

全国の大学農場・センターの特色
“一農場一アピール”

NO. 15

平成29年3月

全国大学附属農場協議会

はじめに

昨年4月には熊本地震が発生し、東海大学農学部農学教育実習センターも被災されました。その後授業が7月1日から熊本キャンパスで再開となったと伺っております。一日も早い復旧をお祈りしております。

この度、平成28年度版「一農場一アピール」第15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。本年度から、龍谷大学農学部附属農場が加わり、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。

本年度は教育関係共同利用拠点として、静岡大学農学部附属地域フィールド科学教育研究センターが再認定、京都大学大学院農学研究科附属農場が移転してすぐに新規認定されました。これらの農場・センター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。

また、昨年3月に文部科学省から「農学系学部における教育研究及び大学附属農場等における地域連携に関する調査結果」が公表されました。大学附属農場等が地方自治体や農業高校等と連携し、教育や普及活動を行っている事例や、今後の連携の可能性、農学系学部における六次産業化や研究成果を活用した地域貢献等について、調査したものです。この中からも、地域連携の取り組みが紹介されています。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29年3月
全国大学附属農場協議会
会長 齊藤 邦行

全国の大学農場・センターの特色

“一農場一アピール”

No.15

目次

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

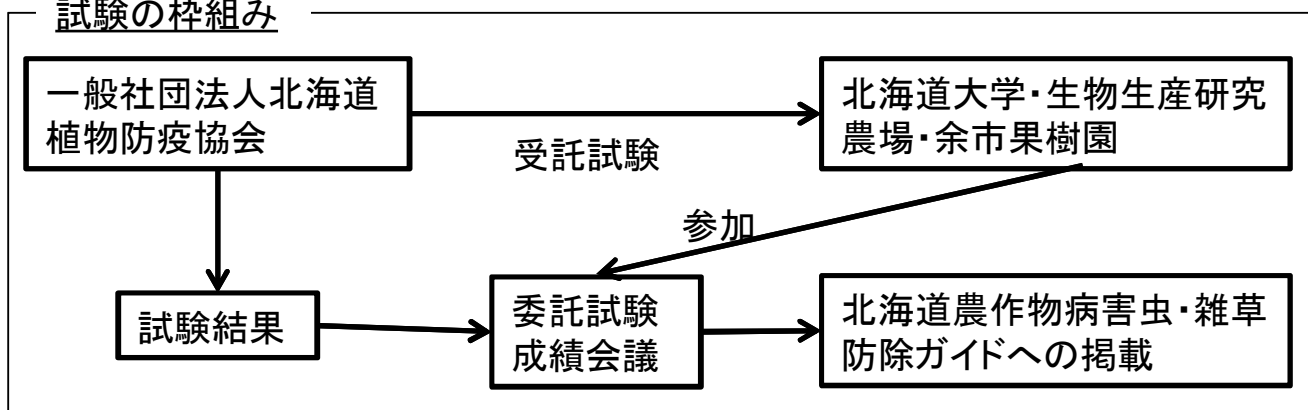
本誌に掲載された記事の内容を転載する場合には全国大学附属農場協議会の許可が必要ですのでご注意下さい。



余市果樹園における農薬受託試験

背景:北海道において、農薬の効果を検証できる圃場が減っており、北海道農作物病害虫・雑草防除ガイドへの掲載ができない状況が起きている。余市果樹園では、果樹の病害虫防除に有効な農薬の試験を受託する取組みを進めている。

試験の枠組み



実施状況

2016年度 北海道におけるおうとうの病害防除に関する研究

新規殺菌剤マンデストロビン(剤名 スクレアフロアブル)の、北海道における果樹園芸での有効性調査および既存薬剤との効果比較のため、おうとうにおける収穫期の重要病害 灰星病について撒布試験を実施した。

結果、既存薬剤には劣るものであったが、実用的な防除効果を有するとして、平成28年度北海道植物防疫協会・委託成績検討会で判定された。



余市果樹園の遠景

2015年度 北海道におけるりんご・おうとうの害虫防除に関する研究

新規殺虫剤シアントラニリプロール(剤名 エクシレルSE)の、北海道における果樹園芸での有効性調査および既存薬剤との効果比較のため、桜桃におけるオウトウショウジョウバエ、リンゴにおけるモモシンクイガ(いずれも重要害虫)について撒布試験を実施した。

オウトウショウジョウバエについては当年度は当園での発生数が僅少で、十分な比較ができなかったが、モモシンクイガについては既存薬剤に勝る防除成績が得られ、平成27年度北海道植物防疫協会・委託成績検討会において有効性が判定された。

なお本試験に際しては、各処理区ごとの効果の比較をより確実にするため、当果樹園内の害虫の成虫密度を敢えて高く保つべく、試験区以外に撒布する農薬の選択にも工夫を行った。

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.fsc.hokudai.ac.jp/farm/>

<https://www.facebook.com/hokudai.farm/>



搾乳施設でISO22000を認証取得

畜産フィールド科学センターでは、現在、約190頭を飼養しています。平成28年12月に、審査機関である日本科学技術連盟で、搾乳施設について食品安全マネジメントシステムの国際規格ISO22000：2005が認証されました。今後は、学生や社会人の食品安全教育に活用していきます。

搾乳業務のマニュアル化

誰でも同じ業務ができるよう…



5時と17時の
2回搾乳します。

畜産フィールド科学センター
全体で、約80頭を搾乳して
います。

搾乳を担う、
うしぶ。の
学生たち

乳房の具合
をチェック
…





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证するため、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

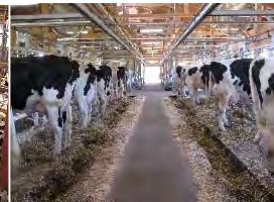
酪農生産、肉畜生産、作物生産の3ステーションを有する酪農学園フィールド教育研究センターでは、1年生全員の必修科目となっている農場実習をはじめ、専門教育の実験・実習・演習など、多様な教科の授業科目が展開されるほか、教員・学生の研究フィールドとして高密度に活用されています。これらの施設・設備には農畜産関係者ばかりでなく、広範な学会団体、市民団体などから多くの見学者が訪れ、農畜産業に関する最新技術の啓発・普及の場としても利用されています。

～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、繋ぎ飼いや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



繋ぎ飼いや牛舎

～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



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・藤崎農場では、4 ha のリンゴ園が5月上旬頃に開花します。それに加えて、約17アールのチューリップ園に1万3千球のチューリップが植えられており、同じ時期に開花します。そこで、2004年から毎年、リンゴとチューリップが咲き競う週末の2日間を選んで「リンゴとチューリップのフェスティバル」を開催し、市民に美しい農場を堪能して頂いています。

チューリップ園は、農学生命科学部の2年生が管理しています。植え付けはもちろん、フェスティバル終了後の摘花、球根掘りとりや除草などの一連の作業を農場実習中に行います。フェスティバルの存在は学生達のやる気を高め、市民に農場実習を知ってもらう良い機会となっています。更に、前年の秋に教職員が弘前大学附属小学校に出向き、2年生にプランターへのチューリップの植え付けを指導しています。フェスティバル開催日は、小学生が植えたプランターが農場内の小径の両側を彩ります。



リンゴ園内には当日だけの散歩道が作られ、途中には各所にベンチ・研究成果のポスター・説明資料が設置されています。広場では金木農場産のコメや藤崎農場産のリンゴジャムなどの販売に加え、周辺市町村や種苗店、大学生協の協力で様々な農産物、鉢植え



チューリップや軽食の販売も行われています。チューリップ園では技術職員が「紙芝居」でチューリップの育て方を説明します。

幸い各種メディアで報道して頂き、最近では3年連続で2000人を超える来場者がありました。今後もフェスティバルを一層充実させ、農場の魅力を発信し続けます。



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 青森県五所川原市金木町芦野 84-133

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



八雲牧場は1976年の開設から40周年を迎えることができました。

生産としては1994年から取り組みを始めた「自給飼料100%による資源循環型畜産」も22年経過し、今では場内生産における北里八雲牛、北里八雲有機牛のほか八雲町酪農家のホルスタインへの受精卵移植を利用した町内産北里八雲牛の生産も行われてきています。

学生教育としては夏期間に学部、他学部および他大学からの実習生約300名を随時受け入れ、それぞれ2~3泊の予定で実習を行っています。実習内容も草地から家畜まで幅広い内容で実施され、最終日には実習期間の総まとめとして牛群の大移動(約1.2km離れた草地から牛舎までの移動)を行います。この大移動は八雲牧場ならではの広大な敷地を利用して行われるため学生、引率教員から大変好評です。



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 : fscstt@vmass.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。

岩手大学 FSC の地域畜産業、地域貢献に係わる活動

黒毛和種における牛白血病清浄化モデル開発事業に参画しています。

「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、一旦発症すると治療ができず、全廃棄となり、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たコンソーシアムが全国競馬・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を立ち上げました。

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、高度感染牛の発症要因、簡易な感染予防対策などを調査・研究します。



畜舎の出入口へ設置した防虫剤練込みネットと捕虫されたアブ



牧場体験恒例のロールラップサイレージへのいたずら書き

岩手大学公開講座「御明神牧場体験」を開催しています。

FSCでは岩手県内の親子を対象にして、平成20年から毎年御明神牧場体験講座を実施しています。平成28年度は、「**分娩牛の観察とトラクタ運転体験**」と題して、餌やりやお産の介助、大型農業機械の運転を親子で体験しました。1泊2日で実施するので、夕食の焼肉の準備も親子で行います。今回の体験学習では、開会式前に2頭が立て続けに出産し、牧場に到着早々、お父さんや子供達が牽引して助産するハプニングで始まりましたが、それはそれで良い思い出になったようです。

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20-7

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

広大で多様な放牧地を活用した持続的・高福祉的 家畜生産のための教育研究の展開

当センターは、総面積2,215 haと我が国最大級の規模を誇ります。その大部分は放牧地で、牧草地、野草地（ススキ、シバ、ササ）および林地が含まれます。この広大で多様なフィールドを活用して、持続的かつ高福祉的な家畜生産を発展させるための教育研究が展開されています。

放牧地は家畜生産の場であると同時に、野生動植物の貴重な生息場所であり、生物多様性の保全に必要な生態系です。最近では、草地の環境は動物の健康性を高める作用があることも分かってきました。

草地の環境は、屋内にくらべ多様な刺激が得られ、自由に行動できるためストレスが少なく、適度に運動することで免疫力が高まるのです。

こうした研究を通して、環境および畜産学に関する教育を幅広く行っています。学部一大学院教育はもちろん、市民向けの開放講座も開催し、子供から大人まで楽しみながら環境と動物について触れて学べる機会を提供しています。



当センターは、平成23年度より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」に認定されています。レディーメード型、オーダーメード型およびギャザリング型の3タイプの講義・実習プログラムを揃え、各大学のニーズに柔軟に対応しながら、「食」の生産と「食」を支える環境、そしてそれらのつながりを学ぶ場を提供しています。平成28年度からは留学生と日本人との共修プログラムもスタートしました。また、平成28年度に設立された農学研究科附属生物多様性応用科学センターとも連携しながら、多様な生態系が私たちの暮らしにもたらす恵みを科学的に解明していきます。

