

全国の大学農場・センターの特色
“一農場一アピール”

No.14

平成28年3月

全国大学附属農場協議会

はじめに

この度、「一農場一アピール」第 14 号を発行する運びとなりました。この冊子は、全国大学附属農場協議会に加盟している 52 大学 53 農場・センターで行われている多様な活動のハイライトを紹介する目的で、平成 14 年度から毎年発行してきました。また、平成 20 年度に発行された第 7 号からは本協議会の HP からダウンロードできるようになりましたので様々な機会にご利用頂ければ幸いです。

さて、以前韓国で開催された学会に参加した際に「日本には農学系の 4 年制大学が 50 大学以上ある」と申し上げたところ「日本にはそんなに多くの農学系大学があるのか」と大変驚かれました。この反応に今度は私が大変驚き、それをきっかけになぜ日本の 50 以上の大学に農学関係大学があるのかについて考えてみました。その結果、日本の国土は「気象条件と立地条件」つまり地域特性が高いため「技術の普遍化が難しいため」という当たり前の結論に至りました。

思い起こせば江戸時代の日本には、300 余りにもおよぶ「藩」に分かれ勢力を競い合っていました。この「藩」という存在が、本質的に地域特性を共有している運命共同体であること考えると、この運命共同体の中から「特産品」という生産物が創り出されてきた事や、各々の地域に合った農業技術の開発を行うことは極めて理にかなっています。廃藩置県により藩は都道府県に変わりましたが、地域特性を共有するという本質に変わりはなく、地域ごとに農学係学部を設置し、各々の地域の農家が作り上げてきた生産体系の背後にある知識や技術、つまり「暗黙知」を解析し、これを「形式知」に昇華するという任務が与えられて現在に至ります。

この「一農場一アピール」には、日本全国の 53 農場・センターにおける地域特性や独自性にあふれた英知が紹介されており、今後内外から注目を集める可能性のあるヒントが数多く含まれていますので、是非ご活用ければ幸いです。

平成 28 年 3 月

全国大学附属農場協議会

会長 田島 淳史

全国の大学農場・センターの特色 “一農場一アピール”

No.14

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 |
| 鳥取大学 | 38 |
| 島根大学 | 39 |
| 岡山大学 | 40 |
| 広島大学 | 41 |
| 県立広島大学 | 42 |
| 山口大学 | 43 |
| 香川大学 | 44 |
| 愛媛大学 | 45 |
| 高知大学 | 46 |
| 九州大学 | 47 |
| 佐賀大学 | 48 |
| 宮崎大学 | 49 |
| 南九州大学 | 50 |
| 東海大学 | 51 |
| 鹿児島大学 | 52 |
| 琉球大学 | 53 |

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。

北海道大学北方生物圏フィールド科学センター 北大農場公開デー「搾乳からアイスクリームまで」

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は、札幌市の中心部にありながら広大な農場を有し、飼料生産から家畜生産、肉製品および乳製品の加工まで一貫した畜産の教育・研究活動を実施している。

ここでは生産（搾乳）から加工（アイスクリーム）まで酪農の一貫した流れを市民の方々に知ってもらうために実施した北大農場公開デーの様子を紹介する。

生産（飼料生産から牛乳まで）

放牧地の見学



牛が食べる放牧草を見学し、循環型酪農を知る

搾乳体験



搾乳を体験すると共に、実際に牛に触れ牛を知る

学習（講義形式）

家畜栄養学



牛がなぜ草を食べて牛乳を生産できるのか

酪農科学



アイスクリームの製造方法、その違いについて

製造（牛乳からアイスクリームまで）

アイスクリームの製造



材料の計量から製造、容器に詰めるまで

試食（牛乳やアイスクリーム、肉製品）



最後は、クリーム濃度の異なるアイスクリーム、市販品（産地の違い）と北大で生産された牛乳を比較、アグリフードセンターで製造された肉製品を試食

このような農場公開は、単に農場を公開するのみではなく、普段意識することのない食品の背景までを一般市民に伝え、かつ大学で実施している研究を紹介できる非常に良い機会である。このような活動は今後も広げていくべきであろう。



クラウド牛群管理システム導入！

畜産フィールド科学センターでは約180頭の乳牛を飼育しています。今年度、パソコン・タブレット端末等からアクセスし、牛群の繁殖・疾病・治療等の管理を行う“クラウド牛群管理システム”を導入しました。

必要な時、必要な場所で

学内の無線LANを活用し、携帯端末へダウンロードしたアプリで飼養管理



この牛の治療歴は…

今日の乾乳予定は…

パソコンのブラウザでも、活動登録、牛群管理。乳検データとも連動。

各産次の乳量変化は…



通常の牛群管理に加え、教育・研究が中心の農場として各種教育研究のニーズに合わせたデータが常時求められています。

このシステムの導入により、飼育管理者のリアルタイムな情報共有のみならず、学術研究に利用するための迅速なデータの抽出および解析が可能となりました。



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



弘前大学金木農場で誕生した 弘大アップルビーフ

リンゴ粕発酵飼料の長期給与で醸し出す至高の風味が特徴

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・金木農場では平成21年度から本学農学生命科学部と共同で、青森県特産のリンゴジュース加工後に残る搾り粕を穀物と混合した独自の飼料を用いて、地域ブランドを目指した「弘大アップルビーフ」の生産技術の開発を行っています。和牛にリンゴジュース搾り粕発酵飼料を長期間与えるとともに、牛が極力ストレスを感じないようゆったりとした飼育スペース(1頭あたり13m²)で肥育・生産した弘大アップルビーフは最近2年連続でA5ランクを獲得した高級牛肉です。リンゴジュース搾り粕には健康成分のポリフェノール、ペクチン、食物繊維が多く含まれているため、抗がん、整腸、活性酸素抑制、血液浄化などの様々な効果が期待されています。さらに、産出後には自然にアルコールが生成される非常に優れた未利用資源です。アルコールは中枢神経機能に対し抑制的に作用するため、密飼いや長時間繋留ストレスを緩和する効果があり、長期給与が肉質改善にも寄与すると言われています。弘大アップルビーフ肥育牛はリンゴジュース搾り粕を主成分とした専用発酵飼料とともに快適な環境で飼育されているため、脂肪に独特の香りがあるといわれています。

アップルビーフ公式 HP: <http://nature.cc.hirosaki-u.ac.jp/kyousei/beef.html>

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

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
KITASATO UNIVERSITY

獣医学部

フィールドサイエンスセンター

— 八雲牧場と十和田農場の役割 —

八雲牧場「自給飼料 100%による資源循環型畜産」を実践しはじめから 20 年経ち、その間に牧草のみの飼育方法の確立し有機 JAS 認証の取得など現在の体制を築いてきました。このような取り組みを『大学だからできる技術』で終わらせないために、牧場の所在地でもある八雲町の酪農家に技術移転を行い、酪農家産の北里八雲牛の生産が行われています。また牧場内に実験棟も整備され、牧場教員を中心に大学院生の指導、学生実習の受け入れ、家畜や草地・土壌を利用した研究などが行われています。また北里大学では現在農医連携教育にも力を入れており2014年度からは東洋医学総合研究所、薬学部、薬学部附属薬草園とともに国内産の安全・安心な薬用植物生産の可能性を探るため現在 10 品種の試験生産を行っております。



栽培した一部はフレッシュミントティー(シソ、ニホンハッカなど)として東洋医学総合研究所の患者様にも振舞われています。近い将来には実際に牧場で栽培された生薬がこの病院で処方される予定です。

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。



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。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@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 の地域農業に係わる活動

岩手大学 FSC 発のリンゴ新品種「はるか」の特徴と産地化の状況（産業の創出）

「はるか」は、11月下旬に収穫される黄色品種です（写真）。「はるか」は現在栽培されているリンゴ品種の中で糖度が最も高く、他品種よりも3~4%も高い17~18%を示します。また、蜜入りも良好で、その濃厚な食味は一度食べたら忘れることはできません。

これまでに岩手県内外で「はるか」をブランド化する取り組みが進んでいます。「はるか」で最初にブランド化された「冬恋」は、JA、岩手県、生産者、関連企業および岩手大学で組織される栽培研究会が、栽培から流通までを検討した結果創出されました。平成26年度の「冬恋」の販売額は5千万円を越えました。岩手県内の「はるか」栽培面積（推定）は15ha以上に拡大し、今後、さらなる生産量の増加が見込まれます。



