

# 食農学類

Faculty of Food and Agricultural Sciences



「農学専門教育」と「農学実践型教育」からなる  
新たな農学教育により、食と農の課題に  
主体的・創造的に取り組めるリーダーを育成します。

学類紹介MOVIEを  
チェック!



■ 食品科学コース

■ 生産環境学コース

■ 農業生産学コース

■ 農業経営学コース

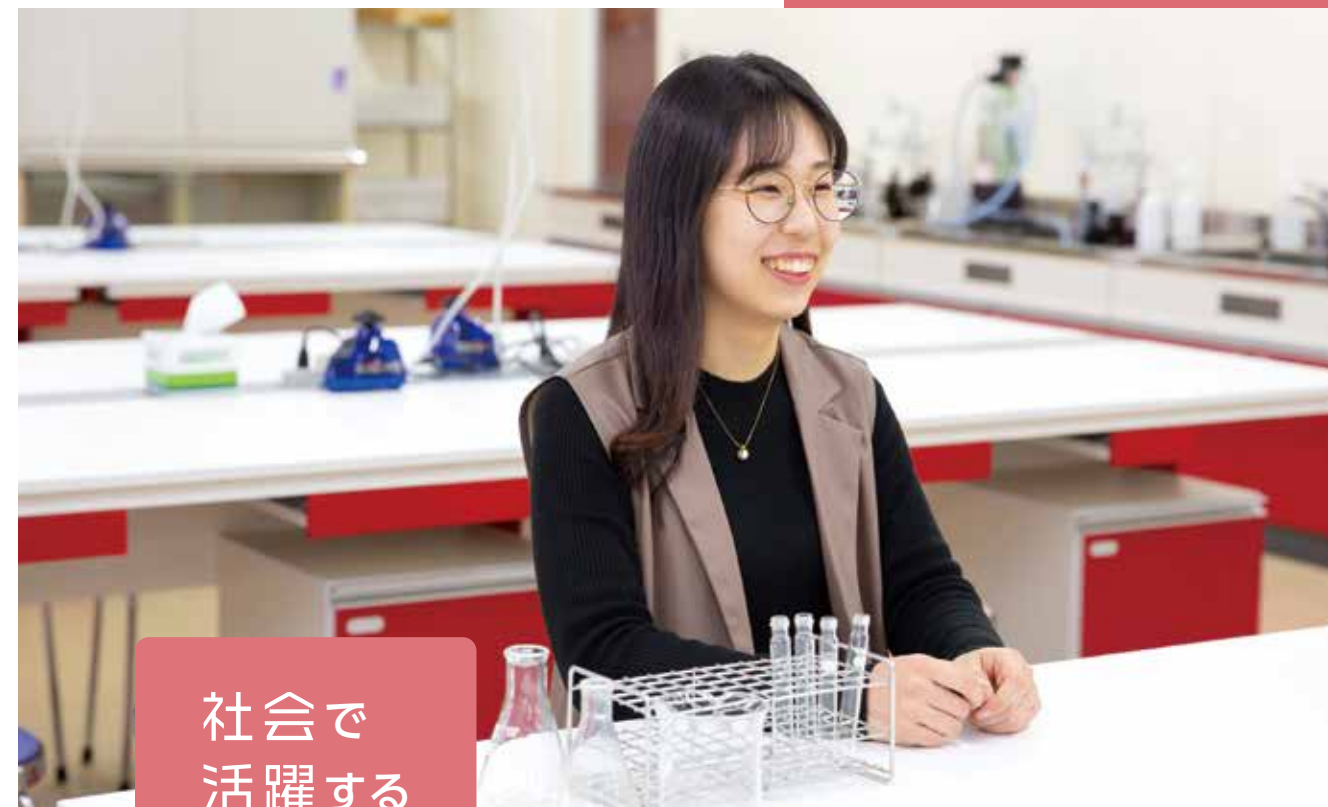
## こんな人に学んでほしい

本学類では、食品産業や農林業の第一線で活躍することや、  
行政や教育機関などで食品産業や農林業を支えることを目指す  
意欲を持ち、卒業までに次の4つの力を身に付けたいと  
考える学生を受け入れます。