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
陸圏生態学分野 教授 小倉 振一郎

〒989-6711 宮城県大崎市鳴子温泉字蓬田232-3

TEL: 0229-84-7378 E-mail: shin-ichiro.ogura.e1@tohoku.ac.jp

URL: <http://www.agri.tohoku.ac.jp/kawatabi/index-j.html>



公立大学法人 宮城大学 食産業学部附属農場

作土深 12cm の普通田での高品質レンコン栽培法の開発

宮城大学食産業学部附属農場（旗立農場）には、水田、圃場、草地、豚舎、畜産棟、温室のほか、食品加工棟など、多くの実験施設があり、主に学生実験や試験研究で使用されています。

一般に、レンコンは作土が深い専用の田で栽培されますが、齋藤満保教授の研究室では、耕作放棄水田の活用策の一つとして作土が浅い普通水田でのレンコン栽培法の開発に取り組んでいます。旗立農場の実験水田に種レンコンを植付け、浮葉（うきは）や立葉（たちは）の展開、立葉の葉柄の調査のほか、生育途中での地下茎の掘上調査、収穫時の地下茎の形態調査を行っています。これまでの10年近くの調査で、地下で5m以上伸長する茎の特性や1~3次の分岐茎の伸長程度、肥大茎の着生位置などを明らかにし、普通水田でも十分に収量が得られることがわかりました。現在は、さらに高品質なレンコンが収穫できる施肥法や管理法について研究を進めています。



種レンコンの植付け



浮葉、立葉の生育調査



背丈を越す立葉



レンコンの収穫



収穫時のレンコンの形態調査

<宮城大学食産業学部附属農場>

◆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

URL: <http://www.myu.ac.jp/site/syoku/tsubonuma.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)



当センターの機械・作業管理部門では、164haの圃場面積で1区画約1.25ha(90×140m)の大区画圃場(水田・畑)を利用して、大型農業機械を用いた学生教育、教員研究をサポートしています。学生教育では、アグリビジネス学科の大規模農業経営プロジェクト(3年次)の主食用米や酒米生産、畑輪作(大豆-大麦・小麦-地力維持作物)のトラクタや田植機、播種機などを使った機械化作業体験、農業基礎演習としてクローラートラクタ、ハーフクローラートラクタ、ホイールトラクタなどの運転実習を行っています。さらに、新旧16台のトラクタ、2台の田植機、50年過ぎて現役のクレイソン普通型コンバインを始めとして自脱コンバイン2台、大豆コンバイン1台の4台のコンバイン、牧草収穫用のロールベアラ、バールラッパー、長大飼料作物用フォレンジハーベスタなどの畜産関係農業機械等を出来るだけ自前で整備や修理して、教員研究をお手伝いしています。

近年、GPS利用による農業機械の自動運転、アシスト運転の技術が実用化されています。GNSSを利用したトラクタ等の自動運転についてもGPS機器を用いて学生教育や教員研究に活用してゆく予定です。



フィールド教育研究センターの概要(大潟村)



総面積：190ha
 圃場：164ha
 施設等：26ha
 水稻、小麦、大麦、ビール麦、大豆、リンゴ、キイチゴ、トマト、ネギ、花卉(オーニソガラム、ペチュニア)等

主な施設など

- a : 管理棟・講義室 b : 機械整備舎 c : 畜舎
- d : 作物作業舎 e : 園芸温室 f : 大型機械格納庫
- g : 交流村づくり公園 h : 農村教育公園



〒010-0451 秋田県南田郡大潟村大潟6-5 [Tel:0185-45-2858](tel:0185-45-2858) (代)

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)

農場をフィールドとして寄附講座「食料自給圏『スマート・テロワール』形成講座」が開設

山形大学農学部では、カルビー株式会社相談役・松尾雅彦氏のご支援により、平成28年4月に寄附講座「食料自給圏(スマート・テロワール)形成講座」を設置しました。



「スマート・テロワール」のロゴマーク

スマート・テロワールとは、松尾氏が著書「スマート・テロワール」にて提唱しているものです。具体的には、畑作と畜産の連携を図って農畜産物を生産し、さらに加工業者と一体となって厳選素材を利用した加工食品を製造し、地域内で販売・消費することで、全てを地域内で完結できる循環型の経済圏を構築することを目的としています。その実践の舞台が高坂農場です。



バレイショ



ダイズ



ソバ

本年度は畑輪作体系を構築するための作目として、バレイショ・ダイズ・ソバを栽培しました。さらに、その中から厳選素材を選別して、ポテトサラダや豆腐、蕎麦に加工して、試食を行いました。



その他、畑輪作では飼料用子実トウモロコシを栽培し、加工用農産物の規格外品と合わせて、地域内での飼料自給率 90%以上を目指した豚の肥育試験も開始しました。肥育した豚肉は、来年度には、地域の畜肉加工業者と連携して、手作りハムやソーセージに加工する予定です。

29年度は、コムギの栽培も行い、今後、山形大学ブランドの美味しい加工農産物やハム・ソーセージを製造して地域住民の皆さまに提供できることを目指していきます。

〒997-0369 山形県鶴岡市高坂字古町 5-3

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)

TEL:0235-24-2278(代表) FAX:0235-24-2270

URL: <http://www.tr.yamagata-u.ac.jp/~fschp/>

茨城大学農学部附属フィールドサイエンス教育研究センター

いばらきっ子 食農体験プログラム



保育園児へ食農体験の働きかけとして、本年度は園児の体験の様子を記録した「いばらきっ子だより」を保護者に配布し、関心を深めてもらうことにした。また、メーリングリストの案内も行き、本学で行っている小学生対象の体験教室への移行を促している。食農体験を一過性のものとせず、家庭でも食について話し合う効果が期待される。

なお、この取り組みは茨城大学 COC 事業・地域人材育成プロジェクトの採択を受け実施している。

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



— 大学農場フィールドを活用した産学連携研究事業の展開 —

＜農業分野への先端技術展開＞農業分野においても、ゲノム編集技術や ICT、植物工場などの先端技術導入が進められています。こういった先端技術の現場実証試験には、試験圃場等における管理運営のマネジメントが必要となります。そもそも大学農場は作物生産など圃場管理運営のノウハウを持っており、大学内において開発されたさまざまな農業系技術シーズを実用規模で試験するフィールドとして活用することが可能です。

＜特別共同研究事業＞筑波大学では、民間企業との特別共同研究事業や独立行政法人との研究ユニットを設置して、産官学共同研究を行える様々な分野のイノベーション拠点を構築する事業を展開しています。これらの事業の中核にある特別共同研究事業とは、企業等からの資金を原資に研究者を雇用して学内の関連研究者と共に研究グループを構築し、双方が対等の立場で共通の課題について共同研究を実施するものであり、大学の研究成果をシーズとして、その技術の社会実装を企業側と連携して行うことを目的としています。

＜(株)トーヨーエネルギーファームとの特別共同研究事業＞筑波大学農林技術センターでは、先端育種技術によって開発された品種の評価とその実用化試験ならびに生産システム開発を行うプロジェクトを、(株)トーヨーエネルギーファームと提携して特別共同研究事業として進めています。ここではトマトなどを対象として、当大学生命環境系蔬菜花卉研究グループにおいて開発された長期日持ち性や各種機能性をもつ品種ならびに、連携している種苗会社から提供される品種に関する圃場における生産適用性試験を実施し、(株)トーヨーエネルギーファームの農業事業に展開することを目指しています。

筑波大学・(株)トーヨーエネルギーファーム特別共同研究事業



筑波大学農林技術センターを研究フィールドとして学内外関連研究グループが集結した共同開発体制の構築

筑波大学農林技術センター

〒305-8577 茨城県つくば市天王台 1-1-1 TEL: 029-853-2547 FAX: 029-853-6205

E-mail: center-jimu@nourin.tsukuba.ac.jp URL: http://www.nourin.tsukuba.ac.jp/

念願の附属農場産生乳を 100%使用した牛乳定期販売



写真1 「純牧」牛乳

宇都宮大学農学部附属農場は、平成27年に開催された大学祭及び「宇大はおいしいフェア」(宇都宮パルコで開催)において、本学農場産生乳を100%使用した牛乳「純牧」をテスト販売した結果、好評であったため、平成28年6月から10月の毎月第3金曜日に定期販売を開始した。

「純牧」牛乳は、両毛酪農業協同組合(足利市)で製造され、自慢の生乳そのものに近い味わいを実現するためにノンホモ製法でつくられる。300 mL ボトルで毎回300

本から500本の製造であり、販売前は、「売れ残りが発生するかもしれない?」との懸念があったが、販売を開始すると、約1時間で完売となり、毎回売り切れ状態で当初の心配が払拭された。当初は10月までの定期販売のみの予定であったが、7月に開催されたオープンキャンパス、11月の大学祭、及び「宇大はおいしいフェア」(宇都宮パルコ)での臨時販売を行った。

消費者からは、「すっごく濃くておいしい!」と評判で、学内外へ口コミでも広がっており、毎回10本20本と大量購入して下さる方もいた。

今後も、本学産の牛乳「純牧」を、放牧によりおいしい牧草をたくさん食べ、ストレスの少ない環境でのびのび育った牛から搾った生乳としてアピールし、販売していきたい。

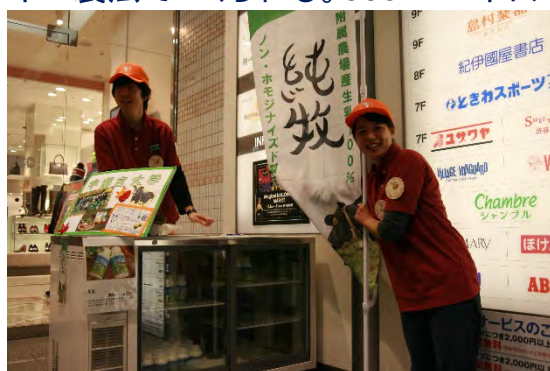


写真2 「宇大はおいしいフェア」による追加販売の様子

洋菓子販売への試作開始



写真3 試作販売した洋菓子

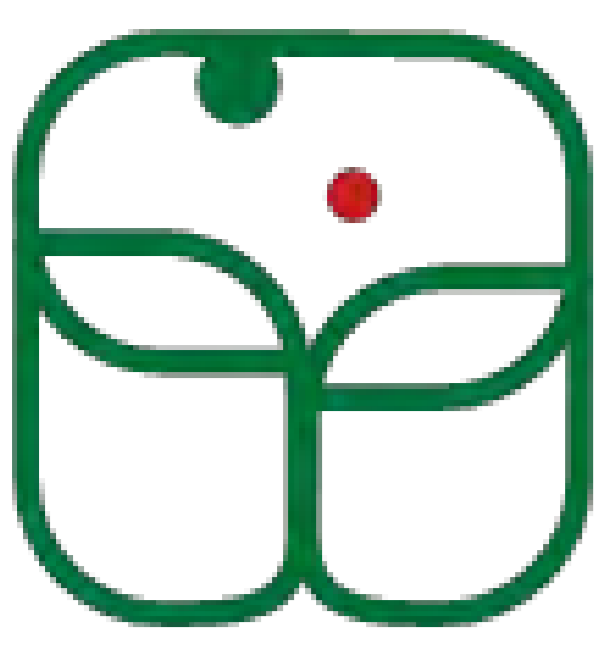
本附属農場では、農場産生乳を使用した洋菓子の試作を行い、「宇大はおいしいフェア」において実施したテスト販売で定期販売へ向けた調査を行っている。

