



## 全学教育「フィールド体験型プログラム」

北方生物圏フィールド科学センター(FSC)の理念に全学教育貢献がある。その体現科目の1つがフィールド体験プログラムで、FSC 施設やフィールド研究の場を学生教育に提供する。学生の関心も高く、満足度の高い科目である(例示:2016 年後期)。(1)対象:全学生対象だが、実質 1-2 年生。受講人数 80 名。(2)単位:夏季および春季休業中に集中開講、それぞれ 2 単位。(3)履修:A およびBタイプ群からそれぞれ 2 プログラムを選択し、レポート提出。(4)ガイダンス:案内冊子を受講生に配布。事例の「北大のエコ施設見て歩き」は省エネや再生エネを終日紹介するプログラム。

### ●後期プログラムの例 (2016 年度)

#### Aタイプ

受講生と教員と一緒に訪問

- A1:低温研:自然体験学習  
雪と氷の科学
- A2:農場:学内エコ施設めぐり
- A3:農場:和寒町の雪中キャベツと  
チップ暖房
- ⋮
- A9:農場:洋ナシ剪定と園芸作業

選択

#### Bタイプ

受講生が自主的に訪問

- B1:エドウィン・ダン記念館:北海道開拓使
- B2:北大の植物園博物館  
(北大の歴史考察)
- B3:札幌市下水道博物館  
(下水システム)
- ⋮
- B10:自由訪問:課題を持って施設訪問

### ●ガイダンス説明資料の例 (A2プログラムの抜粋)

1. プログラム名:A2「北大のエコ施設見て歩き」
2. 担当教員:
3. 日時:2016年2月20日(月)9:15から夕方
4. プログラムのねらい:再生可能エネルギーを活用した学内施設を訪問し、効果や課題を考察。
5. 訪問するフィールド
 

① 農場・酪農生産研究施設:バイオガス	② 地球環境科学研究院:太陽光発電
③ 農学部:ヒートポンプボイラー室予熱活用	④ 農場:木質ペレットによるハウス暖房
⑤ ポプラ並木前:バイオトイレ	

### 訪問したフィールド



## 畜産フィールド科学センター 牛舎の国際認証を取得

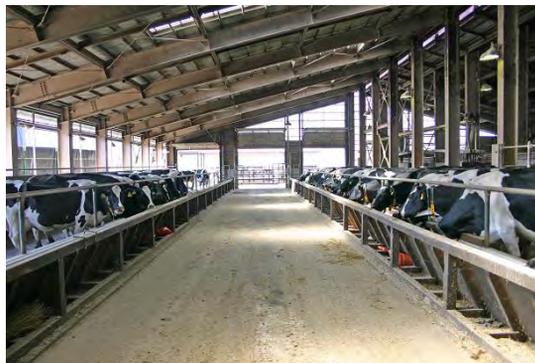
畜産フィールド科学センターでは平成28年に搾乳施設の食安全国際規格ISO22000を取得していましたが、今回、牛舎まで範囲を広げてISO22000を取得しました。

食安全マネジメントシステムのバージョンが2005年版から2018年版に変更になり、更新審査と牛舎の追加審査を併せて受審しました。

品質や管理体制が整うことで仕事の見える化が可能となり、業務効率の改善が期待されます。



フリーストール牛舎



給餌舎



特別管理牛舎



搾乳施設



# 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

### 「触れ合おう，人と自然と農業に」をテーマの親子体験学習



本研究センター主催の親子体験学習は小学生親子を対象に自然や農業との触れ合いを通じて、環境と食物生産のかかわりを学ぶ体験型学習プログラムです。さまざまな学習プログラムを通じて親子と一緒に挑戦するもので、平成12年から毎年行っています。また、その過程を通して地域の人々や異学年児童との交流を深める場を提供することも本学習の目的の一つです。



20年目を迎えた今年の親子体験学習では田植えから始まり、合計5回の学習プログラムを用意して農業の大変さや収穫の喜びを親子で体験しながら、親子の絆を一層深める場を設けました。今年は、①田植え(モチ種)、②サツマイモの植付け、③羊の毛刈り、④リンゴの摘果、⑤果樹園での昆虫採集、⑥稲刈りおよび⑦自然乾燥、⑧リンゴの収穫と味比べ、⑨羊毛フェルト作り、⑩サツマイモの収穫と⑪焼き芋づくり、⑫収穫した米を使用する餅つきの学習プログラムで、参加した親子は農業を身近に感じる契機になったと考えています。

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

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

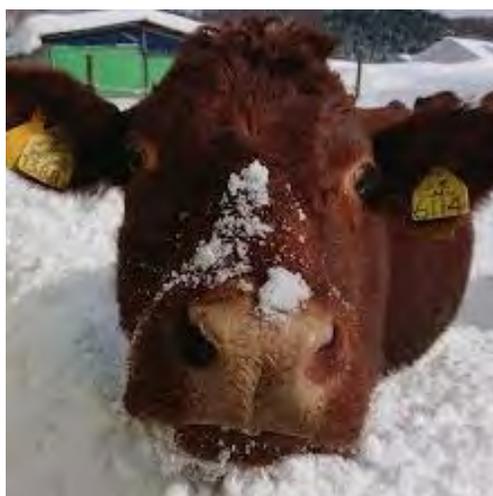
# 北里大学獣医学部 附属 フィールドサイエンスセンター 2019



## FSCの役割

FSC（フィールドサイエンスセンター）は、北海道八雲町にある八雲牧場と、青森県の十和田キャンパス構内に設置された十和田農場があります。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おり、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。

## 八雲牧場



八雲牧場では370haの敷地に約300頭の牛を夏期間は放牧、冬は牛舎内で牧草サイレージのみで飼養しています。現在、**牧場の経済的独立**を目指し、2022年に年間100頭の出荷を達成するため増頭中です。出荷された牛肉は生協・レストラン・ふるさと納税返礼品など広く利用され、「北里八雲牛」のブランド名で地域の特産品として位置づけられてきています。また、**八雲町内のみではなく放牧と自給粗飼料100%の生産方式の普及を他地域でも生産指導・研究活動を始めました**（山形県鶴岡市）。

7～9月にかけては学部学生をはじめ他学部、他大学の学生実習も受け入れ、**大学附属牧場唯一の有機畜産（肉用牛）実践牧場**として、その生産から販売までとそれを取り巻く環境・自然・食など多面的に学ぶことのできるフィールドとして活用されています。

## 十和田農場

十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。今年度は新たな試みとして、ラパAIという技術を用いて、めん羊の希少種であるマックス・ロフタン種に腹腔鏡下での人工授精を行いました。めん羊のラパAI技術は、日本でのめん羊の飼育頭数の少なさと、機材入手と技術自体の困難さからあまり普及していませんが、希少種の維持や保存には欠かせない技術です。今回は学内の繁殖関係の研究室と本学動物病院のご協力のもと、羊の人工授精において先駆者である河野先生に依頼し実現しました。今後は、北里大学で羊の人工授精を実施できる環境整備を目指しています。



## ご連絡先

## 北里大学獣医学部附属フィールドサイエンスセンター

e-mail : [nojo@vmas.kitasato-u-fsc.jp](mailto:nojo@vmas.kitasato-u-fsc.jp)

HP : <http://www.kitasato-u-fsc.skr.jp/>

八雲牧場 〒049-3121 北海道二世郡八雲町上八雲751

TEL : 0137-63-4362(代)

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)



homepage



instagram

# 一輪車を使う農作業・復興作業に 楽押し 元気1.8倍 プロジェクト

農場・牧場での作業はもちろん、豪雨・津波などの被災地復興でも大活躍する一輪車（ねこ車）。この一輪車を手持ちのベルトやタオルと組み合わせて、軽労化する方法を紹介します。無理のない範囲でお試してください。（農研機構東北農業研究センターと岩手大学の共同考案）



