

全国の大学農場・センターの特色
“一農場一アピール”

NO. 17

平成31（2019）年3月

全国大学附属農場協議会

はじめに

平成30年は災害が多かった年でした。西日本豪雨、台風21号、北海道地震とブラックアウト、台風24号などにより被害に遭われた皆様に心よりお見舞い申し上げます。

この度、平成30年度版「一農場一アピール」第17号をお届けします。全国大学附属農場協議会が平成14年度に第1号を発行して以来、加盟する農場・センターの魅力ある活動を農場協議会のみならず文部科学省、農林水産省等で積極的にPRして行こうとするものです。当初はパンフレットやカタログ等を綴った程度のものでしたが、その後、特色あるセンターの教育研究の紹介、文科省GP プログラム、COC 事業、地域貢献活動、生涯学習、障害者雇用、食農教育、ブランド商品開発、教育関係共同利用拠点事業等の紹介等、多岐にわたるカラフルで魅力満載の紹介冊子として、今日に至っています。

加盟校は53大学54農場・センターとなっています。本冊子は第7号以降、全国大学附属農場協議会のホームページに掲載されていますので、自由にダウンロードしてご利用いただけます。教育関係共同利用拠点として8大学の農場・牧場が認定されていますが、本年度は、神戸大学大学院農学研究科附属食資源教育研究センターが再認定されました。これらの農場・牧場の紹介でも共同利用拠点としての特徴が紹介されるものと思われます。

地域を創生する人材育成、地域との連携に果たす農学部、附属農場・センターの役割を再認識していただくとともに、さらなる連携の強化、COC 事業の推進、教育関係共同利用拠点の申請等のツールとして「一農場一アピール」をご活用いただければ幸いです。

最後に、編集の労をとられた編集幹事ほか関係各位に心からお礼を申し上げますとともに、本冊子をご高覧頂いた皆さまには、忌憚のないご意見等をいただき、加盟各大学附属農場・センターの今後の運営、発展の一助とさせていただきますと幸甚に存じます。

平成31年3月

全国大学附属農場協議会
会長 西脇 亜也

全国の大学農場・センターの特色

“一農場一アピール” No.17

北海道大学	1
帯広畜産大学	2
酪農学園大学	3
弘前大学	4
北里大学	5
岩手大学	6
東北大学	7
宮城大学	8
秋田県立大学	9
山形大学	10
茨城大学	11
筑波大学	12
宇都宮大学	13
千葉大学	14
東京大学	15
東京農工大学	16
玉川大学	17
明治大学	18
日本大学	19
東京農業大学	20
日本獣医生命科学大学	21
山梨大学	22
信州大学(農学部)	23
信州大学(繊維学部)	24
新潟大学	25
石川県立大学	26

静岡大学	27
岐阜大学	28
名古屋大学	29
名城大学	30
三重大学	31
京都大学	32
京都工芸繊維大学	33
京都府立大学	34
大阪府立大学	35
神戸大学	36
近畿大学	37
龍谷大学	38
鳥取大学	39
島根大学	40
岡山大学	41
広島大学	42
県立広島大学	43
山口大学	44
香川大学	45
愛媛大学	46
高知大学	47
九州大学	48
佐賀大学	49
宮崎大学	50
南九州大学	51
東海大学	52
鹿児島大学	53
琉球大学	54

本誌に掲載された記事の内容を転載する場合には、全国大学附属農場協議会の許可が必要です。ご注意下さい。

全学教育科目集中講義 「稲作と人の暮らし」 ー田植え、稲刈り、ご飯、わら加工ー

一般教育演習(フレッシュマンセミナー)として、5月から12月の土曜日・夏休み期間に、開講される集中講義。

講義の目標: イネがどのようにして水田で栽培され、それがお米になるまでの農作業を実際に体験することにより、「米」に関する理解を深める。また、米の食文化、稲作にまつわる伝統と文化、さらには水田がもつ多面的機能などに関して理解を深め、農業の大切さを知る。

実習内容: 田植え、畦畔除草、稲刈り、脱穀・精選、炊飯とごはんを使った料理(天使大学栄養学科で実習)、わら細工(しめ飾り作り)



田植え作業実習



稲刈り作業実習



米を使った料理実習(天使大学)



わら細工加工実習

北海道大学
北方生物圏フィールド科学センター
生物生産研究農場

〒060-0811

北海道札幌市北区北11条西10丁目

電話 011-706-2584



<http://www.hokudai.ac.jp/fsc/farm/expfarm.htm>

黒毛和種牛の飼育を目指して

教育・研究及び地域貢献に資するため、黒毛和種牛の本格的な増産に向け、肉牛舎を改修し黒毛和種飼育施設としました。環境整備により、ストレスのない健康な牛を飼育し、安定した黒毛和種牛の出荷に取り組めます。



黒毛和種飼育施設



黒毛和種飼育施設の内部



分娩房



パドック



黒毛和種牛



学校法人 酪農学園 フィールド教育研究センター



酪農学園の建学の精神（キリスト教に基づく「神を愛し、人を愛し、土を愛する」三愛精神および健土健民）と実学教育の理念に基づく教育の推進と質を保証するため、これまで附属農場や元野幌農場などの附属施設において教育研究が行われてきました。

2014年（平成26年）からは、教育研究の充実を図る目的でフィールドの施設を一元化して運営する「酪農学園 フィールド教育研究センター」を設置しました。



創立者 黒澤西蔵
循環農法・健土健民を唱えた

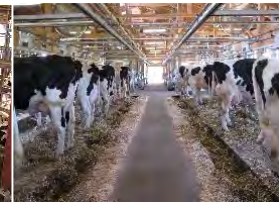
酪農生産、肉畜生産、作物生産の3ステーションを有する酪農学園フィールド教育研究センターでは、1年生全員の必修科目となっている健土健民入門実習をはじめ、専門教育の実験・実習・演習など、多様な教科の授業科目が展開されるほか、教員・学生の研究フィールドとして高密度に活用されています。これらの施設・設備には農畜産関係者ばかりでなく、広範な学会団体、市民団体などから多くの見学者が訪れ、農畜産業に関する最新技術の啓発・普及の場としても利用されています。

～酪農生産ステーション～

酪農生産の実践的な教育・研究の場を提供する目的で、フリーストール牛舎、自動搾乳システム牛舎、繋ぎ飼い牛舎の三つの異なるシステムで乳牛を飼養しています。また、循環農法に基づいた乳牛ふん尿の有効利用による粗飼料生産と良質な牛乳生産と長命性を目指した乳牛の育種改良を展開しています。



フリーストール牛舎



繋ぎ飼い牛舎

～肉畜生産ステーション～

肉牛（黒毛和種や日本短角種等）をはじめとして、豚、鶏、めん羊などの畜肉や鶏卵生産を行っている元野幌地区の施設群において本学園における肉畜や採卵鶏、放牧採草地を活用した実践的な教育や研究活動をサポートしています。



肉牛牛舎



中小家畜施設

～作物生産ステーション～

施設として実習棟、ビニールハウス、各種ガラス温室および圃場として各種露地圃場、展示圃場、サンプル採取圃場を維持管理しています。これらは大学・高校の教育における実習・実験に用いられているとともに、大学における研究を実践する場となっています。



ガラス温室



ビニールハウス

〒069-8501 北海道江別市文京台緑町582番地

TEL : 011-386-1117

E-mail : rg-nojo@rakuno.ac.jp

FAX : 011-386-1574

URL : <http://www.rakuno.ac.jp>



弘前大学農学生命科学部 附属生物共生教育研究センター

リンゴ樹・リンゴ園の温暖化影響をフィールドで解明する。・

藤崎農場に研究用のビニールハウス 3 棟完成



藤崎農場とリンゴ

藤崎農場は、リンゴの一大生産地、津軽平野の真ん中に位置し、全面積の半分がリンゴ園というリンゴに特化した農場です。農学生命科学部の多くの教員がリンゴに関する研究を藤崎農場で実施しています。

大規模な気候変動影響研究に挑む

2014 年、学部教員がリンゴの気候変動影響を徹底的に追究するプロジェクトチームを結成、翌 2015 年には藤崎農場に 3 品種 16 樹のリンゴ個体群 3 つからなる専用の研究圃場を設け、農場専任教員を代表者として文部科学省の大型研究予算に応募しました。予算はすぐには採択されませんでしたが、チームは学部内の予算で予備実験を行いながら応募を続け、学外の研究者も取り込んで体制を強化しました。農場でも専用圃場を周到に管理して支援した結果、リンゴ樹は順調に成長し（写真右）、2017 年には結実が始まりました。そして 2018 年 4 月、ついに研究予算が採択されました。



いよいよ本格的な実験を開始

2018 年 10 月には 3 つのリンゴ個体群をそれぞれ内包する 3 棟のビニールハウスが完成しました（写真上および左）。A 棟は屋外と同じ温度に、B 棟は屋外より気温が 3℃高く、そして C 棟は屋外より気温が 3℃高く CO₂ 濃度が 200ppm 高くなるよう制御されます。地域の注目度も高く、新聞 5 紙とテレビ 3 局で報道されました。2019 年から、この 3 棟のハウスでリンゴ樹の成長や光合成、果実の収量・品質、発芽・開花・収穫・落葉期日、土壌中の窒素や水の動きが本格的に比較・調査されます。

藤崎農場：〒038-3802 青森県南津軽郡藤崎町大字藤崎字下袋 7-1

Tel: 0172-75-3026 Fax: 0172-75-5646 E-mail: jm753026@hirosaki-u.ac.jp

金木農場：〒037-0202 青森県五所川原市芦野 84-133

Tel: 0173-53-2029 Fax: 0173-52-5137 E-mail: jm532029@hirosaki-u.ac.jp



雲牧場は夏期間(7~9月)に十和田キャンパスから学部学生である動物資源科学科、生物生産環境学科の学生を約300名、相模原キャンパスから医学部学生の1年生を約30名、他大学から約30名の学生実習を受け入れています。そこで国内でも希な放牧と自給粗飼料のみで生産される北里八雲牛(有機JAS認定取得)を活用して、その理念や生産方式を学びます。代表的な実習項目は電気牧柵を班ごとに設置し、牛を追いつめる実習(放牧牛の誘導方法の習得)、保定枠に牛を自分たちで保定し、体尺値の測定や実際に触れながら普段、食する筋の部位の観察を行う実習(牛体観察)、様々な食肉(北里八雲牛を含む)を実際に食べてみて動物名や部位を考える実習など班構成や日程などに合わせて実施します。中でも好評なのは、これらの実習の総まとめとして実施する牛群大移動です。山の上の放牧地から牛舎までの約2kmを牛が逃げないように、どのように誘導すればうまくいくか自分たちだけで考えます。最初は牛に近づくのも怖がっていた学生たちも実習を終えるころには慣れ、何よりこの期間、寝食をともにし、実習を協力して達成していくことで、学生同士の距離感がぐっと縮まっていることを私たちもこの牛群大移動の実習で感じることができます。



フィールドサイエンスセンター(FSC)

は、研究対象を土壌、植物、動物を含む農地と自然生態系全体に置いています。食料生産、環境、生命系の架け橋を築くことにより、大学の教育・研究に貢献し、これらの研究成果を通じて広く地域社会の発展に寄与することを目的としています。



和田農場は、大学敷地内に草地と家畜舎があり、牛、羊、ヤギ、豚などのたくさんの動物たちを飼育しています。このような立地条件を生かし、豊かな学生教育や円滑な研究活動を実施できるように支援しています。また、学内だけではなく、民間や他大学からの視察や調査の受け入れや、地域の小中高校の体験学習や見学への対応などの実践的研究にも携わっています。こうした交流促進や地域貢献を通じて、外部にも開かれた農場を目指しています。

【連絡先】 北里大学獣医学部附属フィールドサイエンスセンター (F S C)

e-mail : nojo@vm.kitasato-u-fsc.jp HP : <http://www.kitasato-u-fsc.skr.jp/>

十和田農場 〒034-8628 青森県十和田市東 23 番町 35-1 TEL : 0176-24-4371(代)