製造にあたっては、あまたにチーズ工房(那須郡)へバターを製造を依頼し、そのバターを使用した洋菓子製造をフィーゼ(那須塩原市)で行っている。

購入者からは、アンケートにより意見等を伺い、消費者ニーズや嗜好を取り入れ、試作を重ねている。

このように附属農場では、既に販売しているチーズやバターに加え、乳製品の充実に取り組んでいる。

今後は、これらオリジナル乳製品を「純牧」シリーズとしたブランドづくりを目指していきたい。そのために、現在は「純牧」の商標登録を視野に入れた販売戦略を検討中である。



平成28年6月12日に皇太子同妃両殿下が千葉大学環境健康フィールド科学センターを視察されました。

当センターは、平成15年に開設され、「健康に生きる」をテーマに掲げ、環境健康科学、環境園芸学、東洋医学を主軸とした教育研究を通じて、知の創造と人材育成を行うことで、人々の心と身体を癒す実践の場を地域とともに作り、社会に貢献することを目的として学際的な多様な活動を展開しています。

▼徳久学長（右）と木庭センター長がお出迎え▼

この日、皇太子同妃両殿下は、県立柏の葉公園で開催された第27回全国「みどりの愛護」のつどい式典にご臨席された後、当センターを訪問されました。徳久学長、木庭センター長がお迎えするなか、午後3時前にご到着され、木庭センター長から施設概要のご説明を受けられた後、宮崎副センター長からのご説明で、「自然セラピー」の実験をご視察。皇太子殿下・妃殿下ともに、ヒノキ材の香りをお確かめになりながら「良い香りで、リラックスしますね」とお話されていました。



次に、オーダーメイドによる漢方診療により自然治癒力の向上を図ることを目指した柏の葉診療所において、勝野所長から「生薬」についてのご説明を、また、古典的治療法とともに最新の治療効果の提供を目指した柏の葉鍼灸院において、松本院長から「国産ヨモギ栽培によるモグサの品質」のご説明をお受けになりました。

▼宮崎副センター長の説明で、ヒノキの香りを体験される▼

続いて、健康機能の改善に効果のある薬用植物等が380種類ほど栽培されている薬草園を視察され、皇太子妃殿下は、「いろいろな植物が、ひとの健康に役に立っていますね。」とお話されるなど、東洋医学に関わる薬用植物について、興味深くご覧になりました。



多くの場面で質問なさるなど、当センターの先進的な取り組みや研究について、深い関心をお持ちいただけようでした。終わりに、徳久学長、森田千葉県知事、秋山柏市長らがお見送りするなか、皇太子同妃両殿下は、笑顔をお見せになりながら帰京されました。

▼薬草園にて渡辺准教授からイブキジャコウソウの説明をお受けになる▼



【関連リンク】

自然セラピープロジェクト

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

柏の葉診療所東洋医学センター

<http://www.fc.chiba-u.jp/hospital/top.htm>

柏の葉鍼灸院 <http://www.fc.chiba-u.jp/hari/>

花卉・苗生産部

<http://www.fc.chiba-u.jp/gaiyou/gyoumuhp/naeseisan/watanabe.html>



花ハス「月のほほえみ」が品種登録



「月のほほえみ」

東京大学附属生態調和農学機構で育成した花ハス「月のほほえみ」が、2016年11月に種苗法に基づき品種登録されました(品種登録番号25521)。「アメリカ黄蓮」と「大灑錦(たいさいきん)」との交配から生まれたもので、クリーム色の大きな花を高い位置につける早咲きの品種です。アメリカ原産のキバナハス *Nelumbo lutea* の特徴である黄色い花色を受け継いでおり、おだやかな月光のようであることが名前の由来です。機構の前身のひとつである千葉市の緑地植物実験所で育成されてから、2010年に出願し、ようやく品種登録となりました。これで、生態調和農学機構による登録品種は、2011年に登録

された「緑地美人」に続き2品種になりました。

生態調和農学機構では、300品種を超える花ハス(観賞用ハス)を収集・品種保存しています。300を上回る品種コレクション数は、我が国でも最大規模です。機構のハスコレクションは、古代蓮として有名な大賀蓮の栽培に始まります。緑地植物実験所に隣接する東京大学検見川グラウンド敷地内で、1951年に大賀博士が古い地層からハスの種子を発掘しました。大賀博士は、そのうちの1粒を咲かせることに成功しました。この花が栄養繁殖により現在に至るまで保存されています。

機構では、このコレクションを利用して花ハス品種の形態的・生態的・遺伝的特性を明らかにするとともに、開花に関する分子生物学的な解析も行っています。ハスは分類学上、原始的なグループに属し、近縁種がない非常に特殊な種です。最近、ハスのゲノム配列が解読されました。このデータベースを利用して、これから様々なハスの謎が解明されることが期待されます。



ハスの一般公開

農工大の焼酎『賞典禄』



芋焼酎原酒

東京農工大学では、2007年3月から農学部附属フィールドサイエンス教育研究センターで栽培された「米・麦・いも」を原料として製造した焼酎『賞典禄』を販売しています。「米焼酎」の原料「月の光」は愛知県農業試験場で育成され、稈（稲の茎）が丈夫で倒れにくく、高い病気抵抗性を有しています。関東地方では酒造好適米として評価の高い「ひたち錦」の父親でもあります。「麦焼酎」の原料は（独）農業技術研究機構作物研究所により品種登録された「さやかぜ」です。この品種は病気に強く多収量で精麦すると真っ白になる特徴があります。「いも焼酎」の原料は（独）農業技術研究機構作物研究所で育成された品種「パープルスイートロード」です。外観は濃赤紫色で形が良く、内部もアントシアニン色素を含むため鮮やかな紫色をしています。



焼酎原酒 3種類



焼酎 3種類

農工大焼酎『賞典禄』 命名の由来

商品名の「賞典禄」は、本学農学部本館手前にある「大久保利通公碑」にちなんだ言葉です。大久保公が明治維新の功労により下賜された「賞典禄」の2年間分を本学前身のひとつである駒場農学校の奨学の資に充てられたことに由来しています。原料となる米・麦・芋は、主に学生実習で生産されています。



原料いも（パープルスイートロード）



原料いも収穫風景

◆ 連絡先 ◆

国立大学法人東京農工大学 農学部附属広域都市圏フィールドサイエンス教育研究センター
 FSセンター総務係 TEL: 042-367-5800 FAX: 042-367-5801
 Email: fssomu @ cc.tuat.ac.jp

玉川大学農学部 総合農学研究センター 玉川学内農場

学内の連携

玉川学内農場は、大学だけでなく併設されている幼稚部から高学年（12年生）までの幼児、児童、生徒、学生の教育活動に利用されています。今年度、幼稚部では、ジャガイモの定植やキウイフルーツの収穫、低学年（5年生）では、「稲作の学習」と題して播種から育苗、田植え、稲刈り、脱穀、粃すり、精米までを体験しました。



ジャガイモの定植



キウイフルーツの収穫



種モミの播種



田植え

学生対象の資格取得講習会

昨年の3月21日、22日に玉川学内農場の第4農場にて労働安全衛生法による小型車両系建設機械（整地・運搬・積込み用及び掘削用、3t未満）特別教育の講習会を実施しました。教員、学生合わせて57名が参加し、2日間に渡り講義や実技の講習を行いました。



点呼



掘削

連絡先：〒194-8610 東京都町田市玉川学園6-1-1
TEL&FAX：042-739-8294

明治大学黒川農場

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並びに研究活動に対応できる黒川農場が、2012 年 4 月に開所してから間もなく 6 年目を迎えます。

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設立され運用されています。さらに、黒川農場は、植物工場のように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



生産温室のサラダホウレンソウ（水耕栽培）



生産温室のミニトマト（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 附属農場

スマートアグリカルチャーの創出を目指した 根域環境制御装置 (N.RECS) の開発

施設園芸における一般的な温度管理方法とその問題点

冬季：温風暖房機またはヒートポンプとの併用による暖房が主流です。原油価格や為替変動による暖房コストの変動リスクが課題です。

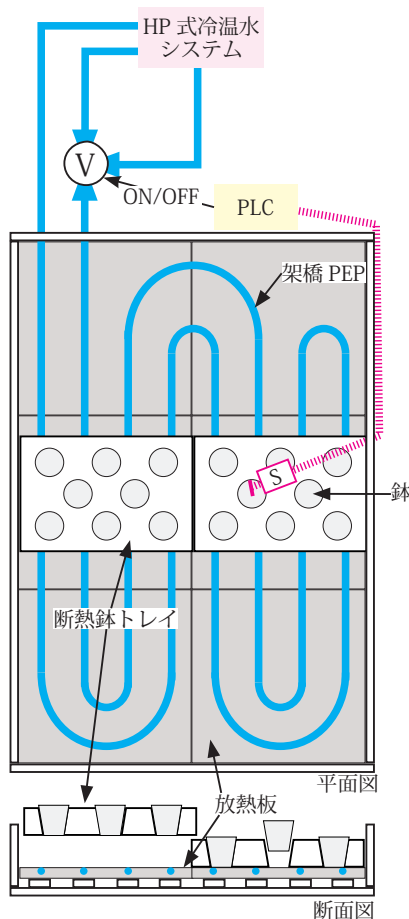
夏季：ヒートポンプ冷房または気化熱利用冷房（細霧冷房・パッド&ファン冷房）があります。ヒートポンプ冷房は昼の稼働は実質的に困難で夜冷が主流です。気化熱利用冷房は外気温から3～5℃の冷却効果しかなく、夜間には冷却効果を発揮できません。

現在、温室全体の加温・冷却よりも植物の局所を加温・冷却する技術に注目が集まっています。

既存の局所加温・冷却技術とその問題点

一方、既存の局所加温・冷却技術はイチゴやコショウランなど固有の品目に対応したものであり、汎用性はほとんどありません。また、加温と冷却の両方を一つのシステムで行えるものは少ないです。そこで、同一装置で加温と冷却を行えさまざまな栽培システムに応用可能な根域環境制御装置 (New Root-zone Environmental Control System, N.RECS) を開発しています。

根域環境制御装置 (N.RECS) の概要と性能



根域環境制御装置 (N.RECS) の概要
(断熱鉢トレイを使用した例)

発泡スチロール製の養液栽培槽に住宅用床暖房パネル（放熱板）を敷き詰め、架橋ポリエチレンパイプを配管します。これにヒートポンプ式冷温水システムを接続し、冷温水を供給します。冷温水の供給量は土壌中に設置した温度センサーから得た情報をプログラマブルロジックコントローラ（PLC）で処理し電動弁（V）の開閉により制御します。放熱板の上に土壌、ロックウールブロックあるいは運搬可能な断熱性に富んだ鉢トレイ（断熱鉢トレイ）を設置することができるので、土耕栽培、養液栽培、鉢物栽培などの各種栽培方法に適用できます（特願2016-111867）。

