

令和2年度農産研究センター 業務報告

浅田真一

1. 全施設の概要

浅田真一

新型コロナウイルスの日本国内での拡大をうけ、本学でも令和2年2月からすべての教育・研究活動を休校・休業することとなった。一方、令和2年4月以降の大学での教育活動については、1年生は5月9日から、2年生以上は4月13日からオンライン形式の遠隔授業で実施した。

農産研究センターでは、管理している動植物および施設の管理を、全て教職員で実施することとなった。学外施設については、それぞれの地域の感染状況に応じた通常勤務となった。学内農場では、緊急事態宣言が発令されているため、交代勤務でこれらの管理作業を行った。

一方、4月13日および5月9日からのオンライン授業への対応についても、各授業担当の教員と連携しながら、説明動画資料の準備、学生が栽培する予定であった作物栽培などを進めた。これまでに経験のない業務ではあったが、学内農場、生産加工室では新たな3学科での実習カリキュラムをオンラインで実施することができた。

表1 農学部での農場実習・食品加工実習関連科目(令和2年度)

科目名	対象者	セメスター	単位	実施場所
生産農学科				
フィールド実習Ⅰ	1年	秋	2	学内農場 ハイフレックス型
フィールド実習Ⅱ	2年	春	2	学内農場 リモート型
環境農学科				
農場実習Ⅰ	1年	春	2	学内農場 リモート型
農場実習Ⅱ	1年	秋	2	学内農場 ハイフレックス型
農場実習Ⅲ	2年	春・夏期休暇	1	中止
先端食農学科				
農場実習	1年	春	1	学内農場 リモート型
食品加工実習Ⅰ	2年	春	2	学内農場 リモート型

一方、北海道弟子屈農場、鹿児島南さつま久志農場で

は、移動の自粛や宿泊時の感染防止の対応ができないことから、令和2年度の実習を中止した。同様に、箱根自然観察林での日帰りでの実習も学生の移動時の感染を避けるため、リモートのみでの対応とした。一部、北海道弟子屈農場での研究活動については、感染状況を見ながら、移動する学生、教員もPCR検査などで感染拡大のリスクを最小限にした状況で実施した。なお、これらの教育活動への支援については、令和3年度 全国大学附属農場協議会 教育シンポジウム「ポストコロナ時代における新しい農場教育の在り方とは」にて報告を行った。

2. 北海道弟子屈農場

横倉 啓, 金井秀明, 奥崎文子

【春セメスター】

①家畜管理

- ・ホルスタイン2頭, 交雑種2頭: 日常管理(朝夕給餌, 牛舎掃除, その他管理作業)
- ・新規導入牛受け入れ 素牛4頭導入 (F1種去勢牛2頭, F1種雌牛2頭): 5/19
- ・削蹄: 6/20 (新規導入牛のみ)

②生産管理

- ・飼料作物(牧草): 施肥(1-2-2: 500 kg) 5/7, 刈り倒し7/28, 反転乾燥7/28~7/31, 乾草調製(コンバクトヘイ670個収穫) 7/31・8/1
- ・ソバ(委託): 播種
- ・養蜂(委託): セイヨウミツバチ巣箱設置: 25箱(美留和) 7/16
- ・醸造用ブドウ

【試験圃場】栽培管理(山幸, 清舞, 小公子, ヒマラヤ, ワイングランド, ヤマソビニオン, カベルネソビニオン, シャルドネ, バッカス): 芽かき・誘引・腋芽除去, 除草, 防獣ネット設置, 反射マルチ設置(山幸の一部のみ: 卒業研究用)

【新圃場】栽培管理(山幸): 枯死に伴う植え替え(4本), 芽かき, 誘引, 腋芽除去, 除草

③施設管理・その他

- ・農場内: 除雪後の管理地整地・路面補修, 石拾い, 農場内除草

- ・牛舎：飼槽・草架錆落とし，塗装，仕切り柵補修，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



新規導入牛（F1雌：手前2頭，F1去勢雄：右奥2頭）



新規導入牛の削蹄



ブドウ畑に防獣ネットを設置：6/24



牛舎の飼槽・草架の塗装：4/30



木道補修



牧草刈り倒し



乾草調製

④主な来場者・施設管理業者

- ・(株)丸高産業：浄化槽点検 4/5, 6/2
- ・高梨農機・北海道クボタ：法面刈り払い機納品 4/24
- ・弟子屈農林課：醸造用ブドウ畑視察 4/16
- ・弟子屈町民：河畔林木道見学 5/3
- ・(公社)北海道浄化槽協会：浄化槽検査 5/20
- ・(有)服部水道工務店：漏水補修 7/8
- ・システック：自販機回収 7/15
- ・FUJIXerox：コピー機点検 7/15
- ・杉養蜂：巣箱設置 7/16