リンゴ「はるか」

岩手大学 FSC 発のヒエ新品種「長十郎もち」の特徴と地域における意義

（地域の伝統や精神の継承、Only One の取り組み）

ヒエは岩手県では古くから救荒作物として栽培されてきました。現在では、食の多様化が進み雑穀に対するニーズが高まっています。岩手県はヒエなど雑穀の生産量が日本一ですが、県内で広く栽培されているヒエはウルチ性であり、弾力性が劣るため、食味の改善が課題でありました。そこで、岩手大学 FSC では、**世界で初めてとなるモチ性のヒエ**として「長十郎もち」を育成しました。また、地域の加工業者と協力し、「長十郎もち」を原材料とした醸造酒（写真）、雑穀ブレンド、納豆、パウムクーヘンなど商品化にも取り組んできました。岩手大学 FSC では、ヒエ遺伝資源の維持管理と品種改良に取り組む、岩手県という地域の伝統や精神の継承を図っています。国内大学附属農場としては Only One の取り組みとなっています。



ヒエのお酒

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

TEL: 019-688-4021 FAX: 019-688-7032 E-mail: mwata@iwate-u.ac.jp (文責: 渡邊)



東北大学

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

土壌微生物の機能に基づく持続的農法の構築を目指して 菌根菌の力でリン肥料を節減する

東北大学・複合生態フィールド教育研究センターでは、環境に負荷を与えず、限られた資源を有効に利用する持続的な農業技術の開発を進めています。

作物生産に欠かすことのできないリン酸肥料の原料であるリン鉱石は有限な資源で、将来の枯渇が心配されています。日本は、リン鉱石のすべてを海外からの輸入に頼っています。そのため、肥料中のリンを有効に利用することが大切です。



作物の根に共生するアーバスキュラー菌根菌(以下、菌根菌)は、菌類(カビ)の仲間で、土壌からリン酸を吸収し、作物へ供給する作用があります(左図)。

菌根菌の機能を上手に利用することによって、リン酸肥料の節減が可能です。

私たちは、菌根菌の力でリン酸肥料の施用量を節減するための栽培研究をフィールドで進めています。



ネギに対する菌根菌資材の接種試験を行っています



収穫調査の様子

連絡先:

東北大学・複合生態フィールド教育研究センター
栽培植物環境科学分野 齋藤雅典

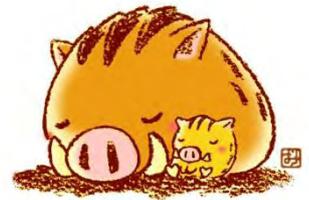
TEL 0229-84-7360

E-mail msaito@bios.tohoku.ac.jp



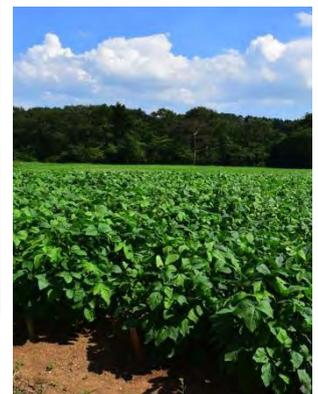
公立大学法人 宮城大学 食産業学部附属農場

食の安全・安心と国産の食材に対する関心が一層高まっている。そこで、生産者の労苦・知恵・工夫や大地からもたらされる食材の価値を認識できる実験実習プログラムを実施し、大切に扱う意識や無駄にしない意識を涵養する教育の場を提供することに努めている。加えて、大規模圃場や農業環境を利用した試験研究を推進している。



【教育】

- 食材生産実習（1年次）
- 食材生産・加工実習（1年次）
- 食産業基礎演習（1年次）
- 動物生産実習（2年次）
- 動物工学実験実習（3年次）
- 材料実験Ⅰ（2年次）
- 環境システム学基礎実習（2年次）
- 人工授精特別講習会



【試験研究など】

- ①葉根菜類の抽苔に関する研究
- ②オゾンを利用した栽培法の開発
- ③“しもふりレッド”銘柄豚の産肉性に関する研究
- ④高免疫性選抜系種豚の開発
- ⑤養豚の為に乳酸菌添加発酵パン飼料開



【地域連携など】

- ①国際植物の日「高校生のための植物バイテク講座」
- ②地域企業との養豚用エコフィード開発
- ③東北大学大学院および宮城畜産試験場との共同研究
- ④大学間連携事業（コミュニティープランナー育成事業）



宮城大学食産業学部附属農場
〒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:tubonuma@myu.ac.jp
URL: <http://www.myu.ac.jp/~noujou/>

資源循環型肉用牛生産を基盤とする畜産教育

当センターの畜産部門では、資源循環型の肉用牛生産をとおしてアグリビジネス学科のプロジェクト型教育（家畜資源循環農業経営プロジェクト）と一体化した教育研究を行っています。センター内には、繁殖から肥育までの肉用牛の一貫生産を基軸とし、飼料生産および地域産飼料資源の利活用まで網羅した、一連の家畜生産体系が構築されています。

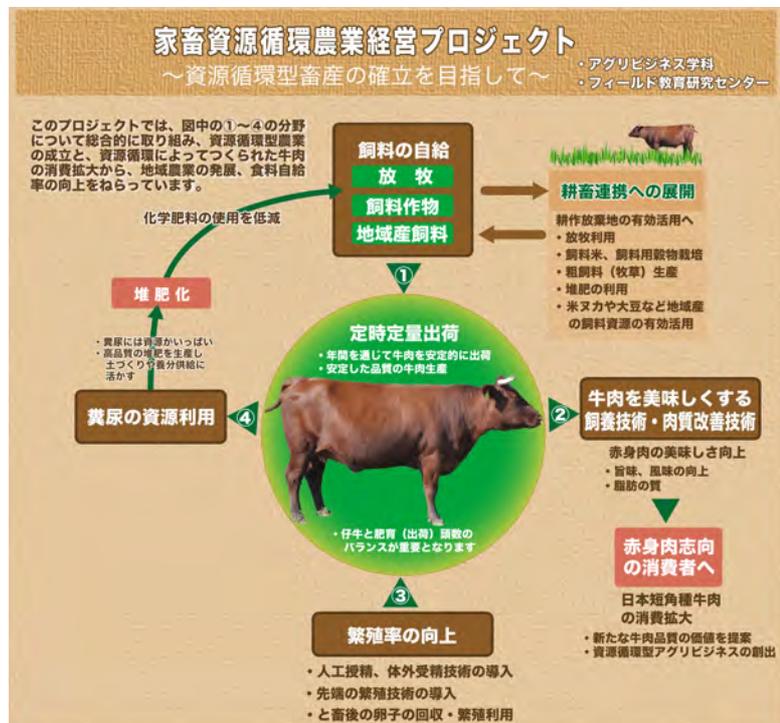


肉用牛生産の特徴

特徴のひとつには、放牧を組み合わせた純国産飼料による日本短角種の生産があげられます。自給粗飼料のほか、配合飼料は地域産の生米ヌカ以外、当センター産の飼料用米、麦類ならびに大豆を調製し、通年給与しています（耕畜連携）。ふたつめには、日本短角種の繁殖を自然交配ではなく、分娩時期の分散をねらった人工授精による繁殖管理体制の確立に向けて取り組んでいます。

□ 教育研究基盤 (H28.1月現在)

- ・肉用牛：50頭規模（44頭）
日本短角種 26頭
（日本短角種を主体とする体制に移行中）
黒毛和種 17頭/交雑種1頭
- ・圃場
採草地（28ha）/ 放牧地（11ha）/ 畑地（飼料用トウモロコシ栽培圃場, 3ha）



〒010-0451 秋田県南秋田郡大潟村字大潟 6-5

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）

独立行政法人国際協力機構（JICA）の地域別研修 「アフリカ地域（英語圏）稲作収穫後処理コース」受け入れ

山形大学農学部では、平成27年8月17日～9月25日までアフリカ12か国16名の研修生が稲作の収穫後処理技術を学ぶ「アフリカ地域稲作収穫後処理コース」の研修を実施しました。高坂農場においては、適期収穫の重要性、収穫適期判定法、イネ病害の観察などの実習をおこないました。



研修生は日本有数の米どころ庄内で、農学部での講義や実習を中心に、研究機関や行政、JA、地元生産者より稲作技術の発展から最先端の稲作収穫後処理技術まで幅広く技術を学びました。



山形大学農学部では平成20年度より毎年、JICAが主催する地域別・国別研修を受け入れていきます。

研修生はこの研修で習得した技術を生かして、今後のアフリカ諸国におけるコメ生産量の増加を目指します。

〒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/index.html>

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



本センターでは、子供たちが食や農林水産業に対する理解を深め、地域の活性化につなげることを目的とし、これまで技術職員が中心となり大学周辺の子供を対象に食農体験の場として様々なプログラムを実施してきている。特に園児向けの食農体験への取り組みは、本年度から茨城大学COC事業・地域人材育成プロジェクトに採択され、「いばらきっ子」食農体験プログラムとしてさらに充実した食農体験を実践できるようになった。

