，ウチダザリガニ調査
- ・環境農学科4年生7名 8/8～15・8/22～8/28：アメリカミンク調査，堆積物利用動物調査，マリゴケ調査，倒木更新調査，ハマベンケイソウの花弁色素・訪花昆虫調査（薫別漁港付近），オオイタドリの色素調査

⑥主な来場者

- ・JA摩周：牛出荷に向けての視察
- ・宮田電気：施設照明交換見積もり
- ・電気保安協会：非常用発電機点検
- ・弟子屈町役場まちづくり政策課：ワーキングホリデーについての相談

【秋セメスター】

①家畜管理

- ・交雑種去勢雄4頭（令和3年度導入），ホルスタイン去勢牛3頭（令和4年度導入）：日常管理（朝夕給餌，牛舎掃除，体重測定，その他管理作業）
- ・交雑種去勢雄4頭（令和3年度導入）：出荷
9/28：格付B-2×3頭，B-3×1頭

②生産管理

- ・醸造用ブドウ

【試験圃場】防鳥ネット設置，風倒防止杭設置，糖度測定，収穫・出荷（10/18：山幸67 kg 平均糖度20.6，清舞10 kg 平均糖度19.7），剪定，つる切り，誘引線解除，樹皮剥ぎ

【新圃場】糖度測定，収穫・出荷（10/12：山幸157 kg 平均糖度21.1）→弟子屈町に譲渡，剪定，つる

切り，誘引線解除

③施設管理・その他

- ・農場内：牛糞堆肥の運搬・畑地への散布
- ・農場内：除雪・排雪（初除雪：12/18），牛舎屋根雪降ろし
- ・演習林：見回り，立ち枯れ樹・倒木除去
- ・河畔林木道：木道補修，立ち枯れ樹・倒木・落ち葉除去
- ・農業機械・大型作業機械等：刈り払い機・乗用刈り払い機収納，大型作業機械整備・格納，除雪機整備



屈斜路演習林内における風倒木の撤去作業



令和3年度導入牛（F₁ 4個体）の出荷



ブドウの剪定（試験圃場）



ワイン用ブドウの収穫（新圃場）



牛糞堆肥の畑地への散布（貸畑地）



卒業研究（生産農学科）着果調査・ブドウ収穫（試験圃場）

④研究調査支援・その他

- ・農学研究科資源生物学専攻修士1年生1名
10/28～10/31：マリゴケ調査
- ・生産農学科4年生2名 10/8～10/21・10/27～11/6：ブドウ着果調査，ヒメマス産卵床調査
- ・環境農学科4年生4名 10/11～10/18：アメリカミソク調査，堆積物利用動物調査，倒木更新調査，イタヤカエデ分布調査
- ・先端食農学科4年生1名 10/6～：ブドウへのLED照射調査

- ・MOKURINプロジェクト 関係職員4名 11/7～11/8：演習林視察
- ・本学出張（横倉） 11/11～11/18：コスモス祭・学内実習参加，農場会議出席

⑤主な来場者

- ・電気保安協会：非常用発電機点検



卒業研究（環境農学科）：イタヤカエデ分布調査



卒業研究（環境農学科）：野生動物による堆積物の利用調査



卒業研究（生産農学科）：ヒメマス産卵床調査



屈斜路湖畔に漂着したマリゴケ（弟子屈町との共同研究）

【春期休暇】

①家畜管理

- ・ホルスタイン去勢牛3頭（令和4年度導入）：日常管理（朝夕給餌，牛舎掃除，体重測定，その他管理作業）

②施設管理

- （ア）農場内：除雪・排雪，屋根雪降ろし



倉庫前の除雪作業



牛舎屋根の雪下ろし

③実習

- （ア）USフィールド実習 学生10名（農学部2名，工

引率教員：TAPセンター 村井伸二

④研究調査支援・その他

- (ア) 環境農学科3年生1名(令和5年度卒業研究のため) 2/28～3/2:歴史的先住民族が利用した植物の調査
- (イ) MOKURINプロジェクト 関係職員7名 2/27～3/2・3/14～3/16:演習林およびイタヤカエデ樹液採集状況視察
- (ウ) 本学出張(金子) 3/23～4/7:学内研修参加,農場会議出席



フィールドワーク A/B/C (US科目)：薪割り体験



フィールドワーク A/B/C (US 科目) : 厳冬期の摩周湖外輪山散策



フィールドワーク A/B/C (US科目): 全面結氷した屈斜路湖を歩く

⑤弟子屈町との共同研究発表会

- ・『令和4年度 屈斜路湖周辺の生物調査及び魚類資源への影響等調査』報告会
出席者：浅田真一，南 佳典，吉川朋子，横倉 啓，金子貴一，院生2名，学部4年生9名
聴講者：環境省川湯事務所自然保護管理官・自然保護管理官補佐，弟子屈副町長，役場関係部署担当者，弟子屈町教育委員会，自然公園財団関係者，弟子屈エコマチ推進協議会，町内在住自然ガイド業者 等



研究発表：4年生（生産農学科，環境農学科）



研究発表：修士2年生（農学研究科）



令和4年度 共同研究発表学生・院生・指導教員

⑥主な来場者

- ・弟子屈消防署：消火設備検査
- ・電気保安協会：非常用発電機点検
- ・丸高産業：浄化槽点検

【令和4年度 弟子屈農場総来場・利用者数】

・学生数	750名
・教職員数	187名
・卒業生	10名
・施設見学者	13名
・業者、その他	54名
・総数	1,014名*

(*令和3年度の約1.3倍)

【令和4年度 卒業研究論文課題（弟子屈町との共同研究も含む）】

農学部 生産農学科
〈植物科学領域〉

- ◎ 醸造用ブドウ品種‘山幸’における適正着果量，整枝方法の検討および弟子屈農場での栽培品種の適応性について：小高夏美
- ◎ 四季成り性イチゴでの花の形質を指標とした着果負荷の評価の可能性および出荷形態に合わせた栽培方法の検討：酒井彩華

〈動物科学領域〉

- ◎ 空撮と水中撮影を用いたヒメマスの繁殖行動の観察：新村健介
- ◎ 屈斜路湖に生息するウチダザリガニの駆除効率を上げる罠の検討：吉岡拓真

農学部 環境農学科

〈生態系科学領域〉

- ◎ 北海道弟子屈農場美留和演習林における倒木および周辺環境が倒木更新へ与える影響：尾路ひかる
- ◎ 北海道川上郡弟子屈町のメープルシロップ：佐藤玲音
- ◎ 北海道東部釧路川原流域の河畔林内に生息するアメリカミシシギが及ぼす小型げっ歯類への影響：高橋孝輔
- ◎ 北海道屈斜路湖におけるマリゴケの分布：府川真子
- ◎ 北海道弟子屈町屈斜路演習林における野生動物によるログ堆積物利用について：柳瀬かや