- 農学の専門知識を関連産業や地域社会の実践的な取り組みにつなげる力
- 異なる専門分野との学際的な交流によってチームプレイを推進できる力
- グローバルな科学的知見や国際比較の情報を地域の課題解決に活かす力
- 温かい眼差しと冷静な分析力によって地域社会への貢献を持続できる力



## SHINING GRADUATES



社会で  
活躍する  
卒業生

Interview

株式会社セントラル・フルーツ  
食農学類 食品科学コース 2023年3月卒業

阪谷 うるさん

## 震災を経て進化していく福島県を、 農業の現場から学び発信する

高校で調理を学び、その材料を作る農業の現場を知りたいと思っ  
ていた時にちょうど食農学類が開設されました。先輩もおらず不安も  
ありましたが、新しいことにチャレンジするのが好きなので、一期生な  
ら自分たちで自由に開拓できるかと思い飛び込みました。福島は自然  
に溢れ、大学の農場だけでなく農家さんも近くにあるので、フィールド  
ワークで様々な経験を積めました。食農実践演習では福島市の桃を  
使った地域活性化に関わり、風評被害の払拭などを調査しました。コ  
ロナの影響で授業では企業とのコラボなどはできませんでしたが、同  
級生と「食農カフェサークル」を立ち上げ、福島の食材を使ったお弁  
当を作ってイベントやマルシェに出店しました。



「食」は人の一生に絶対必要なものですし、そこに携われることをと  
ても誇らしく思っています。就職先は食と農業の両方に関わることが  
できる会社を選びました。大学で得た学びを活かし、食の楽しさや食  
品ロスを減らすための食材の活かし方などをお客様に伝えていけれ  
ばと思います。

### 卒業後の 主な進路

- 食品関連企業
- 農業生産法人
- 農林技術系公務員
- 高校教員(農業、理科)
- 農業・農村起業家
- バイオマス関連企業
- 医薬品メーカー
- 試験研究機関
- IT・エレクトロニクス産業
- 復興支援員
- 観光・宿泊企業
- 土木建設企業
- 流通企業 など

カリキュラムの特長

「農学専門教育」と「農学実践型教育」

「農学専門教育」では、有機的に結びついた「4つの専門コース」で教員と学生が密接に連携しながら共に学び、専門性と学際的な思考力を養います。「農学実践型教育」では福島県全域を教育のフィールドとして、地方自治体・農業関係組織と密接に連携しながら、地域が抱えている課題の解決を目指します。学生・教員全員が地域に通いながら、課題の発見から解決策の提案までを経験し、現場ニーズへの対応力や専門知識を応用する実践力を身につけます。

取得できる  
教員免許・資格

- 高等学校教諭一種免許状(農業、理科※)
  - 食品衛生管理者(任用資格)
  - 食品衛生監視員(任用資格)
  - 食の6 次産業化プロデューサー
- 危険物取扱者(受験資格)
  - 自然再生士補
  - 環境再生医初級
  - ピオトープ管理士(受験科目一部免除)

※理科については他学類で開講されている授業の単位を取得する必要があります。

農学実践型プログラムの  
サイトを開設!