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

安全・安心な生産物の提供に向けた 青果ネットカタログ「SEICA」の活用とその普及

筑波大学農林技術センター

筑波大学農林技術センターの実践や実習を通じて栽培・収穫された生産物は近隣地域の方々に販売されています。新鮮な農産物を楽しみにしている常連客も多く、特に米、ジャガイモ、サツマイモ、ナス、キウイフルーツの一部は特別栽培農産物として茨城県の認証を受けています。本センターでは生産履歴を付して販売するシステムを全国の大学農場に先がけて導入し、現在では販売するすべての作物、野菜、果樹について青果ネットカタログ「SEICA」[#]システムを活用して、ほ場名、作業計画(生産・出荷等)、栽培方法(肥料の種類、農薬の使用回数、薬品名など)の情報を登録・公開し、消費者への安全・安心の提供に努めています。また、これらの取り組みの広報や講習等を通じて学生や農業後継者の教育にも貢献しています。

青果ネットカタログ「SEICA」:(公財)食品流通構造改善促進機構が所有し、(国)農業・食品産業技術総合研究機構 食品総合研究所及び農林水産研究計算センター(農水省)の協力により運用している公的データベース
<http://seica.info/>

主な広報・普及活動:

- ・ 関東・甲信越地域大学附属農場協議会第 36 回技術研修会「青果ネットカタログを利用した食の安全・安心情報発信」の開催(平成 19 年 9 月)
- ・ 青森県営農大学校においてモバイル/IT 活用農業論の講義・実習を実施し、SEICA 利用の取組みを支援
- ・ 学内食堂における特別栽培農産物ジャガイモの提供と SEICA を用いた生産履歴の公表
- ・ (財)食品流通構造改善促進機構機関誌への掲載(「SEICA の現場」大学の農産物直売で SEICA を活用 OFSI 2008 年 3 月号)



SEICA ラベルを貼り付けたジャガイモ(特別栽培農産物)とサツマイモの販売



関東甲信越地域大学附属農場協議会技術研修会における SEICA 情報入力実習

お知らせ

今日の料理に使用されているジャガイモは、筑波大学農林技術センターで栽培された特別栽培農産物です。

ジャガイモは、化学肥料を削減して栽培し、かつ栽培期間中は農薬を使用していません。除草剤を使用していないため、生物資源学類生が実施した生物資源生産科学実習では手取り除草を行い、ジャガイモ栽培の一環を担っています。

特別栽培農産物とは？

環境への負荷をできる限り低減した栽培方法により、農薬や化学肥料を削減するなど一定の要件を満たして生産された農産物です。

筑波大学農林技術センターでは、環境負荷に配慮した作物の生産活動ならびに教育研究活動に取り組み、より安全で安心な農産物を皆様に提供することを心がけています。

学内食堂における特別栽培ジャガイモと生産履歴検索の啓発ポスター



青森県営農大学校における SEICA 実習



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: 029-853-2543 FAX: 029-853-6205
E-mail: center-jimu@nourin.tsukuba.ac.jp

5年間の教育関係共同利用拠点の足跡



図 1 産後間もない子牛への哺乳実習
乳牛の出産のタイミングが運よく実習の日程に合ったため、産後間もない子牛への哺乳という貴重な体験もできました

宇都宮大学農学部附属農場は、文部科学省平成 21 年度「教育関係共同利用拠点」に「首都圏における食・生命・環境の複合型フィールド教育共同利用拠点」の事業名で申請し、平成 22 年 6 月 10 日認定を受け、5 年度間事業を継続し、平成 26 年度で本事業を無事終了しました。この間、首都圏近郊から延べ 24 大学の参加を受け、約 1,500 人日の学生を受け入れ、講義と実習を実施してきました。平成 26 年度の参加大学は 9 月に女子栄養大学、お茶の水女子大学大学院、武蔵野大学、10 月に日本女子大学、人間総合科学大学、神奈川県立保健福祉大学、計 6 大学でした。さらに新規に参加希望があるとの情報もあります。このように毎年継続を希望していただける大学や新たに参加希望を持たれている大学・大学院が多数あることは共同利用拠点校にとっては喜ばしいことであります。このことは食・生命・環境の基盤を構成する「農」がいかに重要であるかの証と考えられます。拠点校としましては、「農」の重要性を再認識していただけるよう、講義・実習の内容を構成し、効果的に提供できるよう最大限の努力を投入してきました。

「教育関係共同利用拠点」に再認定

平成 27 年度以降の事業実施を文科省に申請し、平成 26 年 7 月 31 日付で文部科学大臣から宇都宮大学学長宛に認定通知があり、再度拠点校として積極的な活動を積み上げることができるようになりました。これは、我々のプログラムに参加されてきた大学・大学院の方々の熱い要望とご支援の賜物です。

2 期目は、新たに「そば打ち実習」を加え、ソバの播種・管理、ソバの植物としての特性、加工特性をトランスレイショナルレクチャー(座学)で講義し、実際のソバ栽培圃場にてソバの花と子実の状況を把握し、実際に見たソバの子実を乾燥させて製粉する工程を見学し、そしてそのそば粉をそば打ち実習に用いるというプログラムを組みました。講師のそば打ちの妙技と実際に自分で打つ難しさを経験した後、自分で打ったそばを試食し、本当のそばの味を堪能できました。



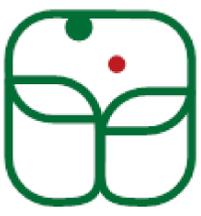
図 2 水稲やナシの収穫

トランスレイショナルレクチャー(座学)で水稲や果樹、生命科学の講義を受講し、フィールド実習で体験型学習を実施し、可能な限り試食しました



図 3 そば打ち実習

平成 27 年度から取り組んだそば打ち実習、均一な厚さに伸ばし、均一な細さに切ることの難しさを体験できました



Center for Environment
Health and Field Sciences
CHIBA University

－ 植物工場に関わる効率の良い栽培技術の開発 －

近年、日本では植物工場の普及が急速に進められており、作物の高付加価値・高効率生産を実現する栽培法を確立することが喫緊の課題となっています。

▼千葉大学植物工場拠点の施設内部の様子▼

<植物工場とは>

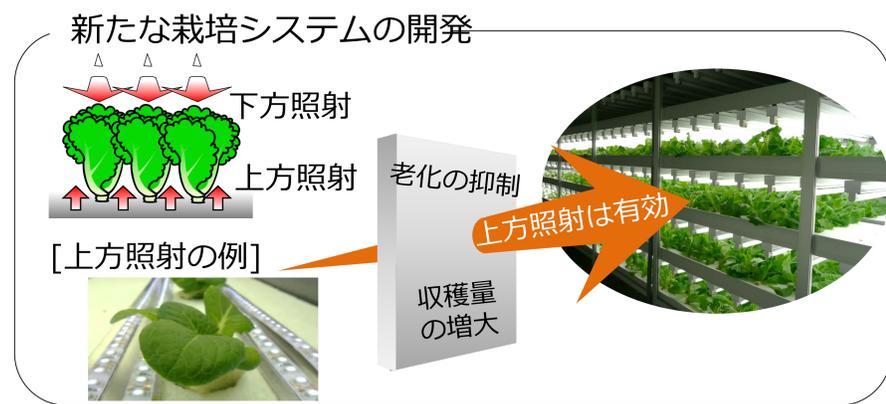
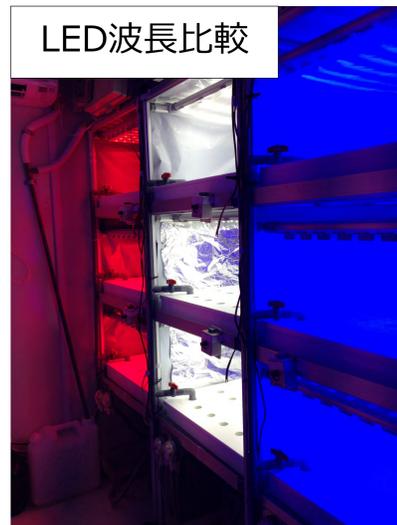
光や温湿度、CO₂濃度、水分や肥料など、生育に必要な要素を自動制御して、播種から収穫、出荷までを計画的に行うことで、栽培のサイクルを短くし、高品質な生産物の収穫量を効率的に増大できる未来型の農業