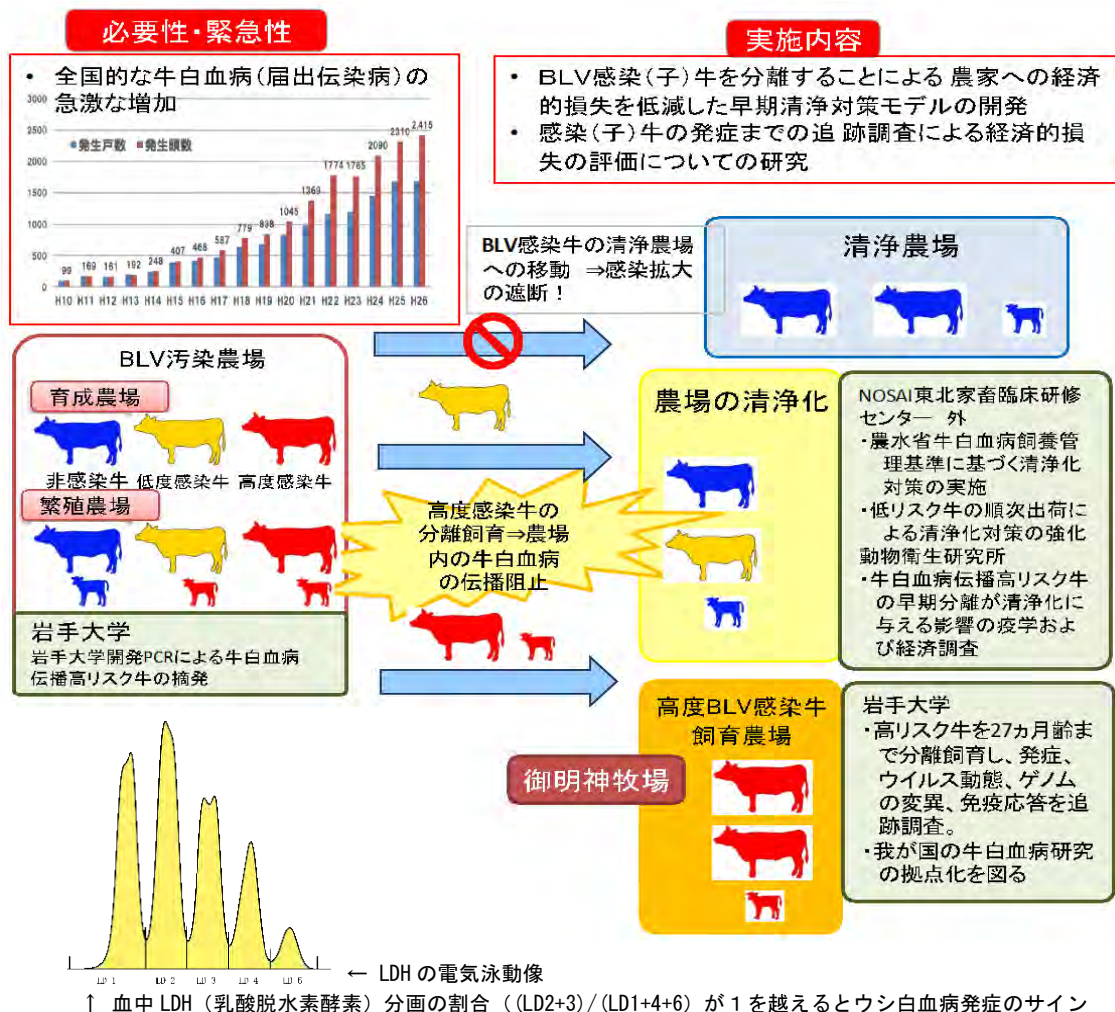
八雲牧場 〒049-3121 北海道二海郡八雲町上八雲 751 TEL : 0137-63-4362(代)

岩手大学農学部附属 寒冷フィールドサイエンス教育研究センター (FSC)

FSC の持続型農業生産技術分野（滝沢農場、御明神牧場）は、岩手大学内外の教員等による活動をサポートし、自らも主体的に教育・研究を行っています。また、地域農畜産業に係わる活動を通じて、地方創生の一端を担っています。

御明神牧場は、黒毛和種における牛白血病清浄化モデル 開発事業（H28-H30）に参画しました。

「牛白血病」は、我が国で近年急激に感染が広がっている病気で、乳用牛の4割、肉用牛の3割が既に抗体陽性となっています。この病気は届出伝染病で経済的損害が甚大であることから早急な清浄化が求められています。岩手大学を中心として全国競馬・畜産振興会の研究助成を受け、牛白血病清浄化モデル開発事業が実施されました。FSC 御明神牧場では本事業の一端を担い、畜産農家から牛白血病ウイルス（BLV）の高度感染牛を引き取って集中管理をし、農家の清浄化を図ると共に、発症予知、簡易な感染予防対策など調査・研究しました。



岩手大学農学部附属寒冷フィールドサイエンス教育研究センター御明神牧場

〒020-0581 岩手県岩手郡雫石町大石野 2 0-7

TEL : 019-692-3031 FAX : 019-691-1016 E-mail : hirata@iwate-u.ac.jp（文責：平田）



東北大学大学院農学研究科 附属複合生態フィールド教育研究センター 複合陸域生産システム部

旧附属農場である複合陸域生産システム部（以降は川渡 FSC と表記）は、農学部がある仙台市内の青葉山キャンパスから直進距離で約 60 km 北西に離れた大崎市鳴子温泉に位置します。山地と扇状地から成る川渡 FSC の総面積は東北大学全敷地の約 96% を占める 2,215 ha を誇り、そこへ林地・草地・耕地が複合的に配置されています。2019 年現在、川渡 FSC には栽培植物環境科学、陸圏生態学、動物環境システム生物学、生物共生科学の 4 研究室が配置されており、これらの 4 研究室それぞれが異なりつつもオーバーラップした分野を専門領域としています。そのため川渡 FSC で推進される教育研究は、生産現場・生産物・生産に関連した廃棄物など、農産業をとりまく環境を見据え、生態系や個体群に始まりタンパク質などの分子生物学分野まで、マクロからミクロに至る幅広い領域をあつかっています。

また川渡 FSC は文部科学省全国共同利用拠点「食と環境のつながりを学ぶ教育研究拠点」として平成 28 年 4 月 1 日に再認定されています。食と環境の繋がりを学ぶ「フィールド環境学」など、他大学の学生へも門戸を広げたフィールド科学教育を実施しています。



初秋の採草地から向山地区を遠望する。



川渡 FSC に設置されている 50 m³ のメタン発酵槽です。バイオマスからのメタンガス生産効率向上を目指した実規模試験などで用いられます。産生されたメタンガスを利用する発電施設も併設されています。



平成 31 年 3 月 1 日で生後 18 年となる体細胞クローン雄牛「彦星号」。黒毛和種雄牛「茂糸波号」の耳翼線維芽細胞核をドナーとして誕生しました。



ある晴れた 2 月の朝、研究棟の前にイグルー（圧雪ブロックで作る「かまくら」）が現れました。川渡 FSC の研究室に所属する学生たちは、研究活動の他、フィールドの四季を存分に楽しんでいます。



公立大学法人 宮城大学 食産業学群附属農場

坪沼農場でのグローバル GAP 取得と今後の教育への活用

宮城大学食産業学群附属農場の坪沼農場には、作物、野菜、畜産部門があり、2015 年から全部門の管理について(公社)みやぎ農業振興公社に委託し、教職員と公社職員とが協力して学生実習を実施しています。食産業学群では農畜産物の生産から加工・流通、ビジネスまで食に関する幅広い教育・研究を行っていますが、その中でも生産は、安心・安全の認証があつて当たり前時代になりつつあります。そこで、実際に認証評価を受けた機関として教育を展開していこうという気運が高まり、グローバル GAP の認証に向けて取り組みました。

作目としては、周年栽培がしやすいネギを選び、2017 年 4 月から作付を開始しました。コンサルタントの指導を受けながら、どのようなリスク評価、エビデンスが必要か等を教職員と公社職員とが話し合いを重ねました。2018 年 11 月に本審査を受け、12 月 1 日に認証されました。グローバル GAP 取得に向けて、農場にはどのようなリスクがあるのか、どのようなエビデンスを残さなければならないかなど、あらためて農場管理について考える機会となりました。また、この作業を通じて、教職員と公社職員とのコミュニケーションが一段と高まったほか、他の農作物や労働環境の安全性についても意識が及ぶようになりました。現在、グローバル GAP をテーマに卒業論文を執筆している学生もいますが、さらに今後、食の安全・安心を考えるツールとしてグローバル GAP を学生実習の中で活用する予定です。



<宮城大学食産業学群附属農場>

◆坪沼農場

〒982-0231 宮城県仙台市太白区坪沼字沼山 35-3
Tel:022-281-0053 (Fax 兼用)
E-mail:f-soumu@myu.ac.jp
<http://www.myu.ac.jp/site/shisetsu/taihakushisetsu.html>

◆旗立農場

〒982-0215 宮城県仙台市太白区旗立 2-2-1
Tel:022-245-2211 (Fax:022-245-1534)



秋田県立大学

生物資源科学部附属

フィールド教育研究センター

Field Education and Research Center,
Faculty of Bioresource Sciences,
Akita Prefectural University



大規模圃場と大型機械で 農作業が体験できる農場



8条田植機での田植え



汎用コンバインでのダイズ収穫



自脱コンバインでの稲刈り



自脱コンバインでの稲刈り

本センターは干拓地の大潟村にある。1973年に秋田県立農業短期大学の附属農場として誕生し、農業経営者・地域農業技術者の養成を担ってきた。現在は、秋田県立大学生物資源科学部附属フィールド教育研究センターであるが、短大時の教育に使用された大区画の圃場（1.25ha）は今でも残っている。それら圃場は、生物資源科学部の実習や研究で活用されている。使用される農業機械は8条植えの田植機や6条刈の自脱コンバインなどであり、日本最大クラスである。農業機械の維持・更新は大変であるが、大規模での農作業を体験でき、そして栽培研究ができるようになっている。

連絡先 〒010-0451 秋田県南秋田郡大潟村字大潟6番地
Tel 0185-45-2858 E-mail f-center@akita-pu.ac.jp
<http://www.akita-pu.ac.jp/bioresource/F-CENTER/>

山形大学農学部附属やまがたフィールド科学センターエコ農業部門（高坂農場） 学生と共に取組む地域貢献「わんぱく農業クラブ」

わんぱく農業クラブは、地元の小学3年生～6年生の児童に米づくりを中心とした農業を体験してもらう取組です。山形大学農学部、鶴岡市、地元農業団体で構成する庄内水田農業推進機構が主催となつて、平成11年度から高坂農場で実施しています。講師は、山形大学農学部、フィールド科学センターの教職員と大学生、米づくりに長年携わる地元生産者（JA鶴岡げんき部会員）です。



参加者は毎年約30組の親子
5月～11月まで毎月1回実施します

	主な内容
1	田んぼに入って苗を植えてみよう。 鶴岡の枝豆を植えよう。
2	稲と枝豆の生長を観察しよう。 田んぼの水はどこからくるのかな。
3	土にふれて遊んでみよう。 田んぼの生きものを探してみよう。
4	稲について、もっと詳しく見てみよう。 自分で植えた枝豆を食べよう。
5	鎌を使って、生長を見てきた稲を刈 取ろう。
6	稲をお米にしよう。手作業の大変さと 機械作業を経験してみよう。
7	餅をついて、みんなで食べよう。 わらを使って草履を作ろう。



大学生は農学部で学んだ知識や農場で経験した実習をもとに、小学生にわかりやすく教えます。子供たちを指導することで、自分たちの知識や経験を整理することにもつながっています。



茨城大学農学部附属国際フィールド農学センターへの改組と GAP認証取得による農場教育・研究の推進



開所式で植樹する学長と海外の研究者

茨城大学農学部附属国際フィールド農学センターは、従来の附属フィールドサイエンス教育研究センターを改組して2018年4月に発足し、2018年12月にはJGAP認証を受けました。センターは、2017年4月に改組を行った本学部が目標に掲げる「世界と地域で活躍する実務型農学系人材の育成」の達成に向けて取り組むとともに、国際水準のGAPに対応した教育・研究を推進して参ります。



交付されたJGAP認証登録証明書を囲む農学部長及び附属国際フィールド農学センター教職員

連絡先

〒300-0393 茨城県稲敷郡阿見町阿見 4668-1

Tel: 029-888-8702 Fax: 029-888-8715

E-mail: fscenter@ml.ibaraki.ac.jp

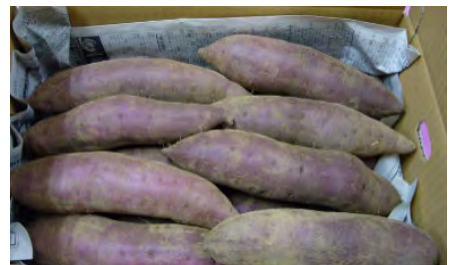
筑波大学基金贈答品制度への協力

筑波大学つくば機能植物イノベーション研究センター農場

国立大学法人筑波大学は、将来の社会を背負って立つ能力や意欲のある若者への経済支援や国際交流支援に加えて、学術研究支援や地域への貢献活動を支援し、大学と社会との繋がりの強化を目指すための資金を広く社会に求めることを目的として、筑波大学基金制度を設けています。

筑波大学基金では、年度内に一定額以上をご寄附いただいた寄附者の方々への返礼として、筑波大学の活動の一環の紹介も兼ねて筑波大学関連商品を差し上げています(筑波大学基金贈答品制度 TSUKUBA FUTURESHP PREMIUM)。つくば機能植物イノベーション研究センター農場(以下、T-PIRC 農場)では、本制度の趣旨に賛同し、大学本部からの要請に応じて生産品を贈答品として提供しています。

贈答品制度は 2016 年から始まり、T-PIRC 農場では学生実習等で生産している精米、サツマイモを継続して提供しています。2016 年にはナシも提供しました。精米およびサツマイモの一部は、農薬および化学肥料由来窒素量の双方を半分以下に減らす特別栽培基準により生産したもので、寄付者の方々から大変喜ばれています。2018 年度は、精米は約 1.5t、サツマイモ(品種:ベニアズマ、パープルスイートロード)約 200kgを提供しました。