<p>楽押し、あり 腰で、Dと押し 88kg</p> <p>楽押し、なし 腕力で、ムリムリ押ししても 50kg</p> <p>1.お尻の 骨盤を膝の上に 突き出して使った</p> <p>楽押し一輪車 (88 kg) 普通の一輪車 (50 kg)</p>	<p>(1) タオル一本で、元気 1.3倍くらい</p> <p>【用意するもの】 タオル、一輪車、あなた</p> <p>【作り方】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) タオルを伸ばして、一輪車の両方の取っ手に渡す。</li> <li>2) 持ち手部分を、タオルの上から握る。</li> <li>3) 横に張ったタオルを、腰や太ももで押して、作業。</li> </ol> <p>1) タオルを敷せる</p> <p>2) タオルの上から、取っ手を握る</p> <p>3) 腰で押して、動く</p>	<p>(2) ベルトと布ガムテープで、元気 1.8倍</p> <p>【用意するもの】 布ガムテープ、丈夫なベルト（ズボンのベルト、ロープ、武道の帯、丈夫な布、等々）</p> <p>【作り方】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 布ガムテープで、ベルトを左右の取っ手に固定。</li> <li>2) ベルトがずれないように、縦方向にも布ガムテープを張る。</li> <li>3) もう、完成（次ページに完成例）。</li> </ol> <p>1) 布ガムテープで、左右の取っ手に固定</p> <p>2) 縦方向にも、固定</p>
--	--	---

詳しくは、検索で。

寒冷FSC 楽押し

： 岩手大学農学部附属寒冷FSC ホームページ  
詳しいファイルがダウンロードできます

ウィズニュース 手押し一輪車

： 学生と朝日新聞記者による体験記事  
SNSシェア数、月間1位（2019.11）

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 滝沢農場  
〒020-0611 岩手県滝沢市菓子 1552 電話：019-688-4021



## 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

### 生きものにやさしい「ふゆみずたんぼ」からの広がり

当フィールドセンターの近隣には「蕪栗沼・周辺水田」としてラムサール条約（正式名称：特に水鳥の生息地として国際的に重要な湿地に関する条約）に登録されている湿地があります。これは湖沼だけでなく周囲の水田を含めて登録されている珍しい事例です。その理由は、蕪栗沼の周辺では普通なら水を張らない冬にも田に水を張り、渡り鳥に休息地や餌場を提供している水田があるからです。このような水田は「ふゆみずたんぼ」と呼ばれています。

当フィールドセンターでも 2009 年から「ふゆみずたんぼ」を開始し、水稻を無農薬・無化学肥料で栽培し続けています。そしてこの「ふゆみずたんぼ」を研究、教育をはじめ、広い活動に活かしています。

研究では、「ふゆみずたんぼ」は水生生物を保全する効果が高いことを確かめました。加えて、そこでの水稻の収量性、養分の動き、温室効果ガス発生等の特徴を解明しています。

教育では「ふゆみずたんぼ」と慣行水田（農薬や化学肥料を使った一般的な農法の水田）とを比較しながら水田の生きもの調査を学生実習で行っています。また、自然と共生した地域社会づくりを担う子供を育成するために、地元の NPO 法人とともに小学生による田んぼの生きもの調査を「ふゆみずたんぼ」周辺で実施しています。

「ふゆみずたんぼ」で生産された米は「東北大にひとめぼれ」の名前で販売されています。これは、東北大学の震災復興プログラム「復興農学」および「復興農学フィールド実習」で共に学んだ一般社会人と大学生が、この農法で作られた米の素晴らしさを伝えるために行っている取り組みです。

このように、生きものにやさしい「ふゆみずたんぼ」から新たな研究や教育が広がっています。当フィールドセンターは、これからもこの「ふゆみずたんぼ」を広範な活動に活かしていきます。



ふゆみずたんぼ



「東北大にひとめぼれ」として米を販売（「東北大にひとめぼれ」プロジェクト facebook より）

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  
〒989-6711 宮城県大崎市鳴子温泉字蓬田 232-3  
TEL : 0229-84-7311 (代表) FAX : 0229-84-6490  
E-mail : far-syom@grp.tohoku.ac.jp  
URL : <https://www.agri.tohoku.ac.jp/jp/about/field/index.html>



# 公立大学法人 宮城大学

## 旗立農場の環境を生かした教育・研究

宮城大学食産業学群がある太白キャンパスは、仙台市郊外の太白山を望む丘陵地であり、住宅地と雑木林に囲まれて近隣に一般農地はありません。この自然豊かな環境のキャンパス内に設置された旗立農場では、他の農地の影響を受けることなく、農場内に生息する微生物や昆虫を使った実習、教育、研究が行われています。



水田ほ場



ハウス棟

### 土着の昆虫病原菌による害虫防除

農場内の露地ほ場や林内には、害虫などに感染して死亡させる多様な昆虫病原菌が生息しています。食資源開発学類植物生産科学コース3年次実習では、これら土着の昆虫病原菌を利用した生物的害虫防除を学んでいます。

### 食材としてのイナゴの養殖

近年、宮城県ではイネの害虫コバネイナゴの発生が多くなっています。食資源開発学類植物病理学研究室では、農場内にもたくさん生息するコバネイナゴを付加価値の高い食資源として利用するため、養殖技術の開発に取り組んでいます。



野菜ほ場で病原菌に自然感染して死亡した害虫



培養した昆虫病原菌



保存卵からの人工ふ化



ケージ内飼育での給餌草種比較試験



昆虫病原菌の分離・培養操作



ビニールハウス内での大量飼育

<宮城大学食産業学群附属農場>

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)

◆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)



# 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



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](mailto:f-center@akita-pu.ac.jp)  
<http://www.akita-pu.ac.jp/bioresource/F-CENTER/>



**「在来作物」を教育・研究に取り込み、地域貢献にも生かす**

山形大学農学部附属やまがたフィールド科学センターでは平成16年度より山形県内の在来作物の保存を目的として「山形在来作物系統保存センター」（以下保存センター）を設置、運営しています。



「庄内柿」の剪定



「山形赤根ホウレンソウ」の播種



「だだちゃ豆」の土寄せ 「カラドリイモ」の収穫

現在、エダマメをはじめ60系統以上の在来作物の種子を保存しており、一部は展示圃場で栽培され、生きている在来作物を現場で見ることができます。山形大学農学部ではこの保存センターの利活用の一環として保存している在来作物についての研究が多く、教員や学生、技術職員により行われています。



福島大学 食農学類 附属農場

# 収穫祭

日時：11月23日

場所：絹の里 樹楽里

## 田植え

5月23日学生全員で田植え！！



機械での田植えも体験



## 調査



草丈測り中…



穂の数数え

## 稲刈り

10月10日学生全員で稲刈り！！



刈り取り

脱穀中



主催：福島大学食農学類

共催：福島県農産物流通課米消費拡大推進連絡会議

お問合せ：〒960-8055 福島県福島市金谷川1

TEL: 024-503-4990

E-MAIL: [nogaku-j@adb.fukushima-u.ac.jp](mailto:nogaku-j@adb.fukushima-u.ac.jp)

## 草刈りロボットを活用したナシ園の省力的管理

草刈りロボットとジョイント栽培で省力的ナシ生産体系を確立し、生産量全国一位の茨城県のナシ生産に対する先進的貢献に向けた取り組みを行っています！



文部科学省概算要求「Made in いばらきの技術で地域とアジア農業を先導する教育研究拠点の強化」により実施

### 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

－大学農場の農産物販売を通じた地域企業との連携－

＜大学内誘致企業と大学農場の連携＞茨城県を中心に展開している（株）カスミの筑波大学内店舗が、平成30年10月にオープンした。この出店は、大学としては敷地の有効活用を進めるとともに本学学生の利便性を向上させつつ地元企業との連携を進めることを狙っており、また企業側としても、大学の知名度を活かした宣伝効果などが得られることを期待している。そこで、学内農場において、実習や研究活動を通して生産されている農産物を当該店舗で販売し、学内外へのアピールに活用することを検討した。

＜学内店舗における農産物販売＞「カスミ筑波大学店」としてオープンする際に当農場の産品を取り扱うために、筑波大学の産学連携担当職員と（株）カスミスタッフおよび農場スタッフで検討を重ねた。民間スーパーでの産品販売は今までも不定期で実施した経験はあったが、定期的に販売することは当農場として初めてのことで、出荷方法やパッキングなどを検討する必要が生じた。またその際、大学農場産品であることを強くアピールし、大学と地元企業が連携している点を周知できるような販売形態とすることを念頭に話し合いを行い、最終的には大学農場産品の特設コーナー設け、販売することを決定した。