【夏期休暇】

①家畜管理

- ・ホルスタイン2頭・交雑種6頭(去勢雄4頭,雌2頭):
日常管理(朝夕給餌,牛舎掃除,その他管理作業)
- ・ホルスタイン2頭出荷 8/3 格付C-2

②生産管理

- ・飼料作物(牧草):お礼肥8/11(1-2-2:400kg),
除草
- ・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)

【新圃場】誘引線固定杭設置,誘引線設置,栽培管
理(誘引,摘心,除草)

③施設管理

- (ア)農場内:除草
- (イ)牛舎:飼槽洗浄・シート掛け
- (ウ)演習林:林道見回り,林道除草
- (エ)河畔林木道:除草
- (オ)大型農作業機:点検整備

④教育支援

- (ア)“Teshikaga English Camp”(教員を対象とした英
語教育勉強会) 9/17

指導教員等:玉川大学文学部 工藤洋路(オン
ライン講義),弟子屈町ALT教員2名,弟子屈町教
職関係者 11名

⑤研究調査支援・調査参加

- ・摩周湖水質調査 8/25
- ・農学研究科 資源生物学専攻 修士1年生 1名
9/9~10/9:屈斜路流入河川のサケ科魚類調査
- ・農学研究科 資源生物学専攻 修士2年生 1名

9/9~10/9:屈斜路湖流入河川の魚類調査



醸造用ブドウ(山幸)と反射マルチ設置状況:8/14



森林組合視察(間伐計画のため)



摩周湖水質調査

⑥主な来場者

- ・杉養蜂:巣箱回収 8/12
- ・出版部 矢澤氏:施設視察 8/27
- ・(株)アグリ山本氏・西山氏:醸造用ブドウの
生育状況視察 8/26
- ・弟子屈森林組合:間伐作業に伴う視察 8/28
- ・杉養蜂:土地借用書受け渡し 9/9

【秋セメスター】

①家畜管理

- ・交雑種6頭（去勢雄4頭，雌2頭）：日常管理（朝夕給餌，牛舎掃除，体重測定）
- ・交雑種2頭（去勢雄2頭）出荷 10/21 格付 B-2

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（10/22：山幸92.38 kg 平均糖度21.1，清舞22.98 kg 平均糖度19.4），お礼肥（苦土-Mn-B：7-7-7 1 kg），反射マルチ撤去，剪定，誘引線解除，樹皮剥ぎ

【新圃場】誘引線解除，剪定，仕立て（シングル・ダブルコルドン，ギュイヨ，シャブリ）

③施設管理

- ・農場内：除草，除雪・排雪（初雪：11/9，初除雪：12/14）
- ・演習林：見回り，立ち枯れ樹・倒木除去，門扉基礎掘り起こし・林道法面掘削（屈斜路演習林：2021年度の間伐作業に伴う事前準備）
- ・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



醸造用ブドウ（山幸・清舞）収穫



収穫直前のブドウ（山幸）：10/21



ギュイヨ剪定後のナイアガラ：12/26



吹雪直後の宿舎：1/30



雪原を移動するクモガタガガンボの一種

④研究調査支援

- ・農学研究科 資源生物学専攻 修士2年生 1名
9/9～10/9：屈斜路湖流入河川の魚類調査
- ・生産農学科 4年生 3名 10/10～10/23：ウチダザリガニ調査, ヒメマス生態・産卵床調査
- ・環境農学科 4年生 2名 10/19～11/2：伐木堆積物利用動物調査, 倒流木調査



サケ科魚類調査



流入河川魚類調査（落下昆虫の採集）



ヒメマス調査（サンプル計測）



ヒメマスの産卵床



伐木堆積物利用動物調査



倒流木調査

⑤主な来場者

- ・(株)丸高産業：浄化槽点検 9/23, 12/2
- ・北海道新聞：醸造用ブドウ栽培に関する取材 1/21

⑥教育支援

- ・弟子屈町英語科授業実践研修対応（文学部の工藤教授によるオンライン授業を実施） 12/23



弟子屈町英語科授業実践研修

【春期休暇】

①家畜管理

- ・交雑種4頭（去勢雄2頭，雌2頭）：日常管理（朝夕給餌，牛舎掃除，その他管理作業）

②施設管理

- ・農場内：除雪・排雪，屋根雪降ろし



除雪：3/2

③弟子屈町との共同研究発表会

- ・『令和2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（弟子屈農場にてオンライン開催）

出席者：現地職員 4名

聴講：弟子屈副町長，環境省川湯事務所自然保護管理官・自然保護管理官補佐，役場関係者，弟子屈エコまち推進協議会，町内在住自然・カヌーガイド業者等



卒業研究発表会の様子



学生からの挨拶

④主な来場者

- ・弟子屈消防署：火災設備の点検 2/2
- ・地域おこし協力隊 安藤氏：施設見学・動物撮影 2/7・2/12・2/19・3/8
- ・中央防災システム：消火設備の点検 2/18
- ・釧路トヨペット：ハイエース納車 2/19
- ・NTT：WiFiモデム調査 3/4・3/8
- ・(株)丸高産業：浄化槽点検 3/16