日本経済新聞 2016 年 10 月 19 日号朝刊で「国からの交付金減額、寄付金集め、国立大も力、筑波大、収穫品で「返礼」」の見出しで、紹介されました。

筑波大学つくば機能植物イノベーション研究センター



〒305-8577 茨城県つくば市天王台 1-1-1

TEL: 029-853-2541 FAX: 029-853-6205

E-mail: center-jimu@nourin.tsukuba.ac.jp

「宇大農場フェスティバル2018」を初開催



開場と同時に多くの来場者が訪れた

宇都宮大学農学部附属農場では、附属農場について地域住民に広く知ってもらうイベント「宇大農場フェスティバル2018～見て！食べて！楽しもう！～」を、平成30年11月3日に初開催した。栃木県を中心に関東地域から約750名が来場し、附属農場の研究・教育活動について理解を深めるとともに、各種企画や農産物販売を楽しんだ。

フェスティバルでは、宇都宮大学が開発した水稻品種「ゆうだい21」と「コシヒカリ」の食味官能試験、ミニクリスマスツリー作りや多肉植物の寄せ植え教室、ヒツジとのふれあい、野菜や果物の重さ当てクイズ、大型農業機械の展示、農場実習で栽培

した農産物の販売などを実施。教職員と学生が企画した大学農場ならではのイベントを満喫しようと、会場は終日多くの来場者でにぎわった。

また宇都宮市中央卸売市場の仲卸業者を描き、作品中に附属農場が登場する漫画「八百森のエリー」を大手コミック誌に連載している漫画家の仔鹿リナさんのトークイベントも開催。作品作りに込められた思いや、今後のストーリー展開などが語られ、会場は大いに盛り上がった。

来場者からは「研究や学びの場として素晴らしい」「学生の礼儀や挨拶が良い」「来年も来たい」と好評であった。附属農場では、今回の来場者数やアンケートの結果をもとに、実施内容などを改善し、来年以降も続ける予定にしている。



農学部の学生が企画したクイズコーナー

新開発のワインとゆうだい21使用の甘酒を発売



新開発のワインと甘酒

宇都宮大学では新たなブランド品として、附属農場で栽培している赤ワイン用のブドウ品種「メルロー」を使用したワインの開発を鳳鸞酒造(大田原市)と進め、今回の農場フェスティバルで初披露した。また「ゆうだい21」を原料に用いて白相酒造(那珂川町)と共同開発した甘酒や、農学部農業環境工学科の食品流通工学研究室と寿限無餃子工房(宇都宮市)の共同研究により誕生した大麦餃子についても、今回のフェスティバルに合わせて発売開始した。宇都宮大学初のオリジナルワインとなる「メルローワイン」は、さわやかな口当たりが好評で、醸造した500本がほぼ完売した。来年もフェスティバルや大学生協などで販売を予定している。



Center for Environment
Health and Field Sciences
CHIBA University

千葉大学 環境健康フィールド科学センター

千葉県立柏の葉公園での園芸相談業務

ー地域貢献と技術職員のスキルアップー

千葉大学環境健康フィールド科学センターでは、隣接する千葉県立柏の葉公園の指定管理業務を（一財）千葉県まちづくり公社や（株）アイビックスと共同で行っています。

特徴的な業務としては、公園内にある「みどりの相談所」において、一般来園者を対象に行っている園芸相談があげられ、当センターの技術職員が園芸に関する相談を対面および電話・FAXで聞き取って回答し、園芸に関する正しい知識や研究・生産現場の最先端の情報を地域住民に提供しています。

当センターが実施しているこれらの園芸相談が来園者に好評であり、地域住民のQOLの向上などといった地域貢献に寄与していることは、アンケートによって明らかになっています。また、当センターにとっても、技術職員の対人スキルの向上や教育研究活動のアピールに寄与しているというメリットがあります。

【柏の葉公園とは】

- ・千葉県立の都市公園
- ・千葉県の北西部、柏市に位置
- ・環境健康フィールド科学センターと隣接
- ・敷地面積 45ha
- ・体育館や野球場、総合競技場、テニスコート、茶室、会議室などの施設が整備
- ・園内には200種を超える樹木が栽植
- ・年間利用者152万人（平成29年度推計）
- ・平成21年より千葉大学が千葉県まちづくり公社、アイビックスと共同で管理運営（指定管理制度）



第1図 千葉県立柏の葉公園

【園芸相談業務の内容】

- ・果樹、野菜、花卉、造園に関する相談
- ・対面および電話・FAX
- ・毎週木曜日 10:00 ~ 16:00
- ・技術職員8人によるローテーション制
- ・相談数 1日 3~20件程度



第2図 園芸相談の様子

【得られた成果】

- ・地域貢献
- ・技術職員のスキルアップ
- ・教育研究活動のアピール



CHIBA
UNIVERSITY

千葉大学環境健康フィールド科学センター

千葉県柏市柏の葉 6-2-1

Tel: 04-7137-8000 Fax: 04-7137-8008

URL: <http://www.fc.chiba-u.jp/>

東大生態調和農学機構における里地環境づくりの取り組み

かつて日本に広く分布した里地里山（二次林、それらと混在する農地、草地などで構成される地域）は、薪炭や茅などの自然資源を供給するだけでなく、在来動植物に生息環境を与え、良好な景観を形成してきました。しかし、宅地開発や管理放棄の進行によってこのような景観は急減しています。そこで、東京大学附属生態調和農学機構では、2014年から雑木林と草地環境の復元・創出のための教育研究に取り組んでいます（下図）。農学部の実習では、隣接する東京大学附属田無演習林から採取したクヌギ・コナラの堅果から苗木を育苗して植樹を進めています。また、里地の草地創出のため、近隣地域で採種した在来植物種の種子から苗を育て計画的な植栽を進めています。さらに、適応的な里地里山維持管理体系の確立に向け、草刈頻度を変えながら草本群集や土壌微生物などの動植物相の調査も展開しています。約3 haある里地里山教育研究地区には近隣の小学校の児童も見学に訪れるようになり、地域の環境教育にも役立っています。



実験雑木林の様子(クヌギ・コナラ稚樹の植栽)



実験草地の空撮画像(①~④:草刈頻度の異なる試験区)



実験草地の様子(ススキ・チガヤ優占植生)

実験草地の創出過程

初期整備(2014年)

- ▶ 貧栄養の下層土を搬入
- ▶ 張りシバ
- ▶ チガヤ苗を植栽
- ▶ 在来種を植栽・播種
- ▶ 雑草抜取

維持管理(2015年～)

- ▶ 植生刈取と植物体搬出
- ▶ 刈取頻度: 年1, 2, 4回
- ▶ 雑草抜取
- ▶ 必要に応じて実施
- ▶ モニタリング
- ▶ 植物・土壌動物群集

生態調和農学機構での里地里山の創出(左図)と実験草地の創出過程(右図)

〒188-0002 東京都西東京市緑町1-1-1

TEL: 042-463-1611

Email: admin@isas.a.u-tokyo.ac.jp

FAX: 042-464-4391

URL: <http://www.isas.a.u-tokyo.ac.jp/>

地域で取り組む街づくり グリーンカーテンプロジェクト

人にやさしく、地球にやさしく。
～緑のカーテン実施中～
府中PFS・府中市教育委員会・東京農工大学

平成21年に東京都府中市の学官民三者(本学農学部・府中市(東京都)教育委員会・NPO法人)の協働で開始された「ゴーヤカーテンによる地球温暖化防止のための環境対策事業」は“グリーンカーテンプロジェクト”として市内に定着し、現在までに10年間継続されています。農学部附属フィールドサイエンス教育研究センターではグリーンカーテンプロジェクトを主要な地域貢献事業と位置づけ、毎年センター内で市民とともに栽培した1200本のゴーヤ苗を提供するとともに、苗や資材の配布、栽培指導等を行うなど、積極的に事業に参画しています。

市内の小中学校および幼稚園計36校の児童に対する環境教育を目的にスタートした本事業には、平成23年から府中市環境政策課と連携した「ゴーヤ苗市民配布事業」が加わり、サービスの対象は市内全域に広がりました。



育苗



品種選定



栽培法の検討



ネット設営



資料作成



市民への配布

花を育てようプロジェクト

やさしい心で
-美しい花を育てよう-
府中PFS・府中市教育委員会・東京農工大学

フィールドサイエンス教育研究センターは、小学生の「命を育む力」を育てる目的で、府中市の青少年育成事業に対しても花壇苗3000鉢を提供しています。





玉川大学

《農学部 農産研究センター》 北海道弟子屈農場



2014年の12月に、宿泊機能を有した美留和晴耕塾が完成してから4年が経ち、快適な環境で業務・学生実習・研究調査等の活動を行う事ができるようになりました。

■ **主要業務** 肉用牛(F1、ホルスタイン)の肥育と牧草の栽培・収穫を毎年継続して行っています。また、これまでは小規模での試験栽培を続けて来た醸造用ブドウ「山幸(やまさち)」の圃場を2017年に拡張し、2018年までに約300本を新たに定植しました。現在は、ワインなどへの加工に向けた試験栽培を段階的に進めています。



冬季の“美留和晴耕塾”外観



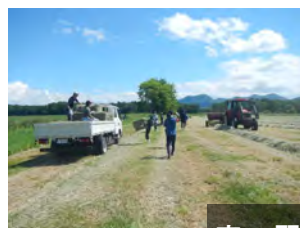
牧草の収穫



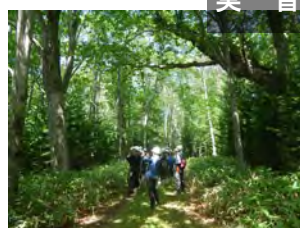
醸造用ブドウ苗の定植

■ **学生実習** 肉用牛の日々の肥育管理を始め牧草の収穫、演習林内での樹木の間引きや枝打ち、醸造用ブドウの栽培管理なども行っています。

また、自然豊かな**阿寒摩周国立公園**内に当施設があることから、動植物や地形の観察を通して、北海道東部特有の生態系や地理・文化についても学びます。



実 習 風 景



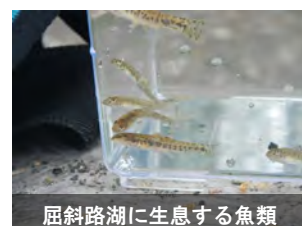
■ **調査研究分野** 主に農学部の4年生が卒業研究のため継続的に利用しています。演習林での野生動物の行動・生態調査や、近隣の屈斜路湖および流入河川での魚類や水生植物・昆虫の調査の他、近年では町内の農産物に注目したマーケティングなどの研究も行っています。



調 査 中 の 学 生



オニグルミと齧歯類の食跡



屈斜路湖に生息する魚類

玉川大学農学部 北海道弟子屈農場

〒088-3331 北海道川上郡弟子屈町美留和439-1

Tel : 015-482-3111 Fax : 015-482-3699 <http://www.tamagawa.jp>

明治大学黒川農場

明治大学黒川農場は、明治大学創設 130 周年記念事業の一環として、農学部（生田キャンパス）の近くに立地し、年間を通じて体験型実習教育ならびに研究活動に対応できる農場として設立され、運営されています。

黒川農場は、これからの時代をリードできる明治大学の新たなサテライトキャンパスと位置付け、①「未来型エコシステム（環境共生）」バイオマス等の自然エネルギーを活用するとともに資源循環型の生産方式による環境と共生する農場、②「里山共生システム（自然共生）」生物多様性の保持とともに、子供・市民、学生等への環境教育の場として活用する農場、③「地域連携システム（地域共生）」川崎市が構想する“農業公園づくり事業”の中核的存在として、市民や企業・行政と連携する農場、という 3 つのコンセプトを基本としています。さらに、黒川農場は、植物工場のような先端技術を駆使した生産システムと有機栽培などの環境保全型生産システムを併せ持ち、幅広い実習教育や研究を可能としています。

黒川農場で行われる実習や研究、各種活動は、農学部のみならず他学部や地域社会、国際協力まで視野に入れたものであり、黒川農場は、今世紀人類が進むべき方向を指し示す象徴として、明治大学のシンボルの一つに位置づけられるものといえます。



黒川農場本館



農場実習の様子（水耕栽培）



毎年恒例の「収穫祭」の様子



生産ハウスのミニトマト（サンゴ砂礫栽培）

連絡先：〒215-0035 神奈川県川崎市麻生区黒川 2060-1 明治大学黒川農場

TEL：044-980-5300 FAX：044-980-5301



日本大学生物資源科学部

産学連携によって新規に開発された根域環境制御装置 (N.RECS) の実証システムを付属農場温室に導入！！

2017年に本誌で紹介した根域環境制御装置 (N.RECS) が一般企業6社と日本大学間の産学連携により、市販を前提とした実証システムとして新たに開発されました。2018年6月にこのシステムが付属農場温室 (約50坪) に導入され、実用規模における夏季の根域冷却試験、冬季の根域加温試験を行い、1年以内の市販化を目指しています。



農場温室に導入された実証型N.RECS

【N.RECSの性能と付属農場における試験成績】

N.RECSはポット栽培、養液土耕栽培などの各種栽培方法に対応でき、周年にわたって根域を冷却・加温し、最適な根域温度に調節することができます。

【性能】

冷却モード: 気温30℃、50%遮光下において、根域温度を20℃以下に制御可能

加温モード: 気温10℃、保温カーテン展帳下において、根域温度を20℃以上に制御可能

【付属農場における試験成績】

・夏季の高温対策としての根域冷却

野菜類: 一季成り性イチゴの開花促進、トマト苗の生育促進、抑制栽培トマトの収量増加と尻ぐされの軽減
花き類: シクラメンの開花促進、フクシア、ローダンセマムの生育促進