農学部 先端食農学科

〈システム農学領域〉

- ◎ LEDランプを用いたワイン用ブドウの補光栽培：高田粹成

【令和4年度 修士研究論文課題（弟子屈町との共同研究も含む）】

大学院 農学研究科 資源生物学専攻
〈修士1年〉

- ◎ 屈斜路湖におけるマリゴケとウカミカマゴケ等の水生コケ植物の現状：諏訪沙耶香

〈修士2年〉

- ◎ 釧路川源流域に流入する小河川に設置した倒流木の効果：吉永胡桃

【令和4年度職員】

技術指導員 横倉 啓
技術指導員 金子貴一（新任）
パート職員 磯里 隆
パート職員 藏崎恒寛
担当教員 奥崎文子

3. 鹿児島南さつま久志農場

清川一真，深澤元紀，石崎孝之

【春セメスター】

①生産管理 ーカンキッー

- ・農薬散布 殺虫剤，殺菌剤
- ・苗木，幼木の管理作業 摘蕾・摘果作業，枯れ枝剪定
- ・幼木の株回りに木材チップや藁を有機質マルチとし

て施用

- ・施肥 堆肥施用 雑草管理



キンカンの開花状況



温州ミカン（かごしま早生）の着果状況

②生産管理 ―熱帯果樹，その他作物―

- ・鉢植え樹，ハウス内の灌水
- ・マンゴー枝吊り 誘引，摘蕾，花吊り 摘果，玉吊り 日焼け対策
- ・マンゴーハウスへ受粉用のミツバチ導入 スワルス キーカブリダニの放飼
- ・パッションフルーツ剪定 誘引 施肥
- ・ヤムイモ，その他野菜の定植
- ・熱帯果樹類の播種，育苗 接ぎ木など
- ・ライチ果実への袋，網かけ
- ・ウメ，スモモなど落葉果樹の剪定



パッションフルーツの誘引作業



ナツメヤシの枝打ち作業



ヤムイモの定植作業

③施設管理・その他作業

- ・園内の草刈り（刈払機，ハンマーナイフモア）除草剤散布作業
- ・雑木の伐採 チッパーで粉碎
- ・圃場内の石拾い
- ・園内道路，ハウス周りの排水対策
- ・害獣対策 イノシシ捕獲 精肉処理 野猫対策
- ・パッションフルーツ果実の一次処理，冷凍
- ・コンクリート貯水タンクの清掃 防水塗装
- ・ゴミ焼却場の整備

・犬小屋，柵の制作



圃場内の石拾い



貯水タンクの清掃



晴耕塾裏排水路の漏水補修



製作されたごみ焼却場



貯水タンクの防水塗装

④その他

- ・西松建設 排水対策打ち合わせ 4/6
- ・温室建設，清原園取得打ち合わせ 4/8-9 4/22
- ・厨房機器点検 4/26
- ・茅野産業 温室建設打ち合わせ 5/6
- ・川越電器商会 気象系設置打ち合わせ 5/12
- ・気象系電柱設置 5/16
- ・坊津学園小学校6年生 15名 5/17 6/14 7/19
- ・西松建設，ダイダン 清原園施設設備計画打ち合わせ 5/26-27
- ・害獣追い払い犬の導入 6/4
- ・よつもと工務店 道路補修打ち合わせ 6/7
- ・茅野産業 ハウス周り舗装打ち合わせ 6/10
- ・フルタ 温室暖房機設置 説明 6/13
- ・よつもと工務店 施設補修打ち合わせ 6/27
- ・気象系設置工事 7/25-28



温室建設の整地（茅野産業）



坊津学園小学校6年生職場体験：パッションフルーツの授粉作業



害獣追い払い犬として導入したラブラドルレトリバー（ラン）

【夏期休暇】

①生産管理 —カンキツ—

- ・農薬散布 殺菌剤、殺虫剤 台風後の殺菌剤散布
- ・枯れ枝、夏枝の剪定作業 剪定枝をチップーシュレッターで粉碎 堆肥化
- ・幼木、苗木に対しての摘果作業 雑草防除 農薬散布
- ・ゴマダラカミキリ幼虫の駆除 針金で刺殺
- ・台風前の摘果（幼木に対して）

- ・台風で倒れた幼木に盛り土
- ②生産管理 —熱帯果樹、その他作物—
- ・マンゴー、パッションフルーツの収穫、発送、剪定作業
- ・レイシの袋かけ、収穫 発送
- ・パッションフルーツ果実の冷凍処理
- ・ヤムイモ、野菜などの栽培管理
- ・熱帯果樹類の剪定、チップーシュレッターで粉碎
- ・熱帯果樹類へ液体肥料、酵素液、木酢液の散布
- ・野菜圃場の耕耘、草取り
- ・パッションフルーツの植え替え作業 ハウス内の盛り土
- ・ライチの播種、パッションフルーツの挿し木苗
- ・マンゴーの播種（台木育成）
- ・ナツメヤシの伐採



学園贈答用として出荷するマンゴー（品種：アーウィン）の荷姿



実験材料（先端食農学科）として発送したマンゴー各品種



出荷前のレイシ（ライチ）果実（学内販売用）



パッションフルーツの冷凍処理



卒業研究用（生産農学科）パッションフルーツの管理作業

③施設管理

- ・ 灌水作業
- ・ 雑草管理 草刈り（刈払機、ハンマーナイフモア）
除草剤の散布（サンフーロン、シンバー）
- ・ 台風対策と台風後の片付け 晴耕塾にガラス保護
ネットの取り付け ハウスバンドの補強など
- ・ 晴耕塾周りの落ち葉、落ち枝などの片付け
- ・ 圃場内、周りの雑木伐採 チッパーシュレッダーで
粉碎
- ・ 作業道路の草刈り 排水対応

- ・ 雑木の伐採
- ・ 野生動物対策 有害駆除 罠による捕獲



刈払機によるカンキツ圃場の草刈り作業



イノシシの有害駆除



捕獲したイノシシの解体作業

④主な来訪者

- ・ 生産農学科4年 山口拓斗 卒業研究調査 8/5-17
- ・ 川越電器商会 道路補修打ち合わせ 8/9
- ・ よつもと工務店 道路補修打ち合わせ 8/10
- ・ ダイダン 清原園水源確保の打ち合わせ 8/19
- ・ ソフトバンク 電波改善調査 8/23
- ・ 栗原工業 清原園視察 9/3
- ・ 友常満利 学生7名 卒業研究調査のため滞在