【令和2年度 弟子屈農場総来場・利用者数】

- ・学生数 115名
- ・教職員数 40名
- ・卒業生 1名
- ・施設見学者 11名
- ・業者，その他 46名
- ・総数 213名*

(* COVID19拡大の影響により前年の約13%程度)

【令和2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〉

- ◎ ブドウ“山幸”の受粉に必要な条件の解明および、反射マルチによる品質向上の効果：阿部美南

〈動物科学領域〉

- ◎ 屈斜路湖および河川におけるウチダザリガニの生態と防除法の検討：原口直樹
- ◎ 屈斜路湖に生息するヒメマスの繁殖生態—ドローンを用いた画像分析—：岩谷音羽
- ◎ 屈斜路湖に生息するヒメマスの産卵行動：大藪祐介

農学部 環境農学学科

〈生態系科学領域〉

- ◎ 北海道弟子屈演習林内に生息するアメリカミンクの個体数—2014年との比較—：北村 早
- ◎ 北海道東部のトドマツ人工林におけるログ堆積物の野生動物への影響：平尾 萌
- ◎ 釧路川における倒流木による河川地形への影響とその機能：吉永胡桃

【令和2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〉

- ◎ 屈斜路流入河川におけるサケ科魚類の利用環境と種間関係：三澤康介

〈修士2年〉

- ◎ 屈斜路湖流入河川河口における魚類の生息環境利用：中川竜希

【令和2年度職員】

技術指導員	横倉 啓
技術指導員（嘱託）	金井秀明
パート職員	磯里 隆
パート職員	藏崎恒寛
学内担当	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 —カンキツ—

- ・農薬散布 殺虫剤, 殺菌剤, バイオリサカミキリ（生物農薬）を使用
- ・苗木, 幼木の管理作業 摘蕾・摘果作業
- ・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



温州ミカンの開花



中晩柑苗の定植



ガットサイド（殺虫剤）の塗布

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
- ・リュウガン, ライチを露地圃場へ定植
- ・リョクチク苗を定植 (防風帯として)



リュウガン・マンゴーを露地圃場に定植



マンゴーの花吊り作業



マンゴー果実の玉吊り作業



収穫したライチ果実

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
- ・園内道路, ハウス周りの排水対策
- ・害獣対策 イノシシ捕獲
- ・防風ネットの設置 張替
- ・パッションフルーツ果実の一次処理, 冷凍
- ・カヤックラックの作成



育苗ネットハウスの解体



ポンカン圃場に防風ネットを設置



雑柑圃場に防風ネットを設置



パッションフルーツの一次処理（冷凍保存）



カヤックラックの作成

④その他

- ・鹿児島県果樹試験場の見学 6/26
- ・チェーンソー追加講習会の受講 深澤元紀 7/9

【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



温州ミカンの夜蛾による被害



日焼け対策のためクラフトテープを果実に貼る

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
- ・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

- ・野菜圃場の耕うん、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



贈答用として出荷する荷姿



加工用マンゴーの発送



パッションフルーツの育苗

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 (ラウンドアップ, 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

- ・台風後の停電対応 発電機で冷凍庫の電源確保
- ・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砕
- ・作業道路の草刈り 排水対応



台風後の落ち葉, 土砂の片付け



排水溝, 柵の清掃

④主な来訪者

- ・果実加工室エアコン取り付け 川越電器商会 8/27
- ・果実加工等改装工事 よつもと工務店 8/19, 9/28
- ・消防の立ち入り点検 9/16
- ・台風時被害の確認のため宿泊 管財課 北川昭一, 細谷清 西松建設 9/5-9/9



消防の立ち入り検査 消火器の確認



収穫したポンカン



台風被害の確認



アナグマ対策にネットを設置

【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, 中晩柑の枯れ枝, 夏枝剪定 摘果
- ・ 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
- ・ 中晩柑の収穫作業, 加工室などへ発送
- ・ 中晩柑苗の定植
- ・ ポンカンの選果作業 箱詰め, 発送作業 収量 約 300 kg
- ・ 加工室, 農学部へ発送 100 kg 程度



アナグマによる食害 (はるか)



アナグマによる食害 (タンカン)