・冬季の温室暖房のエネルギー対策としての根域加温

野菜類: シソ(大葉)における省エネ化(50%削減)
花き類: インパチェンス、ゼラニウム、ダリア等の花苗の生育・開花促進と省エネ化(30%削減)、切花ガーベラとトルコギキョウの生育促進と省エネ化(50%削減)

日本大学付属農場はN.RECSを使用した新しい栽培方法の開発と普及を通して、日本農業の発展に貢献します。

* 本装置の開発は農林水産省委託プロジェクト研究「国産花きの国際競争力強化のための技術開発」及び日本大学学長特別研究「日本大学発スマートアグリカルチャーの創出と産業化を目指した技術開発」により行われています。

認定こども園芋掘り体験



【キャンパス隣接の圃場】



【園児による芋掘りの様子】

平成30年11月16日、小春日和に恵まれ、日本大学認定こども園の園児による芋掘り体験が行われました。訪れた園児は51名、引率教諭9名で、芋掘りを通して自然の恵みに感謝し、収穫の喜びを体験しました。

園児は農場職員や補助学生と共に畑へと入り、約1時間程芋掘りを楽しみました。広い畑には明るい声が響き渡り、大きなサツマイモを掘り当てた園児は満足げな表情でした。

(連絡先) 日本大学生物資源科学部 付属施設事務課
〒252-0880 神奈川県藤沢市亀井野1866 TEL:0466-84-3881
URL <http://hp.brs.nihon-u.ac.jp/~farm/index.html>

東京農業大学

農学部 伊勢原農場

伊勢原農場は東京農業大学の「実学主義」を実践する場です

伊勢原農場は、厚木キャンパスから南西に車で約 20 分（約 7 km）丹沢山麓の平坦な台地にある 3ha の農場と、約 15 km 離れた相模川水系の水田地帯にある 2.9ha の棚沢圃場（厚木市下川入）との総称です。2011 年（平成 23 年）に開場し、本学における農業実習プログラム及び試験研究の実践の場となっており、野菜、果樹、花卉、造園、作物（育苗・調整等は伊勢原農場、水田及び工芸作物は棚沢圃場）及び農業機械の 6 部門で運営しています。

当農場は、農学研究を志す本学に在籍する全ての学生と研究者のための施設であり、各学科と農場の教員及び技術職員が互いに協力して運営しています。また、海外協定校を始め、地元自治体、関連団体、自治会、小・中・高等学校の体験実習や見学等も受け入れています。



伊勢原農場野菜路地圃場から



伊勢原農場本部棟から



棚沢圃場

農場技術練習生制度

本学農場の特徴的な制度で、農業技術の習得を目的とした、1 年制の実践教育プログラムです。

高等学校卒業見込み、または卒業 1 年目の方に応募資格があり、このプログラムで成績良好な方は本学の優先入試の受験者として、農場長の推薦を受けることができます（ただし、優先入試の受験資格として高等学校卒業時の全体の評定平均値が普通科 3.2 以上、普通科以外は 3.5 以上で最終選考に合格することが条件）。

詳しくは、本学ホームページまたは直接農場にお尋ねください。



野菜部門



花卉部門



果樹部門



作物部門



入場・修了式



富士農場練習生との合同研修旅行

〒259-1103 神奈川県伊勢原市三ノ宮 1499-1
T E L : 0463-74-5437
E-mail : farm@nodai.ac.jp

日本獣医生命科学大学 附属牧場

《富士アニマルファーム・富士セミナーハウス・ハイテクリサーチセンター》

『今月、25年間の懸案事項であった新しい牛舎が完成した。牛の飼養方法も「繋ぎ飼い」から「放し飼い」へと代わって牛たちは自由度も増し快適な暮らしになるに違いない。また追い込み式の牛舎であるため機械での作業が可能となり、過重労働であった職員の仕事は省力化で少しばかりは解決が図られる。日々の作業で精一杯の場員にとって1年1年でやれることはホンの僅かであるが、視野を広げ長いスパンに立って大きな計画にも取り組んでいる。これからも法人・大学の要望と自分たちの能力とを勘案しながら、それぞれ場員が意見を出し合いよりよい家畜の飼養管理を目指したい。このように本学の附属牧場は職員の仕事に対する前向きさが自慢です！』

【組織】 牧場長(教授専任) 1名・副牧場長(教授兼任) 1名・技能職員 3名・パート 2名

【予算と実績】 平成29年度実績 年間支出 42,136,310円 : 年間収入 51,710,448円

平成30年度予算 年間支出 61,940,000円 : 年間収入 48,392,000円

【家畜種】 繋留頭数(平成31年1月1日現在)

- ・乳牛 51頭: ホルスタイン・ジャージー・ガーンジー・ブラウンスイス・エアシャー
- ・肉牛 30頭: 黒毛和種・褐毛和種・日本短角種・無角和種
- ・馬 4頭: ウェストファーレン種・KWPN種・サラブレッド種
- ・緬山羊 28頭: マンクスロフトン種・シバヤギ
- ・犬 3頭: ビーグル

【大学支援】

〔主な教育支援〕

・獣医学科	2年次	牧場実習	3泊4日	1班編成	40名
	3年次	獣医衛生学実習1	1泊2日	2班編成	100名
	4年次	獣医衛生学実習2	2泊3日	2班編成	100名
・獣医看護学科	1年次	牧場実習	2泊3日	2班編成	100名
・動物科学科	1年次	オリエンテーション	1泊2日	1班編成	100名
	2年次	牧場実習	3泊4日	2班編成	70名
	4年次	繁殖実習	2泊3日	1班編成	20名
・その他	本学学生の自主的実習・勉強会を年間50回程度受け入れ 本学で行われる実習のために各種動物を随時提供				

〔主な研究支援〕

- ・獣医学部、応用生命科学部の各研究室の実験の受け入れ
- ・本学(東京)で行われる研究のために動物、乳汁、血液、飼料、糞尿などを提供

【地域貢献】

- ・牧場見学 地元幼稚園 年間100名
- ・牧場視察 一般・各種畜産団体・本学同窓 年間200名

【平成31年度の計画】

- ・附属牧場に厩舎と馬場の建設を推進したい。
- ・附属牧場に産業動物診療センターの設置計画を立案したい。
- ・大学ホームページの『附属牧場便り』を充実させたい。

【所在地】 〒409-3715 山梨県南都留郡富士河口湖町富士ヶ嶺 799

【連絡先】 Tel & Fax 0555-89-3086 メールアドレス halucoro@kb3.so-net.ne.jp

山梨大学生命環境学部

附属農場



山梨大学生命環境学部附属農場は学部附属施設の1つとして甲府市小曲地区内に総面積約2.6haの規模で設置されており、場内の畑やガラス温室では山梨県の特産果樹であるブドウやモモの他に地域特性に適した様々な作物を栽培し教育・研究に利用しています。

本年より学部3年生向けの「応用栄養学」の講義・実習を農場で行うようになりました。

本講義では農場で生産した野菜と市販品を調理し官能試験を行い、産地間の比較や鮮度の違いによる味の違いなどを調査しました。



実習風景

UNIVERSITY
OF
YAMANASHI

●国立大学法人 山梨大学
生命環境学部附属農場
〒400-0841
山梨県甲府市小曲町字上五割675-1
TEL/FAX 055-241-6383
E-mail fuzokunojo-tr@yamanashi.ac.jp
HPアドレス <http://www.farm.yamanashi.ac.jp>

信州大学農学部附属アルプス圏フィールド科学教育研究センター（AFC）

アルプスの里山でフィールドサイエンス

清らかな空気と水と緑に囲まれた環境で、より実践的なフィールドサイエンスを探求しています。年間を通じて、季節の変化に対応したフィールドでのリアルタイムな教育・研究を行っています。また、地域交流の一環として、AFC祭ではブドウ狩り、農産物の販売など学生ボランティアの協力を得て行っています。



洋ナシの袋掛け作業



田植え作業

キャンパスに隣接したフィールドでの実習

講義と実習、実験室とフィールドの融合をめざし、教室で得た知識をすぐに隣接したフィールドで実践・確認できます。動物生産システム実習、植物生産一貫実習など実習を中心に、11科目を開講しています。作物生産と食品加工を組み合わせた内容としては、漬け物加工、ジャム加工などを実施し、実習で栽培したヤマブドウやリンゴを原料としたワイン、ジュースやジャムの販売も行っています。

また、八ヶ岳山麓ふもとの標高 1350m の野辺山高原に位置する野辺山ステーションは平成 30 年度中部高冷地における農業教育共同利用拠点に再認定され、学内および他大学の学生が参加する夏休みの 3 泊 4 日の植物、動物、生物を対象とした計 3 回の高冷地生産生態学演習では、さわやかな高原で野菜の収穫や家畜の管理、自然探索、そば打ちなどを体験します。



ヤギの削蹄作業（爪切り）



トラクタの運転実習（農場内）

連絡先：〒399-4598 長野県上伊那郡南箕輪村 8 3 0 4
TEL 0265-77-1320 FAX 0265-77-1315

一連携事業(上田紬活性化事業)への取り組み一

長野県上田市の伝統産業である上田紬を地元の繭で製品化することを目的に、上田市、上田商工会議所、上田紬織物事業者と連携して、“蚕都上田”を復活させる取り組みを2013年度から進めている。当附属農場では、養蚕による原料繭生産までを担当することになり、一般市民を対象に講義や実際の飼育を指導した。今年度は春1回飼育し延べ25名ほどの参加者が集まり、当番制で掃き立てから収繭まで一連の作業を行った。生繭で62.5 kgの繭が収穫でき、実験実習用に約15.5 kgを使用し残りの47 kgを上田紬織物事業者で製品にし、地域アピールに活用している。



掃き立て作業



桑採り作業



上簇作業



回転簇での再上簇作業



収繭作業



生糸の出来上がり報告会

〒386-8567 長野県上田市常田3丁目15-1 TEL 0268-21-5555

E-mail: nojojm1@shinshu-u.ac.jp



新潟大学農学部 附属フィールド科学教育研究センター

当センターは、本学五十嵐キャンパス近くに「新通ステーション」、五十嵐キャンパスから南東に 45km の五泉市に「村松ステーション」があります。平成 28 年に、農学部は五泉市と連携協定を締結しました。今回は、村松ステーションにおける連携の具体例を紹介します。

① 学校給食への農産物の提供

五泉市では、学校給食に地場の食材を多く取り入れています。平成 29 年度から、村松ステーションに最も近い小学校と中学校の給食では、ステーションのジャガイモやニンジン、ダイコンなどの野菜が使われています。学校で配布される献立表で、村松ステーションの野菜が使われていることが伝えられています(写真：ジャガイモの播種作業)。



② 「ごせん桜アロマ工房」のアイスマイルク

県道を挟んだ村松ステーションの向かいには、「日本さくら名所 100 選」の一つ、村松公園があります。ここに、八重桜の花びらから桜のアロマを「低温真空抽出」して様々な製品を開発中の「ごせん桜アロマ工房」が平成 30 年 4 月にオープンしました。工房では、村松ステーションの牛乳を原料に使って、桜アロマを練りこんだ「ごせん桜アイス」が製造、販売されています。新潟大学の学生も視察させていただきました(写真：ごせん桜アロマ工房 HP より)。

③ 小学生の農場訪問「いきものだいすき」

村松ステーションは「酪農教育ファーム」認証牧場です。五泉市立の小学校 1 年生が生活科の授業で動物を見学に来ています。講義室で教員のはなしを聴き、子牛の哺乳やウシを触ったり、ヤギに草をあげたりしています。学校に戻ってから牛やヤギを生き生きと描き、作品展で発表されています。作品展当日は、市内複数の小学校で牛の画が飾られています(写真)。



新潟大学農学部附属フィールド科学教育研究センター
(村松ステーション) 〒959 - 1701 新潟県五泉市石曾根 6934 (TEL) 0250-58-5737
http://www.agr.niigata-u.ac.jp/field_center/index.html



石川県立大学 生物資源環境学部 附属農場

概要



左：農場本部
右：末松果樹園（本部より1km離れる）

施設： 水田、畑、果樹園、温室、調整室、事務所など

総面積 4 ha

水田：1.3 ha、畑：0.5 ha、温室：0.1 ha、畜舎：0.2 ha、事務所など：0.4 ha、
資源研農場：0.4 ha、果樹園：1.1 ha

実習風景



実習内容：

作物（水稻、大豆の栽培）

野菜（露地ではスイカ、ハクサイ等20種類近くの野菜
施設ではトマト、キュウリ等の栽培）

果樹（リンゴ、ナシ、ブドウ、柿等の栽培）

畜産（牛、ヒツジ）

地域貢献



地元中学生職場体験

親子農場観察会

近隣幼児の見学

【連絡先】〒921-8836 石川県野々市市末松 1-308
TEL: 076-227-7531 E-mail: mtakai@ishikawa-pu.ac.jp
URL: <http://www.ishikawa-pu.ac.jp/research/blog/farm/>

自ら学び、観察、考える実習プログラム —「私のミカン」—

カンキツ栽培が盛んな静岡県に位置する当センターでは、カンキツ園が約3haと、フィールド全体の中で最も広い面積を占めている。本カンキツ園は、天敵昆虫利用による害虫防除、草生栽培などの環境を考慮した栽培技術の改良、高品質果実生産などの各種研究の場として盛んに利用されるとともに、主要な教育実習の場ともなっている。

通年実習では、水稻、茶、花卉、果樹などを対象として、多様な学習ができるように実習項目が用意されている。しかし、これらの項目だけでは、植物の生育や作業の連続性が感じ取りにくく、作業の結果を見ることも少なくなりがちである。そこで、静岡県らしさがみられ、豊富な実習材料が供給できるカンキツ園での実習プログラム「私のミカン」が工夫された。

このプログラムでは、学生自ら、温州ミカン1樹を選び、開花から収穫まで、施肥や摘果など、ほとんど全ての管理と生育の様子を観察ができ、その作業などに必要な時間は通常の実習内に20～30分間組み込まれている。プログラムの進行とともに、自分の実習内容を反省、工夫し、積極的に作業する様子が見られ、また、植物に継続的に触れることでその生命力に感動し



実習プログラム「私のミカン」



お互いのミカンの食べ比べ



美味しいミカンができたかな!?



