

■令和7年度 出前授業提供科目一覧【農学部】

【農学科】

科目及びテーマ	遠隔対応	職 名 担当教員	授業が 可能な 曜 日	授業内容	SDG s 関連項目	対象 生徒	対面授業に必要な機材等 （高校で準備するもの）
イネの品種成立について	○	教授 一谷 勝之	事前相談 により調 整	日本の品種・世界の品種、インディカ・ジャポニカ、栽培イネ・野生イネ、品種改良の方法、イネゲノム	⑨陸の豊かさを守ろう	遠伝に關する基本的な知識をもった学生が望ましい	パソコン ○ ケーブル（種類： ） OS（種類： ） ○ プロジェクター（ビデオ） ○ スクリーン その他（ ）
果樹の品種改良	○	教授 山本 雅史	事前相談 により調 整	果樹の品種改良と新品種について説明する。	①貧困をなくそう ②飢餓をゼロに ⑨陸の豊かさを守ろう	全年	パソコン ○ ケーブル（種類：HDMI or VGA） ○ OS（種類：Windows ） ○ プロジェクター ○ スクリーン その他（ ）
植物の遺伝子組換えとゲノム編集	○	准教授 清水 圭一	事前相談 により調 整	植物の遺伝子組み換えとゲノム編集について、何がどこまでできるのか、その普及の現状や課題をわかりやすく解説します。	②飢餓をゼロに ③すべての人に健康と福祉を ⑦エネルギーをみんなにそしてクリーンに	生物を履修しているほうが望ましい	パソコン ○ ケーブル（種類： ） OS（種類： ） ○ プロジェクター ○ スクリーン その他（ ）
絶滅したマンモスの復活の可能性	○	准教授 大久津 昌治	事前相談 により調 整	家畜・動物の繁殖技術・発生工学技術を応用した、絶滅したマンモスの復活の可能性について解説します。	⑨陸の豊かさを守ろう	全年	パソコン ○ ケーブル（種類：HDMI ） OS（種類： ） ○ プロジェクター ○ スクリーン その他（ ）
地球温暖化と沙漠化に挑む作物学	×	教授 志水 勝好	事前相談 により調 整	世界の平均気温の上昇は、作物栽培に大きな影響を及ぼします。また、沙漠化を防止しなければ農耕地が減ってやはり食糧問題が深刻化します。こうした地球温暖化と沙漠化の現状について解説するとともに、これらの問題に対して作物学の研究者はどのように対処しているか、最近話題のバイオディーゼルフェュエル、バイオエタノールの問題を含め、そのユニークなアプローチを紹介しします。	⑨該当なし	全年	パソコン ○ ケーブル（種類： ） OS（種類： ） ○ プロジェクター（液晶） ○ スクリーン その他（ ）
コロンブスの見つけた熱帯作物の栽培と機能	○	教授 坂上 潤一	事前相談 により調 整	コロンブスが大西洋により新大陸で発見して持ち帰った貴重な作物。現在では、世界中で栽培されています。これら作物の栽培方法と機能について解説します。	⑨該当なし	全年	パソコン ○ ケーブル（種類： ） OS（種類： ） ○ プロジェクター ○ スクリーン その他（ ）
植物はストレスで強くなる	○	教授 坂上 潤一	事前相談 により調 整	環境の変化や不良な条件によって引き起こされる植物の生理的な応答のこと。植物はさまざまなストレス要因に対して感受性を持っており、それに対応するために様々な適応機構を備えている。過去のストレス状況によって、遺伝子発現パターンや生理的な変化が生じ、将来のストレスに対する適応性が向上する場合がある。これにより、植物は将来のストレスによる被害を軽減し、生存率や成長速度を向上させることができる。植物のレジリエンスとそのメカニズムを分かり易く解説します。	⑨気候変動に具体的な対策を	全年	パソコン ○ ケーブル（種類： ） OS（種類： ） ○ プロジェクター ○ スクリーン その他（ ）