＜農産物の販売状況とその効果＞令和元年10月で販売開始後1年が経過した。これまでに果樹やイモ類、野菜を中心に販売しており、出荷したものはほぼ完売している。当初は、今まで農場で販売していたときの顧客が主要な購入者であったが、時間と共に学生や周辺住民など新規の客層が徐々に増えてきており、大学農場のアピールにもつながっている。また、生産物販売を通して農場をアピールするために、商標「Tぱーくん」を登録し、販売時に活用している。現時点では、農場での実習生産物を中心に販売しているが、（株）トーヨーエネルギーファームと提携した特別共同研究事業で生産したトマトの販売を始めるなど、産学連携活動とリンクさせるなどの取り組みも開始した。今後は、筑波大学で開発された新品種なども販売して、農場を通じた研究成果の広報にも活用していきたい。



オープンセレモニー（平成30年10月1日）の様子  
とT-PIRC農場販売物コーナー



カスミ筑波大学店舗



Tぱーくん  
(商標登録第6193668号)

地元スーパーとの連携による効果  
 >大学農場としての知名度向上  
 >農産物の効率的販売  
 >教育/研究の成果公表の場としての活用

筑波大学機能植物イノベーション研究センター農場

〒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 URL: <https://farm.t-pirc.tsukuba.ac.jp/>

## 水稲部門で ASIAGAP 認証を取得

宇都宮大学農学部附属農場では、2019年11月15日に水稲部門で ASIAGAP (以下 AGAP) の認証を受けた。GAP 認証に向けた取り組みは、学部長の要請を受けて前々年の2017年9月から始まったものである。当初は GGAP 取得を目指したが、審査機関との審査日程が折り合わず、2019年度に入って審査受入可能な AGAP への取り組みに変更をした。一見すると、ローカル GAP である AGAP は GGAP よりも格下に見られがちである。しかしながら、AGAP は水稲に関しては玄米までを審査対象にしており、国内での流通や保管がほぼ玄米ベースであることを考慮すれば、審査対象が粳までである GGAP よりも上位であると考えられる。

認証にあたっては、まず2018年1月に宮崎大学農学部フィールドサイエンス研究教育センターで GAP に関する指導を受けた。西脇亜矢也先生(現大学附属農場協議会会長)をはじめ、スタッフから GAP の制度、宮崎大学としての取り組み、認証を受けた水稲部門の現地見学など、まさしく GAP のいろはを学んだ。具体的な取り組みでは、栃木県の全面的な支援を仰ぎつつ、場内の整備を進めた。特に農政部経営技術課の森聖二氏には、作業マニュアルの提供と懇切丁寧な現地指導をいただいた。今回の認証は森氏の献身的な協力なしにはなし得なかったと考えている。

水稲が対象とはいえ、農薬、肥料、農業機械などの管理は共通分野である。そこで場内の園芸、機械利用部門と合同プロジェクトチームを立ち上げ、概ね週1回の打合せを開催しながら場内の整備などに取り組んだ。最初は多忙な中で果たして技術職員がどこまでやってくれるのか、不安が大きかったが、鋭意取り組んでもらい、徐々に形ができあがっていった。

10月1日と2日の審査では、取り組み状況について評価いただく一方で、管理運営体制に関する責任の所在が曖昧である点などが指摘された。幸い指摘があった14点の改善事項については、適切な対応が全て可能であり、無事認証を受けることができた。



## ASIAGAP の農場での活用

前記の通り、GAP の取り組みでは先輩格である宮崎大学の西脇先生より、「大学の GAP 取得は生産物の有利販売ではなく、学生教育に向けるべきである。」との教えをいただいている。この教えに倣い、GAP の精神を実習を通じてごく自然に学生が吸収できるような体制を築き上げていきたい。また GAP は毎年更新のための審査がある。初年目の審査ではまだ取り組みが不十分ながら、期待値をこめて保留になっている箇所が少なからずある。これらの箇所については、初年目の審査通過後の中たるみが生じないように、引き続き改善に取り組む。今後2020年10月に予定されている更新審査に向けて、取り組みの精度を上げていきたいと考えている。



Center for Environment  
Health and Field Sciences  
CHIBA University

施設園芸・植物工場に関わる英語での教育プログラムを2010年より開始しました。文部科学省の世界展開力強化事業として、園芸学研究所、工学研究科と連携した「植物環境デザインプログラム」(2010-14年度)では、アジアの大学間交流を通じて、街中植物工場、小型植物工場のデザイン提案を含めて、企業と連携したインターンシップやプロジェクトワークなどを実施しました。技術研修も含めた施設園芸、植物工場に関わる内容での留学生を対象とした英語によるプログラムは、国内で最初の取り組みであり、現在まで改善を重ねて充実をはかっています。その後、「ポスト・アーバン・リビング・イノベーション(PULI)プログラム」(2015-19年度)では、日本で初めてパナマの大学との組織的學生交流を行い、「極東ロシアの未来農業に貢献できる領域横断型人材育成プログラム(FARM)」(2017-21年度)では、当センターが中心となり、極東ロシアの大学からの留学生を受け入れています。



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/>

地域社会活性化のために  
わたしたちは 医農食連携に取り組んでいます



- 地域の総合病院と共同で高齢者のクオリティ・オブ・ライフの改善に取り組んでいます
- 健康面への影響や精神的な満足感など、高齢者対象のリハビリテーションにおける農作業の効用の定量化を進めています
- 東大生態調和農学機構は、医食農連携を通じて活力ある超高齢社会システム形成と地域社会活性化を推進します

東大農場

検索 

〒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/>

## 農畜産物加工実習の取り組み

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では、学生が実習教育の中で多角的な農業経営を学べるよう、都市型農業教育研究分野の中に農畜産加工係を設けています。2名の技術職員を配置し、畜産、水田、畑作、野菜、果樹等その他係の生産物を原料に、アイスクリームや味噌、ジャムなどの様々な加工品を農場実習で製造しています。



乳製品加工実習



## アンテナショップでの販売

これら製品はアンテナショップ「農工夢市場」で直売され、消費者とのコミュニケーションを図りながらファンベースの製品開発をしたり、食材ロスの削減や収益向上を狙ったレシピの開発などにフィードバックされます。直売所は地域住民からも大変好評を得ており、収益性の向上だけでなく、市民の方々と食の問題、教育・研究の取り組み、飼養・栽培技術の話題で盛りあがる交流の場となっています。

## 実習教育の見える化に向けて

円滑な実習教育の実施に向け、現在加工施設の改修を進めています。新たな施設は製造工程の見学にも対応しており、作業の実際を室外から確認することができます。施設の有効活用に向け、生産から加工、販売、経営までの活動に学生自身が能動的に取り組めるようアクティブラーニング形式の加工実習についても検討しています。



アクティブラーニング(レシピ開発)

## 桑の葉茶・桑の葉茶アイスクリーム



本学リーディング大学院生らが営利と農業の活性化を目指す企業化実践の中で開発した桑の葉粉末を使用し、人気の高いアイスクリームにアレンジしました。学内で生産した桑と生乳を使用した農工大オリジナルの商品です。



# 玉川大学農学部 農産研究センター 玉川学内農場

## 実習教育

玉川学内農場では、農学部生産農学科、環境農学科、先端食農学科の実習が行われています。果菜や葉菜の栽培や水田での稲作を通して、基本的な栽培管理や圃場周辺の環境整備なども合わせて学んでいます。



田植え

葉菜類の間引き

## 学内の連携

玉川学内農場は、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、学生の教育活動にも利用されています。今年度、幼稚部では、キウイフルーツの収穫体験等を行い、低学年（5年生）では、「稲作の学習」と題して播種から収穫までを体験しました。



稲刈り

キウイフルーツ  
の収穫体験

## 学生対象の資格取得講習会

昨年の3月と8月に玉川学内農場にて労働安全衛生法による大径木伐木等（チェーンソー）特別教育の講習会を実施しました。教員、学生が参加し、3日間に渡り講義や実技の講習を行いました。



伐木作業

整備

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す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（圃場実習）