現在、植物工場で適用されている栽培法は、露地栽培やハウス栽培など太陽光下における栽培法が参考にされており、効率的な栽培法の最適化が確立されていません。千葉大学環境健康フィールド科学センターでは、植物工場に関わる効率の良い栽培技術の開発とその最適化の検証を行っています。

これまでに、太陽光型植物工場の研究では、超微細ミストによる飽差制御¹⁾ や側面からのLED補光の最適化²⁾ によって、トマトの植物成長が促進され、収量が増加することを明らかにしました。また、人工光型植物工場の研究では、レタスの栽培において、培養液温度³⁾ やLED波長⁴⁾ の影響を明らかにしました。さらに、栽培時に下から上に向けてのLED照射（上方照射）を行うことによって、レタスの収穫量の増大に加えて、葉の老化を抑えられる新たな栽培方法を世界で初めて確立しました⁴⁾。現在、薬用植物における、高機能・高付加価値化できる栽培方法の検討も行っています⁵⁾。

- 1) N. Lu et al., 2015. Sci. Hort. 197: 17-23.
- 2) T. Fasil et al., 2015. 講演番号: P083, 園芸学会.
- 3) G. Zhang et al., 2015..講演番号: P119, 園芸学会.
- 4) G. Zhang et al., 2015. Frontiers in Plant Science 6: 1110.
- 5) N. Luら, 2015. 講演番号: 2P-04, 日本生薬学会.



これらの研究成果は植物工場における栽培技術の改善につながり、新産業である植物工場の推進や発展に繋がることが期待されます。

持続的社會と調和した植物工場をめざす

附属生態調和農学機構は、私たちの生活を支える農林業が、地球環境と調和しつつ持続的に発展し、人類の永続的な存続を保障する持続的社會に向けた教育研究を行っています。

農作物需要が爆発的に増大するなか、持続的な方法でそれを安全に供給し続けることは極めて困難な状況にあります。



近年、植物工場といわれる完全環境制御型の作物生産の研究が進んでいますが、このような栽培方法はエネルギー消費の観点からとても持続的とは言えないものでした。

そこでわたしたちは、持続的社會に適合した植物工場のあり方を考え、建設コストが安く、ランニングコストが安い植物工場を開発することをめざしました。

民間企業と協力して、パイプハウスと遮熱材、新型の空調機、LEDを組み合わせた新しい設計により、建設コスト、ランニングコストいずれも、従来のハウスと変わらず、従来の植物工場以上の性能の植物工場をつくることができました。現在、その実証試験を行っているところです。



生態調和農学機構では、キャンパス整備計画がすすめられ、圃場の整備、施設の建て替えが行われています。今年度は、実習用、研究用合わせて13棟のハウスが建てられました。新しいハウスを利用して、キクの育種プログラムなど現場の農業を知るための実習を試みています。



〒188-0002 東京都西東京市緑町1-1-1
Tel: 042-463-1611 Fax: 042-464-4391
URL: <http://www.isas.a.u-tokyo.ac.jp>
Email: admin@isas.a.u-tokyo.ac.jp

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 北海道弟子屈農場



平成26年12月 **美留和晴耕塾**が完成しました。



美留和晴耕塾は十分な断熱性能が完備され、厳しい道東の自然環境下 -20°C を下回る寒さでも室内環境は快適に保たれます。通年での宿泊が可能となり、フィールド実習や調査研究のみならず、今後多方面の利用が可能になりました。

構造 鉄筋コンクリート造り 2階建
建設面積 464.70m^2 延床面積 672.46m^2



2014年12月5日の竣工式で「Biruwain 2014」も同時にお披露目されました。このワインは弟子屈町との共同研究で弟子屈で栽培可能な品種・山幸で作られました。今後も栽培試験を継続し、美味しいワインを目指します。

Biruwine 2014

Bird eye picture



玉川大学 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 5 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）：太陽光、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ました。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農法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

「学生考案「日大ミンとん」

◆「日大ミンとん」とは◆

動物資源学術研究部の学生が、考案実行した企画です。

自家産の母豚に種付けをして産ませた子豚達の中から優れた素様の豚のみを選び、大事に育て、飼料による肉質への影響が出やすいと言われている出荷前の約1ヶ月間、通常の飼料にハーブの一種のミントを混ぜた餌を与えて仕上げた学部初のブランド豚です。



【学生が考案したロゴを商標登録しました】

附属農場内で農場職員のもと学生がミントの栽培、収穫並びに豚への給餌、肥育を行い、出荷したのち本学食品加工実習所(JAS 認定工場)でハム、ベーコン、ソーセージに加工して学部祭等のイベントで販売しています。

豚臭(獣臭)さが無くさっぱりした味が特徴の美味しいお肉に仕上がっています。



【初夏にミントを収穫します】



【学生によるミント混合飼料の給餌の様子】



【本学食品加工実習所(JAS 認定工場)】



【「ミンとん」はベーコン・ロースハムとして加工・販売します】

◆今後の課題◆

「ミンとん」の事業化に向けて、ミントを乾燥粉末化し飼料に配合して、契約養豚場で飼育して一般に販売する事も検討しています。

◆問い合わせ先◆

〒252-0880 神奈川県藤沢市亀井野 1866 Tel:0466-84-3881 Fax:0466-84-3885

日本大学生物資源科学部 附属施設事務課

東京農業大学は平成 28 年に創立 125 周年を迎えます。



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》

『5品種32頭の搾乳牛から、毎月300万円を超える生乳が今月で14ヶ月連続して出荷されました。しかも乳質は管内の酪農家の中で最高のレベルを維持しています。また、繋留家畜は健康的に飼養管理され、事故死・病死は420日間出していません。動物たちのためにアニマルウェルフェアを実践する職員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

【予算】 年間支出 40,078,000円 : 年間収入 37,219,000円

【家畜種】 繋留頭数(平成28年1月1日現在)

- ・乳牛 58頭: ホルスタイン・ジャージー・ガーンジョイ・ブラウンスイス・エアシャー(乳用種5種)
- ・肉牛 20頭: 黒毛和種・褐毛和種・日本短角種・無角和種(和種4種)
- ・馬 2頭: 日本スポーツ種・KWPN
- ・緬羊 29頭: サフォーク・チェビオット・サウスダウン・マンクスロフトン
- ・犬 8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 | 2泊3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 | 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 | 3班編成 | 80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)の実習受託 | | 2泊3日 | 1班編成 | 25名 |
| 本学学生の自主的実習・勉強会を随時受け入れ 本学で行われる実習のための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、血液、飼料・糞尿などの提供

【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・「親子乗馬会」の手伝い

[附属牧場のある地元に対して]

- ・牧場見学 幼稚園・小学校 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28年度の附属牧場の計画】

- ・附属牧場に産業動物の診療所を組織し活動させたい。
- ・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



国立大学法人 山梨大学 生命環境学部附属農場



農場紹介

生命環境学部附属農場は、平成 24 年 4 月の生命環境学部開設に伴い設置されました。

農場は、総面積約 2.6ha でブドウ、モモを中心とした実習・実験圃場(約 2ha)、さらにガラス温室、堆肥舎、人工気象室などの施設があります。

自然は大地に大きな恵みを与えてくれますが、時として東日本大震災のような大きな試練も課してきます。この現実を踏まえ、環境調和型の持続的な農産物生産・供給を基本としながらも、時には環境をコントロールした作物生産技術も必要であると考えます。

そこで本農場では、自然と社会との共生科学を体得し、持続的農産物生産・供給を担うことができる専門職業人育成のための教育に加え、植物工場などの最先端栽培技術の体験を通じた未来型農業の教育も行っています。

また、研究面ではバイオエネルギー、微生物有効利用、水耕栽培、有機自然栽培、バイオマス、バイオディーゼル、使えない水の有効化などの環境問題や国際貢献に役立つ研究から地域特産の果樹や野菜を用いた地域密着型の研究まで行っています。

〒400-0841 山梨県甲府市小曲町字上五割 675-1

TEL・Fax055-241-6383fuzokunojo-tr@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。全学科・コース共通の講義、実習を開講し、持続的・生物生産システム実習、生物生産一貫実習など、13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 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 日の高冷地フィールド科学演習では、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

—地域活性化を目指した蚕・桑・シルクを活用したものづくり—

信州大学繊維学部附属農場の業務の一つは、蚕糸科学の技能と技術を保存発展し、上田市や周辺地域の特産である養蚕業や絹織物を活性化し、絹文化の継承を支援することです。平成27年度にはサテライトベンチャービジネスラボラトリー(SVBL)と協力し、文部科学省地(知)の拠点整備事業の支援を受けてCenter of Community(COC)事業「地域活性化を目指した蚕・桑・シルクを活用したものづくり」を行いました。これは学生や市民、上田紬事業者などが連携して、養蚕・製糸や関連する技術を習得し、長野県の地域産業復興や市民の蚕糸技術、歴史・文化への理解を促進することを目的とした活動です。