タンカン果実の食害



マンゴーその他熱帯果樹へ殺虫剤散布

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ン油，木酢液散布
殺虫剤の散布
- ・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
- ・野菜圃場の耕うん 野菜類の播種
- ・サトウキビ，自然薯，ヤムイモの収穫
- ・サトウキビの搾汁 黒蜜試作
- ・サトウキビの育苗
- ・マンゴー，熱帯果樹ハウス誘引用ワイヤーの更新
- ・ヤムイモの収穫
- ・パッションフルーツ苗の定植 自動灌水装置を設置



ヤムイモ（ダイジョ）の収穫



パッションフルーツを定植し，灌水チューブを設置



サトウキビの育苗（3品種）



収穫したサトウキビから黒蜜を試作



糖度 85 でパウチに充填



ヤンバルトサカヤスデ対策

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
- ・パッションフルーツハウスに灌水設備を設置
- ・イヌマキの刈込作業
- ・海岸へのアクセス道路の整備
- ・イノシシ有害駆除 捕獲解体 肉を加工室へ発送
- ・防風ネット取付け作業, ハウスバンドの補修作業
- ・ポンカンの搾汁作業
- ・土留め用の石を運搬



シェードツリーの切り替えし剪定



マンゴーハウスに侵入したタヌキ (放獣)



ハウス横のクスノキの剪定



海岸へのアクセス道路の整備 (石拾い)



アナグマが老朽化したフェンスに穴を開けた



捕獲したアナグマ



ポンカンの搾汁作業



土留め用の石の運搬



イノシシをくくり罠で捕獲

④主な来場者とその他業務

- ・栗原工業 電気設備打ち合わせ 10/8
- ・zoom会議 (加工品について) 10/8
- ・エアコンフィルター清掃 翔晃空調サービス 10/9
- ・消防設備点検 能美防災 10/23
- ・zoom打ち合わせ 全人編集部 玉居子さん 10/23
- ・健康診断受診 坊津病院 10/27
- ・zoom会議 山崎先生 実習打ち合わせ 11/9
- ・鹿児島大学農学部指宿試験場 勘米良さん コーヒー栽培について打ち合わせ 11/18
- ・南薩地域鳥獣対策協議会 ICT活用による鳥獣害対策講習会へ出席 (深澤) 11/19
- ・生産農学科会議 zoom 11/25
- ・坊津学園小学校6年生19名 農場案内 カンキツの食味調査 11/27
- ・西松建設 外構フェンス補修工事 11/30
- ・栗原工業 発電機設置見積もり 12/4
- ・西松建設 ダイダン 晴耕塾 台風被害補修 12/9-11
- ・お掃除デコ 晴耕塾 窓清掃 床ワックス掛け 12/9
- ・実習ガイダンス参加 zoom 12/14
- ・実習説明会参加 (弟子屈説明) zoom 12/15
- ・オンライン講義 zoom生産農学科学科会 12/17
- ・よつもと工業 マンゴーハウスフェンス補修 12/17
- ・坊津学園小学校6年生19名 ポンカン収穫 カンキツの食味調査 12/18
- ・実習説明会 (久志説明) zoom 12/22
- ・坊津学園中学校教員3名 来訪 1月の職場体験の打ち合わせ 12/25
- ・貯水槽の清掃 1/12
- ・ハイエースのリコール 1/14
- ・貯水槽の検査 1/15
- ・坊津学園中学校2年11名 教員3名 職場体験 1/21-22
- ・生産農学科学科会 1/25
- ・植物機能領域 卒業研究発表練習を聴講 1/26
- ・卒業論文審査会 zoom (深澤) 1/30



坊津学園小学校6年生 ポンカンの収穫



坊津学園中学2年生 サトウキビの搾汁



坊津学園小学校6年生 カンキツの食味調査

【春期休暇】

①生産管理 —カンキツ—

- ・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
- ・カンキツ苗木の定植
- ・雑柑樹ヘラベル取り付け
- ・農薬散布(殺虫剤, 殺菌剤)
- ・柑橘幼木園に竹チップ施用
- ・ポンカン幼木への施肥 摘蕾作業
- ・温州ミカン圃場へ黒土を客土



坊津学園中学2年生 レモンの収穫



柑橘苗木を鉢に植える



坊津学園中学2年生 サトウキビの収穫



温州ミカン圃場へ黒土を客土



ヤマモモ苗の定植

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
- ・マンゴー, 熱帯果樹ハウスへマシン油乳剤の散布
- ・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
- ・ビワの摘蕾 袋かけ
- ・ムベ, ヤマモモ苗の定植
- ・サトウキビ切り戻し, チッパーで粉碎, 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



ビワの袋かけ

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
- ・贈答用タンカン (公用) の選果, 箱詰め, 発送作業
- ・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
- ・晴耕塾浴槽排水口の清掃
- ・イワタバコ, イワギリソウの採取 発送