農場実習の様子（里山実習）



農場実習の様子（農産加工実習）

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

## 日本大学藤沢中学校フィールド実習

本学部キャンパスに隣接する併設校である日本大学藤沢中学校の1年生・2年生に対し、農場において農産・畜産・農業機械の体験実習を行っている。

また、大学付置施設である食品加工実習所では、豚枝肉からソーセージに加工される段階までを学んでいる。

今年度は1年生127名、2年生126名の合計253名の生徒が受講し、食育教育の一環として、生産から加工に至る現場を体験し、畜産や農業への関心を高めた。

### 農産



【畑を管理する様子】

農産実習は、実際に農作業を体験しながら、食べ物の大切さや食文化、更に自然との関わりについて学ぶことを目的としている。

毎週火曜日に年間を通して、農場職員とボランティアの大学生と一緒に野菜の栽培を行う。

実習内容は畑の整地から、苗の植え付け、除草、最後には収穫をし、野菜栽培の作業を一通り体験する。

栽培をする品種は約10品種程度であり、季節に合わせてトマトやトウモロコシ、サトイモ等、食卓に並ぶ馴染み深い野菜である。

生徒達は野菜を栽培する大変さや、収穫する喜びを体験していた。

### 畜産



【生徒が作ったバター】

畜産実習は、家畜の世話を実際に体験することで、食肉が初めから製品の形で存在するものではないことを学ぶことを目的としている。

生徒達は最初に、家畜についての簡単な講義を受け、牛と豚のイメージ図を各自に描いてもらい、それを持ち牧場へと向かった。

牧場内では、飼育している牛やロバ、ポニーを見学し、品種による違いや、自分の描いた絵との違いをよく見比べていた。

最後に搾乳施設の見学を行い、牧場内で搾乳をした生乳を使ってカッテージチーズとバター作りを体験した。

液体だった生乳が形を変えていく様子に、生徒たちは興味津々だった。

### 農業機械



【トラクター試乗の様子】

農業機械の実習は、農業機械の運転を経験し、農業への関心を高めてもらうことを目的としている。

生徒達は2班に分かれ、大型トラクターとミニパワーショベルの試乗操作実習を行った。

大型トラクターには職員と生徒が同乗し、生徒が実際に直進走行・旋回・切り返し等の操作を行った。

ミニパワーショベルではレバー操作の説明を受けた後、生徒自身が操作を行い、穴掘りし、その穴を埋め戻す掘削作業を行った。

初めて間近に見る大きな農業機械に生徒達は驚きの表情を見せ、未経験の操作に戸惑いながらも試乗を楽しんでいた。

(連絡先) 日本大学生物資源科学部 附属施設事務課

〒252-0880 神奈川県藤沢市亀井野1866 TEL 0466-84-3881

E-MAIL brs.fuzoku@nihon-u.ac.jp

URL <http://hp.brs.nihon-u.ac.jp/~farm/index.html>

# 農 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・ガンジィ・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: ウエストファーレン種・KWP N種・サラブレッド種
- ・緬山羊 28 頭: マンクスロフタン種・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 | 4 0 名   |
|         | 3 年次  | 獣医衛生学実習 1 | 1 泊 2 日 | 2 班編成 | 1 0 0 名 |
|         | 4 年次  | 獣医衛生学実習 2 | 2 泊 3 日 | 2 班編成 | 1 0 0 名 |
| ・獣医看護学科 | 1 年次  | 牧場実習      | 2 泊 3 日 | 2 班編成 | 1 0 0 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 | 1 0 0 名 |
|         | 2 年次  | 牧場実習      | 3 泊 4 日 | 2 班編成 | 7 0 名   |
|         | 4 年次  | 繁殖実習      | 2 泊 3 日 | 1 班編成 | 2 0 名   |
| ・その他    | 本学学生の自主的実習・勉強会を年間 5 0 回程度受け入れ<br>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 1 0 0 名 |
| ・牧場視察 | 一般・各種畜産団体・本学同窓 | 年間 2 0 0 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。

学部3年次生を対象に開講している『地圏科学実習』では、講義（土壌科学など）で学んだ内容を実際のフィールドで体験することに加えて、土壌の調査法ならびに分析用土壌試料の適切な採取方法を修得します。

得られた土壌試料は実験室に持ち帰り、化学分析を実施し、土壌化学性を確認します。この実習を通して、農業や環境問題で重要かつ基盤となる土壌環境を対象とした地球科学分野の手法を学習することを目的としています。



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.les.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。



洋ナシの袋掛け実習



稲刈り実習

### 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、ハケ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。



子ヒツジの体重測定



キャベツの収穫に挑戦 野辺山にて

連絡先：〒399-4598 長野県上伊那郡南箕輪村 8304  
TEL 0265-77-1320 FAX 0265-77-1315

## 信州大学繊維学部附属農場

### 一連携事業(上田紬活性化事業)への取り組み

当附属農場は、上田市、上田商工会議所および上田紬織物事業者が取り組んでいる「上田紬活性化事業」に参加協力している。「上田紬活性化事業」とは長野県上田市の伝統産業であった上田紬を地元の繭で製品化することを目的に、“蚕都上田”を復活させる地域活性化活動であり、今年で7年目となる。

農場では桑畑や養蚕設備を使用して原料繭生産を行い、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。

飼育の結果、生繭で81kgの繭が収穫でき、実験研究用に14kgを使用し、残りの67kgを上田紬織物事業者で製品にした。今後の地域アピールに活用する予定である。



掃き立て作業



桑採り作業



上蔴作業



回転蔴での再上蔴作業



集繭作業



生糸の出来上がり報告会

〒386-8567 長野県上田市常田 3-15-1

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/fc/>

## JICA 草の根技術協力事業による国際貢献

当センター耕地生産部 2 名の専任教員を中心メンバーとした専門家チームは、2009 年から 2019 年まで三期にわたる日本国際協力機構（JICA）草の根技術協力事業に参加し、中国黒竜江省で農業技術支援を実施しました。黒竜江省は中国最大規模の食料生産基地ですが、農業環境や食の安全に多くの問題を抱えています。これらの問題を解決するため毎年栽培期間中に 3 回ほど黒竜江省の農村に訪れ、実証試験や技術指導を行ってきました。これまでに家畜糞の堆肥化、堆肥の施用による荒漠地の土壌改良、土壌簡易分析法や栽培管理記録カードの使用による施肥量と農薬の低減などの環境対策が構築され、現地の環境保全型農業の推進に大いに貢献しています。



黒竜江省双城市順利村での堆肥作り



黒竜江省林甸県荒漠地での土壌調査



黒竜江省綏化市北林区での土壌 EC 簡易測定



黒竜江省綏化市北林区での減肥栽培実証試験

連絡先：〒950-2181 新潟市西区五十嵐 2 の町 8050

新潟大学農学部附属フィールド科学教育研究センター

TEL: 025-262-6672 FAX: 025-262-6594



# 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](mailto: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つ

ている。

(住所) 426-0001 藤枝市仮宿 63 番地

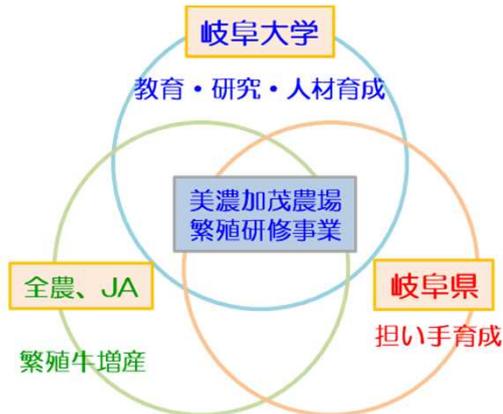
(電話) 054-641-9500, (メール) nojojimu@adb.shizuoka.ac.jp



# 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/>

## 飛騨牛繁殖研修事業の産官学共同実施



### 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を整備し、飛騨牛の繁殖事業と新規就農者の研修事業を行うこととした。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。

### 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年度春に開設した。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。



### 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

## 有機質肥料連用試験圃場

東郷フィールドでは1987年に吉田重方教授（現・名誉教授）によって開設された各種有機質肥料の長期施肥連用試験圃場を現在まで30年以上維持管理している。本圃場は1区画面積約50m<sup>2</sup>(3m×17m)の7試験区からなり、もともとは粘土質のやせた黄色土であったが、有機質肥料連用区では作土層に明確な色の変化とともに土壌の理化学性、物理性に改善が認められている。作付けは1998年以降毎年春作、秋作の2回、スイートコーン、ハクサイをそれぞれ栽培しており、収量と品質、病害発生状況などを経年的にモニターし、施肥管理と作物生産性に関するデータの蓄積している。