9/2-11

- ・管財課 道路補修打ち合わせ 清原取得手続き

9/8-9

- ・坊津学園小学校6年生 パッションフルーツの加工体系, マンゴーの食味調査 9/12
- ・生産農学科先端食農学科実習 16名 9/12-16
引率 堀浩 渡辺博之 川口聖加



坊津学園小学校6年生 パッションフルーツグミの制作



坊津学園小学校6年生 マンゴー各品種の試食



フィールド実習Ⅲ (生産農学科・先端食農学科): マンゴーの収穫



フィールド実習Ⅲ (生産農学科, 先端食農学科): 海の生物観察

【秋セメスター】

①生産管理 —カンキツ—

- ・幼木管理作業 台風後の剪定 修復作業など
- ・ポンカン, タンカン, 中晩柑の枯れ枝, 夏枝剪定
摘果, 施肥
- ・タンカンの玉吊り作業
- ・農薬散布 かいよう病, カイガラムシ, 貯蔵病害対策 (ポンカン, タンカン, 不知火など)
- ・ポンカン収穫作業
- ・ポンカン, 雑柑の剪定作業 枯れ枝剪定
- ・カラマンダリン, タンカンなどの袋かけ
- ・中晩柑の袋かけ, アナグマ対策
- ・キンカンの鳥よけネット設置
- ・中晩柑の収穫作業, 加工室などへ発送
- ・ポンカンの選果作業 箱詰め, 発送作業
収量 約2000 kg
- ・加工室, 農学部へ発送 600 kg程度
- ・カワイコーポレーションへポンカンシャーベット原料として発送 約1100 kg (120箱)
- ・不知火の収穫 発送



温州ミカンの収穫



ポンカンの収穫作業



ポンカンの荷姿



不知火の出荷前の荷姿



収穫前のタンカン果実（清原園）

②生産管理 ―熱帯果樹・その他農作物―

- ・鉢植え樹への灌水 施肥
- ・マンゴー、熱帯果樹ハウスへマシ油、木酢液散布
魚粕液肥の散布 ハウス内へ藁を施用 台木育成の
ための播種
- ・ライチの剪定作業 チッパーで粉碎 環状剥皮
- ・熱帯果樹の剪定作業
- ・野菜圃場の耕耘 野菜類の播種
- ・ヤムイモの収
- ・パッションフルーツの剪定、苗づくり 土壌改良
苗を定植 栽培棚の作成
- ・卒業研究用パッションフルーツ枝葉の収穫、乾燥処
理、発送作業
- ・加工用マンゴー 8kg, 冷凍パッションフルーツ果肉
(10kg) を加工室へ発送



パッションフルーツの挿し木



加工用冷凍パッションフルーツ果肉を発送



マンゴーの播種（台木の育成）



マンゴーハウスへ藁を施用



新温室へ防草シートを敷設して苗木を移動

③施設管理・その他作業

- ・水槽掃除 水替え作業 雑草管理作業
- ・晴耕塾周りの落ち葉，落ち枝などの片付け
- ・雑木の伐採作業 チッパーシュレッダーで粉碎
- ・イヌマキの刈込作業
- ・犬小屋，柵の制作 犬のトレーニング
- ・イノシシ有害駆除 捕獲解体 肉を加工室へ発送
- ・ポンカンの搾汁作業
- ・野生鳥獣対策（イノシシ アナグマ カラスなど）
- ・機械整備，修理 チッパーシュレッダーなど

- ・作業道路の管理作業 清掃
- ・清原園ポンプ小屋修理 屋根掛けハウス補修 灌水装置の補修 スプリンクラーの設置
- ・タンカン屋根掛けハウス被覆
- ・清原園バイオトイレ設置 周辺の整地
- ・清原園休憩室の整備
- ・ポンカンの搾汁 約80 Lの果汁を冷凍



カンキツ剪定枝をチップパーで粉碎



タンカン出荷用の段ボール管理



有害駆除で捕獲したイノシシ



灌水装置の補修（清原園）



捕獲したノネコ



清原園にバイオトイレを設置



清原園の資材小屋を休憩室へ改装



ポンカンの搾汁作業

④主な来場者とその他業務

- ・ドッグトレーニング 10/5, 19, 11/3, 16
- ・ソフトバンクブースター設置打ち合わせ 10/14
- ・よつもと工務店 厨房床塗装打ち合わせ
- ・総務部長 南さつま市職員 晴耕塾, 清原園視察 10/25
- ・厨房床防水塗装 10/31-11/3
- ・収穫祭への参加, タンカン販売打ち合わせのため東京出張 清川一真 11/11-18
- ・購買部, TES タンカン園視察 販売打ち合わせ 12/12
- ・理事長夫妻, 理事, 総務部長, 西松建設 晴耕塾 清原園視察 12/15
- ・軽トラック（公用車）納車 12/19
- ・坊津学園出張講義（キャリアセミナー）深澤元紀 1/14
- ・坊津学園中学校2年生 18名 職場体験学習 1/26-27



坊津学園中学校2年生 ニワトリの解体



坊津学園学2年生 カンキツの食味調査



タンカンの収穫



坊津学園中学2年生 サトウキビの収穫



タンカンの選果作業

【春期休暇】

①生産管理 ―カンキツ―

- ・タンカン、ポンカン、雑柑の剪定作業 枯れ枝剪定
- ・雑柑の発送作業 農学部、加工室へ
- ・タンカン圃場 防鳥ネット取り付け
- ・タンカンの収穫
- ・贈答用タンカンの選果、箱詰め、発送作業
- ・加工用タンカンの収穫 加工室へ発送
- ・タンカン尿素葉面散布（収穫後の樹勢回復）
- ・農薬散布（殺虫剤、殺菌剤）
- ・柑橘苗木の鉢植え タンカン、中晩柑など
- ・ポンカン老木伐採 片付け



箱売り用タンカンの段ボール制作



カンキツ苗の鉢上げ



収穫後のタンカンへ尿素の葉面散布（清原園）



ビワの摘蕾・摘果

②生産管理 ―熱帯果樹・その他作物―

- ・ハウス内の灌水 雑草管理作業
- ・鉢植え樹への灌水 施肥
- ・パッションフルーツ（ハウス）の剪定作業
- ・サトウキビ切り戻し，チップパーで粉碎，除草 施肥
- ・パッションフルーツの挿し木苗づくり
- ・パッションフルーツ（露地）冬実の収穫，冷凍処理
- ・野菜圃場草取り 耕うん