一番美味しかった人には表彰!!



子供たちにもミカンのあれこれを教えています!!

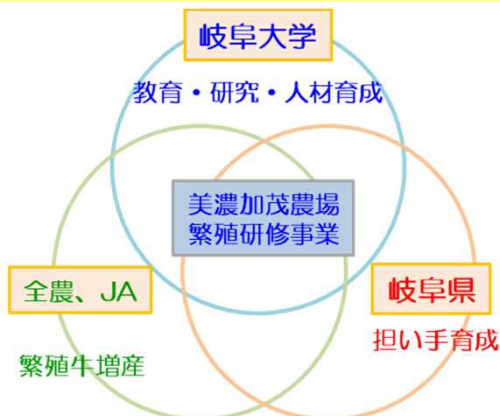
たり、適宜、試食していくことで果実の生育・成熟の経過を実感できるなどの点でも大きな効果が上がってきている。今後も、当センターの特徴ある実習プログラムとしてアピールできるようより良い「私のミカン」を育ていきたいと考えている。

なお、カンキツ園は、幼稚園児、小学生や一般市民のミカン狩りにも利用され、その際に教職員が対応することで地域への貢献にも大いに役立っている。

(住所) 426-0001 藤枝市仮宿 63 番地

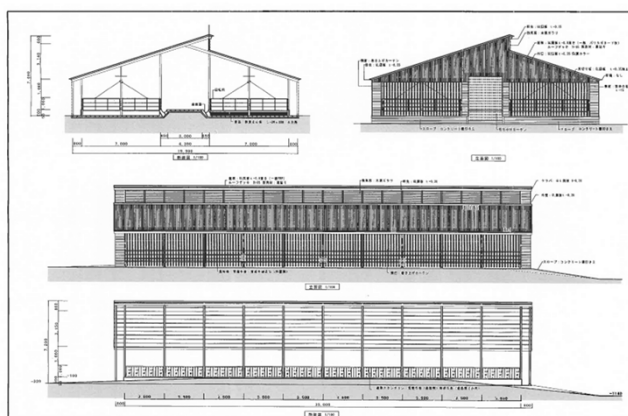
(電話) 054-641-9500, (メール) nojojimu@adb.shizuoka.ac.jp

飛騨牛繁殖研修事業の産官学共同実施



飛騨牛繁殖のための 新牛舎の建設

全農岐阜が主体となり、農林水産省畜産クラスター事業の補助金を活用し、美濃加茂農場に新畜舎と堆肥舎を建設し、2019年度春に開設する。これによって、①全飼養牛の畜舎収容による衛生管理、②飼養牛の質的向上・数的拡大、③繁殖雌牛の増頭による繁殖育成、の重点化を図る。



岐阜県、全農岐阜と岐阜大学での 共同事業体制の構築

岐阜大学は、岐阜県ならびに全農岐阜と連携して、応用生物科学部附属岐阜フィールド科学教育研究センター美濃加茂農場で飛騨牛の繁殖・研修事業を実施することにした。岐阜大学をはじめとする三者が各種補助金を活用して施設整備し、飛騨牛の繁殖事業と新規就農者の研修事業を行う。また、岐阜大学の学生や研究者も、この施設を活用し教育研究を行う予定である。

	現状	繁殖研修事業
飼養頭数 (繁殖雌牛:育成牛:肥育牛)	60頭 (40:15:5)	180頭 (100:80:0)
人数		
職員(常勤:非常勤)	4人(1:3)	6人(1:5)
大学生(常時)	2~3人	2~3人
大学生(実習時)	約30人	約30人
研修生(1年生:2年生)	0人	4人

飛騨牛繁殖のための 新規就農者研修事業の準備

飛騨牛の繁殖に従事することを希望する新規就農者の育成を図るために、2019年度に希望者の募集を行い、2020年度に研修を開始する予定である。年間2名の研修生を2年間の予定で美濃加茂農場に受け入れ、岐阜大学教職員が主体となって新築牛舎や整備した研修施設を活用して指導する。研修終了後は、岐阜県が中心となって就農先を検討する。

連絡先

〒501-1193 岐阜市柳戸1-1

国立大学法人 岐阜大学

応用生物科学部 附属岐阜フィールド科学教育研究センター

事務部 TEL 058-293-2971 FAX 058-293-2977

名古屋大学大学院生命農学研究科附属フィールド科学教育研究センター
東郷フィールド（附属農場）

家畜の生産性向上を目指した基礎研究と技術開発

東郷フィールドは、名古屋大学東山キャンパスから東へおよそ 15 km の場所に位置し、農学部・生命農学研究科の教育、研究の場として、また、大学と地域社会との連携促進の拠点としての機能を果たしています。



教育活動
学生実習（学部3年生）
毎週金曜日 年21回実施



地域貢献活動
農場講演会
年2回実施

東郷フィールドでは、稲や果樹、野菜などの植物を対象とした研究活動に加え、ヤギやウシを用いて家畜が本来もつ生理機能の解明に取り組み、その成果を家畜の生産性向上に結びつけることを念頭において、基礎研究から応用研究まで多様な研究活動を進めています。なかでも、家畜の増産に直結する繁殖機能の制御機構の解明や、効率的な生産を実現する技術開発といったテーマに取り組み、畜産学分野のトランスレーショナルリサーチの場として活動しています。



ヤギを用いた
繁殖制御機構の解明
（基礎的研究）

基礎研究成果を
現場応用へ

家畜の繁殖効率を
向上させるため
基礎から応用まで
幅広い研究展開

現場の問題から
基礎研究へ



ウシを用いた
現場普及のための技術開発
（応用研究）

連絡先：愛知県愛知郡東郷町大字諸輪字畑尻 94 (Tel: 0561-37-0200、Fax: 0561-38-4473)

名城大学

名城大学農学部附属農場（作物・果樹・蔬菜・花卉・造園・畜産分野）
フィールドサイエンス研究室（果樹・蔬菜・花卉・畜産分野）

3つのミッション



教育活動

- ・農場実習（作物・果樹・蔬菜・花卉・畜産）の実施（年間約 350 名）
- ・食品加工実習
- ・農学部教員によるフィールド講義・実習
- ・中学生高校生の職場体験、インターンシップの受け入れ
- ・遺伝資源のデータベース構築と公開（<http://agri-meijo-u.jp>）
- ・遺伝資源を分野別にまとめた冊子「学びのガイド」の作成



研究活動

- ・フィールドレベルでの研究
- ・異分野を融合した研究
- ・学内研究における共同利用
- ・学内外組織との共同研究
- ・学外からの受託研究



社会・地域貢献活動

- ・春日井市との連携講座「基礎から学ぶ栽培技術」の開講
- ・市民を対象とした農学基礎講座や講演会の開催
- ・オープンファームの開催
- ・田植祭、収穫祭の開催
- ・見学や遠足、農業体験の受け入れ



3つのテーマ



生産（主な生産物）

- ・水稻、里芋、馬鈴薯、ニンニク、枝豆（作物）
- ・ブドウ、柑橘、ナシ、イチジク、クリ、カキ（果樹）
- ・大宝芋、白菜、大根、茄子、玉ねぎ（蔬菜）
- ・パンジー、ペチュニア、菊、ヒマワリ（花卉）
- ・筍、銀杏、花木類（造園）
- ・鶏卵、ウズラ卵、肉用子牛、乳用山羊（畜産）



加工・利用

- ・漬物、切り干し大根
- ・しめ飾り、竹細工
- ・実習における農産物、食肉（豚、鳥）、乳製品（山羊乳）の加工



循環

- ・耕畜連携による園芸副産物と堆肥の活用
- ・農場内未利用資源の活用
飼料、農業資材（敷材）、
未利用バイオマスからのメタン生成と利用
- ・循環式トイレの設置



名城大学
MEIJO UNIVERSITY

名城大学（春日井キャンパス）農学部附属農場
〒486-0804 愛知県春日井市鷹来町菱ヶ池 4311-2
Tel: 0568-81-2169 Fax: 0568-81-1589
農場 HP: <http://www-agr.meijo-u.ac.jp/cgi-bin/farm/index.html>
研究室 HP: <http://www-agr.meijo-u.ac.jp/labs/nn023/>

人を育てています

三重大学農場



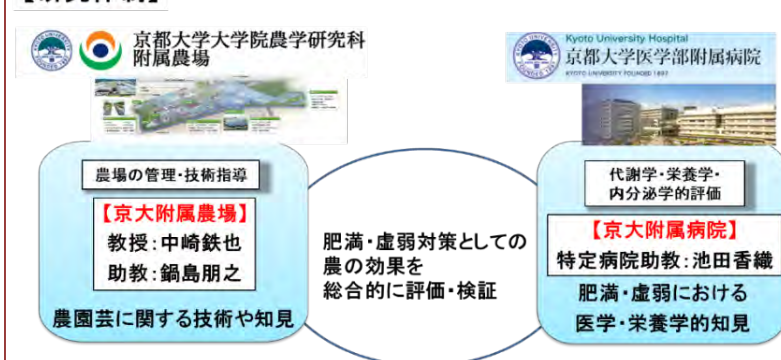
カンキツ新品種「瑞希」の品種登録



カンキツの新品種「瑞希」の品種登録出願(第32920号)を行い、平成30年8月14日に出願公表となりました。広島県立総合技術研究所と国立大学法人京都大学の共同での育成で、種子親を「水晶文旦」、花粉親を「サザンイエロー」(「谷川文旦」×「無核紀州」)とした交雑品種です。果汁が多く瑞々しい果実であること、また、瑞々しい新緑の季節が成熟期であることから「瑞希」と命名しました。爽やかなブツタンの風味を有し、「サザンイエロー」に類似した甘い芳香です。果実は短卵形で、500g程度の大果となります。種子が極めて少なく、果肉が柔らかくて果汁が多いので、グレープフルーツのように赤道部でカットして、スプーンですくって食べるのに適しています。糖酸比が高く食味は良好で、カンキツが品薄となる4月中旬以降が成熟期の晩生品種です。本年11月3日に開催したオープンファームでは市民を対象に加工品の試食会を実施し、好評を頂きました。(本研究の一部は、農林水産業・食品産業科学技術研究推進事業にて実施しました)

医農連携プロジェクトの開始

【研究体制】



医学部附属病院糖尿病・内分泌・栄養内科の池田香織特定病院助教と連携し、農園芸作業が糖尿病患者の心身に及ぼす多面的な効果についての検証研究を開始しました。農園芸作業に携わることによるストレスの緩和や食嗜好の変化が、心身の健康度の向上につながることを検証する目的です。本年は8月から4か月間、ダイズと花壇苗の栽培に関して圃場と技術を提供し、試験を行いました。

(本プロジェクトは日本学術振興会の科研費[代表:池田特定助教]の支援を受けています)

自然観察学・生物生産学実習

フィールドを利用した少人数グループによる環境教育

京都工芸繊維大学では、応用生物学課程の1回生を対象に講義・演習科目「自然観察学」「生物生産学実習」を開講し、生物資源フィールド科学研究部門教員が中心になって少人数でのグループ学習・実習をおこないます。

「自然観察学」では、本部門所有の多様な圃場、草地、林地に加え、近隣の嵯峨野の人里環境を交えて、生物の種多様性と相互作用について個体・群集(群落)・生態系レベルで調査・観察し、生命と環境との関わりについて学びます。

また「生物生産学実習」では、種々の農作物の栽培や完全変態型の昆虫飼育を実体験することにより、資源植物の基本性状を知ると共に資源昆虫利用の原理を学びます。

【自然観察学習テーマの例】

チョウ目昆虫の生態観察

圃場内に生息するチョウ目昆虫の生態や生息環境を发育ステージ別に観察

植物の生態観察

センター圃場に自生する草本植物を観察し、形態を調査

アリ類などの生態観察

圃場内でのアリの分布状況をコドラート法やトランセクト法で調査

水性生物の生態観察

場内を流れる有栖川に生息する水棲昆虫の生態特性や形態的特徴を観察



連絡先

〒616-8354 京都市右京区嵯峨一本木町1

TEL: 075-861-0714 <http://www.cbfs.kit.jp>

「農」に親しむイベントで地域貢献

京都府立大学生命環境学部附属農場では、所在地の精華町をはじめ、周辺市町村との連携のもと、地元特産品の開発など産業振興、食育事業、小学生・一般府民向けの農業体験事業「ユーカーチャー」事業、中学生の職場体験事業やキャンパス内にある京都府生物資源研究センターとの合同施設公開事業などを実施することで、地域貢献を行い、大学に親しんでもらいながら、地域の活力を高める取組を教員と学生で行っています。