日常的な管理は技術職員が行い、定植・収穫作業は東郷フィールドの教職員・学生と本学の土壌学関連の研究室教員・学生のほか、退職教職員、卒業生が参加して協同で実施し、収穫物の食味試験も楽しんでいる。圃場管理の一部は学部3年生の実習に取り入れ、施肥管理と作物生育との関係を実体験する格好の場となっている。また土壌は化学分析の実習に用いられ、結果的に全ての学部学生の教育に本圃場が活用されている。

本圃場は複数の有機質肥料施肥区があるほか、通常量以上の有機肥料を施肥する試験区があることが1つの特徴で、研究資源としても貴重である。その特徴を活かし、土壌有機物の蓄積や形態変化、土壌微生物の生態・機能などの研究に学内外で活用されている。また、同一圃場内で生育状況の大きく異なる作物が同時に存在する利点を活かし、ドローンを用いた画像解析による作物生育のモニタリングやモデル化の研究も行われている。

試験区の概要

	化学肥料	有機質肥料（作あたり）
無肥料区	—	—
化学肥料区	+	—
慣行区	+	牛糞厩肥 2 t/10 a
厩肥多施用区	—	牛糞厩肥 10 t/10 a
コーヒー粕区	+	コーヒー粕堆肥 2 t/10 a
パーク堆肥区	+	パーク堆肥 2 t/10 a
食品排水汚泥コンボ区	—	食品排水汚泥堆肥 3.5 t/10 a

パーク堆肥区は、2004年度までクロレラ堆肥を施用

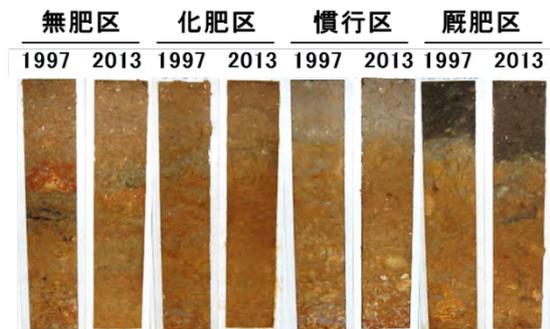


図1 無肥区、化肥区、慣行区、厩肥多施用区の土壌断面（モノリス）



図2 定植1ヶ月後のハクサイの生育状況のドローン撮影写真

# 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）



教育研究館

## ■ 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
- ・遺伝資源のデータベース構築と公開（<http://agri-meijo-ujp>）
- ・遺伝資源を分野別にまとめた冊子「学びのガイド」の作成  
遺伝資源データベース QRコード→



## ■ 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2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
- ・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



収穫祭

## ■ 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



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



サポテンの給与



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

## 「夏休みこども体験学習」を開催しました！

2019年8月6日(火)・7日(水)に三重大学附属農場にて、24日(土)に高野尾花街道 朝津味にて、小学4年生～6年生を対象とした「夏休みこども体験学習 めざせ！トマトマイスタープロジェクト」を開催いたしました。

8月6日・7日(2日間同一内容で開催)には、トマトの収穫からトマトジャムの瓶詰加工，PO P作成をしました。24日には朝津味にて自分たちの作ったラベルを貼ったトマトジャムの販売体験を行いました。



はじめにミニトマトを収穫



収穫したミニトマトでジャム作り



みんなで考えたラベルを瓶に貼り付け



朝津味の店頭にて販売



京都大学大学院農学研究科附属農場は、2016年4月にけいはんな学研都市木津中央地区（京都府木津川市）に移転しました。新農場では、食料・環境・エネルギー問題の解決に向けた次世代の農業技術の開発と実証のための研究に取り組んでいます。また、最先端の農業生産施設と設備を活用しながら、本学の学生だけではなく他大学・他学部の学生を対象とした実習教育の場を提供しています。農場内には同研究科植物生産管理学分野の研究室があり、大学院生、学部生が様々な研究に取り組んでいます。

## 京大ウィークスの一環としてオープンファームを開催しました

2019年11月3日に京大ウィークスの一環としてオープンファームを開催しました。農場産の農産物の販売に加えて、普段立ち入ることができないエリアを巡る農場ツアーや市民参加型の農業体験などを行い、のべ868名の参加がありました。また、第23回附属農場公開講座を同時開催し、3名の農学部教員が講師となって京大農学部最新の研究を紹介しました。オープンファームは今年も11月に実施予定です。



農業機械自動走行  
デモンストレーション



農場ツアー（蔬菜・花卉コース）



農業体験（イネの収穫）



研究紹介・実験器具展示



第23回附属農場公開講座

## － 壮蚕給桑から上簇まで－ 養蚕実習

大学 1・2 回生で養蚕飼育をおこなう

京都工芸繊維大学の繊維学系の前身は京都高等蚕糸学校にあります。古くより養蚕に関わる技術・科学の発展・振興を担ってきました。現在でも、主として応用生物学課程に所属する大学生 1・2 回生を対象として、必須実習科目の「生物生産学実習」、選択実習科目で夏季に 2 週間連続集中で行う「資源昆虫生産学実験実習」を通して、蚕桑の形態的特徴、壮蚕期の蚕の飼育（給桑や除沙など）、幼蚕期・蛹期各々での雌雄鑑別法、熟蚕の選別、上簇、繰糸法などを教えています。



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>



## 京都府立大学生命環境学部附属農場

# 「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、地球温暖化対策や節電対策にも乗って、グリーンカーテンに適したイモとして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（小学生コース）



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、食農産業と連携を図り、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」に関する意識を実体験を通じて高めることができる実体験型食農プログラムを提供しています。



実習教育「2回生フィールド実習」  
(有色米資源の生産性の評価)



遺伝資源  
「約200系統のイネ資源」



食農教育「小学生田植え見学」



各種技術研修会「新規付加価値作物の導入」  
生産者への情報提供（大阪における野菜/パイアの栽培）



フィールド堆肥化施設（馬術部馬糞リサイクル）

フィールド畑での効果の検証

馬糞堆肥育苗培土で育成したイネ苗の生育評価（協力農家での実証栽培）

産官学、学内連携研究「馬糞の効率的堆肥化および農資材化」

〒599-8531

堺市中区学園町1-1大阪府立大学 生命環境科学域支援グループ 電話072-254-9400

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



## 「青空教室」

市内(兵庫県加西市)の子供たちに農業体験を通じて、農業とはどんなものかを学んでもらい、センターがどんな場所か知ってもらおうと2017年から年2回夏と秋に行っています。

体験内容: バレイショ収穫・試食、田植え、稲刈り・脱穀、ブドウ摘粒・収穫  
 ナシ収穫、カキ脱渋、牛舎見学、牛・鶏とのふれあい、鼻紋採取



←初回参加者は8名

今では総勢40名超に→



←バレイショ収穫作業の後はお楽しみの試食タイム、の前にミニ講座

↑ブドウ摘粒の説明中(どう話せばちゃんと聞いてくれるのか悩みます)



←渋柿を食べて渋い顔に(後でちゃんと渋抜きしたものも食べました)



↑  
 牛舎の案内中、大きな牛にびっくり

センターでいろいろなことを知ってもらおうと始めた教室ですが、保護者の方や子供たちとの触れ合いで思わぬ発見があり、職員の学びの場にもなっています。

連絡先: 住所 〒675-2103 兵庫県加西市鶉野町 1348

電話 0790-49-0341 e-mail ans-centerjim@office.kobe-u.ac.jp

# 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-の市場出荷

マンゴ-のハウス栽培 (約40 a) を1987年から行っており、2008年にはマンゴ-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「千足屋総本店」や「伊勢丹」にて販売され、「**近大マンゴ-**」の愛称として市場で高い評価を受けている。

柑橘遺伝資源保存園では、**約200品種**の柑橘植物を系統保存しており、機能性を見出す薬用利用研究にも取り組んでいる。



近畿大学附属農場  
柑橘遺伝資源保存園

柑橘遺伝資源保存園

系統保存している柑橘類果実

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 農場の収穫物を使用した『受験生応援スープ』を企業と連携して開発・販売