野生動物との知恵比べ	○	准教授 高山 耕二	事前相談 により調 整	環境の変化や不良な条件によって引き起こされる植物の生理的な応答のこと。植物はさまざまなストレス要因に対して感受性を持っており、それに対応するために様々な適応機構を備えている。過去のストレス状況によって、遺伝子発現パターンや生理的な変化が生じ、将来のストレスに対する適応性が向上する場合がある。これにより、植物は将来のストレスによる被害を軽減し、生存率や成長速度を向上させることができる。植物のレジリエンスとそのメカニズムを分かり易く解説します。	⑨陸の豊かさを守ろう	全年	パソコン ○ ケーブル（種類： ） OS（種類： ） ○ プロジェクター ○ スクリーン その他（ ）
農業だけに頼らない害虫防除	○	教授 坂巻 祥孝	事前相談 により調 整	農業を散布する消害の害虫防除は害虫の「農業抵抗性」の発達により限界を迎えている。農業だけに頼らない害虫防除の必要性、具体的方法、実践例について講義する。	⑨該当なし	全年	パソコン ○ ケーブル（種類： ） OS（種類： ） ○ プロジェクター（液晶） ○ スクリーン その他（ ）
新種昆虫の見つけ方	×	教授 坂巻 祥孝	事前相談 により調 整	鹿児島県ならば、近郊の山林などにまだ名前の付いていない新種昆虫・日本未記録昆虫がたくさんいる。これらを探して学会で発表するまでの、実例について講義する。	⑨該当なし	全年	パソコン ○ ケーブル（種類： ） OS（種類： ） ○ プロジェクター（液晶） ○ スクリーン その他（ ）
サツマイモの化学と利用	×	教授 北原 兼文	事前相談 により調 整	サツマイモの食品成分の化学と利用について概説する。	⑨つくる責任 つかう責任	全年	パソコン ○ ケーブル（種類： ） OS（種類： ） ○ プロジェクター（液晶） ○ スクリーン その他（ ）
デンブのはなし	○	准教授 花城 勲	事前相談 により調 整	デンブンの基礎的な科学	⑨該当なし	全年	パソコン ○ ケーブル（種類： ） OS（種類： ） ○ プロジェクター（液晶） ○ スクリーン その他（ ）
鹿児島県における畜産廃棄物処理問題	×	准教授 樽木 直也	事前相談 により調 整	鹿児島県における畜産廃棄物処理の問題について紹介する。	⑨該当なし	全年	パソコン ○ ケーブル（種類： ） OS（種類： ） ○ プロジェクター（液晶） スクリーン その他（ ）
大丈夫？あなたの食生活	○	准教授 加治屋 勝子	事前相談 により調 整	スポーツで強くなりたい！試験前に最適な食べ物ってあるの？健康や美容に良い食生活は？お肉が好きだとダイエットできないの？…そんな疑問に科学的にお答えします。食することは一生の事です。食べ物(栄養)と自分の身体のことを知り、自分に合う食事をしましょう。	③すべての人に健康と福祉を ②飢餓をゼロに ⑨つくる責任 つかう責任	全年	パソコン ○ ケーブル（種類： ） OS（種類： ） ○ プロジェクター（液晶） ○ スクリーン その他（ ）
暮らしの中の微生物とその利用	×	教授 石橋 松二郎	事前相談 により調 整	私たちの生活に利益を与える微生物とその利用について紹介する。	⑨該当なし	全年	パソコン ○ ケーブル（種類： ） OS（種類： ） ○ プロジェクター（液晶） ○ スクリーン その他（ ）
農業としての植物ホルモン	×	准教授 岡本 繁久	事前相談 により調 整	農業現場で使われている農業・植物ホルモンの作用機構について概説する。	⑨該当なし	全年	パソコン ○ ケーブル（種類： ） OS（種類： ） ○ プロジェクター スクリーン その他（ ）