贈答用タンカンの選果作業



風呂排水口の清掃



防風ネットの設置（中晩柑圃場）

④主な来訪者 その他業務

- ・坊津果樹部会 2/2
- ・坊津学園 出張講義（深澤） 2/13
- ・農場会議 実習について 2/26
- ・情報基盤システム課 鎌田さん ネットワークの整備 3/10-11
- ・水野先生記念講演会 3/19
- ・農場会議 3/31

【令和2年度職員】

- 技術指導員 清川一真
- 技術指導員 深澤元紀
- パート勤務 織田ヒロ子
- パート勤務 塩屋みすえ
- パート勤務 風間大地
- 学内担当 石崎孝之

4. 学内農場

井上廣大, 島田温史, 有山浩司, 飛田有支

【春セメスター】

*今年度はコロナ禍ということもあり, 春セメスターは全面オンラインでの授業となった。授業開始も普段よ

り遅れ, 2年生以上は4/13から, 1年生は5/9から開始された。

①生物資源学科2年生「フィールド管理実習Ⅱ」

- ・実習動画（その時期に作業しなければならないものや各班の野菜について）を撮影し, YouTubeにアップ
- ・毎週課題をBBにアップ（動画の内容とリンクしていることもある）
- ・実習日に班ごとにZoomで各自の圃場の写真などを使用, またはライブ中継をしながらオンライン授業を行う
- ・今年度の「刈り払い機安全衛生講習」は中止
- ・7月上旬～中旬にかけて各班の収穫物と共通の栽培品目であるジャガイモを梱包し, 学生に発送



各班共通作物の準備（ジャガイモ）



ジャガイモの定植（動画撮影）

②環境農学科1年生「農場実習Ⅰ」

- ・実習回に合った動画を撮影し, YouTubeにアップ
- ・実習日にZoomでオンライン授業を行う。授業後, 動画を視聴し, ポートフォリオに実習内容等を記入する（実習カードに即したもの）。または, 課題を提出する
- ・今年度は, ミニトマトの定植, イネの播種, 田起し,

代かき、田植え等の作業は動画の撮影をしながら、環境農学科教員、農場の技術指導員で行った



田起し



代かき

③先端食農学科1年生 「農場実習」

- ・実習日に講義動画を視聴、またはZoomでオンライン授業を行う
- ・授業後、課題の提出や講義の内容について小テストを行う
- ・今年度はミニトマトの定植は先端食農学科と環境農学科の教員、農場の技術指導員でまとめて行った

④K-12との連携プログラム

「ジャガイモの栽培、収穫体験」(幼稚部)

- ・今年度の種イモの定植は幼稚部の先生のみで行った(4/6)

⑤K-12との連携プログラム「田遊び」(低学年2年生)

- ・今年度は中止

⑥K-12との連携プログラム

「稲作の学習」(低学年5年生)

- ・今年度は中止

⑦園芸班の活動

- ・活動自粛

⑧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
学内装飾用の花定植、配置
- ・令和2年度全国大学附属農場協議会春季全国協議会
5/14～5/15 *中止 (メール等で審議)

【夏期休暇】

①園芸班の活動

- ・活動自粛

②その他、生産・施設管理

- ・施設内：草刈り管理、除草剤散布
大グラウンド脇花定植、学内装飾用の花定植
- ・日本農業技術検定 学内団体受検支援
*中止
- ・関東・甲信越地域大学農場協議会総会 (オンライン開催)
8/20 出席者：浅田真一、井上廣大
- ・全国大学附属農場協議会秋季全国協議会
*中止 (メール等で審議)

【秋 semester】

①生産農学科1年生 「フィールド管理実習Ⅰ」

- ・授業はZoomによるオンライン授業と対面授業(4回)を実施
- ・学内の圃場では個人の区画にてカブの栽培
- ・家ではチンゲンサイをプランターに播種し、栽培
- ・対面授業では農具や耕耘機の使用法の習得



実習前の検温



露地栽培用区画に肥料を混ぜ込む



各自の区画とプランターに肥料を散布



班の代表者による栽培した作物の説明



間伐作業（里山管理）

②環境農学科1年 「農場実習Ⅱ」

- ・授業はZoomによるオンライン授業と対面授業（各班5回）を実施
- ・学内の圃場では露地とプランターでダイコンを栽培
- ・家ではプランターでダイコンを栽培



農場施設の説明

③K-12との連携プログラム

- 「ダイコンの収穫体験」（幼稚部）
 - ・幼稚部の年少から年長までの全員でダイコンの収穫体験（幼稚部の先生の補助）
- 「キウイフルーツの収穫体験」（幼稚部）
 - ・幼稚部の先生が収穫，動画の撮影