根域温度を**冬季に25℃加温**、**夏季に20℃冷却**が可能です。冬季は温室内気温を低下させても植物栽培ができ、20～30%の省エネルギー化が期待できます。夏季は高温に弱い植物の生育と開花を促進できます。一台で根域加温と冷却を行えるため、季節を問わず利用可能で経済的です。

適用例

冬季の根域加温による省エネルギー化

インパチェンス、ゼラニウム、プチダリア、薬用植物など

夏季の根域冷却

シクラメン・プリムラ・ガーベラの開花促進、パンジーの発芽促進、フクシアの生育促進、イチゴの開花促進、野菜の機能性成分の増加など



日本大学附属農場は施設園芸におけるスマートアグリカルチャーの創出に貢献します。

問い合わせ先

〒252-0880 神奈川県藤沢市亀井野 1866 日本大学生物資源科学部 附属施設事務課 Tel:0466-84-3881

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」およ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」によって行われています。

東京農業大学は、平成 28 年に創立 125 周年を迎えました。



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（厚木市川入）との総称です。2011 年（平成 23 年）に開場した新しい農場で、東京農業大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います。現在では移転・整備が終わり、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 部門を運営しています。

当農場は、農学研究を志す東京農大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農場の技術職員が互いに協力して運営しています。また、東京農大の海外協定校を始め、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。

高校卒業見込み、または卒業 1 年目の者に応募資格があり、このプログラムで成績良好な者は農大の優先入試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卒業時の全体の評定平均値が普通科及び総合学科は 3.2 以上、前記以外は 3.5 以上が必要です）

詳しくは、大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・卒場式



富士農場練習生との合同研修旅行

お問い合わせ：〒259-1103 神奈川県伊勢原市三ノ宮 1499-1
TEL 0463-74-5437

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》

『富士アニマルファームでは乳用牛・肉用牛ばかりでなく「馬」も繋留し、学生たちの実習や研究に供している。来場した学生たちを日本スポーツ種・KWPN種・サラブレッド種・アンダルシアン種が出迎え乗馬も楽しんでもらっている。これらの馬たちはかつて馬術の競技馬として演技馬として活躍した馬たちで、この馬たちに乗りたいと希望して来場される方々もいる。管理する動物たちの質の高さが自慢です!』

【組織】 牧場長(教授・専任) 1名・技能職員 3名・臨時職員 2名

【27年度実績】 年間支出 39,601,193 円 : 年間収入 52,179,818 円

【28年度予算】 年間支出 40,078,000 円 : 年間収入 41,821,000 円

【家畜種】 繋留頭数 (平成 29 年 1 月 1 日現在)

- ・乳牛 58 頭: ホルスタイン・ジャージー・ガーンジィ・ブラウンスイス・エアシャー (乳用牛 5 種)
- ・肉牛 27 頭: 黒毛和種・褐毛和種・日本短角種・無角和種 (和牛 4 種)
- ・馬 4 頭: 日本スポーツ種・KWPN種・サラブレッド種・アンダルシアン種
- ・緬羊 21 頭: マンクスロフトン種
- ・犬 4 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
	5 年次	大動物臨床実習	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
・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	15 名
・その他	専門学校(動物関係)の受託実習		2 泊 3 日	1 班編成	25 名
	本学学生の自主的実習・勉強会を年間 25 回受け入れ 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]

- ・獣医および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】

[本学のある武蔵野市に対して]

- ・「障害者のふれあい乗馬会」「学園祭」への家畜の提供

[附属牧場のある地元に対して]

- ・牧場見学 幼稚園 年間 150 名
- ・牧場視察 一般・各種畜産団体・本学同窓生 年間 150 名

【平成 29 年度の附属牧場の計画】

- ・新牛舎の建設計画をさらに推し進めたい。
- ・大学ホームページの『附属牧場便り』『附属牧場研究報告』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は平成24年4月に誕生した農学系の新学部です。学部附属施設の1つとして農場が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。

平成28年度からは、これまで学部2年次に受講していた「生物資源実習」が1年次向け科目に変更になり、今までよりも早い段階から学生達が実際の農作業を体験できるようになりました。

また農場実習で栽培した野菜を大学内のコンビニエンスストアで販売するようになり、学生達も良い生産物を作ろうと試行錯誤しています。



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



はちみつ搾りの実習

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 25 年度中部高冷地における農業教育共同利用拠点に認定され、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。



野辺山でのキャベツの収穫実習



野辺山での乳用牛の管理（見学）

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

信州大学繊維学部附属農場

－繊維生物資源の保存・活用－

信州大学繊維学部附属農場の業務の一つは、繊維生物資源を保存し、高品質化を試みながら高度な研究教育の材料や実用品種として役立てることである。当農場で保存している繊維生物遺伝資源は以下のとおりである。

繊維作物

桑	クワ科クワ属	<i>Morus</i> 属	800品種以上	桑の実収量	約1.5トン
棉	アオイ科ワタ属	<i>Gossypium</i> 属	30品種以上		
亜麻	アマ科アマ属	<i>Linum</i> 属			
洋麻	アオイ科フヨウ属	<i>Hibiscus</i> 属	ケナフ		
黄麻	アオイ科ツナソ属	<i>Corchorus</i> 属	ジュート,	シマツナソ (モロヘイヤ)	
ボウ麻	<i>Abutilon</i> 属				
カラムシ(苧麻)	イラクサ科	<i>Boehmeria nivea</i>			

蚕関係

カイコ：家蚕	<i>Bombyx mori</i>	飼育量	年間12万頭～18万頭
ヤママユガ：天蚕	<i>Antheraea yamamai yamamai</i>	飼育量	約7000頭
サクサン：柞蚕	<i>Antheraea pernyi</i>	飼育量	約1000頭
ウスタビガ	<i>Rhodinia fugax fugax</i>	飼育量	約500頭

綿羊

サフォーク：イングランド産改良種	羊毛・食肉用
コリデール：ニュージーランド産改良種	主に羊毛

これらは学生実験実習、学内の研究材料として役立っているほか、全国の大学や生産者にも利用可能である。長野県高山村との地域連携、民間との共同研究など、広く利用されている。



平成 27 年 4 月 30 日「綿花試験栽培にかかる連携協働」について信州大学繊維学部、須坂園芸高等学校(須坂創成高等学校)、高山村農業委員会、高山村との協定調印式が行われた(図 1 左)。平成 28 年 5 月 18 日高山村立高山中学校で綿繰り実体験習とワタの種蒔き実習の指導を行った(図 1 右)。

〒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

http://www.agr.niigata-u.ac.jp/field_center/index.html

五泉市と新潟大学農学部との連携協定が締結されました

昭和24年、新潟大学創立と同時に、旧村松町(現五泉市)にあった新潟県立農林専門学校を母体として、新潟大学農学部は誕生しました。時を経て、農学部は五十嵐キャンパスに移転しましたが、村松農場は一貫して、学生実習や教育研究の実践の場、農学部の最前線として非常に重要な役割を果たし続けています。新潟大学農学部のルーツの地にある村松農場(村松ステーション)は、これまで旧村松町そして五泉市の皆さんに支えられ、「愛宕中学校の農場実習」や、「村松高校の職場体験」、「保育園園児の牧場見学」、「農場一般公開」などを通じて、地域の皆様との交流と地域貢献・社会貢献を行なってきました。このたびの連携協定締結をきっかけにして、新潟大学農学部と五泉市との幅広い分野における連携協力に発展させ、『五泉市の振興』と、『農学部の教育研究機能の向上』を図っていききたいと考えています。

(農学部長挨拶より抜粋)



連携事業：「元気出せごせん若者ワークショップ」を共催しました。



五泉市は、「五泉市まち・ひと・しごと創生 人口ビジョン・総合戦略」に基づき、小・中・大学生など、多世代による学習活動や交流活動を通じて、未来のまちづくりを担う次世代の地域リーダーの育成を行うとともに、地域づくりや地域の活性化、交流拡大を目指しています。平成28年度は、当農学部との連携事業の第1弾として、小・中・大学生を対象に「五泉の農産物の魅力をPRしよう」をテーマにサツマイモの収穫体験や牛の乳しぼり体験、新聞作り等を行いました。参加者は、小学生8名、中学生7名、大学生13名(新潟大学：6名、新潟医療福祉大学：7名)の合計28名でした。3つのグループに分かれて五泉の農業特産物

(サトイモ、長ネギ、レンコン)の講義や、乳搾り体験、村松ステーションで収穫された野菜や生乳を使ったお弁当とアイスを試食し、多世代の参加者同士の意見交換を経て、講師の指導の下、五泉市の農産物をPRする新聞作りを実施しました。農学部や農業に興味のある人たちに興味をもってもらうため、事業の成果として出来上がった新聞を、新潟大学の大学祭期間中、農学部1階ホールに掲示しました。



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)

新潟県五泉市石曾根 6934 (TEL) 0250-58-5737

担当：吉田智佳子 cyoshida@agr.niigata-u.ac.jp



～教育と研究の質の向上に向けた老朽化施設の整備～

本学附属農場は、その前身である石川県農業短期大学の開学時に建設され、40 数年が経過した。近年は施設や農業機械等の老朽化が著しく、特に温室は天井ガラスの落下が懸念され、学生の野菜栽培実習や、野菜・作物等の研究に支障が生じていた。これに対処するため、温室の更新が決定され、これまでに4棟について建て替えが完了した。

一方、本学では、企業から支援を受けた研究活動が行われている（寄附講座）。石川県に本社を置く廃棄物処理施設建設会社は、焼却炉から発生する熱を付加価値の高い農産物生産（メロン・ブドウ等）と結びつける構想を持ち、実現に向けた講座が開設された。その一環として、農場

に温度制御型温室が導入された。



寄附講座の温度制御型温室



温室が順次完成して、充実した野菜栽培実習が行われるようになった。研究においては、新たな実験手法も導入可能となり、今後の成果が期待される。また、寄附講座によって建設された温室では、石川県が育成した高級ブドウ‘ルビーロマン’の着色メカニズム解明の研究に着手しており、焼却炉熱エネルギーの活用も検討されている。また、長年の課題であった老朽化した管理棟の建て替えも完成し、学生は新たに整備されたレクチャー室で講義を受けている。このように、老朽施設の更新、外部資金による施設導入などによって、教育と研究の質の向上に向けた環境整備が進んでいる。



農場実習研修センター竣工



更新した温室

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、水稲、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の観察ができ、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



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

<http://www1.gifu-u.ac.jp/~gufarm/>

家保の移転と家政系大学生による農場実習



岐阜県中央家畜保健衛生研究所の 岐大柳戸キャンパスへの移転

平成29年春に、岐阜大学柳戸キャンパスにある大学農場の隣接地に岐阜県中央家畜保健衛生所が移転します。近年、重大な家畜伝染性疾病の発生が問題になっている中で、今後は大学農場と家畜保健衛生所の連携を通して家畜衛生や防疫に関する実習教育を強化・発展させることが期待されています。

家政系(管理栄養士養成課程) 女子大学生への農場実習の提供

畜産現場での飼養の様子を知ることは、食に携わる家政系の学生にとっても重要です。平成27年度から、岐阜女子大学と岐阜市立岐阜女子短期大学の家政系女子学生は、岐阜大学農場の養鶏や酪農の現場を実習見学しています。食材としてよく使われる鶏卵や牛乳の生産場面での衛生管理の様子や飼育管理について学習できるよう協力しています。