特に、奄美地方、沖縄諸島などの亜熱帯地方で栽培されるダイショ（*Dioscorea alata*、ヤマノイモ科）の中から、食味のすぐれる系統を選別し「洛いも」と名付け、地元精華町と連携し地域の特産物として普及をすすめています。また、節電対策とエコブームにも乗って、グリーンカーテンに適したイモとして広く報道機関でも取り上げられ、「府大の地域貢献」を広く知らせるものとなりました。

附属農場エントランスの洛いもグリーンカーテン



定植から水やり、収穫、食育まで保育園との連携事業



中学生職場体験学習



農業体験ユーカーチャー（小学生）



京都府立大学附属農場 全景



地の利を活かす！大都市隣接・キャンパス内フィールド



本フィールドは、政令指定都市、堺市に立地する大阪府立大学中百舌鳥キャンパス内に設置されています。大都市、キャンパス内立地の利を最大限に活かし、学内の関連教育研究領域、関西圏の教育研究機関、産業と連携を図り、質の高い教育、知財、高度技術、府大ブランド、高度農産物を提供しています。また、次世代教育に関心をよせ、都市に住む小中高生が、「生命」、「食」、「農」、「環境」に関する意識を、体験を通じて高めることができるような実体験型プログラムを提供しています。



実習と研究の場として



遺伝資源の保存
「約200系統のイネ資源」



「高糖マンゴー栽培」



広報と地域との交流
「近隣スーパーへの出展」



次世代教育
「近隣学校への食農プログラムの提供」



産官学連携事業
「馬糞等産廃物の短期堆肥化および農資材としての利用に関する研究」

食資源センター生産物の直接販売の紹介

大学近隣住民への地域貢献と農場実習の最終出口での学習の場として、5年前より食資源センターの生産物を直接販売しています。

販売品目：タマネギ、バレイショ、サツマイモ、キャベツ、ハクサイ、ダイコン、コメ、胚芽玄米、ブドウ、ナシ、カキ、サクラソウ



農場実習で収穫・調製した農産物を最短で翌日に消費者にお届けできるため、新鮮で適期の販売が可能となります。



神戸市灘区の農学部敷地内で年6回ほどの単発販売ですが、販売開始の約1時間前から長蛇の列が出来ます。

毎回ほぼ全ての品目が売り切れますが、特にブドウやナシなどの果樹類が人気です。



低価格で新鮮さが魅力ですが、何よりも生産者の顔が見える事への安心感が人気の源です。



農学部や食資源センターが負っている教育・研究内容を一般市民に理解していただく活動として定着しています。

農場実習で学生が育てて収穫・調製した農産物を自ら販売する経験は高い教育効果を発揮します。

近畿大学附属農場 (和歌山県湯浅町)

～ 熱帯果樹と柑橘類を中心とした栽培を目指して～



新品種「愛紅(あいこう)」

マンゴーの市場出荷

ミツバチによる受粉促進

マンゴーのハウス栽培 (約40a) を行っており、2008年にはマンゴーとして日本で初めて、新品種「愛紅(あいこう)」を登録した。去年は、「千疋屋総本店」や「伊勢丹」にて販売され、「近大マンゴー」の愛称としても市場で高い評価を受けている。

さらに、柑橘類の品種を系統保存すると同時に機能性を見出す薬用利用の研究などに取り組んでいる。



ウンシュウミカン

柑橘遺伝資源保存園

ブラッドオレンジ

所在地

〒643-0004 和歌山県有田郡湯浅町湯浅2355-2

TEL: 0737-62-2953

TOPIC 1 水田転換畑で農学部生が育てた『ラッカセイ』による地域活性化の可能性



ほとんどの農耕地が水田の滋賀県では、コメの消費が減少する中、「水田」を「畑」として使う「水田転換畑」の活用が必要となっています。龍谷大学農学部では、圃場（ほじょう）の排水性向上や、作物の耐湿性の獲得などの課題を意識して、学生たちが実習に取り組むとともに、収穫物を加工・販売する6次産業化の可能性も探っています。

2018年度はそのような「水田転換畑」において、学生自身が栽培・収穫した通常の約2倍の大きさのラッカセイ（品種：おおまさり）を使用し、東洋ナッツ食品株式会社に協力いただき加工したピーナッツ菓子「龍谷の実」が誕生いたしました。

TOPIC 2 実習農場で収穫したお米の販売



本学農学部1.2年生を対象として、1年間をかけて農作物の育成から生産・加工・消費までの「食の循環」を体験・学習する「食の循環実習」(必修)では、農作物の多様な特性を理解するために、様々な作物の栽培実習を行っています。イネについても、田植えから、収穫、乾燥、調製、試食を行い、お米の生産を通じて、Farm to Table について考える事のできる人材を育てています。農場がある牧地区は、昼と夜の温度差（日較差）が大きく、肥沃な土壌と豊富な水といった美味しいお米を生産する条件が揃った土地ですが、次代を担う学生たちの「食への思い入れ」もこのお米に良い味を加えています。

TOPIC 3 農が拓く社会

社会や企業が抱える様々な課題に対して、「農」の知識や技術を持って解決していくため、龍谷大学農学部では、様々なプロジェクトが日々生まれています。食品メーカーと学生がコラボした新商品の開発。滋賀県の農家が悩む斑点米の原因となるカメムシの調査。野生酵母を活かしたオリジナルパンの開発など。企業や街と手を取り合いながら、より良い社会を拓いていきます。



◎多作目に携われる実習の実践

学生が多くの作物に携われる実習を実践するために、湖山キャンパス内にある湖山農場で水稻4品種、畑作物10作目、牧草2草種、ハウス野菜8作目、花卉18作目、果樹4作目（リンゴ、ブドウ、カキ、ナシ）を栽培管理しています。特に、ナシは鳥取大学が育成した6品種（秋栄・瑞秋・早優利・爽甘・瑞鳥・優秋）を含む17品種を栽培しており、摘果、袋かけ、収穫など実習に活用するとともに、実験樹として二ホンナシ研究の推進力になっています。また、地域特産作物であるシロネギには機械化による調製実習、ラッキョウには栽培から加工までを組み込んだ体験実習など、特徴的なプログラムで実習の高度化に取り組んでいます。



1棟10aの大型ハウス



ハウス巨峰の袋かけ実習



鳥取大学育成品種「秋栄」

◎地域農業に役立つ農作業軽労化の取り組み

山陰地方はほとんどが中山間地域に含まれ、区画の小さい圃場や傾斜した圃場が多い地域です。特に地域特産物であるナシ、ラッキョウ、芝などの栽培では、多くの作業が手作業で行われています。農家が高齢化する中で、農作業の機械化が急がれます。その中でさっそく、地域や地元企業と連携して芝の収穫機を開発し、生産者の労働力軽減を実現させました。



芝収穫機の開発



開発した芝収穫機

島根大学生物資源科学部

附属生物資源教育研究センター農業生産科学部門

プルーンジャムを開発しました

島根大学本庄総合農場では教育・研究活動として開場以来 50 年近くジャムの加工を行っています。原料となる果実等は農場内で栽培し、加工場でジャムへと加工しています。農場のジャムは学内および学外で販売され、好評を得ており、ジャム加工に関する公開講座も実施しています。

これまでは、イチゴ、リンゴ、ブルーベリー、ユズの 4 作目でジャムを製造していましたが、平成 30 年 7 月よりプルーンジャムの販売を開始しました。農場では平成 23 年度よりプルーンの栽培を開始し、栽培に関する検討だけでなく、加工品の開発も同時に進めました。

試食等では良い評価をいただいております、今後はこれまでの 4 つのジャムと同様に地域の方に広く愛される商品になればと考えています。



上の写真：従来の販売しているジャム
(左からイチゴ、ブルーベリー、リンゴ、ユズ)
下の写真：新しいプルーンジャム)

連絡先：〒690-1102 島根県松江市上本庄町 2059

TEL: 0852-34-0311

Email: lif-honjo@office.shimane-u.ac.jp



岡山大学農学部附属フィールド科学センター津高牧場は岡山空港南側に位置し、黒毛和種雌牛を中心に約 70 頭を飼養しています。また、12.3ha の草地を利用し、牧草生産や放牧、さらに近年では ICT 活用による生産効率の高い省力型肉用牛生産牧場モデルとして黒毛和種子牛生産に特化した牧場運営を行っています。



この素晴らしい環境を利用し、中四国の国公立大学と大学間連携フィールド演習の一環として毎年「牧場実習」を開催して学生に「生きた畜産」を学んでもらっています。



さらに、定期的に小中学生を対象に「ジュニア公開講座」を開催しています。2018 年度は 7 月 28、29 日の開催を予定していましたが、生憎の台風接近のため急遽 28 日のみの開催となりました。

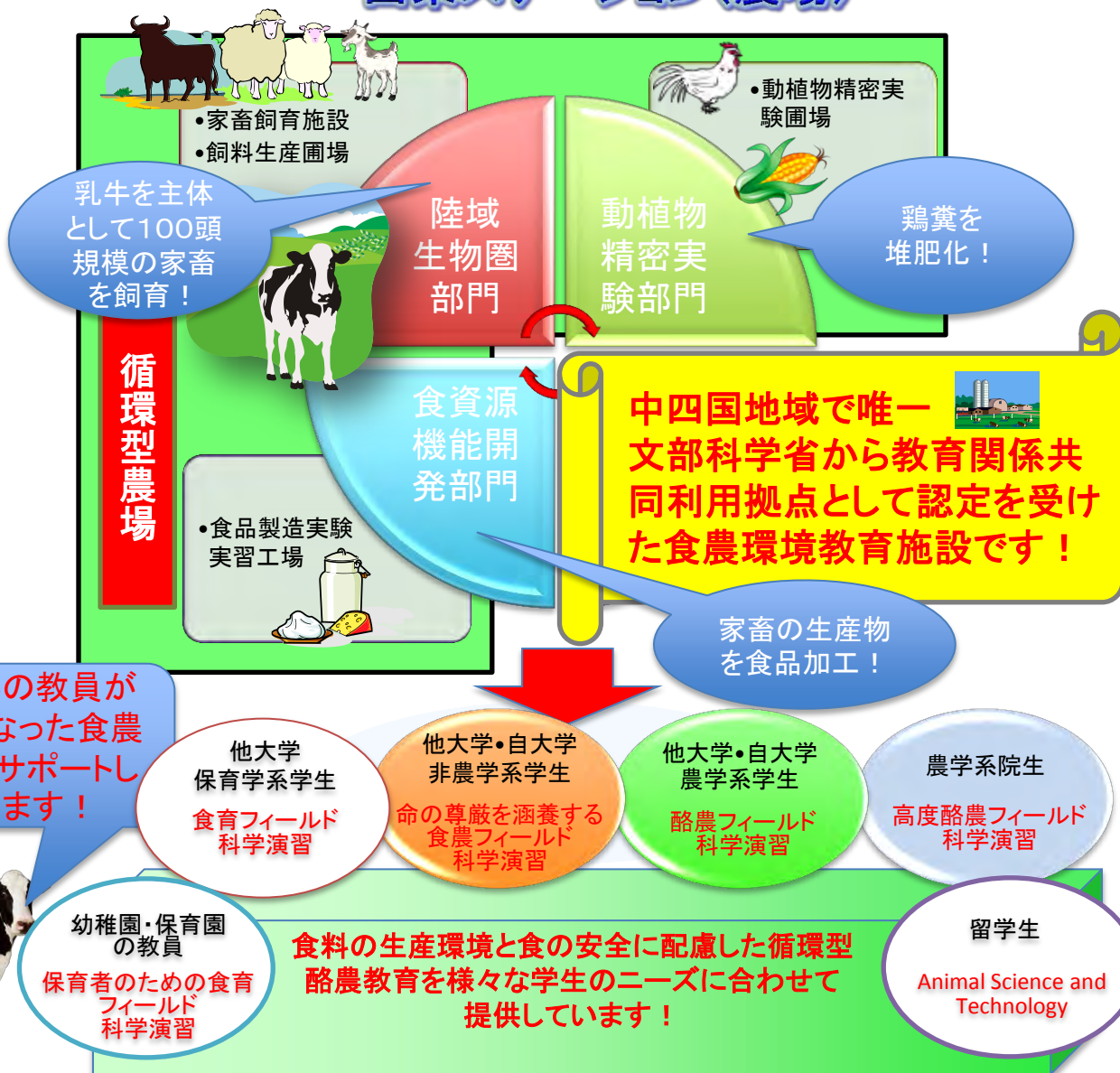
参加していただいた皆さんには牛の生活について学んでもらうとともに、牛の個体識別に利用される「鼻紋：びもん」（牛個体により紋様が違う。ヒトで言えば指紋に相当。）の採取をにチャレンジしてもらいました。

これらの活動を通して、私たちが日ごろ口にして牛肉の生産現場を直に見てもらい、牛に触れることによって、畜産を身近に感じ、また食育の助けになることを期待しています。



〒700-0084
岡山市北区津島桑の木町 1-62
電話：086-251-8392（直通）
FAX：086-251-8401
kimurak@okayama-u.ac.jp

広島大学大学院生物圏科学研究科 附属瀬戸内圏フィールド科学教育研究センター 西条ステーション(農場)





県立広島大学・生命環境学部附属 フィールド科学教育研究センター

地域の作物栽培体験から学ぶフィールド科学実習

2年次の履修可能科目です。今回とり上げる栽培の他、食品加工、畜産・林業・6次産業関連の見学や環境分析等の実習もあります。多種多様な広島県の特産物を背景に学生達にも座学だけではない体験から学べる科目と好評です。