バックホウによる育苗用土の混合作業



マンゴー熱帯果樹ハウスへ

③施設管理・その他作業

- ・水槽掃除 水替え作業 雑草管理作業
- ・機械整備，点検作業 倉庫清掃，整理整頓
- ・作業道路造成 排水溝の整備
- ・防風樹（イヌマキなど）の定植 灌水 支柱誘引
- ・雑木伐採作業 片付け
- ・防風ネット取り付け作業
- ・旧事務所を実験室にするための準備
- ・イノシシ，アナグマ対策
- ・晴耕塾シート 布団など片付け



防風垣（イヌマキ）の剪定作業



タンカンの搾汁



イノシシの有害駆除



農場実習C（環境農学科）：トレイルカメラの設置



犬柵（パドック）の防腐塗装作業



農場実習C（環境農学科） 防風垣（イヌマキ）の伐採と焼却作業

④主な来訪者 その他業務

- ・貯水槽細菌検査 新栄ビルサービス 2/1
- ・タンカンの収穫 果実調査 上原歩 学生1名
- ・Tes 斎藤さん タンカン作業の撮影 2/6-13
- ・お掃除デコ 晴耕塾床ワックス、窓清掃 2/9
- ・環境農学科2年生実習 学生14名 引率 關義明 高橋夏実 2/16-23
- ・先端食農学科実習 学生14名 引率 中村純 太田実路来 2/27-3/3
- ・オオタニワタリ カンキツ調査 山崎旬 学生2名 3/14-17



農場実習C（環境農学科）：伐採木の炭化



農場実習C（環境農学科）：タンカンの収穫作業の説明



卒業研究（環境農学科）：カンキツの接ぎ木練習



卒業研究（環境農学科）オオタニワタリ自生地調査



フィールド実習（先端食農学科）：タンカンの収穫（清原園）



フィールド実習（先端食農学科）：カンキツの食味調査

【令和4年度 卒業研究課題】

農学部 生産農学科

〈植物科学領域〉

- ◎ 栽培地の違いが1年生パッションフルーツの樹体生育および果実品質に及ぼす影響：山口拓斗

農学部 環境農学科

〈生態系化学領域〉

- ◎ 暖温帯林におけるサツマゴキブリの生態的特性とリター分解への影響：五反田悠苒

【令和4年度 学会発表】

農学部 環境農学科

〈生態系化学領域〉

- ◎ 暖温帯林におけるサツマゴキブリの生態的特性とリター分解への影響：*五反田悠苒，伊藤直也，飯島涼，友常満利 第70回日本生態学会

【令和4年度教職員】

技術指導員 清川一真

技術指導員 深澤元紀

パート職員 織田ヒロ子

パート職員 塩屋みすえ

パート職員 風間大地

パート職員 清川満洲男

担当教員 石崎孝之

4. 玉川学内農場

井上広大，島田温史，飛田有支

学内農場では、農学部3学科（生産農学科，環境農学科，先端食農学科）の実習や卒業研究が行われている他，教育学部でも利用されている。また，Primary Division（幼稚部，小学2年生）でも畑での栽培や収穫体験などの活動を行っている。

【春セメスター】

①生産農学科2年生「フィールド実習B」

受講者数：44名

- ・トマト，スイカなどの果菜類，トウモロコシ或いは豆類を栽培
- ・「刈り払い機安全衛生講習」（4/5，4/6，4/9，4/23）を受講



「刈払い機安全衛生講習会」の実技



フィールド実習B（生産農学科）：刈り払い機を使用した雑草防除



フィールド実習B（生産農学科）カボチャの防寒資材の敷設



フィールド実習B（生産農学科）：ズッキーニの管理作業



フィールド実習B（生産農学科）：培養土の調製

②環境農学科1年生「農場実習A」 受講者数：42名

- ・実習を通してミニトマトとイネを栽培
- ・実習圃場周辺の動植物を調査
- ・箱根自然観察林内の調査，観察



農場実習A（環境農学科）：ミニトマトの定植作業



農場実習 A（環境農学科）：イネ種籾の播種



フィールド管理実習 A（先端食農学科）：ミニトマトの収穫、調査



農場実習 A（環境農学科）：田植え



フィールド管理実習 A（先端食農学科）園場の除草作業



農場実習 A（環境農学科）：ミニトマトの最終収量調査



フィールド実習 A（先端食農学科）：トマトの流通と市場について（外部講師による講義）

③先端食農学科1年生「農場実習」 受講者数：86名

- ・実習を通じてミニトマトを栽培，観察
- ・外部講師を招いた講義
- ・養蜂について学ぶ

④K-12との連携プログラム

- ・「ジャガイモの栽培，収穫体験」（幼稚園）



幼稚部：ジャガイモの収穫体験



農学部園芸班：エダマメの収穫

・「田遊び」(Primary Division 2年生)

⑤園芸班の活動

- ・ジャガイモの収穫，選別
- ・エダマメの畑作り，定植，収穫
- ・花壇の整備



農学部園芸班：小型管理機（マルチャー）を使用したマルチ敷設



農学部園芸班：コンシリエンスホール前花壇の植え替え

⑥その他，生産・施設管理

- ・施設内：草刈り機での管理，除草剤散布
- ・全国大学附属農場協議会教育シンポジウム
5/13 開催場所：オンライン開催
出席者：山崎旬，小原廣幸，島田温史
- ・全国大学附属農場協議会春季全国協議会
5/13 開催場所：オンライン開催
出席者：山崎旬，小原廣幸，島田温史

【夏期休暇】

①園芸班の活動

- ・収穫祭に向けたニンジン，ダイコン，カブなど
秋野菜の播種
- ・秋～冬，来春用の花壇用苗の播種，鉢上げ



農学部園芸班：ジャガイモの選別



農学部園芸班：マルチャーを使用した畝立て・マルチ張り



農学部園芸班：ニンジンの播種



農学部園芸班：ハクサイの定植

②その他，生産・施設管理

- ・施設内：草刈り管理，除草剤散布
- ・日本農業技術検定 学内団体受検支援 7/9
運営：山崎旬，飛田有支，島田温史
受験者：3級 1名，2級 26名
- ・関東・甲信越地域大学農場協議会第50回技術研修会
7/27 開催校：オンライン開催（筑波大学）
出席者：山崎旬，井上広大
- ・関東・甲信越地域大学農場協議会第1回役員会
8/26 開催校：オンライン開催（信州大学）