ウェブサイトはこちらから▶



|        |  |                                                                                                  |         |                                                                                                    |                                                                     |                                                                                                    |         |                                                                                                    |         |     |                                                             |  |  |                                                              |              |  |
|--------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----|-------------------------------------------------------------|--|--|--------------------------------------------------------------|--------------|--|
|        |  | <div>1年次</div>  |         | <div>2年次</div>  |                                                                     | <div>3年次</div>  |         | <div>4年次</div>  |         |     |                                                             |  |  |                                                              |              |  |
| 学びの目標  |  | 基礎教育と農業関連産業の基礎を身につける                                                                             |         | グローバルな視点から専門をとらえる教養と農学の専門基礎を身につける                                                                  |                                                                     | 食料・農業の実践に関する専門知識・技術の習得と社会基盤の理解                                                                     |         | ディプロマポリシーの達成                                                                                       |         |     |                                                             |  |  |                                                              |              |  |
|        |  | 第1セメスター                                                                                          | 第2セメスター | 第3セメスター                                                                                            | 第4セメスター                                                             | 第5セメスター                                                                                            | 第6セメスター | 第7セメスター                                                                                            | 第8セメスター |     |                                                             |  |  |                                                              |              |  |
| 課 程    |  | 教養・農学基礎課程                                                                                        |         |                                                                                                    | 農学専門教育課程 ―専門を基礎とした実践的農学―                                            |                                                                                                    |         |                                                                                                    |         |     |                                                             |  |  |                                                              |              |  |
|        |  |                                                                                                  |         |                                                                                                    | 2年次後期よりコースの選択                                                       | 食品科学コース                                                                                            |         |                                                                                                    |         |     |                                                             |  |  |                                                              |              |  |
|        |  |                                                                                                  |         |                                                                                                    |                                                                     | 農業生産学コース                                                                                           |         |                                                                                                    |         | 講 義 |                                                             |  |  |                                                              |              |  |
|        |  |                                                                                                  |         |                                                                                                    |                                                                     | 生産環境学コース                                                                                           |         |                                                                                                    |         | +   |                                                             |  |  |                                                              |              |  |
|        |  |                                                                                                  |         |                                                                                                    |                                                                     | 農業経営学コース                                                                                           |         |                                                                                                    |         | 実 験 |                                                             |  |  |                                                              |              |  |
| 専門教育   |  | 学類共通専門基礎科目                                                                                       |         |                                                                                                    | コース専門科目                                                             |                                                                                                    |         |                                                                                                    |         |     |                                                             |  |  |                                                              |              |  |
|        |  | 数理リテラシー<br>・基礎数学 ・化学 ・統計学 ・生物学 ・物理学<br>農学リテラシー<br>・食品科学概論 ・生産環境学概論<br>・農業生産学概論 ・農業経営概論 ほか        |         |                                                                                                    | 世界の食料と農業                                                            |                                                                                                    |         | 食農データサイエンス<br>(2年次後期)<br>1年次実習の成果を踏まえ、農産物加工、生産環境整備、農業経営に関する基礎的な情報処理・データ活用演習を実施                     |         |     | 専門知識と実践力を融合させます                                             |  |  | 研究室配属                                                        | 卒業研究科目       |  |
|        |  | ・農場基礎実習Ⅰ<br>(1年次前期)<br>学内及び周辺に設けた農場で、米・果樹・野菜などの栽培実習や収穫・貯蔵などの実習を実施                                |         |                                                                                                    | ・農場基礎実習Ⅱ<br>(1年次後期)                                                 |                                                                                                    |         |                                                                                                    |         |     | ・卒業研究基礎演習                                                   |  |  |                                                              | ・卒業論文        |  |
|        |  |                                                                                                  |         |                                                                                                    | 学類共通専門科目                                                            |                                                                                                    |         | 1年次から4年次まで切れ目なく演習・実習科目に取り組みます                                                                      |         |     | ・卒業研究演習Ⅰ(前期)<br>各研究室で関連領域の研究を行い、より高度な専門知識と実践力を修得            |  |  |                                                              | ・卒業研究演習Ⅱ(後期) |  |
|        |  |                                                                                                  |         |                                                                                                    | ・食農実践演習Ⅰ(2年次前期)<br>福島県内の地域概要や農業と食をめぐる課題等について学び、実践的な学習に向けた基礎事項の整理を実施 |                                                                                                    |         | ・食農科学英語演習<br>・食農地域実習(就業体験科目)                                                                       |         |     | ・食農実践演習Ⅱ(3年次通年)<br>4コース横断でチームを編成し、地域課題解決型プロジェクトに取り組んで実践力を養成 |  |  |                                                              |              |  |
| 接続領域   |  | ・スタートアップセミナー<br>・社会とデータ科学の基礎<br>・キャリア形成論<br>・英語 ほか                                               |         |                                                                                                    |                                                                     |                                                                                                    |         |                                                                                                    |         |     |                                                             |  |  |                                                              |              |  |
| 基盤教育   |  | 教養領域                                                                                             |         |                                                                                                    | ・外国語(英語 ほか)<br>・情報リテラシー ほか                                          |                                                                                                    |         |                                                                                                    |         |     |                                                             |  |  | アドバイザー教員<br>クラス担任等のアドバイザー教員が定期的に面談し、履修や学修、生活、進路等について助言します。   |              |  |
|        |  |                                                                                                  |         |                                                                                                    |                                                                     |                                                                                                    |         |                                                                                                    |         |     |                                                             |  |  | 1年次前期～2年次前期 クラス担任<br>2年次後期～3年次前期 コース担任<br>3年次後期～4年次 卒業研究指導教員 |              |  |
| 問題探究領域 |  |                                                                                                  |         |                                                                                                    |                                                                     |                                                                                                    |         |                                                                                                    |         |     |                                                             |  |  |                                                              |              |  |
| 自由選択   |  | 自らの興味・関心にしたがって、基盤教育及び学類内外の科目から選んで履修する                                                            |         |                                                                                                    |                                                                     |                                                                                                    |         |                                                                                                    |         |     |                                                             |  |  |                                                              |              |  |