食の生産と管理を 総合的に学ぶ場へ

岐阜大学柳戸キャンパスには、岐阜県食品科学研究所も移設に向けて準備しており、柳戸農場は食料生産の現場を教育する舞台として、益々その役割が期待されています。すでに一般市民を対象とした公開活動は、年間90回以上実施しており、岐阜大学生だけでなく、地域の人たちに開かれ多角的に教育でき施設になっています。



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

「近隣地域社会に貢献する取り組みの実践」

フィールド科学教育研究センター東郷フィールドでは、平成 14 年度から地域貢献特別支援事業「都市近郊の農業教育公園」に取り組んでいます。本事業では、近郊地域の子供とその保護者が親子で農業や自然を体験する「農業ふれあい教室」、一般市民に大学の研究を身近なものとして伝える「農場講演会」などを企画・実施しています。また、近隣地域の小・中学校、保育園・幼稚園などからの農場見学・研修の依頼にも応じる体制を取っています。

平成 28 年度の「農業ふれあい教室」では、「親子農業体験－サツマイモとラッカセイの収穫」を開催しました（平成 28 年 10 月 1 日）。当日は、東郷フィールド内の圃場で説明を聞いたあと、植え付けられたサツマイモ・ラッカセイを親子で掘り出しながら、土の中で育ったサツマイモやラッカセイのでき方を観察しました。最後に、収穫したサツマイモをふかしいもにして試食し、秋の味覚を楽しみました。今年度は 22 家族 60 名が参加し、参加者からは、親子で学習しながら楽しめる同様の企画を今後もぜひ開催してほしいとの声も聞かれ、好評のうちに終了しました。

一般市民向けの「農場講演会」では、名古屋大学教員による「近未来の日本農業と地域社会（第 1 回）」、「未来の接ぎ木を考える（第 2 回）」の 2 回を開催しました。毎回 40 名を越す参加者があり、熱心な質疑が交わされました。平成 21 年度より、「農場講演会」は東郷フィールドが位置する東郷町との連携企画としており、毎年 1 回の講演会を東郷町の施設において開催しています。

また、平成 28 年度は地元の東郷町立諸輪中学校 2 年生の「職場体験学習」を受け入れ、東郷フィールドのウシとヤギの飼育管理を実習する畜産体験を実施しました。これまで家畜と触れあった経験のない 5 名の中学生は、2 日間にわたる様々な管理作業（家畜の取り扱い（ロープによる保定）、ブラッシング、餌やりなど）を通じて、当初感じていた家畜に対する恐怖感も払拭され、有意義な体験をすることができた様子でした。担当した技術職員から、健康な家畜を育てるためには動物の観察が重要であることを聞き、感銘を受けた様子でした。

東郷フィールドでは、今後も地域との連携を深めながら、息の長い事業を継続していきたいと考えています。



サツマイモ掘りの様子



ウシのブラッシング

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>）

研究活動

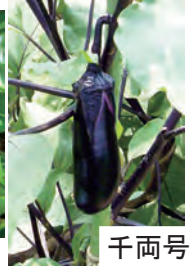
- ・フィールドレベルでの研究
- ・異分野を融合した研究
- ・学内研究における共同利用
- ・学内外組織との共同研究
- ・学外からの受託研究



高墨



フェルジャル（蟠桃）



千両号

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
- ・東海農政局との共催・教育ファームスタディ「～親子で学ぼう『食』と『農』～」の開催
- ・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



講演会



教育研究館竣工



収穫祭

3つのテーマ

生産（主な生産物）

- ・水稲、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、シクラメン（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、鶏）、乳製品（山羊乳）の加工



山羊乳チーズの作成

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



サボテンの給与



稲わらからのバイオメタン生成



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/>

三重大学大学院生物資源学研究所
附属紀伊・黒潮生命地域フィールドサイエンスセンター
附帯施設農場

農場の更なる発展を目指して！

本農場では、教育・研究・運営の面での更なる発展を目指して様々な取り組みを行っておりますが、今回はその中でも二つの取り組みについて紹介します。

1. 様々な柑橘栽培の開始



土佐文旦



宮内伊予柑



ぷちまる



ポンカン



マイヤーレモン



ユズ



キクミカン*栽培

教育用として各種柑橘の栽培を開始するとともに、ウンシュウミカンを*キクミカン(適切な水分制御により得られる極めて高品質なウンシュウミカンの俗称)にまで仕上げる技術の開発・改良ならびに地域への普及に取り組んでいます。

2. 三重県名産‘松阪牛’の肥育



本学の畜産分野研究室の卒業生が肥育しています！

高品質を維持しつつ枝肉重量を更に増やしたい！



平成16年度より‘松阪牛’の肥育を開始。肥育数が少ない(年4~5頭)ために特性が把握し難く、開始当初は苦難の連続でしたが、日々の研鑽と豪国への海外技術研修によって、今ではA5ランクの安定出荷にまで至りました。次のステップとして、BMSも12を維持し、かつ枝肉重量も同時に上げることを目指し、更なる研鑽を積み重ねております。

〒514-2221 三重県津市高野尾町2072-2 電話:059-230-0044 FAX:059-230-1463

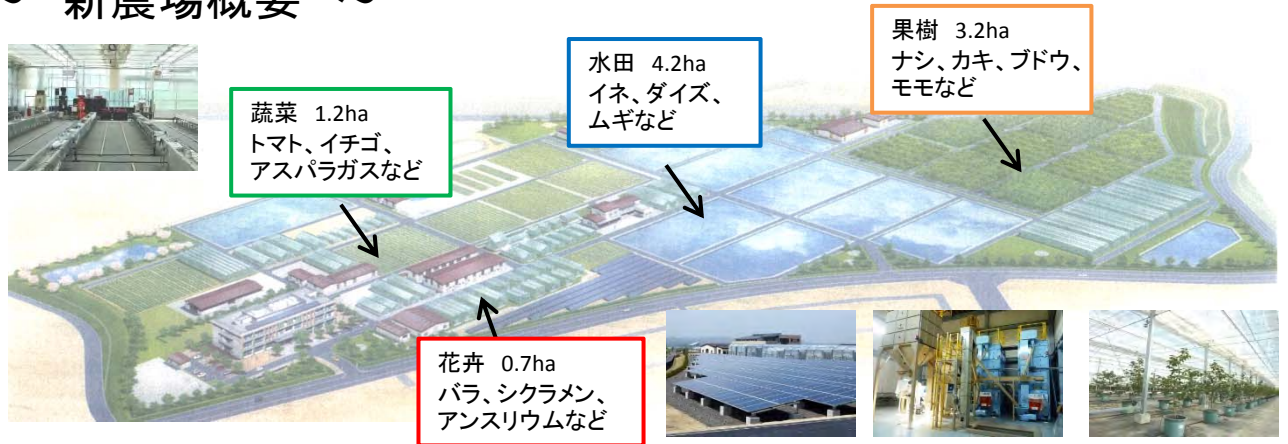
URL: <http://www.bio.mie-u.ac.jp/academics/undergraduate/facilities/fcs/farm/>

Email: f-kanri@bio.mie-u.ac.jp

京都大学大学院農学研究科附属農場 Experimental Farm, Kyoto University

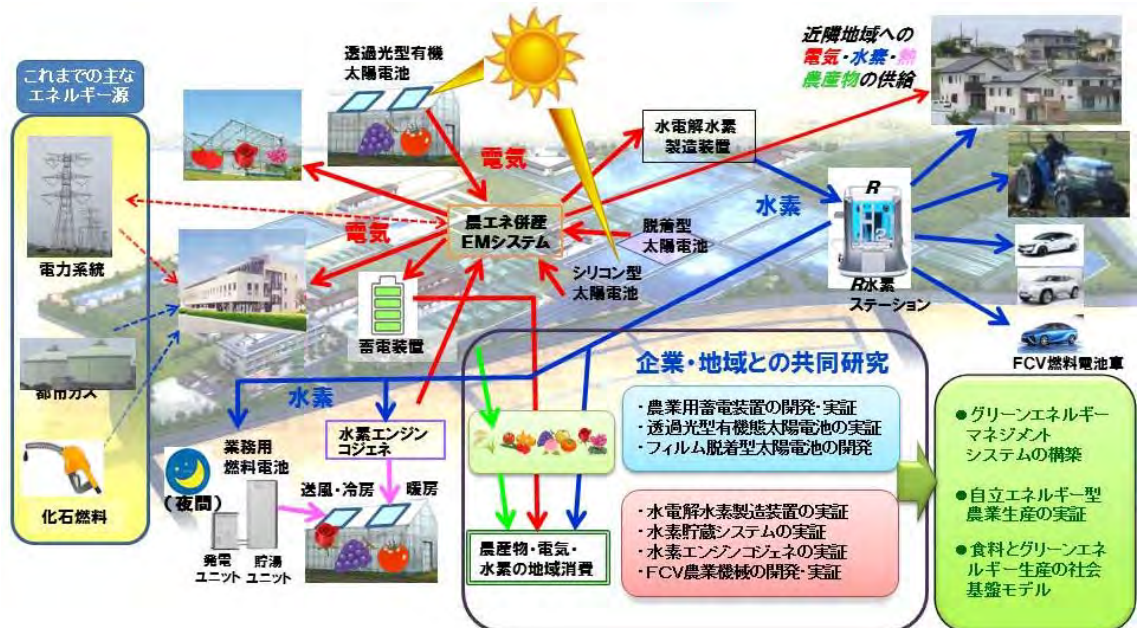


～ 新農場概要 ～



京都大学大学院農学研究科附属農場は2016年4月に大阪府高槻市から京都府木津川市に全面移転しました。新農場では、農業や食糧に関わる世界的な諸課題の解決に向け、農学的手法だけでなく、工学的、医学的観点など多様な面から展開し、将来の農学と農業に関わる分野を牽引する人材を育成します。附属農場には、農場教員からなる植物生産管理学分野がおかれて教育研究に携わっており、本学の学生だけでなく他大学の学生を対象とした実習教育の場を提供しています。

～ グリーンエネルギーファームモデルの構築 ～



現在の農業生産は、施設園芸や農業機械、農業施設などで多くの化石燃料や電力を消費しており、資源の枯渇、廃棄物処理、炭酸ガス排出などの大きな環境負荷を与えています。木津農場では、太陽光発電や地中熱交換などによる自然エネルギーを活用した農業生産を実証するとともに、農地における自然エネルギー生産と食料生産の併産を目指した“グリーンエネルギーファーム”モデルの構築を目指しています。

自然観察学

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」を開講しています。

「自然観察学」では、生物資源フィールド科学研究部門および応用生物学系の教員の指導による少人数のグループ学習を行います。本部門が有する多様な圃場、草地、林地を活用するだけでなく、近隣の嵯峨野の人里を訪れて、生物種の多様性や生物間の相互関係などを個体・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。

【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

センター圃場に発生する植物を観察し、形態や出芽深度を調査

統計学の基礎を学ぶ

生物や生態の解析に必要となる統計学の手法と考え方を習得

ビオトープを探る

ビオトープに生息する動植物や微生物の種類と生息状況の解析

アリ類などの生態観察

圃場内のアリ種を対象にコドラート法やトランセクト法での調査手法を習得

水性生物の生態観察

主に水生昆虫を対象に、水生生物の生態の不思議と疑問の解決を目指す



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>



地域貢献で情報発信、洛いもetc.