出席者：山崎旬，島田温史

- ・関東・甲信越地域大学農場協議会総会，第85回研究集会

8/26 開催校：オンライン開催（信州大学）

出席者：山崎旬，島田温史 発表者：島田温史

最優秀発表賞：島田温史

「整枝方法の違いがパッションフルーツの樹体生育および果実品質に及ぼす影響」

- ・全国大学附属農場協議会秋季全国協議会

9/15 開催校：オンライン開催（島根大学）

出席者：山崎旬，島田温史

【秋セメスター】

①生産農学科1年生「フィールド実習A」

受講者数：108名

- ・カブ，ダイコンなどの根菜類，コマツナなどの葉菜類の栽培
- ・農具や耕耘機の使用方法的の習得



フィールド実習A（生産農学科）：秋野菜の露地栽培とプランター栽培



フィールド実習A（生産農学科）：秋野菜の生育調査



フィールド実習A（生産農学科）：各自栽培している作物の中間報告



農場実習B（環境農学科）：観葉植物（ピレア）の挿し木



フィールド実習A（生産農学科）：耕耘機耕の使用方法を学ぶ



農場実習B（環境農学科）：箱根自然観察林内で造林地の説明

②環境農学科1年「農場実習B」 受講者数：42名

- ・露地とプランターでダイコンを栽培
- ・「農場実習A」から続くイネの栽培（稲刈り，脱穀，精米）
- ・植物の増殖方法を学ぶ
- ・箱根自然観察林内での環境調査実習



農場実習B（環境農学科）：秋野菜の栽培圃場準備



農場実習B（環境農学科）：ダイコンの最終収量調査

③K-12との連携プログラム

- ・「ダイコンの栽培体験」（幼稚部） 12/2, 12/7
幼稚部の年少から年長までの全員でダイコンの播種と収穫を体験（幼稚部の先生，父母による補助）
- ・「キウイフルーツの収穫体験」（幼稚部） 12/7
幼稚部の年少から年長までの全員でキウイフルーツの収穫体験（幼稚部の先生，農場教職員，大学生による補助）



幼稚園収穫体験：大学生によるキウイフルーツの説明



農学部園芸班：収穫祭（コスモス祭）での出店（EFL前）



幼稚園収穫体験：キウイフルーツの収穫



農学部園芸班：収穫祭展示会場（大学6号館内）でポスター展示

④園芸班の活動

- ・収穫祭に向けた野菜の栽培，収穫，調整
- ・収穫祭に向けた展示物の作成
- ・収穫祭の開催（11/12～11/13）
- ・学内の花壇へ花苗の定植



農学部園芸班：収穫祭で販売するダイコンの収穫

⑤その他，生産・施設管理

- ・教育学部 生涯学習ゼミ 中村香 3年生，4年生
各種ダイコンの栽培 9月中旬～12月中旬
- ・教育学部 市川直子 3年生，4年生
秋野菜の栽培 9月中旬～12月中旬
- ・「保育内容総論」泥ダンゴ作り 11/7 7～8限
教育学部 栗原啓祥 他学生 計38名
- ・農場見学 11/22 5～6限
教育学部 河合光利 他学生 計41名
- ・日本農業技術検定 学内団体受験支援 12/10
運営：山崎旬，飛田有支
1級受検者 2名 2級受検者 18名 3級受検者 2名

【春期休暇】

①その他，生産・施設管理

- ・施設内：次年度の圃場の準備（プラウ，ロータリー）
- ・農具の整理，整備他（学生アルバイト）
- ・関東・甲信越地域大学農場協議会臨時役員会
1/14 開催校：オンライン開催（東京農業大学）
出席者：山崎旬

- ・関東・甲信越地域大学農場協議会第2回役員会
3/8 開催校：オンライン開催（東京農業大学）
出席者：山崎 旬
- ・小型車両系建設機械特別教育講習会
3/15～3/17 学内農場
- ・農場会議 3/30 大学6号館

【令和4年度職員】

技術指導員 井上 広大
技術指導員 島田 温史
担当教員 飛田 有支

5. 箱根自然観察林

飛田 有支

【春セメスター】

①教育活動

- ・環境農学科教員（4月19日）2名
山崎 旬, 上原 歩
3年2組2名
活動目的：農場実習Aの下見, 卒業研究,
林道および林内の確認
活動エリア：全域：白銀尾根, 椿沢道, 弁天尾根,
須雲川沿い
- ・環境農学科1年, 再履修者（4月23日）
引率教員7名：南 佳典, 山崎 旬, 上原 歩,
友常満利, 井上 広大, 金田那於,
高橋里世
学生50名 合計数57名
活動目的：農場実習A校外実習, フィールド探索
活動エリア：全域：白銀尾根, 椿沢道, 弁天尾根,
須雲川沿い

各エリアを移動しながら, 異なる地形, 場所による違いに着目しながら植物観察を行った。また, 道の簡易的な整備として, 通行を妨げる草木や石などの除去, 踏み固めを行い, 通路を確保した。

- ・環境農学科4年2組（4月23日）
引率教員1名：上原 歩（同日農場実習Aにも引率）
学生3名 合計数4名
活動目的：卒業研究, 森の観察およびフィールド探索
活動エリア：全域：白銀尾根, 椿沢道, 弁天尾根,
須雲川沿い

各エリアでの植物の調査を行った。

- ・環境農学科4年1組（4月23日）
引率教員1名：南 佳典（同日農場実習Aにも引率）
学生2名 合計数3名
活動目的：卒業研究, 森の観察およびフィールド探索
活動エリア：全域：白銀尾根, 椿沢道, 弁天尾根,
須雲川沿い
各エリアでの植物の調査を行った。

- ・経営・芸術・リベラルアーツ2-4年（5月14日）
引率教員4名：環境農学科・南 佳典, 金田那於,
生産農学科・吉川 朋子
アートデザイン学科・リー, ジョナサン, F
学生13名 合計数17名
活動目的：複合領域研究213 校外実習
活動エリア：植林地, 須雲塾, わさび田, 中学部広場
フィールド探索を行った。

- ・環境農学科2年（5月21日）
引率教員4名：南 佳典, 山崎 旬, 金田那於,
高橋 里世
学生28名 合計数33名
活動目的：環境農学実験における, 立木密度把握の
フィールド探索
活動エリア：植林地, 須雲塾, わさび田, 中学部広場
植林地内のコドラートタイプの方法10×10mにおける樹木の密度, 大きさ等の調査を行った。

- ・環境農学科4年（5月21日）
引率教員1名：上原 歩
学生1名 合計数2名
活動目的：卒業研究
活動エリア：全域：白銀尾根, 椿沢道, 弁天尾根,
須雲川沿い
各エリアでの植物の調査を行った。