図 1

繊維学部附属農場では年間12万頭の蚕を飼育し、120kgほどの生繭を得ることができます。学生と市民の皆さんと養蚕に始まり、繭から真綿・紬糸・生糸を取り、染色して機織りまで行う予定です。折々に染織、真綿それぞれの専門家を講師にお招きし、講習を行いました。

図 1 座繰り講習会

取れた繭を使った座繰り講習会を行った。乾繭を煮繭して糸を取り、約15粒の繭から1本の糸になるように繰糸した。

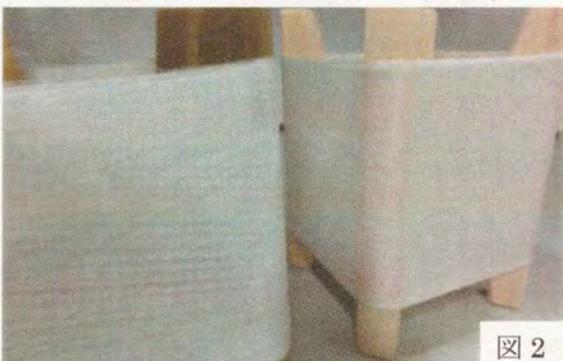


図 2

図 2 座繰りした糸

小枠に巻き取られた糸は長さ1000m以上であった。この糸を数本合わせて撚糸すると、織物用の糸ができる。



図 3

図 3 真綿講習会

煮繭後の繭を木枠にかけて伸ばし、繭10個で一枚の真綿にした。真綿に撚りを手で掛けながら伸ばすと紬糸ができる。

〒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



地域連携による農業教育

当センターでは、次代を担う子どもたちとその家族に農産物の生産に関する体験の機会を提供し、農業に対する関心や理解を深めるために、行政機関と連携して地域の農業教育を推進しています。その取組みの一つとして、新潟市西区と「親子農業体験教室」を共同で開催しています。

毎年5月～10月の期間中、当センターの新通ステーションで幼稚園児や小学生とその保護者を対象に、農作物の定植から収穫までの農作業を計5回体験してもらいます。体験内容はもち米の田植え、稲刈り、精米ともちつき、エダマメやサツマイモの定植と収穫等の作業が含まれ、農場教職員と農学部生は現場の指導を担当しています。この事業は毎年定員を超える多数の参加希望が寄せられ、好評を受けています。



もち米の田植え作業



サツマイモの定植作業



稲刈り作業



芋掘り作業

新潟大学農学部附属フィールド科学教育研究センター新通ステーション
〒950-2035 新潟市西区新通 2156-1

電話：025-260-1633

E-mail: tsato@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



更新した温室



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。さらに、本年度は管理棟の建て替えも予定されている。このように、老朽施設の更新、外部資金による施設導入によって、教育と研究の質の向上に向けた環境整備を積極的に行っている。

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



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/>

連携を通じた大学農場のアピール



岐阜う米プロジェクト FC岐阜との共同企画

岐阜大学では、岐阜のJ2サッカーチームFC岐阜との共同企画として、岐阜う米プロジェクトを実施しました。6月の水田を使った泥んこサッカーをキックオフとして、子供らの田植え、サッカー選手や大学生との稲刈りの共同作業、そしてホームグラウンドでの収穫した米の販売イベントを行いました。

男女共同参画推進室主催 こども大学への協力

岐阜大学男女共同参画推進室では、岐阜大学の教職員の子供を対象に、毎年8月に「こども大学」を開催しています。こども大学への参加児童は、畑で野菜を収穫したり、その野菜を使ったピザづくりを体験することで、食べ物の成り立ちを学んでいます。また保護者となる教職員に事前募集のイベントとして野菜販売を行い、アピール活動を行っています。



連携を通じた 大学農場のアピールと地域貢献

FC岐阜や男女共同参画推進室などと連携して、大学農場では様々なイベントに取り組んでいます。これによって連携相先の活動に協力するだけでなく、イベントに集まった人々を対象に農産物の販売を行うことで収益の確保を図るとともに、大学農場の取り組みや役割をアピールし、情報発信に役立っています。



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

農業現場への ICT 活用への取り組み

東郷フィールドは、平成 26 年度から情報工学との連携により農業現場への ICT(情報通信技術)の導入を行う「ICT 活用農業事業化・普及プロジェクト」に実証研究の場として参加している。本プロジェクトでは、ICT 技術を利用した作物の生育予測を基準とし、農作業の適時実施を推進することにより生産性や品質の向上に貢献する技術の開発など、ICT を農業現場で活用するために必要な研究を行っている。

現在、プロジェクトに関係する複数の研究機関や企業に、気象センサをはじめ、水田には水位や水温センサ、果樹園には日照から植物群落の葉量の推定を行うセンサ、圃場には土壌水分センサ、トマトの温室には CO₂ 濃度センサという様に、東郷フィールドの各圃場をさまざまな用途のセンサ類を検証する場として提供している。また、東郷フィールドの圃場は大部分が傾斜地に位置しており、丘陵地を想定したセンサネットワーク構築の実証試験にも利用されている。

また、気象データを使った作物の生育予測モデル研究や画像解析技術の研究には、気象データや画像データ以外に、植物の生育状況を実測にて取得し、パラメータとして解析する必要がある。平成 27 年度から農場という立地を生かして試験圃場の周りに多数のセンサを設置し、愛知県で広く作付けされている水稻の「あいちのかおり」を対象品種として、手作業とセンサにて生育情報の取得を行った。シーズンを通して気象と生育状況をモニタリングし、生育の変化等をデータとして蓄積する仕組みが動き出したところである。

圃場で取得した生育情報は気象情報等と付き合わせて蓄積することで、今後の研究に資する貴重な資産となる。短期的にはもちろん、中長期的に有効な知見が得られるよう継続的に質の高いデータを蓄積し、農業現場への ICT 活用に貢献していきたいと考えている。



図 太陽光利用型気象センサ



図 ドローンによる水田の空撮

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



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、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、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



三重大農場の活動報告 27年度の作柄は？ 新製品は生まれるか 平成27年度版

地域の皆様と
共に

あなたは知っているか？直売会

総力取材!!
教職員一丸となった
活動の全記録

教育ファーム：小学生が農業を知った

農場三重大

潜入レポ第1弾

ついに始動

高野尾地区活性化プロジェクトへの協力



初参加を果たした

アグリフードEXPO大阪2015

松阪牛A5クラス2頭出荷



三重県津市高野尾町2072-2 〒514-2221

TEL ☎059-230-0044 FAX ☎059-230-1463

Mail ✉kanri@bio.mie-u.ac.jp



第1回ディブルフラワースイーツレミピづくり大会開催





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

圃場を活用した教育・研究の取り組み

農業生産は人類の生存にかかわる最も重要な営みであり、その向上と安定なくして豊かな人類の未来はあり得ないという信念のもと、理論と実践を通して農学を理解し、想像力に富み、実行力のある人材を育成することを最も重要な使命であるとして教育に取り組んでいます。

また、農業生産の立場から、食・環境・エネルギー問題を解決しつつ、高収量・高品質生産を可能にする新技術や新規植物の開発を目指し、多様な作物について、栽培・生理学的、育種・分子生物学的手法による基礎および応用研究を、圃場を活用して行っています。また、有用植物遺伝資源の収集・保存・形質評価や栽培の起源に関する研究も行っています。



左図：田植え実習の様子，右図：単為結果性トマト‘京てまり’の果実。

新農場移転の取り組み

京都大学附属農場は平成28年度より、京都府木津市に場所を移して、新たに教育・研究活動を開始する予定です。新農場では、豊かな未来を創る次世代型農業技術の開発と実証拠点として、ゼロエネルギーファームの実践や作物の高品質・収量技術、次世代型有用植物、農工医連携研究プラットフォームの開発などに取り組むことで、教育や地域貢献も充実させていく予定です。



新農場の完成予定図

〒569-0096 大阪府高槻市八丁畷町12-1
TEL: 072-685-0134 E-mail: kitajima@kais.kyoto-u.ac.jp

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教育研究センターおよび応用生物学部門の教員の指導による少人数のグループ学習を行います。本センター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な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