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を行い、地元特産品を立ち上げて行う産業振興や食育事業、一般府民向けの農業体験事業「ユーカーチャー」事業、青少年育成の職場体験事業のほか、キャンパス内にある京都府農林水産技術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増殖し「洛いも」と名付け、地元農協と連携し苗の販売を行い、地域の特産物として普及をすすめており、保育園児の食育事業などを展開するとともに、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。

ダイショグリーンカーテンに覆われた附属農場エントランス

定植から水やり、収穫、食育まで保育園との連携事業



京都府庁のイベントでの販売
(府庁こだわりマルシェ)



農業体験ユーカーチャー(小学生)



真剣なまなざしの
中学生職場体験学習



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。



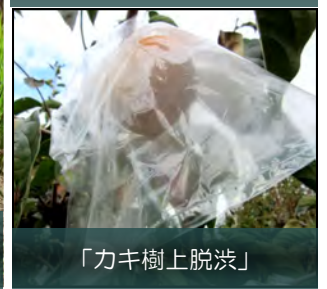
植物バイオサイエンスフィールド実習



遺伝資源の保存
「約200系統のイネ資源」



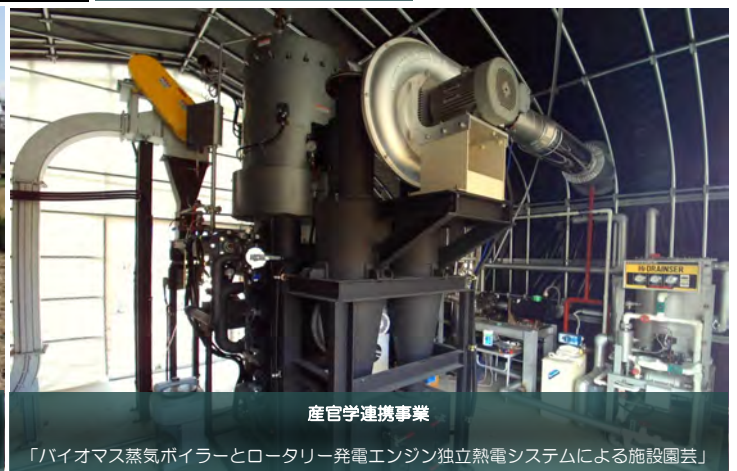
「高糖濃度マンゴー栽培」



「カキ樹上脱渋」



次世代教育支援
「近隣学校への食農プログラムの提供」



産官学連携事業
「バイオマス蒸気ボイラーとロータリー発電エンジン独立熱電システムによる施設園芸」

〒599-8531

堺市中区学園町1-1大阪府立大学 附属教育研究フィールド 電話072-254-9924

imahori@plant.osakafu-u.ac.jp <http://www.plant.osakafu-u.ac.jp/field/>

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

イネ新品種を積極的に栽培しています



日本各地に所在する国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構（農研機構）や道府県の試験場は新しい水稻品種を育成しています。その目標として、低コストを共通としながらも、(1)気象変動に対応できる品種、(2)業務用もしくは加工向けの品種、(3)飼料用品種、(4)新形質もしくは高機能性を付与した品種、が現在も育成されています。

当センターは農研機構と綿密に協議して、イネ新品種を積極的に栽培しています。最近の気候変動に伴い、高温登熟による白未熟粒の多発が当センターでも確認されてきました。そこで、高温登熟耐性品種である「きぬむすめ」や「にこまる」（九州沖縄農業研究センター育成）を栽培し、当センターでの環境に適応した栽培体系が確立し、高収量が確保できるようになってきました。

一方、農牧場実習で学生が高機能性品種「はいごころ」（西日本農業研究センター育成）を栽培しています。この品種はガンマーアミノ酪酸(GABA)の含量が多いことがわかっています。この「はいごころ」は神戸大学内の食堂で提供され、学内での販売も行われています。

他の新品種も現在試験栽培が進行中であり、当センターで有望と認められた品種は大規模に栽培していく予定です。



「きぬむすめ」と「キヌヒカリ」

「きぬむすめ」は綺麗な玄米であるが、「キヌヒカリ」は白未熟粒が多発し、等級が低下が顕著になってきた。



「はいごころ」と「ヒノヒカリ」

「はいごころ」は「ヒノヒカリ」などの一般食用米に比べ、巨大な胚を有し、玄米や分搗き米を発芽させるとGABAが約3倍に増加します。資料は農研機構から謹呈を受けました。

連絡先 所在地 兵庫県加西市鶉野町1348
TEL 0970-49-0341
E-mail ans-centerjim@office.kobe-u.ac.jp
URL <http://www.edu.kobe-u.ac.jp/ans-foodres/>

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40 a) 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。現在では「千疋屋総本店」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

龍谷大学 牧農場における「食の循環実習」 —1年生後期・2年生前期の4学科必修科目—

You,
Unlimited



牧農場は農学部がある龍谷大学瀬田キャンパスからバスで15分の大津市牧地区にある実習用農場です。約2.7ヘクタールのこの農場で、農学部全学科（植物生命科学科、資源生物科学科、食品栄養学科、食料農業システム学科の4学科）の学生全員が1年生後期と2年生前期にわたって、「食の循環実習Ⅰ・Ⅱ」のなかで農作業を体験します。農学部では、食を支える農産物の「生産」から「加工」、「流通」に至る一連のプロセスを幅広く学ぶ「食の循環実習Ⅰ・Ⅱ」を必修科目としており、一学年400名の学生が1回200人単位の実習を牧農場で実施し、「生産」にあたる部分の知識と技術を学びます。



「食の循環実習Ⅰ・Ⅱ」の農場での実習では、水稻の田植から収穫、調製、ムギ類、マメ類、野菜類の耕耘、施肥、定植、誘引、収量調査等の基礎について実習します。



栽培 → 収穫 → 加工 → 販売

牧農場で栽培している農作物の種類（2016年）

水稻（粳米としてコシヒカリ、ヒノヒカリ、にこまる、きぬむすめ、日本晴、糯米として滋賀羽二重糯）、ムギ類（コムギとしてホクシン、ミナミノカオリ、オオムギとしてミノリムギ）、ダイズ（ことゆたか、みずくぐり、丹波黒）、ラッカセイ（おおまさり）、野菜類（ナス、葉菜類など）など



龍谷大学農学部附属牧農場



牧農場でのナスの誘引実習



牧農場での約200名の学生による田植え実習

〒520-2194 大津市瀬田大江町横谷1-5 Tel : 077-599-5601 Fax : 077-599-5608
Mail : agr@ad.ryukoku.ac.jp URL : http://www.agr.ryukoku.ac.jp/

鳥取大学農学部附属フィールドサイエンスセンター

◎地域に根ざした教育・研究

当センターでは、実践的な農業体験が得られるようニホンナシ、シロネギ、ラッキョウなど地域特産作物に関する教育にも力を入れており、ナシ摘果実習や機械化によるネギ調製実習など特徴的なプログラムでの教育を行っています。

一方、キャンパス内にある湖山農場から約7km離れている大塚農場では、300品種にもものぼる世界中のナシの遺伝資源保存とこれらを活用した新品種の開発を行っています。この研究の中から秋栄、真寿等の品種を送り出しました。

これらに加え、平成19年からは地域の学童と保護者への食農教育を目的とした「FSCめぐりスクール」や新しい技術の実演・講演会などを実施しています。



FSCアグリスクール



ナシの人工授粉実習



世界のナシ遺伝子銀行

◎施設化による先端的な教育・研究

当大学の位置する山陰地方は冬季に降水量が多く、これまで露地での教育・研究並びに農場運営に支障をきたしてきました。そこで、大型ハウスを導入し、ハウス内でブドウ栽培およびトマトの周年栽培を実施し、年間を通じ専門性の高い教育を行っています。加えて、再生紙マルチ水稻栽培による特別栽培農産物の生産や農業機械による軽労化に取り組み、これら先端技術を積極的に実習に取り入れています。



大型施設（1棟10a）



ハウス巨峰の袋かけ実習



再生紙マルチ水稻栽培実習

連絡先 〒680-8553 鳥取県鳥取市湖山町南4-101

TEL 0857-31-5600

kondo@muses.tottori-u.ac.jp

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

～ダイズ・アズキを活用した教育研究と地域貢献を目指して～

ダイズ・アズキは日本の食文化に関わりの深い作物です。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（本庄総合農場・神西砂丘農場）では、ダイズやアズキの栽培を行っています。ダイズ・アズキ栽培に関する卒論研究や学生実習に取り組むだけでなく、公開講座（大学開放事業）やダイズ栽培地域との交流活動を通して情報の発信・交換を行いながら地域とのつながりを意識した地域貢献の場として努めています。

<卒論研究>



ダイズやアズキの生育・収量調査だけでなく、ダイズやアズキと共生している根粒菌の種類や分布についても調査しています。

<公開講座>



<連絡先>

住所：〒690-1102 島根県松江市上本庄町2059
TEL：0852-34-0311
e-mail：lif-honjo@office.shimane-u.ac.jp

<学生実習>

・ダイズの播種～収穫～脱穀



・アズキの収穫



ダイズやアズキの播種から収穫までを行い、さらに、収穫したダイズを使用して手前味噌を仕込みます。栽培管理方法や収穫物の加工までの一連の流れを知ってもらうことを目的に実施しています。

岡山大学農学部附属山陽圏フィールド科学センター 「高性能冷蔵コンテナによる果実の長期貯蔵技術」 の開発と普及

平成 28 年度から 3 年間、農林水産省（生研支援センター）「革新的技術開発・緊急展開事業」（うち地域戦略プロジェクト）の支援を受けて実施している東アジア、東南アジアへの輸出実証の課題について、「高性能冷蔵コンテナによる果実の長期貯蔵技術」の開発やその技術の普及活動に協力しています。また、白桃ニーズの維持を目指して果樹園産晩生モモ品種の船舶輸出も検討しています。

果実の 0℃低温長期貯蔵技術の開発への協力



実習棟横に設置された高性能冷蔵コンテナ

精密な温度制御で簡便に設置できる高性能冷蔵コンテナ（デンソー製）を導入し、様々な果物における 0℃設定による長期貯蔵技術の開発を行っています。

これまでに、種々の貯蔵試験を行い、貯蔵後の果実品質をチェックして、鮮度保持効果を明らかにしようとしています。この環境下で、モモでは、輸出の適期に収穫される品種で、2 週間程度の保存を行っても、低温障害の発生なく、香しいとろける果実になることを見出しました。ブドウでは、黒系でも 1 ヶ月以上、

‘シャインマスカット’では 2 ヶ月以上鮮度保持できることを明らかにしました。この保持期間を利用し、低温での遠方輸出や供給時期調整を模索していきます。



1.5 ヶ月貯蔵後
ブドウ「オーロラ
ブラック」



収穫直後 2 週貯蔵後
モモ ‘岡山 PE8 号’