学生が農場で栽培・収穫した作物を使用し、商品化するまでの一連の流れを学ぶ機会として課外活動プロジェクトを実施。(株)京阪レストラン「ジュースバー」と連携し、農学部生が栽培・収穫した「バターナッツかぼちゃ」を商品開発し、期間限定で販売を行いました。受験シーズンにあわせて、大学受験を控える高校生を応援する意味を込めた「受験生応援スープ」として販売し、心と体が温まる特別な1杯として、メディアにも取りあげられました(2019年1月)。

連携第2弾として、学生が育てた龍谷大学牧農場産メロンを同社監修のもと、メロンジュースに仕上げ、京阪電車「龍谷大前深草(りゅうこくだいまえふかくさ)」駅の誕生イベントで提供しました(2019年10月)。

## TOPIC 2 作物生産分野におけるSDGsの取り組み



SDGsの1項目である「陸上生態系の保護・回復」は農業生産分野の重要な課題です。資源生物科学科の大門研究室(作物学)では、環境に優しい作物生産技術の一つとして多様なマメ類の特性を生かした作付体系の研究に取り組んでいます。異常気象や人口増加の影響により、食糧の安定供給が地球規模で厳しい状況になっている今、周辺環境への負荷を押さえて、化石エネルギーの投入量を少なくした持続的な作物生産体系の確立をめざし、その基盤となる様々な農作物の研究に取り組んでいます。大門研究室の取り組みは2019年度滋賀県のSDGs活動支援事業補助金に採択され、活動の幅を広げています。

## TOPIC 3 農が拓く世界



「食」や「農」に関連する産業は、「持続可能社会」の実現に貢献する分野として世界的に注目されています。様々な業種の企業が農業や食の分野へ参入するなど、社会の幅広いフィールドで食と農の知識を備えた人材が求められている中、龍谷大学農学部では「農」を通して、興味を追求し、知識と技術を身に付けた人材の育成に取り組んできました。龍谷大学農学部での4年間を経て、新たな世界に期待を寄せた学生からのメッセージを紹介します。

## ◎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稲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。



田植え実習



1棟10 aの大型ハウス



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

## サクラ遺伝資源を活用した教育研究と地域貢献

島根大学附属生物資源研究教育センターでは約 160 品種のサクラを植栽しており、遺伝資源として保存・維持しています。これらサクラ遺伝資源の保有数は、大学機関としては最大級、研究機関としては西日本最大であり、これは島根大学附属農場の強み・特色の一つでもあります。この豊富で貴重なサクラ遺伝資源を活用してサクラに関する教育や研究、そして地域貢献を行っており、このような活動を通して、島根大学からサクラに関する知識や栽培技術などの情報を発信しています。

### サクラ遺伝資源



### 研究：卒論研究



研究材料として供試し、新技術開発を目指しています。

サクラ切り枝の周年開花

### 教育：学生実習

実習を通して、サクラの栽培技術や増殖技術を教えています。

#### サクラの接ぎ木



#### サクラの生態説明



### 地域交流

#### <農場の一般開放>

毎年 4 月のサクラ開花時に農場を地域市民の憩いの場として開放し、その際にサクラに関する研究や技術紹介を行い、農場と地域との交流の場としています。

#### 農場一日開放日の様子



連絡先： 〒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



岡山大学農学部附属フィールド科学センターでは、約9ヘクタールの水田で水稲の栽培を行い、収穫されたコメは大学生協の食堂で「岡大ライス」として提供され、また販売所を通じて地域住民の皆さんに親しまれています。



また、「[晴れの国岡山]農場体験実習」を開催して学生に農業の生産フィールドにおける実践的技能の基礎を身に付けてもらっています。



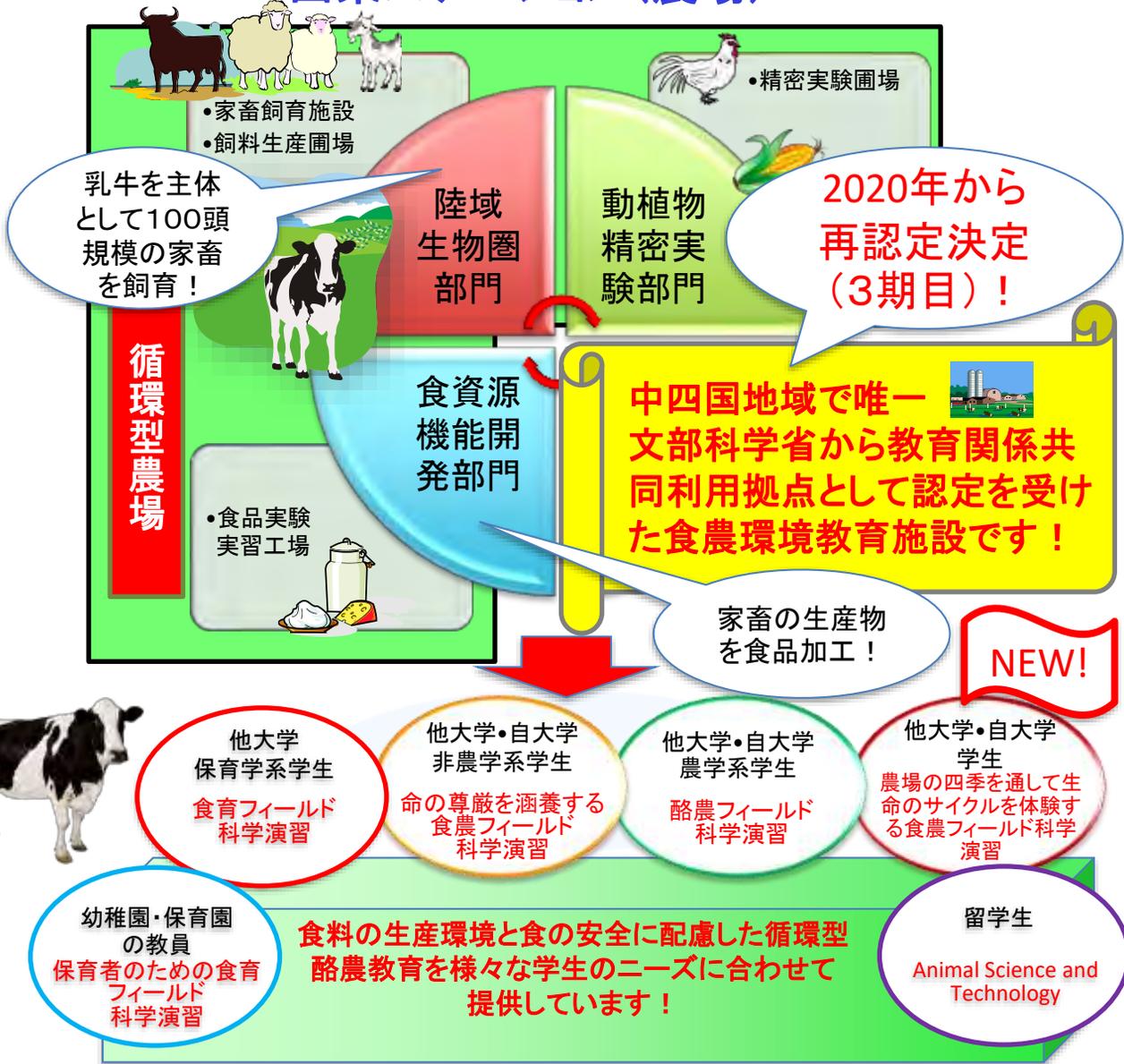
さらに、定期的に小学生を対象に「ジュニア公開講座」を開催しています。2019年度は6月15日、10月19日の2日間で開催しました。

参加していただいた皆さんには本物の田んぼで本物の稲（岡大ライス）を栽培し、稲作に関する基礎と最近の生産技術について体験してもらうとともに、実験を通じてイネの植物としての特性や「田んぼ」の生態系の成り立ちを理解してもらえたらと考えています。



〒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  
ksaitoh@okayama-u.ac.jp

# 広島大学大学院統合生命科学研究科 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

### 今年も盛り上がった食品資源フィールド科学演習

中四国大学附属農場が連携した演習科目です。2018年は豪雨災害と台風接近の影響でやむなく開催中止となりましたが、2019年は9月10日～13日で開催し盛況でした。本学から14名、他の7大学から17名の計31名が参加し、6次産業化の基礎と課題について、自らの体験や見学調査を踏まえて学びました。