春はガラス温室でのメロン苗の定植から始まります。芽かき、授粉、摘果、玉つり、傘掛けを経て収穫を迎えます。高級なネットメロンを1人1株ずつ大事に育て、最後に収量・品質調査をして丸ごと頂きます。

果樹は和梨の開花をみて摘花作業から始まります。ブドウのジベレリン処理や摘粒、西条柿の脱渋、西日本では珍しいリンゴの摘花、袋かけ、剪定等の実習もします。最後に果実を収穫して味わうのが最高です。



多様な野菜作りも行います。人気のトマト、ナス、キュウリ、ピーマン、ジャガイモにサツマイモ、タマネギ、秋冬野菜のキャベツ、大根、白菜も作り、季節感・旬を楽しみます。

水稻は種まきと育苗から始まります。中生新千本、コシヒカリの他、違う特性を持つ品種も植えます。秋には生育、収量調査、脱穀や粳すりを行い、収量構成要素の調査と食味官能評価試験も行います。

所在地 〒727-0023 広島県庄原市七塚町5562

TEL : 0824-74-1844 Eメール : kohmura@pu-hiroshima.ac.jp

自分で課題を設定し学びを深めていく

地域農業実習

農学部
生物資源環境科学科
3年次

地域農業実習は、山口県の農業をより深く理解するために、3年生次の1年間をかけて実施しています。まず栽培・出荷計画をたてることから始まり、教員や技術職員、地域の農業機関の方々から指導を受けながら計画を遂行していくアクティブラーニング科目です。

受講希望者は少人数ですが、「将来の仕事を農業分野で」と考える学生には大変好評で、四苦八苦しながら課題に取り組んでいます。



地産地消小麦を使った素麺の製造工場での実地研修を行う。



上級生に教わりながら水耕栽培(NFT)でトマトを栽培する。



学生がレシピを調べて作ったトマトジャム。原料は左のトマト。



自分たちで作った野菜で生協弁当を作り、オープンキャンパスで販売した。



山口県のパン用小麦品種「せときらら」の栽培を学ぶ。排水性が劣る水田転換畑で栽培するための苦労を知る。



山口県の酒造好適品種「西都の雫」を附属農場で栽培した。品種の栽培特性は、山口県農林総合技術センターで品種育成者から教わった。山口県産業技術センターで醸造実習を行ったり、酒蔵見学に行ったりもした。

【問い合わせ】

山口大学農学部附属農場 ag297@yamaguchi-u.ac.jp 083-933-5923

香川大学農学部附属農場

中国・四国大学間連携フィールド演習 『傾斜地フィールド演習』

平成28年度より中国・四国大学間連携フィールド演習に参加することになり、夏休み最終週に3泊4日の日程で『傾斜地フィールド演習』を実施しました。当農場は、山の斜面等を利用する傾斜地農場として始まったことから、その特性を生かして傾斜地での作物生産や生産物の加工実習などを企画しました。

本演習を通して、傾斜地農業の実態に触れ、体験することで傾斜地農業についての理解を深めてもらうとともに、自大学のみでは得られない経験をする事で学生の視野がさらに広がることを期待しています。

(1日目)

当農場産ワインブドウ「香大農R-1」を出荷し、ワイン製造を行っている**さぬきワイナリー**の見学を行いました。



さぬきワイナリーの見学

(2日目)

農場内傾斜地での果樹配置や水管理などの説明や斜面用草刈り機の体験等を実施しました。午後には香川県善通寺市の農研機構**西日本農業研究センター**傾斜地園芸研究領域を訪れ、カンキツのマルドリ方式栽培園地や傾斜地対応園芸施設等を見学しました。



西日本農業研究センターの見学

(3日目)

附属農場産の白米や米粉を使用したお米パンの加工やミカンの摘果作業とその摘果ミカンを使用したジャムの加工等を実施しました。



加工実習

(4日目)

演習で学んだことについてプレゼンテーションを行ってもらいました。学生たちは前日の夜から睡眠時間を削って発表の準備をしていました。

<連絡先>

住所: 〒769-2304 香川県さぬき市昭和字谷乙300-2

TEL:0879-52-2763, Eメール:afjimt@jim.ao.kagawa-u.ac.jp



愛媛大学農学部附属農場 省力・多収の「レンコン浅床栽培」研究



愛媛大学農学部附属農場では、当真 要准教授の研究グループが 10cm の深さの作土でレンコンを栽培する方法の開発研究を行っています。通常、レンコンの収穫作業には非常な重労働が必要ですが、土壌が浅いため非常に簡単、省力的に作業を行うことができます。小面積プールを用いた実験データですが、平均的な収量(1.5kg/m²)の 2.5 倍程度まで高くなります。また効率的な養分吸収が行われるため、施肥量を 20%以上減らすことも可能です。愛媛県内外からの見学者もあり、本技術は地域農業振興策としても注目されています。



施肥・代かき



種レンコンの定植



生育初期の様子



開花



収穫作業



レンコン収穫物

愛媛県松山市八反地甲 4 9 8, 電話 089-993-1636, nokaikei@stu.ehime-u.ac.jp (農場演習林係)

土佐あかうし研究が世界をつなぐ

高知大学農林海洋科学部の家畜飼養管理学研究室（通称、あかうし研）では、研究活動として希少な和牛品種である褐毛和種高知系（土佐あかうし）をモデルとして、新たな遺伝資源保存技術の開発に取り組んでいます。

国内では、平成 29 年 1 月に土佐あかうし及び熊本あか牛の繁殖技術開発などに研究機関が連携して取り組む「褐毛和種生産振興ネットワーク」を設立しましたが、さらにヨーロッパを中心とした人材交流も積極的に推進しています。

全欧州規模で実施される最大規模の研究及び革新的開発を促進するためのフレームワークプログラムである Horizon 2020 事業において、哺乳動物細胞の乾燥保存技術（DRY）の確立を目指した世界規模の研究ネットワークである”DRYNET”のメンバーとなり、大学院 1 年生の学生が 3 ヶ月間、イタリア・テラモ大学にて研究を行いました（現地の新聞でも報道）。その後、テラモ大学の学生が高知大学に滞在しています。

このように高知大学農林海洋科学部附属暖地フィールドサイエンス教育研究センターでは、国内外の意欲ある学生達の交流を通じて教育研究活動の発展を推進しています。



Unite resuscita le larve degli insetti

Mostrato alla stampa il progetto del professor Loi che fa tornare in vita gli organismi disidratati

TERAMO - Sospendere la vita delle cellule animali e vegetali, attraverso una tecnica di disidratazione reversibile, per poi farle "resuscitare" reidratandole successivamente. È questo l'ultimo "miracolo" messo in atto dall'Università degli Studi di Teramo grazie ai professori Dryet e Dryet, due precisi nel loro istituto di ricerca di biologia che si trova al 4° livello della Facoltà di Giurisprudenza con Pasquale Loi e il professore Luciano D'Amico. Assistono a loro alcuni partner del progetto: l'azienda Joseph Seagust (Dryet), e il giapponese Kazuo Sugita (Dryet). Si tratta infatti di progetti che, attraverso una rete internazionale di ricerca che coinvolge oltre all'Italia anche il Giappone, la Francia, la Spagna e l'Ungheria, sta studiando i possibili sviluppi della ricerca su organismi di anidrosi.

IL PROGETTO. Dryet, di cui l'Ateneo teramano è capofila con Pasquale Loi direttore di Biologia. Il progetto, finanziato per 896.000 euro da Horizon2020, Marie Curie Action "Rise" - riguarda la costituzione di una rete di ricerca internazionale per verificare la possibilità di fermare la disidratazione reversibile in cellule e gameti di mammiferi. Dryet, finanziato all'Ateneo Teramano per 288.530 euro, nell'ambito del programma Horizon2020, Marie Curie Action "Individual Fellowship", è condotto sperimentalmente dallo scienziato di Teramo Vincenzo Stragazzi vincitore del Fellowship. Scopo del progetto è l'analisi di disidratazione reversibile in gameti (spermatozoi) e cellule. Per questo, durante la conferenza stampa è stato spiegato la prima diretta un esperimento in cui alcuni insetti disidratati (mantenendo questa condizione anche per molto tempo grazie ad alcune sostanze che ne garantiscono la protezione) hanno ripreso il ciclo

vitale dopo essere stati reidratati. Grazie ad un semplice microscopio, si è riusciti ad osservare l'attimo in cui il cuore ha ripreso a battere, sino alla completa ripresa della motilità della larva. Un esperimento che rappresenta una nuova frontiera negli studi posti avanti per verificare la possibilità di fertilizzare le cellule, mantenendone il nucleo vivo. I risultati potrebbero, dunque, avere degli sviluppi decisamente importanti nell'ambito della ricerca, soprattutto nel settore delle cellule staminali. Grazie a questa scoperta si potrà lavorare per la realizzazione di banche genetiche a basso costo ed accessibili a tutti.

PROGETTI INTERNAZIONALI
A collaborare con l'università di Teramo anche gli studiosi di numerosi Paesi, non solo europei



Foto di gruppo per festeggiare il successo

高知大学農林海洋科学部附属暖地フィールドサイエンス教育研究センター

〒783-8502 高知県南国市物部乙 200 088-864-5114

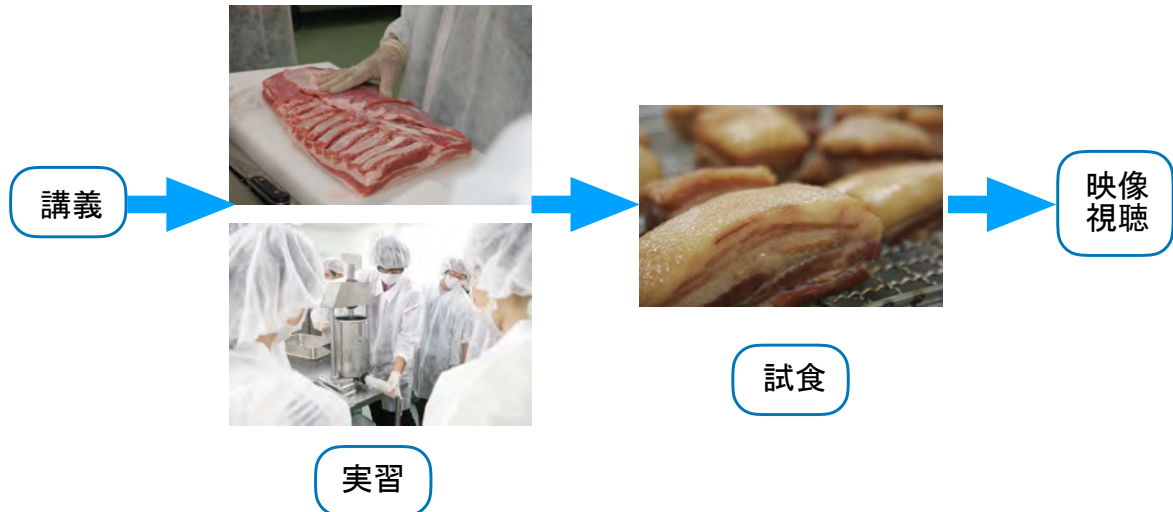
HP アドレス : <http://www.kochi-u.ac.jp/agrimar-fs/index.html>

九州大学農学部附属農場

教員免許状更新講習を担当しています

当附属農場では小中高教員対象の教員免許更新講習における選択講習18時間のうち6時間を各研究室が毎年交代で担当しています。畜産研究室では、「ベーコン、ソーセージ等の肉の加工を体験することによって、食糧生産の背景となる風土、及び食文化への理解を深めるとともに、肉食の抱える問題点について考える契機とする」ことを目的として、下記のように「講義」→「実習」→「試食」→「映像視聴」の流れで行いました。

参加された方の感想を一部抜粋して記しています。



非常に限られた時間の中で、人間文化における牧畜・畜産の意義、そして実習が手際よく配置され、スムーズにすすめられました。途中、器具の不調もあったのですが、それにも手慣れた感じで対応され、大きな支障もないどころか、かえって機械化されていない時代の方々がどれだけ工夫をして食肉文化を発展させたのか、というのを体験できたように思います。協力頂いた学生さんたちの頑張りに感謝します。

食育について興味があり参加しました。豊食の時代に生まれ、命をいただいているという考えは、心の教育としてもとても大切なことだと思います。肉を血の一滴も大切にしながら加工し、工夫しながらいろいろな保存方法を考えていった人たちのことも考えさせられました。また、土地によって穀物等の植物がたくさん取れる地域である日本の食文化や戦後の欧米の肉を食べる食事が進んできたことの経緯などもよく分かり、興味深かったです。肉の保存食であるベーコンやハムやソーセージ等を作る実習をすることができたので、お話で聞いたことが、実際のことと結びついてよく分かりました。先生方も丁寧に質問に答えてくださってとても良い経験になりました。クラスの子もたちの食育に生かしていきたいと思います。

気候風土など地域の特性を生かした食文化の知恵について学べたことは有意義であったと思います。食肉加工の体験をすることで、実際に精肉から加工品であるハムやソーセージができるまでの過程やその手間と工夫が分かり良かったと思います。

