

# 栃木県立栃木農業高等学校 植物科学科

植物科学科は、農業としての栽培を通して、栽培や流通、利用についての知識や技術を習得し、これらを実践する技術者や関連産業従事者を育成することを目的としています。

主な専門科目は、農業と環境・作物・果樹・野菜・草花・農業経営・食品製造・栽培環境・農業情報処理・植物バイオテクノロジー・グリーンライフ・総合実習・課題研究です。

## 特徴的な学習内容

### 植物の栽培方法や流通、利用についての学習

植物に関する4つの分野を通して、農業としての植物に関する専門的な知識と技術を学習します。



作物



果樹



野菜



草花

### 新しい農業技術を使用した「スマート農業」についての学習

農業の先進機械や先端技術、IoTやICTを活用した農業にも触れながら学習します。



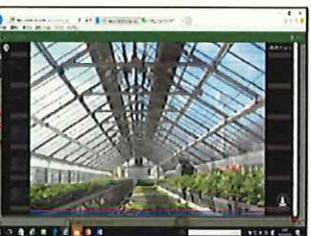
GPS田植え機  
(可変施肥機能付き)



水位・水温センサーによる圃場管理



タブレット端末を活用した施設内環境の把握



室内カメラによる栽培環境の確認

### 農業生産工程管理（GAP）や花き産業総合認証（MPS）等についての学習

農業生産物を通して、生産品の安全、環境保全、労働安全等の持続可能性を確保するための生産工程管理について学習を進めます。



イチゴの高設水耕栽培でJGAP認証を取得  
今年度も継続しています



日本の農業高校では初めてMPS環境認証を取得。  
今年度も継続しています



### 夏休み期間中の実習は、3年生がリーダーになって1・2年生と栽培管理



# 栃木県立栃木農業高等学校 動物科学科

## ポイント

- ・ 栃木県内唯一の動物学科で、動物に関わる授業が多い
- ・ 2年次よりコース制
  - <生物動物コース> 牛や豚を中心とした経済動物の学習
  - <社会動物コース> 犬や小動物を中心とした愛玩動物の学習

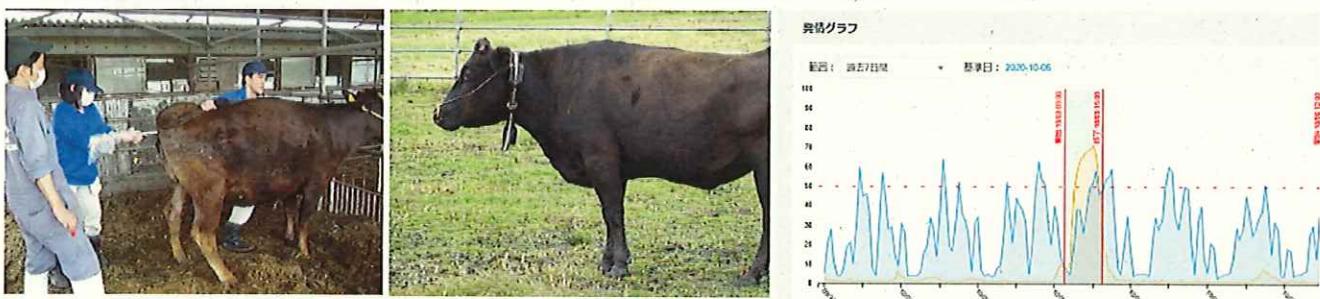
### <飼育している動物>



### <特色ある取り組み（令和2年度）>

#### 牛におけるICT機器の活用

分娩監視装置・牛の行動量センサー（デモ機）を試験的に導入しました。



#### ホルスタインジュニアショウ・栃木県肉用牛総合共進会へ初出品



#### 専門学校との連携授業の実施

TBC学院、つくば国際ペット専門学校より講師を招き、犬をトレーニングするにあたっての基本的な知識や技術、グルーミング、動物看護（健康診断）の実習を行いました。



# 栃木県立栃木農業高等学校 食品科学科

食品科学科は、食品の製造や流通、発酵などを理解し、社会に安心・安全で有益な食品を提供できる技術者や関連産業従事者を育成することを目的としています。

主な専門科目は、農業と環境・食品製造・食品科学・微生物利用・食品流通・農業経営・農業情報処理・グリーンライフ・生物活用・食品衛生・調理食品加工・食品栄養・総合実習・課題研究です。