食と農のリーダーに求められる

知識と技術、考え方を学ぶ4年間

食農学類は、よりよい社会の創造に向けて農学の専門性を活用し、新たなフードシステムの創出に貢献できる人材を養成します。日本やモンスーンアジア等の農林業と食生活を深く理解するために、設けた学びは「農学専門教育」と「農学実践型教育」の2つの柱からなる新たな農学教育。1年次から基礎科目、専門基礎科目を学び、2年次後期から4つのコースに所属して専門科目を学びます。特色のひとつは「実践的な農学の重視」であり、入学の直後から農場実習がスタートします。また、学際的な連携力を育みながら、専門性を深めていきます。それによって身につけた分野に固有の概念や思考法を、他分野の人々にわかりやすく伝える力も養います。2年次前期から3年次にかけては、県内各地で農学実践型教育を実施し、学生・教員の混成チームで取り組みます。これは、学際性の向上を意図して行われています。

学類長  
メッセージ

Message

学際的な連携のパワーを醸成し、  
食と農の課題克服につなげよう

本学類は「社会の具体的な課題に向き合う農学の原点」を大切にしており、それを象徴するのが1年次からスタートする農場などでの実習です。食の流れに沿ったコース編成も特徴で、川上の生産環境学、川中の農業生産学、川下の食品科学、そして流れをつなぐ農業経営学の4コースがあります。2年次の後期から所属する専門コースでは、国際的にも最先端の知識と手法を学びますが、その内容を専門外の人々に分かりやすく伝えることも大切です。それが食と農をめぐる学際的な連携のパワーを生み、課題の克服につながるからです。在学中に、広がり柔軟性のある視野を獲得しましょう。大学院で学びを深めることもできます。



食農学類長 荒井 聡 教授



# 1年次 入学後すぐに始まる「農場基礎実習」

基礎教育と農業関連産業の基礎を学ぶ

## 福島のブランド農業

福島のもも(あかつき)、岩瀬キュウリ、南郷トマト、伊達のあんぼ柿、奥会津金山赤力ボチャ。福島県には、長い年月をかけてブランドを築いてきた農産物や食品が数多く存在します。震災と原子力災害に立ち向かい、乗り越えようとするなかで、新たにブランディングを図る挑戦も各地で始まっています。福島県が誇る主要品目や各地の実践事例を学びながら、これからの「福島のブランド農業」の課題と方向を一緒に考えてみましょう。



## 震災農村復興論

東日本大震災と原子力災害の発災から、復興をめぐる行政、政策、制度が大きな転換点を迎えています。この授業では、放射能の基礎的な知識を修得した上で、福島の原子力災害を自然・社会・経済など多角的観点から学びます。また、残された課題を検討するとともに、被災地域並びに我が国や国際社会に対して、食農科学が果たすべき役割について考えます。

教員紹介 ※2023年4月1日現在

詳しい経歴はこちら



### 食品科学コース

松田 幹 (食品機能学Ⅰ)  
平 修 (食品機能学Ⅱ)  
尾形 慎 (食品素材科学)  
吉永 和明 (食品加工学Ⅰ)  
熊谷 武久 (食品加工学Ⅱ)  
升本 早枝子 (食品保蔵学)  
渡部 潤 (発酵・醸造学Ⅰ)  
藤井 力 (発酵・醸造学Ⅱ)  
西村 順子 (食品安全学)

### 農業生産学コース

高橋 秀和 (作物育種学)  
新田 洋司 (作物学概論)  
渡邊 芳倫 (環境保全型農業論)  
深山 陽子 (蔬菜・花き園芸学)  
高田 大輔 (果樹園芸学)  
篠田 徹郎 (応用昆虫学)  
岡野 夕香里 (植物病理学)  
大瀬 健嗣 (土壌科学)  
二瓶 直登 (植物栄養学)  
石川 尚人 (飼料資源学)