- ・環境農学科4年（6月1日）
引率教員1名：南 佳典
学生2名 合計数3名
活動目的：卒業研究

活動エリア：椿沢沿い，および旧ワサビ田上流部
各エリアでの植物の調査を行った。

【夏期休暇】

①教育活動

- ・環境農学科4年（7月27日）

引率教員1名：南 佳典

学生2名 合計数3名

活動目的：卒業研究

活動エリア：椿沢沿い，および旧ワサビ田上流部
各エリアでの植物の調査を行った。

- ・環境農学科4年（8月23日）

引率教員1名：南 佳典

学生1名 合計数2名

活動目的：卒業研究

活動エリア：旧ワサビ田上流部
植物の調査を行った。

【秋セメスター】

①教育活動

- ・環境農学科4年（9月2日）

引率教員1名：山崎 旬

学生2名 合計数3名

活動目的：卒業研究，校外実習の下見のため

活動エリア：椿沢沿い，白銀道，旧ワサビ田上流部，
弁天道，須雲川沿い

各エリアを移動しながら，研究用植物の採集を行った。

- ・環境農学科4年（10月7日）

引率教員1名：南 佳典

学生2名 合計数3名

活動目的：卒業研究

活動エリア：旧ワサビ田上流部，白銀道沿ヒノキ林
各エリアの樹木の調査を行った。

- ・環境農学科3年2組，SAの4年2組（10月15日）

引率教員5名：小原廣幸，山崎 旬，石川晃，
上原 歩，高橋里世

学生18名，合計数23名

活動目的：環境農学研究Ⅱ 校外実習のため

活動エリア：全域：白銀尾根，椿沢道，弁天尾根，
須雲川沿い

間伐，道の整備を行った。

- ・環境農学科1年（10月22日）

引率教員5名：南 佳典，山崎 旬，友常満利，
井上広大，金田那於

学生42名 合計数47名

活動目的：農場実習B，校外実習のため

活動エリア：須雲塾→ワサビ田→ツリーハウス跡地
→椿沢→須雲塾

各エリアを移動し，秋の植物の状況を観察し，特に春
に観察した状況との違いに着目してフィールド探索を
行った。

- ・環境農学科3年1組（11月30日）

引率教員1名：南 佳典

学生5名 合計数6名

活動目的：環境農学研究Ⅱ 校外実習のため

活動エリア：白銀道沿いヒノキ林，旧ワサビ田上流
部，尾根筋

各エリアを移動しながら，地形の相違と樹木の種類と
の関係に着目しながら観察，調査し，それらの情報をま
とめ，プレゼンを行った。

②研究活動

- ・環境農学科 修士1年，4年，3年

学外（早稲田大学） 修士2年，学部4年
（12月13日）

引率教員2名：環境農学科 友常満利

学外（早稲田大学）

学生13名（環境農学科10名，学外3名）
合計数15名

活動目的：林内の調査のため

活動エリア：全域：白銀尾根，椿沢道，弁天尾根，
須雲川沿い

スギ林の枯死有機物量の調査を行った。



フィールド実習B（環境農学科）：林内の説明



フィールド実習B（環境農学科）：植物の同定調査



環境農学研究Ⅱ（環境農学科持続的農学領域）：ワサビ田の整備



環境農学研究Ⅱ（環境農学科持続的農学領域）：林道の整備

【令和4年度職員】

担当教員 飛田有支

6. 生産加工室（フードサイエンスホール）

勝又美紀，富田信一

【春セメスター】

①先端食農学科「先端食農実習」火曜日および木曜日5～8限

・COVID-19（以下コロナ）はまだ2類であるが、本

格的な対面での授業を実施した。

- ・食品を扱う施設のため、引き続きコロナ感染防止対策として表1のように実施することとした。なお、器具の収納ワゴンの実習中の学生の移動を最小限にするために実施した。
- ・コロナ感染対策として昨年は1テーブル4名から3名に減らしていたが、新カリキュラムの必修授業となり4名に変更。座席は対面となるため、向かい合わせにならないように配置し、官能検査時は飛沫防止のアクリル板を引き続き設置した。
- ・授業の目的「食品加工を通して食材の特性や機能性ならびに食品衛生を体験的に学ぶ」に到達するためにコロナ禍でも実施可能な内容を検討した。
- ・実習は閉鎖型農業と食品分析、外部講師の担当回で構成されるため、食品加工分野は3回を6ローテーションで実施した。内容は表2のように果実、豆類、乳製品を扱った。
- ・食品加工の内容は瓶詰（ジャム）、大豆（豆乳、おから、湯葉）、乳製品（アイスクリーム類）とし、各種測定も実施した。
- ・今年もグループでの検討や発表にはロイロノートスクール（以下ロイロノート）を活用した。

②教育学部・観光学部管理

- ・教育学部乳幼児発達学科の実習およびゼミの実習希望があり、コロナ対応感染防止方針を理解してもらい、1回あたりの実習人数を減らし、回数を増やして実施した。
- ・施設利用も農学部同様のコロナ感染防止対策で対応
- ・保瀬先生 1回授業の学生数を減らし数回実施した。5/27, 7/2
- ・鈴木先生 ゼミ実習 5/19, 26, 7/14, 21
- ・土屋先生 5/11, 6/1, 22, 29
- ・観光学部 星先生 5/20 施設見学および説明

③卒業研究サポート

- ・食品加工を伴う研究を希望する学生に対して、各種配合量の検討、製造方法の検討、測定方法などをサポートした。
- ・食品に関する様々な測定や分析が必要なため、生産加工室にある分析機器を使用した。

④学園産農作物の教育面での使用の検討

- ・栽培研究中の学内産カカオの加工
- ・栽培研究中の学内産バナナの加工
- ・南さつまキャンパス産柑橘類、イノシシ肉の加工
- ・学内産キウイフルーツの一次処理（教材使用）

- ・教育で使用した食材での加工

⑤購買部

- ・販売製品に関する打ち合わせおよび監修（適宜）
- ・製品用ポンカン生産量の調整会議
- ・新商品のデザインに関するサポート

⑥K-12

- ・コロナ禍のため実施しなかった。

⑦女子駅伝チーム

- ・コロナ禍で控えていた練習見学再開
- ・スポーツ栄養学会オンラインセミナー視聴 6/4
- ・栄養関連ソフトの調査

⑧その他

- ・故障エアコン取替工事4月
- ・施設環境整備 適宜
- ・害虫獣駆除作業（1回目/年2回） 6/24
- ・水質検査 7/13
- ・消火訓練 7/14

表2 フードサイエンスホールでのコロナ感染防止対策

対策内容

自動体温測定器の設置
アルコール消毒スタンドの設置
次亜塩素酸空気除菌脱臭機の設置
CO₂濃度測定機の設置
換気扇での常時換気
テーブル、イス、サンダルの消毒
使用器具の収納ワゴンの設置