普及活動を通じた地域貢献



実習室での講習と冷蔵コンテナ視察

低温貯蔵状態を実際に見たり、品質を確認するために試食してもらう現地検討会を実施し、関心を高める普及活動を行っています。出席者から多数の試験利用の要望があり、貯蔵果の品質を市場関係者などと評価されています。

連絡先 山陽圏フィールド科学センター

〒700-0084 岡山市北区津島桑の木 1-62
TEL: 086-251-8392 FAX: 086-251-8401
E-mail: ffukuda@okayama-u.ac.jp

輸出先での白桃のニーズ維持と貯蔵・輸出実証



輸出のモデルケースとなるため、中秋節需要に適した晩生品種を、フィールド科学センター果樹園で生産し始め、

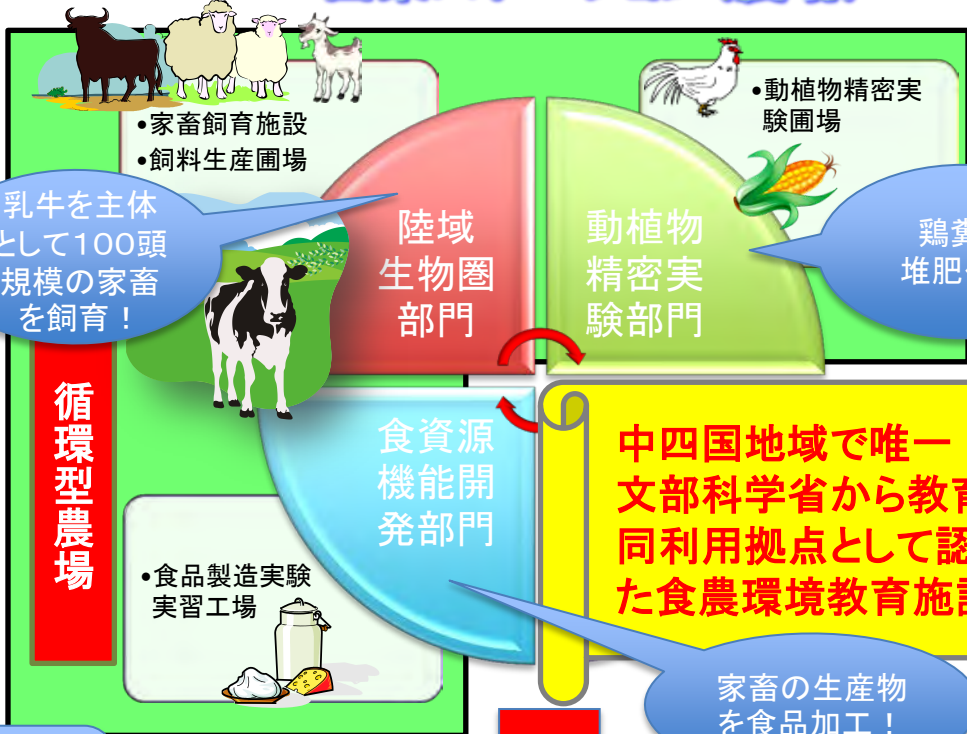
香港の輸入協力者と連携して、プロジェクトで検討中の海上輸送技術と貯蔵技術を用いた輸出実証を進めます。

輸出への取り組みを身近に感じてもらうとともに、中秋節時期の白桃の供給安定を目指しています。



香港の果物市場

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)



乳牛を主体として100頭規模の家畜を飼育！

鶏糞を堆肥化！

中四国地域で唯一
文部科学省から教育関係共同利用拠点として認定を受けた食農環境教育施設です！

家畜の生産物を食品加工！

他大学の教員が主体となった食農教育もサポートしています！

他大学
保育学系学生
食育フィールド
科学演習

他大学・自大学
非農学系学生
命の尊厳を涵養する
食農フィールド
科学演習

他大学・自大学
農学系学生
酪農フィールド
科学演習

農学系院生
高度酪農フィールド
科学演習



幼稚園・保育園
の教員
保育者のための食育
フィールド
科学演習

食料の生産環境と食の安全に配慮した循環型酪農教育を様々な学生のニーズに合わせて提供しています！

留学生
Animal Science and
Technology





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

2016年度はフィールド科学講義（1年生対象）でアクティブラーニングを取り入れ、学生が庄原探訪する課題を設定しました。地域の特産品や歴史を調べて発表しました。中四国大学間農場連携の食品資源フィールド科学演習（第4回）は6次産業化のテーマのもと8大学から計26名が参加し盛況でした。フィールド科学実習は107名が履修し、最多人数を更新。もう一杯一杯の状態です。三次市布野の道の駅と県林業技術センターの見学が好評でした。フィールド科学卒論は備北バイオフォーラムで5名が公開発表しました。



フィールド科学講義で大学が立地する庄原市の探訪課題を設定。意外に知らないご当地の魅力を学生自ら探って、それぞれ発表しました。



食品資源フィールド科学演習では、今年も野菜やブドウの収穫と品質分析、ピザ加工に加え、地元の直売所での販売やリンゴ農家の経営戦略を学びました。



フィールド科学実習内で地域見学を取り入れています。今年は三次の道の駅布野の経営について、また、近年関心が高まっている林業の現状と今後について話を伺いました。



公開発表会では、地域への「愛着」の利用可能性、中山間地域での女性の起業、安芸高田市での鹿肉加工、広島菜漬けの保存法改善、三次市における明治時代のサツマイモ品種による地域振興を発表しました。

所在地 〒727-0023 広島県庄原市七塚町562

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

平成27年度から

地域農業実習 始めました

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勞を知る。



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、夏休み最終週の9月26日から29日まで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こと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)

米の調製作業と調製した白米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いただきました。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 子ども農業体験教室



愛媛大学農学部附属農場では、毎年10月ごろに「子ども農業体験教室」を開催しています。愛媛県内各地の小学生から中学生まで約30人が参加し、親元を離れて合宿で講義、農場オリエンテーリング、ブドウ収穫、稲刈り、昆虫や動物などの自然観察、餅つき、牛の世話、花や野菜の播種などを行います。講師・スタッフとして、愛媛大学教職員10人、県内の小学校教諭5人、学生ボランティア10人の総勢25人体制で安全に留意しながらも楽しく、学びが多くなるよう取り組んでいます。

参加した子どもたちの感想は、「とても楽しかった」、「いろいろな体験ができて勉強になった」、「農業の大切さが分かった」、「また是非参加したい」などがほとんどです。また保護者アンケートからは、「短期間なのに子どもが大人になった感じがした」、「子どもの成長に大変役に立った」、「自分が参加したい」、「子どもが将来、農学部へ入って勉強してくれたらうれしい」、「テレビやゲームから離れて自然の中でいろいろな体験をさせてもらって有り難い」との高い評価を頂きました。

本イベントは、大学の地域貢献事業の一環として行っていますが、県内の小学校教諭と共同で企画運営を行っており、自然に対する感受性が最も高い年齢層である小学生へ、効果的に食農教育を行うための教育技術データの蓄積も兼ねています。さらにボランティアとして参加した大学生に対しても有効なキャリア教育の一つになると考えられます。大学附属農場は貴重な農業教育資源を有しており、今後、小学校の食農教育に関わるニーズが高まると考えられることから、これらのデータを実習教育に役立てる予定です。本事業は、「子どもゆめ基金」のサポートを受けて行いました。



愛媛県松山市八反地甲498，電話 089-993-1636，nokaikei@stu.ehime-u.ac.jp（農場演習林係）

夏場に大人気！

クウシンサイ 多様な 呼称の 空心菜

日本ではアサガオナ、ヨウサイ、エンツアイなどとも呼ばれ、東南アジア諸国では、カンコン、カンクンなどと呼ばれています。

本学農場では、ガラス温室において土耕栽培での長期どりフルーツマトの生産と水耕栽培では長期どりのパプリカ、大玉トマトそして葉物野菜類の生産を行っています。今回は、中でも初夏から秋口にかけて人気の野菜、クウシンサイ(空心菜)を紹介します。

クウシンサイは、ヒルガオ科のサツマイモに似た野菜ですが、芋はできません。地上部がサツマイモに似ていますが、茎は中空で、水辺を好んで生育する点などがサツマイモと異なります。サツマイモの地上部も、地元、高知では葉柄部を食材として普通に利用し、下ごしらえが少々面倒ですが、フキに似たおいしい惣菜となります。一方、クウシンサイは、つる先を摘んでその全体を利用し、若い葉や茎がそのまま炒め物や汁物のよい具材となります。調理が簡単で、葉はやわらかく、茎はシャキシャキとして食感のよい、とても美味しい緑黄色の栄養野菜です。

☆炒め物は他の具材を入れずに、シンプルな調理の方が、クウシンサイの美味しさがひきたちます。



写真1 葉物水耕温室での実習中の様子。葉物は周年、多品目で作期をずらしながら生産します。夏場の優等生は、クウシンサイです。



写真2

写真2 生育中のクウシンサイ。写真3 挿し苗後のクウシンサイ。写真4 クウシンサイの荷姿。



写真3



写真4

もともと熱帯性の野菜なので、耐暑性が強く、夏場の青物の少ない時期に、高温となる温室の中でも丈夫に育ってくれて、生産しやすく、農場としてはとてもありがたい野菜です。なにより消費者の方々に喜んで買っていただけることが、とても生産の励みになり、うれしいことです。

現在の畜産は、高騰する輸入飼料相場に翻弄される経営困難、循環不可の過剰糞尿処理、BSE 等の食の安全、脂肪過多牛肉志向で硬直したマーケット、さらに集約的飼養による動物福祉等、多くの問題を抱えている。新しい生物学概念「代謝プログラミング」研究をシーズとして牛の代謝を早期に制御し(図1)、飼料には日本の豊富な植物資源を放牧により高度活用し(図2)、その飼養管理には先端 ICT を駆使する(図3)。さらに販売には、エシカル(倫理的な)ダイレクトマーケットを構築し、若い農業者が未来に希望をもち、食料を生産し、将来的に産業として世界と戦えるよう畜産を構造改革し大革新することを目指して鋭意研究を進めている(図3)。