圃場内に分布するアリ5種類を探しその行動と生態を比較観察

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



大阪府立大学生命環境科学域 附属教育研究フィールド

地の利を活かす

大都市隣接・キャンパス内フィールドとして
学内外とのコミュニケーションを大切にしています

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



温暖化に向けた技術の安定化
「水稲株出し二期作栽培」



資源保存水田
200系統のイネ資源栽培



新技術の導入と改善
「カキ樹上脱炭」



週一回のフィールド実習（通年科目）
「水稲の生育診断」



近隣学校向けの食農教育、栽培学習支援

を回り、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。



中学生職場体験

〒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
072-254-9924
imahori@plant.osakafu-u.ac.jp
<http://www.plant.osakafu-u.ac.jp/field/>

神戸大学ブランド “野生梨ジャム、シロップ”



東北地方に自生するイワテヤマナシの豊かな香りと酸味を存分に活かした “**野生梨ジャム、シロップ**” ができました。

WILD PEAR SYRUP

〈神戸大学農学研究科とのコラボ商品〉



野生梨シロップ



～宮沢賢治の童話「やまなし」に登場の梨～

東北地方に自生するイワテヤマナシ(夏梨:ナツナシ)を神戸大学大学院農学研究科の片山寛則准教授が収集、保存していたものの中から樽正本店とのコラボにより選抜されました。樽正本店独自の製法に最も適した梨であり、これまでにない香り豊かで爽やかな甘みと酸味を持つシロップに仕上がりました。

宮沢賢治の童話「やまなし」の文中に「ああ、いい匂いだな」とヤマナシの香りに関する記述がありますが、今の市販の梨は甘くて水分があっても香りは殆どありません。この童話に出てくるイワテヤマナシの自然の芳香性に富んだ素朴な風味を生かすため、添加物を一切使用せず砂糖だけで作っております。有機酸、ポリフェノールなど機能成分を多く含み、喉の消炎や解熱、疲労回復にも良いといわれております。

近畿大学附属農場 (和歌山県湯浅町)

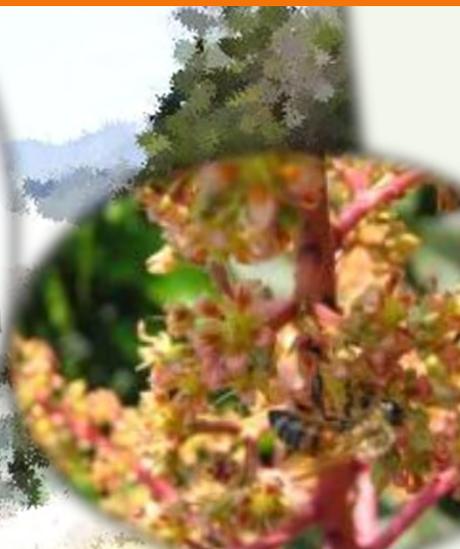
～熱帯果樹と柑橘類を中心とした栽培を目指して～



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

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

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 145 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。これら豊富なサクラ遺伝資源を活用して教育、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情報を発信していきます。

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



地域貢献

<サクラの普及> 松江市と協力し、これまでに約 16,000 本の苗木を生産・供給しました。また、地元の農園にサクラの接ぎ木技術を伝授し、現在は穂木の提供を行っています。

<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ており、その際に、サクラに関する研究や技術紹介を行い、情報発信や地域との交流の場としています。



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

《小学生向け公開講座》

岡大ライス博士

岡山大学農学部附属山陽圏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稻の栽培を行い、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。毎日食べているご飯が「田んぼ」で作られていることは知っていても、実際のイネの植物としての特性や生産に使われている技術などについては必ずしも広く知られているわけではありません。そこで今回は、田植えから除草、収穫、そして餅つきまで、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。

☆ 日程

- 第1回 6月20日（土）13：30 ～ 16：00
なぜ田植えをするの？ ー田植え実習とバケツイネの栽培ー
- 第2回 8月 1日（土）13：30 ～ 16：00
雑草と害虫とは？ ー除草実習と害虫の観察ー
- 第3回 10月17日（土）13：30 ～ 16：00
稲刈りってどうやるの？ ー稲刈り実習と穂の観察ー
- 第4回 11月28日（土）13：30 ～ 16：30
ご飯とお餅の違い？ ー餅つきと稲作儀礼ー

☆ 対象 小学生（4年生以上）20名とその保護（引率）者（先着順）

☆ 場所 岡山大学農学部附属山陽圏フィールド科学センター岡山農場

☆ 受講料 各人500円 [傷害保険加入料を含む]

講習に立ち会う保護者の方も必要です

☆ 申し込み 平成27年5月11日（月）～6月12日（金）

裏面の応募用紙を記入の上、山陽圏フィールド科学センターへFAXまたは郵送でお申し込みください。

※先着順で登録し、定員に達し次第、募集を締め切ります。

※連続した講座内容となっているため、2回以上出席できる方に限ります。

岡山大学農学部附属山陽圏フィールド科学センター

〒700-0084 岡山市北区津島桑の木町1-62

TEL：086-251-8392（センター直通）

FAX：086-251-8401（センター直通）

ksaitoh@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)



〒739-0046 広島県東広島市鏡山2-2965
連絡先 電話:082-424-7972 e-mail:fscfarm@hiroshima-u.ac.jp



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

2015年度は醸造免許を取得し、県立大としての新たな特産品づくりに着手しました。中四国大学間連携フィールド演習では3回目の食品資源フィールド科学演習を開催し、6次産業化の主テーマのもと今年も7大学から20名の参加を集め合計24名で実施しました。フィールド科学実習は106名が履修し、これまでの最多となり教員・スタッフは嬉しい悲鳴状態が続きました。フィールド科学卒業論は今年度も備北バイオフォーラムの場で6名が公開発表し好評でした。



大学で醸造用免許を取得。農場でも醸造用ブドウの栽培を始めており、地元のブドウやリンゴを使用したワインやシードルづくりを進めています。

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管理・収穫、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で少しでも地域に関心をもってくることが肝心です。作物管理に加え、今年は国営備北丘陵公園との共同研究（トマトのソバージュ回廊、ヒゴタイ増殖など）やログハウス作りなど地域活動を紹介。



2015年度備北バイオフォーラムで地域課題6件のフィールド科学卒業論文を市民の皆さんの前で公開発表しました。広島菜、てんぐさ加工品、耕畜連携、リンゴシードルの開発をめざして等。

所在地 〒727-0023 広島県庄原市七塚町562

TEL : 0824-74-1780 Eメール : kohmura@pu-hiroshima.ac.jp

山口大学で全国初の大学農場産パン用小麦粉を生産・販売しました

山口大学農学部附属農場では、パン用小麦品種「せときらら」を栽培し、製粉工場で小麦粉に加工してもらい、大学ブランド小麦粉として販売しました。「せときらら」は、平成 25 年に山口県の奨励品種に採用されており、山口県産小麦の地産地消を応援する取り組みです。

市場で流通する真っ白な小麦粉は、専門の工場で製粉することで初めて製造されますが、数十トン単位のロットを確保することが必要なため、これまでは大学産ブランドをつくることはできませんでした。このたび、福岡市にある大陽製粉株式会社が1トンでも製粉できる小ロット製粉プラントを開発しました。これを利用することで、山口大学でも大学農場産のブランド小麦粉を生産・販売できるようになりました。小麦粉は、そのまま袋に詰めても販売できますし、パンやお菓子に加工しても販売できます。様々な大学ブランドの農産加工品を開発することができますので、他大学においてもぜひとも挑戦していただければと思っています。小ロット製粉プラントは、北海道江別市の江別製粉にもあり、真っ白な粉を製粉してもらえます。

地域の農業祭で PR 紙芝居を上演し、山口大学農学部附属農場産小麦粉の販売を行いました。



全国初の大学産パン用小麦粉
山口大学農学部附属農場産の強力粉



山口県小麦奨励品種「せときらら」100%

ホームベーカリーで焼けます！
一回使い切りサイズです。ぜひお試しください。

内容量: 250g 小袋詰め: 2015年11月5日
生産地: 山口大学農学部附属農場(2015年産)
製粉: 大陽製粉株式会社(小ロット・ロール製粉)

「小麦栽培から始めるパンづくり」を刊行しました。



ホームベーカリー用として
250 円/250g で販売しました。



ISBN 978-4-286-18826-5
C0081 ¥1000E
9784286188265

次出版社
定価(本体1,000円+税)
1920061010000

小麦を栽培・収穫して、小麦粉に挽いてパンを焼く。これなかなか難しい。だから、面白い。

おじいちゃん作った小麦を食べたことありますか？
おじいちゃん作った小麦を食べている人はいないのです。
それを知っていただきたくて書きました。
小麦・パンの地産地消、あごがれの田舎暮らし……
できることからやってみませんか？