④園芸班の活動

- ・活動自粛

⑤その他，生産・施設管理

- ・「保育内容総論」泥ダンゴ作り
乳幼児発達学科 大豆生田啓友 他学生
*中止
- ・日本農業技術検定 学内団体受験支援
*中止
- ・関東・甲信越地域大学農場協議会第49回技術研修会
*中止

【春期休暇】

①K-12との連携プログラム

- 「ジャガイモの栽培，収穫体験」（幼稚部）
 - ・ジャガイモの定植準備（2/24）
 - ・ジャガイモの定植（3/11）

②園芸班の活動

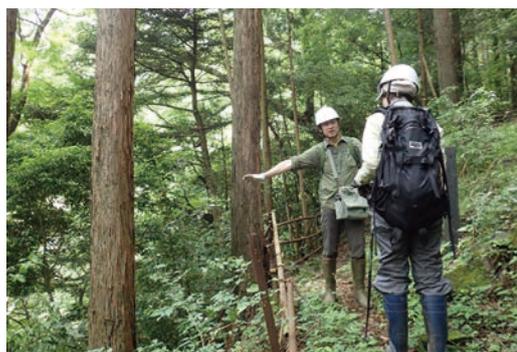
- ・活動再開 (3/29, 3/31)

③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)
- ・聖山の間伐, 整備
- ・関東・甲信越地域大学農場協議会役員会 役員会
(3/9 事務局Zoom遠隔開催 出席者: 浅田真一)



聖山の間伐作業



「森の観察」オンライン教材作成 (農場実習A)



急傾斜の箱根の山の状況を伝えるため, 林道の歩行中も撮影 (農場実習A)

【令和2年度職員】

- 技術指導員 井上広大
- 技術指導員 島田温史
- 技術指導員 (嘱託) 有山浩司
- 担当教員 飛田有支

5. 箱根自然観察林

山崎 旬

【春セメスター】

①実習 (授業科目)

令和2年度は, コロナ禍影響で, 学生が入山しての実習 (授業実施) はすべて中止となった. しかし, 以下の授業については, 教職員が現地に出向き, オンライン授業用の画像資料を作製した.

- ・環境農学科1年 (オンライン授業用収録)

「農場実習A」取材日 6/27

取材参加教員: 南佳典他 全4名

例年実施している「森の観察」というテーマで, 箱根自然観察林内を教員が動画撮影しながら歩き, 植生や地形について解説して動画ファイルの撮影を行った.



動画撮影中には, 絶滅危惧種のラン科植物が観察された (農場実習A)

【夏期休暇】

①教員による現地確認

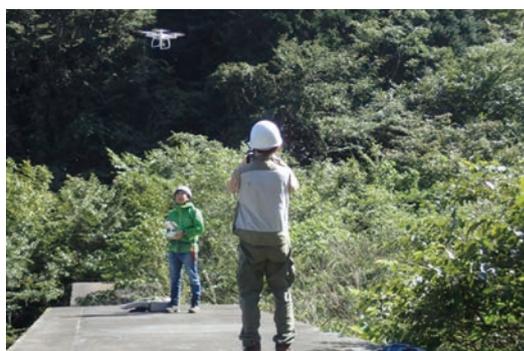
参加教員: 関川清広他 全6名 9/28~9/30

コロナ禍に林内での授業実施できず, このため入山者実施制限が続いたため, 林道および林内の確認ができていなかったため, これらの確認や修復を主目的に環境農学科の教職員6名で2泊の出張を行った. 宿泊は, 当自然観察林内の施設 (須雲塾) ではなく, 湯本

の旅館を利用した。また、この際、既設の自動撮影カメラのデータ回収・電池交換や、ドローンによる撮影も実施した。数年前より行っているヒノキ造林地の剥皮間伐の成果が現れ、下層植生の旺盛な回復箇所が増えていた。一方で、自生するカシ類には、カシノナガキクイムシの穿入痕がしばしば観察された。隔離水槽によるワサビの生育状況は、あまり良好でなく、導水の加減や遮光などの改善が必要と考えられた。



自動カメラのデータ回収・電池交換と再設置
(教員による現地確認)



空撮のためのドローン操縦 (教員による現地確認)



須雲塾上空からの画像 (教員による現地確認)



剥皮間伐による日照改善で下層植生の回復がみられるヒノキ造林地 (教員による現地確認)



林内での休息のひとつ (教員による現地確認)



トリカブトの撮影。標高が上がるとよくみられた
(教員による現地確認)



カシノナガキクイムシによる穿入痕やフラス（排出された木くず）がみられるアカガシ（教員による現地確認）

①課外活動

- ・本年度は利用なし

【秋セメスター】

①実習（授業科目）

環境農学科1年（オンライン授業用収録）

「農場実習B」取材日 11/19

取材参加教員：南佳典他 全3名

例年実施している「木を見る森をみる」というテーマで、春セメスターと同様の形式で、林内を教員が動画撮影しながら歩き、春セメスターの内容を振り返りつつ、晩秋（初冬）の樹木の状況や観察のポイントについて解説して動画ファイルの撮影を行った。