科目及びテーマ	遠隔対応	職 名 担当教員	授業が 可能な 曜 日	授業内容	SDG s 関連項目	対象 生徒	対面授業に必要な機材等 (高校で準備するもの)
水資源の有効利用と機能水	×	准教授 紙谷 喜則	事前相談 により調 整	水資源が枯渇すると言われている昨今、水に物理的なエネルギーを与えて特殊な機能を持たせる研究が行われている。本講義では、様々な機能水の歴史と研究における最近の利用例を紹介する。	⑨該当なし	全年	パソコン ケーブル（種類： ） OS（種類： ） ○ プロジェクター ○ スクリーン その他（ ）
再生水を使ったれき餅で腎臓病患者のためにカリウム低減野菜をつくる	○	准教授 渡部 由香	事前相談 により調 整	再生水は下水処理を行った水を消毒したものです。この水を養液としてれき餅（水耕栽培の一種）を行い、腎機能が低下した方のためにカリウム低減野菜を作る技術を紹介します。	③すべての人に健康と福祉を ⑥安全な水とトイレを世界中に ⑨働きがいも経済成長も ⑨産業と技術革新の基盤をつくろう ⑫つくる責任 つかう責任 ⑭海の豊かさを守ろう	全年	パソコン ケーブル（種類： ） OS（種類： ） ○ プロジェクター ○ スクリーン その他（ ）
循環型社会における森林・林業の役割	○	教授 寺岡 行雄	事前相談 により調 整	森林資源の管理を題材として、循環型社会を森林からの視点で解説します。	⑭陸の豊かさを守ろう	全年	パソコン ケーブル（種類： ） OS（種類： ） ○ プロジェクター ○ スクリーン その他（ ）
森からエネルギーを	○	教授 寺岡 行雄	事前相談 により調 整	バイオマスエネルギー源としての森林資源の利用を、地球温暖化対策への取り組みとあわせて解説します。	⑦エネルギーをみんなにそしてクリーンに ⑨気候変動に具体的な対策を ⑭陸の豊かさを守ろう	全年	パソコン ケーブル（種類： ） OS（種類： ） ○ プロジェクター ○ スクリーン その他（ ）
ICTを使ったスマート林業	○	教授 寺岡 行雄	事前相談 により調 整	ICT（情報通信技術）や新しいレーザー計測技術や地理情報を使ったスマート林業について解説します。	⑨産業と技術革新の基盤をつくろう ⑭陸の豊かさを守ろう	全年	パソコン ケーブル（種類： ） OS（種類： ） ○ プロジェクター ○ スクリーン その他（ ）
樹は森のパートナー	○	准教授 畑 邦彦	事前相談 により調 整	森林における菌類は、いい面でも悪い面でも様々な場面で重要な役割を果たしています。森の中で普段はなかなか意識に上らない影の実力者の実態に迫ります。	⑭陸の豊かさを守ろう	全年	パソコン ケーブル（種類： ） OS（種類： ） プロジェクター スクリーン その他（ ）
森林と木の文化	○	教授 西野 吉彦	事前相談 により調 整	日本の森林の特徴と人間生活とのかわり合いについて述べ、現在の木造住宅事情について考える。	⑨該当なし	全年	パソコン ケーブル（種類： ） OS（種類： ） プロジェクター スクリーン その他（ ）
農業生産と土資源	○	准教授 肥山 浩樹	事前相談 により調 整	農地土壌の生成、農地の環境保全機能、農地防災の方法について解説します。	②飢餓をゼロに ③すべての人に健康と福祉を ⑭陸の豊かさを守ろう	全年	パソコン ケーブル（種類： ） OS（種類： ） ○ プロジェクター ○ スクリーン その他（ ）