表3 先端食農実習での食品加工分野の実習内容

分類	素材	製品	キーワード
果実類	キウイフルーツ	ジャム	ゲル化剤 瓶詰
豆類	大豆	豆乳 おから 湯葉	副産物 タンパク質変性
乳製品	牛乳 生クリーム	アイスクリーム	アイスクリーム 類の分類



先端食農実習（先端食農学科）：大豆加工（湯葉，豆乳，おから）の製造



先端食農実習（先端食農学科）：キウイフルーツジャムの製造



先端食農実習：企業の講義（試食はアクリル板使用）



卒業研究（環境農学科）：弟子屈農場産カエデ樹液でメープルシロップ製造実験



南さつまキャンパス産カンキツでのスポーツドリンク試作



卒業研究（先端食農学科）：ハチミツを使用したパン、カップケーキの調理実験



農学部園芸班と共同：フードサイエンスホール前の花壇の整備



南さつまキャンパス産のカンキツシロップ漬け検討

【夏期休暇】

①先端食農学科「食品加工実習（集中・夏）」

- ・フードサイエンスホール施設は春semester同様にコロナ感染防止対策で対応（表1）した。
- ・コロナ感染防止を考慮しながら1テーブル4名で対応した。
- ・実習内容は表3の通りであり、各種測定なども実施した。
- ・班での検討や発表にはロイロノートを活用した。

②環境農学科「農場実習Ⅲ」食品加工実習

- ・コロナ禍のため、引き続き北海道実習での食品加工分野は中止した。

③卒業研究サポート

- ・食品加工に関わる卒業研究（10タイトル）についてサポート

④学園産農作物の加工方法の検討

- ・学内産農産物キウイ、バジル、バナナ等の一次処理および加工
- ・南さつまキャンパス産マンゴー、パッションフルーツ等の一次処理および加工
- ・南さつまキャンパス産の柑橘類（シロップ漬）の加

工

- ・弟子屈農場産山ぶどうの昨年度仕込みワイン（Biruwine）の瓶詰作業（東京ワイナリー） 7/29
- ・Biruwineのラベル印刷

⑤購買部

- ・販売製品に関する打ち合わせおよび監修（適宜）
- ・新製品のパッケージ検討サポート

⑥女子駅伝チーム

- ・夏合宿を数回実施のためサポートはなかった。
- ・スポーツ栄養学会 参加 8/27, 28
- ・朔風館にて夕食提供開始 9/12 ～
- ・夕食提供に関するアンケート（1回目）

⑦その他

- ・今後の実習内容の検討（試作中心）
- ・害虫獣防除作業（2回目/年2回） 9/14
- ・日本栄養士大会オンライン視聴（期間内）
- ・消防訓練関連 9/15
- ・FD研修 9/21
- ・施設外環境整備（適宜）
- ・施設内大掃除（適宜）



食品加工実習（先端食農学科）：アイスの大量製造実習



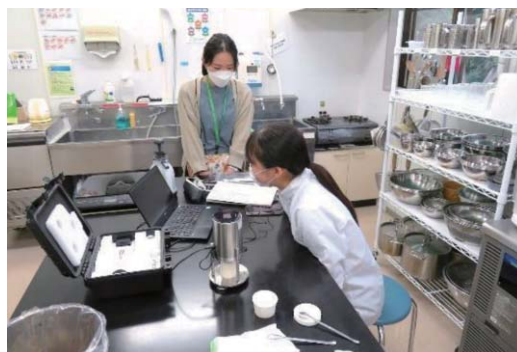
食品加工実習（先端食農学科）：うどんと中華麺の官能検査

表4 食品加工実習（集中・夏）での実習内容

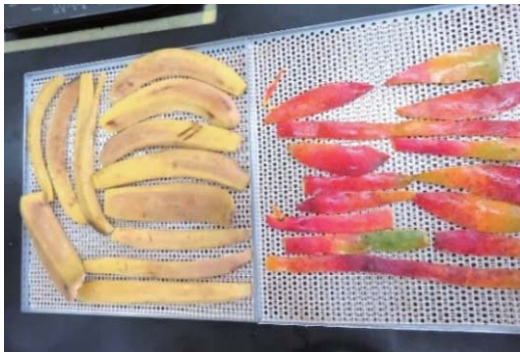
分類	素材	製品	キーワード
野菜	キュウリ	ぬか漬け	発酵 塩分
畜肉	豚肉	フライシュ ケーゼ	食品添加物 タンパク質変性
食品添加物	調査発表	—	食品添加物 調査
乳製品	牛乳	ヨーグルト	発酵 凝固
乳製品	牛乳 生クリーム	アイスクリー ム	大量製造
乳製品	牛乳	カッテージ チーズ	等電点沈殿 凝固
穀類	中力粉 強力粉	うどん ラーメン	グルテン かん水
卵	鶏卵	メレンゲ マヨネーズ プリン	起泡 乳化 凝固
外部講師	—	—	食品会社の仕事 内容



卒業研究（先端食農学科）：加熱処理方法の検討



卒業研究（先端食農学科）：実験製造したものの粘度測定



卒業研究（先端食農学科）：果皮の有効性実験



キウイフルーツの一次処理



北海道弟子屈農場産山ぶどう：ワイン熟成後の瓶詰作業



女子駅伝チーム：夕食提供開始

【秋セメスター】

①生産農学科理科教員養成プログラム（理プロ）「食品製造実習」火曜日3, 4限

- ・今年度も先端食農学科の食品加工実習同様にコロナ感染防止対策をして対面で実施（表1）した。
- ・実習時間が短いため、1つの加工品を理論講義+調査と製造実習を1セットにして2週で行うスケジュールを引き続き設定した。
- ・理プロの学生は、学校での給食や学園祭などで食品に関わるため、食品衛生・食品の安全管理も学修できるような授業内容とした。
- ・授業内容は表4の通りであり、各種測定なども実施した。
- ・理プロの授業ため、全国の小・中・高校や塾で導入されているクラウド型授業支援アプリ「ロイロノート」をまとめや発表に使用し、アプリ操作を習得した。