### 生産環境学コース

金子 信博 (森林科学)  
福島 慶太郎 (森林生態系管理学)  
望月 翔太 (森林保全学)  
藤野 正也 (森林利用学)  
石井 秀樹 (里山管理論)  
神宮 寛 (農村計画学)  
申 文浩 (環境水利学)  
原田 茂樹 (土壌物理学)  
牧 雅康 (農業リモートセンシング)  
窪田 陽介 (スマート農業論)

### 農業経営学コース

荒井 聡 (農業経営学)  
原田 英美 (農産物流通論)  
河野 恵伸 (食品マーケティング論)  
則藤 孝志 (フードシステム論)  
高山 太輔 (農業経済学)  
小山 良太 (協同組合学)  
高野 真広 (農業政策学)  
林 薫平 (農林資源経済論)

# 2年次 後期からはじまる「農学専門教育」

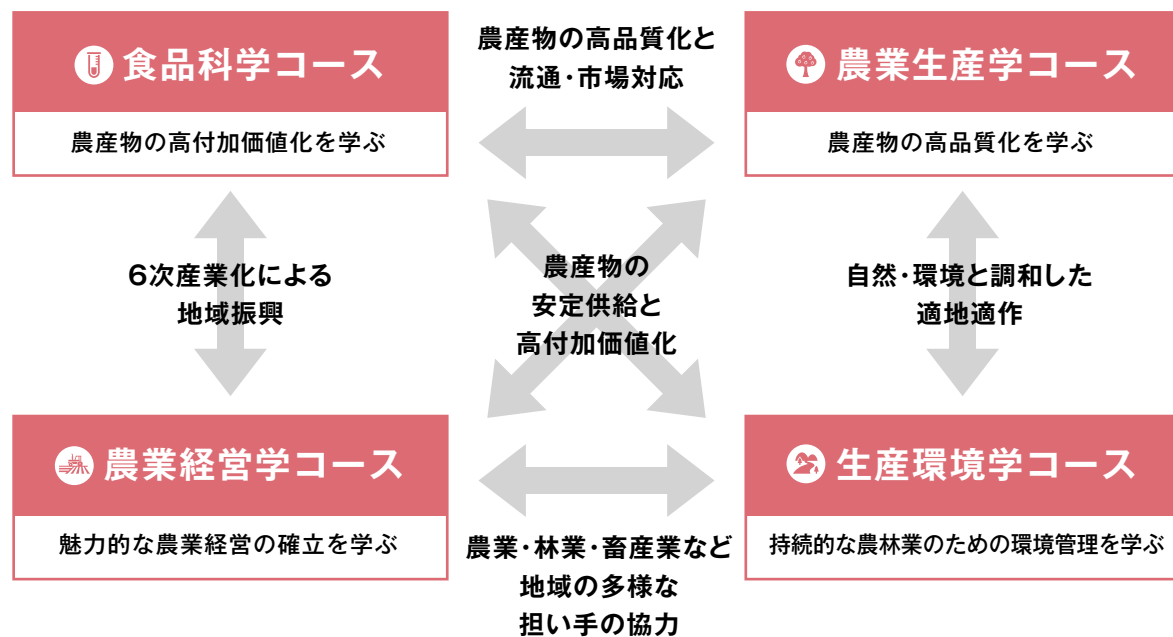


## 農学専門教育

### 4領域を学び食と農のプロになる

#### ✓ 多角的に学べる

フードチェーンの上流にあたる「生産環境学」、中流の「農業生産学」、下流の「食品科学」、そして全体を見通す「農業経営学」という、4つの履修コースから専門的に学びます。専門知識を身につけるだけでなく、各コースが有機的に結びついた教育を実施。近年重要視されている「消費者視点で考える農産物生産」など、専門分野を超えた学際的な思考力を養います。



## 食品科学コース



- 主な科目
- 食品機能学I・II
  - 食品分析学
  - 食品素材科学
  - 食品加工学I・II
  - 食品保蔵学
  - 発酵・醸造学I・II
  - 食品安全学

食品の栄養素や機能を分析するための専門的な知識と技能を身につけるコースです。併せて安全性やおいしさなどに優れた食品の製造を理解し、新商品開発に挑戦できる人材や、発酵や醸造学の学びを通して地域の食の伝統的な強みを活かせる人材の育成を目指します。

