

全学共通教育科目「自然科学実験講座（ご飯までのフィールド科学）」

# 稲を育て、米を食し、 日本の稲作文化を 体験から学ぶ授業。

全学部が集まる広大なキャンパスに、  
東海・近畿地方で唯一、農場を有する岐阜大学。  
恵まれた環境を生かし、  
全学部が教養として学ぶ授業「全学共通教育科目」において、  
学生たちは日本文化の基底でもある「米」に関して、  
栽培実習と多角的な講義から学んでいます。  
「米」を専門に研究する  
応用生物科学部の4人の教授が授業を担当しています。

## 全学共通教育科目 自然科学実験講座 （ご飯までのフィールド科学）

Natural Science Experiment Course  
対象学生：教育学部、地域科学部、医学部、工学部  
定員：40名  
開講学期：前学期

広大な構内に農場を持ち、全学部がひとつのキャンパスに集まる、岐阜大学の持ち味を生かした講義。農業はかつての日本人にとって非常に身近なものであり、祭事とも深いつながりがありますが、近年では田植えを経験する機会も少なく、稲を目にすることも減ってきています。授業では構内にある水田などで実習を行い、種蒔きから田植え、雑草の駆除、ご飯の味の違いなどを、体験を通して学びます。農場で生きた自然に触れることで、植物の世界と食べ物つなかりを学生たちが実感することが目的です。一方、室内の講義では、水田の生態系や機能、稲の生物学と生育管理技術の関係、環境変動と食料生産の関係、米作りと地域経済の関係など、多方面から「米」を解説します。



## 講義で栽培方法を説明し、田での実習を裏付けます。 地球温暖化で稲が実らなくなる危険性も解説。

世界人口の約半分、35億人を支えている「米」。稲作は自然の法則にのっとったものであることを学ぶために、授業では土づくりから稲刈りまでの基本的な栽培方法や成長とともに変化する稲の形を解説。耕地面積、土地に含まれる窒素成分などの栄養、降り注ぐ太陽光線量により、収量は限られます。しかし現在、地球温暖化によって、稲が全く実らなくなる危険性が生まれています。科学的根拠に基づいて予測した収量の推移や、高温に対する耐性が葯の裂開の違いに関連していることなど、研究内容にも踏み込みながら、稲の現状と未来の姿を解説します。

応用生物科学部 作物栽培学研究室

松井 勤 教授

### ▶担当授業

イネの成長と栽培  
地球温暖化とイネ



## 学生にご飯の「官能試験」を体験してもらい、 品種で味と食感が異なることや、食品の重要性を伝えます。

日本にとっての「米」は、国民の生命を保障するのみならず、それを育む「水田」は国土、環境を支えており、国の根幹です。農業・農村の荒廃を許してはならないことを説明しています。日本の文化のひとつである米の生産技術は素晴らしく発達しており、その象徴のひとつとして「穀物乾燥貯蔵施設」の見学を行っています。若い学生は、米にはいくつかの品種があることを知ってはいますが、味や食感はほとんど変わらないと思っているようです。そこで、決められた統計の手順に従ってご飯の「官能試験」を行い、食品としての重要性を認識します。

応用生物科学部 応用生命科学課程 食品加工学研究室

後藤 清和 教授



### ▶担当授業

ご飯の科学  
穀物共同乾燥施設の見学  
ご飯の食味試験（農場）

## 世界の品種の多様性を伝え、 日本の財産の「米づくり」を再認識してもらいます。

「日本のコメと世界のコメ」では、最初に世界と日本のコメの生産量と消費量とを概観し、栽培植物としてのイネの起源や伝播経路、世界のさまざまな品種、水稲と陸稲、もちとうるち、赤米黒米、香り米などの解説を行います。岐阜県下にはかつて数千の品種があったのに、今ではコシヒカリ他数品種に収斂している一方で、多様な機能を持った品種が開発されていることを述べます。「世界各地の稲作」では、耕起や代掻き、田植えや直まき、稲刈り、脱穀や籾すりの方法について、東南アジアを中心にアフリカなどの画像や動画を交えて多様性を解説します。

応用生物科学部 生物環境科学課程 多様性保全学研究室

宮川 修一 教授

### ▶担当授業

種子まき（農場）  
日本のコメと世界のコメ  
世界各地の稲作



## 栽培体験で「稲作」を身近に感じてもらうとともに、 農業と工学の関係や、「米」の文化的な側面も伝えます。

田植え経験がなく、稲の形や開花時期などを知らない学生が増えていることを背景に、柳戸農場で田植えや雑草駆除などの栽培体験を指導します。「米」を多角的に捉える視点のひとつとして、岐阜県情報技術研究所の研究者を招き、雑草を駆除する「アイガモロボット」の開発成果を聞くとともに、農業と工学の密接な関係も解説。また、有機農業の草取りがいかに重労働であるかを体験するために、一区画では農業を使わずに栽培します。江戸時代から「草がなくても草を取る」ことを美德とした日本人。稲作文化の中で几帳面な国民性が育まれたことを学びます。

応用生物科学部附属岐阜フィールド科学教育センター

大場 伸也 教授

### ▶担当授業

授業の概要  
田植え（農場）  
水田の生態学  
新しいイネをつくる  
水田土壌の科学  
（収穫体験は希望者のみ）