【連絡先】

九州大学農学部附属農場

〒811-2307 福岡県糟屋郡粕屋町原町111

TEL : 092-612-2862

E-mail : chousa@farm.kyushu-u.ac.jp

Web : <http://www.farm.kyushu-u.ac.jp>

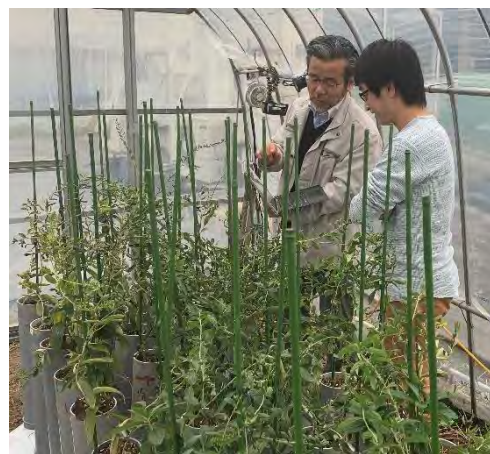


希少有用植物ムラサキの栽培研究

佐賀大学農学部附属アグリ創生教育研究センター（唐津キャンパス）では、唐津地域の自治体や農家、高校生、企業などと連携し、栽培が非常に難しいムラサキの栽培を ICT 技術を活用して研究しています。

◆ムラサキとは

ムラサキ（紫, *Lithospermum erythrorhizon*）はムラサキ科の植物の一種。多年草で、初夏から夏にかけて白い花を咲かせます。ムラサキの根は紫根（シコン）と呼ばれ、染め物の原料や、医薬品などに使用されています。シコンは日本薬局方に収録されており、主要成分はナフトキノン誘導体のシコニン、アセチルシコニン、イソブチルシコニンなどであり、抗炎症作用、肉芽促進作用などの創傷治癒促進作用、抗菌作用、抗腫瘍作用など幅広い薬理作用があるとされ、紫雲膏などの漢方方剤に外用薬として配合されています。最近では、抗炎症薬として、口内炎・舌炎の治療にも使用されています。



ビニールハウス内でのムラサキ栽培

◆日本の伝統色

ムラサキは万葉集にも歌われるほど歴史は古く、その根は重要な紫色染料でした。日本人にとって、高貴な色の象徴であり、平安時代には高い身分の人物しか着用できない「禁色」とされ、603年に聖徳太子が定めた冠位十二階では最上位の色とされていました。平安時代、九州はムラサキの採取地とされ、大宰府政庁が直接管理し、大和朝廷に献上されていた歴史があり、九州北部には「紫」の文字が使われた地名が多くあります。



10月時点で60cmほどに成長したシコン

シコンの色素化合物シコニンの化学構造は、100年前に、佐賀出身の日本初の女性化学者「黒田チカ」によって決定されました。

◆絶滅危惧種

近年の環境変化に伴い、自生するムラサキは減少し、現在は環境省が定める絶滅危惧種レッドデータブック IB にランクされています。また、日本の在来種は、種の発芽率が低い上、ウイルスなどに弱く、栽培は大変困難なため、現在では中国から栽培が簡単な同属異種のセイヨウムラサキ（*L. officinale* L.）が輸入され流通しています。このセイヨウムラサキとの交雑による遺伝的な汚染も在来種の存在を脅かす一因となっています。



シコン粉末

◆佐賀大学のムラサキの栽培研究の特徴と地域貢献

佐賀大学の栽培研究の特徴は、ICT 技術を活用した栽培技術の確立です。佐賀大学発ベンチャーIT 企業と連携し、環境変化と生育過程を数か所に設置した各種センサーで計測、データ化し、最適な栽培条件を導き出す方法を検証しています。これにより、ムラサキの安定的な生産を可能にし、化粧品、染め物、医薬品など様々な分野への安定供給を実現することで、付加価値のある日本の伝統植物を原料とした製品のブランド化を図り、地域産業への貢献と佐賀発のブランドとして世界に普及することを目指しています。

〒847-0021 佐賀県唐津市松南町 152-1 番地

TEL: 0955-77-4484 FAX: 0955-77-4486 URL: <http://www.aic.ag.saga-u.ac.jp>

附属住吉フィールド（牧場）の温故知新

当牧場は、50ha の敷地に約 250 頭（ウシ 200 頭、ブタ 50 頭）の家畜を飼養する国内最大級の大学附属牧場で、教育関係共同利用拠点「九州畜産地域における産業動物教育拠点」の他、多くの教育研究・社会貢献・生産等の活動を同時並行で推進しています（利用者は毎年 5 千名以上）。希少な GLOBALG. A. P. 認証牧場として多数の研修等を実施する他、幼稚園から高齢者まで、幅広い社会貢献活動も実施しています。

最近のニュースも多々ありますが、今回の一アピールでは、あまり振り返られることのない昔話について述べさせていただきます。1930 年（昭和 5 年）に宮崎高等農林学校附属住吉牧場として開設された当牧場は、紆余曲折を経て現在に至りました。開設時の牧場設置予算 17 万円余は宮崎高等農林学校の年間予算に匹敵する巨費であり、予算獲得で大変に苦労されたそうです。昭和 8 年から海外開拓教育を目的とする第三拓殖訓練所が場内に附設（写真 1）されました。学生は卒業時にばたばたと近所の娘さんとお見合いして牧場内で挙式。南米に渡っていったそうです。当時の貸出用婚礼衣装は、今も場長室に保管してあります（写真 2）。戦時中は場内の一部が報国農場として軍に貸与され、困難な状況に陥ったそうです。食糧難の中、開設から戦後にかけての様々な苦労話や愉快的逸話が記念誌や文集に残されています（写真 3～4）。

牧場設立から 88 年が過ぎ、別世界となりました。近頃は、当時と逆に海外から研修に来る学生も増加中です。世の中では各種の精密なセンサーから集められる世界中のビックデータが人工知能により解析され、人間の頭脳ではとうてい太刀打ちできないレベルになりました。あらゆる業界で Change or die がますます厳しくなっています。これまで先人の力により存続してきたこの牧場を、これからも何とか維持発展させていきたいものです…。さて、当牧場では学外実習等も随時受け入れ中です。何かありましたらお気軽にご一報下さい。

<http://www.miyazaki-u.ac.jp/sfield/index.html>



図 1. 第三拓殖訓練所（昭和 8～20 年）



図 2. 貸出用婚礼衣装



図 3. 搾乳実習（昭和 18 年）



図 4. 運動会前夜祭（昭和 21 年）



環境園芸学部附属フィールドセンター

「園芸学」、「造園学」、「自然環境」の3分野からなる環境園芸学部の実習教育・フィールド研究と社会貢献の現場を担っており、キャンパスに隣接した約3ヘクタールの敷地内に、温室24棟、実習圃場、樹木生態園、造園実習棟、モデルガーデンや造園用各種重機を備えています。

■ 園芸学分野

経済性と環境保全を両立できる各種作物の栽培技術を習得します。生命科学や分子工学の手法を用いて、社会に求められる植物品種を育種し、植物の生理現象の理解を深めます。さらに農産物を複合的に取り扱うアグリビジネスも含め、地域を総合的にマネジメントできる技術を習得することを目指しています。



専門職に繋がる資格の取得支援

各専門分野に不可欠な資格から、一生自分を支えてくれる国家資格まで、多岐にわたる資格の取得支援を行っています。



造園技能士(2級・3級)



園芸装飾技能士(2級・3級)

■ 造園学分野

伝統的な日本庭園や西洋庭園、ガーデニング、エクステリアから広大な自然環境までにかかわる一連の調査、計画、設計、施工、管理、運営を取り扱う造園技術を習得することを目指します。また、生活と環境の質を高めることを目的として、植物や造園・園芸文化を基礎として、社会福祉や環境創造に貢献できる技術を学びます。



小型車両系建設機械特別教育



農業技術検定

◆ その他

- ・毒物劇物取扱い者資格
- ・小型移動式クレーン
- ・刈払機取扱作業安全衛生教育
- ・伐木・チェーンソー作業従事者特別教育
- ・玉掛け

■ 自然環境分野

自然環境の営みや成り立ちを深く理解するために、大学が立地する南九州地域が「希少動植物の宝庫」であることを最大限に活かし、教育・研究を展開しています。生態的な観点から、生物の生息空間の保全と共生を図る技術を習得することを目指します。



雨の日も実技練習や作業機械の操作ができる「全天候型実習場」





農学部の実習に明るい兆し

熊本地震から早くも3年が経過しようとしています。全国大学附属農場協議会等でも被災の状況や今後の見通しなどをお知らせし、その後、多くの皆様から暖かいご声援とご支援を賜りましたことに深く感謝申し上げます。

また、九州地域農場協議会におきましては、今後の新たな実習フィールドの新設にあたり大変貴重なご意見、ご指導を賜りましたことにも重ねてお礼申し上げます。

この様な中、2018年8月より阿蘇実習フィールドに新しい建物2棟の建設が始まり2019年3月中旬の完成を目指しています。

実学重視の本学農学部の教育によりやく明るい兆しが見えました。

3月20日から農場での実習が安心して安全な建物で再開できる運びです。



「東海大学農学部」及び「阿蘇実習フィールド」に関するお問い合わせ

所在地 熊本市東区渡鹿9-1-1

電話 096-382-1141（代表）

0967-67-3959（農学教育実習センター事務室）

FAX 0967-67-3959 E-mail hk070024@tsc.u-tokai.ac.jp

鹿児島大学農学部附属農場 指宿植物試験場

－ マンゴーの品種保存と実習教育への利用・研究・普及への取り組み －

鹿児島大学農学部附属農場は、学内に2箇所、学外に3箇所の施設を持つ分散型農場である。その一つである指宿植物試験場は、年平均気温18.3℃という温暖な地域にあり、温室・ビニルハウスを温泉熱により加温する独特の方法を取り入れた施設である。この立地の特性を活かし、熱帯・亜熱帯性果樹および植物類を導入して系統保存やそれらを材料に用いた実習教育・研究を行っている。

そのひとつがマンゴーである。マンゴー(*Mangifera indica* L.)は、ウルシ科(Anacardiaceae)、マンゴー属(*Mangifera*)の熱帯果樹で、当场では約60品種を保存し、現在そのうちの2品種を果実生産用として栽培しており、ポット栽培を用いた樹形の仕立て方や栽培技術の確立を行っている。実習教育では、接ぎ木によるマンゴーの苗木作り・摘蕾・摘果・玉吊り・追肥・害虫防除・収穫・食味試験などを取り入れている。実習参加学生の食味試験の結果を参考に今後果実生産用品種を増やしていく計画である。これにより生産された果実や苗木は、大学内で行われる生産物販売などを通じて、地域の特産果樹形成に貢献している。



マンゴーの花序



接木(合せ接ぎ)実習による苗木生産

指宿植物試験場で収穫されたマンゴー



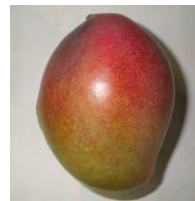
アーウィン



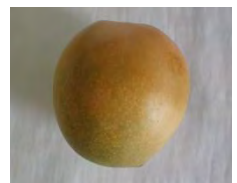
紅象牙



紅キンコウ



パンダイク



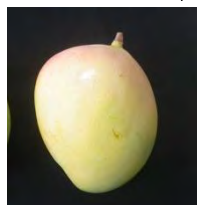
フロリゴン



金一



ケンジントンプライド



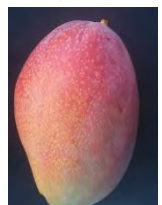
ベリーズマルベル



蘋果文



貴妃



台農2号

鹿児島大学農学部附属農場 nojosomu@kuas.kagoshima-u.ac.jp

〒890-0065 鹿児島市郡元一丁目21番24号

Tel: 099-285-8771

Fax: 099-285-8773

国立大学法人 琉球大学農学部

亜熱帯フィールド科学教育研究センター



農学部・亜熱帯地域農学科と亜熱帯農林環境学科の2年次が受講するフィールド実習Ⅰ（植物系）とフィールド実習Ⅱ（動物系）について紹介します。

フィールド実習Ⅰは、センター専任教員2名と学部教員4名が分担して実習を行っており、スイートコーンの播種・間引き、サトウキビの管理、雑草防除、カンショ収穫、ウコン収穫・調製、トマトの栽培管理、葉野菜の栽培、挿し木繁殖法、イネの収量調査、黒糖製造、土壌診断などが行われます。

フィールド実習Ⅱは、肉用牛の飼養管理、馬の飼養管理、肉用牛の扱い・ロープワーク、去勢・除角・耳標・鼻環、草地測量、肉用牛審査、豚の飼養管理、草地管理、サイレージ調製、農業機械、溶接作業などが行われ、平成30年度は農学部学生の協力のもと、大型台風後の実習を活用し、復旧作業を実施した。



ニンニクとネギの定植(実習Ⅰ)



さとうきび苗の調製(実習Ⅰ)



ウコン「琉大ゴールド」の収穫(実習Ⅰ)



イネの収穫(実習Ⅰ)



肉豚の体重測定(実習Ⅱ)



出荷牛のシャンプー(実習Ⅱ)



刈払い機の整備(実習Ⅱ)



農業機械の操作(実習Ⅱ)



台風後の道路復旧作業(実習Ⅱ)

【千原フィールド】〒903-0213 沖縄県西原町字千原 1 番地

Tel: 098-895-8740 (事務)、E-mail: ngsisetu@to.jim.u-ryukyu.ac.jp