#### 特徴的な科目

##### 食品加工学II

食品加工により、安全性、保存性、栄養性、健康機能性、嗜好性、利便性などが向上し、付加価値が生まれます。本講義では食品の加工工程による変化を科学的に学びます。



##### 食品分析学

食品分析学では、一般成分分析法、機器分析法について最新の食品研究の動向や福島県内外での事例などを交えて解説を行うことで、多成分不均一素材としての食品の適切な評価、最適な制御法を学び、将来各人がそれぞれの現場で活用できる基礎知識の修得を目指します。



## 農業生産学コース



- 主な科目
- 作物学概論
  - 作物育種学
  - 環境保全型農業論
  - 蔬菜・花き園芸学
  - 果樹園芸学
  - 応用昆虫学
  - 植物病理学
  - 土壌科学
  - 植物栄養学
  - 飼料資源学

作物栽培に関する最新技術や知見を駆使し、作物生産、食料生産、栽培資源利用などの農業生産に関わる諸問題を解決する専門知識と技術を身につけます。その上で新品種の開発と既存品種の見直し、栽培技術の革新、病害虫の農業被害管理といった技能の修得を目指します。

#### 特徴的な科目

##### 応用昆虫学

昆虫は、地上で最も繁栄した動物群で、農業を始め人間生活と深く関わっています。本講座では、昆虫の生理・生態の基礎、主要作物害虫の生態・被害、様々な防除法、環境保全型の害虫管理法等について学びます。



##### 果樹園芸学

福島を代表する果樹に関して、「福島の飛躍」を目指し、樹体生理に基づいた栽培方法の解析、ICT/AI技術の導入、海外輸出に関連した流通技術、「復興」をキーワードに放射性Csの果樹園における動態に関して学びます。



## 生産環境学コース



- 主な科目
- 森林科学
  - 森林生態系管理学
  - 森林保全学
  - 森林利用学
  - 里山管理論
  - 農村計画学
  - 環境水文学
  - 土壌物理学
  - 農業リモートセンシング
  - スマート農業論

生産環境の保全と活用に対する専門知識や技術を身につけるために、森林・農地・水環境等の生産資源と生産活動を管理・運用するシステムを学びます。また本学類以外のコース科目の学びを通して、多角的視野から生産環境を探索し、保全と活用を実践できる人材の育成を目指します。

#### 特徴的な科目

##### 森林科学

森林は生態系の一部であるとともに、歴史的に人が大きく関わって現在の姿があります。木材資源、生物多様性の保全、地球環境問題、放射性物質による汚染、及び地域の農業との関係について実例に基づき学びます。



##### 農業リモートセンシング

リモートセンシングは、宇宙や空から非破壊・非接触で地表面の状態を測ることができます。農業リモートセンシングでは、この技術の原理と実例を基に農業分野での活用方法、特にドローンを用いた方法について学びます。



## 農業経営学コース



- 主な科目
- 農業経営学
  - 農産物流通論
  - 食品マーケティング論
  - フードシステム論
  - 農業経済学
  - 協同組合学
  - 農業政策学
  - 農林資源経済論

フィールドワークを重視した農業経営学を軸に、生産から加工・流通を経て消費に至るフードシステムに関わる問題を解決する知識と技能を身につけます。また他コースの科目を履修することで得られる多角的な視点で、今後の地域農村社会の現場を担える人材の育成を目指します。

#### 特徴的な科目

##### 農業経営学

市場ニーズに対応した農業経営のあり方・経営戦略を、地域の事例も踏まえ考えていきます。農産物の市場・販売戦略、農場の規模と集約度、作物選択の理論と財務諸表に習熟し、農業経営者に必要な能力を涵養します。



##### 農林資源経済論

森林や里山の資源を循環利用することにより集落や地域経済の活性化をどう実現するか理論面・実践面から学びます。「森は農の恋人」の考え方や、震災・原発事故の影響からの「里山の経済」立て直しの課題を考えます。