## <食品化学実験・微生物実験>

食品の性質・成分に関する実験や、微生物実験を行い、食品についてより専門的に理解を深めます。



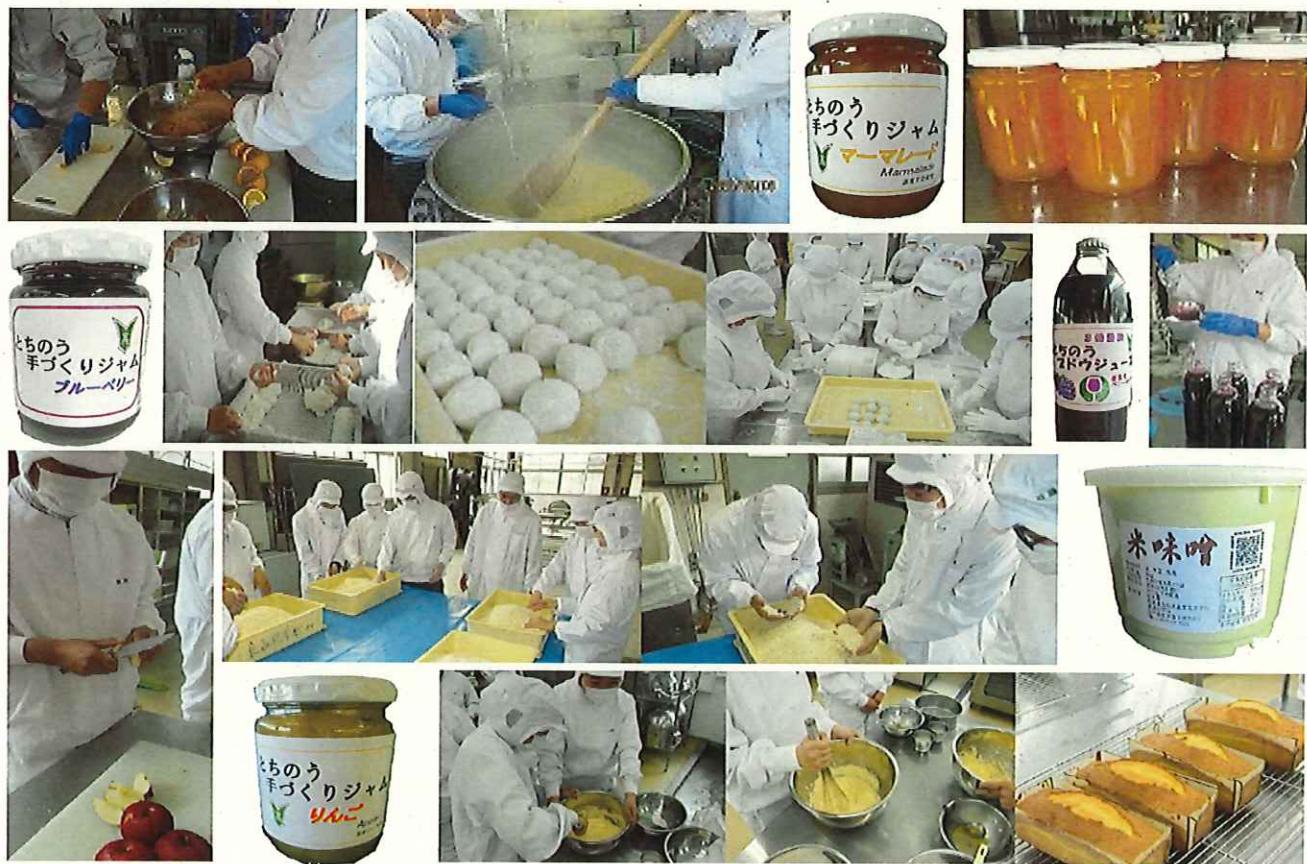
## 特徴的な学習内容

## <作物の栽培・収穫体験>

自分たちで栽培・収穫することで、食への「感謝の気持ち」を学習します。



## < 製造実習 > 様々な原材料の加工や製造方法について学習します。



環境デザイン科は、地域の自然や産業を理解し、それらを取り巻く環境の維持・改善をするための知識と技術を習得し、持続可能な社会を担う技術者や関連産業従事者を育成することを目的としています。主な専門科目は、共通科目が「測量」「総合学習」「課題研究」「地域デザイン」などで、グランドデザインコースでは「農業土木設計」「農業土木施工」、グリーンデザインコースでは「造園技術」「ガーデニング」などを学びます。

### S D G s 達成のために高校生にもできること～市民協働活動～

2015年（平成27年）9月の関東・東北豪雨や令和元年度台風19号災害により、学校周辺の里山が被災し、土砂廃棄物の撤去や再資源化などの活動・研究に取り組んでいます。「誰でも・どこでも」できる技術である土のうを使い、市民協働活動によって林道の修復などを行っています。高校生が主体となって、行政機関やN P O 法人とも連携しながら行う地域インフラ整備は、ユネスコスクールにも認証され、現代の道普請（みちぶしん）としても注目されています。



**市民協働活動**（林道整備／間伐材人形の設置／整備された林道）

### 地域で学び、地域に還元する～地域デザイン演習～

1年生では学校周辺の環境学習を中心に、2年生からはコースで学んだ専門技術を活かして、地域におけるものづくり・ことづくりなどの実践を行います。花壇・庭園のデザインを3D-CAD（スリーディーキャド：3次元モデルなど立体的な設計をコンピュータを使って行うこと。）で制作したり、ドローンで測量・調査した場所で土木工事を行ったりもします。



**多様な学び方**（ドローンによる測量／専門家へのヒアリング／水準測量／3D-CADによる設計）



**多様なフィールドワーク**（外来植物の除去／絶滅危惧種の観察／栃農屋上庭園管理／生物調査等）