西日本では珍しいリンゴ栽培の実習ができる当農場。初めに管理の流れを学習し、品種つがるの収穫体験を行いました。また、BBQ交流を目的に夏野菜の収穫もしました！

リンゴや野菜はそのまま食べてもとても美味しいのですが、ピザやパン加工実習にも使いました。また、糖度や抗酸化作用実験にも使いました。



ピザやパン加工は地元業者の方から学びました。どれも美味しくできて、「もう食べられないよ」というのが正直な感想です。他にも夏野菜を使ったカレー作り体験や6次産業化の講義もありました。

見学は三次市の福田農場（米粉パン加工）、道の駅たかの（販売）、青オリンゴ園（農業経営）を訪問し、課題を持ち帰って最後は各班でプレゼンテーション。よりよい経営のために、意見交換も活発盛況でした。

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

平成27年度に

# 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す。実地研究を行う。



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。



山口県のパン用コムギ品種「せときらら」の栽培を学ぶ。



栽培したハボタンと里山資源で製作・販売した門松。



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)

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



## 海水を利用した高品質ミカンの生産

「柑橘王国」愛媛では、主なカンキツ園は海岸近くや島嶼部に立地しているため、海水を身近な無料の資源として捉え、高品質果実生産に生かす研究を行っています。すなわち、ウンシュウミカンの樹冠下に表層海水を土壌灌注して、根の吸水抑制を通じて水ストレスを付与します。この時の水ストレスの程度が重要で、早朝の水ポテンシャルが対照区より 0.3~0.5 MPa 低くなる程度に維持してやると、落葉などの副作用を及ぼすことなく、糖度を 1~2 °Brix ほど高め、美味しいミカンができることを明らかにしています。

これまでの研究は単年度処理のため、今後は連年処理の可能性やそれを可能にするための対策等についても検討し、近い将来には愛媛大学ブランドの確立を目指しています。



農場のウンシュウミカン栽培状況



樹冠下の点滴チューブ



海水用のタンクと点滴灌漑ポンプ

<連絡先> 愛媛県松山市八反地甲 498  
電話 : 089-993-1636  
e-mail: [nokaikei@stu.ehime-u.ac.jp](mailto:nokaikei@stu.ehime-u.ac.jp)



地方大学・地域産業創生交付金事業

“IoP(Internet of Plants)”が導く「Next次世代型施設園芸農業」への進化

高知大学では、高知県が採択された内閣府（平成30年度地方大学・地域産業創生交付金）産学官プロジェクト『“IoP(Internet of Plants)”が導く「Next次世代型施設園芸農業」への進化（以下「IoP事業という」）』における参画機関として地域の中核的産業振興にむけ、最先端の研究や教育（専門人材育成）により、日本全国や世界中から研究者・学生が集まる「キラリと光る地方大学」を目指していくこととしています。

**研究**

トップレベル人材（九州大学北野教授、東京農業大学内野教授）を招聘し、本プロジェクトを通じて、育種から栽培・流通・加工・消費まで、多様な園芸作物の生理・生育情報のAIによる可視化と利活用を実現する最先端の研究を実施し、高知大学物部キャンパス（農林海洋科学部）を拠点に、基礎研究から応用研究、実用化まで一貫して行える体制を構築します。

**教育**

県内高等教育機関（高知大学、高知県立大学、高知工科大）の連携プログラムとして、令和2年度より「IoP連携プログラム（大学院特別プログラム）」を新設し、最先端施設園芸の理論と技術を深く学び、高知県内に生産、技術開発、教育・研究、普及指導の分野で活躍できる人材を育成します。社会人教育「IoP塾」も開講します。



令和元年度、農場にIoP教育ハウス2棟、IoP研究ハウス2棟を建設しました。環境制御装置を装備し、IoP事業における研究・教育活動を推進する環境を整備しました。

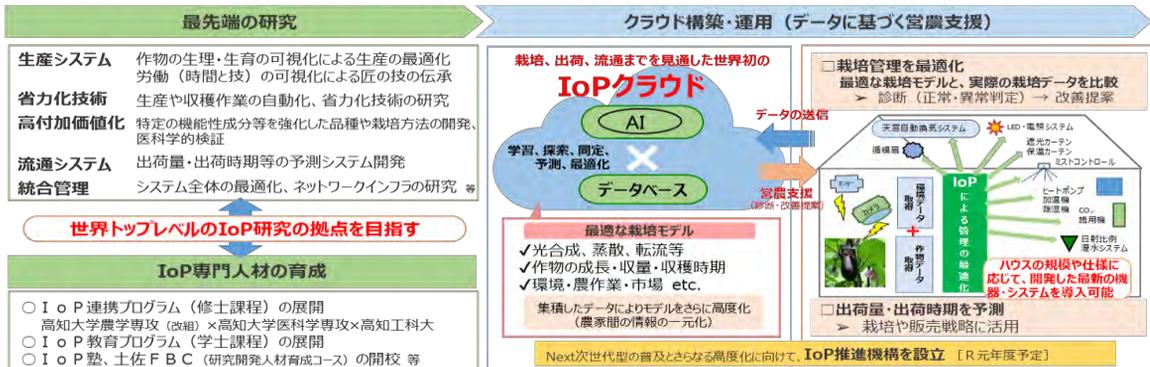


高知大学農林海洋科学部附属暖地フィールドサイエンス教育研究センター  
〒783-8502 高知県南国市物部乙200  
TEL:088-864-5114

高知県IoP事業の概略図

高知県「“IoP (Internet of Plants)”が導く「Next次世代型施設園芸農業」への進化」

- **施設園芸農業の飛躍的発展**（園芸農業生産性日本一を誇る本県の施設園芸農業の更なる生産性向上を図る）  
多様な園芸作物の生理・生育情報のAIによる可視化と利活用を実現する**IoP (Internet of Plants) 等の最先端の研究**  
⇒ **栽培、出荷、流通までを見通したIoPクラウドを構築し、AIにより営農支援**（「次世代型施設園芸システム」を「Next次世代型」へと進化）
  - 《次世代型》 **高収量・高品質**
    - 温度、湿度、炭酸ガス濃度など **ハウス内環境を見える化**（ほぼ手動で制御）  
次世代型ハウス | 46ha(427~430) 環境制御技術 | 50%の農家に普及（主産7品種）
  - 《Next次世代型》 **超高収量・高品質化** **高付加価値化** **超省力化・省エネルギー化**
    - 「ハウス内環境」+「生理・生育」の可視化 ⇒ レベルに応じた営農指導 ⇒ 統合制御（自動化）
    - 農家間の情報の一元化 ⇒ 産地全体としてSuper四定へ（定時、定量、定品質、定価格）
    - さらに出荷量・出荷時期の予測、作業の効率化
- **施設園芸関連産業群の創出・集積**（関連する機器・システムを開発し、県外・海外にも販売する）
- **IoP専門人材の育成**



推進体制	高知県Next次世代型施設園芸農業に関する産学官連携協議会 【会長】清田省司 高知県知事 【事業責任者】受田浩之 高知大学理事 高知県、高知大、高知工科大、高知県立大、JA中央会、JA高知県、工業会、IoT推進ラボ研究会、四国銀行、高知銀行	KPI ①野菜の産出額を130億円増加させる H29推計   621億円→10年後（R9）   751億円 ②新規雇用就農者を1,000人増加させる ③専門人材育成プログラム受講生の地元就職・起業数100人を達成する ④施設園芸関連産業群の集積：機器・システムを100億円販売する 等 ※②~④は10年間の累計

# 九州大学農学部附属農場

## 九州大学育成ブドウ「BK シードレス」を活かした教育

九州大学農学部附属農場で育成したブドウ「BK シードレス」は、2011年に品種登録されました(登録番号 20373 号)。同年から、農家等による現地試験栽培を開始し、全国各地の様々な栽培条件でも良質な果実を生産できることが明らかになってきました。全国で唯一 15 年以上の「BK シードレス」の成木を有する当農場では、「BK シードレス」の栽培管理技術を学ぶための研修会も開催されています。2015 年には業者による苗木の販売が始まり、日本各地で「BK シードレス」の産地化が進んでいます。