# 2年次前期～3年次通年 「農学実践型教育」

## 福島県全体がキャンパス

学生・教員・地域の人々がタッグを組んで、7つの自治体にて行う「食農実践演習」科目。足繁く現地を訪れて、課題の解決に向けて学びを深めるカリキュラムです。この演習のもっとも肝心な部分は、食品科学・農業生産学・生産環境学・農業経営学という4つの履修コースから学生・教員が集まり、専門コースの混成部隊としてチームが編成されます。コースの異なるチームメイトと協力しながら、月に何度か地域に通い、課題を分析し、解決策を提案します。実践性・貢献性を重んじるとともに、学際的な交流を大切にするプログラムで、これが農学実践型教育にほかなりません。また、本学類の専任教員が総員で取り組むのも、実践型教育にかける熱意の表れ。地域社会に貢献しながら、将来に広く役立つ学際性・実践力を育みます。



プロジェクト実施地域



### 【地域課題・キーワードの例】

- ▶ **6次産業化** ワイン・日本酒、発酵食品（納豆・味噌など）、機能性食品、医福食農連携
- ▶ **先端農業の推進** スマート農業とICT（情報通信技術）活用、GAP認証、魅力的な農業の事業モデル構築
- ▶ **福島ブランドの復興** 県特産品のブランディング（米・畜産・園芸）、風評払拭、地産地消マルシェ
- ▶ **地域再生** 里山再生、循環型農業、菜の花で地域づくり、バイオマス活用と地方創生

## 01 現場に向き合って、課題を分析&解決策を提案

「農学栄えて農業減ぶ」という言葉にも表現されているように、日本の農は、学問と現場がかけ離れてしまいがちでした。本学類では、現場が抱えている課題を解決する「農学・食品科学の原点」に立ち返り、学生自身が地域に通い、課題の発見から解決策の提案までを経験。学んだ専門知識を応用する実践力を身につけます。



## 02 4コースの学生・教員と地域の人々が連携

4つの履修コースの学生・教員を組み合わせた混成チームが、地域の人々と連携して各プロジェクトに挑戦。それぞれの専門知識を発揮し合うことで、地域が直面する課題に複合的に対応します。大切なのは、相手に分かるように専門知識を伝えられるコミュニケーション能力。専門の枠を超えて協力し合える学際性を養います。



## 03 すべては課題解決のためあらゆる知・技・人を結集

福島県内の地域課題に取り組むなかで、時には「他県の技術を取り入れるべき」というケースもあるでしょう。課題解決のために必要であれば、先進的な国・地域を視察したり、他県から先端技術の開発者を招いたり、関連分野の学会に参加したりすることも。県境・国境を越えた活動が、グローバルな視野・能力を育みます。



## 04 日本の将来的な課題を先取りしているのが福島

農林業の担い手不足の解消から、食品の安全性の確保まで、今後の日本が直面する課題を先取りしているのが、震災後の福島県です。「農学実践型教育」では被災地の復興に貢献できるだけでなく、その成果を全国や世界に発信したり、卒業後に出身県などで経験を活かしたりすれば、広く社会に貢献することができます。



### 在学生からのメッセージ

Students Message



食農学類 2年 [福島県立須賀川桐陽高等学校出身]

深谷 咲里愛さん

元々生物の授業が好きで、特に微生物が農業や発酵食に使われていることを知り、農業に興味を持ちました。食農学類は農学だけでなく食品についても学べること、1年の時から実習があるカリキュラムに魅力を感じました。米や夏野菜を作ったり、樹木観察で木や虫を観察する授業もあり、その体験がとても新鮮です。

東日本大震災を経験して、原発事故による農作物の風評被害をなくす取り組みや、知識だけでなく先生方が経験してきたことを聞けるので、とても説得力のある授業です。入学した時は食品科学コース志望でしたが、4つのコースの概論を聞いて全部に魅力を感じてしまい、何を学ぼうか迷っています。



食品科学コース 4年 [学校法人高田学苑高田高等学校出身]

岡田 圭史さん

自分たちはコロナで出来ませんでした、1年の時に学内や近くの農場で米や野菜を作る実習があったり、新しい学類なので施設がきれいで、分析機器なども最新のものが揃っているのが研究環境が整っています。また2～3年では地域に通い課題の解決に取り組む「食農実践演習」があり、自分は飯舘村で活動しました。

研究室では、食用油を何度も過熱すると発生する有害物質3-MCPDを出来るだけ低減するにはどうしたらいいかを研究しています。先生の人柄、そして研究が充実しているので、来年は大学院に進んで同じ研究を続けようと思っています。食農学類は先生方が多種多様で面白く、自分に合った先生と出会えます。