②教育学部管理

- ・今年度もコロナ禍で教育学部乳幼児発達学科の秋セメスター授業は人数が多いため、別の教室で対応（荷物搬入での管理対応）した。
- ・教育学部鈴木先生 ゼミ実習 11月、12月
- ・教育学部安藤先生 障害者対応調理実習 1/17
- ・芸術学部宮下先生 学食再現対決企画の撮影 12/16

③卒業研究サポート

- ・食品加工に関わる研究（8タイトル）についてサポート
- ・卒業研究審査会 1/18

④学園産農作物の加工方法の検討

- ・学内産バニラの発酵検討と加工試作
- ・学内産カカオ（発酵後）のチョコレートへの試作
- ・南さつまキャンパス産パッションフルーツの加工
- ・南さつまキャンパスの駆除イノシシの加工
- ・弟子屈農場のカエデ樹液分析（外部依頼）
- ・弟子屈農場産山ぶどうワイン（Biruwine）のラベル貼り、配布
- ・弟子屈農場の山ぶどうの学内での処理と加工検討
- ・弟子屈農場の山ぶどうのワイン仕込み（10/21）除梗、破碎、発酵、かもし、搾汁、発酵の作業（東京ワイナリー）

⑤K-12

- ・コロナ禍のため実施しなかった。

⑥購買部

- ・販売製品に関する打ち合わせおよび監修（適宜）
- ・新商品のデザインに関するサポート

⑦女子駅伝チーム

- ・朔風館での夕食提供アンケート（2回実施）
- ・夕食の栄養設定内容の検討（熱量，ビタミン，ミネラル類）
- ・第40回全日本大学女子駅伝対校選手権大会 出場（結果19位/25校）
- ・2022全日本大学女子選抜駅伝競走（富士山女子駅伝） 出場（結果15位/24校）
- ・スポーツ栄養学研究セミナー セミナー視聴（4講座）

⑧その他

- ・今後の実習内容検討（試作中心）
- ・収穫祭（サポート，ポスター作成） 11/12, 13
- ・水質調査（1/13）
- ・食育健康サミット セミナー視聴
- ・フードサイエンスホール大掃除 12/23, 24
- ・FD研修 10/27
- ・施設外部の環境整備（適宜）
- ・施設内部の掃除（適宜）

表5 食品製造実習（理プロ）の実習内容

分類	素材	製品	キーワード
果実類	キウイフルーツ	ジャム	ゲル化剤 瓶詰
乳製品	牛乳，生クリーム	アイスクリーム	アイスクリーム 製造の分類
穀類	中力粉	うどん	グルテン
香辛料	レトルト	レトルトカレー	加圧加熱殺菌 保存
卵	鶏卵	メレンゲ マヨネーズ プリン	起泡 乳化 凝固
畜肉	豚肉	フライシュ ケーゼ	食品添加物 タンパク質変性
食品添加物	調査発表	—	食品添加物 調査



食品製造実習（理プロ）：フライシュケーゼ（食品添加物）



食品製造実習（理プロ）：小麦粉（うどん）の製造



北海道弟子屈農場産山ぶどう：前年度ワインのラベル貼り



北海道弟子屈農場産山ぶどう：今年度の除梗破碎



北海道弟子屈農場産メープル：メロンと山ぶどうのスムージー



卒業研究（先端食農学科）：代替肉の実験



卒業研究（先端食農学科）：食品素材を発酵後調理し官能検査準備



学内農場産カカオ：発酵試験



卒業研究（先端食農学科）：牛乳の殺菌処理



芸術学部：学食再現対決の企画支援（授業）

【春期休暇】

①先端食農学科「食品加工実習（集中・冬）」

- ・コロナ感染防止対策をしながら対面で実施（表1）した。
- ・実習内容は、表5の通りとし、各種測定も実施した。

②先端食農学科「フィールド管理実習ⅡB」3/7

- ・食の6次産業化を想定して、南さつまキャンパスで収穫したタンカンを用いてゲル化剤の異なるゼリーを製造した。

③先端食農学科「先端食農実習」や「食品加工実習」の

食品加工の授業内容の再検討

- ・大豆製品や植物性発酵の試作検討
- ・授業準備（資料作成，施設準備）

④卒業研究サポート

- ・2023年度卒業研究開始（1タイトルの製造検討）

⑤学園産農作物

- ・学内産バニラの発酵処理後の製品にてパンナコッタを試作
- ・学内産カカオの発酵処理後の製品にてチョコレート試作（少量）
- ・久志農場のぼんかん，タンカン，きみかん，サワーポメロ，福原，ジャファ，ペラ等の柑橘類の一次処理と加工検討
- ・カエデ樹液（メープル開発）で樹液を外部分析依頼
- ・カエデ樹液の弟子屈農場の樹液収穫および販売会社のメープル製造見学

⑥購買部

- ・製品の見直し，新商品検討，新規委託先検討
- ・タンカンシャーベットへの未熟果汁検討
- ・タンカンの栄養成分，重金属，農薬の分析項目検討および外部分析依頼

⑦女子駅伝チーム

- ・栄養オンラインセミナー開催 2/3
- ・新学期からの夕食提供調整

⑧その他

- ・来期の各実習の内容検討（試作中心）
- ・Webセミナー「健康食品により健康被害を未然に防ぐために」3/10
- ・水質検査 2/2
- ・農産研究センター会議 3/30
- ・施設内やクリーンルームの大掃除（適宜）
- ・施設外環境整備 適宜

表6 食品加工実習（集中・冬）での実習内容

分類	素材	製品	キーワード
果実類	ポンカン	缶詰	酸アルカリ処理 保存
芋類	こんにゃく芋	こんにゃく	強アルカリ処理
穀類	薄力粉	スポンジケーキ	起泡 乳化剤
穀類	強力粉	パン	発酵 グルテン
畜肉	豚肉	焼売	代替肉
豆類	大豆		
香辛料	レトルト	レトルトカレー	加圧加熱殺菌 保存



食品加工実習（先端食農学科）：缶詰の製造



食品加工実習（先端食農学科）：こんにゃくの製造



食品加工実習（先端食農学科）：外部講師のパンの製造



実習のための試作：タンカンゼリー（ゲル化剤比較）



学内農場産バニラ：発酵後のコンディショニング



フィールド管理実習A（先端食農学科）タンカンゼリーの製造



学内農場産カカオ：発酵後のチョコレート製造



共同研究調査：カエデ樹液の採取（弟子屈農場）



複合領域研究210（US科目）タンカンガチャガチャ販売

【令和4年度職員】

技術指導員 勝又美紀

パート職員 市村晴美

担当教員 富田信一