地域資源としての棚田の活用を考える	○	助教 平 瑞樹	事前相談 により調 整	先人が苦労して山を切り開き、清らかな水に恵まれた棚田は、食糧生産の場であると同時に豊かな生態系の空間です。また、そこには、生きるための知恵や歴史・文化、美しい石積み、四季折々に私たちの心を和ます景観が広がっています。 近年、棚田地域は、天然のダム機能を果たし、下流への土砂流出を防ぎ、気候緩和や水を浄化するという環境や国土保全の役割も見直されています。 土地を守り、米づくりを通して、命を育んでいる棚田地域を題材にしながら、農業農村環境について考えてみましょう。	⑭陸の豊かさを守ろう ⑪住み続けられるまちづくりを ⑨気候変動に具体的な対策を ⑪パートナーシップで目標を達成しよう ⑭海の豊かさを守ろう	全年	パソコン ケーブル（種類： ） OS（種類： ） ○ プロジェクター ○ スクリーン その他（ ）
田園都市景観のデザイン	○	助教 平 瑞樹	事前相談 により調 整	景観に関する我が国初めての法律となる景観法（緑三法）が施行された。「美しい日本」をつくるために、市民・事業者・行政が協働で取り組みを始めている。地域の特色ある自然環境と固有の歴史・文化などの地域資源を活かした景観デザインとは何か？ 安全で、快適なふるさとを創造し、次の世代に残す原風景を形成できるのか・・・少子高齢化や市町村合併後、深刻となる農村と都市の相違社会の問題も含めながら解説する。	⑨気候変動に具体的な対策を ⑪住み続けられるまちづくりを ⑭海の豊かさを守ろう ⑭陸の豊かさを守ろう ⑪パートナーシップで目標を達成しよう	全年	パソコン ケーブル（種類： ） OS（種類： ） ○ プロジェクター ○ スクリーン その他（ ）
精密農業のためのスマート農地	○	助教 平 瑞樹	事前相談 により調 整	ICTを活用した農業生産を実施するために、i-Constructionによる生産基盤の整備や労働力を補うために、IoTによる水管理システムの導入が進められている。また、ドローンやロボット技術を活用した農業散布や生産管理における収穫量の予測・施肥管理においてもICTの導入が目まじしいです。Society5.0の時代に突入した我が国の次世代型農業について一緒に考えてみませんか？	②飢餓をゼロに ⑨産業と技術革新の基盤をつくろう ④質の高い教育をみんなに ⑪住み続けられるまちづくりを ⑭海の豊かさを守ろう	全年	パソコン ケーブル（種類： ） OS（種類： ） ○ プロジェクター ○ スクリーン その他（ ）
農作物栽培の現状と課題	×	助教 西澤 優	事前相談 により調 整	我々は普段の生活の中でのいろいろな農産物に触れあっています。それらがどのように生産・管理されているのか、鹿児島大学附属農場で実際に取り組んでいる研究・教育をもとに紹介します。 本授業では、農作物栽培の基礎的な知識を深めるとともに、生産現場の現状と抱える課題について議論しましょう。	②飢餓をゼロに ⑫つくる責任 つかう責任 ⑨気候変動に具体的な対策を	全年	パソコン ケーブル（種類：HDM） OS（種類： ） ○ プロジェクター ○ スクリーン その他（ ）
微生物が生み出す食の宝物“発酵食品”	○	教授 高峯 和則	事前相談 により調 整	日頃から食べている発酵食品について、発酵ってなに？、発酵と腐敗の違いってなに？、発酵食品はなぜ生まれたの？、牛乳は腐るけどチーズはなぜ腐らないの？などの疑問が解決できます。	⑨働きがいも経済成長も ⑨産業と技術革新の基盤をつくろう	全年	パソコン ケーブル（種類： ） OS（種類： ） ○ プロジェクター ○ スクリーン その他（ ）
樹木の形と成長の仕方	○	助教 高橋 さやか	事前相談 により調 整	樹木の幹の内部はどのような形になっていて、どのように成長しているのだろうか。日頃は見ることのできない、樹木の内部の構造を、マクロからミクロまで、様々なスケールで紹介します。形の違う樹木の生き方の違いに迫りましょう。	⑭陸の豊かさを守ろう	全年	パソコン ケーブル（種類： ） OS（種類： ） ○ プロジェクター ○ スクリーン その他（ ）