「木を見る森をみる」攪乱地の説明とオンライン教材用撮影（農場実習B）

【卒業研究論文課題】

本年度は利用なし

【令和2年度職員】

担当 山崎 旬

6. 生産加工室（フードサイエンスホール）

勝又美紀, 植田敏允, 富田信一, 浅田真一

【春セメスター】

①先端食農学科2年生「食品加工実習Ⅰ」（火曜日・木曜日：6, 7, 8, 9限）

- ・ COVID-19での緊急事態宣言が発出され、その後も感染防止観点から15回全てをオンラインでの授業を余儀なくされ、例年の内容とは異なる内容検討をしながら対応した
- ・ 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」に到達する内容を模索した
- ・ オンライン授業の内容は「加工のガイダンス、フローチャート作成、ジャム、食品表示、缶詰（みかん）、食品添加物調査と発表、卵加工、大豆（味噌）、小麦（パン）、小麦（麺）、米飯、乳製品（アイス）、授業で習った内容から計画書を作成し、家庭で試作、試作品発表」とした
- ・ オンライン授業では双方向を意識しながら、毎回課題を出し、Zoomのグループ分け機能を活用して4名程度で検討し、その内容を発表した
- ・ ロイロノートを活用し数回フローチャート作成課題を出し、添削して返却後、個別対応した
- ・ グループでの検討や発表にはロイロノートを活用した

②教育学部管理

- ・ オンライン授業のため中止

③生産加工班

- ・ オンラインで週2回活動
- ・ Zoomのグループ分け機能にて課題に対して検討
- ・ グループで決めた料理について各自自宅にて試作をして、振り返りをした

④K-12

- ・ COVID-19のため特になし

⑤購買部

- ・ 販売製品に関する打ち合わせおよび監修

⑥その他

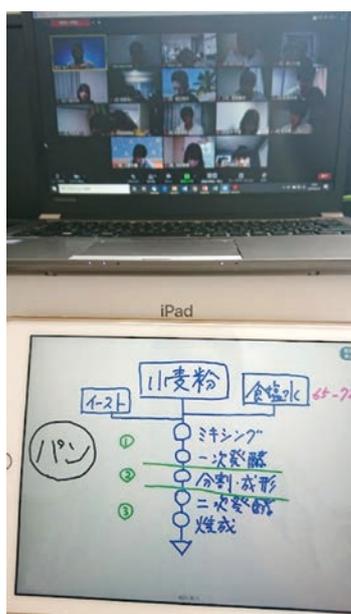
- ・ 6月以降の出勤時に今後の実習検討の試作
- ・ 製氷機の修理とメンテナンス 6~7月
- ・ 害獣駆除処理（1回目/年2回） 6/29
- ・ ワイン：2019年ラベル貼り 7/1
- ・ 水質調査 7/9



食品加工実習Ⅰ：オンライン授業に切り替えて実習



食品加工実習Ⅰ：15回目発表(試作計画した内容にて14回目授業中に自宅で試作し、その内容を資料にまとめて発表)



食品加工実習：オンラインとロイロノートを併用して実習



今後の実習検討：パンの包餡（学内産小麦使用）



今後の実習検討：ベーコンエピ（ベーコンも試作）



食品加工実習Ⅰ：実習材料を各自宅（了承済み）へ発送

【夏期休暇】

- ①先端食農学科「食品加工実習Ⅱ」
 - ・夏期はオンライン授業での開催を計画し告知
 - ・履修者人数が未達のため閉講
- ②環境農学科「農場実習Ⅲ」食品加工実習
 - ・COVID-19のため、実習延期
- ③生産加工班
 - ・毎週2日間オンラインにて活動
 - ・外部講師や卒業生から講義（5名）
 - 現在の仕事内容、商品表示、デザインなど