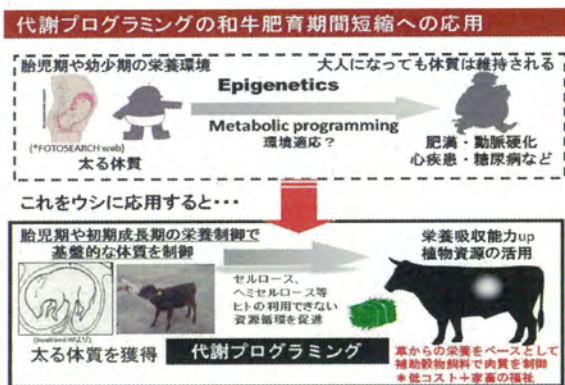


図1. 牛肉生産に代謝プログラミングを応用



図2. QBeef 牛の放牧肥育風景

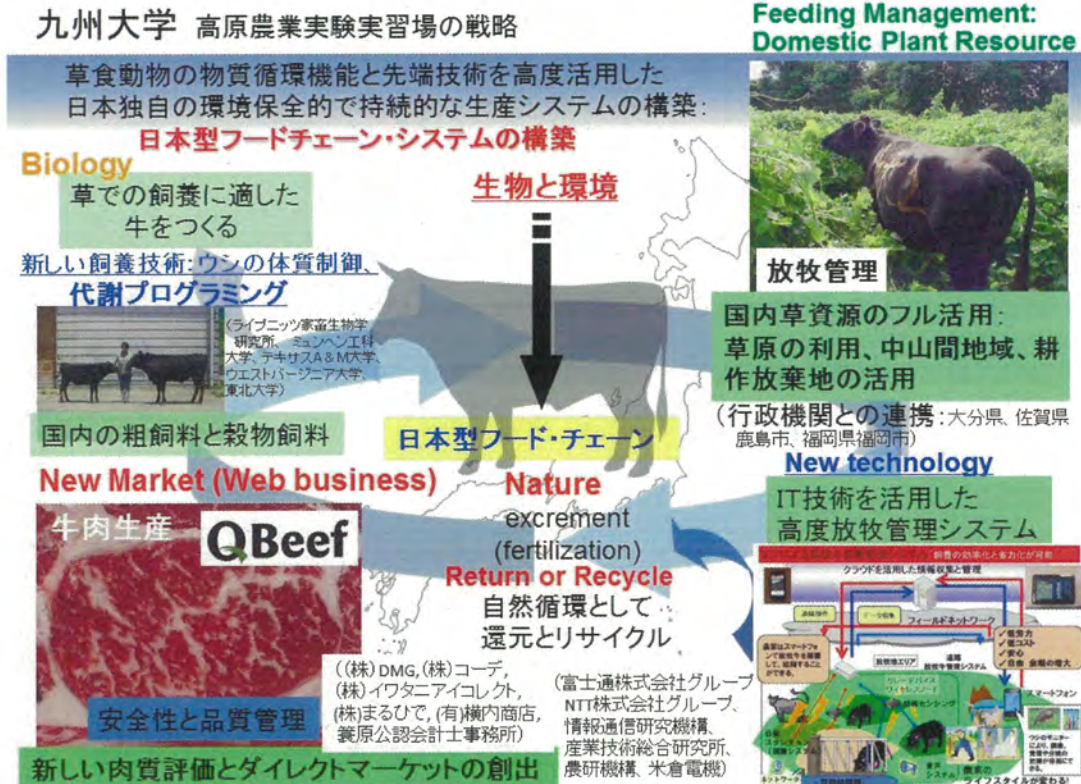


図3. 九州大学農学部附属農場 高原農業実験実習場の新たな牛肉生産パッケージ戦略



ノビル（野蒜）は東アジアに広く分布する多年草の野生ネギ属植物で、ネギやタマネギに似た香りを持つ山野草です。

佐賀大学アグリ創生教育研究センターでは、ノビルを世界一の規模で遺伝資源として保有している強みを活かし、未知の潜在能力の探索と応用、そして農作物化に向けた研究・教育を行っています。

ノビル遺伝資源を介した学生教育の一例



ノビルを材料にした実習教育により病虫害防除、施肥、収穫作業等、食料生産の基本的な作業の習得が図られ、加工実習を通して農産物の利用促進と新事業を創出する手段（6次産業化への展開）を修得することを目指しています。

〒849-0903 佐賀市久保泉町下和泉 1841 番地

T E L : 0952-98-2245 F A X : 0952-98-2230 URL : <http://www.aic.ag.saga-u.ac.jp/>

附属住吉フィールド（牧場）における養豚教育

宮崎大学附属住吉フィールド（牧場）では、平成元年の中止以来途絶えていた養豚教育を平成 27 年度より再開しました。県内有志の養豚農家より無償で譲って頂いた種雄候補豚 1 頭、種母候補豚 4 頭からスタートして、現在の飼養頭数は種雄豚 1 頭、種母豚 4 頭、子豚 50～60 頭で推移しています。県の基幹産業となる養豚（全国 2 位）業界では、後継者育成及び人材流出の防止が大きな課題となっており、地元生産者団体の要望を受けて宮崎大学と宮崎県が協力し、予算を折半して新しい養豚教育施設の設置に至りました。平成 27 年度以降の講習会経費等も、宮崎県の「次代につなぐ力強い養豚産地育成事業」等の補助を受けて実施しています。



すでに多数の社会人卒業教育や、自大学及び国内外の他大学学生を対象とした養豚教育を実施しています。世界最大の豚肉輸入国である現代の日本ですが、ブタに接する機会は非常に限られており、畜産専攻でも実際のブタを見るのは生まれて初めてという学生もたくさんいます。小さな施設ながらそのインパクトは大きいようで、実習レポート等ではウシよりブタに関する記述が多く、養豚に興味を持つ学生も確実に増えています。ブタを利用した研究も増えており、畜産草地科学科家畜生理栄養学研究室による「エコフィード研究」や応用生物科学科環境微生物学研究室による「糞尿を利用した微生物電池（バイオ電池）の研究」、企業の受託研究「可視光型光触媒塗料による新規防疫システムの開発」等の他、学部学生の卒業論文や畜産別科学生の卒業演習等に利用しています。



全くの手探り状態でスタートした養豚ですが、教職員一同、ブタという生き物の性質・性格・生産性等の魅力に引き込まれています。今後の課題として、学内外から多くの人を受け入れた養豚教育施設の利活用を推進するに当たり、防疫施設・利用しやすい施設の充実に努めたいと考えています。また、本施設から生産される豚肉を利用し、「宮大 Pork」ブランドの確立のみならず、ハムやソーセージなどの肉加工品の生産・販売にも取り組み、6次産業化や食品安全に関する教育・研究を充実させたいと計画しています。すでに応用生物科学科を中心に肉加工品メニューを試作り、牧場開放事業で市民来場者に提供して市場調査等を行う取り組みも実施しています。平成 29 年度からは地元の農業大学校との養豚連携教育もスタートします。放牧養豚に向けた柵の設置も進めています。ブタに関する興味は尽きません。

当フィールドは、「九州畜産地域における産業動物教育拠点」・「全国唯一の GLOBAL G. A. P. 認証牧場」として、国内外から多数の社会人・学生を受け入れています。ブタのみならず暖地型粗飼料・酪農・乳加工・和牛繁殖から肥育出荷まで、様々な畜産形態や農場認証を学ぶことができます。興味のある方がいらっしゃいましたらいつでもご連絡ください。

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





南九州大学

MINAMI KYUSHU UNIVERSITY

環境園芸学部附属フィールドセンター

当センターでは、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、モデルガーデンなどを備えています。

環境園芸学部は、園芸学分野、造園学分野、自然環境分野の3分野からなり、当フィールドセンターでは、それらの分野のフィールド研究・教育の実践現場を担っています。

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ージメントできる技術を習得することを目指しています。



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。



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、大学の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の習得することを目指します。



フィールドセンターで支援を行っている主な資格

- ・造園技能士(2級・3級)
- ・園芸装飾技能士(2級・3級)
- ・小型バックホー(小型車両系建設機械特別教育)



〒885-0035 宮崎県都城市立野町3764番地1

TEL : 0986-21-2111 FAX : 0986-21-2113

HP : <http://www.nankyudai.ac.jp>

Mail : farm@nankyudai.ac.jp

東海大学 農学部 農学教育実習センター

食品加工実習における震災対応

～より効果の高い実習を行うための取り組み～

本学阿蘇キャンパスは 2016 年 4 月 16 日の熊本地震により甚大な被害を受けました。そして、本学農学教育実習センターが所在する阿蘇キャンパスは当面の間使用不能となり、熊本市内の熊本キャンパスでの授業再開を余儀なくされました。

授業は再開したものの、実習を行う施設のない場所で、教育効果を高く維持した実習をどう行うかが課題でした。特に、農学部 3 学科（応用植物科学科、応用動物科学科そしてバイオサイエンス学科）が行う食品加工および食品製造に係わる実習については、加工施設や設備がなく実習の開講も心配されていましたが、様々な部署の方々にご協力いただき、熊本キャンパスに併設する本学付属熊本星翔高等学校の調理室において実習を行うことができました（写真 1～3）。



写真 1. 味噌製造の様子

写真 2. ソーセージ製造の様子

写真 3. チーズ製造の様子

これまで阿蘇キャンパスで行われていた食品加工実習は、企業への就職も考慮した食品製造工場と同等の大型機器を用いた実践的実習を行っていました。しかし、同じ内容では実習を行うことができず、2016 年度については食品衛生管理の重要性や味噌、ソーセージそしてチーズなどの製造工程における物性の変化や原理、それらを基にどのように食品として流通するのかについて、普段は説明しきれない部分まで丁寧に説明できました。そして、今年度の実習終了後の学生を対象とした授業アンケートでは、高い評価を得ることができました。

もう一度原点に戻り教育内容について振り返った今年度の内容を踏まえて、これからの農学部の復興とともに従来よりも充実した内容の実習を計画、実施していきます。

住所 〒862-8652 熊本県熊本市東区渡鹿 9-1-1

東海大学 熊本校舎阿蘇事務課気付

Tel 096-386-2650（阿蘇事務課） / Fax 096-386-2647（阿蘇事務課）



—自主栽培実習の取り組み—

鹿児島大学農学部附属農場学内農場農事部において、農場実習で特に重きを置いているのは自主栽培である。2年後期の実習では野菜作りに関する様々な技術を習得させ、3年前期の自主栽培実習では今まで培った技術を存分に発揮させるために野菜づくりに臨ませる。今回はこの自主栽培について紹介する。

2年後期に行われる主な実習内容

花壇レイアウト・定植・管理
トマト養液栽培・芽かき・誘引
根菜葉菜類の畝立て・マルチ・播種
小麦播種・中耕・施肥・土寄せ他



3年前期の自主栽培で役立つ技術

圃場の設計・定植の仕方や圃場の管理
野菜の基本的な管理の仕方
クワの使い方・畝立て・マルチングの方法
播種の種類や方法・肥料の種類・肥料計算



区画割後の圃場
一人当たり3m×4m



畝立て・マルチング作業
全て学生が設計



自主栽培圃場横に見本園を設置



収穫物は各自持ち帰り余剰分で規格内ものは学内販売

栽培品目

- ト マ ト 3 品 種
- ナ ス 2 品 種
- ピーマン・パプリカ各2品種
- キュウリ・カボチャ各2品種
- ズ ッ キ ー ニ 1 品 種
- その他（スイカ、スイートコーン、オクラなど）

毎月評価を行い、実習最終日に評価結果の発表・表彰



病害虫の種類を調べ自ら農薬散布を行う



自主栽培で収穫した野菜を利用したのピザ作り（農場産小麦粉使用）

自主栽培に対する目標設定・栽培品目選定・施肥設計・栽培管理法（誘引・仕立て方・雨避け等コンパニオンプランツの混植）・病害虫対策・収穫物の利用法など様々な事を自ら考え実行する。また自主栽培ノートを作成させ観察や収量の記録を行っている。



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の内容

センター教員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・調整、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。



トマトの出荷準備



葉野菜の定植



サトウキビの収穫



ウコンの肥培管理



ウコンの収穫



サトウキビの搾汁

★フィールド実習Ⅱの内容

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。



農業機械の操作



生菌剤の投与



牛の扱い方

【千原フィールド】〒903-0213 沖縄県西原町千原1番地

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