香川大学農学部附属農場

地域に密着した実習教育の推進

平成17年度より実習の一環として小豆島町、小豆島オリーブ公園の協力を得て小豆島で**オリーブ実習**を行っている。本実習はオリーブオイルの手絞り、オリーブ果実の収穫、オリーブの栽培や加工に関する講義からなり、1日かけて実施している。また平成23年度からオリーブとともに香川県の特産品である讃岐うどんの手打ち体験（**うどん実習**）を行っている。

このような実習を通して、地域特産品についての理解を深めてもらうとともに、オリーブや小麦の栽培実習だけでは見えてこない点も含めて学んでもらうことにより学生の視野がさらに広がることを期待している。



オリーブ果実をつぶしているところ



オリーブオイルの手絞り手順

- オリーブ果実を指でつぶす
- ↓
- 揉む（60分程度）
- ↓
- ろ過
- ↓
- 上澄みオイルを採る



オリーブオイル

ろ過中

讃岐うどんの手打ち手順

- 練り
- ↓
- 足踏み
- ↓
- 寝かし
- ↓
- 生地延ばし
- ↓
- 切る



さぬきうどん！！

<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@jjim.ao.kagawa-u.ac.jp



愛媛大学農学部附属農場 伊予柑マーマレード・伊予柑マドレーヌ



愛媛大学農学部附属農場では、学部内研究プロジェクトとして「環境保全型農業プロジェクト」を推進してきており、その活動の一環として「食の安全」の追求した実証研究も行っています。愛媛県は農業生産の約半分を柑橘生産で占める「柑橘王国」です。柑橘品質は、味はもとより外観品質も非常に重要な要素であるため、殺虫剤、殺菌剤、除草剤、化学肥料などが多用されています。愛媛大学では化学合成農薬と化学肥料を一切使用しない柑橘類の栽培に挑戦し、その成果が実りつつあります。現在までに伊予柑、温州ミカン、甘夏柑は完全に化学合成農薬を散布しなくても栽培が可能になり、デコポン、ポンカンなどは慣行農業の半分にまで減らすことに成功しました。

「皮まで安心して食べられる」柑橘材料が揃ったため、マーマレードの作成を行いました。田中ツネ子特命准教授が中心となって開発を行い、試行錯誤の末、伊予柑の高い香りと味わいをそのまま封じ込めたマーマレードが完成しました。伊予柑の皮の内側を丁寧にそぎ取り、塩水で煮沸・あく抜きをし、果汁を煮詰めてグラニュー糖を加えて仕上げます。ペクチン等の添加物は全く使用せず、伊予柑とグラニュー糖だけで作ります。150gの小瓶の中には伊予柑が4個も濃縮されて入っているため、味と香りが濃厚で、一さじ口入れただけで、伊予柑の甘い香りが長い間広がります。

伊予柑は通常1～3月までしか味わえませんが、マーマレードにすることにより年間を通して楽しめるようになりました。またマーマレードを贅沢に使った焼き菓子「伊予柑マドレーヌ」も開発しました。「伊予柑マーマレード」と「伊予柑マドレーヌ」は、愛媛大学ショップ「えみか」、農学部や医学部の生協ショップなどの学内販売の他に、「大学は美味しい！！」等のイベントにおいて販売され、多くの皆様にご好評を頂いております。



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）



フィールドサイエンス実習

(農学部1年生全員対象)

農場メニュー

現場主義で学ぶ「農学入門」

農学部に入學したばかりの學生に、農学部とはどういふところでどのようなことが行なわれているのか、これから自分達は何を学ぶことができるのか、教職員にはどんな人たちがいて、どういふ施設があるのか、農学の背景となる産業現場はどのような活動をしているのかなどを、体験実習・実験や見学などを通して知ってもらうことを目的として設けられた必修科目です。



農業機械操作実習



フルーツトマトの収穫

農学との出会いの授業

| メニュー | |
|---------------|--|
| 8:50 ~ 9:40 | 赤黄チーム: 昆虫と花の観察 緑青チーム: トマトの収穫 |
| 9:40 ~ 10:30 | 赤黄チーム: トマトの収穫 緑青チーム: 昆虫と花の観察 |
| 10:30 ~ 10:40 | 給水・トイレ休憩 |
| 10:40 ~ 11:10 | 「米飯食味試験」講義と実習 |
| 11:10 ~ 11:30 | ブリーフィング |
| 11:30 ~ 12:20 | 炊飯実習 |
| 12:20 ~ 12:50 | 昼食 |
| 12:50 ~ 13:20 | 後片付け・移動 |
| 13:20 ~ 13:40 | 田植え実習ガイダンス |
| 13:40 ~ 14:40 | 田植え実習 (60分) |
| 14:40 ~ 14:50 | 給水・トイレ休憩 |
| 14:50 ~ 15:50 | ①農業機械操作実習 ②ブルーベリー ③農業経済 ④あかうし見学 |
| 16:50 ~ 17:00 | 着替え・名札回収 終了 |



飯盒炊爨実習



教育研究活動紹介

- 九大農場では、教育と研究の様子をホームページ上で公開しています。ここでは、野菜・花卉研究室ホームページで公開している項目をいくつか紹介します。

左記QRコードを読み取って頂くと、野菜・花卉研究室のホームページをご覧頂けます。




九州大学付属農場01
[2014-11-19 15:41:54]

| | | |
|---|---|------------------|
| 分 | 日 | 気温: 22.2 °C |
| 分 | 日 | 湿度: 48.4 %RH |
| 分 | 日 | 熱差: 11.6 g/m3 |
| 分 | 日 | 日射量: 67.7 W/m2 |
| 分 | 日 | 土壌水分: 43.5 % |
| 分 | 日 | 土壌水分2: 26.0 % |
| 分 | 日 | CO2濃度: 642.9 ppm |

実習の様子

実習の様子を紹介しています。下はメロンの「傷つけ処理」を行った時の写真です。

メロン傷つけ処理 (2015年6月2日撮影: 農学分野3年園芸班 一般実習にて)



【傷つけ処理】 ネットが入る前のメロン果実の表面に人為的に傷を付けることにより、好きな絵や文字の入ったメロンを作ることができます。

圃場環境のモニタリング

圃場環境モニタリング装置により、ハウス内の温度、湿度、日射量、二酸化炭素濃度、土壌水分量を測定し、ホームページ上で閲覧できるようにしています。





佐賀市では特産物として古くからキクイモの生産が行われています。キクイモには多糖類のイヌリンが豊富に含まれ、血糖値の低下など多くの機能が期待されています。

佐賀大学農学部附属アグリ創生教育研究センターでは、学生も一体となった産学官連携による活動により、このキクイモを活用した地域・農業振興並びに商品開発による産業振興を進めています。また、この連携活動は学生教育の一環にもなっており、学生の地域・社会活動に対する理解に繋がっています。

キクイモのPR活動



キクイモの花



キクイモ

キクイモ自体の認知度を向上させるため、学生の感性を活かしたPR動画を撮影し、YouTubeで配信しました。

キクイモの特徴から、栽培管理方法、機能性成分イヌリンの説明など計5編になっています。

これらの動画はFacebookページ「さがキクイモ大学」より検索できるようになっています。



PR動画の撮影



ネットでの動画配信

キクイモを通じた産学官連携活動



学生と企業との打合せ



学生と市との打合せ



現地視察

企業や地域との打合せを行い、学生を中心にどのようなことができるか検討を行いました。商品開発や農業振興などそれぞれのニーズを基に、地域への視察や研究開発などを開始しています。

〒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/>

GAP 認証農場を学生実習に活用！



通称「GAP ハウス」で行われている、ミニトマトの収穫実習。実習生は自分の担当のトマト区画を受け持ち、定植から整枝誘引・収穫・片付けまでの全過程の管理と記録に責任を持つ。個々人の管理結果の「見える化」を実現。

木花フィールド(農場)では、JGAP 認証(青果物 2010、穀物 2012)と 2013 年に取得した GLOBALG. A. P. 認証の計 3 つの認証を取得しています。GAP は「適切で、効率的な農場管理」を実現するための手法ですが、学生実習にも様々な改善効果がありました。

まず、服装を含む実習態度の改善です。GAP では、**食の安全、環境保全、労働安全、品質向上**など様々な目的を実現するための厳格なルールを設定しており、これは、技術系職員だけでなく実習生も遵守すると位置付けていますが、大学生を大人として扱うことは重要です。