- ・コスモスクエアに向けて動画制作検討
ピザの分担と試作，資料作り，配布

④購買部

- ・製品の見直し，新商品の検討

⑤学内産

- ・学内産キウイの一次処理およびジャム製造
- ・学内産小麦の一次処理と加工検討
- ・学内産ブルーベリーの一次処理と加工検討
- ・動画作成

⑥女子駅伝チーム

- ・1年生向けの栄養セミナー 7/31
- ・夏練習時の補食提供（衛生面・安全面留意）
- ・原先生の共同研究の打ち合わせ

⑦その他

- ・今後の実習内容検討（試作中心）
- ・害獣駆除 9/29（2回目／年2回）
- ・救命講習会参加 9/25



学内産キウイ：皮むき



学内産ブルーベリー：選果



学内産キウイ：一次処理（毛取り）



学内産ブルーベリー：実習活用検討



学内産キウイ：選果



生産加工班：外部講師によるセミナー（計5名）



女子駅伝チーム：午後練習の補食提供



学内産小麦：製粉作業



学内産小麦：製粉後のうどん試作



学内産小麦：製粉後のパン試作

【秋semester】

①環境農学科1年生「農場実習Ⅱ：食品加工実習」

- ・ COVID-19の感染防止および授業内容変更により実施せず

②農学部「一年次セミナー」 12/7, 12/14

- ・ これまでの社会経験についての資料作成と授業対応

③学内産

- ・ 陸上養殖アワビ（小）の殻取りと調理方法検討
- ・ 鹿児島久志農場マンゴー一次処理と使用方法検討
- ・ 学内産ブルーベリー一次処理と使用方法検討
- ・ 砂糖漬けヤマモモの使用法検討
- ・ フードサイエンスホール産レモンの加工方法検討
- ・ 北海道弟子屈農場産山ぶどうの一次処理
- ・ 鹿児島久志農場駆除イノシシ肉の加工方法検討

④教育学部管理

- ・ COVID-19の影響で実習は実施せず

⑤生産加工班

- ・ コスモスクエア 12/11

全てリモートで会議を重ね、1本の動画を作り上げ、出展した

チームワークを高め、動画作成方法を学習し、出展中一番の再生回数を獲得できた

- ・ 取材

広報課の全人「コスモスクエア報告」について（2月掲載）

⑥K-12との連携

- ・ オンライン講座依頼「食育について」資料作成と動画配信 12/11

- ・ COVID-19の影響によりもちつきは実施せず

⑦購買部

- ・ 全製品の見直し・新商品やリニューアル検討

⑧女子駅伝チーム

- ・ 原先生共同研究の実施のサポート

学生説明会 10/23

実施1回目 11月上旬数日間

実施2回目 12月中旬数日間

⑨その他

- ・ 今後の実習内容検討（試作中心）

- ・ ワイン製造 10/27, 11/10

2020年用北海道弟子屈農場産ブドウ

除梗・破碎，発酵，かもし，搾汁，発酵

- ・ 広報課の全人「健康・食生活」について取材（2月掲載）

- ・ フードサイエンスホール大掃除 12/23, 24

・環境整備：フードサイエンスホール花壇の球根植え



購買部：打ち合わせ（年に数回）



北海道弟子屈農場産山ぶどう：学内での一次処理



北海道弟子屈農場産山ぶどう：ワイン処理（除梗）



北海道弟子屈農場産山ぶどう：ワイン処理（破碎，発酵）



北海道弟子屈農場産山ぶどう：ワイン処理（压榨）



鹿児島久志農場の駆除イノシシ肉：加工検討



鹿児島久志農場の駆除イノシシ肉：ベーコン検討



環境整備：球根植え



陸上養殖アワビ：一次処理検討および加工品検討



フードサイエンスホール産レモン：加工検討



学内産柑橘類：大量処理方法の検討



パスタマシンによる麺製法検討

【春期休暇】

COVID-19の影響により、学生の受け入れを少なくして業務を行った

- ①先端食農学科「食品加工実習Ⅱ」冬
 - ・夏運動：人数未達による閉講（COVID-19の影響）
- ②学内産
 - ・陸上養殖アワビの残りの処理
 - ・陸上養殖マス一次処理
 - ・学内産夏みかん処理
- ③K-12
 - ・COVID-19の影響により特になし
 - ・幼稚部の果実類の確認
- ④購買部
 - ・製品の見直し、新商品検討、新規委託先検討
- ⑤女子駅伝チーム
 - ・1年生中心向け2回目栄養セミナー 2/17
 - ・ニッスイ様によるセミナー 3/9
- ⑥生産加工班
 - ・卒業生と植田先生の送る会（短時間）
 - ・植田先生退職の送別会 3/30
- ⑦その他
 - ・今後の実習検討（試作中心）
 - ・食品加工実習Ⅰの準備
 - ・広報課：全人4月号「ホンモノに触れる」の取材
 - ・学内農場関連会議 2/25
 - ・ごはんジャパン収録（施設管理）



今後の実習検討：プリン製造方法検討



陸上養殖マス：一次処理



今後の実習検討：モッツアレラチーズ製造方法検討



機器レクチャー：ソフトクリームマシン



今後の実習検討：サラダチキン（低温料理）



ジャム検討：3種ベリージャム配合検討



購買部：製品の打ち合わせ



学内産トマト：ミートソース配合と製造方法検討



生産加工班卒業生と植田先生の送る会(コロナ対応で短時間)

【令和2年度職員】

技術指導員 勝又美紀

技術指導員(嘱託) 植田敏允

担当 富田信一

担当 浅田真一