「BK シードレス」は、ブドウの栽培管理技術を獲得するための教材としてだけでなく、大学の研究成果が社会でどのように活用されていくのかを身近に感じることができる独自の教材としても活用されています。



### 「BK シードレス」の特長

- ・種子がなく、食べやすい。
- ・糖度が高く、食味が良い。
- ・省力的に栽培できる。
- ・加工にも適する。



### 「BK シードレス」を用いた実習

年間を通して様々な栽培管理作業を行っています。



### 生産者等への技術指導

全国各地の生産者等への技術指導も行っていきます。



### 加工用果実としても利用拡大中

種子なしで糖度が高い「BK シードレス」の果実は加工用としても注目され、レーズン、カレー、ジュース、シャーベット、ドレッシングなどの原材料としても利用されています。

### 【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

FAX: 092-612-2872

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

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

佐賀大学農学部附属

## アグリ創生教育研究センター

# 太陽光利用型植物工場 誕生

令和元年6月に本格的なオランダ式の太陽光利用型植物工場がオープンしました。

葉物野菜（レタス、チンゲンサイ、ネギ、コマツナ、パクチー、バジル、セルフィーフ、ディルなど）やトマトを周年栽培しています。地域における自律的な農業の発展に貢献できる、高い専門知識や利用技術を持った人材を供給することを目的としており、学生実習、野菜生産、施設園芸研究を3つの柱として活用しています。



植物工場には、3つの栽培室と講義室が用意されており、栽培技術の習得以外にも、環境制御技術の理論について実技を交えながら深く学んでいくことができます。農学部の学生でも、このような植物工場を初めて見る者も多く、良い刺激となっています。また、農学部以外の学生や高校生の実習などにも広く活用されています。

### 葉菜類の栽培



NFT方式の栽培ベッドで常時20種類以上の野菜を栽培しています。

### 全景



佐賀大メインキャンパス内に設置されました。

### 実習の様子



養液栽培で、播種、定植、収穫する初めての体験に、学生は大喜びです。

〒849-0903 佐賀市久保泉町下和泉 1841  
TEL.0952-98-2245 <http://www.aic.ag.saga-u.ac.jp/>

## 早朝に収穫実習！そして自分達で販売！



スイートコーンは高温によって糖分が低下することから、収穫は早朝に行われます。当フィールドでもスイートコーンを栽培しており、農学部植物生産環境科学科の「農場実習」ではこの時だけ早朝に収穫実習を行っています。学生は眠い目を擦りながらも、大きさや熟度を確認しながら収穫します。収穫した後は講義に向かいますが、お昼休みになると再び農場へ。収穫したスイートコーンは技術職員によって調製・袋詰めされますが、その商品を自分達で販売します。学生達には経済的・経営的観点からも理解を深めることができた実習ではないでしょうか。

## “農薬散布”を学ぶ！

農薬散布は、農業生産において必ず行う管理作業ですし、学生の卒業研究の中でも必要となる場面もあります。しかし、農薬散布を実習で取り扱うには様々なリスクが考えられます。そこで、“牛乳”を農薬に見立てた上で電池式噴霧器を用いて植物に散布する実習を行いました。観賞用ヒマワリを“生産物”として、そこに調整した農薬ならぬ“牛乳”を散布しましたが、ほとんどの学生が葉の表面のみに散布していました。病害虫や風、散布者への影響等を解説した後に再度散布をしてもらいましたが、植物体に均一に散布することの難しさを習得することができました。





## 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」



東海大学農学部、尚絅大学・尚絅大学短期大学部 共同開発  
「野菜たっぷりヘルシー弁当～熊本の魅力詰め込んだばい！～」について

本プロジェクトは尚絅大学・尚絅大学短期大学部と締結した包括協定の一環で、2018 年秋に発足し、学生が主体となり「ヘルシー」をコンセプトに熊本の名産品や隠れた魅力ある食材を伝えるためにはどうしたらいいかを考え、食材をリストアップし、数人のグループに分かれて両大学それぞれでレシピを考案。本学の学生が食品の機能性を調べ、尚絅大学の学生がカロリーや塩分量を調整して、試作や試食会を繰り返しながら 13 種類の料理を完成させました。



グループ毎に組み合わせを考えたお弁当

お弁当には阿蘇実習フィールドの農産加工場で学生たちが製造したポロニアソーセージやこんにゃくのほか、加工実習で製造したブルーベリージャム、農場で栽培した米(白米、玄米)、サツマイモ(ムラサキマサリ、高系 14 号)、ニンジン、ヤーコン、シイタケを使用しており、本学の特色を存分に生かしたお弁当が完成しました。



ソーセージ製造の様子



こんにゃく製造の様子

お弁当は鶴屋百貨店様にて 2019 年 11 月 30 日、12 月 1 日の 2 日間 100 食限定販売を行い、両日とも昼前には売り切れるほどの大盛況となりました。

本プロジェクトでは学生が主体となり食材のリストアップから製造・販売までを経験することができ、今後のキャリア形成においても非常に有益であったと考えます。



販売当日の様子



完成したお弁当



# 鹿児島大学農学部附属農場

## 社会・地域貢献への活動、「公開講座」

鹿児島大学農学部附属農場では、社会・地域貢献の一環として、公開講座を開催するとともに、幼稚園児、小学生を対象とした食育の取り組み、中学生の農場職場体験を行っている。更に、施設の開放や農場実習の副産物を定期的に販売するなど様々な形で地域市民との交流を図り、社会・地域貢献に積極的に取り組んでいる。特に、「公開講座」は、唐湊果樹園、指宿植物試験場、学内農場農事部の3施設の特徴を活かした体験学習の形で毎年実施している。

### 唐湊果樹園

果樹栽培に興味を持って頂くため、毎年7月にブルーベリーの収穫体験、糖度測定、土づくり、鉢植えなどの体験学習を一般市民および小学生対象に行っている。

果樹を身近に感じてみませんか  
「ブルーベリーの収穫体験」

夏休み体験学習  
「ブルーベリーを育ててみよう！収穫してみよう！」

一般市民  
対象



小学生  
対象



### 指宿植物試験場

マンゴー、パッションフルーツ、スターフルーツ、アセロラなどの熱帯果樹について、挿し木、接ぎ木、取り木などの繁殖方法、土づくり、鉢上げの実技指導や果実の試食などの熱帯果樹を楽しめる体験学習を毎年7月～8月に行っている。

一般市民  
対象



「熱帯果樹を鉢栽培で楽しもう」

「熱帯果樹に触れてみよう」

### 学内農場農事部

国分・横川ダイコン、雷エンドウ、島菜、コブタカナなどの「鹿児島の伝統野菜」の栽培とともに、市販の根菜・葉菜・マメ類の栽培について、畝立て、播種から収穫までの一連の管理作業を毎年10月～1月まで行っている。

一般市民  
対象



市民農業講座一「野菜作り教室」

# 琉大農場まつり

第17回ワークショップ in千原

2019年

12/7 (土)

13:00~16:00

(12:30 受付)

入場無料

## 公開ミニ講座

13:00~13:50

(1)『野菜と果物の流通について』  
センター長 内藤重之 教授



(2)『フクギ並木と  
沖縄の昔ながらの住居』  
フィールド科学センター 陳碧霞 准教授



## 施設公開

うし・ぶた・やぎ  
餌やり体験!

ミニコンボ・  
ホイールローダに  
乗ってみよう!

牧場見学・農用機械試乗体験・パネル展示・  
都市林見学ツアー・超高温好気性発酵システム

楽しいイモ掘り!

新鮮な琉大野菜

## イベント

シモンイモの収穫体験・ハーブティー作り・  
サラダ菜の収穫体験・野菜販売 (売り切れ次第終了)

公開ミニ講座

樹木の見分け方講座

機械の乗車体験

サラダ菜収穫体験

動物とのふれあい体験

【問い合わせ先】琉球大学農学部附属亜熱帯フィールド科学教育研究センター

〒903-0213 沖縄県西原町千原 1 番地

電話: 098-895-8740(事務)、E-mail: ngsisetu@acs.u-ryukyu.ac.jp(事務)