実習生は刃物や作業機、農薬などについても、事故のリスクを減少させて安全に使用することを学びます。



日本初！ JGAP 認証大学附属農場

農学部附属農場は、2011 年 12 月に大学附属農場としては、日本で初めて JGAP 認証(青果物)を取得しました。また、2012 年 12 月には、穀物でも JGAP 認証を取得し、これにより、附属農場で行われる学生実習は全て、JGAP 認証圃場で行えるようになりました。



農場実習を GAP ルールで

JGAP 認証農場である附属農場で行われる学生実習は、GAP に則したルールで行われています。たとえば、収穫作業は衛生面と作業の安全性を考慮したのになっています。これらのルールは、実習初日のオリエンテーションで学生たちに周知を行います。



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>

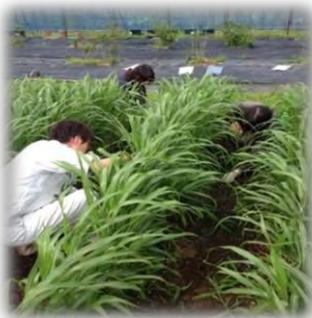
Mail : farm@nankyudai.ac.jp

-故郷の食を守る-

～在来種を継ぐ意味と秘めた可能性～

まだまだ残るわが国の大量生産、大量消費構造により、栽培作物の現場でも生産から流通まで、より効率化・画一化が求められ、各地の地方伝統野菜の作付けは年々に減少傾向にありました。

しかし、近年では地方の時代といわれ、各地の村おこしや道の駅、直売所などが盛んとなり、地方野菜が一種のブームになりつつあります。**地産地消**を進め、地方の農業をいかに活性化させていくかという大きな課題の中で当センターは、**くまもとふるさと野菜**や**ひご野菜**を中心とした、熊本県の伝統作物の栽培方法の確立や自家採種での種の保存・種子提供、伝統野菜を使用した加工品の開発、全国へ熊本県の伝統野菜のアピールを行っています。



農場実習での除草の様子



みさお大豆 脱粒作業



本学の栽培も紹介頂いている書籍
熊本日日新聞社 発行

栽培管理は、本学が1995年に**環境保全型農業**の一環として設置した作物見本園にて応用植物科学科2年生の農場実習を中心に播種から収穫、種子選抜を行っています。もちろん環境保全型農業の展示圃場となるため、**農薬**や**除草剤**、**化学肥料**など環境に悪影響のものは不使用で、肥料は阿蘇の野草等を食べた家畜の糞尿を堆肥化し、肥料としています。今後は阿蘇世界農業遺産地域内にある大学としてさらに**阿蘇地域や県内の伝統野菜のアピール**、**栽培の確立**に努め、他の県とも伝統野菜について**連携**を進めていきたいと考えています。



栽培を行っている作物見本園



今秋収穫した春日ボウブラ



熊本県農業高校教職員の視察

〒869-1404
熊本県阿蘇郡南阿蘇村河陽
東海大学農学部 農学教育実習センター

TEL.0967-67-3959



熊本黒皮カボチャ

世界農業遺産コラボ開発商品



入来牧場

鹿児島市から30km離れた八重山の山頂付近に位置する入来牧場では、147haの広大な敷地で、約180頭の黒毛和種の他に、南西諸島の貴重な遺伝資源である口之島野生化牛、トカラウマ、トカラヤギを飼養しています。

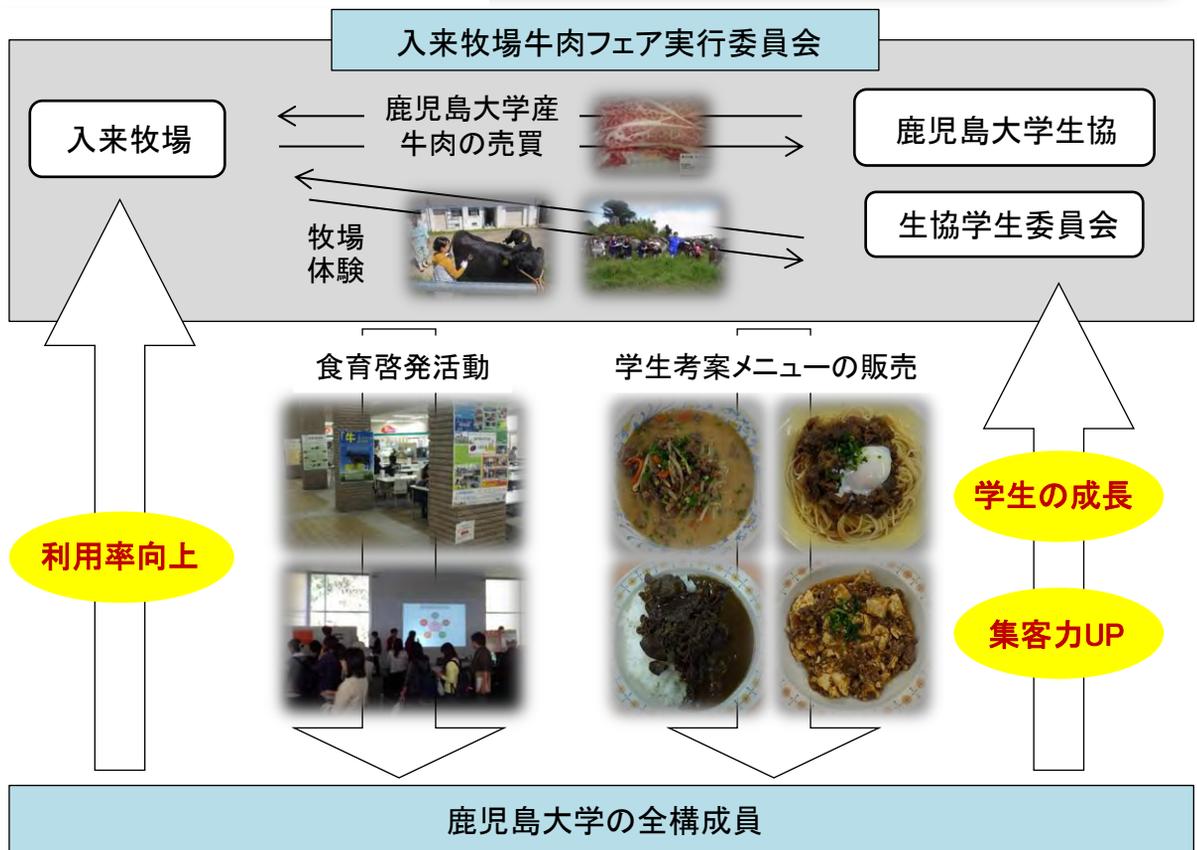


入来牧場牛肉フェア開催の目的

- 鹿児島大学産牛肉を食すことによる総合大学としてのアイデンティティの啓発
- 鹿児島大学の全構成員に向けた『食育』の提供

入来牧場では、命を扱う現場としての教育的役割（人間は様々な生物の命を食して生きていることの再確認）を果たすため、平成24年度から鹿児島大学生協および様々な学部により組織される生協学生委員会の学生と共同で、全学的な食育啓発活動である『入来牧場牛肉フェア』を実施しています。

【入来牧場牛肉フェア概略図】



学部やカリキュラムを問わず、大学全体で食育に関する気運を高め、『食』に関心のある学生を輩出する



次世代の子どもへ向けた持続的な食育啓発活動（食への関心、食環境の改善）へと繋がっていく



<鹿児島大学農学部附属農場入来牧場>

〒890-0065 鹿児島県薩摩川内市入来町浦之名字大谷4018-3

Tel: 099-644-2204 Fax: 099-644-2199

HP: <http://ace1.agri.kagoshima-u.ac.jp/~ufarm/iriki/index.html>

ワークショップの開催

フィールド科学センターでは、センターの役割や何をやっているところかを内外に知ってもらうために、毎年の行事としてワークショップを開催しています（農場と演習林で交互に開催）。平成27年度は、第13回ワークショップ（農場祭り）を12月12日（土）に開催いたしました。



写真1 サトウキビ搾り体験



写真2 ホウレンソウの収穫体験

ワークショップでは、圃場での野菜収穫体験、サトウキビ搾り体験、ハウス野菜栽培の紹介、園芸廃材を利用した芝坊主づくり、肉用牛の飼育の様子、農業機械の展示と操作体験のほか、実習講義室内では各教員などの教育研究活動の紹介パネルなどが展示されました。

親子連れの来訪者が多く、子ども達は搾汁機にサトウキビを投入し、ジュースづくりを体験してサトウキビの味を確かめたりしました。



写真4 農業機械の展示・操作体験



写真3 牧草・草地雑草の展示



写真5 養液栽培のパネル展示

【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)
ngsisetu@to.jim.u-ryukyu.ac.jp